

Ietekmes uz vidi stratēģiskā novērtējuma

VIDES PĀRSKATS

Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018. gadam



2005

Anotācija

Rīgas attīstības plāna (2006. - 2018.) Stratēģiskās ietekmes uz vidi Vides pārskatā analizēta vides stāvoklis un problēmas Rīgas pilsētā un attīstības plāna nozīme minēto problēmu risināšanā. Vides stāvokļa un plānošanas dokumentu analīze parādīja, ka teritorijas plānojumā piedāvātie risinājumi nākotnē var dot būtisku ieguldījumu pilsētas attīstībā, vienlaikus novēršot daļu no pastāvošām vides problēmām (piesārņoto vietu sanāciju un degradēto teritoriju revitalizāciju, daļējo atmosfēras piesārņojuma samazināšanu, atkritumu saimniecības sakārtošanu u.c.). Vides pārskatā liela nozīme veltīta esošās un perspektīvās situācijas novērtēšanā saistībā ar dabas un apstādījumu teritoriju saglabāšanu un attīstību, kā arī bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu. Vides pārskatā norādīts, ka Rīgas teritorijas plānojums nodrošina dabas vērtību saglabāšanu īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, bet ārpus tām tikai daļēji.

Vides pārskatā ir aprakstītas nozīmīgākas vides problēmas, kas perspektīvā varētu būt saistītas ar attīstības dokumentos paredzētajām rīcībām un atļauto teritorijas izmantošanu. Tajā ir parādītas iespējamās rīcības potenciālās ietekmes minimizēšanā un galvenās rīcības plāna radīto ietekmju un attīstības tendenču monitorēšanā

Saturs

Ievads	6
1. Vides pārskata sagatavošanas procedūras apraksts, informācija par iesaistītajām institūcijām, sabiedrības līdzdalību un rezultātiem	7
1.1. Vides pārskata sagatavošanas pamatprincipi	7
1.2. Vides pārskata sagatavošanas procedūra un sabiedrības iesaistīšana	9
1.3. Vides pārskata sagatavošanas procedūrā lietotās metodes	12
2. Rīgas Attīstības plāna (2006.–2018.) mērķu un rīcību atbilstība starptautiskajiem un nacionālajiem vides aizsardzības mērķiem un Rīgas pilsētas starptautiskām saistībām, kas saistīti ar ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanu	13
2.1. Rīgas Attīstības plāna (2006.–2018.) mērķu un rīcību atbilstība starptautiskajiem un nacionālajiem vides aizsardzības mērķiem un Rīgas pilsētas starptautiskām saistībām, kas saistīti ar ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanu	13
2.2. Rīgas attīstības plāna atbilstība Rīgas pilsētas starptautiskām saistībām, kas saistītas ar ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanu	20
3. Rīgas Attīstības plāna (2006.–2018.) mērķu un rīcību atbilstība citiem plānošanas un vides aizsardzības dokumentiem	27
3.1. ES Direktīvas un Latvijas normatīvie akti vides jomā	27
3.2. ANO Konvencijas dabas aizsardzības jomā un starptautiskie līgumi	30
3.3. UNESCO konvencija un citi starptautiskie un Latvijas saistošie dokumenti kultūras mantojuma aizsardzības jomā	33
3.4. Eiropas telpiskās attīstības plānošanas dokumenti	37
3.5. Nacionālie plāni un programmas	39
3.6. Rīgas reģiona attīstības dokumenti	42
3.7. Rīgas plānošanas dokumenti	44
4. Rīgas esošais vides stāvoklis un iespējamās izmaiņas, ja plānošanas dokuments netiktu īstenots	45
4.1. Klimats	45
4.1.1. Klimata vispārīgs raksturojums	45
4.1.2. Pilsētas mikroklimats	48
4.1.3. Pilsētas siltuma sala	48
4.1.4. Pilsētas attīstības plāna nozīme pilsētas „siltumsalas” efekta mazināšanā	50
4.2. Atmosfēras gaisa piesārņojums	52
4.2.1. Stacionārie gaisa piesārņojuma avoti	52
4.2.2. Transporta līdzekļi jeb mobilie piesārņojuma avoti	58
4.2.3. Gaisa piesārņojuma izmaiņu tendences laika periodā 1994.–2004. gadam	64
4.2.4. Attīstības plāna nozīme atmosfēras piesārņojuma mazināšanā	70
4.3. Virszemes un pazemes ūdens kvalitāte	73
4.3.1. Virszemes ūdens vispārīgs raksturojums (ezeri, upes, mākslīgās ūdenstilpnes)	73
4.3.2. Peldūdens kvalitāte	75
4.3.3. Pazemes ūdens līmeņa maiņa	76
4.3.4. Pazemes ūdens kvalitāte	76
4.3.5. Attīstības plāna nozīme ūdens piesārņojuma novēršanā	79
4.4. Ūdens resursu izmantošana un tā kvalitāte	81

4.4.1. Dzeramā ūdens avoti	81
4.4.2. Dzeramā ūdens kvalitāte	82
4.4.3. Ūdens apgādes tīkli	83
4.4.4. Attīstības plāna nozīme dzeramā ūdens kvalitātes nodrošināšanā	86
4.5. Kanalizācijas notekūdeņi un to attīrīšana	87
4.5.1. Kanalizācijas notekūdeņi	87
4.5.2. Problēmas, kas saistītas ar notekūdeņu savākšanu un attīrīšanu	90
4.5.3. Lietus ūdens kanalizācija	90
4.5.4. Attīstības plāna nozīme kanalizācijas ūdeņu savākšanā un attīrīšanā	92
4.6. Atkritumu apsaimniekošana	94
4.6.1. Sadzīves atkritumu daudzums un to noglabāšana	94
4.6.2. Atkritumu savākšana un šķirošana	95
4.6.3. Bīstamie atkritumi	97
4.6.4. Zaļo atkritumu saimniecība Rīgas pilsētā	98
4.6.5. Attīstības plāna nozīme atkritumu saimniecības sakārtošanā	98
4.7. Trokšņa piesārņojums	100
4.7.1. Trokšņa piesārņojuma raksturojums	100
4.7.2. Attīstības plāna nozīme trokšņa piesārņojuma ietekmes mazināšanā	101
4.8. Elektromagnētiskā starojuma piesārņojums	103
4.8.1. Elektromagnētiskā starojuma piesārņojuma raksturojums	103
4.8.2. Pilsētas attīstības plāna nozīme elektromagnētiskā starojuma piesārņojuma minimizēšanai	106
4.9. Dabas un apstādījumu teritorijas	107
4.9.1. Platība	108
4.9.2. Dabas un apstādījumu teritoriju telpiskais izvietojums	113
4.9.3. Dabas pamatnes attīstība laika periodā no 1995. – 2005. gadam	117
4.9.4. Attīstības plāna nozīme apstādījumu un dabas teritoriju attīstībā pilsētā	120
4.10. Bioloģiskās daudzveidības raksturojums Rīgas pilsētā	122
4.10.1. Biotopu raksturojums	122
4.10.2. Sugu daudzveidība	127
4.10.3. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un mikroliegumi	138
4.10.4. Attīstības plāna nozīme bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā	139
4.11. Kultūras mantojums un tā aizsardzība	141
4.12. Iedzīvotāju veselība un vides kvalitāte	144
4.13. Riska objekti un riska teritorijas	145
4.13.1. Dabas riska objekti	145
4.13.2. Rūpnieciskā riska objekti	149
4.13.3. Plūdu avārijas risks	150
4.13.4. Attīstības plāna nozīme riska mazināšanā	150
5. Vides stāvokļa vērtējums teritorijās, ko plānošanas dokumenta īstenošana var būtiski ietekmēt	153
5.1. Dzīvojamās apbūves attīstība Rumbulā	153
5.1.1. Teritorijas izmantošana	153
5.1.2. Grunts un gruntsūdens piesārņojums	153
5.1.3. Atmosfēras gaisa kvalitāte	155

5.1.4. Vērtīgie biotopi un sugu atradnes un to aizsardzība	155
5.2. Dzīvojamās apbūves attīstība Mangaļsalā	158
5.2.1. Mežaudžu raksturojums	159
5.2.2. Vides piesārņojums	160
5.2.3. Vērtīgie biotopi un sugu atradnes un to aizsardzība	161
5.3. Dzīvojamās, darījumu un ražošanas apbūves attīstība Spilves pļavās	162
5.3.1. Teritorijas izmantošana	163
5.3.2. Vides piesārņojums	163
5.3.3. Hidroloģiskie apstākļi	164
5.3.4. Inženierģeoloģiskie apstākļi	165
5.3.5. Vērtīgie biotopi un sugu atradnes un to aizsardzība	165
5.3.6. Biotopu un sugu atradņu saglabāšanas vērtējums	168
5.4. Dzīvojamās apbūves attīstība Bolderājas mežā	170
5.4.1. Mežaudžu raksturojums un izmantošana	171
5.4.2. Vides piesārņojums	171
5.4.3. Vērtīgie biotopi un sugu atradnes un to aizsardzība	172
5.4.4. Biotopu un sugu atradņu saglabāšanas vērtējums	172
5.5. Dzīvojamās apbūves attīstība Ķīsezera un Juglas ezera piekrastē	174
5.5.1. Pašreizējā zemes izmantošana	174
5.5.2. Atmosfēras piesārņojums	176
5.5.3. Ūdens piesārņojums	177
5.5.4. Vērtīgie biotopi un sugu atradnes un to aizsardzība	178
5.5.6. Ūdensobjektu aizsargjoslas	180
5.6. Dzīvojamās apbūves attīstība Vecmīlgrāvī	181
5.6.1. Mežaudžu raksturojums un izmantošana	181
5.6.2. Vides piesārņojums	181
5.6.3. Vērtīgie biotopi un sugu atradnes un to aizsardzība	181
5.7. Ostas attīstība Kundziņsalā	183
5.7.1. Pašreizējā teritorijas izmantošana	183
5.7.2. Vides piesārņojums	183
5.7.3. Riska novērtējums	184
5.7.4. Vērtīgie biotopi un sugu atradnes un to aizsardzība	184
5.8. Jauktas apbūves attīstība Lucavsalā un Zaķusalā	186
5.8.1. Pašreizējā teritorijas izmantošana	186
5.8.2. Vides piesārņojums	187
5.8.3. Elektromagnētiskais risks	188
5.8.4. Aplūšanas risks	188
5.8.5. Teritorijas bioloģiskās daudzveidības raksturojums	188
5.9. Rīgas vēsturiskā centra attīstība	191
5.9.1. Atmosfēras gaisa kvalitāte	192
5.9.2. Akustiskais troksnis	194
5.9.3. Virszemes ūdeņi	197
5.9.4. Dzeramā ūdens kvalitāte un apgāde	200
5.9.5. Notekūdeņi	202
5.9.6. Atkritumu saimniecība	203

5.9.7. Piesārņotās vietas	206
5.9.8. Riski	207
5.9.9. Apstādījumu raksturojums, nozīme un stāvoklis	210
6. Ar plānošanas dokumentu ieviešanu saistītās vides problēmas, to raksturojums un vērtējums	221
6.1. Atmosfēras gaisa kvalitāte	221
6.1.1. Rīgas vēsturiskajā centrs	221
6.1.2. Gaisa kvalitāte savrupmāju apbūves dzīvojamajos rajonos	223
6.1.3. Atmosfēras gaisa kvalitāte Rīgas brīvostas teritorijā un tās tuvākajā apkārtnē	224
6.2. Degradēto un potenciāli piesārņoto teritoriju izvietojums, raksturojums, sanācija un rekultivācija	225
6.3 Elektromagnētiskā starojuma ietekme uz Lucavsalas un Zaķusalas vides kvalitāti	228
6.4. Trokšņa piesārņojums lidostas “Rīga” apkārtnē	229
6.5. Troksnis un vibrācija dzelzceļam un automaģistrālei ar intensīvu transporta kustību pieguļošajā joslā	230
6.6. Gruntsūdens piesārņojums un tā attīrīšana Rumbulas dzīvojamā rajonā	232
6.7. Dabas parka “Piejūra” dabas aizsardzības plāna un Rīgas teritorijas plānojuma (2006. –2018.) savstarpējās atbilstības vērtējums	233
6.8. Spilves plavu hidroloģiskās situācijas vērtējums	234
7. Teritorijas plānojuma ietekme uz teritorijas attīstību un vidi	235
7. 1. Pilsētas telpiskā attīstība kopumā	235
7.1.1. Tiešās un netiešās ietekmes	236
7.1.2. Īslaicīgās, vidēji ilgas un ilglaicīgās ietekmes	237
7.1.3. Pastāvīgās ietekmes	238
7.1.4. Summārās ietekmes	239
7.2 Transporta attīstības risinājums	240
7.2.1. Tiešās un netiešās ietekmes	242
7.2.2. Īslaicīgās, vidēji ilgas un ilglaicīgās ietekmes	244
7.2.3. Pastāvīgās ietekmes	246
7.2.4. Summārā ietekme	246
7.3. Dzīvojamās apbūves risinājums	247
7.3.1. Tiešās un netiešās ietekmes	247
7.3.2. Īslaicīgās, vidēji ilgas un ilglaicīgās ietekmes	250
7.3.3. Pastāvīgās ietekmes	250
7.3.4. Summārā ietekme	251
7.4. Apstādījumu un dabas teritoriju attīstības risinājums	252
7.4.1 Tiešās un netiešās ietekmes	252
7.4.2 Vidēji ilgas un ilglaicīgās ietekmes	254
7.5. Rīgas brīvostas attīstības risinājums	256
7.5.1. Tiešās un netiešās ietekmes	256
7.5.2. Īslaicīgās, vidēji ilgas un ilglaicīgās ietekmes	258
7.5.3. Pastāvīgās ietekmes	258
7.6. Ražošanas un noliktavu apbūves risinājums	260
7.7. Rīgas vēsturiskā centra attīstības risinājums	262
7.7.1. Tiešās un netiešās ietekmes	263

7.7.2. Īslaicīgās, vidēji ilgas un ilglaicīgās ietekmes	264
7.7.3. Pastāvīgās ietekmes	265
7.7.4. Summārā ietekme	265
7.8. Ūdens apgādes un kanalizācijas sistēmas attīstības risinājums	266
7.8.1. Tiešās un netiešās ietekmes	267
7.8.2. Summārā ietekme	267
7.9. Siltuma un elektroenerģijas apgādes risinājums	268
7.10. Atkritumu apsaimniekošanas risinājums	270
7.11. Dabas parka “Piejūra” zonējuma maiņas ietekme	271
8. Priekšlikumi risinājumiem, lai novērstu vai samazinātu Rīgas Attīstības plānā (2006. – 2018.) paredzēto darbību negatīvo ietekmi uz vidi	275
9. Rīgas Attīstības plānā (2006. – 2018.) paredzēto rīcību vai zemes izmantošanas alternatīvu izvēles pamatojums	280
10. Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) paredzēto rīcību potenciālās iespējamās būtiskās pārrobežu ietekmes novērtējums	283
11. Priekšlikumi monitoringam Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) paredzētajām rīcībām un to īstenošanai	285
Literatūras saraksts	287

Ievads

Stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma vides pārskats ***Rīgas attīstības plāna 2006.–2018. gadam*** 2. redakcijai izstrādāts balstoties uz Rīgas Pilsētas attīstības departamentā un Rīgas vides centra „Agenda 21” 09.06.2005. Vienošanās Nr.DA-05-A6-li. Vides pārskats izstrādāts atbilstoši minētā Vienošanas līguma Darba uzdevumam par Stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma izstrādi ***Rīgas attīstības plānam 2006.–2018. gadam***. Vides pārskatu izstrādāja Rīgas vides centru „Agenda 21”.

Vides pārskata sagatavošanā tika izmantota Rīgas vides centra „Agenda 21” rīcībā esošā informācija par vides stāvokli un ietekmēm, kā arī citu institūciju pieejamā Vides pārskata sagatavošanai nepieciešamā informācija. Atbilstoši minētam līgumam Rīgas vides centram „Agenda 21” pārskata sagatavošanas gaitā bija pieejama arī un tika izmantota visa Attīstības departamenta rīcībā esošā informācija par ***Rīgas attīstības plāna 2006.–2018. gadam*** 2. redakcijas izstrādi.

Rīgas vides centrs „Agenda 21” koordinēja Stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma vides pārskata izstrādi, pieaicinot dažādu nozaru ekspertus no Latvijas Universitātes, Rīgas domes Vides departamenta, Pasaules dabas fonda un citām institūcijām attiecīgo ***Rīgas attīstības plāna 2006.–2018. gadam*** 2. redakcijas dokumentu vai dokumentu daļu izvērtēšanai un Vides pārskata attiecīgo nodaļu sagatavošanai.

Vides pārskats izstrādē īpaša vērība tika pievērsta Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma mērķiem:

- Veicināt ilgtspējīgu attīstību;
- Nodrošināt vides jautājumu integrēšanu plānošanas dokumentu sagatavošanas procesā;
- Novērst vai samazināt plānošanas dokumentu īstenošanas nelabvēlīgo ietekmi uz vidi;
- Nodrošināt sabiedrības informēšanu par plānošanas procesu;
- Iesaistīt sabiedrību lēmuma pieņemšanā.

1. Vides pārskata sagatavošanas pamatprincipi, procedūras apraksts, metodika un sabiedrības iesaistīšana

1.1. Vides pārskata sagatavošanas pamatprincipi

Ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums ir veikts *Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018. gadam*, kas ietver šādus dokumentus:

1. Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģiju līdz 2025. gadam;
2. Rīgas attīstības programmu 2006. – 2012. gadam;
3. Rīgas teritorijas plānojumu 2006. – 2018. gadam, kas sastāv no:
 - aprakstošās daļas (paskaidrojuma raksta);
 - grafiskās daļas (kartogrāfiskās daļas);
 - teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem.

Vides pārskats ir sagatavots balstoties uz Vides pārraudzības valsts biroja 01.11.2004. lēmumu Nr. 53–p „*Par stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu*” plānošanas dokumentam „*Rīgas attīstības plāns 2006. – 2018.gadam*”. Tas izstrādāts atbilstoši likuma „*Par ietekmes uz vidi novērtējumu*” (pieņemts 30.05.2001., ar grozījumiem kas izsludināti līdz 12.03.2004.), Ministru Kabineta 23.03.2004. noteikuma Nr. 157. „*Kārība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums*” un Rīgas Pilsētas attīstības departamentā apstiprinātajam Darba uzdevuma par Stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma izstrādi *Rīgas attīstības plānam 2006.–2018. gadam* prasībām.

Sagatavojot Darba uzdevumu par Stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma izstrādi *Rīgas attīstības plānam 2006.–2018. gadam* Rīgas Pilsētas attīstības departaments konsultējās ar Vides pārraudzības valsts biroju, Vides ministrijas Vides aizsardzības departamentu un Vides ministrijas Valsts sekretāra vietnieku Eināru Cilinski.

Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtēšanas procesā tika ievēroti šādi pamatprincipi:

- **Savlaicīguma princips.** Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums izdarīts Attīstības plāna izstrādāšanas procesā, tas ir pēc iespējas agrāk, kas deva iespēju plāna doku metu izstrādāšanas procesā minimizēt ietekmi uz vidi;
- **Informācijas apmaiņas princips.** Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums izdarīts pamatojoties uz Rīgas Pilsētas attīstības departamenta un Vides departamentu sniegto informāciju, speciāliem pētījumiem, ņemot

vērā Vides ministrijas un tai pakļauto iestāžu speciālistu viedokli, kā arī ievērojot **Rīgas attīstības plāna 2006.–2018. gada** un Vides pārskata sabiedriskās apspriešanas procesā izteiktos priekšlikumus. Savukārt ietekmes uz vidi novērtējuma procesā iegūtā informācija tika iestrādāta Rīgas attīstības plānā;

- **Atklātības princips.** Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējuma process bija atklāts, jo sabiedrība tika informēta un tā varēja iegūt informāciju par ietekmes uz vidi izstrādāšanas procesu un tā rezultātiem, kā arī piedalīties ietekmes novērtēšanā;
- Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums tika izdarīts, ievērojot **ilgtspējīgas attīstība, likumīguma, kompleksuma, zinātniskās pamatotības, , vides un tautsaimniecības līdzsvara principus;**
- **Piesardzības princips.** Tas ir, balstoties uz ekspertu slēdzieniem, nesagaidot zinātnisko pētījumu rezultātus, pilsētas attīstības plāna plānotāji tika savlaicīgi informēti par iespējamām izmaiņām vidē, veicot vienu vai otru darbību.
- **Vislabāko risinājumu pielietojuma princips.** Tas ir, balstoties uz ietekmes uz vidi novērtējuma procesā iegūtajiem rezultātiem, tika piedāvāti alternatīvi risinājumi Rīgas attīstības plānā paredzētajām rīcībām, kas tika iekļauti Rīgas attīstības plāna dokumentos.

1.2. Vides pārskata sagatavošanas procedūra un sabiedrības iesaistīšana

Vides pārskats sagatavots, analizējot pilsētas attīstības plānu atbilstību vides aizsardzības saistošo noteikumu prasībām un pilsētas teritorijas plānojuma izstrādē un informācijas iegūšanā iesaistīto institūciju nosacījumiem. Tas izstrādāts, balstoties uz pilsētas attīstības plānā ievietoto informāciju, attīstības plānā izstrādāšanas procesā pasūtīto projektu pārskatiem un valsts un pašvaldības vides monitoringa datiem par pilsētas dabas apstākļiem, vides kvalitāti un attīstības iespējām. Vides pārskata sagatavošanā papildus tika veikti pētījumi par attīstības plāna ietekmi uz bioloģiski vērtīgajām teritorijām, elektromagnētiskā riska novērtēšana un citi pētījumi. Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procesā tika iesaistīti eksperti no Latvijas Universitātes, Rīgas pilsētas Vides departamenta, “Rīgas ūdens”, Ornitoloģijas biedrības u.c.

Lai nodrošināt vides jautājumu integrēšanu plānošanas dokumentu sagatavošanas procesā un novērstu vai samazinātu plānošanas dokumentu īstenošanas nelabvēlīgo ietekmi uz vidi, vides pārskata izstrādāšanas procesā katru otro nedēļu notika regulāras Rīgas vides centra „Agenda 21” un Attīstības departamenta pilnvaroto pārstāvju tikšanās. Šo apspriežu un savstarpējo konsultāciju rezultātā, ievērojot ekspertu atzinumus un ieteikumus, *Rīgas attīstības plāna 2006.–2018. gadam* 2. reakcijas dokumentos tika iestrādāti daudzi precizējumi un papildinājumi, kā arī veiktas vairākas būtiskas izmaiņas. Tā, piemēram,:

- izstrādāti nosacījumi ēku stāvu skaitam dažādos pilsētas rajonos;
- atsevišķā kartē parādīti pagalmi un ielas, kuros nav pieļaujama apbūve;
- kartē parādītas perspektīvās mikroliegumu teritorijas;
- novērstas pretrunas starp dažādiem pilsētas attīstības dokumentiem u.c.

Lai nodrošināt sabiedrības informēšanu, Vides pārskata izstrādes laikā 2005. gada 16. augustā notika pirmā tikšanās ar nevalstisko organizāciju pārstāvjiem par Ietekmes uz vidi stratēģiskā novērtējuma izstrādes gaitu *Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018. gadam*, kurā klātesošie tika iepazīstināti ar Darba uzdevumu Ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējuma izstrādei un iepazīstināti ar Vides pārskata sagatavošanas gaitu (skat. protokolu pielikumā). Nevalstisko organizāciju pārstāvji tika iepazīstināti arī ar Vides pārskata un *Rīgas attīstības plāna 2006. – 2018. gadam*

sabiedriskās apspriešanas procedūru un informēti par minēto dokumentu nodošanu sabiedriskā apspriešanā 2005. gada 6.septembrī.

Vides pārskata projekta sabiedriskā apspriešana notika laika posmā no 2005. gada 6. septembra līdz 2005. gada 18.oktobrim. Ar Rīgas attīstības plāna dokumentiem un Vides pārskata projektu varēja iepazīties Rātsnama 1. stāva vestibilā. Informācija par stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma Vides pārskata ***Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018.gadam*** sabiedrisko apspriešanu tika publicēta laikrakstos „Rīgas balss” (29.08.2005.) un „Diena” (29.08.2005.) un ievietota Rīgas domes Pilsētas attīstības departamenta <http://www.rdpad.lv/> un Rīgas attīstības plāna <http://www.riga.lv/rap> interneta mājas lapās.

Vides pārskata projekta sabiedriskās apspriešanas sanāksme, kurā piedalījās 66 sabiedrības pārstāvji, notika 2005. gada 23. septembrī plkst. 14⁰⁰ Rātsnamā. Vides pārskata autori piedalījās arī ***Rīgas attīstības plāna 2006. – 2018. gadam*** sabiedriskās apspriešanas sanāksmē „Vide”, kas notika 2005. gada 7. oktobrī Rātsnamā.

Atzinums par Vides pārskata projektu tika saņemts no šādām organizācijām un iestādēm:

- Vides ministrijas;
- Dabas aizsardzības pārvaldes;
- Rīgas Domes Vides departamenta;
- Koalīcijas dabas un kultūras mantojuma aizsardzībai.

Papildus par vides pārskata saturu tika saņemti seši konkrēti priekšlikumi no fiziskajām personām.

Izstrādājot vides pārskata gala redakciju, tika ņemti vērā augstāk minēto iestāžu un organizāciju atzinumi un ieteikumi, kā arī atzinumi un ieteikumi, kurus saņēma Rīgas Attīstības departaments par ***Rīgas attīstības plāna 2006. – 2018. gadam*** 2. redakciju.

Rīgas attīstības plāna 2006. – 2018. gadam 2. redakcijas dokumentos („Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos”, „Grafiskajā daļā” u.c.) pēc sabiedriskās apspriešanas pabeigšanas, ņemot vērā Vides pārskata projektu un sabiedriskās apspriešanas rezultātā izteiktos priekšlikumus, tika izdarītas ievērojamas izmaiņas, kā rezultātā daudzi Vides pārskatā projektā iekļautie ieteikumi Attīstības plāna potenciālās ietekmes minimizēšanā, izstrādājot Vides pārskata gala versiju vairs nav aktuāli. Vides pārskata gala variantā minētie ieteikumi saglabāti, pievienojot piebildi,

ka minētie ieteikumi vairs nav aktuāli. Attīstības plānu dokumentos izdarīto izmaiņu rezultātā vairs nav aktuāli arī daudzi ieteikumi Vides pārskata kvalitātes uzlabošanā, kas tika saņemti no iestādēm un organizācijām (skatīt tabulu pielikumā).

Izstrādājot *Teritorijas plānojuma 2006. – 2018. gadam* gala variantu, stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma procesā tika novērtētas izmaiņas, kuras tika izdarītas dokumentā saistībā ar fizisko un juridisko personu priekšlikumiem un Rīgas Domes deputātu ierosinājumiem.

1.3. Vides pārskata sagatavošanas procedūrā lietotās metodes

Vides pārskata izstrādāšanas procedūrā tika pielietotas šādas metodes:

- ekspertu vērtējums, jomās, kurā trūka informācija vai arī novērtējot plānotās rīcības ietekmi uz vidi;
- dokumentu, pārskatu un zinātniskās literatūras studēšana;
- teritorijas inventarizācijas un kartēšanas metodes (piemēram, ietekmes uz bioloģisko daudzveidību novērtēšanas gadījumos, u.c.).
- vides procesu modelēšana (piesārņojuma izkliedes modelēšana, izvērtējot transporta infrastruktūras attīstības scenārijus);
- diskusiju metode, izdiskutējot dažādus iespējamus pilsētas attīstības variantus.

Ietekmes uz vidi novērtējuma procedūra parādīja, ka ietekmes novērtēšanas procesā pietiekoša un kvalitatīva informācija bija par pilsētas bioloģisko daudzveidību, zemes izmantošanu un kopumā par atmosfēras piesārņojumu. Nepietiekoša informācija vai arī nekvalitatīva informācija bija par trokšņa piesārņojumu, elektromagnētisko piesārņojumu un vides faktoru ietekmi uz cilvēku veselību.

2. Rīgas Attīstības plāna 2006.–2018.gadam mērķu un rīcību atbilstība starptautiskajiem un nacionālajiem vides aizsardzības mērķiem un Rīgas pilsētas starptautiskām saistībām, kas saistīti ar ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanu

Rīgas attīstības plāns 2006.–2018.gadam ir dokumentu kopums, kas sastāv no trim savstarpēji saistītiem galvenajiem dokumentiem: hierarhiski visaugstākā dokumenta *Ilgtspējīgas attīstības stratēģijas līdz 2025. gadam*, *Attīstības programmas 2006. – 2012. gadam* un *Teritorijas plānojuma 2006. – 2018. gadam*. Rīgas attīstības plānā iekļauts iepriekš izstrādātais Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plāns. Teritorijas plānojuma grafiskā daļa un Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi tiks izdoti kā pašvaldības saistošie noteikumi.

Šajā sadaļā ir vērtēta visu augstāk minēto dokumentu un to daļu mērķu un rīcību atbilstība galvenajiem starptautiskajiem un nacionālajiem vides aizsardzības mērķiem un ilgtspējīgas attīstības principiem, un Rīgas pilsētas starptautiskām saistībām, kas saistītas ar ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanu.

2.1. Rīgas attīstības plāna atbilstība starptautiskajiem un nacionālajiem vides aizsardzības mērķiem, kas saistīti ar ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanu

Galvenie starptautiskie vides aizsardzības mērķi un principi ir noteikti Apvienoto Nāciju Organizācijas **Riodežaneiro deklarācijā** "Par vidi un attīstību" (1992), citos starptautiskos līgumos un nacionālajā likumdošanā **likumā „Par vides aizsardzību”**.

Ar ilgtspējīgu attīstību saprot procesu, kur „valsts un sabiedrība izveido tādu sociālo un ekonomisko nosacījumu sistēmu, kas paredz dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu, nodrošina dzīves kvalitātes uzlabošanu un pašreizējo vajadzību apmierināšanu, neradot draudus nākamo paaudžu vajadzību apmierināšanai, un nodrošina bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu neierobežotam laika periodam”. Šī pieeja ilgtspējīgai attīstībai ir noteikta Riodežaneiro deklarācijā un Latvijas likuma „Par vides aizsardzību” 3.pantā.

Bez tam, **ilgtspējīgas attīstības** nodrošināšanai ir jāievēro arī virkne principu, kas noteikti starptautiskajā likumdošanā un nacionālajos normatīvos. Būtiskākie no tiem ir starppaaudžu taisnīgums – pašreizējai paaudzei ir jāsaglabā vai jāvairo sociālais, dabas un cilvēku radītais kapitāls un jādod nākamajām paaudzēm iespējas attīstīties, vienas paaudzes taisnīgums – nevienlīdzību novēršana patreizējās paaudzes ietvaros

(Riodežaneiro deklarācija) un izvērtēšanas princips – jebkuru darbību vai pasākumu, kas var ietekmēt vides kvalitāti, pieļaujams veikt tikai tādā gadījumā, ja sasniegtais pozitīvais rezultāts attiecīgās darbības veicējam un sabiedrībai kopumā pārsniedz attiecīgās darbības radīto negatīvo ietekmi uz vides kvalitāti vai šādas darbības vai pasākuma rezultātā nodarīto kaitējumu videi un sabiedrībai (likums „Par vides aizsardzību” (3.pants)).

Ilgospējīgas attīstības mērķi ir noteikti vairākos starptautiskajos dokumentos. Vispasaules ANO Galotņu samitā Johannesburgā 2002. gadā tika pieņemts **Ilgospējīgas attīstības ieviešanas plāns** (balstās uz Riodežaneiro deklarāciju), kuru parakstīja arī Latvija. Šis plāns nosaka trīs galvenos mērķus, kas ir jāsasniedz, lai nodrošinātu ceļu uz ilgtspējīgu attīstību. Tie ir: nabadzības novēršana, ilgtspējīgu patēriņa un ražošanas modeļu maiņa, dabas resursu aizsardzība un pārvaldība.

Rīgai kā Eiropas Savienības dalībvalsts galvaspilsētai saistoša ir arī **Lisabonas stratēģija** (Presidency conclusions..., 2000), kuru Eiropas Savienība Padome pieņēma 2004.gada martā, nosakot mērķi Eiropas Savienībai kļūt par konkurētspējīgāko un dinamiskāko uz zināšanām balstīto ekonomiku pasaulē. Gadu vēlāk Gēteborgas Eiropas Savienības Kopienas sanāksmē par ilgtspējīgu attīstību (Eiropas lietu birojs, Sākotnējā pozīcija Nr.1 Par Lisabonas stratēģiju, Rīga, 2004.; Eiropas lietu birojs, Pozīcija Nr.2 Par Lisabonas stratēģiju, Rīga, 2004.) tika pieņemta vienošanās pievienot ekoloģisko aspektu Lisabonas procesam. Stratēģija patreiz balstās uz trīs pīlāriem: ekonomiskā, sociālā un ekoloģiskā atjaunotne. Gēteborgā tika noteiktas četras prioritātes vides jomā: klimata maiņa – siltumnīcas efekta samazināšana; transports – pāreja no “ceļa transporta” uz citiem transporta veidiem, pieaugošo transporta apjomu, sastrēgumu, trokšņa un piesārņojuma problēmu risināšana; sabiedrības veselība – pārtikas drošība un kvalitāte, ķīmisko ielu lietošana, u.c.; resursu pārvaldība.

Eiropas Savienības Ilgtspējīgas attīstības stratēģija (Commission of the European Communities, A Sustainable Europe... ,2001), līdzīgi kā Lisabonas stratēģija, ir viens no būtiskākajiem ES stratēģiskajiem plānošanas dokumentiem, kas nosaka ES virzību uz ilgtspējīgu attīstību. Tās uzdevumi ir:

- Vides izmaksu iekļaušana preču un pakalpojumu cenās.
- Investēt zinātnē un tehnoloģijās labākai nākotnei.
- Uzlabot komunikācijas un mobilizēt pilsoņus un uzņēmumus.

- Ierobežot klimata izmaiņas un palielināt tīrās enerģijas lietošanu.
- Risināt sabiedrības veselības problēmas.
- Atbildīgāk pārvaldīt dabas resursus.
- Uzlabot transporta sistēmu un teritorijas izmantošanas pārvaldi.

ES 6. vides rīcības programma 2001. – 2010. gadam ir ES plānošanas dokuments, kas nosaka uzdevumus un darbības, kas jāveic, lai sasniegtu ES nospraustos vides aizsardzības mērķus. Tās uzdevumi ir:

- Vides aizsardzības prasību integrācija citos Kopienas politikas dokumentos – tai skaitā vides politikas integrācija sektorpolitikās, ekonomisko instrumentu izmantošana un telpiskās plānošanas apzaļumošana.
- Klimata izmaiņu risināšana – tai skaitā energoresursu taupīšanas pasākumi un aviācijas radīto emisiju samazināšana.
- Daba un bioloģiskā daudzveidība – dabisko sistēmu aizsardzība un to funkcionēšanas atjaunošana, kā arī bioloģiskās daudzveidības samazināšanās apturēšana gan ES mērogā, gan globāli.
- Vide un veselība – cilvēka rīcības rezultātā radušos indīgo vielu, kuras ievērojami ietekmē vai izraisa risku cilvēku veselībai, izskaušana.
- Citi mērķi saistīti ar augstāku resursu izmantošanas efektivitāti un efektīvāku atkritumu apsaimniekošanu, ilgtspējīgu attīstību kandidātvalstīs, globālās partnerattiecības un integrēta dialoga veidošanu.

Eiropas Savienības dokuments Virzībā uz pilsētvides tematisko stratēģiju (projekts) (*Commission of the European Communities, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, The European Economic and Social Committee of the Regions Towards a thematic strategy on the urban environment, Brussels 2004*). Eiropas Savienības dokumenta Virzībā uz pilsētvides tematisko stratēģiju projektā, kurš tiek veidots kā pamats attiecīgai Eiropas Savienības Direktīvai, ir noteiktas četras prioritāri risināmās tēmas: ilgtspējīga pilsētas pārvalde, ilgtspējīgs transports, ilgtspējīga būvniecība un ilgtspējīga pilsētvides arhitektūra (*sustainable urban design*) ar attiecīgiem ieteikumiem.

Saistībā ar ANO Johannesburgas Galotņu samitu 2002.gadā tika pieņemtas **Latvijas Ilgtspējīgas attīstības pamatnostādnes**. Tās nosaka, ka Latvijai:

- Jāveido labklājības sabiedrība, kura augstu vērtē un attīsta demokrātiju, līdztiesību, godīgumu un savu kultūras mantojumu.
- Jāveido stabila tautsaimniecība, kas nodrošina sabiedrības vajadzības, vienlaicīgi panākot, lai ekonomiskās izaugsmes tempi pārsniegtu vides piesārņojuma un resursu patēriņa tempus.
- Jānodrošina droša un veselību neapdraudoša vide pašreizējai un nākamajām paaudzēm.
- Jānodrošina pietiekami pasākumi bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai.
- Sabiedrībā jāattīsta atbildīga attieksme pret dabas resursiem un nepārtraukti jāpaaugstina resursu izmantošanas efektivitāte.
- No starptautiskas palīdzības saņēmējas valsts pakāpeniski jāklūst par valsti, kas spēj pati nodrošināt savas vajadzības un nepieciešamības gadījumā pat sniegt palīdzību citām valstīm.
- Jānodrošina vides jautājumu integrācija un jāattīsta plašs vides politikas līdzekļu pielietojums visās citās nozaru politikās.
- Jānodrošina, lai tirgus ekonomikas mehānismi kalpotu ilgtspējīgai attīstībai.
- Jānodrošina sabiedrības līdzdalība ilgtspējīgas attīstības procesos.
- Latvijai nepārtraukti jānovērtē tās progress noteikto ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanā.

Atzīstami, ka Rīgas pilsēta, neskatoties uz to, ka valsts normatīvie dokumenti neprasa, ir sagatavojusi Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģiju līdz 2025.gadam, iezīmējot Rīgas pilsētas nākotnes redzējumu, misiju, prioritāros stratēģiskos mērķus un stratēģiskos mērķus, teritorijas plānošanas pamatnostādnes un izvēlēto attīstības ceļu mērķu sasniegšanai.

Ilgtermiņa attīstības stratēģijas mērķis ir kalpot par ietvaru jaunajam Rīgas attīstības plānam un radīt priekšnoteikumus Rīgas pilsētas ilgtspējīgai attīstībai, kā arī

rīdzinieku dzīves kvalitātes uzlabošanai. Stratēģija paredzēta kā instruments un pamats lēmumu pieņemšanai attīstībai svarīgos jautājumos. Mehānisms stratēģijas ieviešanai ir attīstības programma, savukārt stratēģijas pamatnostādnes sasaista stratēģiju ar teritorijas plānojumu un nodrošina pamatu tā telpiskajiem risinājumiem.

Stratēģijā noteikta Rīgas pilsētas ilgtermiņa attīstības vīzija – „Rīga – iespēju pilsēta ikvienam”. Stratēģijā izvirzīti trīs ilgtermiņa prioritārie stratēģiskie mērķi:

1. Veidot izglītotu, prasmīgu un kultūru cenošu sabiedrību.
2. Veicināt uz Austrumu – Rietumu saikni balstītu ekonomikas attīstību.
3. Attīstīt dzīvi pilsētā ar kvalitatīviem dzīvojamiem rajoniem (apkaimēm).

Stratēģijā noteikti 14 Rīgas pilsētas ilgtermiņa stratēģiskie mērķi:

1. Nodrošināta sabiedrība
2. Veselīga un aktīva sabiedrība.
3. Ģimeniska sabiedrība.
4. Sociāli atbalstīta un aprūpēta sabiedrība.
5. Garīgi bagāta sabiedrība.
6. Informēta sabiedrība.
7. Augstas pievienotās vērtības ekonomika.
8. Daudzveidīga un augoša ekonomika.
9. Partnerīga ekonomika.
10. Ērti un ātri sasniedzama pilsētvide.
11. Tīra un zaļa pilsētvide.
12. Droša pilsētvide.
13. Pilsēta ar kvalitatīvu mājokli.
14. Efektīvas pārvaldes pilsēta.

Stratēģijā izvirzītie prioritārie stratēģiskie mērķi galvenokārt ir saistīti ar sociālā, ekonomiskā un cilvēkkapitāla attīstību, tikai pastarpināti aptverot arī dabas kapitālu (mērķi par kvalitatīviem dzīvojamiem rajoniem (apkaimēm)). Taču, balstoties uz Ilgtspējīgas attīstības teoriju, arī dabas kapitālam būtu jādod vienlīdzīgas iespējas

attīstīties. Lai arī vides aizsardzības aspekti ir iekļauti citos stratēģiskajos mērķos, jāsecina, ka Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģijā definētā ilgtspējīga attīstība tiek traktēta nedaudz savādāk nekā vispārpieņemtajā praksē pasaulē, kur lielākā loma tiek pievērsta dabas videi. Rīgas stratēģijā centrā savukārt ir cilvēks, un dabas vide tiek pasniegta tikai kā viena no būtiskām sadaļām kvalitatīvas dzīves vides veidošanai.

Stratēģijā izvirzītie prioritārie stratēģiskie mērķi un stratēģiskie mērķi tomēr ir šaurāki nekā Eiropas Savienības Lisabonas stratēģijā noteiktie Eiropas Savienības trīs ilgtspējīgas attīstības pīlāri/bloki – ekonomiskā izaugsme, sociālā kohēzija un ekoloģiskā atjaunotne. To gan var loģiski pamatot ar Rīgas pašvaldības ierobežotajām atbildības sfērām, un vēlmi identificēt tieši tos mērķus, kuri, nekonfliktējot ar ilgtspējīgas attīstības principiem, visvairāk atbilstu Rīgas interesēm un iespējām.

Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģijā pasvītota privāto interešu prioritāte, kuras var tikt ierobežotas vienīgi, ja tās neatbilst sabiedrības interesēm, tādā gadījumā risinot privātīpašniekam nodarīto zaudējumu atlīdzināšanas jautājumu. Tādējādi apgrūtinot ieviešanu ilgtspējīgas attīstības principam – vienas paaudzes taisnīgums – nevienlīdzību novēršana patreizējās paaudzes ietvaros (Riodežaneiro deklarācija).

Rīgas attīstības plānā gan tieši¹, gan pastarpināti² ir iekļautas vairākas ES dokumenta Virzībā uz pilsētvides tematisko stratēģiju novatoriskās nostādnes tēmās ilgtspējīga pilsētas pārvalde, ilgtspējīgs transports, ilgtspējīga būvniecība un ilgtspējīga pilsētvides arhitektūra. Minēto nostādņu sasniegšanai mērķi stratēģijā gan nav pietiekoši detalizēti, taču rada pamatu precizējošāku tematisku dokumentu izstrādei un sekojošai rīcībai turpmāk. ES pilsētvides tematiskā stratēģija izvirza ieteikumus visām galvaspilsētām un pilsētām ar vairāk kā 1000 000 iedzīvotāju sagatavot un pieņemt vides pārvaldības plānu un ieviest vides pārvaldības sistēmu, kā arī izstrādāt, pieņemt un ieviest ilgtspējīga transporta plānu ar īstermiņa, vidēja un ilgtermiņa uzdevumiem. Rīgas attīstības plānā papildus uzmanību vajadzētu pievērst jautājumiem par ilgtspējīgas pilsētvides veidola un arhitektūras (*sustainable urban design*) veidošanu³.

¹ Piemēram, mērķis par efektīvu pilsētas pārvaldi, kvalitatīvu mājokli un ērti un ātri sasniedzamu pilsētvidi.

² Teritorijas plānošanas vadlīnijās un uzdevumos.

³ Pašreiz tas minēts tikai teritorijas plānošanas vadlīnijās, nedetalizējot, ko nozīmē kvalitatīva arhitektūra.

Lisabonas un vēlāk Gēteborgā noteiktās prioritātes nav sasniedzamas bez aktīvas vietējā līmeņa pašvaldību iesaistīšanās, kas saistītas ar šīm prioritātēm, jo īpaši nodarbinātība, sociālā integrācija un vienādas iespējas vietējā līmenī, apkārtējā vide un informācijas sabiedrība. Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģijā un attīstības programmā vēlams panākt saskaņu ar Lisabonas stratēģijas prioritātēm un izvirzītajiem uzdevumiem, vēl vairāk uzsverot uz pētniecību un inovācijām balstītas industrijas attīstību, kurai ir augsta pievienotā vērtība un kura nekaitē videi, vides aizsardzību, uzsverot dabas resursu racionālu izmantošanu, ūdens un gaisa kvalitāti, augstu energoefektivitāti, iekļaujot nodarbinātības un sociālo integrācijas jautājumus.

Lai laicīgi veidotu saskanīgu ilgtspējīgas attīstības un vides politiku, Rīgas, kā Eiropas metropoles, attīstības dokumentos pilnīgāk jāintegrē Eiropas Savienības Ilgtspējīgas attīstības stratēģijas un ES vides rīcības Programmas vides aizsardzības politika, mērķi un uzdevumi. Rīgai nepieciešams sekot līdzi un identificēt, kādās vides aizsardzības un ilgtspējīgas attīstības jomās ES tuvākajā laikā pastiprināti tiks veikti kādi pasākumi, tai skaitā, pieņemtas rīcības programmas un jauni normatīvie akti.

Nemot vērā globālos klimata izmaiņu procesus un Baltijas jūras ūdens līmeņa celšanās prognozes, iespējams, ka Rīgas attīstības plānā iekļautie priekšlikumi applūstošo riska teritoriju apbūvei perspektīvā neatbildīs Latvijas Ilgtspējīgas attīstības pamatnostādņēs izvirzītajam mērķim nodrošināt drošu un veselību neapdraudošu vidi pašreizējai un nākamajām paaudzēm. Lai to nepieļautu, plānā gan tiek atzīmēts, ka šādu riska teritoriju apbūve ir pieļaujama, tikai veicot nepieciešamos teritorijas sagatavošanas priekšdarbus, kas novērstu potenciālos draudus.

Neskatoties uz augstāk minētajām piezīmēm un priekšlikumiem, Rīgas attīstības plāna mērķi un to sasniegšanai nepieciešamās rīcības kopumā nav pretrunā ar ilgtspējīgas attīstības mērķiem un uzdevumiem un pamatā atbilst starptautiskajiem vides aizsardzības mērķiem un Latvijas Ilgtspējīgas attīstības pamatnostādņēm.

2.2. Rīgas attīstības plāna atbilstība Rīgas pilsētas starptautiskām saistībām, kas saistītas ar ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanu

Rīgas pilsētai saistoši ir parakstītie starptautiskie vienošanās dokumenti: Olborgas harta – Vienošanās deklarācija “Eiropas pilsētas ceļā uz līdzsvarotu attīstību” (1994) un Olborgas saistības “Olborga +10 – iedvesmojoša nākotne” (2004).

Olborgas hartā ir noteikts līdzsvarotas attīstības jēdziens: sociālais taisnīgums, līdzsvarota saimniecība un vide, un dabas kapitāla, bioloģiskās daudzveidības un cilvēku veselības saglabāšana, gaisa, ūdens un augsnes kvalitātes uzturēšana tādā līmenī, kas nepieciešama cilvēces dzīves un labklājības nodrošināšanai un līdzsvarotas attīstības principi Eiropas pilsētām. No tiem galvenie:

- **Pilsētu saimniecības līdzsvarota attīstība**, ievērojot, ka pilsētu ekonomiskās attīstības ierobežojošs faktors ir dabas bagātības – atmosfēra, augsne, ūdeņi, meži – investīciju prioritātes, saglabājot dabas bagātības, veicinot dabas bagātību pieaugumu.
- **Sociālais taisnīgums pilsētu līdzsvarotai attīstībai**, apzinoties, ka vides problēmas visvairāk ietekmē trūcīgos un nevienlīdzīga resursu sadale izraisa nelīdzsvarotu attīstību, radot darbavietas.
- **Zemes līdzsvarotas izmantošanas modelis**, efektīvi veicot zemes izmantošanas plānošanu, efektīva sabiedriskā transportu un enerģijas izmantošana, ko piedāvā lielāks apdzīvojuma blīvums, funkciju apvienošana, lai samazinātu pārvietošanās nepieciešamību, lai pilsētas izšķērdīgi neekspluatētu apkārtējo apvidus resursus.
- **Līdzsvarots pilsētu transporta attīstības modelis**, uzlabojot vietu sasniedzamību, samazinot transporta kustību, samazinot piespiedu pārvietošanos, neatbalstot transporta līdzekļu nevajadzīgu izmantošanu, priekšroku dodot ekoloģiski tīriem satiksmes veidiem (kājāmgājējiem, riteņbraucējiem, sabiedriskajam transportam).

Olborgas hartā uzsvērtā pašvaldību atbildība par globālo klimatu un ekosistēmu saindēšanas novēršanu. Vietējā pašpārvalde norādīta kā priekšnosacījums virzībai uz līdzsvarotu attīstību ar sabiedrības iesaistīšanos, kura ņem dalību vietējo lēmumu pieņemšanā. Kā pilsētu pārvaldes instrumenti un līdzekļi ceļā uz līdzsvarotu attīstību nosacīti politiskie un tehniskie instrumenti, kas atbilst ekosistēmu pieejai pilsētu pārvaldīšanā (vides datu vākšana, vides plānošana, nodokļi un maksājumi u.c.) un

vides monitorings, iekļaujot tādas vides rādītājus kā pilsētas vides kvalitāte, pilsētu sistēmu līdzsvarotas attīstības indikatori.

Olborgas saistības “Olborga +10 – iedvesmojoša nākotne” ir Eiropas pašvaldību, kas pievienojušās Eiropas ilgtspējīgas attīstības pilsētu kampaņai, kopīgs ilgtspējīgas nākotnes redzējums plaukstošām, radošām un ilgtspējīgām pilsētām, kas piedāvā augstu dzīves kvalitāti visiem iedzīvotājiem un nodrošina viņu līdzdalību visos pilsētas dzīves aspektos. Parakstot saistības, pilsētas apņemas pielikt lielākas pūles ceļā uz vietējo ilgtspējīgo attīstību, vadoties no Olborgas hartā nospraustajiem ilgtspējīgas attīstības principiem, pārvēršot tos reālos ilgtspējīgas attīstības mērķos un vietēja līmeņa rīcībās. Tās formulētas Olborgas saistībās:

- **Vadība** – mēs apņemamies padarīt efektīvākus mūsu lēmumu pieņemšanas procesus, aktivizējot demokrātisku līdzdalību.
- **Pilsētu pārvaldība ceļa uz ilgtspējīgu attīstību** – mēs apņemamies īstenot efektīvas pārvaldības ciklus, sākot ar formulēšanu, ieviešanu un beidzot ar izvērtēšanu:
 - stiprinot vietējo *Agenda 21* vai citus vietējā līmeņa ilgtspējīgas attīstības procesus un iekļaujot tos pašvaldības darbības centrā; realizējot integrētu pārvaldi ceļā uz ilgtspējīgu attīstību, balstoties uz piesardzības principu un rīkojoties saskaņā ar ES Pilsētu tematisko stratēģiju; noteiktu mērķus un termiņus Olborgas saistību ietvaros, kā arī izstrādātu Olborgas saistību pārraudzības ziņojumu un sekotu tam, nodrošinot to, ka ilgtspējīgas attīstības jautājumi ir pilsētas lēmumu pieņemšanas procesa centrā, kā arī to, lai resursu piešķiršana balstītos uz stingriem un plašiem ilgtspējīgas attīstības kritērijiem.
- **Visiem pieejami dabas resursi** – mēs pilnībā uzņemties atbildību par to, lai aizsargātu un saglabātu visiem pieejamos dabas resursus.
- **Patēriņa un dzīves veida atbildīga izvēle** – mēs apņemamies aktīvi sekmēt resursu taupīgu izmantošanu un veicināt ilgtspējīgu patēriņu un ražošanu.
- **Teritorijas plānošana un izmantošana** – mēs apņemamies pildīt stratēģisku lomu pilsētu teritorijas plānošanā un izmantošanā, risinot

vides, sociālos, ekonomiskos, veselības un kultūras jautājumus visas sabiedrības labā:

- atkārtoti izmantojot un atjaunojot pamestas vai „neizdevīgas” teritorijas; izvairoties no pilsētu izplešanās, panākot atbilstošu iedzīvotāju blīvumu pilsētās, kā arī dodot priekšroku degradēto teritoriju pārveidošanai un izvairoties no esošo dabas teritoriju urbanizācija.
- **Optimālāka pārvietošanās, mazāk satiksmes** – mēs apzināmies saistību starp transportu, iedzīvotāju veselību un vidi un apņemamies aktīvi veicināt ilgtspējīgu pārvietošanās modeļu izvēli:
 - samazinot nepieciešamību pēc privātā motorizētā transporta, veicinot pārvietošanos ar sabiedrisko transportu, kājām vai ar divriteni, veicinātu pievilcīgas alternatīvas privāto motorizēto transporta līdzekļu izmantošanai, izstrādājot integrētu un ilgtspējīgu mobilitātes plānu pilsētai, samazinot transporta ietekmi uz vidi un sabiedrības veselību.
- **Vietējā rīcība veselības jomā** – mēs apņemamies aizsargāt un uzlabot mūsu iedzīvotāju veselību un labklājību.
- **Dinamiska un ilgtspējīga vietējā ekonomika** – mēs apņemamies radīt un nodrošināt dinamisku vietējo ekonomiku, kas rada darbavietas, nenodarot postījumus videi.
- **Sociālā vienlīdzība un taisnīgums** – mēs apņemamies nodrošināt sabiedrībai integrējošas un atbalstošas politikas.
- **No vietējā uz globālo** – mēs apņemamies rīkoties vietējā līmenī, lai panāktu pasaulē mieru, taisnīgumu, vienlīdzību un ilgtspējīgu attīstību.

Rīgas attīstības plānā tiešā veidā nav ietvertas vairākas Olhorgas hartas un Olborgas saistību nostādnes. Attīstības plāns būtu jāpapildina, jāprecizē un iespēju robežās jānovērš pretrunas, kas minētas zemāk.

Rīgas attīstības plānā nepilnīgi ir atspoguļots Olborgas hartas līdzsvarotas (ilgtspējīgas) attīstības jēdziens: Sociālais taisnīgums, līdzsvarota saimniecība un vide

un dabas kapitāla saglabāšana. Plānā netiek uzsvērts saimniecības un vides līdzsvars, vāji risināti sociālās attīstības jautājumi.

Rīgas attīstības plāns nepievērš pienācīgu uzmanību Olborgas hartā uzsvērtajiem sociālajiem jautājumiem – sociālajam taisnīgumam, lai nodrošinātu pilsētas līdzsvarotu (ilgtspējīgu) attīstību, faktoram, ka vides problēmas visvairāk ietekmē trūcīgos un nevienlīdzīga resursu sadale izraisa nelīdzsvarotu attīstību. Piemēram, attīstības plānā nav izvērtētas sociālās noslāņošanās un sociālo grupu izolācijas tendences un līdz ar to tas nesniedz konceptuālu risinājumu telpiskās sociālās noslāņošanās ierobežošanai, izņemot mājokļa sadaļu, kur iet runa par daudzveidīgu mājokļu piedāvājumu ienākumu ziņā atšķirīgām cilvēku grupām un jauktu teritoriju izmantošanu, nepieļaujot sociālo segregāciju, Attīstības plānā nav noteikti detalizēti pilsētplānošanas pasākumi sabiedrības grupu sociālās noslāņošanās mazināšanai. Attīstības plāns galvenokārt ir vērsts uz investoru, turīgo Rīgas iedzīvotāju un zemes īpašnieku interesēm, kuru atbildībā ir pilsētas kopējās ekonomiskās situācijas uzlabošanās, tādējādi veicinot dzīves kvalitātes celšanos arī citiem.

Rīgas teritorijas plānošanas 3. pamatnostādne nosaka, ka “Apgūstot jaunas, neapbūvētas teritorijas, priekšroka dodama degradēto un citu jau urbanizēto teritoriju revitalizācijai un attīstīšanai”. Pamatnostādne nav skaidri formulēta, tā izprotama divējādi un būtu jāprecizē. Olborgas hartā un saistībās skaidri pausts viedoklis – atkārtoti izmantot un atjaunot pamestas vai “neizdevīgas” teritorijas, dot priekšroku degradēto teritoriju pārveidošanai. Izvērtējot visus Rīgas attīstības plānošana dokumentus vienotā paketē, izkristalizējas, ka Rīgas attīstības plāns nenosaka prioritātes teritoriju renovācijai un jauno teritoriju apbūvei, paredzot gan esošu degradētu teritoriju pārveidi, gan jaunu teritoriju apguvi vienlaicīgi.

Rīgas teritorijas plānošanas 4. pamatnostādne nosaka, ka funkcionāli, bioloģiski un ainaviski vērtīgās dabas teritorijas ir jāsaglabā iespēju robežās.

Pamatojoties uz minētajām 3. un 4. pamatnostādni, Rīgas attīstības plāns paredz transformēt par apbūves teritorijām un apbūves teritorijām ar apstādījumiem ievērojamas veģetācijas daudzveidībai nozīmīgas teritorijas, kā arī putniem nozīmīgus biotopus (skat. kartes Bioloģiskās daudzveidības vērtības, Teritorijas atļautā izmantošana), kā arī citas dabas platības, tai skaitā applūstošas riska teritorijas.

Zaļo platību īpatsvars, paredzot jaunu teritorijas izmantošanu, tiek samazināts arī vairākās vietās pilsētas centrālajā daļā, kur jau tā izteikti trūkst atbilstošu apstādījumu un pieejamā laikā⁴ pilsētas iedzīvotājiem sasniedzamas rekreācijas iespējas.

Tātad pretēji Olborgas hartai un Olborgas saistībām, kuras ir parakstījusi Rīgas pilsēta, noteiktajam – izvairīties no esošo dabas teritoriju urbanizācijas – Teritorijas plānojumā 2006. – 2018. gadam ir paredzēta atsevišķu dabas teritoriju apbūve.

Rīgas teritorijas plānošanas 10. pamatnostādne nosaka, ka jānodrošina ūdensmalu attīstība un pieejamība, tajās veidojot augstvērtīgu darījumu un dzīves vidi, kā arī publisko ārtelpu. Pamatnostādne attiecināta uz visām ūdensmalām Rīgas teritorijā, izņemot Rīgas brīvostas teritoriju.

Uz pamatnostādni balstīta Rīgas attīstības plānā paredzētā apbūve ap un gar upju un ezeru ūdens malām, paredzot saglabāt kā minimums 10 metru platu aizsargjoslu (ap Ķīšezera un Juglas ezeru minimums 20 metru). Noteiktā minimālā josla ir nepietiekama, lai veidotu apstādījumu un rekreācijas sistēmu gar ūdenstilpnēm. Šāda minimāla josla nenodrošinās visiem iedzīvotājiem pieejamus dabas resursus – ūdensmalu, ezeru un upju izmantošanu rekreācijai, izslēgs pārvietošanās iespējas gar upju ūdensmalām (īpaši Daugavu, Buļļupi u.c.) un ap ezeriem, ap apbūves lokā iekļautajiem Ķīšezera un Juglas ezeru. Reālā situācija, kas izveidosies, pamatojoties uz 10. pamatnostādni šādas apbūves rezultātā, būs pretēja Rīgas teritorijas plānošanas 11. pamatnostādnei, kas nosaka, ka jāsekmē ūdens objektu izmantošana daudzveidīgas publiskās rekreācijas nolūkos. Tāpēc ir nepieciešams ievērot līdzsvaru starp ūdensmalu apbūvi tā, lai rekreācijas iespējas iedzīvotājiem tiktu tikai palielinātas un uzlabotas.

Olborgas hartas parakstītājās pilsētas pilnībā apņemas “atbildību par to, lai aizsargātu un saglabātu visiem pieejamus dabas resursus”. Pilsētas attīstības politikā neievērtējot Rīgas vērtību – trīs lielo upju sateces, ezeru un kanālu savienoto ūdens sistēmu un uz to balstītās rekreācijas attīstības iespējas, ņemot vērā augstāk minētās attīstības plāna nostādnes un risinājumus, vājas kontroles gadījumā dabas resursi nebūs vienlīdzīgi pieejami visiem Rīgas iedzīvotājiem.

Rīgas attīstības plānā norādīts, ka Rīgas satiksmes infrastruktūras attīstības mērķis ir izveidot Rīgu par ērti un ātri sasniedzamu pilsētu, satiksmes organizācijā dodot

⁴ Teritorijas plānojumā šis maksimālais laika limits ir 20 minūšu gājiena attālums, kas atbilst aptuveni 1,4 km.

priekšroku gājējiem, velotransportam, sabiedriskajam transportam, sevišķi elektrificētajam. Plānojot sabiedriskā transporta attīstību Rīgā, galvenais mērķis ir saglabāt un pēc iespējas palielināt sabiedriskā transporta lomu pilsētas pasažieru pārvadājumos. Attīstības programmā paredzēts izstrādāt Sabiedriskā transporta sistēmas pilnveidošanas programmu. Līdz programmas izstrādei, attīstības plānā nav paredzēti pasākumi, lai, kā norādīts Olborgas saistībās, veicinātu pārvietošanos ar sabiedrisko transportu un izstrādātu integrētu un ilgtspējīgu mobilitātes plānu pilsētai, kā arī noteiktas rīcības, lai samazinātu transporta ietekmi uz vidi un sabiedrības veselību.

Rīgas attīstības plānā nav plānots samazināt privātā autotransporta izmantošanu pilsētā. Kā piemērotākie satiksmes līdzekļi Teritorijas plānojuma paskaidrojuma rakstā Vecrīgā norādīti “bezmotora” pārvietošanās līdzekļi, Centrā un 20.g.s. Rīgā paredzēts gan sabiedriskais transports, gan auto, savukārt, lai pārvietotos uz/no piepilsētām paredzēts auto un mazas ietilpības sabiedriskais transports (mikroautobusi). Vērtējot perspektīvos sabiedriskā transporta plūsmu lielumus, ņemts vērā, ka iedzīvotāju lietošanā esošo automašīnu skaits pieaugs, īpaši jaunajās mazstāvu un daudzstāvu teritorijās, kur dzīvos iedzīvotāji ar augstākiem ienākumiem.

Perspektīvajā sabiedriskā transporta sistēmā par pamatu (mugurkaulu) ir pieņemts modernizēts tramvajs. Tramvaja tīkla attīstība paredzēta apbūvētajā pilsētas teritorijā, paplašinot esošo sistēmu un pagarinot līnijas. Autobusi un trolejbusi papildinās tramvaja līnijas. Paredzēts attīstīt autostāvvietas pilsētas centrā, arī pagalmos.

Tātad, pretēji Olborgas hartas un saistību nostādnēm, kas nosaka samazināt nepieciešamību pēc privātā motorizētā transporta, plānojumā iezīmētie jaunie dzīvojamie rajoni pilsētas perifērijā, kurus nerasniedz tramvajs, Buļļusalā, Buļļu kāpā, Mangaļsalā, Trīsciemā, gar Juglas ezeru un Ķīšezeru un citur, kā arī plašās centra un jauktas apbūves teritorijas Spilvē palielinās vajadzību izmantot privāto autotransportu un tērēt resursus – laiku, enerģiju. Jauno centru attīstība, pirms attiecīgas transporta infrastruktūras izbūves, radīs papildus slodzi uz esošo infrastruktūru un papildinās satiksmi pāri esošajiem tiltiem.

Turpmākajā plānošanas procesā nepieciešams rūpīgi izvērtēt, vai Teritorijas plānojuma ietvaros izstrādātie transporta sistēmas attīstības priekšlikumi sekmēs attīstības stratēģijā un programmā izvirzīto uzdevumu “Uzsvērt sabiedriskā transporta

prioritāti pilsētas kopējā transporta sistēmā” un veicinās vides kvalitātes uzlabošanos visā pilsētas teritorijā.

Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģijā, saskaņā ar Olborgas saistībām, noteikts, ka jānosaka prasības ilgtspējīgai teritorijas izmantošanai un būvniecībai, vienlaikus sekmējot augstas kvalitātes arhitektūras rašanos un mūsdienīgu būvniecības tehnoloģiju izmantošanu. Attīstības programmā attiecīgas rīcības vai Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos prasības būvniecībai un mūsdienīgu būvniecības tehnoloģiju izmantošanai nav iekļautas.

Turpmākajā Rīgas attīstības plāna ietekmes uz pilsētas ilgtspējīgu attīstību novērtēšanā (monitoringā) saskaņā ar Rīgas domes lēmumu (Nr.1848, 26.11.2002) jāizmanto Eiropas vienotie rādītāji.

3. Rīgas Attīstības plāna 2006.–2018.gadam mērķu un rīcību atbilstība citiem plānošanas un vides aizsardzības dokumentiem

Šajā sadaļā ir vērtēta visu Rīgas Attīstības plāna (2006.–2018.) dokumentu un to daļu mērķu, rīcību un nosacījumu atbilstība galvenajiem Latvijai un Rīgai, kā tās galvaspilsētai, saistošām konvencijām, starptautiskajiem un vietējiem normatīviem aktiem, plānošanas un vides aizsardzības dokumentiem. Nodaļā apskatīti tikai būtiskākie plānošanas un vides aizsardzības dokumenti, kuri jāņem vērā Rīgas Attīstības plānam vai/un kuriem var būt būtiska ietekme uz Rīgas attīstības plānu perspektīvā.

3.1. EK Direktīvas un Latvijas normatīvie akti vides jomā

EK Direktīvas tieši attiecas uz Latviju, tiek iestrādātas valsts likumdošanā un ir Rīgai saistošas. Šajā sadaļā apskatītas galvenās vides jomā esošās direktīvas un Latvijas normatīvie akti, kas attiecas uz Rīgas attīstību un vērtēta Attīstības plāna priekšlikumu atbilstība tām.

Eiropas Kopienas direktīva 2000/60/EK (2000.gada 23.oktobris), kas nosaka Kopienas pasākumu ietvaru ūdens politikas jomā (Ūdens struktūrdirektīva). Tās mērķis ir izveidot Kopienas pasākumu ietvaru iekšzemes virszemes ūdeņu, pārejas ūdeņu, piekrastes ūdeņu un pazemes ūdeņu aizsardzībai, lai novērstu un mazinātu piesārņojumu, veicinātu ilgtspējīgu ūdens izmantošanu, aizsargātu ūdens vidi, uzlabotu ūdens ekosistēmu stāvokli un mazinātu plūdu un sausumu ietekmi. Latvijā normatīvais akts, kas pārņem direktīvu ir Ūdens apsaimniekošanas likums. Tajā Daugavas un Lielupes upju baseina (ietilpst Rīga) apsaimniekošanas plānu izstrādei un plānu apstiprināšanai Ministru kabinetā noteikts termiņš – līdz 2009.gada beigām. Pēc to pieņemšanas un apstiprināšanas Rīgai tie būs jāņem vērā, izstrādājot teritorijas plānojuma grozījumus. Tas ir – Rīgai būs jāaskaņo jau pieņemtais teritorijas plānojums ar Upju baseinu apsaimniekošanas plāniem. Saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvu Rīgas pilsētai jānodrošina pilsētas iedzīvotāji ar ES standartiem atbilstošu dzeramo ūdeni līdz 2008.gadam – stratēģijā nepieciešams precizēt uzdevumu U14.12. ar šo konkrēto termiņu.

Eiropas Kopienas direktīva 1991/271/EEK (1991.gada 21.maijs) par komunālo notekūdeņu attīrīšanu. Direktīvas mērķis ir harmonizēt komunālo notekūdeņu attīrīšanas pasākumus visā Kopienā. Attiecībā uz komunālo notekūdeņu attīrīšanu,

visa Latvijas teritorija, tai skaitā arī Rīga, ir atzīta kā īpaši jūtīga teritorija, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai. Saskaņā ar **Ministru Kabineta noteikumiem Nr.34** (47.punkts), kas pārņem Direktīvu par komunālo notekūdeņu attīrīšanu un likuma "Par piesārņojumu" 17.pantu Vides ministrija ir izstrādājusi Rīcības programmu komunālo notekūdeņu novadīšanas radītā piesārņojuma samazināšanai (Ministru Kabinetā apstiprināta 2004.gada 31.martā). Rīcības programma nosaka termiņus kanalizācijas sistēmu un attīrīšanas iekārtu ierīkošanai, kā arī finansēšanas un līdzekļu piesaistes plānu.

Tā kā Rīgas pašvaldības patstāvīgajās funkcijās ietilpst iedzīvotājiem organizēt notekūdeņu savākšanu, novadīšanu un attīrīšanu, tad arī uz to attiecas Ministru Kabineta noteikumu prasības. Attīstības plānā ir paredzēts izstrādāt ūdens objektu monitoringa un aizsardzības programmas un veikt dažus infrastruktūras uzlabošanas pasākumus. Taču uzmanība būtu jāpievērš arī Rīgas piesārņotāko ūdens objektu (Zunds, Sarkandaugava, Mīlgrāvja kanāls un Olekte u.c.) attīrīšanai, kadmija un cinka savienojumu koncentrācijas samazināšanai notekūdeņos, lietussūdeņu kanalizācijas sistēmas atdalīšanai no sadzīves notekūdeņiem.

Eiropas Parlamenta un Kopienas 2002. gada 25. jūnija Direktīva 2002/49/EK par vides trokšņa novērtēšanu un uzraudzību. Tās mērķis ir formulēt kopēju pieeju, lai nepieļautu, novērstu vai samazinātu kaitīgās sekas, ieskaitot kairinājumu, kas rodas, iedarbojoties vides troksnim. Latvijā ir pieņemti attiecīgi Ministru Kabineta noteikumi Nr.597 "Vides trokšņa novērtēšanas kārtība". Ņemot vērā Direktīvā un Ministru Kabineta noteikumos noteiktos termiņus, līdz 2007.gadam Rīgai (Rīgas aglomerācijai) ir jāizstrādā trokšņu stratēģiskās kartes un līdz 2008.gadam rīcības plāns trokšņa samazināšanai. Attīstības programmā ir paredzēts izstrādāt trokšņa piesārņojuma samazināšanas programmu. Attīstības plāna ietvaros šos uzdevumus nepieciešams precizēt, ņemot vērā likumdošanā noteikto.

Kopienas direktīva 1975/442/EEK (1975.gada 15.jūlijs) par atkritumiem un Kopienas direktīva 91/689/EEC par bīstamajiem atkritumiem. Konkrēti valstī izvirzītie uzdevumi un sasniedzamie mērķi ir ietverti Atkritumu apsaimniekošanas plānā 2003 – 2012 (22.08.2002.). Rīgas attīstības plāns pamatā paredz veco atkritumu poligonu slēgšanu, vietu izvēli jaunam poligonam un dedzinātājam, sakārtot bīstamo atkritumu apsaimniekošanu un izstrādāt Atkritumu reģenerācijas sistēmas attīstības un Sadzīves bīstamo atkritumu apsaimniekošanas programmas. Taču pietiekama uzmanība,

balstoties uz Kopienas politiku, netiek pievērsta pirmajām divām Kopienas politikā noteiktajām prioritātēm atkritumu apsaimniekošanā – atkritumu rašanās novēršana un atkritumu atkārtota izmantošana, kuru īstenošana būtu jāparedz pirmkārt.

Kopienas direktīva 1992/43/EEK (1992.gada 21.maijs) par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību (Biotopu direktīva) un Kopienas direktīva 1979/409/EEK (1979.gada 2.aprīlis) par savvaļas putnu aizsardzību. 1992/43/EEK direktīvas mērķis ir sekmēt bioloģisko daudzveidību, aizsargājot dabiskos biotopus un savvaļas faunu un floru Eiropā esošajā dalībvalstu teritorijā. 1979/409/EEK direktīvas mērķis ir visu ES dalībvalstu teritoriju apdzīvojošo savvaļas putnu sugu ilgtermiņa aizsardzība un saglabāšana. Abās Direktīvā noteikto prasību ieviešanas ietekme ir tāda pati kā izriet no Latvijā jau pastāvošās īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sistēmas likumdošanas un ar to saistītajiem ierobežojumiem un aprobežojumiem, kā arī izrietošajām saistībām gan attiecībā uz privātu zemes īpašnieku, gan pašvaldību kā zemes īpašnieku.

Rīgā perspektīvo Eiropas Savienības īpaši aizsargājamo dabas teritoriju NATURA 2000 vietu sarakstā ir iekļauts dabas parks „Piejūra”.

3.2. ANO Konvencijas dabas aizsardzības jomā un starptautiskie līgumi

Ramsāres konvencija (1971) Par starptautiskas nozīmes mitrājiem, īpaši kā ūdensputnu dzīves vidi. Konvencijas mērķis ir apturēt cilvēku progresējošo iejaukšanos mitrājos un to izzušanu tagad un nākotnē, veicinot mitrāju ūdensputnu aizsardzību. Rīgas teritorijā nav neviens mitrājs, kurš būtu iekļauts Starptautiskas nozīmes Latvijas mitrāju sarakstā. Taču saskaņā ar Ramsāres konvencijas mitrāju definīciju pie mitrājiem jāpieskaita arī Rīgas jūras līča akvatorija līdz 6 m dziļumam. Jāņem vērā, ka mitrājs Lucavsalas dienvidu galā, Kazas sēklī ir putniem nozīmīgs biotops. Attīstoties Rīgas ostai ir jāparedz pasākumi invazīvo sugu ierobežošanai, kas var nonākt atklātos ūdeņos no kuģiem un to balasta ūdeņiem.

Riodeženeiro konvencija (1992) Par bioloģisko daudzveidību. Šīs konvencijas uzdevumi – bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana un godīga un līdztiesīga ģenētisko resursu patērēšanā iegūto labumu sadale. Konvencija nosaka, ka valstīm, lai saglabātu to bioloģisko daudzveidību, ir jāizstrādā stratēģijas un rīcības programmas, kas jāintegrē visos nacionālos, tautsaimniecības sektoru (mežsaimniecība, lauksaimniecība, zivsaimniecība, enerģētika, transports) un teritoriālos plānos, tai skaitā arī Rīgas attīstības plānā.

Helsinku konvencija (1974, 1992) par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību. Konvencijas mērķis ir Baltijas jūras ekosistēmas aizsardzība. Lai arī notekūdeņi no Rīgas attīrīšanas iekārtām atbilst HELCOM ūdens kvalitātes rekomendācijām, tomēr Rīgai attīstības plānā vēl jāparedz daudzi pasākumi notekūdeņu attīrīšanas jomā, jānovērš šobrīd neattīrīto notekūdeņu ieplūde, kā arī naftas produktu un citu bīstamu vielu noplūdes Rīgas ostā un invazīvo sugu ieceļošanu.

Konvencija Par robežšķērsojošo gaisa piesārņošanu lielos attālumos (1979). Šīs konvencijas mērķis ir aizsargāt cilvēku un viņa apkārtējo vidi no gaisa piesārņošanas un censties ierobežot un, ciktāl tas iespējams, pakāpeniski samazināt un novērst gaisa piesārņošanu, arī robežšķērsojošo piesārņošanu lielos attālumos. Rīgai jāparedz pasākumi NO_x, smago metālu, sēra un VOC (gaistoši organiskie savienojumi) emisiju samazināšanai (samazinot transporta plūsmu, ierobežojot radīto atkritumu apjomu, veicinot atkritumu šķirošanu, kompostēšanu un uzlabojot noglabāšanu).

ANO Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām (likums Saeimā pieņemts 1995. gada 23.februārī) un šīs konvencijas **Kioto protokols**. Konvencijas mērķis ir sasniegt siltumnīcas efekta gāzu koncentrācijas stabilizāciju atmosfērā tādā līmenī, kas novērstu bīstamu antropogēnu iejaukšanos klimata sistēmā. Tajā izvirzītie uzdevumi: uzlabot energoefektivitāti, uzlabot enerģijas ieguves efektivitāti, pasažieru automašīnu ierobežošana pilsētās, videi draudzīgas transporta sistēmas izveide, atkritumu poligonos noglabājamo atkritumu samazināšana. Klimata izmaiņu samazināšanai Rīgai ir jāveicina ilgtspējīga transporta attīstība visā pilsētas teritorijā, atkritumu plūsmas samazināšanās, atkritumu dalīšana un otrreizēja pārstrāde, kā arī jāuzlabo siltumapgādes un apkures sistēmas, jānovērš enerģijas zudumi, jāuzlabo dzīvojamo ēku energoefektivitāte. Šiem uzdevumiem Rīgas attīstības plānā jāpievērš lielāka uzmanība.

Konvencija "Par cīņu pret pārtuksnešošanu/zemes degradāciju valstīs, kurās novērojami ievērojami sausuma periodi un/vai pārtuksnešošanās, jo īpaši Āfrikā" (1994). Šīs Konvencijas mērķis ir cīnīties pret pārtuksnešošanu un samazināt sausuma efektus valstīs, kuras sastopas ar nopietnām sausuma un/vai pārtuksnešošanās izraisītajām problēmām. Konvencija attiecībā uz Eiropas valstīm nozīmē cīņu pret auglīgas augsnes iznīekošanu, nosakot tās izmantošanu citiem mērķiem, tādiem kā lauksaimniecība vai vides aizsardzība, kā arī novēršot augsnes auglības zudumu vai pat tās degradāciju. Šī konvencija tiek attiecināta arī uz zemes degradāciju (degradētajām teritorijām), kas, kaut arī nav jārekultivē saskaņā ar prasībām pret piesārņotajām vietām, pamatojoties uz Parīzes konvenciju, būtu renaturalizējamās. Rīgā ir sastopama šādi zemes degradācijas veidi:

1. Augšņu erozija: vēja erozija piekrastē, jūras krasta erozija, ko veicina būvniecība kāpu zonā (piem. Daugavas palieņu krasta erozija, vēja erozija – Vakarbuļļos, Rītabuļļos, Daugavgrīvā un Vecāķos);
2. Punktveida un difūzais piesārņojums: augšņu apbūvēšana, ainavas degradācija ar pamestām būvēm, augsnes sasāļošanās.

Lai novērstu šos faktorus, Rīgas attīstības plānā jāparedz papildus pasākumi augšņu erozijas un augsnes sasāļošanās novēršanai, apbūve prioritāri jāparedz jau degradētās teritorijās.

Līgums par sikspārņu aizsardzību Eiropā (1991). Līguma mērķis ir apdraudēto sikspārņu sugu aizsardzība. Rīgas teritorijā būtiskākās apzinātās sikspārņu

ziemošanas vietas ir Daugavgrīvas cietoksnis, kā arī Daugavgrīvas un Mangaļsalas forti (ziemo aptuveni 200 pāri), kā arī parki. Lielākie draudi sīkspārņiem varētu būt Rīgas attīstības plānā paredzētā Brīvostas attīstība, Fortu un Cietokšņa neapdomīga rekonstrukcija.

3.3. UNESCO konvencija un citi starptautiskie un Latvijas saistošie dokumenti kultūras mantojuma aizsardzības jomā

Vispārīgie principi, uz kuriem balstās daudzu valstu, tai skaitā Latvijas, politika kultūras mantojuma aizsardzības jomā, ir noteikti UNESCO Vispārējā deklarācijā par kultūras daudzveidību (*UNESCO Vispārējā deklarācija*, 2001.).

Deklarācija uzsver, ka kultūras daudzveidība līdzās bioloģiskajai daudzveidībai ir cilvēces kopējais mantojums. Kultūras mantojuma detalizētāks raksturojums atrodams UNESCO konvencijā par pasaules kultūras un dabas mantojuma aizsardzību (16.11.1972., LR izsludināta ar likumu 26.02.1997.), <http://www.heritage.gov.au/apfp/what-wh4.html>), kur noteikts, ka kultūras mantojumā ietilpst:

1. Pieminekļi – arhitektūras darbi, monumentāli gleznojumi un skulptūras, arheoloģiski elementi vai struktūras, uzraksti, alu mājojki un pazīmju kombinācijas, kurām ir izcila vēstures, mākslas vai zinātnes vērtība.
2. Ansambļi/celtņu grupas – atsevišķu vai saistītu celtņu grupas, kam arhitektūras, vienotības vai atrašanās vietas dēļ ir izcila vērtība no vēstures, zinātnes, vai mākslas viedokļa.
3. Ievērojamas vietas – cilvēku veidotas vai cilvēku un dabas mijiedarbībā veidojušās teritorijas/rajoni, tai skaitā arheoloģiskas nozīmes vietas, kurām piemīt izcila vēsturiskā, estētiskā, etnogrāfiskā vai antropoloģiskā vērtība.

Vēsturisko pilsētu un apdzīvoto vietu konservācijas hartā (15.10.1987.) ICOMOS Starptautiskā pieminekļu un ievērojamu vietu padome ir deklarējusi:

1. Visi pilsētībūvnieciskie veidojumi, neatkarīgi no to izveidošanās apstākļiem un rašanās laika, ir sabiedrības vēsturiskās attīstības daudzveidības apliecinātāji. Bez vēstures dokumenta funkcijas šīs teritorijas atspoguļo tradicionālos pilsētveidošanās principus. Straujās pilsētu attīstības rezultātā daudzas šādas teritorijas šodien ir apdraudētas, bojātas vai pat iznīcinātas.
2. Saglabājami visi materiālās un garīgās kultūras elementi, kas nosaka pilsētas vēsturisko raksturu, tai skaitā:
 - pilsētas plānojums, ko veido gruntsgabalu izvietojums un tīkls;

- attiecības starp dažādiem telpiskiem veidojumiem – celtnēm, zaļajiem masīviem un atklātiem laukumiem;
- celtnu ārējā veidola un interjera īpatnības, ko nosaka mērogs, proporcijas, stils, konstrukcijas, materiāls, krāsojums un apdare;
- attiecības starp vēsturisko pilsētu vai apdzīvoto vietu un to apkārtējo vidi (gan dabīgo, gan mākslīgi veidoto);
- dažādas funkcijas, kas vēsturiski pilsētai vai apdzīvotai vietai piemītušas laika gaitā.

Vēsturisko dārzu definīcija un raksturojums ir dots Florences hartā (21.05.1981.), ko izstrādājusi Starptautiskā vēsturisko dārzu un ievērojamu vietu komiteja (saglabāta attiecīgo punktu numerācija hartā):

Vēsturiskais dārzs ir arhitektoniska un dārza mākslas kompozīcija, kas izraisa sabiedrības interesi ar savu vēsturisko un māksliniecisko vērtību. Kā tāds tas ir uzskatāms par pieminekli.

Vēsturiskā dārza arhitektoniskajā kompozīcijā ietilpst:

- plāns un topogrāfija,
- augu sugas, ieskaitot to proporcijas, krāsu kompozīcijas un telpisko izvietojumu;
- struktūras un dekoratīvās īpatnības;
- plūstoši un stāvoši ūdeņi, kuros atspoguļojas debesis.

Jēdziens „vēsturisks dārzs” vienādā mērā attiecināms kā uz maziem dārziem, tā plašiem parkiem – gan regulārajiem, gan ainavu.

Arhitektūras mantojuma definīciju, aizsargājamo objektu noteikšanas un juridiskās aizsardzības pasākumus nosaka *Eiropas Kopienas Konvencija Eiropas arhitektūras mantojuma aizsardzībai* (03. 10. 1985.)

Saskaņā ar šo konvenciju katra dalībvalsts apņemas:

- veicināt vispārējus vides uzlabošanas pasākumus **pieminekļu** apkārtņē, ēku grupās un nozīmīgās vietās (7. pants);
- padarīt arhitektūras mantojuma saglabāšanu, popularizēšanu un atjaunošanu par kultūras, vides un teritoriju plānošanas politikas galveno virzienu (10. pants);

- kad vien iespējams, pilsētu un lauku plānošanas procesā veicināt to ēku saglabāšanu un izmantošanu, kuru patiesā nozīme nenodrošinātu to aizsardzību atbilstoši šīs Konvencijai punktiem, bet kuras ir interesantas ar savu novietojumu pilsētas vai lauku vidē un ir vērtīgas no dzīves kvalitātes viedokļa.

Arheoloģijas mantojuma aizsardzību regulē *Eiropas Kopienas Eiropas konvencija arheoloģiskā mantojuma aizsardzībai* (16.01.1992.). Tā nosaka, ka Konvencijas mērķis ir aizsargāt arheoloģisko mantojumu kā Eiropas kolektīvās atmiņas avotu un zinātnisku pētījumu līdzekli. Saskaņā ar šo konvenciju katra dalībvalsts apņemas (5.pants):

- meklēt veidus, kā saskaņot un savienot arheoloģijas un teritorijas attīstības plānu prasības;
- nodrošināt arheologu un plānotāju savstarpēju konsultēšanos;
- nodrošināt, lai pētījumi par ietekmi uz vidi un to rezultātā pieņemtie lēmumi pilnībā ņemtu vērā arheoloģiskos objektus un to novietojumu;
- nodrošināt, lai arheoloģisko atradumu vietu atvēršana publiskai apskatei, sevišķi jebkādi celtniecības pasākumi, kas nepieciešami, lai uzņemtu lielu apmeklētāju skaitu, nekaitētu šādu vietu un to apkārtnes arheoloģiskajam un zinātniskajam raksturam.

Tiesību akti kultūras mantojuma aizsardzības jomā Latvijā

Latvijas tiesību akti kultūras mantojuma aizsardzības jomā ir izstrādāti, ievērojot starptautiskajos dokumentos izvirzītās pamatnostādnes. Būtiskākie tiesību akti, kas jāievēro Rīgas pilsētas attīstības plānā, ir:

- Likums Par kultūras pieminekļu aizsardzību (12.02.1992.);
- Aizsargjoslu likums (05.02.1997.);
- Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un aizsardzības likums (25.06.2003.);
- Ministru kabineta izdotie Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un aizsardzības Noteikumi (Nr.127; 08.03.2004.);
- Ministru kabineta Noteikumi par kultūras pieminekļu uzskaiti, aizsardzību, izmantošanu, restaurāciju, valsts pirmpirkuma tiesībām un vidi degradējoša objekta statusa piešķiršanu (Nr.474; 30.08.2003.);

- Kultūras ministrijas rīkojums Nr. 128 (29. 10. 1998.) Valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu saraksts (LV 15.–18. 12. 1998.).

Visi valsts aizsargājамie kultūras pieminekļi ir iekļauti kultūras pieminekļu sarakstā, kas apstiprināts ar Kultūras ministrijas rīkojumu Nr. 128 ***Valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu saraksts.***

Plašākās aizsargājamās teritorijas ir pilsētbūvniecības pieminekļi. Pašreiz ar apstiprinātām robežām Rīgā ir noteikti 4 pilsētbūvniecības pieminekļi:

- Rīgas vēsturiskais centrs un tā aizsardzības zona (UNESCO nozīme);
- Ķīpsalas vēsturiskā apbūve (valsts nozīme), kas iekļauta Rīgas vēsturiskā centra buferzonā;
- Pārdaugavas apbūves fragments (valsts nozīme);
- Mežaparks (valsts nozīme).

Valsts nozīmes pilsētbūvniecības pieminekļu sarakstā ierosināts iekļaut arī Teikas rajona daļu, bet vietējas nozīmes pilsētbūvniecības pieminekļu kategorijā iekļaut Āgenskalnu, Torņakalnu, Maskavas priekšpilsētu, Ziemeļblāzmu un Vecākus.

3.4. Eiropas telpiskās attīstības plānošanas dokumenti

Rīgai, kā Eiropas Savienības dalībvalsts galvaspilsētai, savā attīstības politikā jāņem vērā Eiropas telpiskās attīstības politikas, kuras ir noteiktas divos galvenajos Eiropas mēroga dokumentos: **Vadlīnijas Eiropas kontinenta ilgtspējīgai telpiskajai attīstībai un Eiropas telpiskās attīstības perspektīvā.**

Eiropas Kopienas dalībvalstu Reģionālās plānošanas ministru konferences (CEMAT) Vadlīnijas Eiropas kontinenta ilgtspējīgai telpiskajai attīstībai ir rekomendējošs politikas pamatdokuments, saskaņota stratēģija un kopīgas vadlīnijas Eiropas kontinenta integrētai un reģionāli līdzsvarotai attīstībai. Vadlīnijās ir noteikti plānošanas politikas principi ilgtspējīgai attīstībai Eiropā un telpiskās attīstības pasākumi dažādiem Eiropas reģionu veidiem. Rīgas attīstības plānā ir vērojamas vairākas atkāpes no vadlīniju principiem un ieteiktajiem attīstības pasākumiem.

Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģijas teritorijas plānošanas 4. pamatnostādņē ir pilnīgi pretēji interpretēts Eiropas kontinenta ilgtspējīgai telpiskajai attīstībai vadlīnijās ierosinātais pasākums, kas vērsts uz pilsētu ilgtspējīgu attīstību. Vadlīnijās norādīts, ka, lai izvairītos no pilsētas izplešanās, pilsētu iekšējā attīstība jāveicina *“...paaugstinot dzīves un mājokļu kvalitāti pilsētu teritorijās, kas ietver esošo ekosistēmu saglabāšanu un jaunu zaļo zonu un biotopu radīšanu”*. Rīgas attīstības plānā norādīts, ka, lai izvairītos no pilsētas izplešanās, jāpaaugstina dzīves un mājokļu kvalitāte pilsētā, kā arī iespēju robežās jāsaglabā funkcionāli, bioloģiski un ainaviski vērtīgās dabas teritorijas. Tā ir pretēja nostādne vadlīnijās paustajai politikai. To pierāda arī Rīgas attīstības plāna politika pieļaut automašīnu stāvvietu izvietojumu iekšpagalmos, kā rezultātā vēl būtiskāk samazināsies zaļās platības pagalmos un pasliktināsies dzīves kvalitāte pilsētas centrālās daļas iedzīvotājiem.

Rīgas attīstības plānā jaunās attīstības teritorijas tiek paredzētas⁵ arī celtniecībai nelabvēlīgos un sarežģītos apstākļos, mitrās un applūstošās vietās un riska teritorijās pretēji dokumentā Vadlīnijās Eiropas kontinenta ilgtspējīgai telpiskajai attīstībai norādītajam ierosinājumam pilsētu izplešanos ierobežot ekoloģiski vērtīgās teritorijās un tādās teritorijās, kuras pakļautas plūdu riskam. Plānā iztrūkst pietiekoša pamatojuma Teritorijas plānojuma kartē norādīto plūdu riska teritoriju apbūvei (piem. Mangaļsalā gar Vecdaugavu), kā arī pietiekoši nav ievērtēti globālie klimata izmaiņu

⁵ Pie nosacījuma, ja tiek veikti nepieciešamie priekšdarbi potenciālā riska novēršanai.

procesi, kas savukārt ietekmēs jūras ūdens līmeņa paaugstināšanos Baltijas jūrā, sekojoši ietekmējot Rīgas zemo teritoriju applūšanu (piem. Bolderāju, Spilves plāvu apkaimi u.c.).

Rīgas attīstības plānā, atbilstoši vadlīnijām, pietiekoši liela uzmanība nav vērsta uz depresīvu pilsētas rajonu atjaunošanu un dažādu sociālo grupu sajaukšanās veicināšanu, kā arī nav veikta ainavu izpēte un vispārējs to novērtējums.

Eiropas telpiskās attīstības perspektīva (ETAP) ir politiku ietvars (ieteikumi) labākai sadarbībai starp Kopienas sektoru politikām, kurām ir būtiska telpiskā ietekme citai uz citu un dalībvalstīm, kā arī reģionālajām un vietējām pašvaldībām, ar mērķi sasniegt ES teritorijas līdzsvarotu un ilgtspējīgu attīstību. ETAP nosaka, ka ES reģionos vienādi jāsasniedz Eiropas politikas trīs pamatmērķi: ekonomiskā un sociālā kohēzija, dabas resursu un kultūras mantojuma aizsardzība un apsaimniekošana, Eiropas teritorijas līdzsvarotāka konkurētspēja.

Eiropas telpiskās attīstības perspektīvā ir noteiktas ES teritorijas telpiskās attīstības vadlīnijas: Līdzsvarotas un policentriskas pilsētu sistēmas attīstība un jaunas partnerattiecības starp pilsētām un laukiem.

- Paritātes (vienlīdzības) nodrošināšana piekļūšanai infrastruktūrai un zināšanām.
- Saprātīgi apsaimniekojot, nodrošināt dabas un kultūras mantojuma attīstību un saglabāšanu.

Lai Eiropas Savienībā attīstītos dinamiskas, atraktīvas, konkurētspējīgas pilsētas un pilsētreģioni, ETAP ir norādītas iespējamās politiskās rīcības. Rīgai ieteicams izvērtēt vai vairākas no tām, ņemot vērā attīstības tendences, nav nepieciešamas arī Rīgas attīstības veicināšanai, piem. izstrādāt visaptverošu pilsētu attīstības stratēģiju, kurā ietverti pasākumi pret sabiedrības grupu sociālo norobežošanos, integrēt lauku teritorijas ap lielākajām pilsētām šo pilsētu reģionālajās telpiskās attīstības stratēģijās ar mērķi veicināt efektīvāku zemes izmantošanas plānošanu, aizsargāt un attīstīt kultūrainavas un palielināt to vērtību, izstrādājot integrētās telpiskās attīstības stratēģijas u.c.

3.5. Nacionālie plāni un programmas

Nacionālais vides politikas plāns 2004. – 2008. gadam (NVPP) definē nacionālos vides politikas mērķus un uzdevumus. Dokuments atbilst vidēja termiņa programmas statusam, nosaukums “plāns” tiek piemērots saskaņā ar likumu “Par vides aizsardzību”.

Vairāki no vides politikas plānā minētajiem mērķiem un uzdevumiem ir aktuāli arī Rīgai, bet nav pietiekoši ietverti Rīgas attīstības plānā:

1. **Gaisa piesārņojums.** Rīgas uzdevums atbilstoši NVPP mērķiem ir nodrošināt normatīviem un ilgtermiņa mērķiem atbilstošu gaisa kvalitāti. **Attīstības plāns satur konkrētas rīcības, kas izriet no Rīgas pilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programmas.**
2. **Ūdens kvalitāte.** NVPP mērķis ir uzlabot pazemes un virszemes ūdeņu kvalitāti, novērst to tālāku piesārņošanu un pakāpeniski samazināt esošo piesārņojumu. Rīgas attīstības plānā ir paredzēts veikt pasākumus lietuss ūdens savākšanai ūdensapgādes un kanalizācijas infrastruktūras uzlabošanai, ūdeņu monitoringu. Rīgas attīstības plāns **paredz pasākumus pazemes ūdeņu un grunts iesārņojuma attīrīšanu.**
3. **Atkritumu apsaimniekošana.** NVPP mērķi ir ierobežot atkritumu rašanos un samazināt apglabājamo atkritumu daudzumu, veicinot to pārstrādi vai atkārtotu izmantošanu, panākt, lai liela daļa atkritumu nonāktu atpakaļ ekonomiskajā apritē, veicināt atkritumu apstrādi pēc iespējas tuvāk to rašanās vietām. Rīgas attīstības plāns pamatā paredz veco atkritumu poligonu slēgšanu, vietu izvēli jaunam poligonam un/vai dedzinātājam, sakārtot bīstamo atkritumu apsaimniekošanu un izstrādāt Atkritumu reģenerācijas sistēmas attīstības un Sadzīves bīstamo atkritumu apsaimniekošanas programmas. Rīgas attīstības plāns **paredz pasākumus šķirotas atkritumu savākšanas sistēmas ieviešanai un lieltgabarieta atkritumu savākšanas laukuma izbūvei.**
4. **Bioloģiskā daudzveidība.** NVPP mērķis ir saglabāt un atjaunot ekosistēmu un to dabisko struktūru daudzveidību un saglabāt un veicināt vietējo savvaļas sugu daudzveidību. Skat. iepriekš minētos iebildumus sadaļās 3.1. un 3.3.

5. **Troksnis vidē.** NVPP mērķi ir panākt un nodrošināt trokšņa līmeņu samazināšanu no trokšņa pasargājamās vidēs (skolas, dzīvojamās mājas, skolas) un noteikts laika periodos, samazināt troksni vidē, kur tas var apdraudēt cilvēka veselību. Rīgas attīstības plāns paredz izstrādāt trokšņu piesārņojuma samazināšanas programmu un veikt trokšņa uzskaites mērījumus. Plānā pašreiz nav konkrēti pasākumi trokšņa ietekmes samazināšanai, bet tas arī saprotams, jo pašreiz pilsēta tikai gatavojas izstrādāt trokšņu karti un pamatojoties uz to ir paredzēts veikt prettrokšņa pasākumus.

Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2003. – 2012. gadam (Sadzīves atkritumu apsaimniekošanas stratēģija 1998.–2010. gadam un Rīgas pilsētas atkritumu apsaimniekošanas plāns 2005.–2012. gadam). Atkritumu apsaimniekošanas plāna mērķis ir novērst atkritumu rašanos un nodrošināt ievērojamu kopējo radīto atkritumu daudzumu samazināšanu, izmantojot labākas atkritumu rašanās novēršanas iespējas, labākos pieejamos tehniskos paņēmienus, resursu izmantošanas efektivitātes palielināšanu un ilgtspējīgākas patērētāju uzvedības veicināšanu. Rīgas attīstības Plāns paredz šādas rīcības: lielgabariņa un šķiroto atkritumu centru izbūvi Rīgas priekšpilsētās; zaļo atkritumu kompostēšanas laukumu izbūvi Rīgas priekšpilsētās; slēgto pilsētas atkritumu izgāztuvju (Kleisti, Deglava iela un Bukaišu iela) sanāciju un rekultivāciju; jauna atkrituma poligona vai atkritumu sadedzināšanas uzņēmuma vietas izvēli pašreizējā ekspluatējamā Getliņu poligona vietā; vietu bīstamo atkritumu savākšanas stacijas izbūvei.

Bioloģiskās daudzveidības nacionālā programma. Programmas mērķi ir: Saglabāt un atjaunot ekosistēmu un to dabiskās struktūras daudzveidību, saglabāt un veicināt vietējo savvaļas sugu daudzveidību, saglabāt savvaļas sugu, kā arī kultūraugu un mājdzīvnieku šķirņu ģenētisko daudzveidību, veicināt tradicionālās ainavas struktūras saglabāšanos, nodrošināt dzīvās dabas resursu līdzsvarotu un ilgtspējīgu izmantošanu. Nacionālā programma paredz noteikt Rīgas jūras līci par īpaši jutīgu teritoriju, patreiz pieteikuma dokumenti ir iesniegti HELCOM. Bioloģiskās daudzveidības ziņā vērtīgākās teritorijas Rīgā ir:

- Baltijas jūras piekrastē – 9 Latvijā īpaši aizsargājami biotopi un 13 Eiropas nozīmes biotopi, smilšainas pludmales, embrionālās kāpas,

priekškāpas, pelēkās kāpas, mežainās jūrmalas kāpas un Eiropā un Latvijā aizsargājamas pļavas.

- Vērtīgas mežu teritorijas – Vecāķu–Vecdaugavas, Biķernieku, Šmerļa, Jaunciema mežu teritorijās, kas atbilst ES nozīmes prioritāri aizsargājamam biotopam – boreālie meži.
- Pilsētas teritorijā esošie vecie un dabumainie koki.

Rīgas attīstības plāna ieviešanas rezultātā sagaidāma bioloģiskās daudzveidības samazināšanās.

Nacionālais attīstības plāns (NAP). Latvijā patreiz spēkā ir Nacionālais attīstības plāns 2004. – 2006. gadam. Šobrīd notiek jauna Nacionālā attīstības plāna, atbilstoši nākošajam Eiropas Savienības programmēšanas laika periodam (2007. – 2013.) sagatavošana. Ņemot vērā Rīgas attīstības plāna dokumentu darbības laika periodus un Nacionālā attīstības plāna 2004. – 2006. gadam derīguma termiņu, Rīgas attīstības plāna atbilstība nacionālajām attīstības nostādnēm jāvērtē atbilstoši paredzētajām prioritātēm un rīcībām jaunajā Nacionālā attīstības plāna projektā.

Nacionālais plānojums. Šobrīd valstī nav izstrādāts Nacionālais plānojums. Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrija veic sagatavošanās darbus Nacionālā plānojuma izstrādes atjaunošanai.

3.6. Rīgas reģiona attīstības dokumenti

Rīgas reģiona attīstības stratēģija (2000) ir pamatdokuments Rīgas reģionā apvienojošos pašvaldību uz partnerattiecībām balstītai lēmumu pieņemšanai un rīcībām. Stratēģija pamatojas uz Rīgas reģiona ilgtermiņa vīziju 2020 – reģiona redzējumu nākotnē kā ilgtspējīgu Latvijas un Eiropas reģionu, kas ir „vērti” un plūsmu krustpunkts no Rietumiem uz Austrumiem, no Ziemeļiem uz Dienvidiem, Latvijas saimnieciskā sirds, kultūras centrs, starptautiski konkurētspējīgs izglītības, pētniecības un darījumu reģions, sociāli stabila, pievilcīga dzīves un darba vieta zināšanu un informācijas sabiedrībai. Stratēģijā noteiktas attīstības prioritātes ilgtermiņa perspektīvā:

- Uz zināšanām balstītas ekonomikas attīstības veicināšana.
- „Sasniedzamības” infrastruktūras attīstība.
- Ilgtspējīgas un līdzsvarotas telpiskās struktūras attīstības.

Rīgas reģiona attīstības stratēģijā noteiktais Rīgas reģiona nākotnes redzējums ir Rīgas reģions kā „vērti” un plūsmu krustpunkts, starptautiski konkurētspējīgs izglītības, pētniecības un darījumu reģions, kā prioritāti izvirzot uz zināšanām balstītas ekonomikas attīstības veicināšanu. Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģija izvirza šaurāku, konkrētāku redzējumu par prioritāti nosakot uz Austrumu–Rietumu saikni balstītas ekonomikas attīstību. Pamatā Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģija nav pretrunā ar Rīgas reģiona attīstības stratēģijas nostādnēm.

Rīgas reģiona attīstības programma (2004) ir reģionālās attīstības plānošanas dokuments, lai Rīgas reģions attīstītos kā konkurētspējīgs Eiropas reģions ar līdzsvaroti attīstītu kvalitatīvu dzīves vidi.

Turpmākajā plānošanas procesā kopīgā sadarbībā vēlams atrast ciešāku saskaņu starp Rīgas attīstības programmas un Rīgas reģiona attīstības programmas mērķiem un uzdevumiem/rīcībām. Savstarpēji nepieciešams novērst pretrunu starp Rīgas attīstības plāna nostādni, ka starptautiski Rīga ir ērti un ātri sasniedzama un Rīgas reģiona attīstības stratēģijā un attīstības programmā pausto uzskatu, ka Rīgas reģiona starptautiskā saasniedzamība ir vāja.

Rīgas reģiona attīstības aģentūra patreiz izstrādā **Rīgas reģiona telpiskā (teritorijas) plānojuma projektu**. Plānojuma mērķis ir iegūt pārsektoriālu Rīgas plānošanas

reģiona teritorijas izmantošanas redzējumu 20 gadu periodam. Plānojuma projekts šī gada vasarā tika nodots sabiedriskajai apspriešanai.

Attīstības plāns galvenokārt izstrādāts Rīgas pilsētas robežās, ieskicējot Rīgas pilsētas meža īpašumus ārpuslētā, Rīgas aglomerācijas lomu un transporta tīkla attīstības perspektīvas. Pamatojoties uz to, ka Rīgas pašvaldības kompetencē ir tikai tās administratīvās teritorijas pārvaldība, plānā nav parādīta Pierīgas vēlamā attīstība, kas kopā ar Rīgu veidojas par vienotu dzīvojamo un darba tirgu.

Rīgas teritorijas plānojumā nav pietiekami iestrādāti jautājumi, kas skar Rīgas un Rīgas reģiona kopīgās intereses, tostarp detālizētāki ieteikumi par Rīgai vitāli nepieciešamu reģiona teritoriju izmantošanu un iespējamo attīstību.

Atbalstāma attīstības plānā izteiktā tēze, ka Rīgas aglomerācijas telpā ir nepieciešams veicināt policentriskas un daudzfunkcionālas apdzīvojuma struktūras veidošanos pēc decentralizētās koncentrācijas principa un, ka Rīgas domes politika ir neatbalstīt Rīgai piegulošo teritoriju apbūvi, tā vietā iesakot attīstīt šīs teritorijas kā dabisku publisko telpu rekreācijas vajadzībām.

Lai turpinātu saskaņotu Rīgas attīstības plāna politikas un nostādnes ar Rīgas reģiona telpiskā (teritorijas) plānojumā ietvertu nākotnes telpisko redzējumu, nepieciešams kopīgs ilgtermiņa plānošanas process piepilsētas (pilsētreģiona) un plānošanas reģiona līmenī.

3.7. Rīgas vides aizsardzības dokumenti

Rīgas vides stratēģija (2000–2010) nosaka Rīgas vispārīgos mērķus vides aizsardzībā un ilgtspējīgajā attīstībā. Tās mērķis ir radīt priekšnoteikumus Rīgas attīstības ilgtspējai, risinot prioritāras vides problēmas un novēršot to cēloņus. Rīgas vides stratēģija balstās uz šādiem principiem, jeb uzdevumiem:

1. Resursu saglabāšana.
2. Apbūves attīstība harmonijā ar dabas vidi.
3. Vides kvalitātes saglabāšana un aizsardzība.
4. Sociāla vienlīdzība starp cilvēkiem, tagadējo sabiedrību un nākotnes paaudzēm.
5. Sabiedriska līdzdalība.

Balstoties uz šo stratēģiju ir izstrādāta **Rīgas vides stratēģijas rīcības programma (2002–2010)**. Tā ir operatīvs un konkrēts dokuments, kurā prioritārā kārtībā apkopoti pasākumi, programmas un projekti vides stratēģijā izvirzīto mērķu sasniegšanai.

Pamatā Rīgas attīstības plāns ir saskaņā ar Rīgas vides stratēģiju (2000 – 2010) un Rīgas vides stratēģiju rīcības programmu. Taču Rīgas vides stratēģija un rīcības programma ir daudz plašākas un detalizētākas par Rīgas attīstības plānu.

Rīgas attīstības plānā nav paredzētas daudzas aktivitātes, kas ir iekļautas Rīgas vides stratēģijas rīcības programmā. Piemēram, Vides rīcības programmā minētais ikgadējais Rīgas vides pārskats nav minēts Rīgas attīstības plāna programmā. Ir arī vairākas aktivitātes, kurām pēc vides rīcības programmas jau būtu jābūt izpildītām, bet kuras ar jauniem termiņiem ir iekļautas Rīgas attīstības plānā. Piemēram, Vides rīcības programmā Slēgto atkritumu izgāztuvju (Kleisti, Deglava, bīstamo atkritumu izgāztuve Daugavas kreisajā krastā, Zemgales rajons) piesārņojuma novērtēšanai un sanācijai izpildes termiņš ir noteikts līdz 2005.gadam, taču Rīgas attīstības plānā tas jau ir pārcelts līdz 2012.gadam.

Rīcības programma gaisa kvalitātes uzlabošanai Rīgā (2004.–2009.). Rīgas attīstības plānā ir paredzēts izstrādāt, ņemot vērā situācijas izmaiņas, jaunu detalizētāku Rīgas pilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programmu. Ņemot vērā paredzēto rīcību, Rīgas attīstības plāna un esošās programmas saskaņa nav vērtēta.

4. Rīgas esošais vides stāvoklis un iespējamās izmaiņas, ja plānošanas dokuments netiktu īstenots

4.1. Klimats

Pilsētas klimats ir viens no būtiskākajiem vides faktoriem, kas nosaka piesārņojošo vielu uzkrāšanos un izkliedi piezemes atmosfēras slānī un ietekmē cilvēka veselību un labsajūtu. Apbūves intensitāte un transports būtiski ietekmē klimatu lokālā mērogā; transports un siltumenerģētika dod savu ieguldījumu gan siltumnīcas gāzu daudzuma palielināšanā atmosfērā, gan piezemes ozona koncentrācijas pieaugumu vasaras smoga dienās (Auliciems, 1999.). Rīgas klimats ir aprakstīts vairākos pētījumu rezultātos (Temnikova, 1969.; Švejers, Borisovskis, 1983.; Kalniņa, 1990.; Lizuma, 2000.).

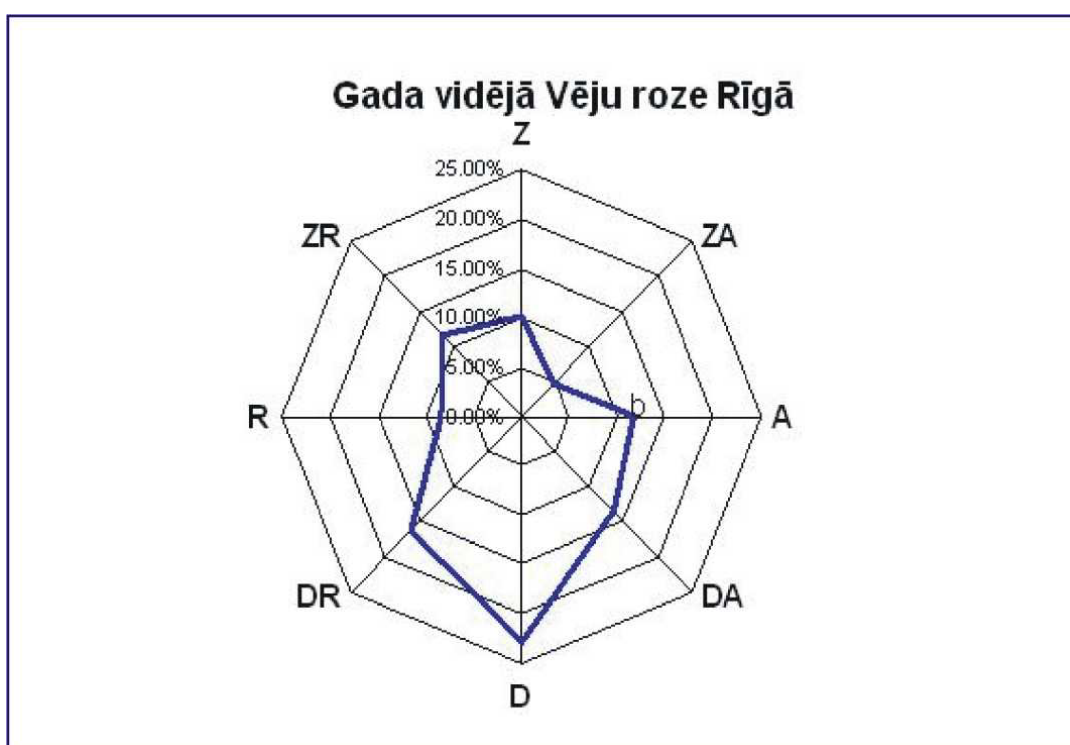
4.1.1. Klimata vispārīgs raksturojums

Rīgā galvenais klimatu veidojošais faktors ir Atlantijas okeāna un Baltijas jūras gaisa masas, tādēļ ziemas te ir maigākas, vasaras – vēsākas nekā kontinenta iekšienē, bet relatīvais mitrums (80%) visu gadu ir paaugstināts. Vidējā gaisa temperatūra Rīgā janvārī ir $-5,0^{\circ}\text{C}$, jūlijā $+17,1^{\circ}\text{C}$. Vidējais nokrišņu daudzums ir 704 mm gadā. Lietainākais mēnesis ir septembris, bet sausākais – februāris (Lizuma, 2000.). Sniega sega pēdējos gados ziemā ir īslaicīga, taču tās biezums mēdz sasniegt pat 20 cm.

Rīgā valdošie ir dienvidu (D) un dienvidrietumu (DR) vēji (4.1. att.). Pavasarī un vasarā palielinās ziemeļu (Z) un ziemeļrietumu vēju (ZR) īpatsvars (4.2. att.), lai gan valdošie ir dienvidu vēji. Ziemā Rīgā pārsvarā ir dienvidu – dienvidrietumu vēji. Valdošajiem vējiem ir liela nozīmē piesārņojošo vielu pārnese, vasarā to ietekmē mazinās gaisa temperatūra pilsētas centrā.

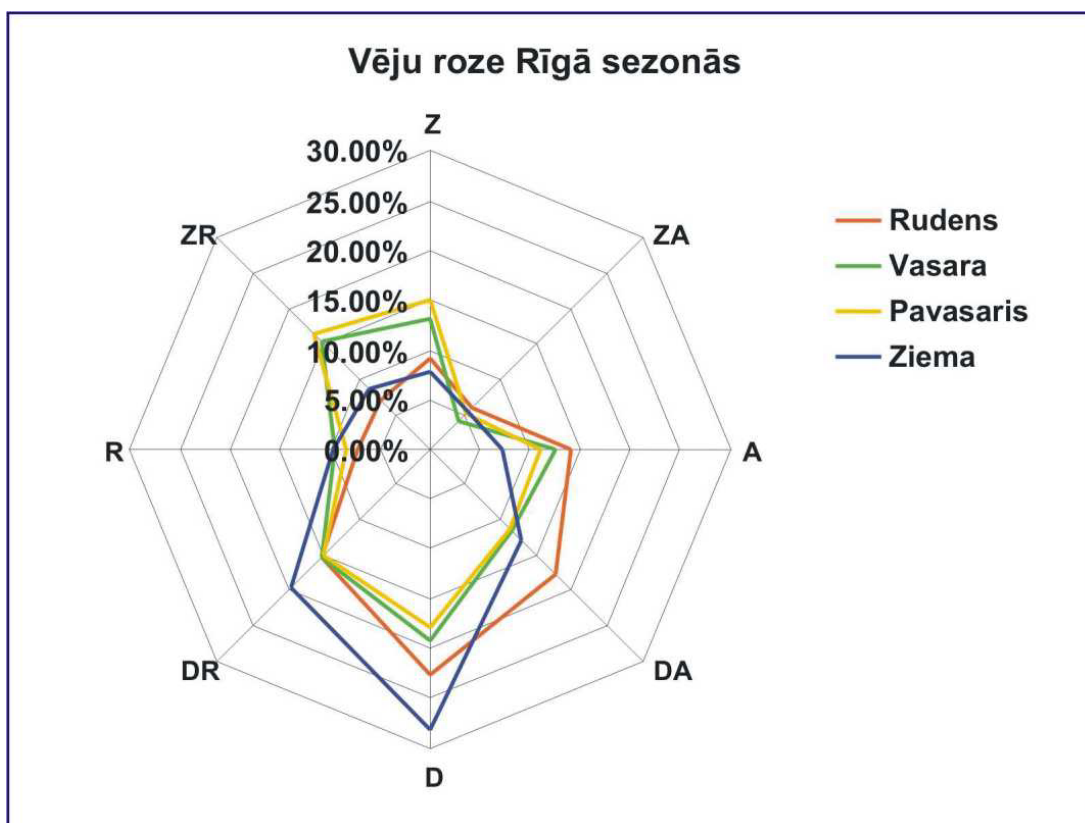
Vēja ātrumam Rīgā raksturīga izteikta diennakts atkarība – lielāks tas ir dienā, mazāks – naktī (4.3. attēls). Šī atkarība ļoti spilgti izteikta pavasarī, vasarā un rudenī, bet daudz mazāk – ziemā. Vēja ātrums ir tieši saistīts ar gaisa piesārņojumu – jo lielāks vēja ātrums, jo ātrāk izkļiedžas un tiek aiznestas projām gaisa piesārņotāju emisijas gan no punktveida, gan no mobilajiem piesārņojuma avotiem. Tā kā naktī vēja ātrums ir mazāks, piesārņojuma izkliede arī ir mazāka. Piesārņotājiem turpinot darboties, piesārņojums naktī uzkrājas, un piesārņotāji vielu koncentrācija atmosfērā

palielinās. Lēna vēja un bezvēja apstākļos virs Rīgas veidojas temperatūras inversija⁶, kas neļauj piesārņotajam gaisam pacelties atmosfēras augšējos slāņos un tīrajam gaisam no pilsētas nomalēm ieplūst centrā. Šīs inversija ļoti raksturīga pavasarī un rudenī, kad starpība starp dienas un nakts temperatūru Rīgā ir pat 15 – 20 grādu. Tādēļ vēlams ierobežot gaisa piesārņotāju darbību vakara un nakts stundās. Autotransporta kustības intensitāte pilsētas ielās naktī ir izteikti mazāka nekā dienā, bet daudzi ražošanas uzņēmumi, kā arī naftas produktu un citu preču pārkraušanas uzņēmumi intensīvi strādā arī naktī, tā palielinot gaisa piesārņojumu. Arī sūdzībās, kas tiek saņemtas no rīdziniekiem, visbiežāk ir runa par smakām un piesārņotu gaisu tieši nakts stundās.

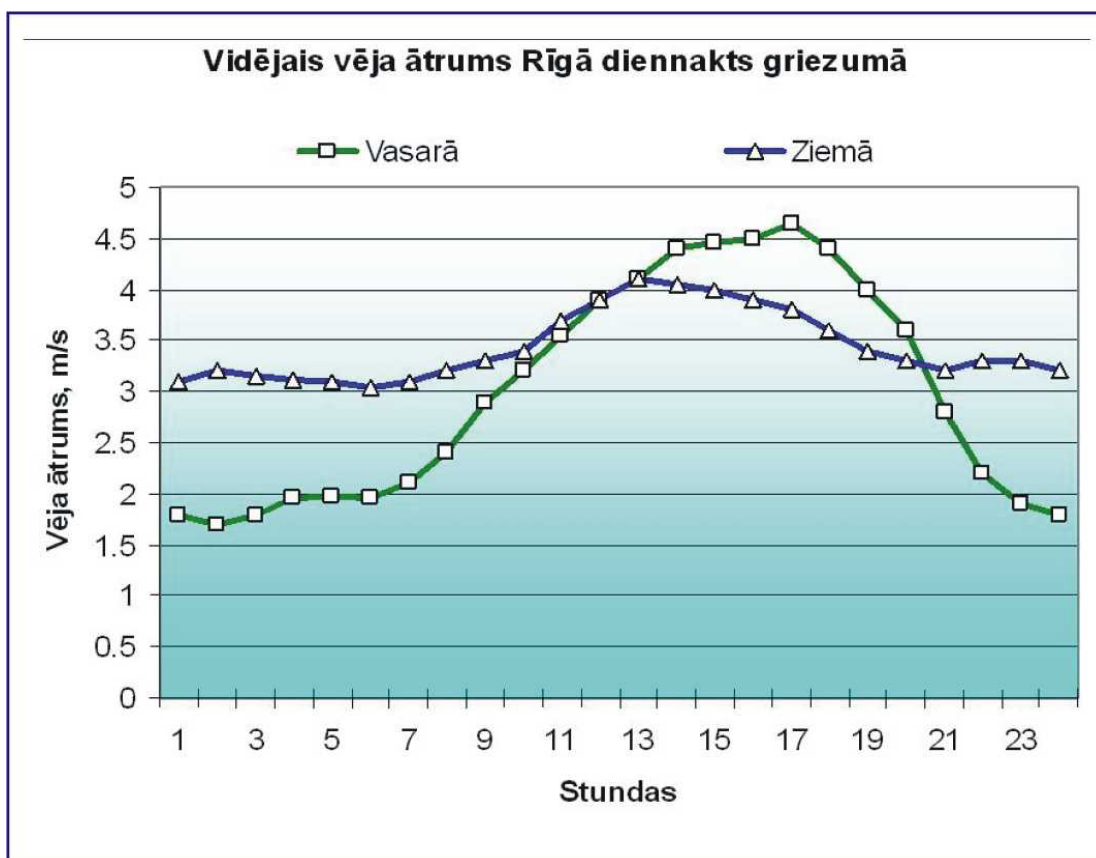


4.1. att. Gada vidējā vēju roze Rīgā (Rīgas Domes Vides departamenta meteoroloģiskās stacijas dati, 1998. – 2004. g.)

⁶ Temperatūras paaugstināšanās, attālinoties no zemes virsmas, kas traucē piezemes slānī esošām piesārņojošām vielām izkliedēties atmosfērā



4.2. att. Vēja virzienu vidējais sadalījums Rīgā gadalaikos (Rīgas Domes Vides departamenta meteoroloģiskās stacijas dati, 2001. – 2004. g.)



4.3. att. Vidējais vēja ātrums Rīgā dažādās diennakts stundās vasarā un ziemā (Rīgas Domes Vides departamenta meteoroloģiskās stacijas dati)

4.1.2. Pilsētas mikroklimats

Katram pilsētas rajonam ir savs ***mikroklimats***, ko veido daudzi faktori: pilsētas atrašanās vietas klimatiskie apstākļi, apbūves īpatnības, izmantotie būvmateriāli, ielu izkārtojums un platība, satiksmes intensitāte, autostāvvietu un citu asfaltēto un apbūvēto laukumu kopējā platība attiecībā pret parku, ūdenstilpju un zālienu platību un to izvietojumu u.c. Pilsētas rajonu mikroklimatu raksturo lokālā vidējā temperatūra, raksturīgais atmosfēras piesārņojums, vēja ietekme. Mikroklimata atšķirības ir lielākas, ja vēja ātrums atmosfērā ir neliels. Galvenā nozīme mikroklimata atšķirību veidošanā ir aktīvo virsmu īpatnībām (zāliens, asfalts, betons u.c.) un daudzveidībai, kas atšķirīgi absorbē un atstaro saules radiāciju. A. Kalniņa (1990.) Rīgu iedala 13 mezoklimatiskajos rajonos. Izšķir četras atšķirīgas mezoklimatisko rajonu grupas:

- pilsētas centrs ar blīvu daudzstāvu apbūvi, kur maz parku un citu stādījumu, bet pastāv intensīva autotransporta satiksme;
- pilsētas jaunie biznesa centri (Krasta iela, Ulmaņa gatve, Deglava iela, Brīvības iela dažos posmos), kuriem raksturīgas plašas asfaltētas un apbūvētas teritorijas ar lielām automašīnu stāvvietām un intensīvu autotransporta satiksmi;
- pilsētas „guļamrajoni” – PSRS laika daudzstāvu apbūve Pļavniekos, Purvciemā, Mežciemā, Imantā, Zolitūdē un Ziepniekkalnā, kā arī jaunie privātmāju ciemati, kas veidojas Baložos un citur – ar plašiem pagalmiem un relatīvi lieliem mežu un mežaparku masīviem;
- rūpniecības rajoni, galvenokārt Rīgas brīvostas apkārtnē, tiem raksturīgas plašas apbūvētas teritorijas, intensīva smagā autotransporta, kravas vilcienu un kravas kuģu satiksme, akmeņogļu, naftas produktu un citu materiālu pārkraušanas radītais tipiskais gaisa piesārņojums.

4.1.3. Pilsētas „siltumsala”

Tāpat kā daudzām lielām pilsētām, arī Rīgai visu gadu ir raksturīga izteikta pilsētas „siltumsala”, ko rada temperatūras starpība starp pilsētas centru un perifēriju. Rīgas „siltumsalas” kodolu veido pilsētas vēsturiskais centrs. Rīgas centrā vidējā temperatūra nepārtraukti aug, jo, pilsētai attīstoties, samazinās stādījumu platības. Laika posmā no 1941. līdz 1999. gadam pilsētas centra vidējā temperatūra paaugstinājusies par 1,3 °C, salīdzinot ar teritoriju tālāk no centra (LU Botāniskais

dārzs) (Jēgere, 2002.). Ik stundu salīdzinot gaisa temperatūru pilsētas centrālajā daļā (meteoroloģiskā stacija Rīga – Universitāte) un Rīgas lidostas teritorijā 1993. – 1997. gadā, konstatēts, ka lielākā temperatūras starpība ir novērojama gada siltajā laikā, bet salīdzinoši mazākas ir vidējās mēneša temperatūras atšķirība ziemas periodā. Īpaši spilgti pilsētas „siltumsala” ir izteikta naktīs (4.2. tabula).

4.2. tabula

Vidējās un maksimālās novērotās gaisa temperatūras salīdzinājums Rīgas centrā un Rīgas lidostā (mērot ik stundu)

(Dati: dabas pamatnes izpēte un precizēšana Rīgas pilsētas vēsturiskajā centrā, 2003.)

Mēnesis	Vidējā starpība (°C)			Maksimālā novērotā starpība (°C)	
	Mēnesī	dienā*	naktī*	dienā*	naktī*
Janvāris	0,3	0,3	0,4	6,3	6,4
Februāris	0,6	0,2	0,9	6,3	8,4
Marts	1,0	0,7	1,3	11,5	12,3
Aprīlis	1,2	0,9	1,6	8,7	10,1
Maijs	1,4	0,8	2,0	7,8	7,8
Jūnijs	1,3	0,8	1,9	7,4	7,7
Jūlijs	1,2	0,4	2,1	6,8	7,9
Augusts	1,0	0,3	1,8	6,4	7,2
Septembris	0,6	0,0	1,3	6,5	6,6
Oktobris	0,3	0,0	0,6	3,7	5,6
Novembris	0,2	0,0	0,4	5,3	6,0
Decembris	0,1	0,1	0,2	3,2	6,5
Vidēji gadā	0,8	0,4	1,2	6,5	7,7

* dienas un nakts laiks katram mēnesim noteikts atkarībā no saules uzlēkšanas un norietēšanas stundas

Gaisa temperatūras novērojumi, kas veikti dažādos pilsētas rajonos, liecina, ka visvairāk sasilst lieli atklāti asfaltēti, betonēti laukumi, mazāk – nelieli asfaltēti un betonēti laukumi, bet vēsāks ir parkos un skvēros, turklāt vecajos parkos temperatūra ir zemāka nekā jaunajos un nekā salīdzinoši atklātās parka zonās (Švejers, Borisovskis, 1983., Kalniņa, 1990.). Pilsētas „siltumsala” visintensīvāk veidojas naktīs ar labvēlīgiem meteoroloģiskajiem apstākļiem (skaidrs laiks, mazs vēja ātrums).

„Siltumsala” ievērojami veicina gaisa piesārņojuma uzkrāšanos, līdz ar to nelabvēlīgi ietekmējot Rīgas pilsētas iedzīvotāju veselību un dzīves kvalitāti.

4.1.4. Pilsētas attīstības plāna nozīme pilsētas „siltumsalas” efekta mazināšanā

Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) īstenošana perspektīvā var būtiski ietekmēt pilsētas vides kvalitāti, tās mikroklimatu un pilsētas „siltumsalas” veidošanās tendences.

Lai izlīdzinātu temperatūras starpību pilsētas centrā un perifērijā, *Rīgas attīstības plānam (2006. – 2018.)* jāsekmē:

- apstādījumu platību saglabāšana un palielināšana pilsētas vēsturiskajā centrā un teritorijās, no kurām pilsētas centrā ieplūst vēsās gaisa masas (palielinot parku, dārzu un skvēru platības, tai skaitā zālienu un koku vainagu projekcijas laukumu, kā arī palielinot apstādījumu platības uz iekšpagalmu un ielu stādījumu rēķina);
- vēso gaisa masu ieplūšana apbūvētajā teritorijā Daugavas piekrastē, nebūvējot pilsētas centrālajā daļā augstceltnes pašā Daugavmalā; apbūves augstumu pakāpeniski palielinot tikai, attālinoties no atklātās ūdens virsmas;
- pašreizējo pilsētas vēsturisko centru ventilējošas zaļo „ķīļu” struktūru, kas savieno pilsētas centru ar meža masīviem, saglabāšana un veidošana. Sevišķa nozīme šādā aspektā ir dabas un apstādījumu teritorijām Rīgas dienvidrietumu un ziemeļrietumu daļā;
- atpūtas vietu iekārtošana pagalmos un parkos, veicinot labvēlīga mikroklimata veidošanos un teritorijas vēdināšanu;
- strūklaku un citu ūdens objektu nozīmes palielināšana apstādījumu struktūrā.

„Siltumsalas” efekta samazināšanai *Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)* paredzēti šādi pasākumi:

- apbūves blīvuma ierobežošana pilsētas vēsturiskajā centrā;
- apbūves stāvu skaita ierobežošana atsevišķās pilsētas teritorijās, lai nodrošinātu vēso gaisa masu ieplūšanu pilsētas centrā;
- autostāvvietu samazināšana pagalmos un ielu un laukumu asfalta seguma nomaiņa pret citiem – siltumu mazāk absorbējošiem – segumiem.

Minēto prasību nostiprināšana ***Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)*** mazinās pilsētas „siltumsalas” efekta pieaugumu. Tāpēc svarīgi ir Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plānā palielināt stādījumu platību pagalmos.

Vienlaikus jāreķinās ar to, ka, neskatoties uz minētajiem pasākumiem, **nemot vērā, ka Rīgas attīstības plāns kopumā paredz pilsētas apbūves blīvums palielināšanu, pašreizējo „zaļo koridoru” fragmentu (Spilves pļavas, Lucavsala, Zaķusala, Skanstes ielas mazdārziņi) apbūvēšanu un rēķinoties ar vispārējo globālo klimata sasilšanu, pilsētas attīstības plāns būtiski nemazinās „siltumsalas” efektu Rīgas pilsētā.**

Attīstības plāna dokumentos paredzēto rīcību neīstenošanas un aprobežojumu neievērošanas gadījumā turpinās pieaugt „siltumsalas efekts”, kas sekmēs piesārņojošo vielu uzkrāšanos atmosfērā pilsētas centrā, kas pazeminās pilsētas vides kvalitāti.

4.2. Atmosfēras gaisa piesārņojums

4.2.1. Stacionārie gaisa piesārņojuma avoti

Atbilstoši pieņemtajai klasifikācijai visi gaisa piesārņojuma avoti tiek iedalīti trīs grupās: punktveida jeb stacionārie, lineārie jeb mobilie un laukuma avoti (arī tiek pieskaitīti pie stacionārajiem). Rīgas stacionāro piesārņotāju skaits pēdējos gados ir svārstījies robežās no 595 līdz 736 (Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras dati). To emisijas lielums ir parādīts 4.3 tabulā.

4.3 tabula

Kaitīgo vielu izmete atmosfērā no stacionāriem avotiem 2003.gadā

Republikas pilsēta	Piesārņojuma izmeši kopā, t	Katlumāju izmeši atmosfērā kopā, t	Katlumāju izmeši atmosfērā, kg uz 1 iedzīv.	Katlumāju izmeši atmosfērā, t uz 1 km ²	Katlumāju izmešu īpatsvars piesārņojuma izmešos, %
Rīga	6843,4	4914,3	7	22,3	71,8

Avots: LR CSP. Vides rādītāji Latvijā 2003.gadā. Rīga, 2004.

Siltumenerģijas ražošanas uzņēmumi

Rīgā lielāko stacionāro piesārņotāju daļu veido siltumenerģijas ražošanas uzņēmumi. Tajā ietilpst lielle siltumenerģijas ražotāji – VAS *Latvenergo* TEC – 1 un TEC – 2, siltumcentrāle *Andrejsala* (pašreiz slēgta), a/s *Rīgas siltums* siltumcentrāles (*Vecmīlgrāvis, Daugavgrīva, Zasulauks, Imanta, Ziepniekkalns*), vairāki simti dažādas jaudas katlumāju, ieskaitot rūpnīcu un ražotņu katlumājas. Siltumenerģiju ražo arī privātmāju krāsnis, katli un kurtuves, kā arī daudzdzīvokļu namu dzīvokļos uzstādītie gāzes katli. No kopējā stacionāro gaisa piesārņojuma avotu skaita – 647 (2002. gadā) nedaudz vairāk par pusi ir siltumenerģijas ražotāji.

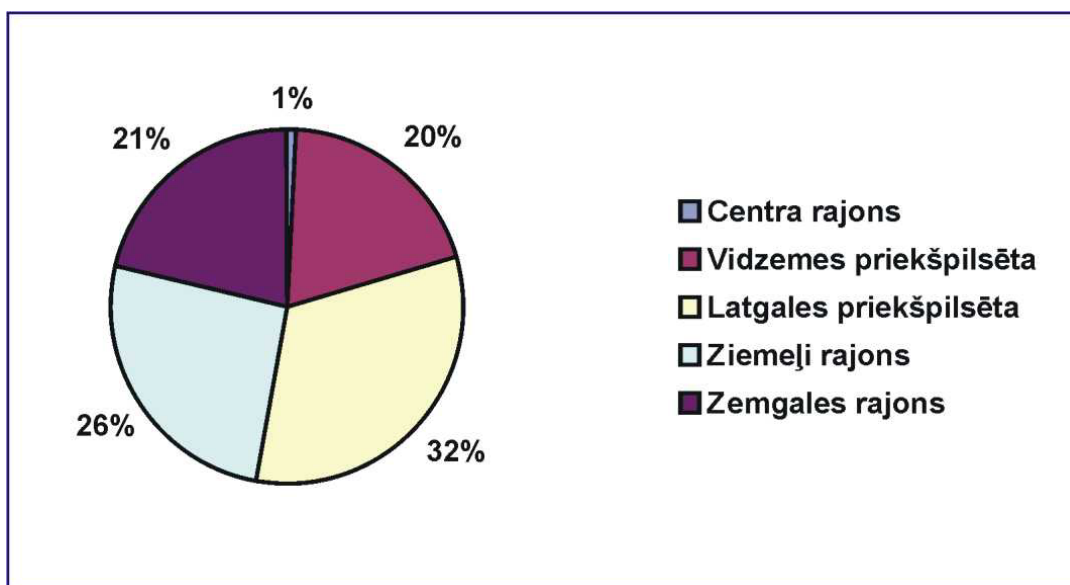
Sadedzinot kurināmo, atmosfērā tiek emitētas piesārņojošās vielas, kuru daudzums un ķīmiskais sastāvs ir atkarīgs no izmantotā kurināmā daudzuma un veida. Rīgā dominē dabas gāzes un koksnes izmantošana. Pēdējos gados, ieviešot gāzes apkuri, Rīgā strauji samazinās sēru saturoša kurināmā izmantošana. Minētā tendence raksturīga gan lielajiem siltuma ražotājiem, gan pārējiem. Saskaņā ar Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes informāciju 2003. gadā 99,9 % no lielākajā elektroenerģijas un siltumenerģijas ražotājuzņēmumā TEC – 2 izmantotā kurināmā bija dabas gāze un tikai 0,1 % – mazuts. Arī a/s *Rīgas siltums* pārzinātajos siltuma avotos dominējošais kurināmais ir dabas gāze (a/s *Rīgas siltums* informācija). Otra pozitīva tendence ir koģenerācijas tehnoloģijas ieviešana lielajos siltuma ražotājuzņēmumos.

Izklīdes aprēķini rāda, ka **slāpekļa dioksīda** gada vidējā koncentrācija no siltumapgādes uzņēmumiem Rīgā nepārsniedz $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 7,5% no gada robežlieluma, bet stundas maksimālās vērtības nepārsniedz $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas atbilst 22,5% no noteiktā robežlieluma. Savukārt **sēra dioksīda** gada vidējā koncentrācija nepārsniedz $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (10% no robežlieluma), sēra dioksīda 24 stundu maksimālās vērtības nepārsniedz $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 20% no dienas robežlieluma, bet stundas maksimālās vērtības nepārsniedz $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 8,5% no stundas robežlieluma. **Oglekļa oksīda** 8 stundu maksimālās vērtības nepārsniedz $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 1,1% no robežlieluma.

Ražošanas uzņēmumi

Otru lielāko stacionāro piesārņotāju grupu pēc siltumenerģijas ražotājiem veido dažādi rūpniecības uzņēmumi un ražotnes. Latvijas neatkarības gados šajā piesārņotāju grupā notikušas būtiskas izmaiņas. Lielās rūpnīcas, kam bija vairāki simti izmešu avotu, no kuriem apkārtējā gaisā nonāca visdažādākās piesārņojošas vielas (kopumā gaisa kvalitātes normatīvi bija noteikti vairāk nekā 400 dažādām gaisu piesārņojošām vielām), ir slēgtas vai strādā ar ierobežotu jaudu. Atsevišķos rūpnīcu korpusos darbojas nelielas ražotnes vai darbnīcas. To darbības veidi visbiežāk ir automašīnu remonts, krāsošana, kokapstrāde, metālapstrāde, pārtikas produktu ražošana un citi. Kopumā Rīgā ievērojami samazinājies no ražotņu skursteņiem un ventilācijas caurulēm apkārtējā gaisā izmesto kaitīgo vielu spektrs un daudzums.

Rīgā var izdalīt atsevišķas rūpniecības zonas, kurās koncentrējas rūpnīcas un ražotnes. Lielākais rūpnīcu un ražotņu skaits ir Ziemeļu rajonā un Latgales priekšpilsētā (4.4. att.).



4.4. att. Rūpniecības uzņēmumu sadalījums pa Rīgas rajoniem (2002. gada dati)

Ziemeļu rajonā tie izvietojušies ap Ganību dambi (24 uzņēmumi), Sarkandaugavā, Vecmīlgrāvī un Jaunmīlgrāvī; Latgales priekšpilsētā – Katlakalnā, Krustpils un Maskavas ielas apkārtnē (kopā 28 rūpnīcas un ražotnes); Kurzemes rajonā ražošana koncentrējas Ilģuciemā, Daugavgrīvas un Bolderājas rajonos. Kopējais rūpniecības uzņēmumu skaits Rīgā 2002. gadā bija 294. Lielākie atmosfēras piesārņotāji uzņēmumi parādīti 4.4. tabulā.

4.4. tabula

Rūpniecības uzņēmumi Rīgā – lielākie atmosfēras piesārņojuma emitētāji

Nr.p.k.	Uzņēmums	Adrese
1.	A/s Latvijas Finieris	Bauskas ielā 59
2.	A/s Rīgas piena kombināts	Bauskas ielā 180
3.	A/s Kaija	Atlantijas ielā 15
4.	A/s Rīnūži	Atlantijas ielā 27
5.	A/s Latvijas dzelzceļš	Krustpils ielā 24
6.	A/s Aldaris	Tvaika ielā 44
7.	SIA L – Ekspresis struktūrvienība Vagonu remonts	L.Kalna ielā 68
8.	SIA Gamma – A	Audupes ielā 15/17
9.	A/s Komēta	Gulbju ielā 4
10.	A/s Būvmateriāli AN	Platā ielā 14
11.	A/s Rīgas Miesnieks	Atlāsa ielā 7
12.	A/s Rīgas piensaimnieks	Valmieras ielā 2

Izkliedes aprēķini rāda, ka **slāpekļa dioksīda** gada vidējās vērtības no visiem rūpniecības uzņēmumiem Rīgā ir robežās līdz $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas veido 25% no gada robežlieluma un novērojamas lokāli – atsevišķās vietās, bet stundas maksimālās

vērtības nepārsniedz $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 40% no noteiktā robežlieluma. Savukārt **oglekļa oksīda** 8 stundu maksimālās vērtības nepārsniedz $650 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (6,5% no robežlieluma).

Atmosfēras piesārņotāji Rīgas brīvostas teritorijā

Rīgas brīvostas teritorijā darbojas 48 uzņēmumi (2002.gada dati), kuru darbība rada gaisa piesārņojumu. Šajā pilsētas daļā atrodas ne tikai rūpnīcas, ražotnes un katlumājas, bet notiek arī dažādu kravu pārkraušanas operācijas. Rīgas brīvostā dominē kokmateriālu, dažādu naftas produktu un ķīmisko vielu pārkraušana. Te pārkrauj arī birstošas kravas (ogles, šķembas, šķeldu, minerālmēslus, kūdras) un konteinerkravas. No kopējā brīvostas teritorijā strādājošo uzņēmumu skaita dažādu kravu pārkraušanas termināļi (kopskaitā 23) 2002.gadā veidoja 48%. No 23 termināļiem 12 pārkrauj kokmateriālus (ieskaitot šķeldu), 7 – naftas produktus un ķīmiskās vielas, 1 – minerālmēslus, 1 – ogles un šķembas, 1 – kūdras, 1 – konteinerkravas.

Pārkraujot naftas un gāzes produktus, gaisā izdalās merkaptāns (saistīts ar mazuta sildīšanu, kas nepieciešama, lai nodrošinātu tā pārkraušanu). Merkaptāns rada īpatnēju nepatīkamu smaku, izraisot iedzīvotājiem diskomfortu un nostiprinot viņos pārliecību par augstu, veselībai kaitīgu gaisa piesārņojumu. Merkaptāna pieļaujamā koncentrācija gaisā ir $10^{-5} \text{ mg}/\text{m}^3$, bet ožas sliekšnis cilvēkam ir $10^{-9} \text{ mg}/\text{m}^3$. Līdz ar to arī gadījumos, ka merkaptāna koncentrācija nepārsniedz maksimāli pieļaujamo, brīvostas apkārtnē dzīvojošie iedzīvotāji izjūt diskomfortu.

Ostas teritorijā strādājošie uzņēmumi atmosfērā galvenokārt emitē cietās daļiņas (putekļus), benzīna un dīzeļdegvielas tvaikus, dažādus oglekļa dioksīdus. Daudziem no šiem uzņēmumiem ir savas katlumājas, kurās apkurei tiek izmantota kā koksne, tā arī sēru saturošs kurināmais (mazuts, dīzeļdegviela, izlietotās eļļas), tādēļ šim rajonam raksturīgas arī slāpekļa dioksīda, sēra dioksīda un oglekļa oksīda emisijas. Naftas produktu termināļos gaisa kvalitātes nodrošināšanā svarīga nozīme ir tvaiku atsūkņēšanas sistēmu, tvaiku pagaidu glabāšanas un tvaiku pārstrādes iekārtu uzstādīšanai naftas bāzēs, kā to prasa atbilstošie normatīvie akti (MK noteikumi Nr.269.; 03.08.1999.). Pašlaik tvaiku atsūkņēšanas sistēmas ir uzstādītas SIA *NESTE Latvija* un SIA *Latvija Statoil* naftas bāzēs, bet pārējās bāzēs šādas sistēmas jāuzstāda līdz 2008. gada 31. decembrim (izņemot a/s *B.L.B. Baltijas termināls* un SIA *MAN* –

TESS, kuri ir atteikušies no viegli gaistošo naftas produktu, benzola un epihlorhidrīna pārkrašanas).

Izkliedes aprēķini rāda, ka **slāpekļa dioksīda** gada vidējā koncentrācija Rīgas brīvostas un tās apkārtnes teritorijā nepārsniedz $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 6,2% no gada robežlieluma, bet stundas maksimālās vērtības nepārsniedz $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 10% no noteiktā robežlieluma.

Savukārt **benzola** gada vidējās vērtības nepārsniedz $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 12% no gada robežlieluma. Šie rezultāti jāvērtē kritiski, jo neapmierinoši ir pašreiz pieejamie dati par benzola emisiju. Daudzos no līdz šim izstrādātajiem maksimāli pieļaujamās emisijas limitu projektiem trūkst informācijas par benzola emisiju.

Oglekļa oksīda 8 stundu maksimālās vērtības nepārsniedz $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 0,9% no robežlieluma.

Privātmāju apkure

Teritorijas ar privātmāju jeb mazstāvu apbūvi vēsturiski izvietojušās Rīgas nomalēs. Privātmāju radītā gaisa piesārņojuma izvērtēšana ir apgrūtināta tādēļ, ka atšķirībā no citiem gaisa piesārņojuma avotiem, trūkst praktiski jebkādu oficiālu datu gan par izmantoto kurināmo, gan tā daudzumu. No šiem faktoriem vistiešākā veidā ir atkarīga piesārņojošo vielu emisija, kas ir pamats radītā piesārņojuma novērtējumam. Īpaši blīvs mazstāvu apbūves īpatsvars ir Daugavas kreisajā krastā Pārdaugavā. Kaut arī privātmāju rajonos (Čiekurkalnā, Pārdaugavā u.c.) apkures sezonā strauji palielinās atmosfēras piesārņojums, tomēr salīdzinot ar citu Rīgas stacionāro avotu radīto piesārņojumu, tas ir vērtējams kā nenozīmīgs.

Pārējie stacionārie piesārņotāji

Atmosfēras piesārņojumu rada arī degvielas uzpildes staciju (DUS) tīkls. Kopējais DUS skaits saskaņā ar Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra datiem 2002. gadā Rīgā bija 101. Apkārtējā gaisā no šīs piesārņotāju grupas nonāk benzīna un dīzeļdegvielas tvaiki. Kopumā degvielas rezervuāru un automašīnu uzpildes laikā gaisā nonāk salīdzinoši nenozīmīgs piesārņojošo vielu daudzums. Būtiskāk ir tas, ka ikviena degvielas uzpildes vieta rada transporta līdzekļu pieplūdumu, savukārt iebraucošās un izbraucošās mašīnas rada papildus gaisa piesārņojumu.

Izkliedes aprēķini rāda, ka **slāpekļa dioksīda** gada vidējā koncentrācija no DUS un lielajām stāvvietām nepārsniedz $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 3% no gada robežlieluma, bet stundas maksimālās vērtības nepārsniedz $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$, t.i. 6% no noteiktā robežlieluma.

Savukārt **benzola** gada vidējās vērtības nepārsniedz $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 16% no gada robežlieluma.

Oglekļa oksīda 8 stundu maksimālās vērtības nepārsniedz $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 3% no robežlieluma.

Stacionāro avotu radītā gaisa piesārņojuma novērtējums

Rīgas stacionāro piesārņotāju skaits ir liels, bet galvenokārt tie ievada apkārtējā gaisā nelielus piesārņojošo vielu daudzumus. Skaitliski lielāko stacionāro piesārņotāju daļu veido siltumenerģijas ražotāji (ieskaitot rūpnīcu un ražotņu katlumājas), kuri ievada apkārtējā gaisā arī lielākos piesārņojošo vielu daudzumus. Otru lielāko grupu veido rūpnīcu un ražotņu apkārtējā gaisā ievadītie piesārņojošo vielu daudzumi. Pārējo stacionāro piesārņojuma avotu grupu īpatsvars ir ievērojami mazāks.

Stacionāro piesārņotāju skaitam ir tendence pieaugt – kā Rīgas centrā, tā pārējā pilsētas teritorijā ēku un būvju īpašnieki centralizētās siltumapgādes vietā izvēlas lokālu katlumāju izbūvi. Rīgā samazinās sēru saturoša kurināmā izmantošana siltumenerģijas ražošanā un notiek intensīva pāreja uz videi draudzīgu kurināmo – gāzi.

Izkliedes aprēķini rāda, ka stacionāro avotu radītais **slāpekļa dioksīda** gada vidējās koncentrācijas sadalījums pilsētā ir ļoti nevienmērīgs. Rīgas lielākajā daļā gada vidējā koncentrācija nepārsniedz $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (20% no gada robežlieluma). Taču Pārdaugavā ir vietas, kur koncentrācija sasniedz $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, bet Āgenskalna rajonā tā sasniedz pat $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

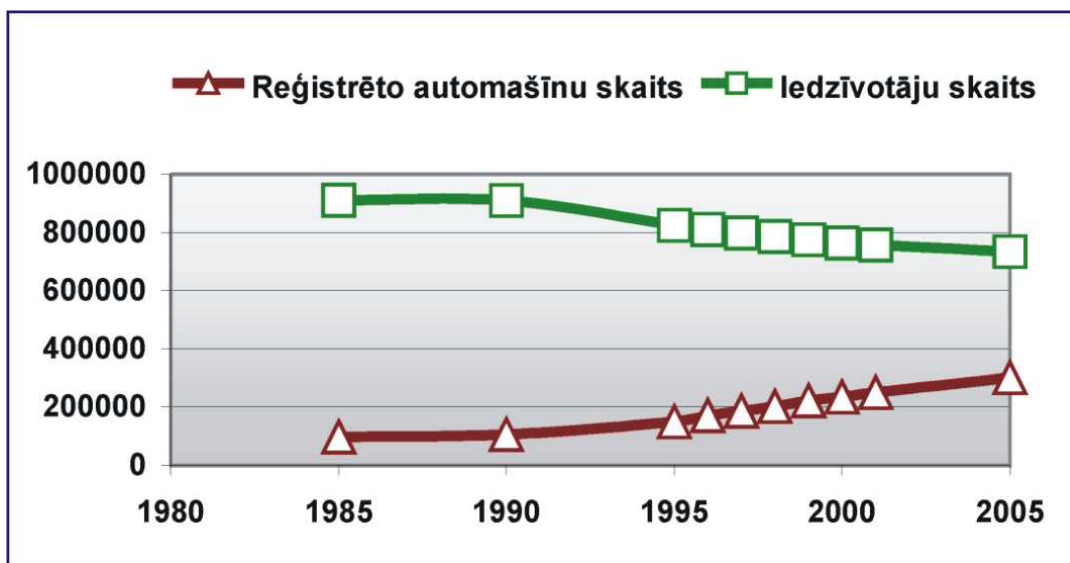
Sēra dioksīda gada vidējā koncentrācija, ko rada stacionārie avoti, nepārsniedz $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 15% no robežlieluma, sēra dioksīda 24 stundu maksimālās vērtības nepārsniedz $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 24% no dienas robežlieluma, bet stundas maksimālās vērtības nepārsniedz $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir 11% no stundas robežlieluma.

Kopējais stacionāro piesārņotāju radītais **oglekļa oksīda** piesārņojums vērtējams kā nenozīmīgs.

4.2.2. Transporta līdzekļi jeb mobilie piesārņojuma avoti

Autotransports ir galvenais gaisa piesārņotājs Rīgā. Kopējais piesārņojošo vielu daudzums, ko emitē autotransports, ir ievērojami lielāks nekā stacionāro piesārņotāju radītais. Šīs piesārņotāju grupas īpatnība ir tāda, ka piesārņojošo vielu izplūde notiek tuvu zemei un to izkliedi ierobežo apbūve.

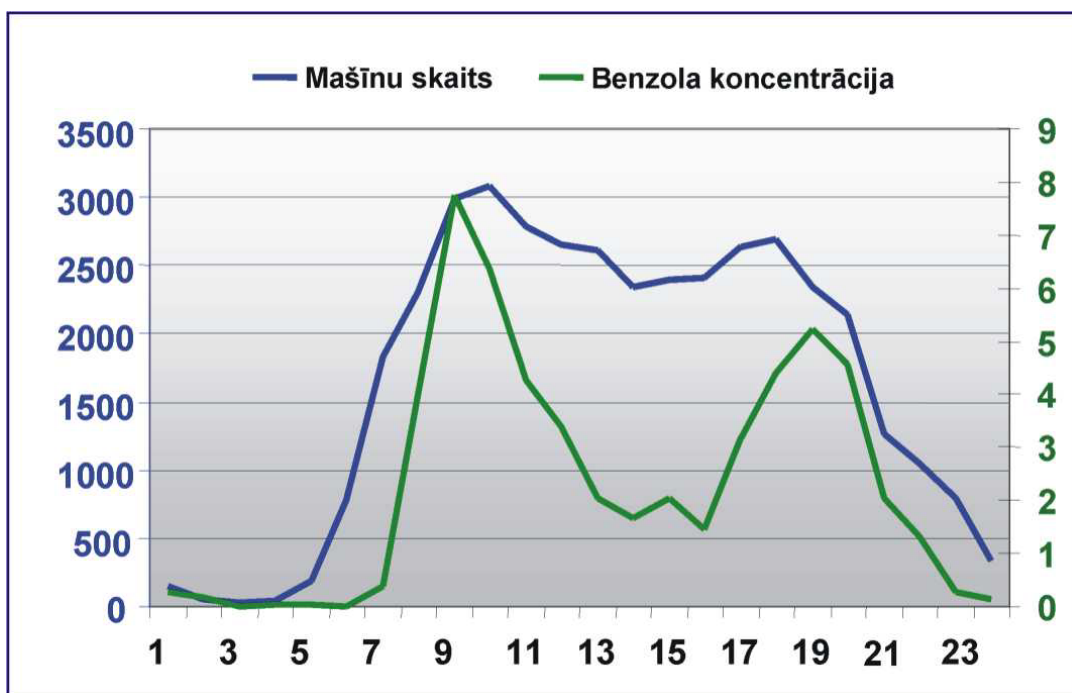
Automašīnu skaits Rīgā strauji pieaug (4.5. attēls). 87% reģistrēto vieglo automašīnu ir vecākas par desmit gadiem (*Latvijā reģistrēto transportlīdzekļu statistika*, 2004.).



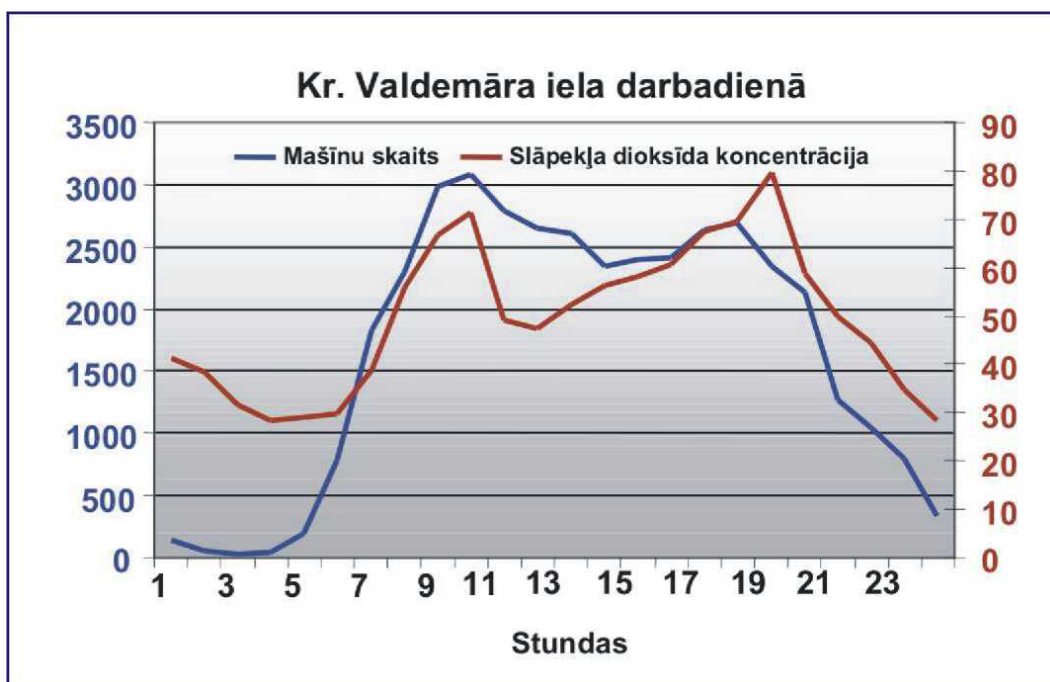
4.5. att. Iedzīvotāju skaita un reģistrēto transporta līdzekļu skaita dinamika Rīgā.

Transporta plūsmas nozīmīga sastāvdaļa ir pilsētas sabiedriskais transports. Rīgas sabiedriskais transports sastāv no elektriskiem (tramvaji, trolejbusi) un motorizētiem (autobusi, mikroautobusi) transporta līdzekļiem. Elektriskais transports tiešu emisiju veidā gaisa piesārņojumu nerada, taču pārvietojoties aktivizē sekundāros piesārņotājus – dažāda izmēra daļiņas, tai skaitā PM_{10} daļiņas. Pašvaldības organizēto autobusu transportu iedzīvotāju pārvadāšanai Rīgā nodrošina SIA *Rīgas satiksme*. Saskaņā ar Rīgas domes Satiksmes departamenta sniegto informāciju 2003.gada rudenī SIA *Rīgas satiksme* rīcībā ir 483 autobusi, no tiem jauni (iegādāti laika periodā no 1997. – 2003.g.) ir 292 autobusi, kas ir 60% no kopējā autobusu skaita. 2005. gadā vecie autobusi *Ikarus* apkalpo tikai maršrutos Rīgas nomalēs, bet pilsētas centrā vairs neiebrauc. Rīgā pasažieru pārvadāšanā piedalās arī maršruta mikroautobusi. Saskaņā ar Satiksmes departamenta Pasažieru komercpārvadājumu daļas sniegto informāciju 2003.gada rudenī rīdziniekus pārvadāja 285 mikroautobusi, no kuriem 90% bija jaunāki par 5 gadiem.

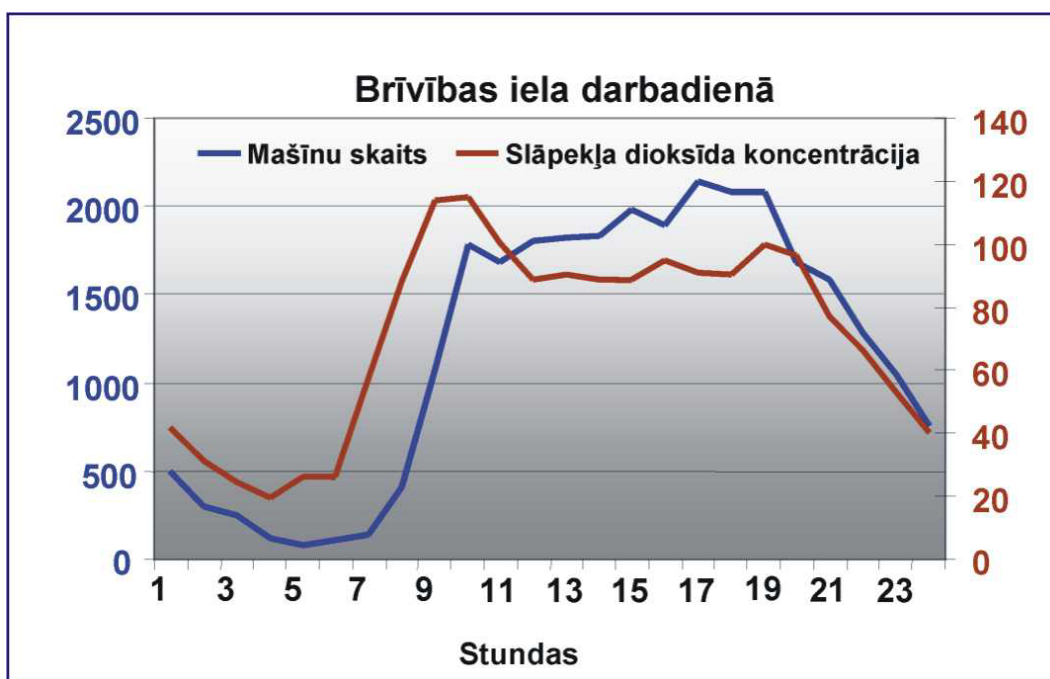
Izmantojot dažādās Rīgas domes struktūrvienībās pieejamo informāciju par transporta intensitāti un kustību ielās, ir iespējams novērtēt ielu pašreizējo noslodzi dažādās diennakts stundās un analizēt transporta radīto gaisa piesārņojumu. Autotransporta radītā piesārņojuma novērtējumam izveidota datu bāze programmatūrā **EnviMan** (Rīgas domes Vides departaments), kura aptver lielāko daļu Rīgas ielu. Katrai ielai vai ielas posmam ar atšķirīgu transporta intensitāti tika noteikta tās izmaiņu dinamika atkarībā no diennakts stundas un nedēļas dienas, izmantojot automašīnu plūsmas uzskaites datus. No šīs informācijas redzams, ka darbdienu rītos liels skaits transporta līdzekļu iebrauc Rīgā (Rīgas centrā), toties darbdienas beigās lielākā mašīnu plūsma virzās projām no Rīgas centra. Brīvdienās transporta plūsmā nav ne izteiktu rīta un vakara maksimuma periodu, ne arī atšķirību starp virzieniem uz pilsētas centru un no centra. Pastāv cieša korelācija starp transporta intensitāti ielā un piesārņotājielā (benzola, slāpekļa dioksīda) koncentrāciju (4.6. – 4.8. attēli). Analīze tika veikta vietās, kur notiek gaisa kvalitātes mērījumi. Cēloņsakarības raksturošanai tika aprēķināts korelācijas koeficients starp transporta plūsmas intensitāti un attiecīgās piesārņojošās vielas koncentrāciju. Salīdzinot korelācijas koeficientus, jāsecina, ka piesārņojuma līmeni nosaka ne tikai konkrētās ielas autotransporta intensitāte, bet nozīmīgs piesārņojums nāk arī no blakus esošajām ielām, to ietekmē arī teritorijas atrašanās vieta, ielas un apbūves raksturs kopumā.



4.6. att. Automašīnu skaits un benzola koncentrācija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ($r=0,81$).



4.7. att. Automašīnu skaits un slāpekļa dioksīda koncentrācija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ($r=0,83$).



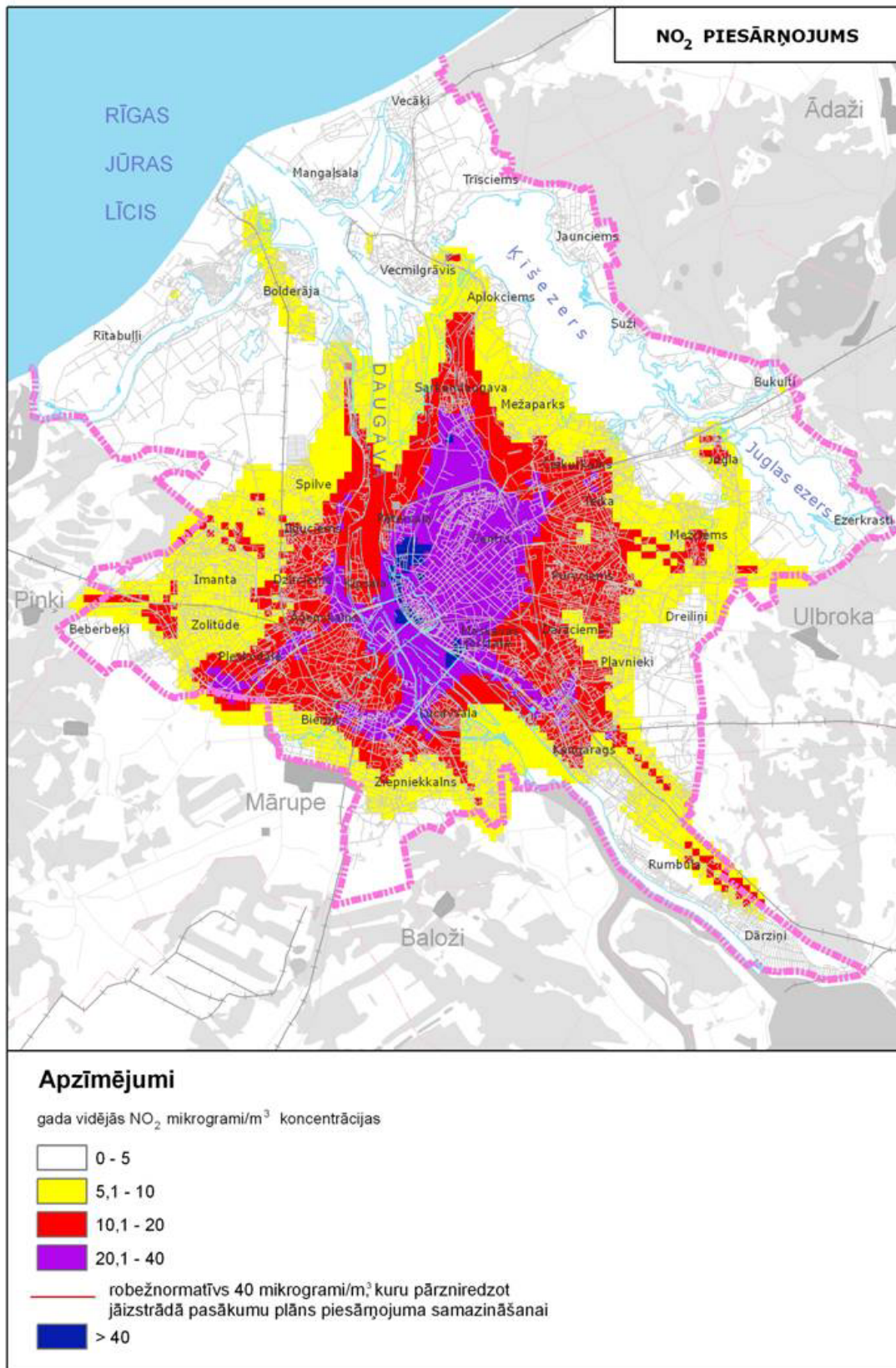
4.8. att. Automašīnu skaits un slāpekļa dioksīda koncentrācija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ($r=0,82$).

Izkliedes aprēķini rāda, ka transportlīdzekļu radītā **slāpekļa dioksīda** gada vidējā koncentrācija sasniedz $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas atbilst robežlielumam, bet stundas maksimālās vērtības sasniedz $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pārsniedzot robežlielumu, kas ir $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

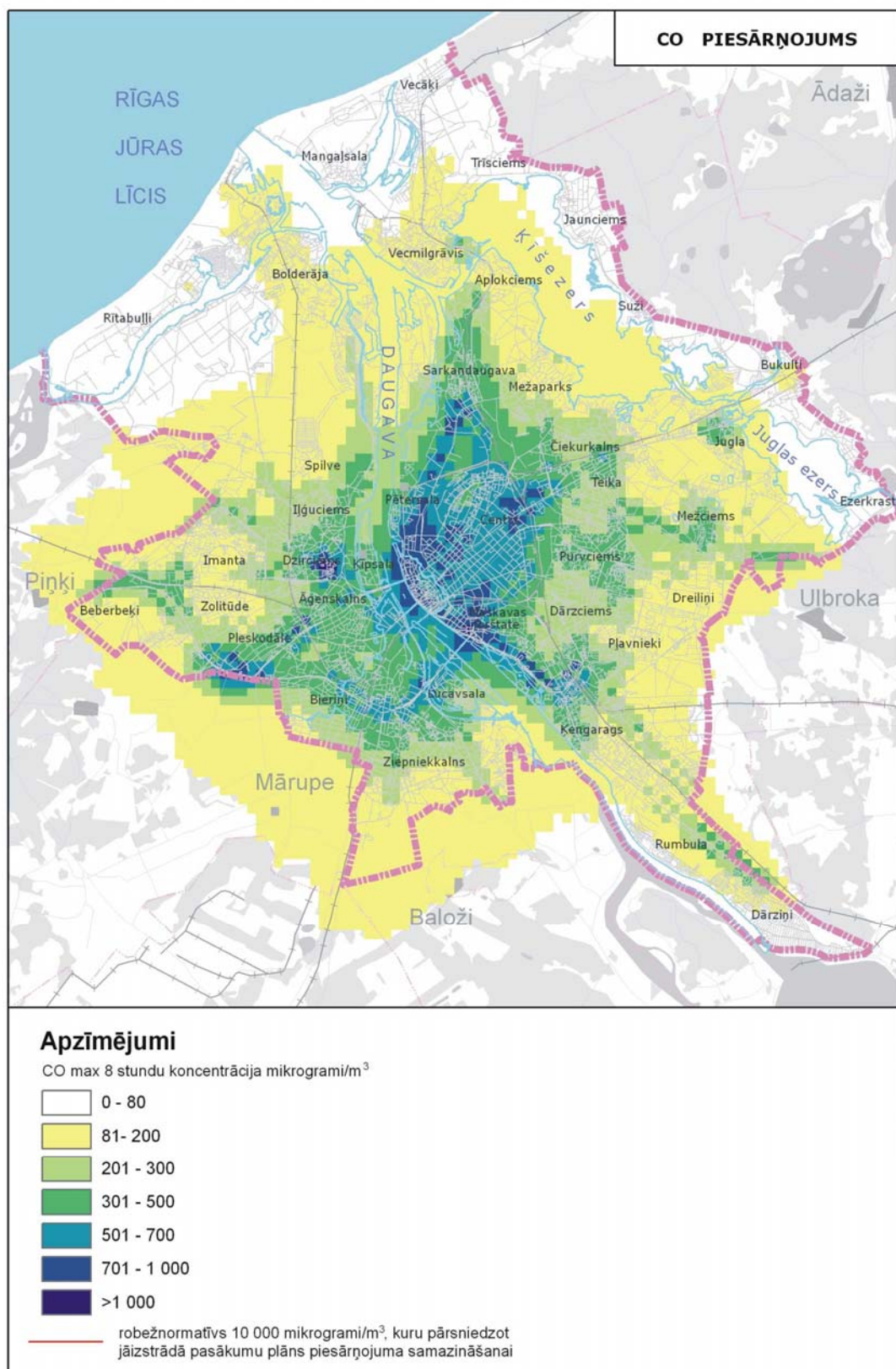
Benzola gada vidējās vērtības sasniedz $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas 3 reizes pārsniedz gada robežlielumu.

Savukārt **oglekļa oksīda** 8 stundu maksimālās vērtības sasniedz $1500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir tikai 15% no robežlieluma.

Atmosfēras gaisa piesārņojuma izkliedes aprēķini no visiem avotiem (4.9. un 4.10. att.) rāda, ka **slāpekļa dioksīda** gada vidējā koncentrācija pārsniedz $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (un arī robežlielumu), bet stundas maksimālās vērtības sasniedz $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (robežlielums ir $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Savukārt **oglekļa oksīda** 8 stundu maksimālās vērtības sasniedz $2500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kas ir tikai 25% no robežlieluma.



4.9.att. Stacionāro un mobilo avotu radītais NO₂ piesārņojums Rīgā (slāpekļa dioksīda gada vidējās vērtības, µg/m³).



4.10. att. Stacionāro un mobilo avotu radītais CO piesārņojums Rīgā (oglekļa oksīda 8 stundu maksimālās vērtības, $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

4.2.3. Gaisa piesārņojuma izmaiņas laika periodā no 1994. līdz 2004. gadam

Rīgas domes Vides departaments, izmantojot Zviedrijas palīdzības projekta ietvaros saņemto monitoringa staciju, ilgākā laika periodā ir veicis nepārtrauktus gaisa kvalitātes mērījumus Brīvības ielā, K.Valdemāra ielā, Raiņa bulvārī, Stacijas laukumā, Āgenskalna tirgus rajonā, bet pēdējo gadu laikā šī stacija veic mērījumus Tvaika ielā, naftas termināļu potenciālās ietekmes zonā. Savukārt LVĢMA, veicot monitoringu ar līdzīgu aparātūru, ir uzkrājusi mērījumu rezultātus par gaisa piesārņojumu Ķengaragā, Imantā, 11. novembra krastmalā un Viestura prospektā un pēc gaisa kvalitātes sākotnējā novērtējuma pabeigšanas uzstādījusi monitoringa staciju fona koncentrācijas mērījumiem pilsētas centrā. Lai precīzāk kontrolētu, kāds ir piesārņojošo vielu koncentrācijas līmenis Rīgas ielās ar intensīvu transportu, ņemot vērā blīvo apbūvi, Rīgas domes Vides aizsardzības departaments 2003. gadā ir uzstādījis divas atšķirīga tipa monitoringa stacijas – Brīvības ielā un Kr.Valdemāra ielā.

Veicot stratēģiskās ietekmes novērtējumu uz vidi, analizēta gaisa kvalitāte Rīgā, izvērtējot to piesārņojošo vielu koncentrāciju, kurām ir noteikti gaisa kvalitātes robežlielumi jeb normatīvi (MK noteikumi Nr. 588 „*Par gaisa kvalitāti*” (21.10.2003.).

Sēra dioksīds

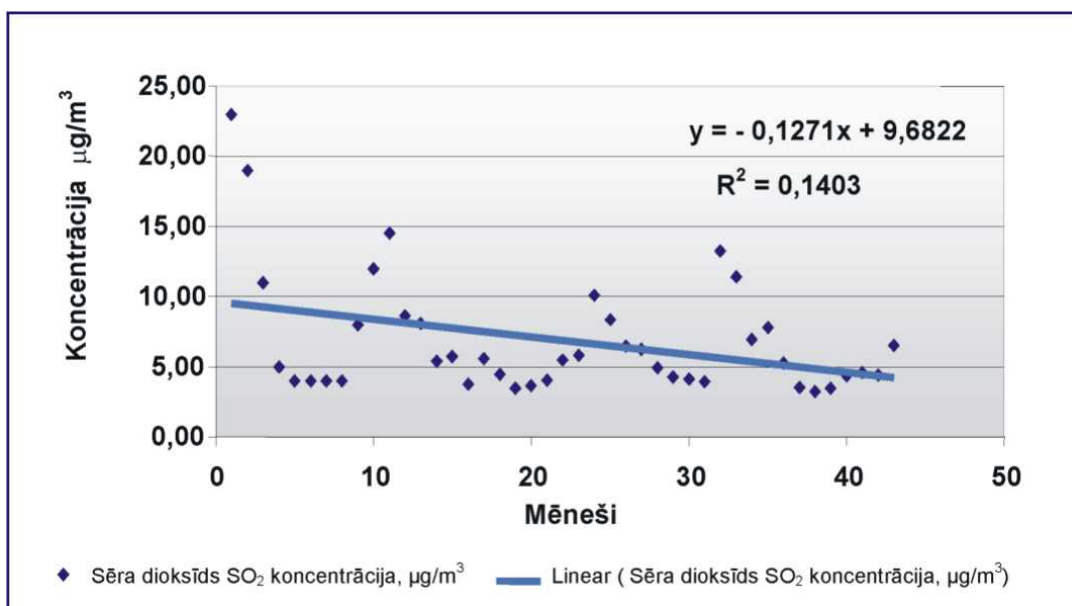
Atbilstoši Eiropas Kopienas direktīvu nostādnēm sēra dioksīda pieļaujamai koncentrācijai atmosfērā Latvijā ir noteikti šādi robežlielumi:

- stundas robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai – $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- diennakts robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai – $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- robežlielums ekosistēmu aizsardzībai (kalendāra gads un ziemas periods no 1. oktobra līdz 31. martam) – $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Sēra dioksīda monitoringa rezultāti Rīgā visā periodā (1994. – 2004.), visās vietās un visās monitoringa stacijās rāda, ka noteiktie robežlielumi nav tikuši pārsniegti ne reizi, līdz ar to nav nepieciešami nekādi rīcības pasākumi tā koncentrāciju samazināšanai, ja vien būtiski nepalielināsies emisijas avotu skaits un lielums nākotnē.

Novērojumu rezultāti, kas iegūti monitoringa stacijās no 1994. līdz 2004. gadam, rāda, ka sēra dioksīda (SO_2) koncentrācijas vidējais līmenis gadā pilsētā

samazinās (4.11.att.). Jāpiezīmē, ka šai koncentrācijai ir tipiskas sezonālās izmaiņas – ziemā, kad visas apkures sistēmas pilsētā darbojas, SO₂ koncentrācija vienmēr ir lielāka.



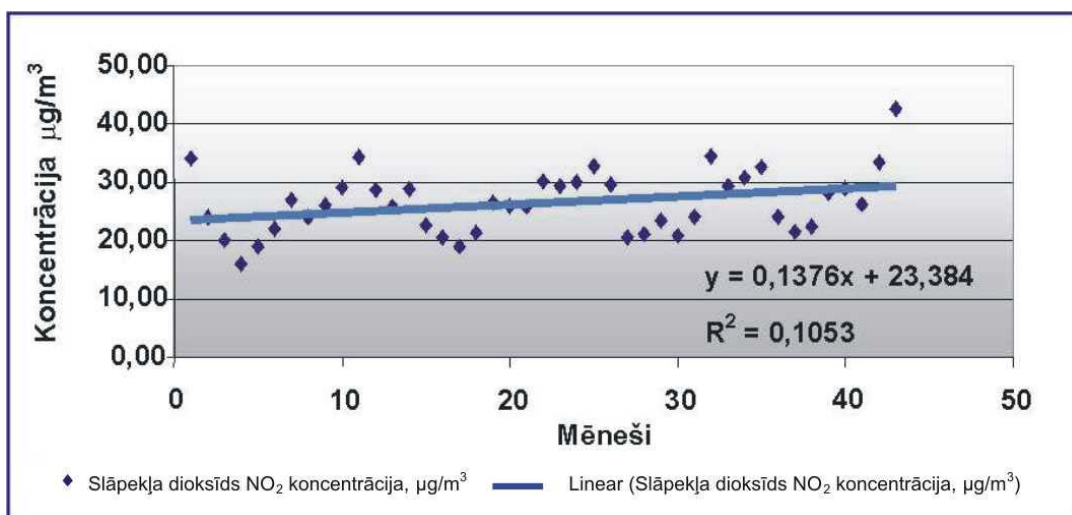
4.11.att. SO₂ koncentrācija (µg/m³) Rīgā laika posmā no 1999. līdz 2002. gadam.

Slāpekļa oksīdi

Latvijā ir noteikti šādi robežlielumi slāpekļa dioksīda koncentrācijai atmosfērā:

- stundas robežlielums slāpekļa dioksīdam cilvēka veselības aizsardzībai – 200 µg/m³;
- gada robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai – 40 µg/m³;
- gada robežlielums ekosistēmu aizsardzībai (NO+NO₂) – 30 µg/m³.

Slāpekļa dioksīdam noteikto gada robežlielumu pārsniegums laika periodā no 1995. līdz 2004. gadam tika konstatēts visās centrā novietotās monitoringa stacijās. Pilsētas atmosfēras fona piesārņojuma novērošanas rezultātu analīze (4.12. attēls) rāda, ka NO₂ piesārņojums palielinās.



4.12. att. NO₂ koncentrācija (µg/m³) Rīgā (Maskavas ielā) laika posmā no 1999. līdz 2002. gadam.

Ozons

Ozons ir nozīmīgs gaisa kvalitāti raksturojošs elements, kaut arī tas atmosfērā nenonāk izmešu ceļā no konkrētiem piesārņojuma avotiem. Tas veidojas fotoķīmisko reakciju rezultātā, savā starpā reaģējot tā saucamajiem prekursoriem, kuri savukārt atmosfērā nonāk tiešas emisijas rezultātā no visdažādākajiem piesārņojuma avotiem. Ozons ir viena no galvenajām vielām, kas pasaules lielpilsētās veido t.s. *vasaras smogu*, galvenokārt saulainās un karstās dienās un pilsētās ar intensīvu satiksmi.

Ozonam Latvijā ir noteiktas maksimāli pieļaujamās astoņu stundu vidējās diennakts vērtības – 120 µg/m³.

Ozona mērķlielums Rīgā netiek pārsniegts, taču pilsētas centrā faktiskā koncentrācija ir tuvu pieļaujamajai robežai.

Oglekļa oksīds

Oglekļa oksīds CO veidojas visos degšanas procesos, kur tiek sadedzināts organisks (oglekli saturošs) kurināmais – gan krāsnīs, gan automašīnu iekšdedzes dzinējos un dīzeļdzinējos, gan ugunsuros un ugunsgrēkos. Līdz šim ir uzskatīts, ka oglekļa oksīds (CO) ir viena no nozīmīgākajām atmosfēru piesārņojošām vielām pilsētās ar augstu autotransporta intensitāti. Šīs vielas koncentrācija tiek normēta un kontrolēta arī automašīnu izplūdes gāzēs, tām izejot tehnisko apskati. Oglekļa oksīdam piemīt augsts toksiskuma līmenis. Tā toksiskās ietekmes pamatā ir spēja aizstāt skābekli hemoglobīnā, veidojot karboksihemoglobīnu, kas nav spējīgs transportēt skābekli.

Izmērītā CO koncentrācija ir ļoti zema, tāpēc Rīgā nav nepieciešami speciāli pasākumi oglekļa oksīda koncentrācijas samazināšanai.

Benzols

Galvenais avots, kas rada gaisa piesārņojumu ar benzolu, ir autotransports. Benzols ir degvielas sastāvā un nonāk atmosfērā nepilnīgas sadegšanas rezultātā. Tātad autotransporta radītais piesārņojuma līmenis ir būtiski atkarīgs no degvielas kvalitātes.

Atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas noteiktajām vadlīnijām benzols ir kancerogēna viela. Tāpēc tai nav zināms un nav noteikts veselībai nekaitīgs, pilnīgi drošs gaisa piesārņojuma līmenis. Eiropas Kopienas direktīva (2000/69/EC) un MK noteikumi Nr. 588 „*Par gaisa kvalitāti*” (21.10.2003.) nosaka, ka gada robežlielums benzolam ir $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ un tas stājas spēkā no 2010. gada 1. janvāra. **Latvijā ir noteikta 100% pielaišanas robeža, kas no 2005. 01. 01. pakāpeniski jāsamazina līdz nullei.**

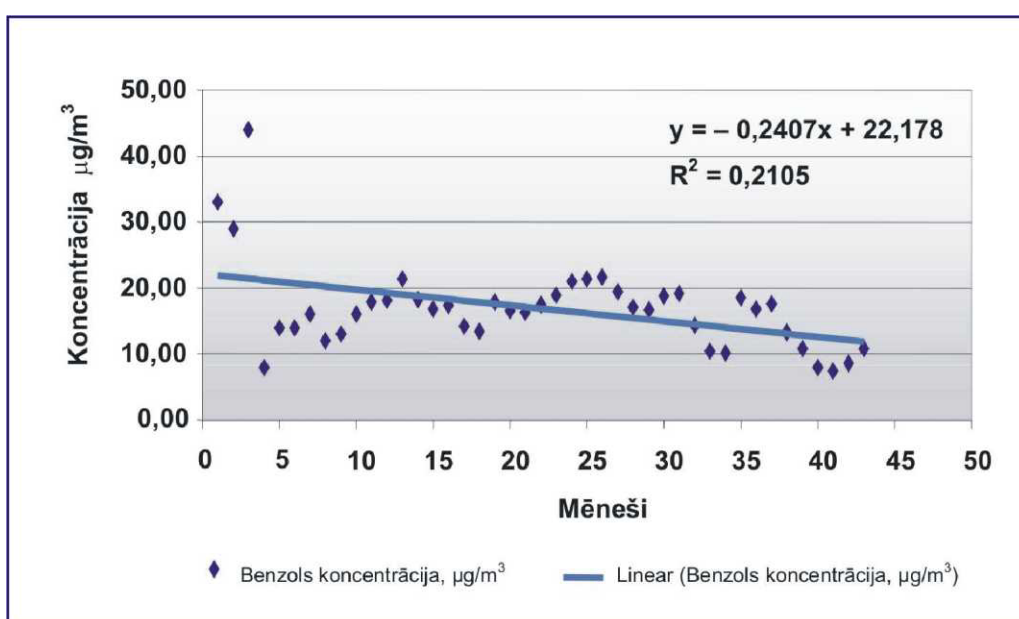
Situācijas novērtējumu apgrūtina tas, ka ir pieejams visai ierobežots pietiekami precīzu datu daudzums. Rīgā ir tikai dažas monitoringa stacijas, kas izgatavotas vai modernizētas atbilstoši šīm augstajām prasībām attiecībā uz benzola mērījumiem. Tās ir:

- Rīgas domes Vides departamenta monitoringa stacija, ko dome iegādājās 2002. gadā un kas uzstādīta Brīvības ielā un veic mērījumus posmā starp Bruņinieku un Ģertrūdes ielu;
- Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūrai piederošā stacija, kas pašlaik uzstādīta Rīgas brīvdabas teritorijā;
- Rīgas domes Vides departamenta stacija, kura 2003. gadā modernizēta un turpina nepārtrauktus mērījumus Tvaika ielā, iepretī SIA *MAN – TESS* darbības zonai;
- Rīgas domes Vides departamentam piederošā stacija, kas tika saņemta Dānijas palīdzības projekta ietvaros un uzstādīta Kr.Valdemāra ielā, posmā starp Dzirnāvu un Lāčplēša ielu.

Situācijas novērtējums par benzolu veikts uz minēto staciju datu pamata. **Benzola koncentrācija šobrīd būtiski pārsniedz noteikto robežlielumu Tvaika ielā, Brīvības ielā un Rīgas Brīvdabas teritorijā. Šis robežlielums ir jāievēro tikai,**

sākot ar 2010. gadu, un pašreiz jau ir novērojama tendence benzola koncentrācijām samazināties arī pilsētas centrā.

Rīgas brīvostas ietekme uz benzola piesārņojumu atmosfērā vērtējama neviennozīmīgi. Tā, piemēram, brīvostas teritorijā kopš 2003. gada izvietotās monitoringa stacijas uzrāda gada vidējās koncentrācijas normatīva (ar pielaidi) pārsniegumu, bet ilgākā periodā veiktie mērījumi SIA *MAN – TESS* tuvumā rāda (4.13. attēls), ka benzola koncentrācijai šajā teritorijā ir tendence samazināties (kas skaidrojams ar pārkrauto preču sortimenta izmaiņām un pārkraušanas operāciju tehniskā nodrošinājuma uzlabošanos).



4.13. att. Benzola koncentrācija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Rīgā, Tvaika ielā laika posmā no 1999. līdz 2002. gadam.

Cietās daļiņas PM_{10} (putekļi)

Cietās daļiņas (PM_{10} – daļiņas, kuru lielums ir 10 mikroni un mazāks) jeb putekļi rodas gan tiešas emisijas ceļā, gan sekundāri. Tiešo emisiju rada tādi avoti kā autotransports (sevišķi dīzeļdzinēji), kurināmā dedzināšana apkures katlos u.c. Sekundārās PM rodas, reaģējot t.s. prekursoru gāzēm (SO_x , NO_x , gaistošie organiskie savienojumi) ar ūdens pilītēm (migla) atmosfērā. No teiktā izriet, ka PM_{10} daudzuma regulēšanas ceļš ir ne tikai samazināt tiešo emisiju, bet arī prekursoru gāzu emisiju. Piemēram, šis aspekts ir jāņem vērā, atļaujot decentralizēt apkuri blīvi apbūvētās teritorijās. Kaut arī individuālās apkures ierīkošana nepasliktina gaisa kvalitāti līdz pieļautā līmeņa pārsniegumam tieši emitēto gāzu dēļ, ir jāņem vērā, ka

tiek stimulēta pavisam jauna un bīstama piesārņojuma avota veidošanās rajonos, kur tas var skart lielu skaitu iedzīvotāju.

Pašlaik gan Eiropas Kopienas direktīvas, gan MK noteikumi Nr. 588 „*Par gaisa kvalitāti*” (21.10.2003.) paredz robežlielumus tikai PM_{10} . Ir noteikts, ka kopš 2005. gada 1. janvāra 24 stundu vidējo koncentrāciju ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) kalendārā gada laikā pieļaujams pārsniegt ne vairāk kā 35 gadījumos. Savukārt gada vidējais robežlīmenis ir noteikts $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Lai raksturotu situāciju Rīgā, pašlaik ir iespējams izmantot tiešo mērījumu datus tikai atsevišķos punktos. Visaptverošu pilsētas karti attiecībā uz PM_{10} izveidot nevar, jo pagaidām nav pieejami gandrīz nekādi emisijas dati. Bez tam jāņem vērā, ka nozīmīgu ieguldījumu kopējā piesārņojuma līmenī PM_{10} gadījumā dod ne tikai tiešās emisijas avoti konkrētajā teritorijā, bet arī dabīgais fons un piesārņojuma pārnese lielā attālumā. PM_{10} koncentrāciju un ķīmisko sastāvu papildus būtiski ietekmē vietējie klimatiskie apstākļi, galvenokārt temperatūra un mitrums, saules intensitāte, gaisa masu cirkulācija u.c.

PM_{10} (putekļu) koncentrācijas mērījumi Rīgā uzsākti tikai 2000. gadā. Novērojumi rāda, ka bieži tiek pārsniegti mērķlielumi un iedzīvotāju informēšanas rādītāji. Dati par gadījumiem, kad ticis pārsniegts PM_{10} mērķlielums cilvēka veselības aizsardzībai (vidējā diennakts koncentrācija bez pielaides $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) Rīgā 2000. – 2004. gadā, apkopoti 4.4. tabulā. Pārsniegšana ir pieļaujama ne vairāk kā 35 reizes kalendārā gada laikā.

4.4. tabula

Dienų skaits, kad Rīgā pārsniegta PM_{10} diennakts robežlieluma koncentrācija

Stacija/Gads	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.
Brīvības iela				105	94
Kr.Valdemāra iela				131	140
11. novembra krastmala	56	46	72		
Rīgā kopā*	56	46	72	195	174

*) kopējais skaits var nesakrist ar atsevišķo monitoringa staciju rādījumu skaitu, jo bieži vienā un tajā pašā dienā abās monitoringa stacijās novēro paaugstinātu putekļu koncentrāciju LVĢMA un Rīgas domes Vides departamenta veiktā monitoringa datu analīze rāda, ka šīs piesārņotājvielas (PM_{10}) koncentrācija ir augsta un tās samazināšanai jāizveido konkrēts pasākumu plāns.

4.2.4. Attīstības plāna nozīme atmosfēras piesārņojuma mazināšanā

2004. gada 6. jūlijā Rīgas Dome ir akceptējusi *Rīgas pilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programmu*, kas izstrādāta un apstiprināta atbilstoši MK noteikumiem Nr. 588 „*Par gaisa kvalitāti*” (21.10.2003.). Ieviešot šo rīcības programmu, gaisa piesārņojumam Rīgā turpmāko 5 gadu laikā jāsamazinās līdz tādām līmenim, kas nodrošina piesārņojošām vielām noteikto robežlielumu (normatīvu) ievērošanu Rīgas iedzīvotāju veselības aizsardzībai, kā arī pilsētas ekosistēmas aizsardzībai. Programmā ir paredzēti šādi pasākumi:

- noteikt gaisa kvalitāti par obligātu kritēriju, kas jāievēro, izstrādājot un izvērtējot pilsētas attīstības plānu, kā arī plānojot un optimizējot satiksmes organizāciju pilsētā;
- samazināt transportlīdzekļu kopējo skaitu Rīgas vēsturiskajā centrā līdz 2009. gadam par 35% salīdzinājumā ar 2002. gadu, vienlaikus veicot satiksmes optimizāciju;
- nodrošināt Rīgas centra ielu un ietvju mitro uzkopšanu pavasara – rudens sezonā;
- izveidot Rīgas domes saistošos noteikumus Par gaisa piesārņojuma teritoriālo zonējumu Rīgas pilsētas siltumapgādes attīstībai;
- izveidot jaunu Rīgas siltumapgādes koncepciju nākošajiem 10 – 15 gadiem;
- nodrošināt gaisa monitoringa sistēmu Rīgā;
- Izveidot un uzturēt gaisa pastiprināta monitoringa sistēmu Rīgas brīvostas teritorijā un tās uzņēmumu ietekmes zonā;
- izveidot uzraudzības un kontroles sistēmu, institucionāli nostiprinot Rīgas domes Vides departamentu;
- iesaistīt iedzīvotājus un nevalstiskās organizācijas, izveidojot interaktīvu informācijas apmaiņas sistēmu.

Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) nostādnes par transporta sistēmas attīstību balstās uz šādiem pieņēmumiem:

1. transporta līdzekļu skaits pilsētā būtiski palielināsies (*Rīgas attīstības plāns 2006. – 2018. gadam. Perspektīvā transporta shēma, 2005.*);
2. būs veikta lietoto automašīnu nomaiņa un visas automašīnas atbildīs EURO IV standartam;

Tā rezultātā tiek prognozēts, ka neskatoties uz autotransporta plūsmas pieaugumu, gaisa kvalitāte pilsētā nepasliktināsies, bet perspektīvā uzlabosies.

Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) ir viens no nozīmīgākajiem instrumentiem ***Rīgas pilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programmas (2004.)*** izpildē. Nozīmīgākie pasākumi ***Rīgas pilsētas attīstības programmā (2006. – 2012.)*** atmosfēras piesārņojuma samazināšanā pilsētā kopumā ir šādi:

1. Pilsētas transporta infrastruktūras attīstība.
2. Pilsētas vēsturiskā centra atslogošana no autotransporta:
 - ierobežojot stāvvietu skaitu brauktuvēs;
 - veidojot Parks&Ride stāvvietas pie pilsētas robežas un mazāk ietilpīgas stāvvietas pilsētas vēsturiskā centra aizsardzības zonā;
3. Sabiedriskā transporta attīstība.
4. Pilsētas vēsturiskā centra atslogošana no kravas transporta.
5. Iebraukšanas maksas ieviešana pilsētas vēsturiskajā centrā.

Ja pieņem, ka pašreizējās automašīnas ļoti strauji tiks nomainītas ar EURO IV standartam atbilstošām, tad ar Rīgas attīstības plāna dokumentos paredzētajiem pasākumiem kopumā varētu panākt, ka mobilo piesārņojumu avotu ietekme uz gaisa kvalitāti samazinās. Transporta infrastruktūras attīstības projektu (maģistrālo ielu un ***Parks&Ride*** stāvvietu izbūvēšana, jaunu tiltu būvniecība) nerealizēšana vai aizkavēšana, kā arī sabiedriskā transporta lēna attīstība var novest pie ievērojama transporta līdzekļu skaita pieauguma un līdz ar to – arī pie atmosfēras piesārņojuma palielināšanās pilsētas centrālajā daļā. To daļēji sekmē arī ***Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.)***, jo:

- sagaidāms satiksmes piesaistes objektu (biroja ēku, dzīvojamās apbūves u.c.) skaita un ietilpības pieaugums pilsētas vēsturiskajā centrā un tā aizsardzības zonā;
- sagaidāms autonovietņu skaita pieaugums pilsētas vēsturiskajā centrā un tā buferzonā;
- paredzama apstādījumu platību samazināšanās;
- paredzama pilsētas „siltumsalas” efekta saglabāšanās.

Ja piepildīsies prognoze par vispārēju transporta līdzekļu skaita pieaugumu Rīgā un Latvijā un ja transporta piesaistes objektu attīstība pilsētas vēsturiskajā centrā un tā buferzonā apsteigs transporta infrastruktūras attīstību, *Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.)* nenodrošinās *Rīgas pilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programmā* noteiktās prasības pēc transporta līdzekļu skaita samazināšanas Rīgas vēsturiskajā centrā līdz 2009. gadam par 35% salīdzinājumā ar 2002. gadu. Vienīgie pasākumi, kas būtiski varētu samazināt transporta līdzekļu skaitu pilsētas vēsturiskajā centrā, ir iebraukšanas maksas noteikšana tajā un ielu caurlaides spēju ierobežošana privātajam transportam, nodalot atsevišķas brauktuves joslas sabiedriskajam transportam.

Attīstības plāna paredzēto rīcību - transporta infrastruktūras izbūvēšana un satiksmes plūsmas uzlabošanas neīstenošana var novest pie autotransporta sastrēguma ļoti strauju pieaugumu un atmosfēras piesārņojuma pieauguma būtisku palielināšanos, kas daudzviet pārsniegs Latvijā un Eiropas Savienībā noteiktās atmosfēras piesārņojuma normas un atstās ietekmi uz pilsētas iedzīvotāju dzīves kvalitāti.

4.3. Virszemes un pazemes ūdens kvalitāte

4.3.1. Virszemes ūdeņu vispārīgs raksturojums (ezeri, upes, mākslīgās ūdenstilpes)

Rīgas teritorijā ir vairāk nekā 30 ūdens objektu (upes, attekas, kanāli, meliorācijas grāvji, ezeri un dīķi). Tie aizņem 17,6 % no pilsētas teritorijas. Visa pilsēta ietilpst Daugavas sateces baseinā. Lielākā ūdens objekta – Daugavas garums pilsētas robežās ir ~31 km, platums pie tiltiem ~700 m, dziļums 8 – 15 m. Pilsētas ziemeļaustrumu un austrumu daļā atrodas divi lieli ezeri – Juglas ezers (5,7 km²) un Ķīšezers (17,4 km²). Pilsētas teritorijā ir daudz nelielu ezeru: Bābelītis (6,9 ha), Gaiļezers (7,6 ha), Linezers (2,3 ha), Velnezers (3,5 ha); dīķi (Māras dīķis, platība 5 ha) un citas ūdenstilpes. Liela daļa no mazajām ūdenstecēm (Strazdupīte, Mailes grāvis, Šmerļupīte, Dreiliņupīte u.c.) ir aizbērtas vai aizsērējušas, kā rezultātā Rīgā daudzviet ir paaugstināts gruntsūdens līmenis.

Informācija par virszemes ūdens kvalitāti Rīgas pilsētā ir fragmentāra, jo pašreiz pilsētas ūdens objektos, izņemot Daugavu, netiek veikts regulārs monitorings.

Daugava

Daugavas ūdeņu kvalitāti būtiski ietekmē piesārņojums, kas veidojas visā Daugavas sateces baseinā. 2002. gadā Daugavas grīvā ūdens kvalitāte pēc O₂, BSP₅, N_{kop} un P_{kop} koncentrācijas atbilst labas vides kvalitātes ūdeņiem (*Daugava river...*, 2003.). Kopējā fosfora un slāpekļa koncentrācijai Daugavā laika periodā no 1990. gada līdz 2002. gadam ir tendence palielināties. Dati liecina, ka nozīmīgi slāpekļa un fosfora emisijas avoti ir Rīgas pilsētā (Nikmane, u.c., 2003). Kopējā slāpekļa vidējā koncentrācija 2000. – 2002. gadā Daugavā bija 1,7 mg/l, kas, salīdzinot ar Eiropas Savienības rekomendēto robežvērtību 2 mg/l, Daugavu raksturo kā antropogēnā ziņā ietekmētu upi. Mikrobioloģiskā piesārņojuma ziņā situācija pēdējos gados pasliktinās posmā no Doles salas līdz Mīlgrāvja kanālam. Daugavas ūdeņi pēc kopējā koliformu skaita neatbilst peldūdeņu prasībām pie Mīlgrāvja un atsevišķos gadījumos arī lejpus Doles salas. Daugavas lejtece atsevišķās karstās dienās novērojama zilaļģu ziedēšana. Galvenie cēloņi, kas izraisa toksisko zilaļģu ziedēšanu, ir paaugstinātais biogēnu (fosfora un slāpekļa) saturs.

Būtiski Daugavas ūdens kvalitāti Rīgas teritorijā ietekmē ostas termināļi, ražošanas uzņēmumi un lietus ūdeņu kanalizācija. Mīlgrāvī ūdens piesārņojums ar naftas

produktiem atsevišķos gados ir vairāk nekā 4 reizes pārsniedzis pieļaujamo koncentrāciju. Daugavas ūdens kvalitāti apdraud pazemes ūdens piesārņojums Rumbulas teritorijā, kas radies bijušās padomju armijas lidlauka un naftas bāzes darbības rezultātā; arī bijusī Bukaišu ielas atkritumu izgāztuve, naftas un naftas produktu termināļi, kas atrodas virszemes ūdeņu – Mīlgrāvja, Sarkandaugavas, Vecdaugavas, Audupes, Daugavas tiešā tuvumā.

Vecdaugava

Vecdaugava ir sens Daugavas grīvas fragments, kas veidojies dažādos ģeoloģiskos laikmetos. Pašreizējā stāvoklī tā veido ap 130 ha lielu ūdenstilpi, kurai ir daudz atteku, applūstošu salu, pussalu un plaša piekrastes pļavu zona. Vecdaugavu ar Daugavu savieno Audupe. Virszemes ūdens testēšanas rezultāti rāda, ka Audupē organisko vielu koncentrācija (BSP_5) atbilst vājam piesārņojumam, savukārt kopējā fosfora koncentrācija norāda uz nenozīmīgu antropogēnu ietekmi. Vecdaugavā konstatēts paaugstināts organiskā piesārņojuma līmenis (BSP_5), kā arī fosfora un slāpekļa savienojumu koncentrācija, kas liecina par vāju antropogēnu ietekmi (*Naftas produktu...*, 2003.). 2004. gadā Audupe no blakus esošajiem naftas termināļiem tika stipri piesārņota ar naftas produktiem.

Ķīšezers

Ķīšezers ir lagūnas tipa supereitrofs ezers. Mīlgrāvis un Vecdaugava savieno ezeru ar Daugavu un Rīgas līci. Ķīšezera platība ir 1740 ha, vidējais dziļums 3 m, tilpums 41,7 milj. m³, sateces baseins 1900 km². Ķīšezera dienvidaustrumu daļā ietek Jugla, bet ziemeļu galā Langas upe. Vidējā ūdens pieplūde ir 565 mlj. m³ gadā. Tā rezultātā ūdeņi atjaunojas vidēji 14 reizes gadā. Ķīšezeru ar Daugavu savieno 1,6 km garais Mīlgrāvis. Ūdens kvalitāti ezerā ietekmē periodiska jūras ūdens pieplūde, rezultātā ezera ūdenī novērojama paaugstināta sulfātu koncentrācija, kā arī liela ūdens mineralizācija, izšķīdušo vielu koncentrācija reizēm sasniedz 270 līdz 550 mg/l. Ķīšezera ūdens kvalitāti pazemina piesārņojuma pieplūde no ezera krastā esošajām mazstāvu ģimenes mājām un no lietusūdeņu kanalizācijas, kā rezultātā Ķīšezērā ir paaugstināta slāpekļa un fosfora koncentrācija.

Juglas ezers

Juglas ezers ir lagūnas tipa eitrofs ezers. Sateces baseina platība 1710 m², platība 570 ha, 60% no tās nav dziļāka par 2 m. Ezera vidējais dziļums ir 1,7 m. Galvenie ezera

piesārņojuma avoti ir nepietiekami attīrīti notekūdeņi, lietusūdeņu kanalizācijas ieplūde un piesārņojuma ienese no Pierīgas teritorijas.

Saskaņā ar pašvaldības ūdens monitoringa iepriekšējos gados iegūtajiem datiem ūdens kvalitāti zivsaimnieciskajās ūdenstilpēs un ūdenstecēs (Bullupē, Daugavā, Ķīšezērā, Juglas ezerā, Vecdaugavā) var uzskatīt par apmierinošu, taču ievērojamais piesārņojums ar organiskajām vielām un amoniju nākotnē var radīt draudus skābekļa režīmam un zivju barības bāzei.

Mazo ūdensteču un ūdenstilpju vides stāvoklis

Latvijā mazo upju kvalitātes vērtēšanai lieto bioloģiskās kvalitātes vērtējuma sistēmu. Tā balstās uz makrozoobentosu cenožēm, jo tās ir stabilākas nekā planktona cenozes. Izmantojot šo novērtēšanas sistēmu, Latvijas upes tiek iedalītas 7 kvalitātes kategorijās: no oligosaprofītiem (tīrs ūdens) līdz pat polisaprofītiem (ļoti piesārņots). Saskaņā ar šo novērtējuma sistēmu, Rīgas mazajās upītēs ūdens ir vairāk vai mazāk piesārņots.

Vissarežģītākā situācija ir Hapaka grāvī, Lāčupītē, Mārupītē un Šmerļupītē. ĶSP (ķīmiskais skābekļa patēriņš) un BSP (bioloģiskais skābekļa patēriņš) visaugstākais ir Velnezērā un pilsētas kanālā, kā arī Šmerļupītē un Hapaka grāvī, kur minētie rādītāji vairākkārt pārsniedz maksimāli pieļaujamo koncentrāciju. Pilsētas kanālā arī pēc veiktās tīrīšanas novērota intensīva toksisko zilaļģu *Aphanizomenon flos – aquae*, *Microcystis aeruginosa* u.c. ziedēšana (Nikmane u.c., 2003.). Toksisko aļģu problēma aktuāla ir arī Bābelītī un citās Rīgas ūdenstilpēs (Balode u.c., 2005.).

4.3.2. Peldūdens kvalitāte

Rīgas pilsētā ir divas oficiālas peldvietas – Vecāķi un Vakarbuļļi. *Sabiedrības veselības aģentūra* peldūdens kvalitāti bez minētajām oficiālajām peldvietām kontrolē arī Bābelītī, Dambja purva ezerā, Daugavā (pie Salu tilta un Zaķusalas), Gaiļezērā, Juglas ezerā, Ķīšezērā, Linezerā un Velnezērā. Iepriekšējos gados Bābelīša ezerā, atsevišķos gadījumos Daugavā un citos iekšzemes ūdens objektos ūdens kvalitāte nav bijusi atbilstošā peldūdens kvalitātes normatīviem.

2005. gada peldsezonas sākumā kontrolētajos Rīgas pilsētas ūdens objektos nav konstatēta peldūdens kvalitātes neatbilstība prasībām, kas izvirzītas Ministru kabineta noteikumos Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" (12.03.2002.).

4.3.3. Pazemes ūdens līmeņa maiņa

Rīgas pilsētas teritorijā gruntsūdeņi ir saistīti ar dažādu Baltijas jūras attīstības stadiju smilšainajiem nogulumiem, kā arī aluviāliem nogulumiem. Smilšu slāņa biezums mainās no dažiem metriem dienvidu daļā līdz 60 – 70 m ziemeļos. Zem gruntsūdens horizonta iegul morēnas veidojumi, to vidējais biezums ir 5 m. Atsevišķās vietās (Daugavas gultnē, Mežaparkā u.c.) morēna izskalota un zemkvartāra virsmā atsedzas devona sistēmas nogulumi. Anomāli augstā nātrija hlorīda koncentrācija saistīta ar sāļo jūras ūdeņu infiltrāciju no Daugavas horizonta apakšējiem slāņiem. Procesa attīstību lokālā iecirknī nosaka vāji caurlaidīgo morēnas un Salaspils svītas nogulumu trūkums, kas nosegtu devona smilšakmeņus. Caur šo hidroģeoloģisko „logu” infiltrējas piesārņojums un sāļie jūras ūdeņi.

Pazemes ūdeņu ilgstoša, nekontrolēta un nesabalansēta izmantošana no 1960. līdz 1980. gadam Latvijas centrālajā daļā ar centru Rīgā noveda pie pazemes ūdeņu depresijas piltuves izveidošanās (t.s. Lielā Rīgas depresijas piltuve). Rīgas teritorijā pazemes ūdeņu līmeņa pazeminājums pagājušā gadsimta beigās bija vērojams visos aktīvās ūdens apmaiņas horizontos, kā rezultātā bija iespējama piesārņotā ūdens pieplūde dzeramā ūdens ņemšanas horizontiem. Kopš 90. gadu sākuma ūdens ņemšanas apjomi Rīgā ir strauji samazinājušies, tā rezultātā novērojama strauja pazemes ūdeņu līmeņa atjaunošanās un principā Rīgā depresijas piltuve ir izzudusi (*Resursu patēriņu novērtējums*, 2004.).

4.3.4. Pazemes ūdens kvalitāte

Pazemes ūdeņi Rīgas pilsētā ir ievērojami tīrāki nekā virszemes ūdeņi, tomēr daudzviet pastāv to kvalitātes problēmas. Galvenokārt tas attiecināms uz gruntsūdeņiem, kuri praktiski nav aizsargāti no piesārņošanas. To nosaka nelielais aerācijas zonas biezums un šo zonu veidojošie ūdenscaurlaidīgie ieži. **Rīgas teritorijā gruntsūdeņi ir lielākā vai mazākā mērā piesārņoti, bet atsevišķās teritorijās piesārņojuma līmenis ir ļoti augsts.**

Pazemes ūdens piesārņojuma izplatības areāli ir tieši saistīti ar apzinātajām un reģistrētajām piesārņotajām vietām Rīgas pilsētā. Saskaņā ar Latvijas Republikas likuma *Par piesārņojumu* 33. panta prasībām Rīgas pilsētā ir identificētas 80 piesārņotas un aptuveni 52 potenciāli piesārņotas vietas, kas izdalītas atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem *Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu apzināšanas un reģistrācijas kārtība* (Nr.483; 20. 11. 2001.) (skat.4.14. att.). Tās ir:

- esošās un bijušās degvielas uzpildes stacijas/naftas bāzes;
- esošās un bijušās cieto sadzīves atkritumu izgāztuves;
- bijušās PSRS armijas daļu teritorijas;
- bijušās ķīmikāliju un pesticīdu noliktavas;
- esošās un bijušās rūpnīcu teritorijas.

Vislielākie gruntsūdens piesārņojuma areāli Rīgā ir:

1. Bijusī Rumbulas lidostas teritorija, kur atradās liels skaits virszemē, kā arī pazemē ierīkotu aviācijas degvielas uzglabāšanas rezervuāru. Vairākus gadu desmitus ilgajā lidostas ekspluatācijas gaitā tās teritorijas grunts un gruntsūdens horizonts tika piesārņots ar naftas produktiem. Veiktie izpētes darbi šajā teritorijā uzrāda gruntsūdens piesārņojumu naftas produktu peldošā slāņa veidā. Peldošo slāni veido galvenokārt aviācijas degviela. Piesārņotās teritorijas platība ir 14600 m², piesārņotās augsnes tilpums – apmēram 1097 m³. Teritorijā tika uzsākta gruntsūdens attīrīšana.
2. Rīgas brīvostas teritorija Mīlgrāvja un Sarkandaugavas rajonā. Jaunmīlgrāvja teritorija ir piesārņojošo uzņēmumu konglomerāts, kas atrodas brīvostā. **Gadiem ilgas piesārņošanas dēļ naftas produktu piesārņojums ir iefiltrējies gruntsūdeņos un virs gruntsūdens līmeņa izveidojies peldošo naftas produktu slānis, kas atsevišķās vietās pārsniedz pat 1m biezumu.**
3. Sadzīves atkritumu izgāztuves Getliņi apkārtnē – cieto sadzīves un rūpniecisko atkritumu izgāztuve atrodas Rīgas pilsētas dienvidaustrumu daļā, 2 km no Daugavas. Izgāztuve darbojas no 1973. gada. Tās teritorijā līdz 2002. gadam uzkrāti 3,7 milj.m³ atkritumu. Gruntsūdeņi stipri piesārņoti, areāls stiepjas 1,5 km garumā. Tā virzīšanās ātrums Daugavas virzienā ir apmēram 60 m gadā. Galvenās piesārņojošās vielas: hlorīdi (līdz 3520 mg/l), amonijs (līdz 31 mg/l), organiskās vielas – ĶSP (līdz 1390 mgO₂/l), N_{kop} (līdz 493 mg/l), hroms (līdz 1 mg/l). Novērojumi ļauj secināt, ka piesārņošanās un areāla paplašināšanās turpinās arī pašlaik. Pļaviņu horizonts ir mazāk piesārņots nekā gruntsūdeņi, tomēr saglabājas spiedienudeņu piesārņojuma paaugstināšanās tendence.



4.14. att. Piesārņoto un potenciāli piesārņoto (grunts un gruntsūdeņu) teritoriju izvietojums Rīgā.

4. Bijusī sadzīves atkritumu izgāztuve Kleistos. Atkritumu izgāztuves platība ir 8,3 ha. Gruntsūdeņu piesārņojums (organiskās vielas, N kop.) konstatēts ne

tikai zem atkritumu izgāztuves, bet daudz plašākā teritorijā, ietverot daļu no Spilves pļavām (Sanācijas projekta izstrāde..., 2003).

5. Bijusī sadzīves atkritumu izgāztuve Augusta Deglava ielā. Platība: 23,1 ha. Gruntsūdeņu piesārņojums konstatēts ļoti plašā teritorijā.
6. Bijusī atkritumu izgāztuve Bukaišu ielā. Gruntsūdeņi piesārņoti ar organiskām vielām un smagajiem metāliem.

Gruntsūdens piesārņojuma problēma pilsētā ir saistīta arī ar savrupmāju kanalizācijas ūdeņu ievadīšanu gruntī, kā rezultātā gruntsūdeņos ir lokāli paaugstināta organisko vielu, slāpekļa un hlorīdu koncentrācija.

Potenciāli pazemes ūdens piesārņotāji ir arī neapsaimniekotie un pamestie dziļurbumi, ap kuriem nav ierīkotas stingrā režīma aizsargjoslas, un kuru tehniskais stāvoklis dažkārt ir neapmierinošs un antisanitārs. Kopumā Rīgas pilsētā identificēti 895 dziļurbumi, kurus var iedalīt šādās grupās:

- izmantojamie urbumi (ūdens ieguves urbumi, izpētes urbumi, monitoringa urbumi, kartēšanas urbumi);
- neizmantotie/pamestie urbumi jeb tamponējamie urbumi;
- tamponētie urbumi.

Vislielākais progress piesārņotās grunts attīrīšanā Rīgas pilsētā ir saistīts ar bijušo degvielas uzpildes staciju rekonstrukciju. 1987. gadā Rīgā bija 31 degvielas uzpildes stacija un lielākajā daļā no tām ir veikta rekonstrukcija un līdz ar to – piesārņotās augsnes noņemšana un sanācija.

4.3.5. Attīstības plāna nozīme ūdens piesārņojuma novēršanā

Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģijā līdz 2025. gadam paredzēts, ka viens no pilsētas domes uzdevumiem ir nodrošināt ūdens resursu aizsardzību un koordinēt piesārņoto objektu sanācijas pasākumus. Otrs uzdevums, kura izpilde varētu nodrošināt ūdens piesārņojuma samazināšanos, ir saistīts ar piesārņoto objektu sanāciju un vietu rekultivāciju. Paredzētie pasākumi var daļēji novērst piesārņojošo vielu nonākšanu virszemes un pazemes ūdeņos. Līdz ar to svarīgi ir nodrošināt *Rīgas pilsētas attīstības programmā (2006. – 2012.)* paredzēto ūdens piesārņojuma novēršanas uzdevumu izpildi.

No ūdens resursu aizsardzības viedokļa pozitīvi vērtējami šādi *Rīgas pilsētas attīstības programmā (2006. – 2012.)* paredzētie pasākumi:

- Mārupītes renaturalizācija;
- notekgrāvju attīrīšana un sakārtošana;
- Daugavas labā krasta rekonstrukcija un labiekārtošana;
- neizmantoto urbumu tamponēšana;
- piesārņoto vietu (Dreiliņu, Kleistu, Bukaišu ielas izgāztuvju u.c., Rumbulas kara lidlauku teritorijas) sanācija.

Pozitīvi vērtējamās arī *Rīgas teritorijas plānojumā (2006. – 2018.)* noteiktās prasības, ka vietās, kur pašreiz ir konstatēts grunts piesārņojums, būvniecība pieļaujama tika pēc vietas sanācijas. Minēto prasību neievērošana var novest pie gruntsūdens piesārņošanas.

Pilsētas attīstības plāna dokumentos nav iekļauta *ūdens politika*, kas izriet no EK Ūdens struktūrdirektīvas (2000/60/EC). Dokumentos nav atspoguļota Rīgas loma un sadarbības iespējas ar citām pašvaldībām Daugavas baseinā, tā apsaimniekošanā. Ūdens struktūrdirektīva (2000/60/EC) nosaka arī prioritātes ūdens resursu apsaimniekošanā un ietekmē Eiropas Savienības līdzekļu piesaistīšanu. Izstrādājot pilsētas attīstības plāna dokumentu gala variantu, minētās prasības ieteicams ņemt vērā.

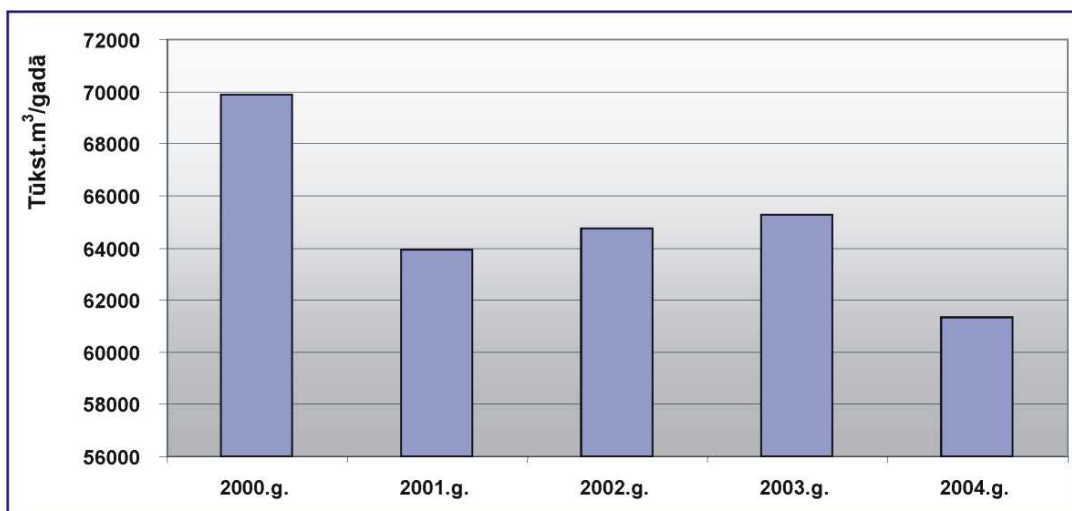
Attīstības plāna dokumentos paredzēto ūdens kvalitātes uzlabošanas rīcību (piesārņoto vietu sanācija, ūdenteču attīrīšana, lietus ūdens kanalizācijas sistēmas izbūvēšana u.c.) neīstenošana var novest pie pazemes un virszemes ūdens piesārņojuma pieauguma, kas savukārt var ietekmēt gan dzeramā ūdens kvalitāti vietējos ūdensguves urbumos un akās, gan virszemes ūdens kvalitāti, ka savukārt atstās būtisku ietekmi uz ūdens objektu, kā rekreācijas resursu nozīmi Rīgas iedzīvotāju un viesu atpūtā

4.4. Ūdens resursu izmantošana un tā kvalitāte

4.4.1. Dzeramā ūdens avoti

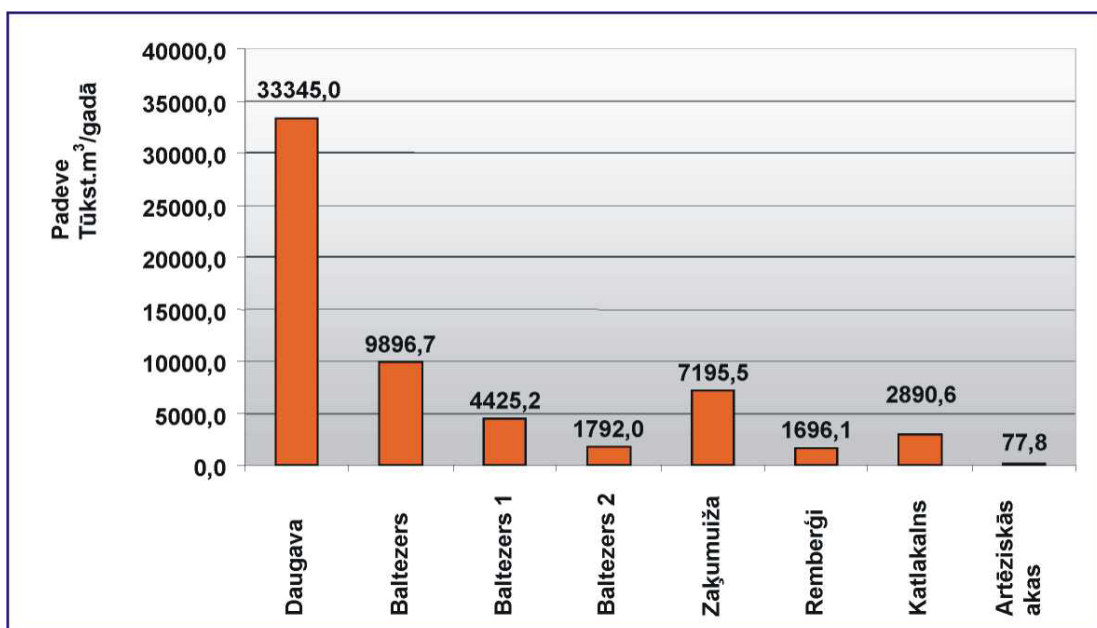
Rīgā ūdensapgāde tiek nodrošināta gan no pazemes, gan no virszemes ūdens ieguves avotiem ar darbības režīmu, kur gandrīz 50 % ūdens nāk no gruntsūdens avotiem un otri 50 % ūdens no Ūdens attīrīšanas stacijas (ŪAS) *Daugava*.

Pašreizējā ūdens ņemšanas un sagatavošanas iekārtu jauda SIA *Rīgas ūdens* nodrošina patērētājiem nepārtrauktu ūdens piegādi ar ievērojamu rezerves koeficientu. Kaut arī pēc 2001. gada novērojams pakāpenisks dzeramā ūdens resursu izmantošanas pieaugums, 2004. gadā, salīdzinot ar 2003. gadu, ūdens ieguve ir būtiski samazinājusies (4.15. att.).



4.15.att. SIA *Rīgas ūdens* sagatavotais dzeramā ūdens daudzums (tūkst.m³/gadā) 2000. – 2004. gadā

2004. gadā no dažādām ūdensgūtnēm iegūtā dzeramā ūdens daudzums parādīts 4.16. attēlā.



4.16. att. 2004. gadā SIA *Rīgas ūdens* no dažādām ūdensgūtnēm iegūtā dzeramā ūdens daudzums (tūkst. m³ gadā).

Bez SIA *Rīgas ūdens* ūdens ieguves vietām pilsētā ūdens tiek ņemts arī no artēziskajiem urbumiem. Kopējais ūdens patēriņš Rīgas pilsētā 2003. gadā bija 100835 m³, no kuriem SIA *Rīgas ūdens* sagatavotais ūdens veidoja 64,7%. Kopumā Rīgas pilsētā ir 895 dziļurbumi, kur daļu izmanto dzeramā ūdens ieguvei un tehniskām vajadzībām. **Pašreiz lielākai daļai urbumu nav noteiktas aizsargjoslas un netiek nodrošināta aizsargjoslu prasību ievērošana, kas rada potenciālu risku pazemes ūdens piesārņošanai. Visus dziļurbumus Rīgas pilsētā var iedalīt šādās grupās:**

- izmantojamie urbumi (ūdens ieguves urbumi, izpētes urbumi, monitoringa urbumi, kartēšanas urbumi), kuriem jānosaka aizsargjoslas un jānodrošina to prasību ievērošana;
- neizmantojie/pamestie urbumi jeb tamponējamie urbumi;
- tamponētie urbumi.

Rīgas pilsētā ir lieli ūdens zudumi, kas rodas ceļā no ūdens ņemšanas vietas līdz izmantošanas vietai. 2003. gadā ūdens zudumi bija 10 846 tūkst m³ (*Resursu patēriņu novērtējums*, 2004.).

4.4.2. Dzeramā ūdens kvalitāte

SIA *Rīgas ūdens* akreditētā Apvienotā ūdens kvalitātes kontroles (AŪKK) laboratorija (akreditācijas apliecības numurs T – 165) Rīgā katru dienu veic dzeramā

ūdens pārbaudi ne tikai ūdens ieguves vietās, bet arī, ņemot paraugus no ūdensvada dažādās vietās pilsētā. Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, kā arī kārtību, kādā novērtējama dzeramā ūdens atbilstība šīm prasībām, nosaka Ministru kabineta noteikumi *Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība* (Nr. 235; 29.04.2003.). Dzeramā ūdens kvalitāte kopumā atbilst minēto noteikumu prasībām (4.5. tabula).

SIA *Rīgas ūdens* sagatavotā dzeramā ūdens kvalitāte kopumā atbilst arī Eiropas Kopienas direktīvā 98/83/EC noteiktajiem kvalitātes rādītāju normatīviem, izņemot dzelzs un mangāna jonu saturu ūdenī pazemes ūdens ieguves vietās. Tas Latvijas ģeoloģisko īpatnību dēļ ir lielāks nekā EK direktīvās noteiktais.

4.5.tabula

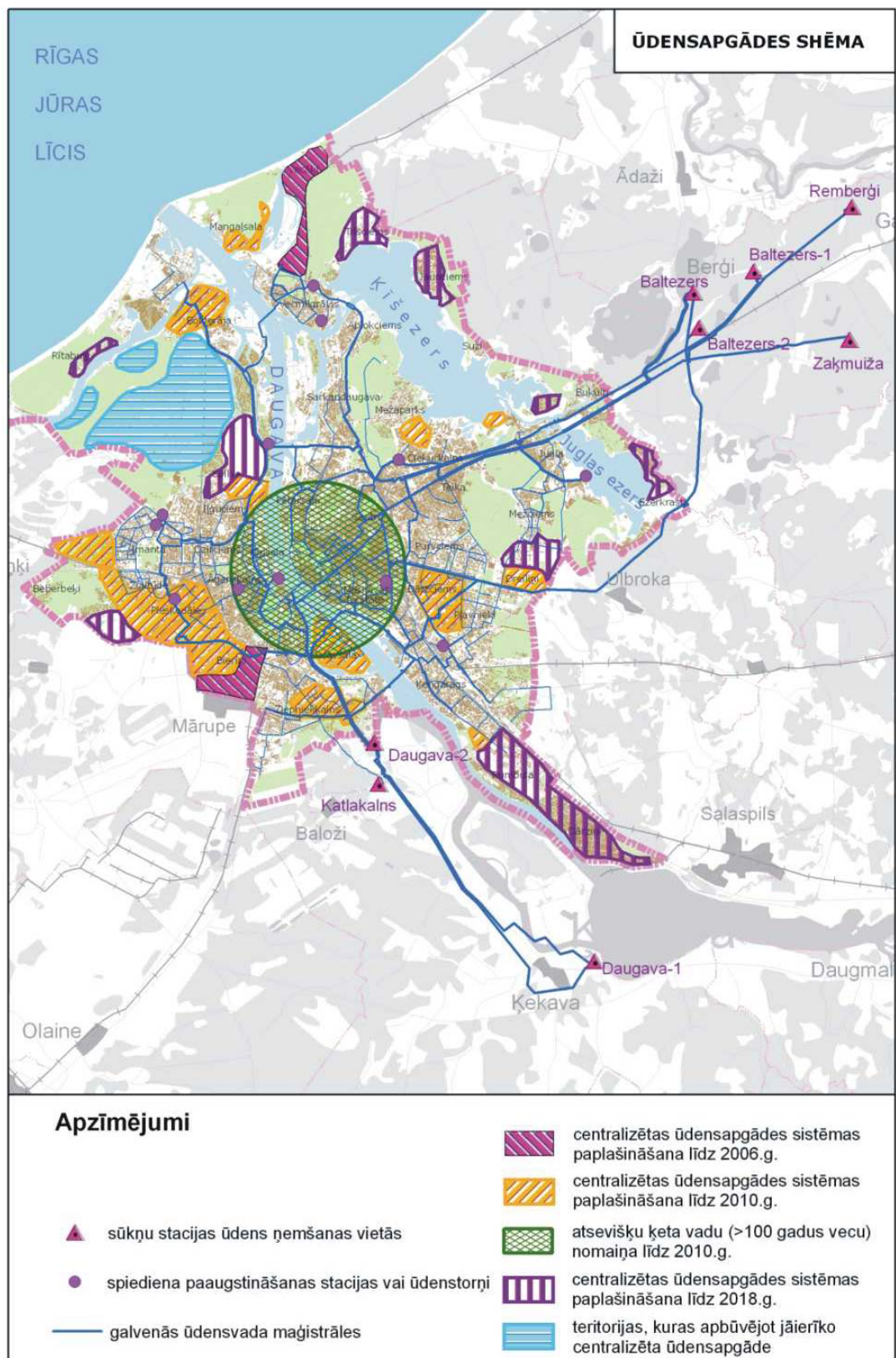
LR MK Noteikumiem Nr.63 un 235 (2. pielikuma 1. sadaļas kārtējā monitoringā nosakāmie kvalitātes rādītāji) atbilstošo analīžu skaits, procentos no ūdens tīklā ņemto analīžu skaita 2002., 2003. un 2004. gadā.

Kvalitātes rādītāji	Sadales tīkla 30 punktos		Sadales tīkla 29 punktos		Sadales tīkla 30 punktos	
	2002.g.		2003.g.		2004.g.	
	Analīžu skaits	Atbilst LR MK not. Nr.63, (%)	Analīžu skaits	Atbilst LR MK not. Nr.63, (%)	Analīžu skaits	Atbilst LR MK not. Nr.235,(%)
Alumīnijs	470	100	477	100	760	100
Amonijs	207	100	160	100	424	100
<i>Clostridia</i>	365	100	365	100	269	100
Duļķainība	4744	100*	4612	100*	4625	100 *
<i>Escherichia coli</i>	4744	100	4612	100	4625	100
Garša	4744	100	4612	100	4625	100
Krāsa	4744	100	4612	100	4625	100
Smarža 20° C	4744	100	4612	100	4625	100
Elektrovadītspēja 25°C	4744	100	4612	100	4625	100
Kopējās koliformas	4744	99,3	4612	97,9	4625	97,6
Ūdeņraža jonu konc., pH 25° C	4744	100	4612	99,7	4625	99,1

* 2,4% (2002. g.), 1,3 % (2003. g.) un 1,8 % (2004. g.) gadījumu sadales tīkla tehniskā stāvokļa dēļ duļķainības nedaudz pārsniedza 1 nefelometrisko duļķainības vienību, ko parasti izraisīja hidrauliskā režīma izmaiņas tīklā.

4.4.3. Ūdensapgādes tīkli

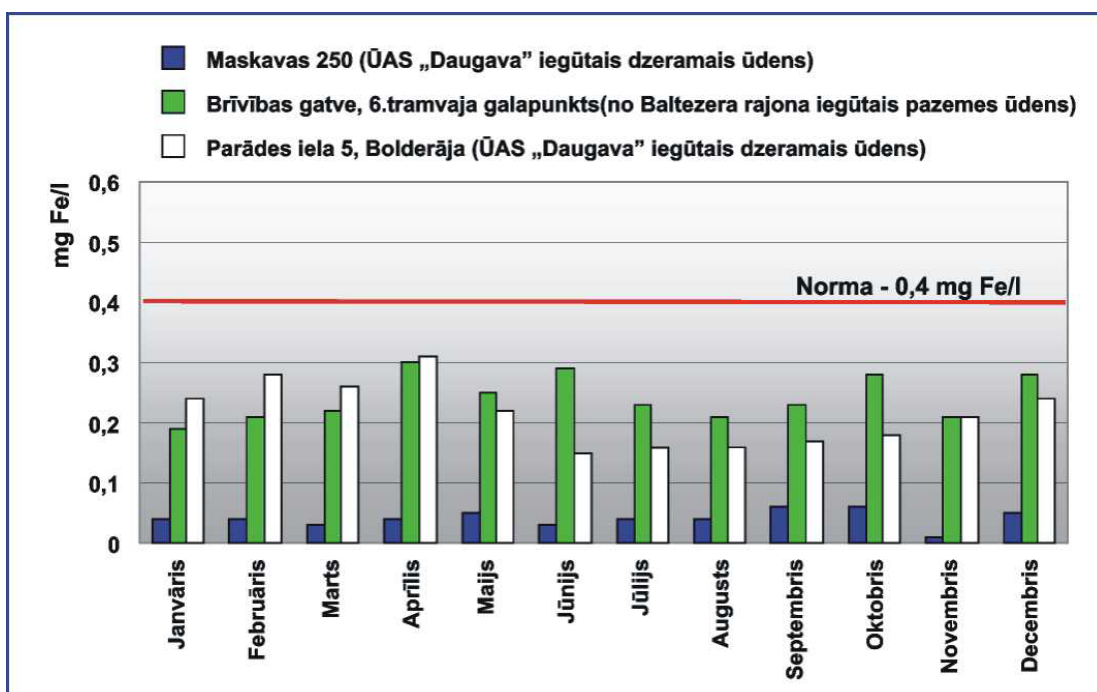
Ūdensapgādes tīkla kopgarums Rīgā 2004. gada beigās bija 1 312 539,28 m, kas nodrošināja dzeramo ūdeni aptuveni 94% no kopējā iedzīvotāju skaita (skat. 4.17. att.).



4.17.att. Esošā un perspektīvā ūdensapgādes shēma

Tajā pašā laikā Rīgas pilsētā ir daudz teritoriju, kas nav pieslēgtas centrālajiem ūdensapgādes tīkliem. Galvenokārt tās ir savrupmājas un ģimenes dārziņu apbūve. 2004. gada laikā iebūvēti 9 728,59 m jauni ūdens cauruļvadi – Remtes ielā no

Jaunmoku ielas, Mūkusalas ielā no Salu tilta līdz Laivu ielai, Augusta Deglava – Lubānas ielā, Liepājas ielā, Dumbrāja ielā, Ķiburgas ielā, Dreiliņu – 2 rajonā un citur. Ielu ūdensvada kopgarums pieaudzis par 7 030,59 m, iebūvēti 67 jauni hidranti. Tomēr kopumā ir nepieciešama tīkla vispārējā stāvokļa uzlabošana, jo lielākā daļa tīkla cauruļvadu ir no metāla (t.i. dzelzs un tērauda) un vairāk nekā 45% no tīkla cauruļvadiem pārsniedz noteikto kalpošanas ilgumu. Korozijas procesu rezultātā uz cauruļvadu sienām veidojas nogulsnes (galvenokārt dzelzs jonu saturoši mazšķīstoši savienojumi) un šai problēmai jāveltī liela vērība. To apstiprina arī laboratorijas dati par dzelzs jonu saturu dzeramajā ūdenī dažādās ūdensvada vietās (skat. 4.18.att.). Ja ūdensvada sadales tīkla sākumā dzelzs jonu saturs dzeramajā ūdenī no ŪAS *Daugava* ir neliels, tad sadales tīkla galā, Bolderājas rajonā tas būtiski ir palielinājies.



4.18.att. Dzelzs saturs dzeramajā ūdenī. Ikmēneša vidējie rezultāti pilsētas ūdensvada sadales tīklā 2004. gadā

No kvalitatīva dzeramā ūdens piegādes viedokļa viena no nozīmīgākajām problēmām pilsētā ir tā, ka daudzviet savrupmāju iedzīvotāji nav nodrošināti ar centralizētu ūdensapgādi un dzeramais ūdens tiek ņemts no individuālajiem urbumiem vai akām un atsevišķos gadījumos ir piesārņots. Centralizēta ūdens apgāde nav nodrošināta daudzām savrupmājām Bierīņu, Pleskodāles, Ziepniekkalna, Pļavnieku, Dārziema, Dārziņu un citos rajonos.

4.4.4. Attīstības plāna nozīme dzeramā ūdens kvalitātes nodrošināšanā

Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģijā līdz 2025. gadam ir paredzēta ūdens un kanalizācijas pakalpojumu attīstība. *Rīgas teritorijas plānojuma (2006. – 2018.) paskaidrojuma rakstā* ir norādīts, ka paredzēts uzlabot ūdens kvalitāti, samazinot dzelzs un mangāna saturu dzeramajā ūdenī, veikt fiziski nolietoto ūdensvadu nomaiņu, kā arī pieslēgt ūdensvadu tīklam Bolderājas, Šampētera, Mārupes un citus dzīvojamos rajonus. *Rīgas teritorijas plānojuma (2006. – 2018.) teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos* ir sacīts, ka jauna būvniecība pieļaujama tikai tad, ja tiek nodrošināts ūdensapgādes un kanalizācijas pieslēgums. Minētās rīcības un prasības kopumā uzlabotu Rīgas iedzīvotāju apgādi ar kvalitatīvu dzeramo ūdeni.

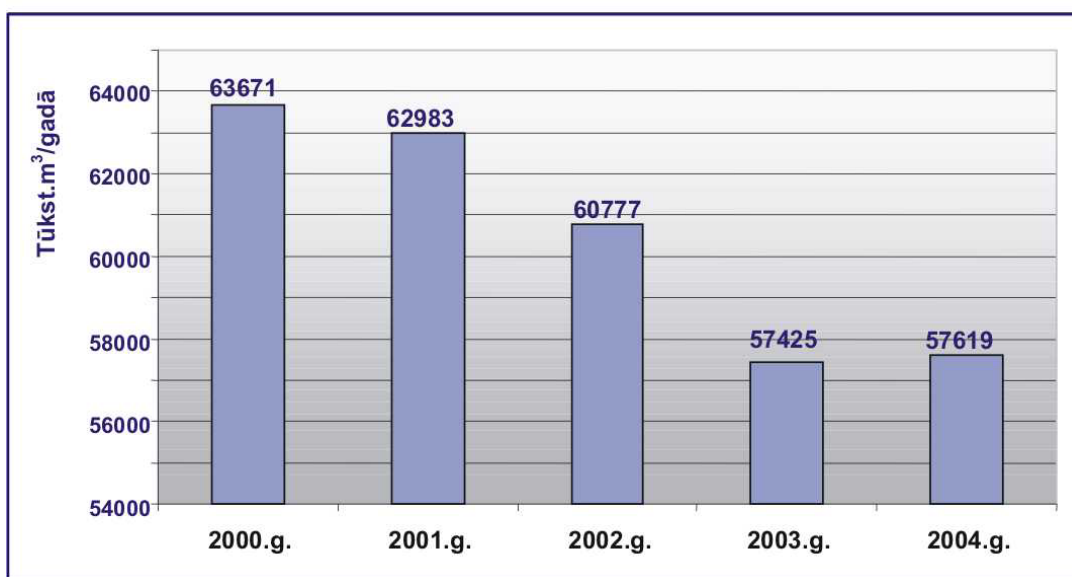
Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procesā konstatēts, ka *Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)* nav atrisināts jautājums par jauno attīstības teritoriju (Rumbulas, Spilves, Bolderājas kāpu u.c.) nodrošināšanu ar kvalitatīvu dzeramo ūdeni. Centralizētas ūdensapgādes un kanalizācijas infrastruktūras izbūve ir viens no priekšnoteikumiem minēto teritoriju attīstībā. To reglamentē arī *Rīgas teritorijas plānojuma (2006. – 2018.) teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi*.

Attīstības plānā paredzēto rīcību dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošanā neīstenošana novedīs pie ūdensapgādes tīklu pakāpenisku sabrukumu, kas izraisīs lielus ūdens resursu zudumus un dzeramā ūdens kvalitātes pasliktināšanos. Jaunu ūdensapgādes tīklu neizbūvēšanu vietās, kur pašreiz nav centralizētā ūdensapgāde, nenovērsīs pašreiz daudzviet Rīgā pastāvošās kvalitatīva dzeramā ūdens apgādes problēmas. Savukārt jaunu ūdensapgādes tīklu neizbūvēšana vietās, kur paredzēts jaunu dzīvojamo rajonu attīstība, var novest pat pie dzīvojamo māju būvniecības apturēšanas un līdz ar to radīt problēmas Rīgas iedzīvotāju nodrošināšanā ar kvalitatīvu dzīvojamo vidi.

4.5. Kanalizācijas notekūdeņi un to attīrīšana

4.5.1. Kanalizācijas notekūdeņi

Sadzīves notekūdeņu pārsūkņēšanu uz bioloģisko attīrīšanas staciju (BAS) *Daugavgrīva* nodrošina kanalizācijas tīkla sūkņu staciju dienests (KTSSD). 2004. gadā tika pārsūkņēti apm. 122117 tūkst.m³ (10 176 tūkst.m³/mēn.) un kopējais attīrīto notekūdeņu daudzums gadā bija aptuveni 57 619 tūkst.m³ (4801 tūkst. m³/mēn.) (4.19. att.).



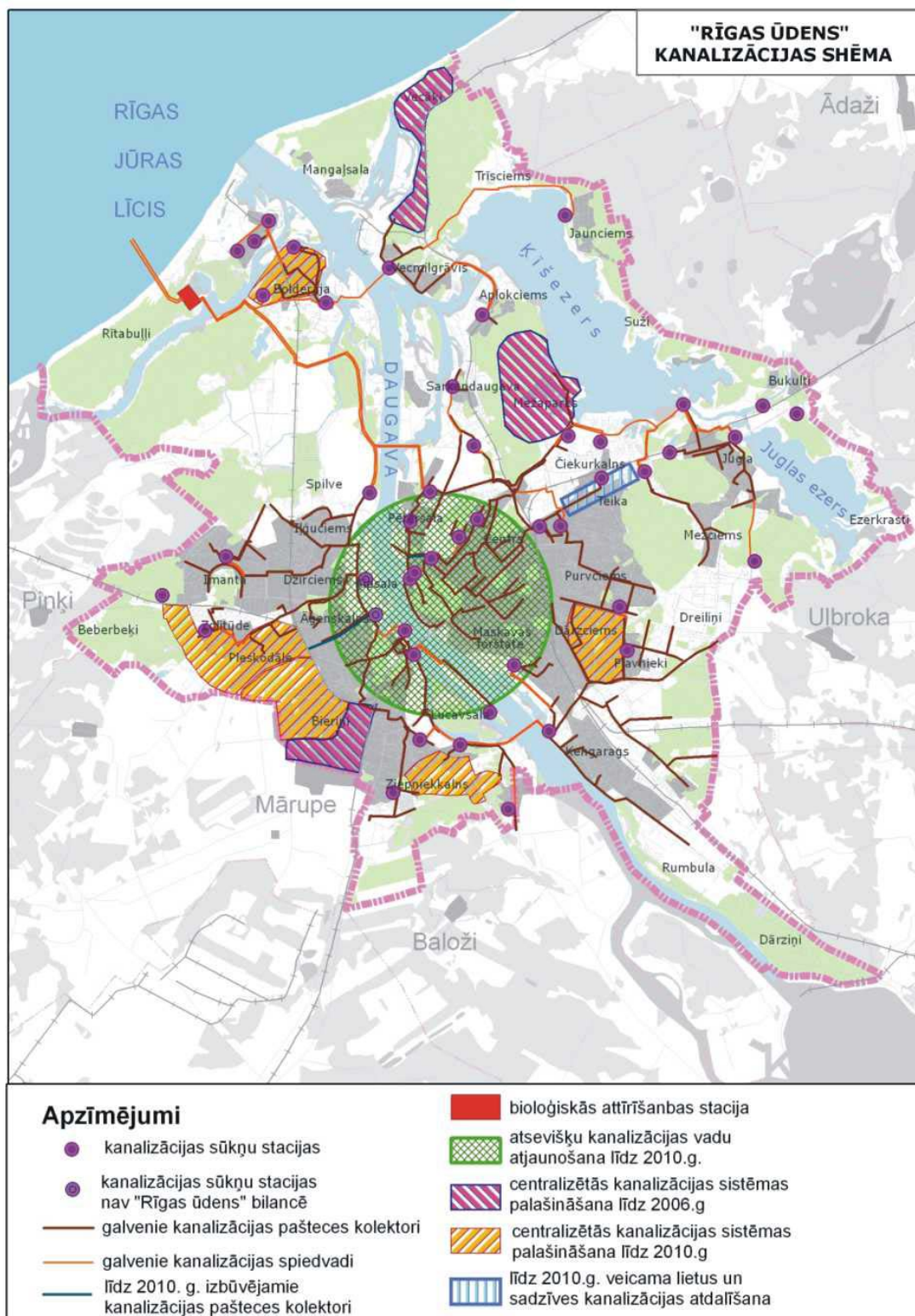
4.19. att. BAS *Daugavgrīva* attīrīto notekūdeņu daudzums (tūkst.m³/gadā) 2000. – 2004. gadā

Kopējo attīrīto notekūdeņu daudzumu ietekmē lietus notekūdeņu īpatsvars. Lietus kanalizācijas ūdens pieplūdes rezultātā bieži lietus laikā ir nepieciešams atvērt avārijas izlaidi Voleiros.

2004. gadā KTSSD apkalpojamo objektu skaitam nākusi klāt jaunā kanalizācijas sūkņu stacija Valtera ielā 3 un RUAV – PIV projekta ietvaros atjaunotās sūkņu stacijas Eksporta ielā 2b un Brīvības gatvē 417a. Pamatlīdzekļu atjaunošanas ietvaros turpinājās mehānisko un elektrisko iekārtu nomaiņa, lai palielinātu to efektivitāti un drošumu.

Pilsētas saimnieciskās kanalizācijas tīklā lielākā daļa cauruļvadu ir no keramikas un dzelzsbetona, ir arī samērā daudz ķieģeļu kolektoru. Atbilstoši Latvijas būvnormatīviem vairāk nekā puse cauruļvadu pārsnieguši noteikto kalpošanas ilgumu.

Kanalizācijas tīkla kopgarums 2004. gada beigās bija 9 227 610 m, kas apkalpoja aptuveni 81 % no kopējā Rīgas iedzīvotāju skaita (skat. 4.20. att.). 2004. gadā veikta kanalizācijas cauruļvadu renovācija Stabu ielā, Bruņinieku ielā, Ceļinieku ielā, Vesetas ielā, Aldaru ielā, Brīvības gatvē, Jelgavas ielā un citur. Izbūvēti jauni kanalizācijas vadi Elvīras ielā, Anniņmuižas bulvārī, Lubānas ielā, G. Astras ielā u.c. Tomēr kopumā tīkla vispārējā stāvokļa uzlabošana ir nepietiekama. Daudziem cauruļvadiem ir zems noteces slīpums, nogulumi izraisa jaudas zudumus un aizsprostojumus. Līdz ar notekūdeņu plūsmas ātruma samazināšanos palielinās tīklu aizsērēšana. 2004. gadā iztīrīti 79 963 m kanalizācijas vadu, tai skaitā 75 571 m – ar specializētām hidrodinamiskajām skalošanas mašīnām. 2004. gada laikā ar TV iekārtām ir pārbaudīti dažāda diametra kanalizācijas vadi 17 849 m garumā.



4.20. att. Kanalizācijas tīkla izvietojuma kartoshēma Rīgā

4.5.2. Problēmas, kas saistītas ar notekūdeņu savākšanu un attīrīšanu

Smakas

Lielākā notekūdeņu daļa ir sadzīves un komunālie notekūdeņi, kam piemīt tipiska noturīga smaka. Tāpēc rajonā ap bioloģiskās attīrīšanas staciju (BAS) *Daugavgrīva* raksturīga specifiska smaka, kas negatīvi ietekmē apkārtējo māju iemītnieku dzīves kvalitāti un atpūtas un tūrisma attīstības iespējas Daugavgrīvā. SIA *Rīgas ūdens* plāno līdz 2009. gadam uzcelt ap šiem objektiem vieglas konstrukcijas kupolveidīgus jumtus, kas samazinātu smaku izplatību.

Dūņu lauki

Notekūdeņu attīrīšanas procesā BAS *Daugavgrīva* katru gadu saražo dūņas, kuras tiek transportētas uz SIA *Mārupe* izgāztuvi un pagaidu dūņu lauku *Vārnu krogs*, kā arī uz dažādām zemnieku saimniecībām. 2004. gadā pavisam saražotas 119 459,5 t dūņu. 2004. gadā atūdeņoto dūņu glabāšanai *Vārnu kroga* rajonā uzsākta divu ietilpīgu, ES prasībām atbilstošu dūņu glabātavu būve. Pašreiz viena no problēmām ir lielais dūņu daudzums, kas atrodas pagaidu uzglabāšanā. Otra nozīmīga problēma ir paaugstināts dūņu piesārņojums ar kadmiju, kas atsevišķos gadījumos nepieļauj to izmantošanu lauksaimniecības zemju un apstādījumu mēslošanā.

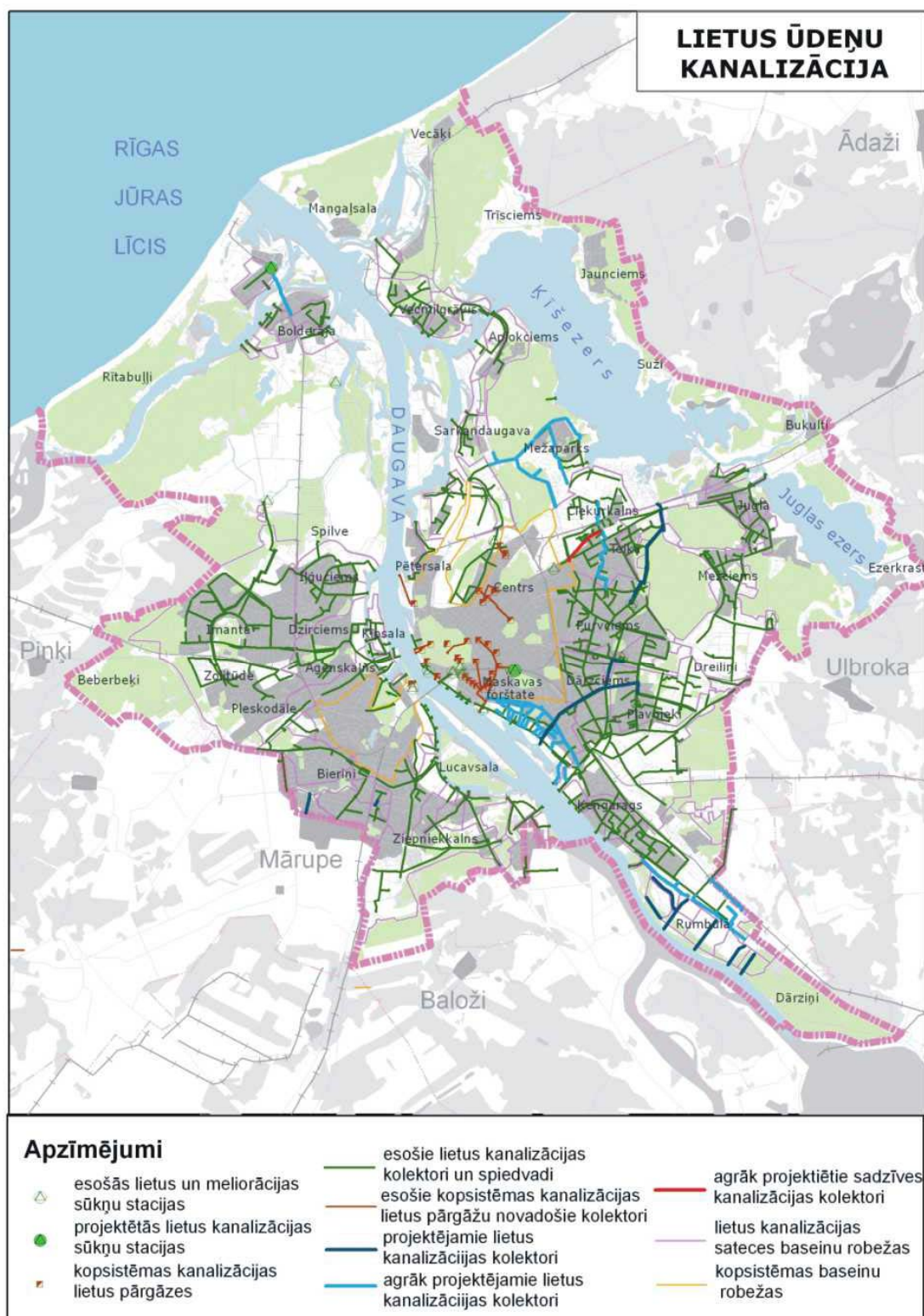
4.5.3. Lietus ūdens kanalizācija

Rīgā šobrīd lietus ūdens pamatā tiek novadīts:

- koplietošanas kanalizācijas kolektoros;
- lietus ūdens kanalizācijas kolektoros;
- novadgrāvjos (atklātos);
- mazās upītēs, u.c. atklātās ūdenstilpēs.

Katram no šiem veidiem ir savas priekšrocības un savi trūkumi, taču nevienā gadījumā lietus ūdeņi pirms novadīšanas atklātajos ūdens baseinos netiek attīrīti.

Rīgas pilsētas lietus kanalizācijas sistēma ir uzskatāma par ļoti nopietnu Daugavas, Rīgas pilsētas mazo upīšu un citu atklāto ūdenstilpju piesārņotāju, jo nereti lietus ūdeņi satur daudz piesārņojošu un videi kaitīgu vielu. Lietus ūdeņu kanalizācijas kolektoru izvietojums parādīts 4.21. att.



4.21. att. Lietus ūdeņu kanalizācijas tīklu izvietojuma kartoshēma

Kopumā, analizējot pašreizējo situāciju, var secināt, ka:

- lietus ūdens kanalizācijas tīkls ir novecojis, to kolektoru diametrs ir pārāk mazs vai arī tie ir aizsērējuši;

- nav pilnīgas informācijas par lietus ūdens kolektoru esamību un izvietojumu;
- nav informācijas par lietus ūdens kanalizācijas savstarpējiem pieslēgumiem un uzskaites par potenciāli bīstamajiem piesārņotājiem;
- mainoties īpašuma attiecībām pilsētā, būtu jāmainās arī finansējuma avotiem (t.sk. privātīpašniekam jāmaksā par pieslēgumiem);
- nepietiekošā finansējuma dēļ lietus ūdeņu kanalizācija tiek nodrošināta tikai maģistrālajās ielās;
- netiek veikta tīklu plānveidīga apsekošana, lai jau savlaicīgi varētu prognozēt iespējamus bojājumus;
- nenotiek uzturēšanas darbu koordinēšana.

Analizējot no vides aizsardzības viedokļa pašreizējo situāciju lietus ūdeņu kanalizācijas jomā, jāmin šādas prioritātes:

- pieslēgumu un vietu apzināšana, kur Rīgas pilsētā atrodas potenciāli bīstami piesārņotāji, (ražošanas uzņēmumi, naftas bāzes, autoservisi, garāžas);
- novadgrāvju sistēmu un piegulošo teritoriju sakārtošana un tīrīšana;
- izplūdes vietu noteikšana un iespēju meklēšana lietus notekūdeņu savākšanai vienkopus, lai varētu izveidot ietaises lietus ūdeņu attīrīšanai, pirms tie nonāk atklātajās ūdenstilpēs.

4.5.4. Attīstības plāna nozīme kanalizācijas ūdeņu savākšanā un attīrīšanā

Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģijā līdz 2025. gadam ir paredzēta ūdens un kanalizācijas pakalpojumu attīstība. *Rīgas teritorijas plānojuma (2006. – 2018.) paskaidrojuma rakstā* minētie nozīmīgākie pasākumi kanalizācijas ūdeņu savākšanā un attīrīšanā ir šādi:

- jaunu kanalizācijas kolektoru izbūve Hanzas ielā un Lielirbes ielā; kolektoru rekonstrukcija Kalnciema ielā;
- veco kanalizācijas cauruļvadu nomaiņa;
- lietus ūdeņu kanalizācijas atdalīšana no sadzīves notekūdeņu kanalizācijas Teikas un Čiekurkalna rajonā;
- kanalizācijas tīkla izbūve un tīklu rekonstrukcija Bolderājas, Šampētera, Mārupes jeb Bierīņu, Katlakalna un Dārziema rajonā;

- Rīgas kanalizācijas sistēmas attīstības plāna izstrādāšana atbilstoši pilsētas attīstības plānam.

Līdz ar to redzams, ka *Rīgas teritorijas plānojumā (2006. – 2018.)* ir paredzēti pasākumi kanalizācijas sistēmas pilnveidei, kas daļēji novērstu minētās problēmas.

Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procesā konstatēta neatbilstība starp *Rīgas pilsētas teritorijas plānojumā (2006. – 2012.)* paredzētajiem pasākumiem kanalizācijas infrastruktūras pilnveidošanai un *Rīgas pilsētas attīstības programmā (2006. – 2012.)* paredzētajiem projektiem kanalizācijas un ūdensapgādes sistēmas pilnveidošanai. Ja turpmākajos gados līdzekļu piešķiršana Rīgas pilsētā balstīsies uz *Rīgas pilsētas attīstības programmu (2006. – 2012.)*, tad, programmā neiekļaujot konkrētus ūdensapgādes un kanalizācijas projektus, ne vien tiks ietekmēta vides kvalitāte pilsētā, bet arī bremzēta jauno apbūves teritoriju attīstība, jo atbilstoši *Rīgas pilsētas teritorijas plānojuma (2006. – 2018.) izmantošanas un apbūves noteikumiem* pirms jaunas būvniecības uzsākšanas jāveic teritorijas inženiertehniskā sagatavošana, tai skaitā maģistrālo ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu izbūve. Ūdensapgādes un kanalizācijas infrastruktūras trūkums atsevišķās teritorijās var novest pie pazemes un virszemes ūdens piesārņošanas.

Rīgas pilsētas attīstības plānā (2006. – 2018.) nav dots risinājums arī lietus ūdeņu kanalizācijas sakārtošanai, kas pašreiz ir viena no būtiskākajām ūdens kvalitātes problēmām pilsētā.

Kaut arī *Rīgas pilsētas attīstības plāna (2006. – 2018.)* dokumentos ir konstatētas vairākas nepilnības kanalizācijas sistēmas attīstībā, dokumentos paredzēto rīcību nerealizēšanas gadījumā turpināsies gruntsūdens vai arī virsūdens piesārņojums vietās, kur pašreiz pilsētā nav izbūvēta centralizētā kanalizācijas sistēma. Savukārt esošās lietus ūdens kanalizācijas sistēmas nerekonstruktēšanas un jaunas neizbūvēšanas gadījumā turpināsies virsūdeņu piesārņošana vietās, kur lietusūdens kanalizācija tiek ievadīta ūdensobjektos un, neatdalot lietus ūdens kanalizāciju no sadzīves notekūdeņu kanalizācijas, saglabāsies problēmas notekūdeņu dūņu izmantošanā lauksaimniecībā, mēžsaimniecībā un apstādījumu augšņu uzlabošanā.

4.6. Atkritumu apsaimniekošana

4.6.1. Sadzīves atkritumu daudzums un to noglabāšana

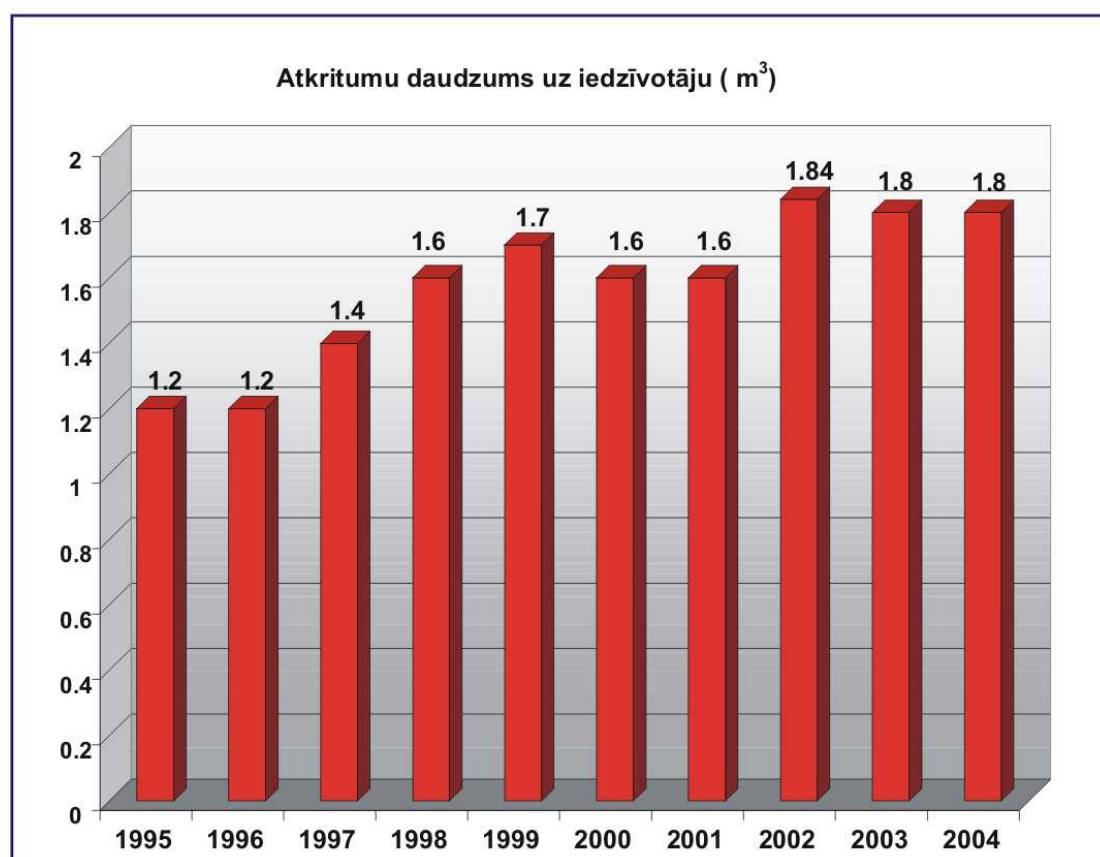
Kopējais savāktais sadzīves un lieltgabarīta atkritumu daudzums Rīgā 2004. gadā bija attiecīgi 777586 m³ un 73444 m³ (4.6. tabula).

4.6. tabula

Sadzīves un lieltgabarīta atkritumu daudzums (m³) Rīgas pilsētā 2004. gadā (pēc namu pārvalžu datiem)

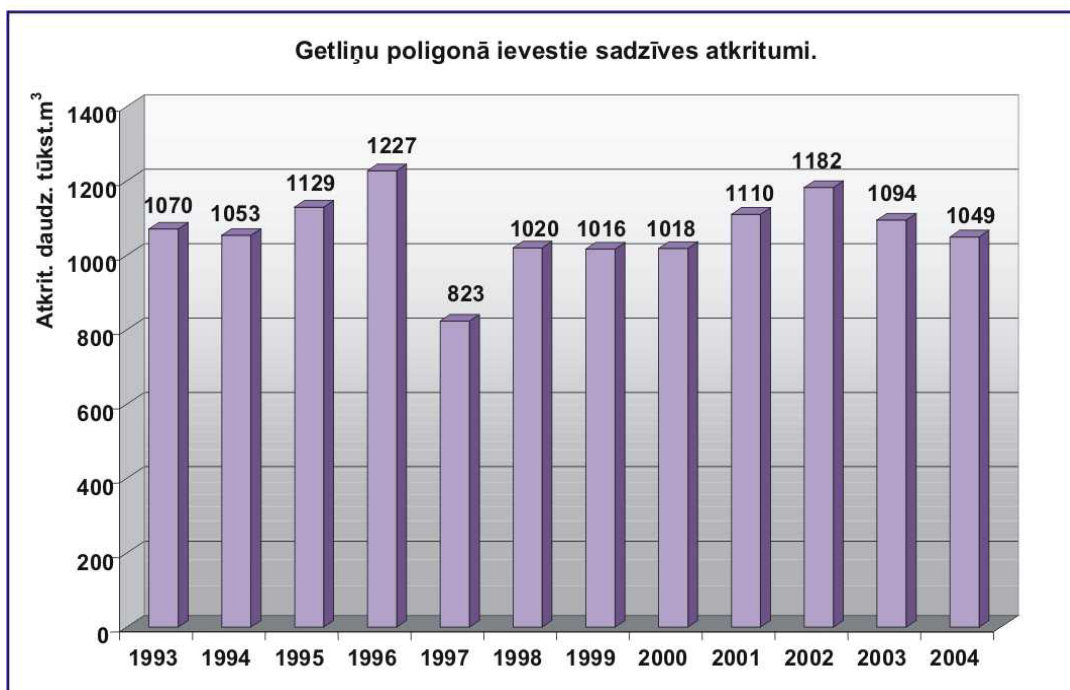
Rīgas rajoni	Sadzīves atkritumi (m ³)	Lielgabarīta atkritumi (m ³)
Centra rajons	11 971	1 453
Kurzemes rajons	198 652	13 500
Latgales priekšpilsēta	168 955	6 896
Vidzemes priekšpilsēta	245 414	8 615
Ziemeļu rajons	61 194	11 052
Zemgales priekšpilsēta	91 400	28 828
Kopā Rīgas pilsētā	777 586	73 444

Atkritumu daudzums uz vienu iedzīvotāju līdz 2002. gadam strauji pieauga, bet, sākot ar 2002. gadu, ir nostabilizējies 1,8 m³ apjomā (4.22. att.).



4.22. att. Saražotais atkritumu daudzums (m³) uz vienu iedzīvotāju Rīgas pilsētā.

Rīgas pilsētas sadzīves atkritumus galvenokārt noglabā Getliņu atkritumu poligonā (4.23. att.), bet daļa nonāk Priedaines atkritumu izgāztuvē un iepriekšējos gadus – arī Mārupes pagasta atkritumu izgāztuvē.



4. 23. att. Getliņu atkritumu poligonā noglabātais sadzīves atkritumu daudzums (tūkst. m³).

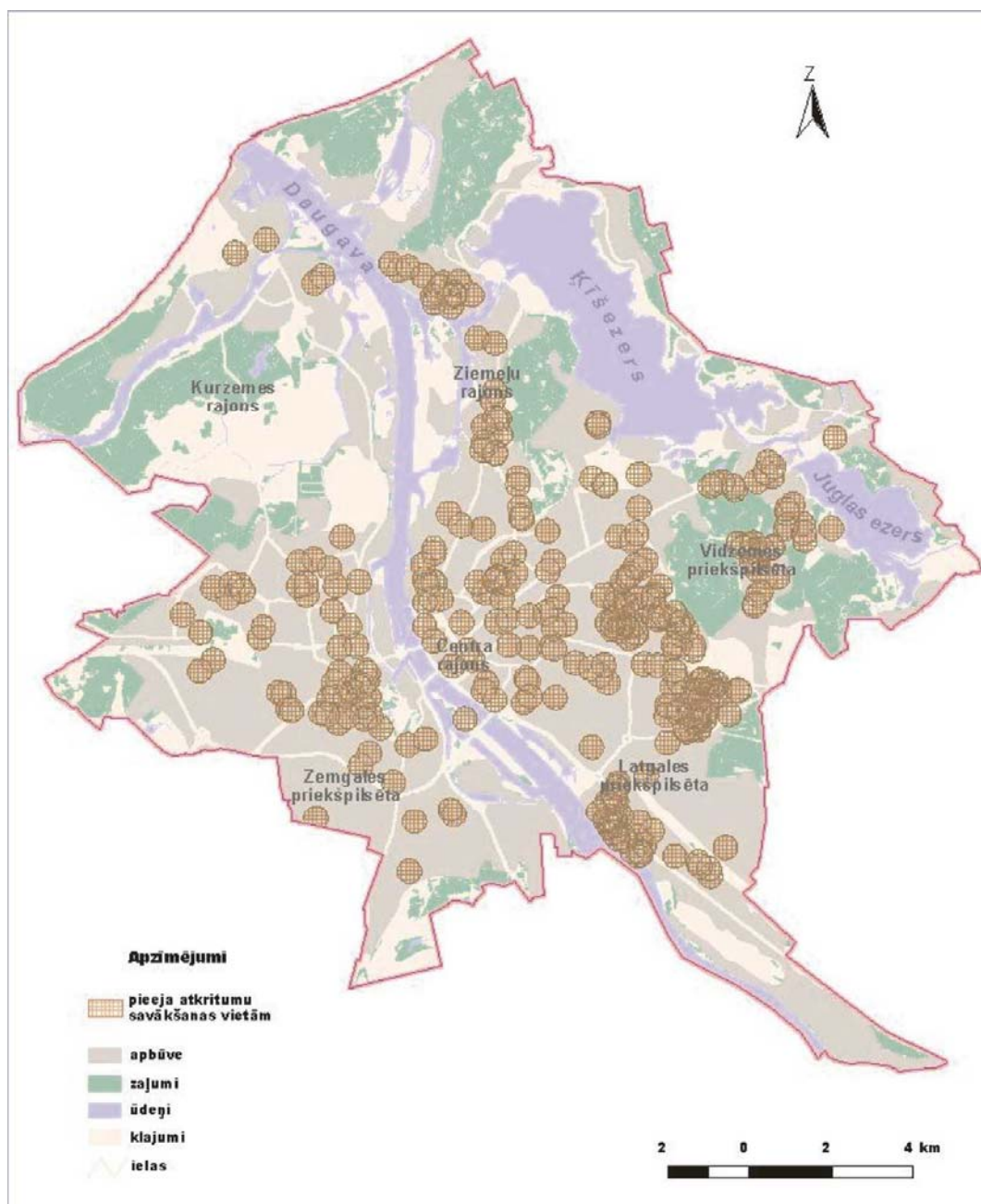
Sadzīves atkritumu morfoloģiskais sastāvs

Rīgas pilsētā saražoto atkritumu morfoloģisko sastāvu (*Rīgas pilsētas sadzīves...*, 2002.) veido pārtikas atkritumi (10 – 12%), papīrs/kartons (9 – 12%), stikls (5 – 8%), plastmasa un PET pudeles (8%), kokmateriāli (2%), metāli (3%), tekstilijas (3%), āda (1%). Atkritumu morfoloģiskais sastāvs daudzdzīvokļu māju un privātmāju iecirkņos galvenokārt atšķiras ar dārzu atkritumu īpatsvaru kopējā atkritumu daudzumā rudens un ziemas periodā.

4.6.2. Atkritumu savākšana un šķirošana

Rīgas pilsētā atkritumu savākšanu no iedzīvotājiem, organizācijām, iestādēm, sabiedriskās ēdināšanas un tirdzniecības vietām, izmantojot atkritumu tvertnes, atkritumu maisus, kā arī atkritumu savākšanas sistēmu bez atkritumu konteineriem, veic a/s *Hoetika – ATU* un SIA *Nehlsen – Rīga*. Lielākā Rīgas iedzīvotāju daļa ir nodrošināta ar 0,244 m³, 0,75 m³, 0,90 m³ un 1,1 m³ konteineriem sadzīves atkritumu savākšanai. Atkritumu savākšanas sistēmu bez atkritumu konteineriem galvenokārt izmanto Centra rajonā un atsevišķās vietās Zemgales priekšpilsētā.

Pēdējos gados Rīgas pilsētā aizvien lielāka nozīme tiek piešķirta dalītai atkritumu savākšanai (skat. 4.24. att.) No kopējās atkritumu plūsmas tiek atdalīts stikls, plastmasa un papīrs. Uzņēmumi dalīto atkritumu savākšanu realizē centralizēti, brīvprātīgi iesaistoties izlietotā iepakojuma apsaimniekošanas programmā un veicot to galvenokārt sadarbībā ar SIA *Zaļā josta*. Publiskajā sektorā 2005. gadā 414 Rīgas vietās ir izvietoti atsevišķi konteineri stiklam, plastmasai un papīram. Lielākajā daļā vietu nav izvietoti visi konteineri, bet ir kontainers atsevišķam atkritumu veidam. Pēc Rīgas domes Vides departamenta speciālistu uzskata dalītā atkritumu savākšana tiek ieviesta ļoti lēni.



4. 24. att. Šķīrto atkritumu savākšanas vietu pieejamība Rīgā

Uzņēmumi, kas nodarbojas ar atkritumu šķirošanu un pārstrādi Rīgas pilsētā, parādīti 4.7. tabulā.

4.7. tabula

Atkritumu šķirošanas, pirmapstrādes un pārstrādes uzņēmumi Rīgas pilsētā

	Uzņēmums	Atkritumu veids	Apstrādes veids	Adrese
1.	SIA <i>RIORKS</i>	Makulatūra, plastmasa	Pirmapstrāde	Krustpils iela 8
2.	SIA <i>EKO REVERS</i>	Makulatūra, plastmasa, stikls	Pirmapstrāde	Nautrēnu iela 12
3.	A/s <i>Hoetika – ATU</i>	Makulatūra, plastmasa, stikls	Pirmapstrāde	Vietalvas iela 5 Beberbeķu iela 39
4.	SIA <i>Nehlsen Rīga</i>	Makulatūra, plastmasa, stikls	Pirmapstrāde	Spilvas iela 10a
5.	SIA <i>JS&J ūdensmeistars</i>	Būvgruži	Pirmapstrāde	Rāmuļu iela 1
6.	SIA <i>Rīdzene</i>	Būvgruži	Pirmapstrāde	Rāmuļu iela 3b
7.	SIA <i>BAO</i>	Bīstamie atkritumi	Pirmapstrāde	Jelgavas iela 36
8.	SIA <i>Lautus</i>	Medicīniskie atkritumi	Pirmapstrāde	A. Čaka ielā 147
9.	SIA <i>Būvgružu pārstrāde</i>	Būvgruži	Pārstrāde	Granīta iela 14
10.	SIA <i>Formika</i>	Plastmasa	Pārstrāde	Dzintaru iela 60
11.	A/s <i>Grīziņkalns</i>	Stikls	Pārstrāde	Narvas iela 2

4.6.3. Bīstamie atkritumi

Sadzīves bīstamie atkritumi veido aptuveni 1% no kopējā sadzīves atkritumu daudzuma. Bīstamie atkritumi rodas arī ražošanas procesos un medicīnā. Pašreiz pilsētas vides iestādēm nav pietiekamas informācijas par pilsētā saražoto bīstamo atkritumu daudzumu. 2000. gadā rūpniecībā ražošanas procesos radās 27 645 t bīstamo atkritumu (*Ietekmes uz vidi novērtējuma bīstamo ...*, 2002).

Viena no lielākajām problēmām Rīgā ir tā, ka nav atrasta vieta bīstamo atkritumu savākšanas stacijas izveidei. Tā rezultātā, piemēram, ražošanas uzņēmumos 2000. gada beigās glabājās 61436 t bīstamo atkritumu. 2001. gadā tika novērtēta iespējamā šādu staciju ietekme uz vidi divām potenciālās vietās: Granīta ielā 16 un Rītausmas ielā 16. Rezultātā no divām alternatīvām bīstamo atkritumu savākšanas stacijas izveidei tika ieteikta vieta Granīta ielā 16. Iepriekšējā sasaukuma Rīgas Dome šo ieteikumu neatbalstīja, tāpēc joprojām lielākā daļa bīstamo atkritumu tiek uzglabāti ražošanas uzņēmumos, daudzviet – dzīvojamo māju tiešā tuvumā.

4.6.4. Zaļo atkritumu saimniecība Rīgas pilsētā

Zaļo atkritumu daudzums līdz šim Rīgas pilsētā nav apzināts visā pilnībā. Daļēji ir apzināts Kurzemes rajonā un Zemgales priekšpilsētā no namu pārvaldēm savākto zaļo atkritumu daudzums. 2004. gadā Kurzemes rajonā tika savākti 6060 m³ un Zemgales priekšpilsētā 3 574 m³ zaļo atkritumu. Rīgas pašvaldības aģentūra *Rīgas dārzi un parki* gadā savāc aptuveni 8500 m³ zaļo atkritumu. Izvesto zaļo atkritumu daudzums no Rīgas kapsētām 2004. gadā bija 35880 m³ (Komunālā departamenta Kapsētu pārvaldes dati).

Centralizēta zaļo atkritumu apsaimniekošana namu pārvalžu teritorijās šobrīd nenotiek, izņemot Kurzemes rajonu, kur Beberbeķos ir izveidots speciāls kompostēšanas laukums.

Saskaņā ar *Rīgas vides stratēģijas rīcības programmu (2002. – 2010.)* ir plānots katrā rajonā vai priekšpilsētā izveidot vienu kompostēšanas laukumu zaļajiem atkritumiem.

4.6.5. Attīstības plāna nozīme atkritumu saimniecības sakārtošanā

Rīgas attīstības plāna dokumentos pilsētas atkritumu saimniecības sakārtošanai ir paredzēti šādi pasākumi:

- teritorijas plānojumā norādītas vietas lielgabarieta un šķiroto atkritumu centra izbūvei Rīgas rajonos un priekšpilsētās (5 centri);
- teritorijas plānojumā norādītas vietas zaļo atkritumu kompostēšanas laukumu izbūvei Rīgas rajonos un priekšpilsētās (5 centri);
- Rīgas pilsētas attīstības programmā (2006. – 2012.) ir paredzēti līdzekļi slēgto pilsētas atkritumu izgāztuvju sanācijai un rekultivācijai Kleistos, Deglava ielā un Bukaišu ielā un teritorijas plānojumā ir noteikts, ka minēto teritoriju attīstība var notikt tikai pēc izgāztuvju vietu sanācijas;
- Rīgas pilsētas attīstības programmā (2006. – 2012.) ir paredzēti līdzekļi jauna atkrituma poligona vai atkritumu sadedzināšanas uzņēmuma vietas izvēlei pašreizējā ekspluatējamā Getliņu poligona vietā;
- Teritorijas plānojumā ir ierādīta vieta bīstamo atkritumu savākšanas stacijas izbūvei.

Minētie pasākumi sekmēs pašreizējās situācijas vērtējumā konstatēto problēmu novēršanu. Kā viena no problēmām atkritumu saimniecības sakārtošanā pilsētā jāmin, ka *Rīgas pilsētas teritorijas plānojuma (2006. – 2018.) izmantošanas un apbūves*

noteikumos nav noteiktas prasības dalīto atkritumu laukumu izbūvei dzīvojamo kvartālu pagalmos. Minētais jautājums šajā gadījumā jārisina ar konkrētu projektēšanas uzdevumu palīdzību.

Rīgas Attīstības plānā paredzētu rīcību atkritumu saimniecības sakārtošanā nerealizēšan var novest pie nešķirotu atkritumu daudzumu pieauguma, padziļināt problēmas, kas saistītas ar bīstamo atkritumu apsaimniekošanu pilsētā. Bijušo atkritumu izgāztuvju saglabāšana, neveicot to rekonstrukciju, padziļinās problēmu, kas saistīta ar gruntsūdens piesārņojumu Spilves pļavās, Dreiliņos un Daugavas kreisajā krastā.

4.7. Trokšņa piesārņojums

4.7.1. Trokšņa piesārņojuma raksturojums

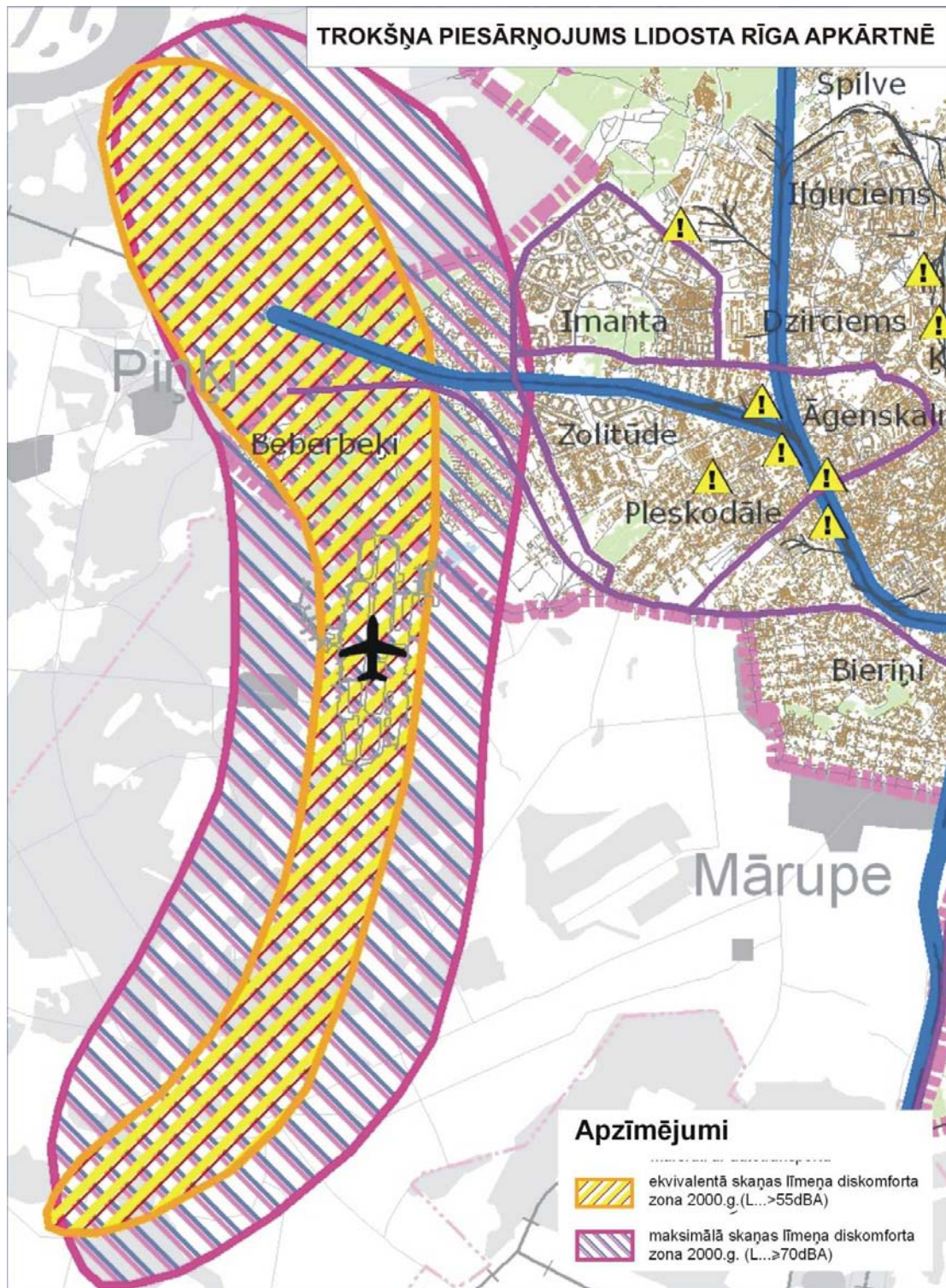
Rīgas pilsētā līdz šim nav veikta vispārēja trokšņa līmeņa noteikšana un kartēšana. Atbilstoši Eiropas kopienas direktīvai 2002/49/EK pašvaldībām, kurās pilsētas aglomerācijā dzīvo vairāk par 250 000 iedzīvotāju, stratēģiskā trokšņa novērtēšanas karte jāizstrādā līdz 2007. gada 30. martam. Rīgas pilsētā galvenie trokšņa avoti ir:

- autotransports;
- dzelzceļa transports;
- lidosta;
- publiskās izklaides iestādes;
- pārkraušanas darbi ostā.

Lidostas *Rīga* ietekmes zonā trokšņu mērījumi ir veikti 2000. gadā (*Starptautiskās lidostas „Rīga” ...*, 2000.). Kā parāda šie mērījumi, ekvivalentā skaņas līmeņa (L trokšņa līmenis > 55 dB(A)) diskomforta zonā ietilpst Mūkupurva apkārtnē un Imantas rietumu daļa. Maksimālā skaņas līmeņa (L trokšņa līmenis > 70 dB(A)) diskomforta zona (skat. 4.25. att.) ietver daļu Imantas dzīvojamo rajonu. Rēķinoties ar lidostas strauju attīstību, nepieciešams veikt precīzu trokšņa līmeņa kartēšanu un modelēšanu, lai varētu atrast risinājumus trokšņa ietekmes samazināšanai. 2006. gadā ir paredzēts pabeigt precīzus Rīgas lidostas trokšņa mērījumus un uz to bāzes veikt trokšņa piesārņojuma izplatības modelēšanu, ņemot vērā lidostas attīstību.

Kā rāda Rīgas pilsētā pirmie veiktie dzelzceļa trokšņa modelēšanas dati, cilvēkam diskomforta zona (L_{dn} trokšņa līmenis > 55 dB(A)) piedzelzceļa joslā ir Šķirotavas apkārtnē, Kundziņsalā, Atgāzenē, Torņakalna apkārtnē, Bolderājā un citviet, kur dzīvojamās mājas izvietojušās tiešā dzelzceļa līniju tuvumā (Sprūdžs, 2005.). Paaugstināts troksnis rodas tranzītkravu pārvietošanas rezultātā uz ostu un no ostas.

Autotransporta radītā trokšņa mērījumi Rīgas pilsētā ir veikti Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plāna izveides procesā. Šie mērījumu rezultāti norāda uz vispārēju akustiskā diskomforta situāciju Rīgas vēsturiskajā centrā un uz papildus pētījumu nepieciešamību, kā arī prasa nekavējošu stratēģisku un taktisku prettrokšņa pasākumu plānošanu un īstenošanu (Nikmane, Danilāne u.c., 2003.).



4. 25. att. Trokšņu līmeņi lidostas Rīga apkārtņē

4.7.2. Attīstības plāna nozīme trokšņa piesārņojuma ietekmes mazināšanā

Teritorijas izmantošanas zonējums ir viens no nozīmīgākajiem instrumentiem trokšņa piesārņojuma ietekmes mazināšanā. Pilsētas attīstības plānā svarīgi ir nodrošināt, lai trokšņa piesārņojuma avoti tiktu telpiski nodalīti no dzīvojamās zonas, izglītības iestādēm un citiem publiskās apbūves objektiem. Izstrādājot pilsētas attīstības plānu,

ir modelēta trokšņa izkliede no esošajām un perspektīvajām maģistrālajām ielām (*Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018. piedāvāto...*, 2005.). *Rīgas pilsētas teritorijas plānojuma (2006. – 2012.)* izmantošanas un apbūves noteikumos sacīts, ka gadījumos, kad trokšņa līmenis pārsniedz Latvijas saistošajos noteikumos paredzētas normas, gar trokšņa avotiem jāizbūvē prettrokšņa sienas. Minētie risinājumi daļēji samazina trokšņa ietekmi.

Pozitīvi vērtējams, ka *Rīgas pilsētas attīstības programmas (2006. – 2012.)* ietvaros ir paredzēta pilsētas trokšņa kartes sastādīšana, kas perspektīvā dotu iespēju izstrādāt konkrētus prettrokšņu pasākumus, kas minimizētu trokšņa ietekmi uz iedzīvotājiem.

Nākotnē viena no nozīmīgākajām trokšņa radītajām problēmām varētu būt saistīta ar Rīgas brīvostas attīstību. **Pašreizējā redakcijā Rīgas attīstības plāns neparāda alternatīvus risinājumus kravu transportam pa dzelzceļu uz ostu, pilnībā apejot dzīvojamos rajonus.**

4.8. Elektromagnētiskā starojuma piesārņojums

4.8.1. Elektromagnētiskā starojuma piesārņojuma raksturojums

Pašlaik Eiropas valstīs nav vienotas normas, lai novērtētu elektromagnētiskā lauka kaitīgo ietekmi uz cilvēku veselību. 2003. gada 30. janvārī tika atcelti 1995. gadā Eiropas standartizācijas organizācijas *CENELC* pieņemtie standarti ENV 50166-1:1995 un ENV 50166-2:1995, uz kura pamata vēlāk tika izveidoti Latvijas standarti *Elektromagnētiskā lauka iedarbība uz cilvēku – Zemas frekvences (0 Hz līdz 10 kHz)* un *Elektromagnētiskā lauka iedarbība uz cilvēku – Augstas frekvences (10 kHz līdz 300 GHz)*, jo vēlākie pētījumi parādīja, ka pat mazākas intensitātes lauks var atstāt negatīvu ietekmi uz cilvēku veselību. Šajos standartos noteiktās pieļaujamās elektromagnētiskā lauka plūsmas blīvuma normas tikušas noteiktas, neievērojot dažādus fizioloģiskus un medicīniskus aspektus. Tāpēc stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procesā izmantojam Austrijas normas, jo šai valstī ir veikti nopietni elektromagnētiskā lauka ietekmes pētījumi, kuru rezultātā noteikta norma 1 mW/m^2 ($0,1 \text{ } \mu\text{W/cm}^2$) diapazonam 900 – 1800 MHz.

Rīgā darbojas ļoti daudz iekārtu, kas izstaro elektromagnētisko lauku, to jauda ir no dažiem vatiem līdz daudziem desmitiem kilovatu. Elektromagnētiskā starojuma (EMS) avoti pilsētā iedalāmi divas lielās grupās:

1. Iekārtas, kuras speciāli izveidotas elektromagnētiskās enerģijas izstarošanai: radio un televīzijas stacijas, radiolokatori, fizioterapeitiskie aparāti, radiosakaru sistēmas, tehnoloģiskās ražošanas iekārtas u.c.;
2. Iekārtas, kuras nav paredzētas elektromagnētiskās enerģijas izstarošanai telpā, bet kuras darbojas ar elektrisko strāvu, kā rezultātā rodas EMS. Tās ir elektroenerģijas pārraides un sadales sistēmas, kā arī elektroenerģiju patērējošas ierīces: transporta līdzekļi, elektriskās plītnis, televizori u.c.

Daži EMS avoti darbojas īslaicīgi (piemēram, Rīgas ostā ienākošo kuģu radari), bet citi – pastāvīgi (augstsprieguma līniju apakšstacijas). Ir stacionārie un kustīgie EMS avoti. EMS intensitāte mainās arī diennakts laikā. Lielākais risks cilvēka veselībai saistīts ar pirmās grupas iekārtām, kuras darbojas radio un mikroviļņu frekvences diapazonā. To skaits pašlaik pieaug. Izplatītākais EMS avots pilsētā ir mobilo tālrunu bāzes staciju radio antenas.

Pēdējos 15 gados Rīgā nav veikti kopējā elektromagnētiskā lauka intensitātes mērījumi. *Valsts sakaru inspekcija* un *Sabiedrības veselības aģentūra* pilsētā kontrolē tikai katra atsevišķa EMS avota parametrus. Tādēļ šobrīd nav iespējams noteikt kopējo EMS blīvumu pilsētas teritorijā un novērtēt iespējamo risku cilvēku veselībai.

Kā rāda atsevišķu objektu kontroles mērījumu dati, parasti blakus vienai bāzes stacijai EMS blīvums ir 2 – 30 reizes zemāks par pieļaujamo, bet pilsētas teritorijā daudzviet sakoncentrēti ļoti daudz antenu. Tādēļ pastāv iespēja, ka kopējais EMS blīvums var pārsniegt pieļaujamo un ietekmēt cilvēku veselību (Nikmane, Danilāne u.c., 2003.).

Stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma procesā tika veikti elektromagnētiskā starojuma mērījumi Zaķusalas televīzijas torņa un Āgenskalna torņa apkārtnē. Zaķusalas TV tornis ir viens no intensīvākā elektromagnētiskā starojuma objektiem Rīgas pilsētas teritorijā. Tornis atrodas Zaķusalas neapdzīvotajā daļā 600 metrus no salas dienvidaustrumu gala. Torņa augstums ir 368 metri, vietas augstums 9 metri virs jūras līmeņa.

Zaķusalas TV torņa drošības zonas teritorijā, kurā ietilpst Kazas sēklis un daļa Zaķusalas, pastāvīga cilvēku uzturēšanās nav ieteicama, jo summārais elektromagnētiskā lauka plūsmas blīvums pārsniedz Austrijā pieļaujamo vairāk nekā 80 reizes. Galvenais starojuma avots: radio raidītājs 89,2 MHz frekvencē (*Radio SWH* +), kura raidošā antena atrodas torņa apakšējā daļā 85 metru augstumā virs zemes. Šis starojuma avots dod 65% no kopējās elektromagnētiskā lauka plūsmas šajā teritorijā. Pārējie būtiskie starojuma avoti ir *Latvijas Radio* 1. un 2. programmas raidītāji attiecīgi 90,7 MHz un 91,5 MHz frekvencē, *Latvijas Televīzijas* 1. programmas skaņas signāla raidītājs 83,75 MHz, *Latvijas Televīzijas* 7. programmas attēla signāla raidītājs 207,25 MHz, kā arī *Star FM* radio programmas raidītājs 106,2 MHz frekvencē, pēdējais gan novietots *Latvijas Televīzijas* ēkā, nevis TV tornī. Šo pēdējo piecu avotu starojums veido 28,8% no kopējās elektromagnētiskā lauka plūsmas šajā teritorijā.

Pārējā Zaķusalas un Lucavsalas teritorijā jautājums par cilvēku pastāvīgas uzturēšanās drošību prasa papildus medicīniskus un fizioloģiskus pētījumus, jo, piemēram, Lucavsalas daļā summārais elektromagnētiskā lauka plūsmas blīvums pārsniedz pieļaujamo aptuveni 10 reizes, salīdzinot ar Austrijā pieņemtajām normām. Galvenais starojuma avots – *Star FM* radio programmas raidītājs 106,2 MHz

frekvencē, kurš novietots *Latvijas Televīzijas* ēkā un kurš šajā punktā dod 66,2 % no kopējās elektromagnētiskā lauka plūsmas, kā arī *Radio SWH+* radio raidītājs 89,2 MHz frekvencē TV tornī, kas dod 20,8 % no kopējās elektromagnētiskā lauka plūsmas. Tomēr jāņem vērā, ka iespējama jaunu raidītāju uzstādīšana Zaķusalas TV tornī, kas, strādājot ar 85 m augstumā novietoto antenu, nākotnē varētu palielināt elektromagnētiskā lauka plūsmas lielumu. Attīstoties interaktīvajiem sakaru pakalpojumiem, pieaugs elektromagnētisko signālu starojuma blīvums virzienā no galiekārtu lietotājiem uz Zaķusalas TV torni un šis starojums no visas Rīgas teritorijas būs vērsts uz vienu punktu – Zaķusalas TV torni.

Āgenskalna TV torņa apkārtnē summārais elektromagnētiskā lauka plūsmas blīvums pārsniedz pieļaujamo 2,3 reizes, salīdzinot ar Austrijā pieņemtajām normām. Būtiskākais starojuma avots ir Āgenskalna TV tornī novietotais radio raidītājs, kas darbojas 100,0 MHz frekvencē, tas veido 91,7% no kopējās elektromagnētiskā lauka plūsmas.

Atsevišķi izvērtējama 50 Hz industriālās maiņstrāvas frekvences radītā magnētiskā lauka starojuma ietekme. Arī šīs frekvences magnētiskā lauka ietekmei Latvijā nav izstrādāti drošības standarti. Kā riska lielumi literatūrā minēti 0,2 μT , kuram pastāvot, veidojas paaugstināts leukēmijas risks un 0,3 μT , kas rada priekšnoteikumus paaugstinātam smadzeņu audzēju riskam (Arnelli, Roggia, Trincherio). Lucavsalā (Kazassēklī) izmērītie lielumi, proti, 0,7 līdz 1,7 μT , pārsniedz šos riska lielumus, tāpēc uzskatāms, ka *Latvenergo* augstsprieguma gaisvadu līniju un pazemes kabeļu tuvumā cilvēku pastāvīga uzturēšanās ir bīstama. Ņemot vērā, ka minētie punkti atrodas Zaķusalas TV torņa drošības zonā, kur arī augstfrekvences elektromagnētiskā lauka starojuma lielums pārsniedz pieļaujamo, 50 Hz industriālās maiņstrāvas frekvences magnētiskā lauka ietekme uzskatāma par papildu bīstamības faktoru.

Āgenskalna TV torņa apkārtnē industriālās maiņstrāvas magnētiskais lauks ir plašā frekvenču joslā, ne tikai 50 Hz frekvencē, jo starojuma frekvenci ietekmē pilsētas elektrotransporta tiristoru vadības iekārtas. Tomēr, tā kā šādiem mērījumiem nepieciešamā mēraparatūra Latvijā nebija pieejama, mērījumi nav veikti.

Kopumā elektromagnētiskā piesārņojuma kontroles pasākumi Rīgā neatbilst ANO, ES un Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem, jo netiek veikti kopējā EMS blīvuma mērījumi un informācija par šo piesārņojumu nav pieejama.

4.8.2. Pilsētas attīstības plāna nozīme elektromagnētiskā starojuma piesārņojuma minimizēšanai

Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) izstrādāšanas procesā ir daļēji apzināta elektromagnētiskā piesārņojuma problēma Rīgā. Minētās problēmas risināšanā ir iespējami divi rīcības veidi:

1. Novērst vai samazināt elektromagnētisko starojumu vietās, kur tas būtiski var ietekmēt cilvēku veselību.
2. Neizvietot dzīvojamo un sabiedrisko iestāžu apbūvi vietās, kur ir paaugstināts elektromagnētiskais piesārņojums.

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) minētā problēmas risinājums ir palicis atvērts, nosakot, ka paaugstināta elektromagnētiskā piesārņojuma vietās ir jāveic elektromagnētiskā piesārņojuma papildus izpēte un jānovērtē tā ietekme uz veselību.

Nerealizējot Rīgas Attīstības plānā paredzētas rīcības elektromagnētiskā piesārņojuma kontrolē un novēršanā, dzīvojamās un darījumu apbūves attīstības gadījumā Lucavsalā, Zaķu salā un Grāpu pussalā pieaugt iedzīvotāju risks saslimt ar elektromagnētiskā starojuma izraisošām slimībām.

4.9. Dabas un apstādījumu teritorijas

Dabas un apstādījumu teritoriju vienoto telpisko struktūru (dabas pamatni) veido šādas funkcionāli atšķirīgas pilsētas telpiskās struktūras vienības: apstādījumi (parki, skvēri, priekšdārzi, pagalmu apstādījumi, ielu un dzelzceļa joslu apstādījumi, krastmalu joslu apstādījumi), mežaparki, meži un īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, apbūve ar apstādījumiem, rekreācijas, tūrisma un sporta apbūves teritorijas, kapsētas, ūdensteces un ūdenstilpes.

Dabas un apstādījumu teritoriju telpiskās struktūras (dabas pamatnes) attīstības mērķi ir:

1. Nodrošināt veselīgu dzīves vidi pilsētas iedzīvotājiem.
2. Nodrošināt pilsētas teritorijas racionālu un ilgtspējīgas attīstības principiem atbilstošu izmantošanu.
3. Saglabāt un attīstīt dabas un apstādījumu teritorijas, lai spētu nodrošināt tām noteiktās funkcijas:
 - ekosistēmas funkciju – stabilizēt mikroklimatisko un hidroloģisko režīmu pilsētas struktūrās, samazināt gaisa, augsnes, ūdensteču un ūdenstilpju piesārņojumu, nodrošināt bioloģiskās un ainaviskās daudzveidības saglabāšanu un kalpot kā indikators vides kvalitātes izmaiņām pilsētā;
 - atpūtas un sporta aktivitāšu iespēju nodrošināšanas funkciju;
 - pilsētas prezentācijas un izglītošanas funkciju;
 - pilsētas kultūrvēsturiskās vides saglabāšanas funkciju.

Tradicionālie rādītāji, kurus izmanto apstādījumu novērtēšanā, ir šādi:

- zaļās zonas kopējā platība;
- zaļās zonas platība attiecībā pret iedzīvotāju skaitu;
- zaļās zonas platība attiecībā pret apbūvēto platību;
- iedzīvotāju dzīves vietas attālums attiecībā pret potenciālajām atpūtas vietām (Box, Harrison 1993, www.ub.es/medame/eco-urb).

4.9.1. Platība

Zinot, ka parasti dabas pamatnes platību apsaimniekošana prasa lielus finansu līdzekļus, bet tajā pašā laikā nedod viegli aprēķināmu peļņu, Latvijā un arī citās valstīs aktuāls ir jautājums par to, cik lielas platības pilsētā nepieciešams atvēlēt dabas pamatnei. Eiropas pilsētās šajā ziņā ir atšķirīga pieredze. Vācijas pilsētās, piemēram, Berlīnē „zaļie areāli” aizņem 35% no pilsētas teritorijas, Hamburgā – 50% (tai skaitā 28% aizņem lauksaimniecībā izmantojamās zemes), Drēzdenē – 62% (lauksaimniecībā izmantojamās zemes ir 36%), Diseldorfā – 18% un Brēmenē – 37%.

(www.trend.partisan.net/, www.fhhl.hamburg.de/Behoerden/Umweltbohoerde/, www.dresden.de/, www.stadtgruen-bremen.de/, www.duesseldorf.de/).

Rīgā dabas pamatne aizņem 54,2% (www.ceroi.net/reports/riga) (4.8.tabula). Minētais skaitlis neraksturo faktisko situāciju pilsētā, bet gan plānoto stāvokli, realizējot Rīgas Attīstības plānu 1995. – 2005. gadam.

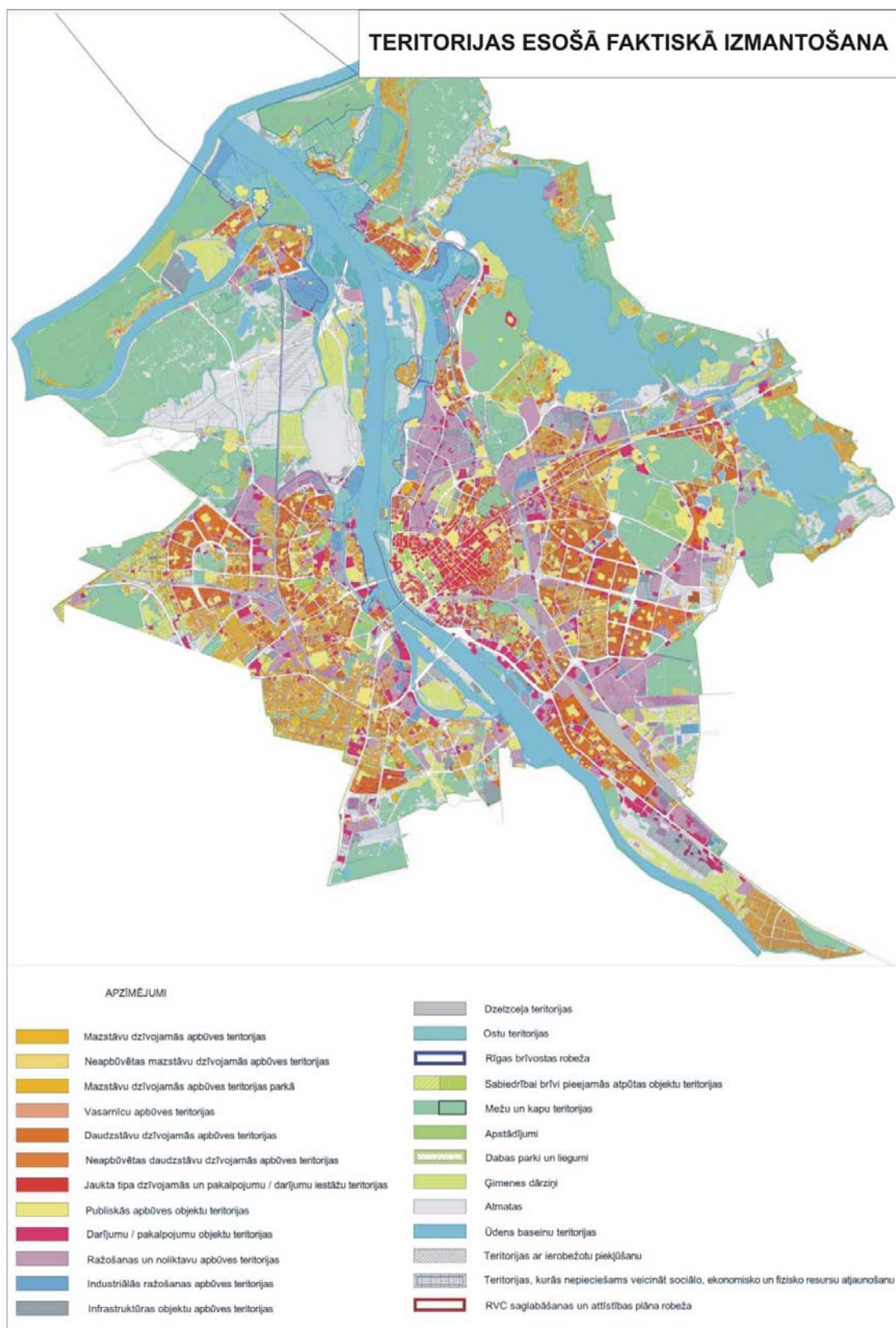
4.8. tabula**Dabas pamatnes platība dažādās Eiropas pilsētās**

N.p.k.	Pilsēta	Dabas pamatne (%)	Piezīmes
1.	Rīga	54,2	40% sauszeme
2.	Berlīne	35,0	
3.	Hamburga	50,0	28,0 % lauksaimniecībā izm. zemes
4.	Drēzdene	62,0	62% lauksaimniecībā izm. zemes
5.	Diseldorfā	18,0	
6.	Brēmene	37,0	
7.	Tallina	20,0	sauszeme
8.	Viļņa	45,0	sauszeme
9.	Stokholma	40,0	sauszeme
10.	Kopenhāgena	20,0	sauszeme
11.	Antverpene	25,2	15,5% sauszeme
12.	Varšava	36,3	

Jāpiebilst, ka minētos skaitļus nav iespējams savstarpēji salīdzināt, jo dabas pamatnei piešķaitīto teritoriju izmantojums dažādās pilsētas atšķiras.

Pašreiz spēkā esošajā *Rīgas pilsētas attīstības plānā (1995. – 2005.)* attēloto dabas pamatnes teritoriju vietā pilsētā faktiski daudzviet ir rūpniecības un dzīvojamā apbūve (skat. 4.26. att.). Tā noticis gan tādēļ, ka nav realizēta attīstības plāna ideja par

vēsturisko ūdensteču atjaunošanu un zaļo "koridoru" izveidošanu, gan arī tādēļ, ka daudzviet, dabas pamatnes teritorijām nonākot privātīpašumā, tika atļauta to apbūvēšana. Tomēr, pateicoties plašajām Spilves pļavu teritorijām, dabas pamatnei pēc izmantošanas veida atbilstošas teritorijas Rīgā pašreiz aizņem aptuveni 65,9% platības.



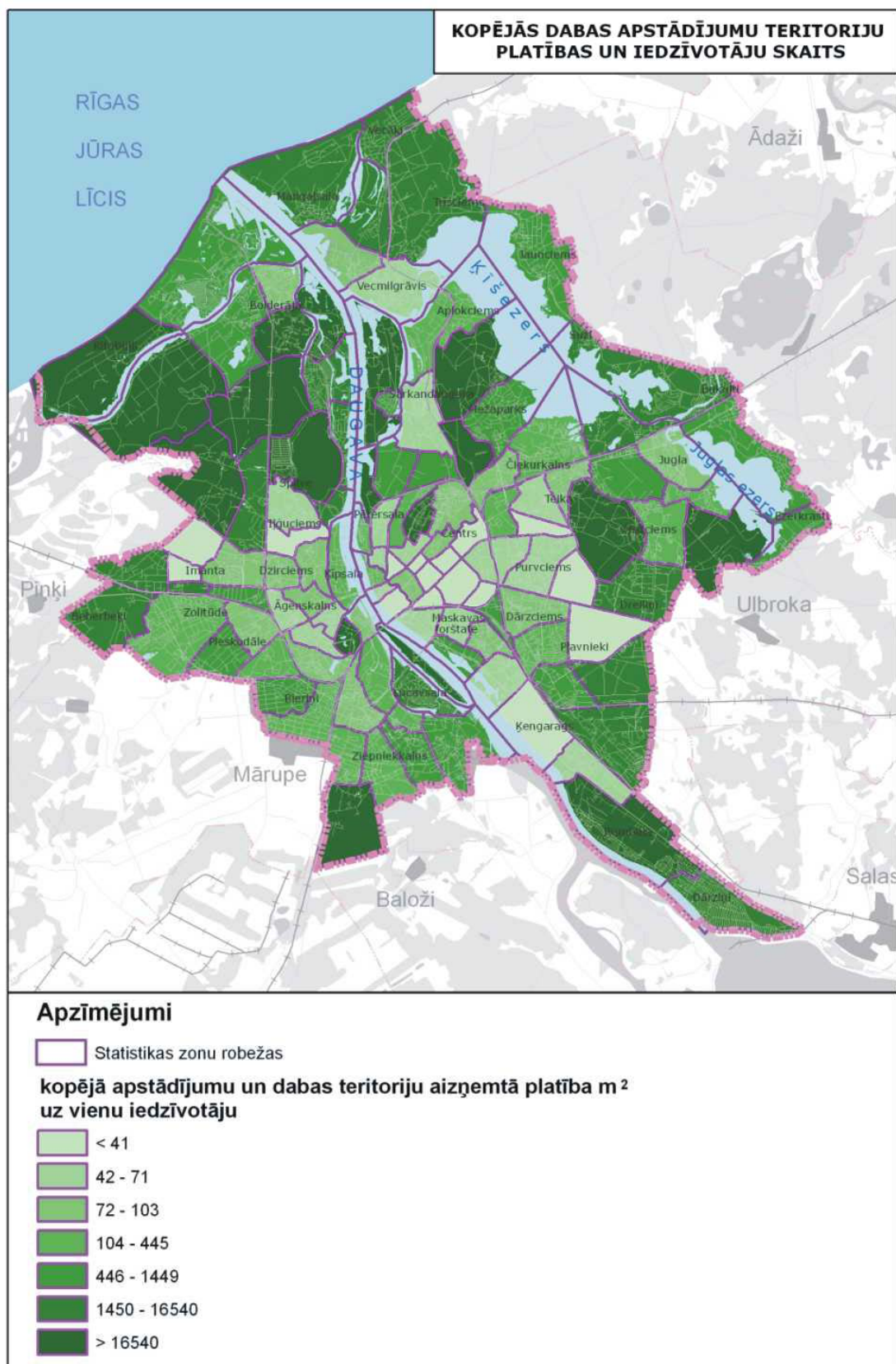
4.26. att. Rīgas teritorijas esošā faktiskā izmantošana

Ļoti nozīmīgs pilsētas ilgtspējīgas attīstības indikators ir „zaļo areālu” platība attiecībā pret kopējo iedzīvotāju skaitu. Helsinkos uz katru „zaļā areāla” hektāru

dzīvo 29,5 iedzīvotāji (*The Core...*, 2002.), Berlīnē 108,6, bet Rīgā aptuveni 47,4 iedzīvotāji.

Kopš 1994. gada Rīgā ir notikusi daudzu apstādījumu un dabas teritoriju transformācija apbūvē. Pēc pilsētas ilgtspējīgas attīstības indikatoru datiem (*Rīgas attīstības...*, 2005.) pilsētas zaļās teritorijas ir samazinājušās par 10,65 %. Tajā pašā laikā pastāv arī cita informācija. Pēc Rīgas domes pilsētas attīstības departamenta datiem, Rīgas dabas pamatnes teritorijas platība no 1990. līdz 2000. gadam, nepaplašinoties pilsētas robežām, ir palielinājusies no 7076 līdz 8280 hektāriem jeb par 17%. Šajā gadījumā dabas pamatnes teritoriju kategorijā ieskaitītas arī agrāk apbūvei rezervētās teritorijas, dārziņi un citas intensīvi neizmantotas platības (Francis, 2004.). Šādi pretrunīgi dati liecina par reālo zaļo platību uzskaites vienotas un ticamas sistēmas trūkumu (*Rīgas attīstības...*, 2005.).

Analizējot faktisko situāciju apstādījumu un dabas teritoriju izplatībā (4.27., 4.28. att.), redzams, ka apbūvētās teritorijas aizņem lielāku platību nekā apstādījumi Rīgas vēsturiskajā centrā, tuvajā Pārdaugavā un bijušajās rūpniecības zonās. Zīmīgi, ka arī jauno biroja centru un dzīvojamo māju apbūvei raksturīgas nelielas apstādījumu „saliņas”, kas perspektīvā var novest pie zemes tirgus vērtības un pilsētas ienākumu samazināšanās (*Ökonomische Argumente für...*, 1996.). Šajās vietās ir arī relatīvi maz apstādījumu platību attiecībā pret iedzīvotāju skaitu (skat. 4.27. att.).



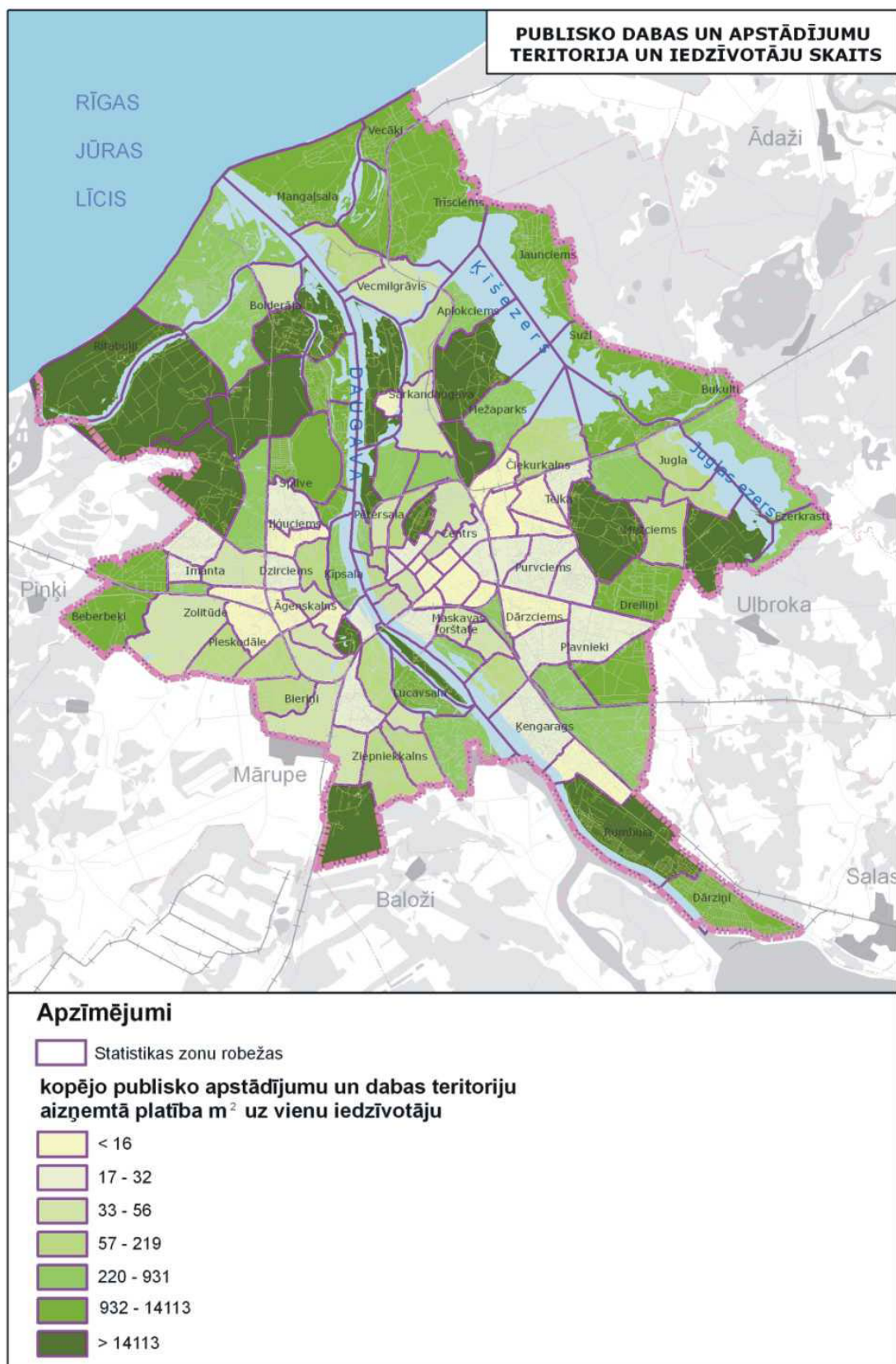
4.27. att. Kopējā apstādījumu un dabas teritoriju aizņemtā platība (m^2) uz vienu iedzīvotāju

4.9.2. Dabas un apstādījumu teritoriju telpiskais izvietojums

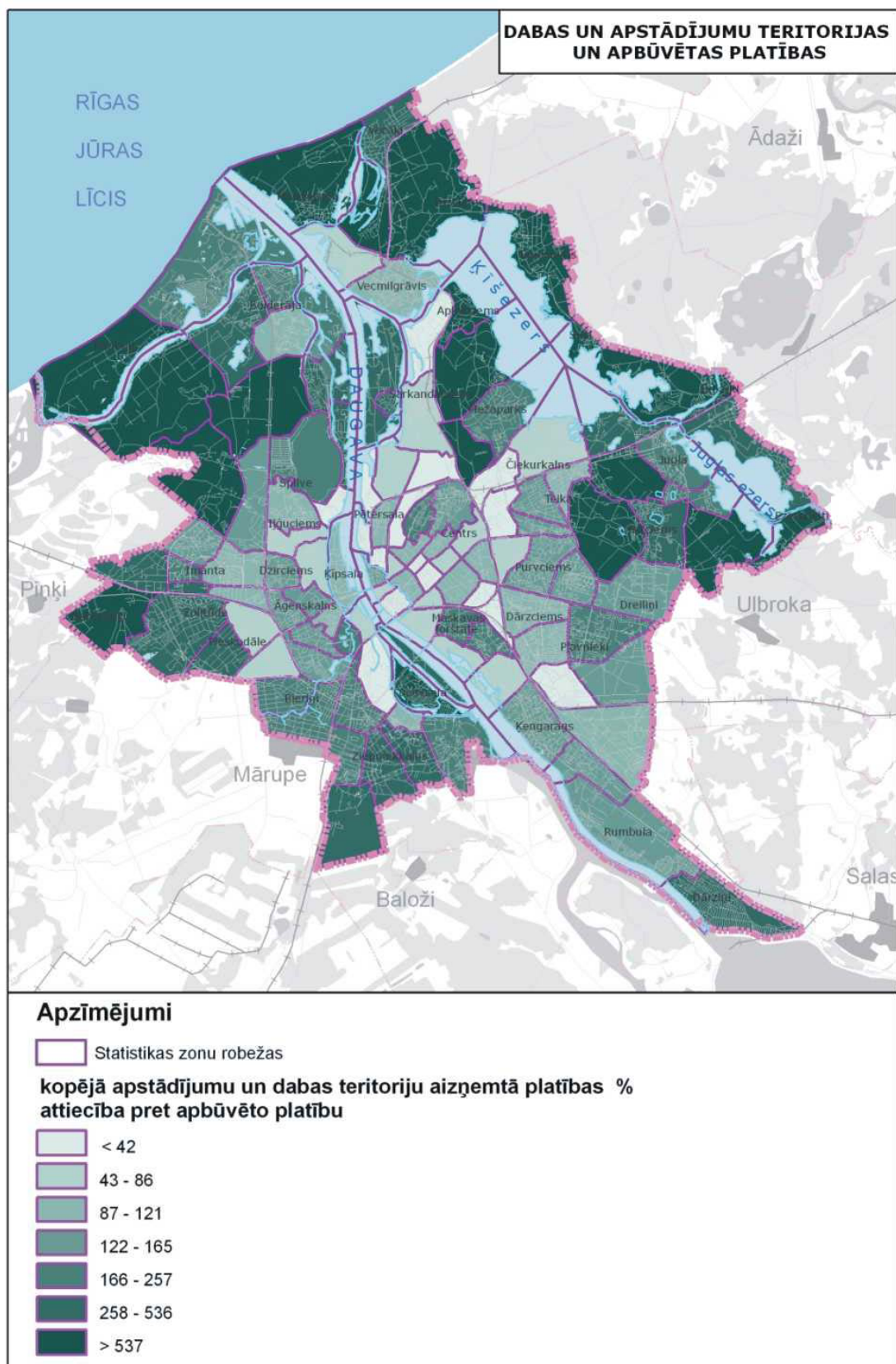
Gaisa apmaiņas veicināšanā, atmosfēras piesārņojuma samazināšanā, pilsētas mikroklimata uzlabošanā un iedzīvotāju atpūtas iespēju nodrošināšanā liela nozīme ir dabas pamatnes struktūrvienību savstarpējai sasaistei, veidojot „zaļos koridorus”. Tāpēc daudzu pilsētu (Stokholmas, Glāzgovas u.c.) plānos, tai skaitā arī Rīgas un Jūrmalas attīstības plānā ir bijuši mēģinājumi savstarpēji sasaistīt lielos mežus un parkus, izmantojot nelielus skvērus un ielu apstādījumus, veidojot telpiski nepārtrauktus zaļos ķīļus, kas pāršķeļ blīvi apbūvētās pilsētas daļas. Šo zaļo ķīļu struktūru izmanto arī par pamatu, plānojot veloceliņus. Savukārt, vērtējot iedzīvotāju atpūtas iespējas, viens no kritērijiem ir 300 m attālumā no plašajiem apstādījumiem un meža masīviem dzīvojošo cilvēku skaits, vai arī publisko atpūtas vietu sasniedzamības 15 – 20 minūtēs, ejot kājām.

Rīgā līdz šim pastāvēja vairāki šādi pilsētas telpiskajā struktūrā nozīmīgi zaļie koridori, kas savienoja piepilsētas mežus ar pilsētas centru: Mežaparks – Lapeņu kolonija (ziemeļaustrumu koridors), Ziepniekkalna meža masīvi un dārziņi, Lucavsala un Zaķusala (dienvidrietumu koridors), Daugavgrīvas meža masīvs, Bolderājas meža masīvs un Spilves pļavas (ziemeļrietumu koridors) un Daugava ar tai pieguļošām teritorijām. Teritoriju apbūves rezultātā 2005. gadā principā vairs nepastāv ziemeļaustrumu koridors.

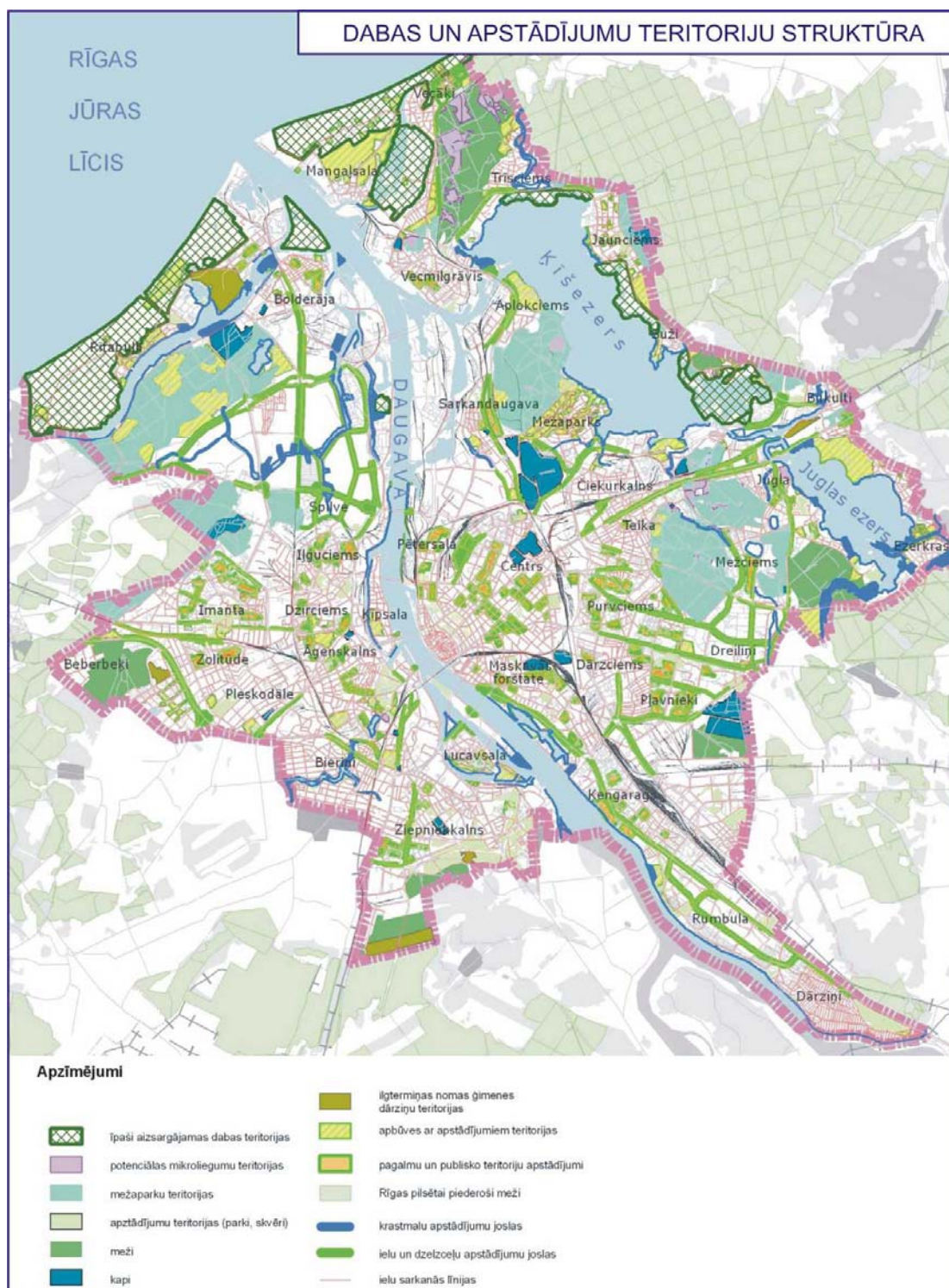
Rīgas pilsētas administratīvajās robežās ir 29 parki, 24 kapsētas, 10 lielāki meža masīvi vai mežaparki un daudzi nelieli meža puduri un skvēri. Analizējot publiski pieejamu labiekārtotu apstādījumu (mežaparku, parku, skvēru,) izvietojumu pilsētā (4.28. 4.29. att.), redzams, ka parku izvietojums nodrošina iedzīvotāju atpūtas iespējas Vecrīgā un tās apkārtnē, Mārupītes apkārtnē, daļā Latgales priekšpilsētas un dzīvojamos rajonos, kas pieguļ Mežaparkam” vai lielajiem meža masīviem. Publiski pieejamu apstādījumu trūkst pilsētas vēsturiskajā centrā starp Dzirnau un Tallinas ielu, Ķengaraga dzīvojamā rajonā, Pārdaugavā Āgenskalna apkārtnē un citviet. Padomju periodā celtajos dzīvojamos rajonos (Purvcimā, Pļavniekos, Juglā, Ziepniekkalnā un citviet) dzīvojamo māju plānojuma struktūra tika veidota ar domu, ka iedzīvotāji īslaicīgai atpūtai varēs izmantot plašos pagalmus, bet ilgākai atpūtai – dzīvojamajiem rajoniem pieguļošos mežaparkus un meža masīvus (skat. 4.30.att.).



4.28. att. Kopējo publisko apstādījumu un dabas teritoriju aizņemtā platība (m^2) uz vienu iedzīvotāju



4.29. att. Kopējā apstādījumu un dabas teritoriju aizņemtā platības % attiecībā pret apbūvēto platību



4.30. att. Dabas un apstādījumu teritoriju struktūra

Šobrīd redzams, ka minētā iedzīvotāju rekreācijas sistēma nedarbojas, jo:

1. Pašreiz novērojama plašo iekšpagalmu apbūvēšanas tendence.
2. Lielākā daļa pagalmu nav labiekārtoti un nenodrošina atpūtas iespējas dažāda vecuma un interešu iedzīvotāju grupām.
3. Nav precīzi izstrādāti pagalmu apsaimniekošanas noteikumi.

4. Pieaugot autotransporta līdzekļu skaitam, daudzviet pagalmos iekārtotas autostāvvietas un pagalmi nav droši iedzīvotāju atpūtai.
5. Meži un „Mežaparks” nav labiekārtoti un piemēroti dažādām iedzīvotāju atpūtas iespējām.

4.9.3. Dabas pamatnes attīstība laika periodā no 1995. līdz 2005. gadam

Rīgas Dome līdz šim nav risinājusi *Rīgas attīstības plānā (1995. – 2005.)* noteiktos virzienus dabas pamatnes struktūras pilnveidošanā:

- iespēju robežās paplašināt un apvienot pilsētas „zilās” un „zaļās” struktūras, iepērkot zemi un sevišķu prioritāti piešķirot saikņu veidošanai starp relatīvi dabīgām pilsētas dabas teritorijām;
- dabas un apstādījumu teritorijās zemes izmantošana jāizmanto tā, lai nodrošinātu dabas kompleksa saglabāšanu un jebkurai saimnieciskajai darbībai jārespektē vides aizsardzības prasības (Rīgas pilsētas attīstības plāns (1995. – 2005. g.)).

Dabas pamatnes struktūru izmantošanā un apsaimniekošanā pilsētā ir šādas vispārējās tendences (*Rīgas vides stratēģija, 2000.*):

1. Ir paaugstinājies atsevišķu pilsētas centrālās daļas parku, dārzu un skvēru labiekārtošanas līmenis. Šajā laika periodā ir veikta rekonstrukcija šādiem pilsētas vēsturiskā centra parkiem un skvēriem:
 - Vērmanes dārzs;
 - Kronvalda parks;
 - Viestura dārzs;
 - Pils laukums;
 - Kanālmalas apstādījumi;
 - Ziedoņdārzs (daļēji)
 - Dzegužkalna parks.
2. Samazinās parku, dārzu un skvēru platības pilsētas centrālajā daļā, palielinās zaļo zonu sadrumstalotība. Minēto tendenci raksturo izmaiņas šādās dabas pamatnes teritorijās:
 - Kronvalda parkā;
 - Basteja bulvāra skvērā;

- Daugavmalas apstādījumos;
- 13. janvāra ielas apstādījumos;
- Lāčplēša ielas – Tērbatas ielas skvērā u.c.

Bez Rīgas vides stratēģijā (2000.) uzskaitītajām tendencēm pilsētā konstatētas vēl šādas tendences:

1. Iekšpagalmu apstādījumu platību samazināšanās un degradācija.
2. Bulvāru un ielu apstādījumu degradācija. Kopš *Rīgas attīstības plāna (1995. – 2005.)* pieņemšanas ir veikta rekonstrukcija Raiņa bulvāra, Merķeļa ielas, daļēji Brīvības bulvāra, Elizabetes ielas, Eizenšteina ielas, Stabu ielas, Ģetrūdes ielas, Lāčplēša iela, Mūkusalas ielas, Valdemāra ielas un citu ielu apstādījumos. Vienlaicīgi nepieciešams atzīmēt, ka lielākajā daļā minēto ielu apstādījumi nav atjaunoti pilnībā pēc vienota projekta.

Lai nodrošinātu vides kvalitāti pilsētas vēsturiskajā centrā, svarīgi ir attīstīt un pilnveidot dabas pamatnes struktūrvienības tam pieguļošajā teritorijā. Vispārējās pilsētas attīstības tendences rāda, ka netiek ievēroti vairāki pilsētas attīstības plānā definēti dabas pamatnes izdalīšanas pamatprincipi:

- visu dabas pamatnes elementu sasaistīšana nepārtrauktā koridoru un mozaīkveida sistēmā;
- lielu savstarpēji saistītu neapbūvētu platību saglabāšana un savienošana;
- zaļo zonu radīšana pilsētas centrālajā daļā un to savienošana ar lielām zaļām teritorijām pilsētas perifērijā.

Minētie principi nav ievēroti, izstrādājot detālplānojumu Skanstes ielas mazdārziņu teritorijai, Ķīpsalas teritorijas attīstībai un daudzviet citur.

Nozīmīgākās problēmas *Rīgas pilsētas attīstības plānā (1995. – 2005.)* un tā īstenošanā, kas būtu jānovērš, izstrādājot Rīgas attīstības plānu, ir šādas:

1. Plānošanas aspekti:

- pilsētas attīstības plāna kartogrāfiskā materiāla mērogam jābūt tādām, lai varētu precīzi dabā noteikt dabas pamatnes robežas (pašreizējais plāns šādas iespējas nedod);
- jāņem vērā iespējamās vispārējās pilsētas attīstības tendences (centralizācija, autotransporta plūsmas pieaugums, iespējamās investoru

un zemes īpašnieku intereses) un plānā jāiestrādā efektīvi instrumenti minēto tendenču attīstīšanai vēlamā virzienā;

- teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos jāiestrādā dabas pamatnes struktūras attīstības galvenie principi;
- pilsētas attīstībā plānā (1995.) dabas pamatne veido ķīļveida telpisko struktūru. Tas atbilst tendencei, kas pēdējos 20 gados valda dažādu pasaules pilsētu apstādījumu un dabas teritoriju telpiskajā plānošanā. Pilsētas centrā vienotu ķīļveida zaļo struktūru veido kanālmalas un Daugavas krastmalas apstādījumi. Pārējie apstādījumu elementi veido nelielas „kabatas” un nav savstarpēji saistīti. Lai nodrošinātu telpisko vienotību, jāiekļauj šajā struktūrā apbūves teritorijas ar paaugstinātu apzaļumošanas pakāpi (kur zemes īpašnieks ir pašvaldība, piemēram, Rīgas 1. slimnīcas teritorijā), perspektīvā apzaļojamās publiskās telpas (piemēram, Sporta pils apkārtnē), stadioni un tiem pieguļošās teritorijas, lielie apstādījumiem bagātie iekšpagalmi.

2. Juridiskie aspekti:

- pilsētas attīstības plānā (1995) jēdziens „dabas pamatne” ietver atšķirīgiem mērķiem izmantojamas zemes, piemēram, mežus, ģimenes dārziņus u.t.t. Tas neatbilst Teritorijas plānošanas likuma (12.06.2002.) un Ministru kabineta Vietējās pašvaldības teritorijas plānošanas noteikumu (Nr. 883; 19.10.2004.) prasībām par teritorijas plānojuma vispārējo mērķi un sastāvu;
- pēc Rīgas pilsētas attīstības plānā (1995. – 2005.) sniegtās apstādījumu definīcijas tās ir visas ar augiem apaudzētās un koptās platības, kurās neiegūst augu produkciju pārtikai, koksni, grieztus ziedus u.tml. Apstādījumi ir parki, dārzi, mažaparki, skvēri, bulvāri, alejas, ielu un ceļu stādījumi, savrupmāju un dzīvojamo māju pagalmu apstādījumi, kapsētas, nogāžu un kāpu nostiprinājumi. Līdz ar to jēdziens „apstādījumi” ir komplicēts un padarīts neviennozīmīgs tā saturs, tas kļūst grūti uztverams un piemērojams;
- no juridiskā viedokļa analizējot jēdziena „apstādījumi” lietošanu dažādos Rīgas saistošajos noteikumos, E. Ūsiņa (2002.) atzīmē, ka šajos noteikumos (Rīgas pilsētas teritorijas labiekārtošanas, apstādījumu uzturēšanas un aizsardzības noteikumi (21.06.1999.), Apbūves

noteikumi) ir dažādi traktēti jēdziens „apstādījumi”. Līdz ar to visos saistošajos noteikumos nepieciešams dot viennozīmīgu jēdziena „apstādījumi” definīciju. Latvijā nav speciālu likumu, kas regulētu apstādījumu aizsardzību un līdz ar to valsts līmenī nav noteikts jēdziena „apstādījumi” saturs;

- atbilstoši pilsētas attīstības plāna (1995.) prasībām nav izstrādāti Rīgas pilsētas apstādījumu uzturēšanas un aizsardzības noteikumi, kas ietvertu apsaimniekošanas noteikumus dažādiem apstādījumu paveidiem, tai skaitā vēsturiskiem, uzņēmumu, privātdārzu, kapsētu, ielu, ceļu u.c. apstādījumiem.

3. Konceptuālie jautājumi:

- Rīgā līdz šim laikam nav izstrādāta Rīgas apstādījumu koncepcija.

4. Finansiālie aspekti:

- nodokļu politika nav vērsta uz zemes īpašnieku, tai skaitā pilsētas kā zemes īpašnieka, ieinteresētību dabas pamatnes teritoriju saglabāšanā;
- pilsētas piešķirtie ikgadējie finansu līdzekļi apstādījumu ierīkošanai un uzturēšanai ir nelieli.

4.9.4. Attīstības plāna nozīme apstādījumu un dabas teritoriju attīstībā pilsētā

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) ir novērstas daudzas *Rīgas attīstības plānā (1995. – 2005.)* konstatētās nepilnības. Apstādījumu un dabas teritorijas izdalītas, ņemot par pamatu šādus kritērijus:

- zemes gabala īpašnieks vai valdītājs;
- zemes gabala pašreizējā izmantošana;
- teritorijas ekoloģiskā un funkcionālā vērtība;
- dabas un apstādījumu teritoriju novietojums pilsētas telpiskajā struktūrā.

„Apstādījumu un dabas teritoriju” jēdziena izmantošana jēdziena „dabas pamatnes” vietā nodrošina to sasaisti ar zemes izmantošanas mērķa klasifikatoru, kā rezultātā šo jēdzienu turpmāk vairs nebūs iespējams brīvi interpretēt, nosakot zemes izmantošanas mērķi un zemes kadastrālo vērtību. Apstādījumu un dabas teritoriju robežas ir piesaistītas kadastra robežām vai dabā esošām robežām. Šāda pieeja nodrošina vēsturisko parku un skvēru saglabāšanu. *Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)* ir

paredzētas vietas vairāku jaunu parku un skvēru izveidošanai (Daugavas labajā krastā Rumbulā, Dzirciemā, Ķīpsalā, jaunajos attīstības centros un citviet).

Pozitīvi vērtējams tas, ka *Rīgas teritorijas plānojumā (2006. – 2018.)* parādīti pagalmi un ielu apstādījumi, kuros nav pieļaujama apbūve.

Tajā pašā laikā jāatzīmē, ka *Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.)* paredz būtiski samazināt apstādījumu un dabas teritoriju platības. Plānotā dabas un apstādījumu teritoriju un ūdeņu kopplatība (39,7%) Rīgā jaunajā attīstības plānā atbilst Eiropas valstu vidējam līmenim (30 – 40 %). Jāpiebilst, ka dabas un apstādījumu teritorijas telpiski ir nevienmērīgi izvietotas un to lielākās platības atrodas pilsētas periferiālajā daļā. Līdz ar to pilsētas centrālajā daļā, Krasta masīvā, Purvciemā un Pļavniekos trūkst publisku apstādījumu ar vietēju un pilsētas mēroga nozīmi.

Ja plānošanas dokumentus neīstenotu, tad pilsētas haotiskas attīstības rezultātā vai arī izstrādājot atsevišķus detālos plānojumus, apbūvei tiktu pakļautas daudzas teritorijas, kurās *Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)* paredzēts izveidot parkus vai skvērus. Līdzīga situācija var izveidoties arī ar pašvaldības īpašumā vai valdījumā esošajiem pagalmiem.

4.10. Bioloģiskās daudzveidības raksturojums Rīgas pilsētā

4.10.1. Biotopu raksturojums

Rīgas atrašanās vieta Daugavas, Lielupes grīvā un Rīgas līča piekrastē radījusi labvēlīgus apstākļus bioloģiskai daudzveidībai. Jūras piekrastē, ezeru un upju krastmalās, mežos, pļavās un pat pilsētas centrā var atrast unikālas dabas vērtības – Eiropā un Latvijā aizsargājamas sugas un biotopus.

Pilsētā kopumā konstatēti 14 Latvijā īpaši aizsargājamo biotopu veidi, kā arī 21 Eiropas nozīmes biotops, no tiem 10 ir prioritāri aizsargājami biotopi (4.9. tabula). Bioloģiski vērtīgi biotopi vai arī sugu atradnes bioloģiskās daudzveidības inventarizācijas rezultātā atrastas 240 dažādās pilsētas vietās (*Dabas pamatnes teritorijas precizēšana.....*, 2004.).

4.9. tabula

Īpaši aizsargājamo biotopu veidu saraksts Rīgā

ES nozīmes biotopa nosaukums	ES nozīmes biotopa kods	ĪAB Latvijā	Vieta	Kontūras Nr.
Ozolu meži	9160	Ozolu meži (1.17.)	Jaunciema DL	
Melnalkšņu staignāji	9080*		Jaunciema DL Ķengarags Ķīšezers–RTU Jugla Juglas kanāla vecupe Bukulti Ziemeļblāzma	V20-4 V10-3 V11-9, V11-12 V11-1 V11-2 V5-5
Jaukti platlapju meži	9020*	Jaukti platlapju meži (1.13.)	Jaunciema DL	
Pārmitri platlapju meži	91E0*	Pārmitri platlapju meži (1.18.)	Piejūras DP	
Boreālie meži (dabiskie skujkoku meži)	9010*		Piejūras DP Šmerļa mežā pie Brīvības ielas	V10-2
Mežainas jūrmalas kāpas	2180	Mežainas jūrmalas kāpas (1.15)	Piejūras DP	V2-2
		Pļavas		
Klajas iekšzemes kāpas ar kāpsmildzenes pļavām	2330	Klajas iekšzemes kāpas ar iesirmās kāpsmildzenes <i>Corynephorys canescens</i> pļavām (3.18.)	Vecdaugavas DL Teritorija starp Ziepniekkalna, Ceraukstes un Šautuves ielām un uzņēmumu „Bišumuiža”	V19-7 V19-9 V19-10

4. RĪGAS ESOŠAIS VIDES STĀVOKLIS UN IESPĒJAMĀS IZMAIŅAS

Kaļķainas smiltāju pļavas	6120*	Kaļķainas smiltāju pļavas (3.17.)	Vecdaugava	V5-1
Jūrmalas pļavas	1630*	Jūrmalas pļavas(3.16.)	Vecdaugavas DL, Piejūras DP Vecdaugavas kreisais krasts	V5-2, V5-3 P -4
Molīnijas pļavas uz kaļķainām , kūdrainām vai mālainām augsnēm	6410		Vecdaugava Vecdaugavas kreisais krasts	V5-2 P -4
Eitrofas augsto lakstaugu audzes	6430		Vecdaugavas DL Jaunciema DL	V5-3 V10-7
Mēreni mitras pļavas	6510		Daugavgrīvas DL Vakaruļļu DL Mārupītes ieleja Langas upes ieleja, Jaunciems/Rīgas robeža Jaunciema DL	V5-7
Upju palieņu pļavas	6450		Vakaruļļu DL	
Sugām bagātas vilkakūlas pļavas smilšainās augsnēs	6230*	Sugām bagātas stāvās vilkakūlas <i>Nardus stricta</i> pļavas smilšainās augsnēs (3.22.)	Jaunciema DL Vecdaugavas kreisais krasts Vecdaugava	P -4 V5-1
Sugām bagātas atmatu pļavas	6270*		Jaunciema DL, Daugavgrīvas DL	V10-7
Jūras piekraste				
Embrionālās kāpas	2110		Daugavgrīvas DL, Piejūras DP	V2-1
Priekškāpas	2120		Piejūras DP, Vakaruļļu DL, Daugavgrīvas DL	V2-1
Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas	2130*	Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas (6.6.)	Daugavgrīvas DL, Piejūras DP	
Viengadīgu augu sabiedrības uz sanesumu joslām	1210	Viengadīgu augu sabiedrības uz sanesumu joslām (6.13.)	Piejūras DP, Vecāķu pludmale	V2-1
Smilšainas pludmales ar daudzgadīgu augāju	1640	Smilšainas pludmales ar daudzgadīgu augāju (6.11.)	Vecāķu pludmale	V2-1
Iesālūdeņi				
Lagūnas	1150*	Lagūnas (7.9.)	Piejūras DP	
Tekoši saldūdeņi				
		Upju grīvas (5.16.)	Piejūras DP	
Stāvošie saldūdeņi				
		Vecupes (4.20.)	Vakaruļļu DL	

ES nozīmes biotopa kods atbilstoši EP direktīvas 92/43/EEK *Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību* I pielikumam

* ES prioritārie biotopi – biotopi, kuriem draud izzušana un kuru aizsardzībai Kopiena uzņēmusies īpašas saistības

ĪAB Latvijā – īpaši aizsargājami biotopi saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 421 un grozījumiem – MK noteikumiem Nr. 61

Piekraste

No bioloģiskās daudzveidības viedokļa Rīgā visinteresantākās teritorijas koncentrējas Baltijas jūras piekrastē. Šeit konstatēti 9 Latvijā īpaši aizsargājami biotopu veidi un 13 Eiropas nozīmes biotopi. Piekrastē atrodas smilšainas pludmales, embrionālās kāpas (Eiropas nozīmes biotops 2110), priekškāpas (2120), pelēkās kāpas (2130*), mežainās jūrmalas kāpas (2180) un Eiropā un Latvijā aizsargājamas pļavas.

Pļavas

Veģetācijas retumu ziņā ļoti nozīmīgas ir palieņu pļavas, kas atrodas Buļļupes, Lielupes un mazās Juglas krastos. Tajās atrastas tādas Latvijā īpaši aizsargājamas augu sugas kā jūrmalas armērija, zemeņu āboliņš, purva pienene, rūgtā drudzenīte, jumstiņu gladiola, Baltijas un stāvlapu dzegužpirkstīte, jūrmalas āžloks. Īpaši nozīmīgas ir jumstiņu gladiolas un jūrmalas armērijas atradnes. Jūrmalas armērija Latvijā sastopama tikai Lielupes grīvas un Daugavas grīvas rajonā.

Īpaši izceļamas ir pļavas Vecdaugavas dabas lieguma teritorijā. Liela šo pļavu platība ir Latvijā un Eiropā aizsargājami, tai skaitā prioritāras nozīmes biotopi. Te sastopamās jūrmalas pļavas ar jūrmalas armēriju un zilganās molīnijas pļavas ir Latvijā īpaši aizsargājami biotopi. Jūrmalas pļavas (1630*), eitrofās augsto lakstaugu audzes (6430) un zilganās molīnijas pļavas (6410) ir Eiropā īpaši aizsargājami biotopi. Dabas lieguma teritorijā konstatētas 392 ziedaugu un paparžaugu sugas. Te izplatītas jūrmalas pļavām raksturīgas īpaši aizsargājamas augu sugas: jūrmalas armērija, jūrmalas āžloks, zemeņu āboliņš, Baltijas donis, Žerāra donis u.c.

Aizsargājami pļavu biotopi: jūrmalas pļavas (1630*), sugām bagātas vilkakūlas pļavas (6230*) un molīnijas pļavas (6410) atrodas arī Vecdaugavas ziemeļu krastā. Lai gan teritorija nav ietverta dabas liegumā, tā ir interesanta no dabas daudzveidības viedokļa. Īpaši izceļama jūrmalas armērijas atradne šajā teritorijā.

Pļavas jūras tuvumā, niedrāju un seklūdeņu mozaīkas Vecdaugavā veido dzīvotnes retām un aizsargājamām dzīvnieku un putnu sugām. Dabas lieguma teritorijā konstatētas 135 putnu sugas, no tām 64 sugas šeit ligzdo. No visām šeit konstatētajām putnu sugām 42 ir īpaši aizsargājamas.

Bioloģiski vērtīgas pļavas ar tām tipisku veģetāciju un vairākām retām aizsargājamām augu sugām sastopamas Ķīšezera palienē. No Eiropas aizsargājamiem

plāvu biotopiem šeit sastopamas eitrofas augsto lakstaugu audzes (6430), sugām bagātas vilkakūlas pļavas smilšainās augsnēs (6230*) un mēreni mitras pļavas (6510). Arī ornitoloģiskā ziņā Ķīšezera paliene (Jaunciema dabas liegums un tam pieguļošās teritorijas) vērtējama kā daudzveidīga. Tā ietver atšķirīgus biotopus un to saskares zonas, kurās ir palielināts putnu sugu daudzums. Jaunciema dabas liegumā līdz 2003. gadam konstatētas 54 putnu sugas, no tām 40 šeit ligzdo. Te sastopamas arī vairākas nozīmīgas bezmugurkaulnieku sugas: lapkoku praulgrauzis, spožā skudra, ezera micīšgliemezis, parka vīngliemezis un dižā bezzobe. Bioloģiski vērtīgas pļavas ir arī Mazās Juglas kreisajā krastā pie Rīgas pilsētas administratīvajām robežām.

No daudzveidības viedokļa nozīmīgi kāpu smiltāji ar bagātu veģetāciju atrodas teritorijā starp Ziepniekkalna, Ceraukstes un Šautuves ielām un uzņēmumu „Bišumuiža”. Šeit sastopams Latvijā un Eiropā aizsargājams biotops – klajas iekšzemes kāpas un iesirmās kāpsmildzenes *Corynephorys canescens* pļavas (2330), konstatētas Latvijā īpaši aizsargājamās augu sugas. Pļavās bijušā Rumbulas lidlauka teritorijā konstatēta Latvijā īpaši aizsargājama auga – ārstniecības brūnvālītes atradne.

Pārējās pilsētas teritorijā esošās pļavas no veģetācijas daudzveidības viedokļa ir maz pētītas.

Meži

Pilsētas teritorijas dabas daudzveidībā nenovērtējama loma ir mežiem. Rīgai pilsētas robežās pieder vairāk kā 5500 ha meža. Meži ir izvietojušies atsevišķos masīvos, kurus nošķir ūdeņi vai dzīvojamie rajoni. Lielākie Rīgas mežu masīvi ir Kleistu – Bolderājas, Vecāķu – Vecdaugavas, Biķernieku, Buļļu, Imantas, Mežaparka, Mārupes un Juglas masīvs.

Rīgas mežos valdošā koku suga ir priede – 88,1%, tai seko bērzs – 6,6% un melnalksnis – 2,8%. Rīgas mežu pamatu veido priežu sausieņu meži. No mežu augšanas apstākļu tipiem dominējošie ir sili, mētrāji un lāni. Lielākie un dabiskākie mežu masīvi plešas gar Rīgas līci (Buļļu, Kleistu – Bolderājas, Mangaļsalas, Vecāķu – Vecdaugavas meži). Rīgas līcim pieguļošā mežu teritorija iekļauta Piejūras dabas parkā.

Lapu koku mežu Rīgā ir salīdzinoši maz. Lielākie bērzu meži ir pilsētas DA un DR daļā. Latvijā īpaši aizsargājamie jauktie platlapju meži (9020) un ozolu meži (9160) nelielās platībās atrodas Ķīšezera piekrastē Jaunciema dabas lieguma teritorijā.

Vietumis pilsētā gar ūdeņiem, starpkāpu ieplakās konstatēti melnalkšņu staignāji. Melnalkšņu staignāji (9080*) lielākās platībās izvietojušies gar Mārupīti.

Dabisko mežu biotopu inventarizācijas rezultātā 2001. gadā Rīgas pilsētas mežu 33 nogabalos izdalīti meža atslēgas biotopi (MAB) ar kopējo platību 95 ha, 38 nogabalos izdalīti potenciālie meža atslēgas biotopi (PMAB) ar kopējo platību 98,7 ha. Meža atslēgas biotopi un potenciālie meža atslēgas biotopi izdalīti sausos priežu mežos, kur sastopamas bioloģiski vecas, dobumainas, nokaltušas vai kalstošas priedes, priedes ar deguma rētām. Šīs no bioloģiskās daudzveidības viedokļa tik ļoti vērtīgās mežu teritorijas atrodas Vecāķu –Vecdaugavas, Biķernieku, Šmerļa, Jaunciema mežu teritorijās un atbilst ES nozīmes prioritāri aizsargājamam biotopam – boreālie meži (9010*).

Dabisko mežu biotopu aizsardzībai Piejūras dabas parka teritorijā 2005. gadā izveidoti 5 mikroliegumi.

Apstādījumi

Rīgā līdz šim nav veikta visaptveroša koku un krūmu sugu inventarizācija. Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plāna izstrādāšanas ietvaros ir veikta šāda inventarizācija Rīgas pilsētas vēsturiskajā centrā (*Dabas pamatnes izpēte...*, 2002.; Nikodemus, Zvirgzds u.c., 2003., Nikodemus, Cekule, 2004.).

Rīgas vēsturiskajā centrā ielu apstādījumos konstatētas 60 kokaugu sugas. Biežāk konstatētās koku sugas ir: Holandes liepa (54%), parastā liepa, parastā zirgkastaņa, platlapu liepa, parastā kļava un āra bērzs.

Liela sugu daudzveidība ir Rīgas parkos un dārzos – 198 koku un krūmu sugas (kopumā 354 taksoni). Latvijas florai raksturīgas 45 no minētajām sugām, pārējās ir introducētas. Pilsētas centrālās daļas parkos aug arī dendroloģiski retumi, kas ir unikāli visā valstī un Baltijā: ginks, gurķu magnolija, Amerikas ragukoks.

Īpaša vērtība bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā ir vecajiem un dobumainajiem kokiem, kas atrodas pilsētas teritorijā. Rīgā tie sastopami daudzviet: parkos, apstādījumos, arī mežu teritorijā (piemēram, Saulesdārzā, Mārupītes ielejā, Strazdumuižas parkā, Jaunciema dabas liegumā, Ozolkalnos u.c.). Rīgas domes Vides departamenta datu bāzē ir reģistrēti 392 dižkoki. No tiem – 93 valsts nozīmes dižkoki (11 vietējās sugas, 53 svešzemju sugas), 299 vietējas nozīmes dižkoki (6 vietējās sugas, 82 svešzemju sugas).

4.10.2. Sugu daudzveidība

Dažādie biotopi pilsētas teritorijā ir dzīves vieta raksturīgām retām un aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām. Lai gan sugu daudzveidība pilsētā nav līdz galam izpētīta un pašreizējos ekonomiskajos apstākļos strauji samazinās, veikto pētījumu dati apliecina reto un īpaši aizsargājamo sugu klātbūtni apdzīvotu vietu tiešā tuvumā.

Pilsēta var lepoties ar 36 īpaši aizsargājamām ziedaugu sugām (4.9. tabula).

4.9. tabula

Retie un aizsargājamie augi Rīgā

N.p.k	Nosaukums	Latīniskais nosaukums	SG	ES	BK	ĪAS	MIK
1	Šaurlapu cirvene	<i>Alisma lanceolatum</i> With.	1			X	X
2	Maurloks	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	3				
3	Niedru lapsaste	<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir.	3				
4	Purva mātsakne	<i>Angelica palustris</i> (Besser) Hoffm.	1	HD II;IV	I	X	X
5	Jūrmalas pērkonamoliņš	<i>Anthyllis maritima</i> Schweigg.	3				
6	Jūrmalas armērija	<i>Armeria maritima</i> (Mill.) Willd.	1			X	
7	Parastā armērija	<i>Armeria vulgaris</i> Willd.	1				
8	Jūrmalas miķelīte	<i>Aster tripolium</i> L.	1			X	X
9	Garā balodene	<i>Atriplex longipes</i> Drejer	2				
10	Rūsganā blizme	<i>Blysmus rufus</i> (Huds.) Link	2			X	
11	Plūksnu ķekarpaparde	<i>Botrychium multifidum</i> (S.G.Gmel.) Rupr.	2			X	X
12	Ūdeņu grīslis	<i>Carex aquatilis</i> Wahlenb.	1			X	X
13	Otruba grīslis	<i>Carex otrubae</i> Podp.	2				
14	Jūrmalas augstiņš	<i>Centaurium littorale</i> (Turner) Gilmo	2			X	
15	Skaistais augstiņš	<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce	2			X	
16	Jūrmalas kamieļzāle	<i>Corispermum intermedium</i> Schweigg.	3				
17	Iesirmā kāpsmildzene	<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv	3				
18	Baltijas dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza baltica</i> (Klinge) N.I.O	4			X	
19	Asinssarkanā dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza cruenta</i> (O.F.Mull.) Soo	4			X	X
20	Stāvlapu dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soo	4			X	
21	Plankumainā dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo	4			X	
22	Smilts nelķe	<i>Dianthus arenarius</i> L.		HD II;IV		X	
23	Tumšzilā drudzene	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	2			X	X
24	Rūgtā drudzenīte	<i>Gentianella amarella</i> (L.) Borner	2			X	X
25	Jumstiņu gladiola	<i>Gladiolus imbricatus</i> L.	3			X	X
26	Jūrmalas pienzāle	<i>Glaux maritima</i> L.	1			X	
27	Vienguma hermīnija	<i>Herminium monorchis</i> (L.) R.Br.	2			X	X

4. RĪGAS ESOŠAIS VIDES STĀVOKLIS UN IESPĒJAMĀS IZMAIŅAS

28	Sibīrijas skalbe	<i>Iris sibirica L.</i>	2			X	X
29	Atvašu saulrietenis	<i>Jovibarba sobolifera (L.Sims) Opiz</i>				X	X
30	Baltijas donis	<i>Juncus balticus Willd.</i>	3				
31	Sīpoliņu donis	<i>Juncus bulbosus L.</i>	3			X	X
32	Žerāra donis	<i>Juncus gerardii Loisel.</i>	2			X	
33	Kuprainais ūdensziņģis	<i>Lemna gibba L.</i>	3				
34	Lēzeļa lipare	<i>Liparis loeselii (L.) Rich.</i>	3	HD II;IV	I	X	X
35	Purvāja vienlape	<i>Malaxis monophyllos (L.) Sw.</i>	3			X	
36	Avotu montija	<i>Montia fontana L.</i>	2				
37	Sīkziņu neaizmirstule	<i>Myosotis sparsiflora Pohl</i>	3				
38	Parastā purvmirte	<i>Myrica gale L.</i>	3			X	
39	Smaržīgā naktsvijole	<i>Platanthera bifolia (L.) Rich.</i>	4			X	
40	Bezdelīgactiņa	<i>Primula farinosa L.</i>	2			X	
41	Meža silpurene	<i>Pulsatilla patens (L.) Mill.</i>	4	HD II;IV	I	X	X
42	Pļavas silpurene	<i>Pulsatilla pratensis (L.) Mill.</i>	4			X	
43	Ārstniecības brūnvālīte	<i>Sanguisorba officinalis L.</i>	2			X	X
44	Zaļziņu plaušķene	<i>Silene chlorantha (Willd.) Ehrh.</i>	2			X	
45	Purva pienene	<i>Taraxacum suecicum (palustre) G.E.H</i>	2			X	
46	Pūkainais plostbārdis	<i>Tragopogon heterospermus Schweigg.</i>	3				
47	Sīkais āboliņš	<i>Trifolium dubium Sibth.</i>	3				
48	Zemeņu āboliņš	<i>Trifolium fragiferum L.</i>	1			X	
49	Jūrmalas āžloks	<i>Triglochin maritimum L.</i>	3			X	
50	Purva diedzene	<i>Zannichellia palustris L.</i>	2			X	

Saīsinājumi:

SG	Latvijas Sarkanās Grāmata
ES	Eiropas Kopienas direktīvās iekļautās sugas
BK	Bernes konvencija
ĪAS	Latvijā īpaši aizsargājama suga
MIK	Sugas aizsardzībai dibināmi mikroliegumi
HD	Suga iekļauta EP Direktīvā 92/43/EEK <i>Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību</i>

Mūsu rīcībā ir dati par pilsētā konstatētām 10 īpaši aizsargājamām sēņu sugām (4.10. tabula). Sēņu izplatība saistīta ar veciem kokiem, parkiem u.c. biotopiem. Uz koku stumbriem atrastas vairākas īpaši aizsargājamas sēņu sugas: daivainā čemurene, parastā aknene, košā zeltapore, zīdainā makstssēne, zarainā dižadatene. Mangaļu pussalā aug smiltājiem raksturīgā suga – ziemas kātpūpēdis. Smilšainajā Elvīras ielas malā, Vecāķos un Buļļusalā konstatēta kāpām raksturīga sēņu suga Hadriāna zemestauki.

4.10. tabula

Apdraudētās un aizsargājamās sēņu sugas Rīgā

Sugas latviskais nosaukums	Sugas latīniskais nosaukums	SG	ĪAS	MIK	Atradne	Kontūra
Beku dzimta	Boletaceae					
Purva sviestbeka	<i>Suillus flavidus (Fr.:Fr.) J.S. Presl.</i>		X		Buļļusala	SE 14
Sarkanā samtbeka	<i>Xerocomus rubellus (Krombh.) Mos.</i>	1	X		Parks pie Mangaļu mežniecības. Slokas ielā, zālājā	SE 1 SE 8
Akneņu dzimta	Fistulinaceae					
Parastā aknene	<i>Fistulina hepatica Schaeff.</i>	3	X		Ozolaine – Dunties iela Saulesdārza malā Jaunciema gatves malā Pie Bulduru pilskalna Ķīšezera krastā	SE3 SE 5 SE 6 SE 7
Dižadateņu dzimta	Dižadateņu dzimta					
Zarainā dižadatene	<i>Hericiium coralloides (Scop.:Fr.) Pers.</i>	3	X		Kuldīgas ielā uz kļavas	
Zemestauku dzimta	Phallaceae					
Hadriāna zemestauki	<i>Phallus hadriani Vent.:Pers.</i>	2	X	X	Vecāķi, Piejūras dabas parks Buļļusala	SE 2 SE 13
Jumteņu dzimta	Pluteaceae					
Zīdainā makstssēne	<i>Volvariella bombycina (Schaeff.:Fr.) Sing.</i>		X		Zasulauka manufaktūra, Šampētera 1 Dzelzceļa 17 Mārupītes ieleja Melnas ielā uz kļavas	SE 10 SE 11 SE 12
Piepjū dzimta	Polyporaceae					
Daivainā čemurene	<i>Grifola frondosa (Dicks.:Fr.) S.F.Gray</i>	3	X		Kronvalda parks	
Košā zelt pore	<i>Hapalopilus croceus (Pers.:Fr.) Murr.</i>		X	X	Jugla, Klāvkaltīņu ozols pie attīrīšanas iekārtām	SE9
Pūkaiņu dzimta	Tricholomataceae					
Sakņkāta kserula	<i>Xerula radicata (Relhan:Fr.) Dorfelt</i>		X		Parks pie Mangaļu mežniecības	SE1
Kātpūpēžu dzimta	Tulostomataceae					
Ziema kātpūpēdis	<i>Tulostoma brumale Pers.:Pers.</i>		X		Buļļusala Mangaļu pussala Teritorija starp Ziepniekkalna, Ceraukstes, Šautuves ielām un uzņēmumu „Bišumuiža”	SE 13 V19-7, V19-9, V19-10

Saīsinājumi:

SG	Latvijas Sarkanās Grāmata
ES	Eiropas Kopienas direktīvās iekļautās sugas
MIK	Sugas aizsardzībai dibināti mikroliegumi

Divām no Rīgas pilsētā konstatētajām sēņu sugām: košai zelt porei un Hadriāna zemestaukiem veidojami mikroliegumi.

Eksperti iesaka veidot mikroliegumu košās zeltportes atradnes aizsardzībai teritorijā ap Klāvkaltiņu ozolu (valsts nozīmes dižkoks), vietējas nozīmes mikroliegumus sēņu sugu aizsardzībai: Jaunciema gatves malā (parastās aknenes aizsardzībai) un divās teritorijās Buļļusalā.

Pilsētā visbiežāk sastopamās zīdītājdzīvnieku sugas ir bebrs, vāvere, kurmis, lapsa, stirna. Beбри novēroti ne tikai pilsētas perifērijā (Ķīšezerā, Juglas ezerā, Mārupītē u.c.), bet arī tuvu pilsētas centram, piemēram, Zaķusalā, pilsētas kanālā. Rīgas teritorijā (Vecdaugavas, Vakarbuļļu dabas liegumā, kā arī Komētforta teritorijā, Daugavgrīvas cietoksnī un Mangaļu pussalā) konstatētas 6 sikspārņu sugas: dīķu naktssikspārnis, Branta naktssikspārnis, rūsganais vakarsikspārnis, ūdeņu naktssikspārnis, ziemeļu sikspārnis, brūnais garausainis. Visas sikspārņu sugas ir Latvijā īpaši aizsargājamas (4.11. tabula). Dīķu naktssikspārnis minēts EK Direktīvas 92/43/EEK 2. un 4. pielikumā un Bernes konvencijas 2. pielikumā. Arī bebrs ir iekļauts EK Direktīvā 92/43/EEK.

4.11. tabula

Apdraudētās un aizsargājamās zīdītāju sugas Rīgā

Nosaukums	Latīn. nosaukums	SG	ES	BK	ĪAS	MIK	Atradnes
Bebrs	<i>Castor fiber L.</i>		HD II;IV	III			Vakarbuļļu DL, Daugavgrīvas DL
Ūdenscirslis	<i>Neomys fodiens (Pennant)</i>	4					Daugavgrīvas DL
Brūnais garausainis	<i>Plecotus auritus (L.)</i>				+		Komētforts, Mangaļu pussala, Daugavgrīvas cietoksnis
Dīķu naktssikspārnis	<i>Myotis dasycneme (Boie)</i>	2	HD II;IV	II	+		Vakarbuļļu DL Komētforts, Daugavgrīvas cietoksnis, Mangaļu pussala
Branta naktssikspārnis	<i>Myotis branti (Eversmann)</i>	3			+		Komētforts, Mangaļu pussala
Rūsganais vakarsikspārnis	<i>Nyctalus noctula (Schreber)</i>				+		VecdaugavasDL
Ūdeņu naktssikspārnis	<i>Myotis daubentonii (Kuhl)</i>				+		VecdaugavasDL, Daugavgrīvas cietoksnis, komētforts, Mangaļu pussala
Ziemeļu sikspārnis	<i>Eptesicus nilssoni (Keyserling et Blasius)</i>				+		Komētforts, Mangaļu pussala, Daugavgrīvas cietoksnis

Saīsinājumi:

SG	Latvijas Sarkanās Grāmata
ES	Eiropas Kopienas direktīvās iekļautās sugas
ĪAS	Latvijā īpaši aizsargājama suga

MIK	Sugas aizsardzībai dibināmi mikroliegumi
HD	Suga iekļauta EK Direktīvā 92/43/EEK <i>Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību</i>
BK	Bernes konvencija

Nozīmīgs pilsētas bioloģiskās daudzveidības elements ir **putni**. Rīgā ligzdo vairāk par 150 putnu sugām jeb 60% no Latvijā kopējā putnu sugu skaita. Kopā ar caurceļotājiem, ziemoņotājiem, kā arī ieceļotājiem putnu sugu skaits sasniedz 260.

Rīgas pilsētas teritorijā konstatētas 53 Latvijā īpaši aizsargājamās putnu sugas (4.12 tabula), 63 sugas minētas Putnu direktīvā (EK Direktīvā 79/409/EEK *Par savvaļas putnu aizsardzību*). Pilsētas dabas liegumos un Piejūras dabas parka teritorijā ir ligzdošanas vietas daudzām Latvijā un Eiropā aizsargājamām putnu sugām.

4.12. tabula

Rīgā konstatētās retās un aizsargājamās putnu sugas

Sugas latīniskais nosaukums	Sugas latviskais nosaukums	LSG	ES	BK	ĪAS	MIK
<i>Alauda arvensis</i> L.	Lauka cīrulis		BD II/2	III		
<i>Anas penelope</i> L.	Baltvēderis		BD II/1;III/2	III		
<i>Anas platyrhynchos</i> L.	Meža pīle, mercene		BD II/1;III/1	III		
<i>Anas querquedula</i> L.	Prīkšķe		BD II/1	III		
<i>Anas strepera</i> L.	Pelēkā pīle		BD II/1	III		
<i>Anser anser</i> (L.)	Meža zoss	3	BD II/1;III/2	III		
<i>Anthus campestris</i> (L.)	Stepes čipste	3	BD I	II	X	X
<i>Aquila chrysaetos</i> (L.)	Klinšu ērglis	1	BD I	II	X	X
<i>Asio flammeus</i> (Pont.)	Purva pūce	1	BD I	II	X	
<i>Aythya ferina</i> (L.)	Brūnkaklis		BD II/1;III/2	III		
<i>Botaurus stellaris</i> (L.)	Liels dumpis	3	BD I	II	X	X
<i>Bucephala clangula</i> L.	Gaigala		BD II/2	III		
<i>Calidris alpina</i> (L.)	Šinca šņibītis	1		II	X	
<i>Charadrius hiaticula</i> L.	Smilšu tārtiņš	3		II	X	
<i>Chlidonias hybrida</i> (Pall.)	Baltvaigu zīriņš		BD I	II	X	X
<i>Chlidonias niger</i> (L.)	Melnais zīriņš		BD I	II	X	X
<i>Ciconia ciconia</i> (L.)	Baltais stārķis		BD I	II	X	
<i>Circus aeruginosus</i> (L.)	Niedru lija		BD I	II	X	
<i>Circus cyaneus</i> (L.)	Lauka lija	1	BD I	II	X	
<i>Circus pygargus</i> (L.)	Pļavas lija	2	BD I	II	X	
<i>Corvus frugilegus</i> L.	Kraukis		BD II/2			
<i>Corvus monedula</i> L.	Kovārnis		BD II/2			
<i>Coturnix coturnix</i> (L.)	Paipala	2	BD II/2	III	X	
<i>Crex crex</i> (L.)	Grieze	2	BD I	II	X	
<i>Cygnus columbianus</i> (Ord.)	Mazais gulbis		BD I	II	X	
<i>Cygnus cygnus</i> (L.)	Ziemeļu gulbis	3	BD I	II	X	X
<i>Cygnus olor</i> (Gm.)	Paugurknābja gulbis		BD II/2	III		
<i>Dendrocopos medius</i> ()	Vidējais dzenis	3	BD I	II	X	X

4. RĪGAS ESOŠAIS VIDES STĀVOKLIS UN IESPĒJAMĀS IZMAIŅAS

<i>Dryocopus martius</i> (L.)	Melnā dzilna		BD I	II	X	
<i>Erithacus svecica</i> (L.)	Zilrīklīte	4	BD I	II	X	
<i>Falco columbarius</i> L.	Purva piekūns	1	BD I	II	X	
<i>Falco peregrinus</i> Tunst.	Liels piekūns	0	BD I	II	X	X
<i>Falco tinnunculus</i> L.	Lauka piekūns	1		II	X	
<i>Fulica atra</i> L.	Laucis		BD II/1;III/2	III		
<i>Gallinago gallinago</i> (L.)	Mērkaziņa		BD II/1;III/2	III		
<i>Gallinula chloropus</i> (L.)	Ūdensvistiņa		BD II/2	III		
<i>Garrulus glandarius</i> (L.)	Sīlis		BD II/2			
<i>Grus grus</i> (L.)	Dzērve	3	BD I	II	X	
<i>Haematopus ostralegus</i> L.	Jūrasžagata	3	BD II/2	III		
<i>Haliaeetus albicilla</i> (L.)	Jūras ērglis	1	BD I	II	X	X
<i>Ixobrychus minutus</i> (L.)	Mazais dumpis	1	BD I	II	X	
<i>Jynx torquilla</i> L.	Tītiņš, grozgalvītis			II	X	
<i>Lanius collurio</i> L.	Brūnā čakste		BD I	II	X	
<i>Lanius excubitor</i> L.	Lielā čakste	3		II	X	
<i>Larus argentatus</i> Pont.	Sudrabkaija		BD II/2	III		
<i>Larus canus</i> L.	Kaijaks		BD II/2	III		
<i>Larus minutus</i> L.	Mazais ķīris			II	X	X
<i>Larus ridibundus</i> L.	Liels ķīris		BD II/2	III	X	X
<i>Limosa limosa</i> (L.)	Melnā puskuitala	2	BD II/2	III	X	
<i>Locustella luscinioides</i> (Savi)	Seivi kauķis	3		II	X	
<i>Lullula arborea</i> (L.)	Sila cīrulis		BD I	III	X	
<i>Lymnocryptes minimus</i> (Brunn.)	Vistilbe	0	BD II/1;III/2	III	X	
<i>Mergus merganser</i> L.	Lielā gaura	3	BD II/2	III	X	X
<i>Numenius arquata</i> (L.)	Kuitāla	2	BD II/3	III	X	
<i>Pandion haliaetus</i> (L.)	Zivju ērglis	3	BD I	II	X	X
<i>Panurus biarmicus</i> (L.)	Bārdzīlīte	3		II	X	
<i>Perdix perdix</i> (L.)	Laukirbe	2	BD II/1;III/1	III	X	
<i>Philomachus pugnax</i> (L.)	Gugatnis	2	BD I;II/2	III	X	
<i>Pica pica</i> (L.)	Žagata		BD II/2			
<i>Picus canus</i> Gm.	Pelēkā dzilna		BD I	II	X	
<i>Pluvialis apricaria</i> (L.)	Dzeltenais tārtiņš	3	BD I;II/2;III/2	III	X	
<i>Podiceps nigricollis</i> C. L. Brehm	Melnkakla dūkuris	2		II	X	
<i>Porzana parva</i> (Scop.)	Mazais ormanītis	3	BD I	II	X	
<i>Porzana porzana</i> (L.)	Ormanītis	2	BD I	II	X	
<i>Remiz pendulinus</i> (L.)	Somzīlīte	3		III	X	
<i>Sterna albifrons</i> Pall.	Mazais zīriņš	2	BD I	II	X	X
<i>Sterna hirundo</i> L.	Upes zīriņš		BD I	II	X	X
<i>Sterna paradisaea</i> Pont.	Jūras zīriņš	3	BD I	II	X	X
<i>Sturnus vulgaris</i> L.	Mājas strazds		BD II/2	III		
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pall.)	Mazais dūkuris	3		II	X	
<i>Tringa glareola</i> L.	Purva tilbīte		BD I	II	X	
<i>Tringa totanus</i> (L.)	Plāvas tilbīte	2	BD II/2	III	X	
<i>Turdus merula</i> L.	Melnais meža strazds		BD II/2	III		
<i>Turdus pilaris</i> L.	Pelēkais strazds		BD II/2	III		

<i>Upupa epops L.</i>	Pupukis, badadzeguze	2		II	X	
Saīsinājumi:						
SG	Latvijas Sarkanās Grāmata					
ES	Eiropas Kopienas direktīvās iekļautās sugas					
ĪAS	Latvijā īpaši aizsargājama suga					
MIK	Sugas aizsardzībai dibināmi mikroliegumi					
BD	Suga minēta EK Direktīvā 79/409/EEK <i>Par savvaļas putnu aizsardzību</i>					
BK	Bernes konvencija					

Bez īpaši aizsargājamām dabas teritorijām Rīgā konstatētas vairāk nekā 10 vietas, kurām ir vitāli svarīga nozīme Eiropā un Latvijā aizsargājamo putnu dzīvē.

Visa Mangaļu pussala un piekraste Vecāķos ietilpst ES nozīmes putniem svarīgas vietas Piejūra teritorijā. Mangaļu pussalā (arī Rīgas brīvdostas teritorijā) konstatēts liels dumpis un somzīlīte (īpaši aizsargājama suga Latvijā). Liels dumpis minēts EK Direktīvas 79/409/EEK I pielikumā un ir īpaši aizsargājams Latvijā. Tā ligzdošanas vietā veidojams mikroliegums.

Liels dumpis ligzdo arī Juglas upes deltā (P56) un Juglas ezera ziemeļu daļā (P25). Juglas ezera ziemeļu daļā konstatētas arī citas Latvijā un Eiropā aizsargājamās putnu sugas: liels ķīris, somzīlīte.

Eiropas apdraudēto sugu sarakstā un Pasaules apdraudēto dzīvnieku sarakstā iekļautās griezes īpatņi par ligzdošanas vietu ir izvēlējušies Spilves pļavas un Spilves lidlauku. Teritorijā konstatēta 15 – 25 pāru liela griežu populācija un tā atbilst putniem starptautiski nozīmīgo vietu kritērijiem. Grieze ir īpaši aizsargājama suga arī Latvijā.

Savukārt Kundziņsalas smiltājā (P54) un smiltājā Medema purva rietumu mālā ligzdo stepes čipste (minēta EK Direktīvas 79/409/EEK I pielikumā, īpaši aizsargājama Latvijā, ligzdošanas vietā veidojams mikroliegums). Medema purvā sastopams arī sila cīrulis un pļavas tilbīte (Latvijā un Eiropā aizsargājamās sugas).

Ligzdot pilsētā nedaudzajos aizsargātajos dabiskajos biotopos un arī uz cilvēku radītām būvēm iemanījušies kajjveidīgie putni. Līdz šim Rīgā konstatētas 8 ligzdojošas kajjveidīgo putnu sugas. No tām liels ķīris, mazais ķīris, upes zīriņš, jūras zīriņš, mazais zīriņš, melnais zīriņš ir iekļauti īpaši aizsargājamo sugu sarakstā un to aizsardzības nodrošināšanai paredzēta mikroliegumu veidošana ligzdošanas koloniju vietās. Četras sugas – upes zīriņš, jūras zīriņš, mazais zīriņš un melnais zīriņš iekļautas ES Putnu direktīvā.

Mikroliegumu izveides kritērijiem (pēc sugu sastāva un ligzdojošo putnu skaita) atbilst šādās kajjveidīgo putnu ligzdošanas vietās: uz Preses nama un RTU (Āzenes iela 18), Žurkusalā, Krievu salā, Juglas ezera ZR stūrī.

Pilsētas parkos ligzdo krauči un ziemā nakšņošanai pulcējas vārnveidīgie putni. 2003. gada ligzdošanas sezonā kraukļu ligzdošana konstatēta 7 vietās.

2003./2004. gada ziemā Rīgas pilsētas teritorijā nakšņoja aptuveni 7500 vārnveidīgo putnu: kovārņi – ap 55%, nedaudz mazāk vārnu – ap 45%, un arī nedaudz kraukļu. Vislielākajā skaitā (ap 90%) vārnveidīgie putni ziemā nakšņo Vecrīgā.

Putnu daudzveidības saglabāšanā nozīme ir arī kapsētām, upju, ezeru krastmalām, ģimenes dārziņiem. To apliecina salīdzinoši nelielais pētījumu skaits šajās teritorijās. Tā piemēram, Brāļu kapos konstatētas īpaši aizsargājamās putnu sugas – vidējais dzenis, pelēkā dzilna, tītiņš grozgalvītis. Vidējais dzenis un pelēkā dzilna minēti arī Eiropas Putnu direktīvā.

Rīgā sastopamas 4 īpaši aizsargājamās abinieku sugas (4.13. tabula). Smilšu krupis, zaļais krupis, brūnais varžukrupis dzīvo Daugavgrīvas dabas liegumā. Īpaši aizsargājamā suga – lielais tritons novērota Anniņmuižas parkā. Visas šeit minētās abinieku sugas ir iekļautas EP Direktīvā 92/43/EK un Bernes konvencijā.

4. 13. tabula

Aizsargājamās abinieku sugas Rīgā

Nosaukums	Latīn. nosaukums	SG	ES	BK	ĪAS	MIK	Atradne
Smilšu krupis	<i>Bufo calamita</i> Laur.	2	HD IV	II	+	+	Daugavgrīvas DL
Zaļais krupis	<i>Bufo viridis</i> Laur.	3	HD IV	II	+		Daugavgrīvas DL
Brūnais varžukrupis	<i>Pelobates fuscus</i> (Laur.)	4	HD IV	II	+		Daugavgrīvas DL
Lielais tritons	<i>Triturus cristatus</i> (Laur.)	2	HD IV	II	+	+	Anniņmuižas parks

Saīsinājumi:

SG	Latvijas Sarkanās Grāmata
ES	Eiropas Kopienas direktīvās iekļautās sugas
ĪAS	Latvijā īpaši aizsargājama suga
BK	Bernes konvencija
MIK	Sugas aizsardzībai dibināmi mikroliegumi
HD	Suga iekļauta EK direktīvā 92/43/EEC <i>Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību</i>

Rīgas pilsētā pārstēdzoši liela ir bezmugurkaulnieku sugu daudzveidība – 20 Latvijā īpaši aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas, no tām 4 gliemju, 15 kukaiņu, 1 zirnekļu suga (4.14. tabula).

4.14. tabula

Retās un apdraudētās bezmugurkaulnieku sugas Rīgā

Sugas latviskais nosaukums	Sugas latīniskais nosaukums	ĪAS	MIK	ES	BK	SG	Atradnes	kontūra
Gliemji	Mollusca							
Margainais vārpstīngliemezis	Clausilia dubia Draparnaud	X				3	Berģi –Etnogrāfiskais muzejs Jugla– Strazdu muižas parks	B11-3 B11-5
Lielais gludgliemezis	Cochlicopa nitens (Gallenstein)	X				3	Jaunciema DL	
Parka vīngliemezis	Helix pomatia L.	X		V	III		Jaunciems, Langas upes lejtece Berģi –Etnogrāfiskais muzejs Jaunciema DL	B5-4 B11-2
Mirdzošā ūdensspolīte	Segmentina nitida (O.F.Müller)	X				3	Berģi –Etnogrāfiskais muzejs	B11-2
Cekulainā pundurgliemene	Musculinum lacustre (O.F.Müller)					3	Daugavgrīvas DL	B4-4
Kukaiņi	Insecta							
Vaboles	Coleoptera							
Vītolu slaidkoksngrauzis	Necydalis major L.	X				2	Piejūras Dabas parks Langas upes lejtece (Vecāķi) Jaunciems, Langas upes lejtece	B7-3 B5-3 B5-4
Lapkoku praulgrauzis	Osmoderma eremita (Scopoli)	X	X	II, IV	II	1	Arkādijas parks Mežaparks: Kokneses prospekts Rīgas vēsturiskais centrs Koki pie Bioloģijas fakultātes Saulesdārzs, Ķīšezeram pieguļošais krasts Strazdumuižas parks Jaunciema dabas liegums, blakus Liepu pussalai	B19-1 B9-1 B14-2 B14-3 B10-8 B11-5 B10-2
Marmora rožvabole	Liocola marmorata (F.)	X				2	Jugla – Strazdumuižas parks Sarkandaugava: Dunties iela Saulesdārzs + pieguļošs Ķīšezera krasts Lucavsāls ZA krasts Mangaļu parks Jaunciema DL	B11-5 B9-3 B10-8 B19-3
Komposta degunradžvabole	Oryctes nasicornis (L.)					4	Daugavas krasts pie A/S Latvijas Finieris Iekārtu rūpnīcas un A/S Bolderāja Mežaparks, Zooloģiskais dārzs Berģi –Etnogrāfiskais muzejs	B4-1 B9-4 B11-2
Lielā krāšņvabole	Chalcophora (=Buprestis) mariana (L.)	X				4	Mangaļsala –Vecāķi	B2-1
Spožā skrejvabole	Carabus nitens L.	X				2	Bolderāja	B4-2
Jūrmalas smilšvabole	Cicindela maritima Dejean					3	Mangaļsala –Vecāķi Lielupes grīva (Piejūras Dabas parks)	B2-1 B7-1

4. RĪGAS ESOŠAIS VIDES STĀVOKLIS UN IESPĒJAMĀS IZMAIŅAS

Zaļais vītoldrauzis	<i>Aromia moschata (L.)</i>					4	Zona starp Lielupes ielu un Daugavas krastu Pļavnieki, A.Saharova iela / lielveikala <i>Maxima</i> apkārtnē Pļavnieki, Praulienas iela Juglas upes grīva un Juglas ezera dienvidu krasts	B4-3 B15-6 B15-8 B16-2
							Juglas upes grīva un Juglas ezera dienvidu krasts Juglas ezers	B16-1 B11-4
Velvētā skrejvabole	<i>Carabus convexus F.</i>					3	Mangaļsala –Vecāķi	B2-1
Lielā skrejvabole	<i>Carabus coriaceus L.</i>					3	Imanta Langas upes lejtece (Vecāķi) Jaunciems, Langas upes lejtece Bukultu mežs Jaunciems Bukultu sils	B12-1 B5-3 B5-4 B10-4 B10-5 B11-1
Lielais ozolu koksgrauzis	<i>Cerambyx cerdo L.</i>	X		II, IV	II	1	Brasa: Garnizona kapu D nomale (pie dzelzceļa)	B9-2
Pūkainais īsspārnis	<i>Emus hirtus (L.)</i>					3	Daugavgrīvas DL Vecdaugava, Mangaļu pussala Vecdaugava Mežaparks, Zooloģiskais dārzs	B4-4 B5-1 B5-2 B9-4
Tumšā eļļasvabole	<i>Meloe proscarabaeus L.</i>					2	Saulesdārzs + pieguļošs Ķīsezera krasts Čiekurkalns	B10-8 B10-9
Lielais dižkoksgrauzis	<i>Ergates faber (L.)</i>	X	X			1	Mangaļsala –Vecāķi	B2-1
Divkrāsu koksgrauzis	<i>Rhamnusium virgo (Voet)</i> (= <i>bicolor</i> Schank)					1	Rīgas vēsturiskais centrs Dārziņi Ķengarags; Pļavnieki Arkādijas parks	B14-4 B15-1 B20-1 B19-1
Siršeņu īsspārnis	<i>Velleius dilatatus (Paykull)</i>					3	Āgenskalns	B13-2
Tauriņi	<i>Lepidoptera</i>							
Čemurziežu dižtauriņš	<i>Papilio machaon L.</i>					2	Daugavgrīvas DL Vecdaugava, Mangaļu pussala Vecdaugava Jaunciems Juglas upes grīva un Juglas ezera dienvidu krasts Vecdaugavas DL	B4-4 B5-1 B5-2 B10-3 B16-1
Kārķļu zaigraibenis	<i>Apatura iris L.</i>					2	Juglas upes grīva un Juglas ezera dienvidu krasts Gaiļezers – ziemeļi Gaiļezers – dienvidi Jaunciems Ulbrokas mežs	B16-1 B15-3 B15-4 B10-3 B20-2
Armēriju gartaustkode	<i>Aristotelia brizella Treitschke</i>					3	Mangaļsala –Vecāķi, Vecdaugavas DL	B2-1
Leinera pūcīte	<i>Conisania leineri Freyer</i>					2	Mangaļsala –Vecāķi	B2-1
Nātru lācītis	<i>Callimoprpha dominula L.</i>					4	Ķengarags, Rumbula	B20-4

4. RĪGAS ESOŠAIS VIDES STĀVOKLIS UN IESPĒJAMĀS IZMAIŅAS

							Ķengarags	B20-3
Pelēkais pāvacis	<i>Eudia pavonia (L.)</i>					4	Mangaļsala – Vecāķi	B2-1
Zirgskābēņu zilenītis	<i>Lycaena dispar</i>	X		II,I V	II		Vakarbūļu DL	
Spāres	Odonata							
Dienvidu dižspāre	<i>Aeshna mixta (Latr.)</i>	X				3	Vecdaugava, Mangaļu pussala Vecdaugava Mangaļsala – Vecāķi	B5-1 B5-2 B2-1
Zaļā dižspāre	<i>Aeshna viridis (Eversman)</i>	X		IV	II	3	Jaunciema DL Daugavgrīvas DL	
Dzeltenkāju upjuspāre	<i>Gomphus flavipes (Charp.)</i>	X	X	IV	II	1	Mangaļsala – Vecāķi	B2-1
Mainīgā spāre	<i>Libellula fulva (O.F.Müller)</i>	X				1	Daugavgrīvas DL	
Plēvspārņi	Hymenoptera							
Spožā skudra	<i>Lasius fuliginosus (Latreille)</i>	X					Jaunciems, Langas upes lejtece Jaunciema DL, blakus Liepu pussalai Jaunciema DL	B5-4 B10-2
Garlūpas racējlapšene	<i>Bembix rostrata (L.)</i>	X	X			1	PDP	
Taisnspārņi	Orthoptera							
Sarkanspārņu sisenis, parkšķis	<i>Psophus stridulus (L.)</i>					3	Jaunciema DL	
Divspārņi	Diptera							
Dzeltenā laupītājmuša	<i>Laphria flava L.</i>					4	Šmerļupītes ieleja gar Šmerļa ielu Bukultu sils Ulbrokas mežs	B15-2 B11-1 B20-2
Melnā laupītājmuša	<i>Andrenosoma atrum (L.)</i>					3	Jaunciema DL	
Kuprainā celmmuša	<i>Laphria gibbosa (L.)</i>	X				1	Lielupes grīva (Piejūras Dabas parks) Jaunciema DL Mangaļsala – Vecāķi	B7-1 B2-1
Zirnekļi	Aranei							
Krastu medniekzirneklis	<i>Dolomedes plantarius (Cl.)</i>					3	Vecdaugava, Mangaļu pussala Vecdaugava Juglas upes grīva un Juglas ezera dienvidu krasts Jaunciema dabas liegums, blakus Liepu pussalai	B5-1 B5-2 B16-1 B10-1
Kāpu vilkzirneklis	<i>Arctosa cinerea (F.)</i>	X				2	Daugavgrīvas DL Lielupes grīva (Piejūras Dabas parks) Mangaļsala – Vecāķi Vakarbūļu DL	B4-4 B7-1 B2-1

Saīsinājumi:

SG	Latvijas Sarkanās Grāmata
ES	Eiropas Kopienas direktīvās iekļautās sugas
ĪAS	Latvijā īpaši aizsargājama suga
MIK	Sugas aizsardzībai dibināmi mikroliegumi
BK	Bernes konvencija
HD	Suga iekļauta EK Direktīvā 92/43/EEK <i>Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību</i>

Sešas Rīgā konstatētās bezmugurkaulnieku sugas – lapkoku praulgrauzis, lielais ozolu koksngrauzis, zaļā dižspāre, dzeltenkāju upjuspāre, parka vīngliemezis un zirgskābeņu zilenītis minētas EP Direktīvā 92/43/EEK un Bernes konvencijā.

Četrām bezmugurkaulnieku sugām (dzeltenkāju upjuspārei, lapkoku praulgrauzim, garlūpas racējlapsenei, lielajam dižkoksngrauzim) veidojami mikroliegumi. Lapkoku praulgrauzis konstatēts 7 teritorijās. Saulesdārzā apzināta viena no lielākajām šīs sugas populācijām. Sugas izplatības vietās Saulesdārzā, Liepu alejā, Kokneses prospektā, Kronvalda parkā, Arkādijas parkā ir veidojami mikroliegumi. Vērtīgo bezmugurkaulnieku sugu biotopa saglabāšanai eksperti iesaka dibināt vietējas nozīmes mikroliegumus arī ozolu audzē Duntē ielā, Lucavsalas ZA krastā, Strazdumuižas parkā.

Garlūpas racējlapsenes aizsardzībai piekrastē dabas parka Piejūra teritorijā izveidoti 2 mikroliegumi.

Dažādu sugu daudzveidības saglabāšanā nozīmīgas ir arī tādas apdzīvotu vietu ekosistēmas kā ģimenes dārziņi, kapsētas, apbūvētas teritorijas. Šobrīd veikto pētījumu skaits šajās teritorijās ir neliels. Precizējamas arī dabas vērtības pilsētas ūdeņu ekosistēmās.

4.10.3. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un mikroliegumi

Rīgas pilsētā dabas daudzveidības aizsardzībai ir nodibinātas 6 īpaši aizsargājamās dabas teritorijas:

1. Piejūras dabas parks.
2. Dabas liegums *Vecdaugava*.
3. Dabas liegums *Daugavgrīva*.
4. Dabas liegums *Jaunciems*.
5. Dabas liegums *Vakarbūļi*.
6. Dabas liegums *Krēmeri*.

Dabas liegumi un dabas parks “Piejūra” nodibināti no bioloģiskās daudzveidības viedokļa visvērtīgākajās teritorijās, balstoties uz speciālistu un ekspertu atzinumiem, ar mērķi saglabāt šeit raksturīgo biotopu un sugu daudzveidību.

Taču īpaši aizsargājamās dabas teritorijas neaptver visas no bioloģiskās daudzveidības viedokļa vērtīgākās teritorijas.

Eksperti iesaka paplašināt Vecdaugavas dabas lieguma teritoriju, ietverot tajā Vecdaugavas kreisā krasta pļavas. Tajās sastopamas vismaz trīs īpaši aizsargājamās putnu sugas (pļavu tilbīte, niedru lija un brūnā čakste), pārstāvēti dabiski un Eiropas nozīmes īpaši aizsargājami biotopi.

Lai nodrošinātu putnu sugu putnu sugu daudzveidības saglabāšanu ieteikts paplašināt Jaunciema dabas lieguma teritoriju pie Jaunciema un Sužiem. Jaunciema dabas lieguma dabas aizsardzības plānā izteikts priekšlikums par Jaunciema dabas lieguma paplašināšanu tā D daļā.

Uz pašreizējo brīdi dabas parkā “Piejūra” ir izveidoti 5 mikroliegumi:

- Garlūpas racējlapsenes un skujkoku meža aizsardzībai piekrastē Piejūras dabas parka teritorijā izveidoti 2 mikroliegumi (Valsts mežu dienesta Rīgas virsmežniecības 2005.g 10. maija lēmums Nr.1 Par mikroliegumu izveidošanu);
- Skuju koku meža aizsardzībai Piejūras dabas parka teritorijā 2005. gadā izveidoti 3 mikroliegumi (Valsts mežu dienesta Rīgas virsmežniecības 2005.g 10. maija lēmums Nr.1 Par mikroliegumu izveidošanu).

Pašreiz Rīgas Domes Vides departaments sagatavojis potenciālo mikroliegumu sarakstu pārējā Rīgas teritorijā, kurā iekļauti 6 putniem nozīmīgi biotopi, 5 bezmugurkaulniekiem nozīmīgi biotopi un 34 meža biotopi.

Dabas parks „**Piejūra**”, dabas liegums *Vecdaugava*, dabas liegums *Jaunciems* iekļauts perspektīvo Eiropas Savienības NATURA 2000 vietu sarakstā.

Valsts nozīmes dižkoku aizsardzību Rīgā nodrošina LR MK 09.08.2003. noteikumi Nr. 415 “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”.

Vietējas nozīmes dižkoku aizsardzībai pieņemti RD 10.03.2005. saistošie noteikumi Nr. 94 *Rīgas pilsētas aizsargājamo koku aizsardzības un uzturēšanas noteikumi*.

4.10.4. Attīstības plāna nozīme bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā

Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) nodrošina īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un atsevišķu aizsargājamo dabas objektu (dižkoku) aizsardzību. *Rīgas teritorijas*

plānojumā (2006. – 2018.) ir parādītas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas atbilstoši Ministru kabinetā apstiprinātajām robežām un noteikts, ka teritorijas tiek izmantotas un apsaimniekotas saskaņā ar dabas aizsardzības plāniem.

Rīgas attīstības programmā (2006. – 2012.) ir paredzēts izveidot Rīgas pilsētas dabas aizsardzības pārvaldi, kas pilsētā nodrošinās īpaši aizsargājamo dabas teritoriju apsaimniekošanu.

Sakarā ar pļavu, ģimenes dārziņu un citu ekstensīvi izmantojamo urbanizēto teritoriju apbūvēšanu *Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.)* pilnībā nenodrošina vērtīgo biotopu un sugu atradņu aizsardzību vietās, kas atrodas ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām.

Ja plānošanas dokumentus neīstenotu, tad pilsētas haotiskas attīstības rezultātā vai arī izstrādājot atsevišķus detālos plānojumus, apbūvei tiktu pakļautas daudzas teritorijas, kurās *Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)* paredzēts saglabāt kā dabas un apstādījumu teritorijas vai arī noteikt tām mikrolieguma statusu, tiktu apbūvētas, kā rezultātā var būtiski samazināties pilsētā bioloģiskās vērtības.

4.11. Kultūras mantojums un tā aizsardzība

Rīgas pilsētā ir lielākā kultūras pieminekļu koncentrācija Latvijā. Kultūras pieminekļu sarakstā ir iekļauti arheoloģijas, arhitektūras, mākslas un vēstures pieminekļi: pilskalni, muižu apbūve, parki, kapsētas, ievērojamu vēsturisku notikumu vietas. Minētiem objektiem ir liela kultūrvēsturiska un tūrisma attīstības veicinoša nozīme. Pašreiz no teritorijas plānošanas un attīstības viedokļa lielākā problēma ir, ka **tikai daļai šo objektu šobrīd ir noteiktas precīzas robežas, bet aizsardzības zonas nav noteiktas nevienam objektam.**

Bez atsevišķiem objektiem valsts kultūras pieminekļu sarakstā Rīgā ir iekļautas šādas apbūves aizsardzības teritorijas:

- Rīgas vēsturiskais centrs;
- Pārdaugavas apbūves fragments;
- Mežaparks;
- Ķīpsala vēsturiskā apbūve.

2004. gadā kultūras pieminekļu sarakstā ir iekļauts Komētforts Daugavgrīvā un Mangaļsalā.

Rīgas vēsturiskais centrs ir iekļauts UNESCO Pasaules kultūras un dabas mantojuma sarakstā un tā aizsardzību un attīstību nosaka ***Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības likums (2003)*** un ***MK noteikumi Nr. 127. „Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un aizsardzības noteikumi”*** (08.03.2004.). Saistībā ar minētajiem tiesiskajiem aktiem ir izveidota Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības padome – konsultatīva padome, kas nodarbojas ar jaunu objektu un veco ēku rekonstrukcijas projektu Rīgas vēsturiskajā centrā izvērtēšanu.

Lai saglabātu esošās apbūves īpatnības, papildus pilsēt būvniecības pieminekļiem ***Rīgas attīstības plāns (1995. – 2005.)*** nosaka jaunu aizsargājamu teritoriju veidu – apbūves aizsardzības zonas, kuru aizsardzību regulē apbūves noteikumi. Kā apbūves aizsardzības zonas šajā plānā iekļautas: Sarkandaugava, Čiekurkalns, Pleskodāle, Bieriņi, Dzegužkalns – Nordeķi, Bolderāja un Daugavgrīva.

Pašreiz Rīgā trūkst precīzu datu par kultūras pieminekļu tehnisko stāvokli un šī stāvokļa izmaiņas tendencēm. Pēc Valsts kultūras pieminekļu inspekcijas datiem Rīgas vēsturiskajā centrā 38% ēku ir apmierinošā stāvoklī, 42% - labā, bet 9% - sliktā un 3% avārijas stāvoklī. Var pieņemt, ka līdzīga situācija ir visā pilsētā.

Valsts kultūra pieminekļu inspekcija akcentē šādas pēdējā laika negatīvās tendences Rīgas vēsturiskā centra attīstībā, kas var apdraudēt kvalitatīvu kultūras mantojuma saglabāšanu (Valsts kultūras pieminekļu..., 2004):

1. Pārmantojamības trūkums – Rīgas Dome sāk noliegt iepriekšējā sasaukuma iestrādes, solījumus un panāktās vienošanās.
2. Parādās neapzināts vai apzināts izpratnes trūkums par atbildības sadali (likumība, plānošana, kontrole) Rīgas vēsturiskā centra pārveidojumu izvērtēšanā un kontrolē.
3. Palielinās investoru un uzņēmēju spiediens sev vēlamu lēmumu panākšanai.
4. Jaunu, kultūras mantojumu respektējošu pilsēt būvniecisku ideju trūkums.
5. Krīze plānošanā.
6. Pilsēt būvnieciskais ‘huligānisms’.
7. Transportu piesaistošu objektu izvietošana pilsētas centrā, nenovērtējot iespējamās sekas.
8. Ēku nojaukšana ar nolūku radīt tukšus laukumus autostāvvietu ierīkošanai, nevis, lai būvētu jaunas ēkas.
9. Lielu tirdzniecības centru būvniecība, kas apdraud mazo veikalu pastāvēšanu vēsturiskajās ēkās, līdz ar to - svarīgu ienākumu avotu vēsturisko ēku uzturēšanai.
10. Jaunbūves, kas sava lielā apjoma dēļ neatbilst Rīgas vēsturiskā centra apbūves raksturam.
11. Mēģinājumi apbūvēt publisko ārtelpu, zaļās teritorijas, kā arī vietas, kur vēsturiski bijusi apbūve, bet kas izveidojušās par sabiedrības atzītu kvalitatīvu ārtelpu.
12. Dzīvotspējīgu koku izciršana.
13. Kultūrvēsturisko ēku nojaukšana ar motivāciju, ka vienkāršāk un lētāk ir uzbūvēt jaunas ēkas, nevis vēsturiskās ēkas restaurēt.
14. Vēstures viltošana ar vēsturisko ēku replikām un atdarinājumiem.
15. Jumta stāvu un bēniņu pārbūvēšana vēsturiskajās ēkās, mainot ēkas apjomu.
16. Vēsturisku rūpniecības ēku vērtības neatzīšana un to nojaukšana.

17. Ēku oriģinālo elementu un detaļu nomaiņa ar mūsdienīgām (plastmasas logi, durvis u.c.)
18. Arhitektoniski mazvērtīgu un lētu jaunu objektu būvniecība Rīgas vēsturiskā centra vērtīgākajās vietās.
19. Būvniecības pasākumi netiek savstarpēji koordinēti.
20. Parku un apstādījumu rekonstrukcija notiek, nepievēršot uzmanību vēsturisko oriģinālo elementu saglabāšanai un kvalitatīvam mūsdienīgam dizainam.

Pēdējā laika pozitīvās pārmaiņas Rīgas vēsturiskā centra attīstībā (Valsts kultūras pieminekļu..., 2004):

1. Ir beidzies vienaldzības periods. Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības problēmu risināšanā arvien vairāk iesaistās sabiedrība un politiķi. Pieņemts Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un aizsardzības likums, darbu uzsākusi Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības padome.
2. Pilsētas vide tiek sakopta.
3. Vēsturiskās ēkas iegūst jaunus saimniekus un tiek izmantotas.
4. Ēku remontos un restaurācijā izmanto kvalitatīvākus materiālus.
5. Veiksmīgāks ēku un publiskās ārtelpas izgaismojums.

Rīgas attīstības plāns (2006.– 2018.) ietver arī ***Rīgas vēsturiskā centra un tā aizsardzības zonas saglabāšanas un attīstības plānu***. Minētais plāns kopumā nodrošina kultūras pieminekļu aizsardzību Rīgas vēsturiskajā centrā. Vienlaikus nepieciešams atzīmēt, ka, sakarā ar iespēju vēsturiskajā centrā veikt iekšpagalmu apbūvi, tas kopumā nenodrošina kultūrvēsturiskās vides saglabāšanu. Otra nozīmīga problēma, pieļaujot augstceltņu būvniecību Rīgas vēsturiskā centra aizsardzības zonā, ir saistīta ar iespējamām izmaiņām Rīgas vēsturiskā centra vizuālā tēlā, kas kopumā var samazināt kultūrvēsturiskā mantojuma vērtību.

Rīgas attīstības plāna (2005. – 2017.) nerealizēšanas gadījumā haotiskas pilsētas attīstības rezultātā pieaugtu spiediens uz kultūras pieminekļiem un kultūrvēsturisko vidi, kā rezultātā var būtiski samazināties kultūrvēsturiskās vides kvalitāte un daudzi pieminekļi zaudētu savu autentiskumu un vērtību.

4.12. Iedzīvotāju veselība un vides kvalitāte

Pašreiz Rīgā trūkst datu un epidemioloģisku pētījumu par vides kvalitātes ietekmi uz iedzīvotāju veselību. Rīgas vides stratēģijā (2000. – 2010.) minētās nozīmīgākās epidemioloģiskās problēmas Rīgas pilsētā ir: seksuāli transmisīvo infekciju (STI), hronisku aknu slimību, tai skaitā B un C hepatīta izplatība, inficēto ērcu sastopamība pilsētas apstādījumos un dabas teritorijās, grupveida akūto zarnu infekciju izplatība.

Pēdējo gadu epidemioloģiskie dati rāda, ka Rīgā samazinājusies iedzīvotāju saslimstība ar ērcu encefalītu (nozīmīga loma vakcinācijai) un ar grupveida akūtām zarnu infekcijām. Pieaug saslimstība ar seksuāli transmisīvām slimībām un C hepatītu, kas 2003. gadā Rīgā ir pārsniedzis vidējos rādītājus uz 10 000 iedzīvotājiem valstī. Galvenie C hepatīta izplatības riska faktori ir ārstniecības iestāžu apmeklējums un intravenozā narkotiku lietošana.

Jāatzīmē, ka kopš Rīgas vides stratēģijas rīcības programmas izstrādāšanas (2002. – 2010.), reāli neviens no rīcības programmā ierakstītajiem pasākumiem pilnībā nav realizēts.

Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) jāpievērš ir uzmanība Eiropas Savienības Vides un veselības stratēģijai, kas nosaka, ka nepieciešams veikt epidemioloģiskos pētījumus, sagatavojot sistemātiskus pārskatus par gaisa piesārņojuma „iedarbības – atbildes” savstarpējo sakarību. Sevišķa uzmanība jāpievērš pilsētām, kur atmosfērā ir paaugstināta PM₁₀ un ozona koncentrācija, jo pasaulē veiktajos epidemioloģiskajos un gaisa kvalitātes pētījumos konstatēta sakarība starp šo vielu saturu atmosfērā un iedzīvotāju mirstību. Rīgā šis jautājums ir aktuāls, jo konstatēti gadījumi, kad vairākkārt pārsniegts noteiktais PM₁₀ koncentrācijas mērķlielums cilvēka veselības aizsardzībai. Pašreiz Rīgā trūkst aktuālu zinātnisku pētījumu par vides piesārņojuma ietekmi uz cilvēku veselību.

Otra nozīmīga vides problēma, kas var ietekmēt iedzīvotāju veselību, ir dzeramā ūdens kvalitātes neatbilstība vides kvalitātes prasībām un atsevišķos gadījumos Rīgas ūdenstilpnēs un ūdenstecēs atklātais bakterioloģiskais piesārņojums.

Rīgas attīstības plānā 2005.–2017. paredzēto rīcību nerealizēšanas gadījumā, var pieaugt vides piesārņojums, kas var būtiski ietekmēt cilvēku veselību

4.13. Riska objekti un riska teritorijas

4.13.1. Dabas riska objekti

Mūsdienu dabas ģeoloģisko un hidroloģisko procesu grupā Rīgas administratīvās teritorijas robežās kā nozīmīgākie minami šādi procesi un to izpausmes, kas jau šodien un tuvākajā nākotnē var radīt nopietnas, vērā ņemamas problēmas (*Dabas pamatnes teritorijas precizēšana Rīgas pilsētas teritorijas plānojumam. 2004.b*):

1. Rīgas līča krasta zonā (pludmalē, priekškāpu – kāpu joslā) – krasta noskalošana vētru laikā, dabas teritoriju, tai skaitā aizsargājamu dabas teritoriju, platības samazināšanās, vēja erozijas pastiprināšanās erozijai pakļautajos krasta iecirkņos.
2. Vēja erozija – jūras erodēto un pārmērīgas, neregulētas antropogēnās noslodzes (izmīdīšanas vai izbraukāšanas) dēļ bojāto krasta kāpu (galvenokārt priekškāpu) jutīgās augu segas iznīcināšanas rezultātā.
3. Zemo piekrastes teritoriju (Daugavas, Lielupes un to attekas un salu, arī Ķīšezera palieņu) applūšana spēcīgo ziemeļrietumu vētru laikā, kad vējuzplūdu rezultātā šo upju grīvu tuvumā un Ķīšezera, ieplūstot jūras ūdenim, notiek strauja ūdenslīmeņa celšanās un zemo teritoriju applūšana.
4. Zemo, nenostiprināto Daugavas palieņu krasta erozija spēcīgās viļņošanās rezultātā ziemeļrietumu vētrās.
5. Iespējamā gruntsūdens līmeņa celšanās ūdensteču tuvākajā apkārtnē, turpinoties līdzšinējai jūras vidējā (relatīvā) ūdenslīmeņa celšanās tendencei Rīgas līča dienvidu galā.

Jūras krasta erozijas (noskalošanas) riska vietas

Rīgas pilsētas administratīvās teritorijas robežās no Lielupes ietekas līdz Vecāķiem ap 14 km garajā Rīgas līča akumulatīvā smilšainā krasta posmā pēdējo 30 – 35 gadu laikā (kopš ekstremālās 1969. gada vētras) dominē jūras krasta ģeoloģisko procesu dinamiskā līdzsvara apstākļi vai smilšainā krasta pieaugums. Par to liecina pietiekami platās (30 – 50 m) smilšu pludmales un augošās priekškāpas. To apstiprina arī pēdējo 15 – 17 gadu regulārie jūras krasta ģeoloģisko procesu monitoringa dati un to apkopojums (Eberhards, 2003).

Izņēmumi ir krasta posmi abpus Daugavas ietekai jūrā Buļļu salā un Mangaļu pussalas krasta josla, daļēji arī Buļļu salas rietumu krasts pie Lielupes ietekas jūrā. Šo krasta iecirkņu kopgarums, kur spēcīgo ziemeļrietumu vētru laikā tiek sistemātiski erodēta (daļēji noskalota) priekškāpa (pēdējā dabiskā pamatkrasta aizsargbarjera), sasniedz 3,3 km (ap 24% no pilsētas krasta līnijas kopgaruma).

Piekškāpas noskalošana Buļļu salas rietumu galā pie Lielupes ap 0,8 km garā iecirknī pagaidām nav bīstams, jo 5 – 6 gadu laikā līdz nākošajai vētrai izskalo tā krauja atkal tiek aizlīdzināta (aizpūsta) ar smiltīm no pludmales.

Speciāli krasta aizsardzības pasākumi nav nepieciešami, ja saglabājas līdzšinējais dabas teritorijas izmantošanas veids (neliela antropogēnā noslodze rekreācijas sezonā).

Līdzīga situācija ir arī aptuveni puskilometru garajā Mangaļu pussalas krasta iecirknī uz austrumiem no Daugavas austrumu mola. Erozijs apdraudētās priekškāpā uzceltās būves aizsardzībai gar kraujas piekāji izveidota īpaša liela diametra betona cauruļu josla u.c. papildus stiprinājumi. Pārējā kāpas daļā noskalošanas ātrums ir niecīgs. Bezvētru periodos tā atkal atjaunojas. Draudīgāka situācija varētu veidoties nākotnē, ja vasaras peldsezonas laikā pludmalē un priekškāpu joslā koncentrēsies ievērojamas atpūtnieku masas. Tad, līdzīgi kā tas šodien vērojams Daugavgrīvas salā pretī Bolderājai, var sākties arī pastiprināta erodētās priekškāpas izpūšana un smilšu masu pārpūšana iekšzemes virzienā, apberot stādīto priežu jaunaudzi.

Ļoti nopietna, bet sabiedrības un sevišķi Rīgas pilsētas atbildīgo dienestu nenovērtēta draudoša situācija ir Buļļu salā ap 1,3 km garā iecirknī, kas uzskatāms par sevišķi augsta riska teritoriju. Pēdējo 40 gadu laikā vētrās smilšainais krasts tiek regulāri noskalots un ir atkāpies par vismaz 40 – 80 metriem. Izbradātā priekškāpa turklāt tiek pakļauta vēja erozijai un notiek smilšu pārpūšana iekšzemes virzienā, apberot Piejūras dabas parka Daugavgrīvas dabas lieguma pļavu un niedrāju joslu.

2001.gada 1.un 15. novembra spēcīgo ziemeļrietumu vētru laikā šaurā un zemā vēju izpūstā priekškāpa ap 150 – 200 m garā posmā vairākās vietās tika pārrauta un jūras ūdens ieplūda pļavu un niedrāju zonā, daļēji to apberot ar līdz 0,5 – 0,7 m biezu smilšu slāni. Arī 2005. gada ziemas vētrā tika pārrauta priekškāpa un ūdens ieplūda pļavu un niedrāju joslā.

Ja līdzīgas ZR vētras ar vējuzplūdu ūdenslīmeņa celšanos par 1,6 – 1,8 m virs vidējā līmeņa atkārtosies ik pēc 2 – 4 gadiem, tad priekškāpa tiks pilnīgi noskalota 0,5 – 0,7

km garā posmā un jūras ūdens brīvi ieplūdīs zemajā (0,4 – 1,0 m virs jūras līmeņa) dabas lieguma niedrāju un pļavu zonā.

Lai nepieļautu šādu iznākumu un dabas lieguma sauszemes ekosistēmu apdraudējumu un iespējamo degradāciju, kā arī sauszemes platību zaudēšanu, ir vajadzīgi neatliekami pasākumi – aizsargbūvju savlaicīga projektēšana ar piemērotāko variantu izvēli.

Daugavas krastu erozija

Daugavas abi krasti, kā arī salu krasti galvenokārt ir nostiprināti ar speciālām dažāda tipa krasta aizsargbūvēm kā pret Daugavas straumes gultnes un krasta eroziju, tā arī pret viļņu eroziju vētru laikā. Vienīgi zemajās Daugavas salās (tādās vietās kā Kundziņsala, Zaķusala gar galveno Daugavu augšpus dzelzceļa tilta, Daugavas labais krasts Ķengaraga rajonā pret mazdārziņu koloniju u.c.) spēcīgu ziemeļrietumu vētru laikā, kad ūdenslīmenis Daugavā cēlies vairāk nekā par 1m, krasti tiek pakļauti viļņu erozijai.

Kā liecina novērojumi, vasaras sezonā šos viļņu erodētos krastus, kur izveidojušās arī šauras smilšainas pludmales, vietējie iedzīvotāji izmanto atpūtā. Šie lokālie zemo krastu noskalojumi būtiskus draudus nerada, bet, ja ir nepieciešamība saglabāt sauszemes platības (apdraudēta apbūve, vietējie ceļi vai ielas), katrā konkrētā gadījumā ir atsevišķi jāizvērtē nepieciešamie krasta aizsardzības pasākumi vai jānosaka ierobežojumi šo teritoriju izmantošanai.

Daugavas labais krasts no Dārziņiem līdz Rumbulai un Ķengaragam, kopš uzcelta Rīgas HES, vairs nav pakļauts Daugavas straumes erozijai pavasara palu laikā. Tomēr atsevišķos posmos, sevišķi Dārziņu blīvi apbūvētajā joslā, HES darbības rezultātā krasta erozija turpinājās un apdraudēja ceļus (ielas) un piekļūšanu virknei dzīvojamo māju. 2002/2003. gadā te tika uzsākta krasta nostiprināšana.

Rīgas līča krasta kāpu, Lielupes labā krasta (pirms ietekas jūrā), kā arī Daugavas zemo, nenostiprināto krastu erozijas (noskalošanas) risks un atkārtotas noskalošanas varbūtība atkarīga no spēcīgo ZR vētru biežuma, kas praktiski nav prognozējams. Latvijas Universitātes speciālistu novērojumi un Latvijas Hidrometeoroloģijas aģentūras ilglaicīgo hidrometeoroloģisko novērojumu dati, kas iegūti Daugavgrīvā un grīvas stacijā Lielupē, liecina, ka spēcīgas ZR vētras ar ūdenslīmeņa celšanos krasta zonā un Daugavas un Lielupes grīvu rajonos pēdējo 10 – 12 gadu laikā bijušas tikai 1992. gadā.

Zemo teritoriju applūšana

Ar spēcīgo ZR vētru atkārtējos tieši saistīti arī Rīgā visbiežāk raksturīgie zemo teritoriju applūšanas draudi. Tieši ūdenslīmeņa celšanās līča krasta joslā par 1,5 – 1,7 m virs vidējā jūras ūdenslīmeņa, upju grīvu rajonos un ar tām tieši saistītiem ezeriem un attekām, nosaka arī zemo teritoriju applūšanu līdz 1,5 – 1,7 m absolūtā augstuma atzīmēm. Šādu situāciju, tāpat kā vētru atkārtējos, praktiski nav iespējams prognozēt. Pēdējo 20 gadu laikā, kā jau minēts sadaļā par jūras krasta eroziju, applūšanas risks var rasties ik pēc 2 – 4 līdz 10 gadiem.

Applūšanai pakļautas ir Daugavas un Lielupes lejteces, Buļļupes, Ķīsezera, mazākā mērā – Baltezera zemās palieņu pļavu teritorijas, bet Juglas ezerā applūšana notiek tikai gadījumos, kad, plosoties spēcīgām ZR vētrām, tiek aizvērtas slūžas, lai novērstu jūras ūdens iekļūšanu. Applūšanas norise un tas, cik ilgi saglabājas applūdušās teritorijas, atkarīgs no vētras ilguma, stipruma un vējuzplūdu ūdenslīmeņa augstuma līča krasta joslā.

Visbiežāk šādas situācijas pēdējo 30 gadu laikā atkārtējušās rudenī un ziemā, retāk pavasarī, bet atsevišķos gados – arī vasarā.

Applūšanas riskam visbiežāk pakļauts Buļļu salas zemo rietumu gals: Vakarbuļļu dabas lieguma pļavas un niedrāji, daļēji arī mežs un Vakarbuļļu apbūve, Vecdaugavas dabas lieguma teritorija un pļavu josla gar Vecdaugavas attekas Mangaļu pussalu, niedrāju un meža josla Daugavas labā krastā pirms austrumu mola, daļa zemo, neapbūvēto ar mazdārziņiem aizņemto Daugavas salu un pussalu, Ķīsezera palieņu neapbūvētā josla u.c.

Tomēr tuvākajā nākotnē (iespējams, pat pēc pirmās spēcīgās ZR vētras) galvenā reāli sagaidāmā jaunā un plašā applūšanas zona izveidosies Buļļu salā Bolderājā un tā ietvers Daugavgrīvas dabas lieguma centrālo daļu. Grūti prognozēt izmaiņas, kādas sauszemes (saldūdens) ekosistēmā izraisīs ieplūdušie sāļie jūras ūdeņi, kas seklu ūdenstilpju veidā saglabāsies tagadējo nelielo ezeriņu ieplakās, niedrājos un mitrajās pļavās.

Lai novērstu applūšanas draudus panāktu Rīgas līča krasta līnijas stabilizāciju pret noskalošanu, vienīgais pasākums ir dambja un krasta aizsargbūves ierīkošana.

Kā liecina pagājušā gadsimta hidroloģiskie jūras ūdenslīmeņa izmaiņu novērojumi Daugavgrīvas stacijā, gada vidējam jūras ūdenslīmenim ir tendence paaugstināties. Tas nozīmē, ka pēc 20 – 30 gadiem (vai pat ātrāk) vidējais ūdenslīmenis piekrastē var

paaugstināties vēl par 10 – 20 cm, salīdzinot ar tagadējo. Līdz ar to ZR vētru laikā vējuzplūdu izraisītā ūdenslīmeņa celšanās visbiežāk sasniegs 1,7 – 1,9 m virs vidējā – applūdis arvien plašākas un augstākas teritorijas. Atbilstoši augstuma atzīmēm var applūst Daugavas salas un Spilves pļavas.

Augsnes vēja erozijas riska vietas

No procesiem, kas parasti izraisa augsnes eroziju (tekošie virszemes atmosfēras nokrišņu ūdeņi, vējš), Rīgas administratīvās teritorijas neapbūvētajās vietās reāli un potenciāli iespējama tikai vēja erozija – smilšu pārpūšana vietās, kur nav vēl izveidojusies kāpu smiltāju dabiskā augu sega, vai arī tā cilvēku apzinātas vai neapzinātas darbības rezultātā ir daļēji vai pilnīgi ir iznīcināta, un ir vāji izveidota nenoturīga augsne.

Vēja erozijas un ievērojamu smilšu masu pārpūšanas risks iekšzemes virzienā, apberot pļavas, stādītos mežus, ceļus un apbūvi, mūsdienu apstākļos iespējams vienīgi Rīgas līča tagadējā krasta joslā (jauno priekškāpu – kāpu joslā), kas pakļauta tiešai jūras vēju darbībai labvēlīgos laika apstākļos.

Vēja erozija ar priekškāpu izpūšanu un smilšu masu pārvietošanos iekšzemes virzienā šodien aktuāla vairākos krasta iecirkņos, kur pēdējo 10 – 20 gadu laikā vasarā ir intensīva antropogēnā noslodze (peldvietu apmeklēšana, pastaigas, sauļošanās, arī motorizēto transporta līdzekļu pārvietošanās). Tā rezultātā dabiskā kāpu graudzāļu augu sega pa takām, ceļiem un ap tiem, sevišķi Vakarbuļļos, Rītabuļļos, Daugavgrīvā un Vecāķos, tiek iznīcināta un sākas kāpu izpūšana, veidojas vējrāves, pelēkajā kāpā aiz priekškāpas veidojas izpūšanas ieplakas („katli” Daugavgrīvā), vai arī notiek smilšu pārpūšana mežā un pa ielām (Vecāķos).

Sevišķi strauja priekškāpu joslas izpūšana un smilšu masu pakāpeniska pārceļošana iekšzemes virzienā raksturīga Buļļu salā, Daugavgrīvas iecirknī, kur to sekmē ne vien izbradāšana, bet arī kāpas erozija vētru laikā.

Perspektīvā teritorijas apbūves rezultātā var pieaugt augsnes vēja erozijas risks Bolderājas kāpās un Mangaļsalā.

4.13.2. Rūpnieciskā riska objekti

Visvairāk objektu uz kuriem attiecas MK noteikumi Nr. 259 ***Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi***, atrodas Rīgas brīvdostas teritorijā. Tie ir naftas termināļi. Minētie uzņēmumi ir parādīti (4.15 tabulā).

4. 15. tabula

**Rīgas uzņēmumu saraksts, uz kuriem attiecas MK noteikumi Nr. 259
Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi**

Nr.p.k.	Uzņēmums	Adrese
1.	A/S B.L.B. terminālis	Ezera iela 22
2.	A/S Latvijas Finieris	Platā iela 4
3.	A/S Latvijas ķīmija	Krustkalna iela 10
4.	SIA Rīgas ūdens	Bauskas iela 209
5.	SIA Latvija Statoil Rīgas terminālis	Laivinieku iela 7
6.	SIA Latvijas propāna gāze Rīgas eksporta gāzes uzpildes stacija	Zilā iela 20, Krievu sala
7.	SIA Man – Tess	Tvaika iela 7a
8.	SIA Man – Tess	Tvaika iela 7k-1
9.	SIA Neste Latvija Rīgas terminālis	Laivinieku iela 5
10.	SIA Pro gāze sašķidrinātās naftas gāzes bāze	Aplokciema iela 3
11.	SIA Rīgas laku un krāsu rūpnīca	Daugavgrīvas iela 63/65
12.	SIA Vudisona termināls	Tvaika iela 39
13.	SIA VL Bunkering	Tvaika iela 68
14.	SIA AGA gāzes uzpildes stacija	Flotes iela 9

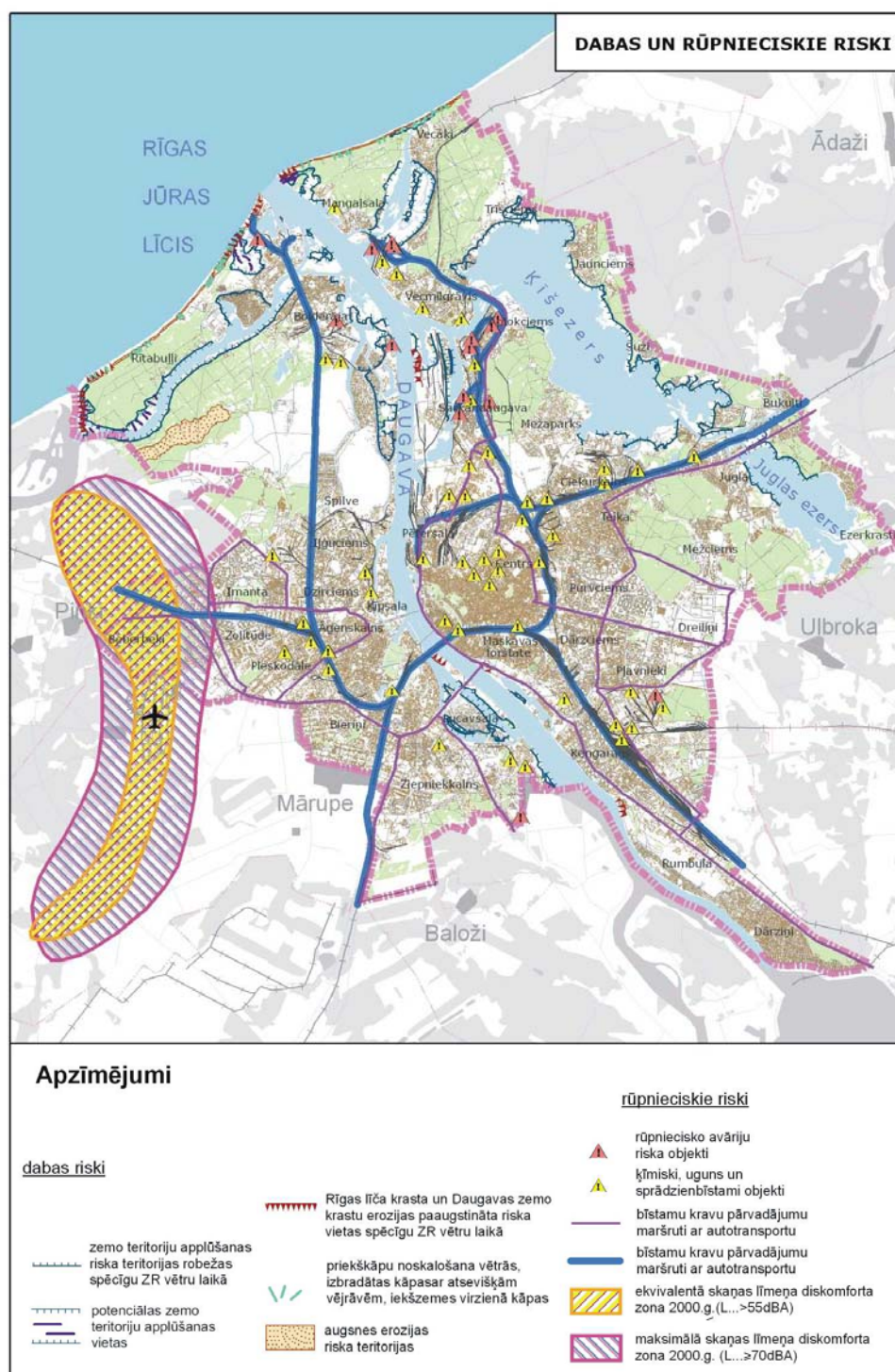
Rīgas teritoriju šķērso arī dzelzceļa un autotransporta maršruti, pa kuriem pārvadā bīstamās kravas. Šajā ziņā potenciāli lielāks risks ir teritorijās, kurās minētās kravas tiek uzkrātas. Tās ir dzelzceļa sastāva šķirošanas stacijas: Šķirotava 1 un Šķirotava 2, kā arī Rīgas brīvdostas teritorija. Lielāka bīstamība ir vietās, kur dzelzceļa līnijas šķērso dzīvojamos rajonus.

4.13.3. Plūdu avārijas risks

Daugavas HES kaskādes avārijas gadījumā (pēc *Latvenergo* informācijas) ūdens līmenis 1 km attālumā no Daugavgrīvas sasniegtu +1,1 līdz +2,6 m ar situācijas iestāšanos 3,5 – 10 h pēc avārijas (*SIA „Naftas serviss...”, 2004*). Tā rezultātā applūstu Daugavas salas, kā arī Daugavas piekrastes zemākā daļa.

4.13. 4. Attīstības plāna nozīme riska mazināšanā

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) nav paredzēta potenciālo rūpnieciskā riska objektu izvietošana dzīvojamā zonā vai tās tuvumā. Plāns paredz, ka lielākā daļa rūpnieciskā riska objektu atradīsies Rīgas brīvdostas teritorijā, un tāpēc loģisks ir piedāvātais risinājums: lai samazinātu iespējamās avārijas risku, likvidēt dzīvojamo apbūvi Kundziņsalā. Kopīgo risku novērtējumu skatīt attēlā 4.31.



4.31. att. Dabas un rūpnieciskie riski Rīgas pilsētā

Pozitīvi vērtējama arī iecere novirzīt kravu transporta līdzekļu plūsmu uz ostu pa maģistrālajām ielām, apejot pilsētas centru. Transporta sistēmas attīstība, veidojot apbraucamos lokus un uzlabojot satiksmes drošību, būtiski samazinās satiksmes negadījumā iespējamo risku. Tajā pašā laikā, **pieaugot bīstamo kravu**

apgrozījumiem Rīgas brīvastā, palielinās avāriju risks gan konkrētos termināļos, gan Daugavā, gan Rīgas līcī.

Rīgas teritorijas plānojumā (2006. – 2018.) plānota un atļauta apbūve Daugavas zemajā krastmalā, salās un Spilves pļavās, kas palielina potenciālo plūdu ietekmi uz cilvēkiem un būvēm. Lai samazinātu iespējamo plūdu ietekmi, nepieciešams pirms teritoriju detaļplānojuma izstrādāšanas veikt potenciālo plūdu riska novērtēšanu un izstrādāt programmu plūdu ietekmes mazināšanai.

5. Vides stāvokļa vērtējums teritorijās, ko plānošanas dokumenta īstenošana var būtiski ietekmēt

Vērtējamās teritorijās ir iekļautas teritorijas, kurās, analizējot plānoto un atļauto teritoriju izmantošanu, ir sagaidāma plašā teritorijā zemes izmantošanas mērķa maiņa, kas var radīt ietekmi uz konkrētas vietas vai blakus esošās teritorijas cilvēka dzīves apstākļiem, vietas bioloģisko daudzveidību, ietekmēt kultūrvēsturisko mantojumu vai arī palielināt risku. Izvēlētās teritorijas ir saskaņota ar Rīgas attīstības departamentu un Vides pārraudzības valsts biroju.

5.1. Dzīvojamās apbūves attīstība Rumbulā

Rumbulā atbilstoši *Rīgas teritorijas plānojumam (2006. – 2018.)* ir atļauts un plānots attīstīt dažāda rakstura apbūvi, tai skaitā dzīvojamo ēku un biroju ēku celtniecību (skat. 5.1. att.). *Rīgas attīstības plānā (1995. – 2005.)* bija paredzēts minēto teritoriju transformēt dzīvojamā apbūvē, gar Daugavu saglabājot dabas pamatni.

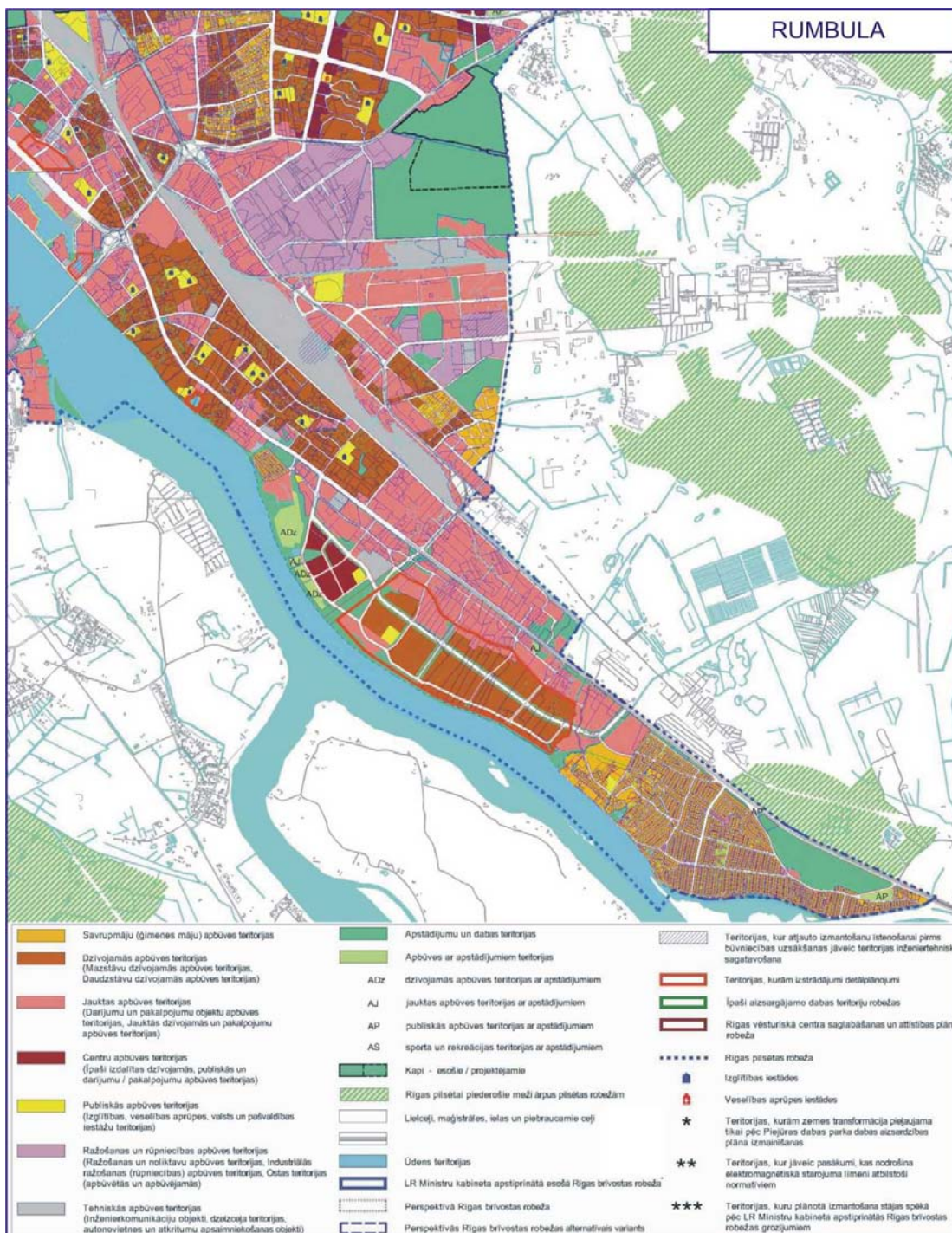
5.1.1. Teritorijas izmantošana

Pašreiz lielāko daļu teritorijas aizņem bijušais Rumbulas lidlauks un ar to saistītā infrastruktūra (skrejceļš, pievedceļi, noliktavu angāri). Lielākā teritorijas daļa ir cilvēka darbības vairāk vai mazāk ietekmēta un pārveidota. Daugavas tiešajā tuvumā ir saglabājušās dabiskās un pusdabiskās pļavas. Gar Maskavas ielu attīstās dažāda rakstura biznesa ēku teritorijas. Rumbulas lidlauka teritorijā komercobjektu būvniecība notiek haotiski un neorganizēti, nav novākti nojaukto ēku būvgruži, pie Rumbulas lidlauka skrejceļa ir lietotu riepu kaudzes, šeit atrodas automašīnu kapsētas, ir saglabājušies vecie lidmašīnu angāri, kas netiek apsaimniekoti. Joslā starp lidostu un Daugavu ir ģimenes dārziņi.

5.1.2. Grunts un gruntsūdens piesārņojums

Lielākā daļa Rumbulas teritorijas pēc speciālistu vērtējuma iekļautas degradēto teritoriju kategorijā, kuras revitalizācija iespējama bez atbalsta pasākumu īstenošanas. Nozīmīgākā vides problēma ir grunts un gruntsūdens piesārņojums bijušā kara lidlauka teritorijā. Rumbulas lidosta kalpoja kā gaisa kara bāze no 1954. līdz 1977./78. gadam. Kādu laiku tā tika izmantota arī civilajām vajadzībām. Grunts un gruntsūdens piesārņojums saistīts ar bijušajiem pazemes degvielas rezervuāriem, pazemes un virszemes naftas produktu pārsūkņēšanas cauruļvadiem. Domājams, ka

atsevišķas pazemes caurules arī pašreiz ir piepildītas ar naftas produktiem. Šobrīd Rumbulā konstatēti septiņi naftas izplūdumi. Kopīgā piesārņotā platība ir aptuveni 7,7 ha, bet piesārņotās grunts tilpums 25 300 m³ (Spalviņš u.c., 2002). Lielākais no izplūdumiem, kas veido 86% no kopējā piesārņojuma daudzuma, atrodas starp Maskavas ielu un dzelzceļu. Gruntsūdens piesārņojums ir peldoša naftas produktu slāņa veidā. Šajā vietā jau ilgu laiku notiek gruntsūdens attīrīšana, taču nepietiekamo līdzekļu dēļ darbi tiek veikti ar lieliem pārtraukumiem.



5.1. att. Teritorijas perspektīvā atļautā izmantošana Rumbulā

Teritorijā, kur paredzēta jauktas apbūves attīstība, atrodas otrs nozīmīgākais naftas izplūdums. Kopējā piesārņotā platība te ir $14\,600\text{m}^2$, ar naftas produktiem piesārņoti $1\,097\text{ m}^3$ augsnes (*125/0118 zemes gruntsgabala...*, 2003.). Gruntsūdeņi satur aptuveni 30 m^3 aviācijas degvielas. Vietā, kur paredzēta dzīvojamās apbūves attīstība, konstatēts augsnes piesārņojums, tā satur 1000 mg/kg naftas produktu (*125/0118 zemes gruntsgabala...*, 2003.).

Gruntsūdens plūsmas dēļ daļa naftas produktu virzās uz Daugavu. Pašreiz dabīgā noārdīšanās procesa dēļ Daugavā ieplūst tikai viena sestā daļa no ūdenī izšķīdušās naftas daudzuma ($0,3\text{ kg}$ dienā). Tāpēc naftas produktu koncentrācija Daugavā ir neliela (aptuveni $50\text{ }\mu\text{g/l}$).

Piesārņojums no sadzīves atkritumu poligona *Getliņi* Rumbulas teritorijā nonāk Daugavā pa diviem galvenajiem Rumbulas novadgrāvjiem. Tie šķērso attīstāmo teritoriju un ietekmē nelielu tās daļu novadgrāvju tiešā tuvumā. (Spalviņš u.c., 2002.).

5.1.3. Gaisa kvalitāte

Rumbulā gaisa piesārņojums galvenokārt ir saistīts ar autotransportu, kas virzās pa Maskavas ielu. Sakarā ar to, ka Rumbulas tiešā tuvumā nav atmosfēras piesārņojuma monitoringa stacijas, piesārņojuma novērtēšanā iespējams izmantot tikai modelēšanas datus. Pēc minētajiem datiem Rumbula ietilpst zonā, kur NO_2 stundas augstākā koncentrācija ir robežās no $50 - 100\text{ }\mu\text{g/m}^3$. Vidējā koncentrācija ir no $10 - 20\text{ }\mu\text{g/m}^3$ (*Rīgas attīstības plānam...*, 2005.). Minētā koncentrācija nepārsniedz Eiropas Savienības un Latvijas tiesību aktos noteiktās robežvērtības.

5.1.4. Vērtīgie biotopi, sugu atradnes un to aizsardzība

Biotopu un augu atradņu inventarizācijas rezultātā šajā teritorijā tika konstatēti 7 Rīgas pilsētas teritorijas kontekstā nozīmīgi biotopi. Vienai no šīm teritorijām (biotops – sirpjveida lucernas pļavas; Latvijas biotopu klasifikators –1.4.2.) speciālisti iesaka noteikt mikrolieguma statusu, kā arī iesaka visas minētās teritorijas saglabāt kā dabas un apstādījumu teritorijas. Izdalītie pļavu biotopi ir raksturīgi Daugavas krastu pļavu biotopi, kas, iespējams, sastopami arī Katlakalnā, Rāmavā (Daugavas pretējais krasts – Pārdaugava, Ķekavas pagasts). Biotopus nevar uzskatīt par unikāliem un retiem Latvijas kontekstā, kā arī par reprezentatīviem, jo tie aizņem relatīvi mazu platību, ko ietver urbanizēta vide. Līdz ar to pļavu biotopu turpmākā pastāvēšana un to apsaimniekošana ir komplicēta.

Biotopu raksturojums

Dārziņos – priežu audzē starp Maskavas ielu un Dārziņiem, sastopama pļavas silpurene *Pulsatilla pratensis (L.) Mill.*, kas ir Latvijas Sarkanās Grāmatas (SG) 4. kategorijas aizsargājams augs, un ir ierakstīta Baltijas reģiona SG, MK noteikumu Nr.396 sarakstā. Pļavas silpurene ir ļoti izplatīta Rīgas un Pierīgas mežos, aug priežu mežos uz kāpām, labi pacieš rekreācijas slodzi, nav jutīga pret nobradāšanu. Sugas saglabāšanai īpaši pasākumi nav nepieciešami. Šī teritorija **Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)** tiek saglabāta kā apstādījumu un dabas teritorija. Nogabals atbilst ielu un dzelzceļa joslu apstādījumu kategorijai, kas nav apbūvējama. Tādējādi var uzskatīt, ka izdalītais biotops saglabāsies bez īpašiem apsaimniekošanas pasākumiem.

Daugavas piekrastes joslā, 10 – 20 m platumā gar ūdenslīniju, ir reģistrēts biotops – meža meldru *Scirpus sylvaticus L.* pļavas (Latvijas biotopu klasifikators – E.3.2.4.), kā arī divām kukaiņu sugām nozīmīgas teritorijas. Te ir dzīvotne *Chlaenius vestitus* – skrejvabolei. Gar Daugavas labo krastu no Rumbulas līdz Rušonu ielai mīt Latvijā vienīgā šīs sugas populācija, kas dzīvo ūdenstilpju krastos un pārtiek no gliemežiem. Te ir arī biotops, kurā atrasts *Aplotarsus incanus* – sprakšķis. Suga konstatēta pļavā starp Maskavas ielu un Daugavas krastu. Tā ir viena no nedaudzajām zināmajām populācijām Latvijā un vienīgā Rīgas teritorijā.

Būtiska ir saglabāt neskartu visu Daugavas piekrastes joslu, jo tā dod patvērumu daudzām kukaiņu sugām un kalpo kā t.s. zaļais koridors augu un dzīvnieku sugām. **Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)** šai teritorijai noteiktais mērķis ir – apstādījumu un dabas teritorija, konkrēti – krastmalu joslas apstādījumi, kas ir neapbūvējami.

Starp Daugavu un Maskavas ielu Rumbulas ziemeļu daļā atrodas upju palienēm raksturīgs biotops (Latvijas biotopu klasifikators – E.3.2.1.), kurā aug purva gandrenes *Geranium palustre L.*. Teritorija ir mitra, ar augstu gruntsūdens līmeni. Tā aizņem nelielu platību un hidroloģiski ir saistīta ar blakus esošo melnalkšņu audzi (staignājs). Tā ir pārplūstoša ieplaka – avoksnājs (Latvijas biotopu klasifikators – F.2.4. Melnalkšņu slapjie meži). Visdrīzāk šī regulāri pārplūstošā ieplaka ir veidojusies cilvēka darbības rezultātā – būvējot Maskavas ielu, meliorējot mazās upītes un izrokot augsni būvdarbu laikā. Vērtējamā Rīgas attīstības plānā ieplaka ir iekļauta apstādījumu un dabas teritorijā kā plānotā parku un skvēru teritorija. Uzberot un labiekārtojot apkārtni, pilnīgi zudīs tās bioloģiskā vērtība. Pašreiz tā kalpo arī kā dabiska barjera starp komerciālo apbūvi gar Maskavas ielu (noliktavas, servisa uzņēmumi) un dzīvojamo apbūvi, kas perspektīvā veidosies gar Daugavu. Ieteicams

visu teritoriju saglabāt pašreizējā stāvoklī, veidojot dabas takas gar biotopu malām. No teritorijas apsaimniekošanas viedokļa ir svarīgi, ka biotopam īpaši apsaimniekošanas pasākumi nav vajadzīgi. Purva gandrenes atradni, ņemot vērā plānoto ielu izbūvi, visticamāk neizdosies saglabāt.

Šai teritorijai piekļaujas biotops – nitrofilo augstzāļu sabiedrības pļava (Latvijas biotopu klasifikators – E.5.1. – nitofilas augstzāļu sabiedrības). Tas ir samērā bieži sastopams biotops Rīgas apkaimē upju un ezeru krastos. Aprakstāmā pļava ir cilvēka darbības ietekmēta teritorija. Tā pakāpeniski aizaug ar parasto vītoli. Pļava ir lielisks Daugavas piekrastes ainavas elements. To no pilsētvides pilnīgi norobežo melnalkšņu audze, tāpēc šī ir ļoti populāra pastaigu vieta. Attīstības plānā te paredzēta dzīvojamā apbūve ar apstādījumiem. Šai teritorijai ir obligāti izstrādājams detālais plānojums. Ņemot vērā zemes virsmas reljefa nevienmērību, vietām pārliko mitrumu, kā arī to, ka minimālā zemes gabala platība ir noteikta 2000 m² (salīdzinoši blīva apbūve), teritorija, uzsākot būvdarbus, tiks pilnīgi izmantota. Iespējams, tiks saglabāts kāds melnalkšņu audzei pieguļošs pļavas fragments, kuram visticamāk nākotnē būs apstādījumu funkcija.

Bijušā Rumbulas skrejceļa apkārtne atrodas vairāki vērtīgi pļavu biotopi (Sirpjveida lucernas *Medicago falcata* L. pļava – Latvijas biotopu klasifikators – 1.4.2.; tipiska bezakotu zaķauzas *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub pļava – Latvijas biotopu klasifikators – E.2.3.4.).

Sirpjveida lucernas *Medicago falcata* L. pļava tiek izmantota lopu ganīšanai. Tipiskā bezakotu zaķauzas *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub pļava ir pielūžnota ar celtniecības atkritumiem un dedzinātām riepām. Minētajā biotopā sastopama reta suga – ārstniecības brūnvālīte *Sanguisorba officinalis* L., kas ir Latvijas Sarkanās grāmatas 2. kategorijas aizsargājams augs, ierakstīta Baltijas reģiona Sarkanajā grāmatā un iekļauta MK noteikumu Nr.396 (14.11.2000.) sarakstā. Šī ir vienīgā Eiropas nozīmes aizsargājama auga atradne Rumbulā. Atradnes aizsardzības režīma nodrošināšanai nepieciešama īpaša pļavas attīrīšana no atkritumiem un pļaušana. Ārstniecības brūnvālīte ir reti sastopams augs Latvijas teritorijā, un iespējams, ka šī ir vienīgā atradne Rīgas pilsētas teritorijā, turklāt audzes ir bagātīgas un ar labu vitalitāti.

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) lielākā daļa biotopu teritorijas ir paredzēta savrupmāju apbūvei, izbūvējot jaunas ielas un inženierkomunikācijas, kur minimālā

jaunveidojamā zemes gabala platība ir 400 – 600 m², ADz teritorijās – no 2000 m², kas kopumā nozīmē teritorijas pilnīgu transformāciju dzīvojamos kvartālos, izveidojot pilsētvidi, kur dabas videi paredzēta apstādījumu loma. Šī vieta plānojumā ir identificēta kā piesārņota teritorija (gruntsūdens piesārņojums) un degradēta teritorija (ieskaitīta degradēto teritoriju c kategorijā – kur revitalizācija nav iespējama bez atbalsta saņemšanas – t.i. valsts vai pašvaldības līdzdalības). Realizējot attīstības plānu, minētie pļavu biotopi tiks pilnīgi iznīcināti. To saglabāšanas pasākumi, atstājot atsevišķus fragmentus, nebūs ilgaicīgi, ja visa apkārtnē tiks izmantota. Uzsākot teritorijas apbūvi, būs nepieciešams izvākt atkritumus, nojaukt neapsaimniekotās būves un citus objektus.

Biotopu saglabāšanas iespēju vērtējums

Ņemot vērā teritorijas īpašo statusu, problēmas ar piesārņojumu un pašreizējo stāvokli (tā netiek apsaimniekota, apbūve attīstās haotiski), arī saglabājot pļavu pašreizējā stāvoklī, biotopu saglabāšana nav droši prognozējama. Ņemot vērā visu iepriekšminēto, pētāmās teritorijas apbūves koncepciju un pašreizējo attīstību, ir pieļaujams, ka biotopi tiks zaudēti. Ieguvums būs teritorijas sanācija un novērsta gruntsūdens piesārņojuma pieplūde Daugavai.

Rumbulas lidlaukam pieguļošās pļavas, kurās ir Eiropas nozīmes aizsargājamā auga – ārstniecības brūnvalītes atradne, saglabāšana, realizējot plānu, nav iespējama. Šis biotops tiks pilnīgi iznīcināts. Ņemot vērā, ka Rumbulas lidlauka teritorijā pietiekami nozīmīga problēma, kas jārisina, ir vides piesārņojums, biotopa zaudēšana ir attaisnojama.

Vislielākā vērtība, attīstot teritoriju, ir jāpievērš Daugavas piekrastes joslas saglabāšanai, atstājot to neietekmētu pēc iespējas lielākā teritorijā – 20 – 30 m no ūdens malas, un pēc iespējas atvīrnot apbūvi no upes.

5.2. Dzīvojamās apbūves attīstība Mangaļsalā

Mangaļsalā atbilstoši *Rīgas teritorijas plānojumam (2006. – 2018.)* ir atļauts un plānots attīstīt dzīvojamo apbūvi ar apstādījumiem. Līdz ar to teritorijas plānojums atļauj meža zemes transformēt apbūves teritorijās, vienlaicīgi uzliekot par pienākumu saglabāt augošās priedes. *Rīgas attīstības plānā (1995. – 2005.)* šo teritoriju bija paredzēts saglabāt kā dabas pamatnes teritoriju. Visa transformējamās teritorijas pieder privātpašniekiem vai arī atrodas to valdījumā. Ziemeļos perspektīvajai

dzīvojamās apbūves teritorijai atrodas Piejūras dabas parks, kas ir NATUR 2000 teritorija. Dienvidos teritorija robežojas ar Vecmīlgrāvja dabas liegumu (skat. 5.2. att.).



5.2. att. Dzīvojamās apbūves attīstība Mangaļsalā

5.2.1. Mežaudžu raksturojums

Pašreiz transformējamās teritorijas lielāko daļu aizņem priežu mežaudze. Teritoriju veido vēja pārpūsts smilšu līdzenums ar atsevišķām sīkām kāpām. Mangaļsalā starp Piejūras dabas parku un Vecdaugavu ir 130 ha privātīpašnieku apsaimniekotu mežu.

Šajās platībās dominē priede sausieņu augšanas apstākļu tipos. Priežu audzes ir vidēja vecuma (50 – 90 gadu), ar izteiktu pameža krūmu stāvu (krūkli, pīlādži, atsevišķās vietās kadiķi). Tikai atsevišķas priedes ir sasniegušas 120 – 140 gadu vecumu. Mangaļsalas mežs ir ļoti iecienīta iedzīvotāju atpūtas vieta, ko lielā mērā nosaka Rīgas jūras līča tuvums. Mežs tiek izmantots arī aktīvai atpūtai – šeit regulāri notiek tautas orientēšanās sacensības *Magnēts*.

5.2.2. Vides piesārņojums

Transformējamā teritorijā nav nozīmīgu ūdens un atmosfēras piesārņojuma avotu. Lielākie piesārņojuma avoti atrodas dienvidos no aprakstāmās teritorijas – Rīgas brīvostas teritorijā izvietotie naftas termināļi.

Mangaļsalas tiešā tuvumā nav atmosfēras piesārņojuma monitoringa stacijas, līdz ar to piesārņojuma novērtēšanā iespējams izmantot tikai modelēšanas datus. Pēc minētajiem datiem Mangaļsala ietilpst zonā, kur NO₂ stundas augstākā koncentrācija ir pilsētas fona robežās. Arī benzola koncentrācija nav paaugstināta (*Rīgas attīstības plānam...*, 2005.). Vērtējot apbūvējamai teritorijai tuvākā potenciālā naftas termināļa *Naftimpeks* ietekmi, ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā saistībā ar naftas termināļa būvniecību atzīmēts, ka benzola, toluola un ksilola koncentrācija atmosfērā pat atbilstoši nelabvēlīgākajam tehnoloģiskajam variantam (kad tankkuģi tiek iekrauts benzīns) un, pastāvot nelabvēlīgiem meteoroloģiskiem apstākļiem, ārpus darba zonas nepārsniegs Pasaules Veselības organizācijas ieteiktos smakas traucējumu sliekšņus.

Perspektīvajā Mangaļsalas dzīvojamās apbūves teritorijā atrodas Audupe un Vecdaugava. Virszemes ūdens testēšanas rezultāti parāda, ka Audupē organisko vielu koncentrācija (BSP₅) atbilst vājam piesārņojumam, savukārt kopējā fosfora koncentrācija norāda uz nenozīmīgu antropogēnu ietekmi. Vecdaugavā konstatēts paaugstināts organiskā piesārņojuma līmenis (BSP₅), kā arī fosfora un slāpekļa savienojumu koncentrācija, kas liecina par vāju antropogēnu ietekmi. 2004. gadā Audupe tika piesārņota ar naftas produktiem.

Naftas termināļa *Naftimpeks* ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumā iekļautā informācija par trokšņa emisiju vidē liecina, ka naktī diskomforta zona skars daļu individuālās mazstāvu dzīvojamās apbūves Mangaļsalā starp Audupes ielu, Zvejnieku kooperatīvu *Vecdaugava* un Audupi. Lai samazinātu trokšņa līmeni šajā

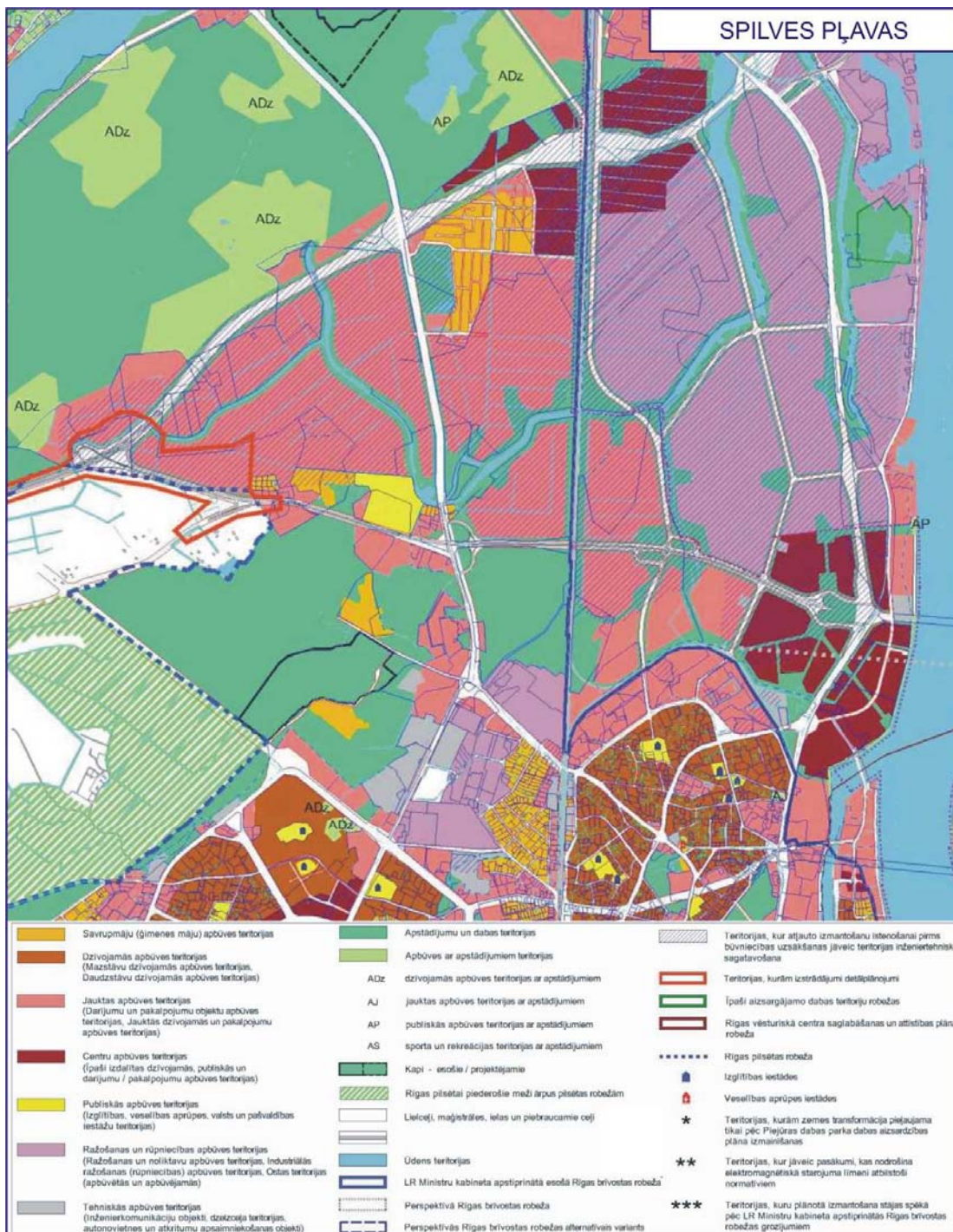
dzīvojamās apbūves zonā, ir paredzēts sūkņu stacijai izveidot prettrokšņa sienu Audupes pusē.

5.2.3. Vērtīgie biotopi, sugu atradnes un to aizsardzība

No bioloģiskās daudzveidības viedokļa visi Mangaļsalas meži atbilst Eiropas Savienības prioritāri aizsargājamo mežu biotopu kategorijai – mežainās jūrmalas kāpas (2180) un boreālie meži (9010*). Šajos mežos aug Latvijā īpaši aizsargājama suga – pļavas silpurene (*Pulsatilla pratensis*) un konstatēta arī dabisko meža biotopu sūnu indikatorsuga – zilganā baltsamtīte (*Leucobrium glaucum*).

Publiskās un dzīvojamās apbūves plānošana privātā īpašumā esošajos mežos kopumā neradīs būtiskus zaudējumus Rīgas pilsētas bioloģiskajai daudzveidībai. Tiks apbūvēti tipiski sausie priežu meži, kuros ir sācies eutrofikācijas process. Netieši tas palielinās slodzi Piejūras dabas parkam.

5.3. Dzīvojamās, biroju un ražošanas apbūves attīstība Spilves plāvās
Spilves plāvās atbilstoši *Rīgas teritorijas plānojumam (2006. – 2018.)* ir atļauts un plānots attīstīt dzīvojamo apbūvi, biroju un ražošanas apbūvi (skat. 5.3. att.).



5.3. att. Apbūves attīstība Spilves plāvās

Deputātiem, pieņemot *Rīgas teritorijas plānojuma (2006. – 2018.)* galīgo redakciju, tika izdarītas izmaiņas Spilves plāvu plānotā un atļautā izmantošanā, nosakot jauktas apbūves izmantošanu arī teritorijai uz austrumiem no Bolderājas dzelzceļa, kurā bija

paredzēts saglabāt dabas un apstādījumu teritoriju izmantošanas mērķi. Līdz ar to pilnībā ir iespējama Spilves pļavām raksturīgo pļavu biotopu apbūvēšana. Tālākā nākotnē ir plānots, ka Spilves pļavas šķērsos ziemeļu transporta maģistrāle.

5.3.1. Teritorijas izmantošana

Lielāko Spilves teritorijas daļu aizņem pļavas. Pļavā uz rietumiem no Bolderājas dzelzceļa ir kultivēts zālājs. Lielākā pļavas daļa pašreiz tiek apsaimniekota – pļauta vai ganīta. Pļava starp dzelzceļu un Hapaka grāvi pašreiz netiek apsaimniekota un ir aizaugusi ar parasto niedri, kas liecina par pārlietu mitrumu. Lielu Spilves teritorijas daļu aizņem Spilves lidosta, kuru pašreiz izmanto mazajai aviācijai un izpletņu lēcēju treniņiem. Lielākajā lidlauka daļā regulāri tiek pļauts zāliens. Abpus Daugavgrīvas šosejai un starp Spilves lidlauku un Kleistu mežu atrodas ģimenes dārziņi. Lielākā daļa dārziņu te ir nekopti un kopumā ainava ir vizuāli nepievilcīga. Teritorija no Bolderājas dzelzceļa līdz Daugavai ir iekļauta Rīgas brīvostā un zemes izmantošanu tajā nosaka Rīgas brīvostas attīstības plāns.

5.3.2. Vides piesārņojums

Atmosfēras piesārņojums

Spilves pļavu tiešā tuvumā nav atmosfēras piesārņojuma monitoringa stacijas, līdz ar to piesārņojuma novērtēšanā iespējams izmantot tikai modelēšanas datus. Pēc minētajiem datiem Spilves pļavas ietilpst zonā, kur NO₂ stundas augstākā koncentrācija ir pilsētas fona robežās. Arī benzola koncentrācija nav paaugstināta (*Rīgas attīstības plānam...*, 2005.). Nedaudz paaugstināts atmosfēras piesārņojums ir Daugavgrīvas šosejas abās pusēs.

Kleistu sadzīves atkritumu izgāztuve

Sadzīves atkritumu izgāztuve darbojās no 1950. gada līdz 1970. gadam. Tomēr arī turpmākajos gados izgāztuvē notika haotiska un nesankcionēta atkritumu apglabāšana. Pašreizējais atkritumu slāņa biezums ir 9 – 10 m, maksimāli sasniedzot ap 12 metriem. Kopējais atkritumu tilpums izgāztuvē ir 700 tūkst. m³ (*Vides piesārņojuma izpēte...*, 2005.).

Apkārt izgāztuvei ir ierīkots kontūrgrāvis, kas savāc infiltrātu un piesārņotos virszemes noteces ūdeņus un ir kļuvis par gruntsūdens piesārņojuma avotu. Kontūrgrāvis ap izgāztuvi ar drenāža caurulēm ir savienots ar meliorācijas grāvi, kas

ietek Hapaka grāvī. Kontūrgrāvī sausnes un Nkop. koncentrācija pārsniedz stipra piesārņojuma robežu. Hapaka grāvī lejpus izgāztuves konstatēts nedaudz palielināts sausnes un ŪSP saturs (attiecīgi 507 un 64,5 mg/l).

Izgāztuves apkārtnē piesārņoti arī gruntsūdeņi. Piesārņojuma pieļaujamās robežvērtības gruntsūdenī pārsniedz fenola koncentrācija (max – 0,017 mg/l) (Vides piesārņojuma izpēte..., 2005.). Virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu piesārņojums no Kleistu izgāztuves ir izplatīts 400 – 500 m uz austrumiem no izgāztuves un līdz pat 1 km uz dienvidiem no izgāztuves. To nosaka galvenie virszemes un pazemes ūdens plūsmas virzieni.

Augsnē un dibennogulumos galvenās piesārņojošās vielas ir smagie metāli (Zn, Pb, Cu, Ni, Cd), bet to koncentrācija tikai vietām pārsniedz piesārņojuma kritēriju B robežvērtību. Kopumā augsnes piesārņojums ir izplatīts vidēji 100 m robežās ap izgāztuvi.

Ūdensapgādes urbumos ir konstatēts ūdens piesārņojums un, lai gan ūdens atbilst Dzeramā ūdens nekaitīguma prasībām, to nav ieteicams lietot pārtikā (Vides piesārņojuma izpēte..., 2005.).

Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma prasībām ap izgāztuvi jānosaka 100 m plata aizsargjosla, bet ieteicam paplašināt aizsargjoslas platumu līdz 500 m uz dienvidiem, līdz nav veikta izgāztuves sanācija (Vides piesārņojuma izpēte..., 2005.).

5.3.3. Hidroloģiskie apstākļi

Spilves pļavās ir ļoti sarežģīti hidroloģiskie apstākļi, kas nākotnē var būtiski ietekmēt teritorijas attīstību. Spilves teritorijā darbojas Spilves polderis (Zemkopības ministrijas pārziņā), kas nodrošina ūdens līmeņa regulēšanu teritorijā uz rietumiem no Bolderājas dzelzceļa. Pateicoties sūkņu stacijas darbībai, atsevišķos grāvjos ūdens un gruntsūdens līmenis ir par 2 – 2,5 m zemāks par jūras līmeni.

Pilsētas pārziņā ir lidostas **Spilve** polderis. Pašreiz minētais polderis nenodrošina ūdens līmeņa regulēšanu, jo nedarbojas sūkņu stacijas. Tāpēc ir iespējama teritorijas applūšana.

Teritorijas attīstība Spilves pļavās nav iespējama, līdz nav atrisināts jautājums par ūdens līmeņa regulēšanu polderu sistēmās.

5.3.4. Inženierģeoloģiskie apstākļi

Teritorijā ir ļoti sarežģīti inženierģeoloģiskie apstākļi, kuru neievērošana var ietekmēt būvju drošību. Teritorijas ģeoloģiskajā uzbūvē dominē Litorīnas jūras lagūnu veidojumi (mQ_4^{lit}). Tie sastāv no ļoti smalkgraudainas, ar augu atliekām bagātinātas smilts un tumši pelēkām vai melnām sīkslāņotām smilšainām dūņām. Tās ir mīksti un pat tekoši plastiskas. Nereti sastopamas vidēji sadalījušās kūdras starpkārtas. Dūņu slāņa biezums var svārstīties no 3,5 līdz 10 m. Nogulumi ir piesātināti ar ūdens un plastiski.

Zem Litorīnas jūras nogulumiem iegul Baltijas ledus ezera aleirīti un aleirītiskie māli, kuri ap 25 – 30 m dziļumā pāriet slokšņu mālos (lgQ_3^{ltv}). Kopējais aleirītisko un mālaino nogulumu biezums teritorijā mainās no 4 līdz 10 m. Devona iežu virsma atrodas tikai 35 – 36 m dziļumā.

5.3.5. Vērtīgie biotopi, sugu atradnes un to aizsardzība

Pļava uz rietumiem no Bolderāja dzelzceļa ir kultivēts zālājs. Dominējošās augu sugas te ir parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, podagras gārša *Aegopodium podagraria*, dziedniecības pienene *Taraxacum officinale*, tīruma usne *Cirsium arvense*; teritorijā ir vairāki grāvji, kuru malās sastopama parastā niedre *Phragmites australis*. Te nav konstatētas aizsargājamas augu sugas un biotopi. Lielākā daļa teritorijas tiek apsaimniekota – pļauta vai noganīta.

Pļava uz austrumiem no dzelzceļa līdz Hapaka grāvim ir neapsaimniekots bijušais tīrums, kura lielākā daļa aizaugusi ar parasto niedri *Phragmites australis*. Citas dominējošās augu sugas – parastais miežubrālis *Phalaris arundinacea*, dižzirdzene *Angelica archangelica*, parastais suņuburkšķis *Anthriscus sylvestris*, tīruma usne *Cirsium arvense*, šaurlapu vilkvālīte *Typha nagustifolia*.

Lidlauka teritorijas pļavā (blakus Daugavgrīvas šosejai) ir daudzveidīgāks augājs nekā pārējā teritorijā. Pļavā dominē šādas augu sugas: ložņu vārpata *Elytrigia repens*, parastā ciņusmilga *Deschampsia cespitosa*, pļavas lapsaste *Alopecurus pratensis*, pļavas timotiņš *Phleum pratense*, parastā niedre *Phragmites australis*, dziedniecības pienene *Taraxacum officinale* un citas. Visā pļavā izklaidus sastopama neielabotu pļavu indikatorsuga – ziemeļu madara *Galium boreale*, vietām arī vidējā ceļteka *Plantago media* un purva gandrene *Geranium palustre*.

Teritoriju šķērso vairāki grāvji, pie tiem ir parastās niedres audzes, retāk krūmāji. Grāvja malā pie Daugavgrīvas šosejas vērojama lielāka sugu daudzveidība, sastopamas platlapu dzeguzenes (orhidejas, nav aizsargājamas).

Putnu sugu aizsardzībai vērtīgās teritorijas

Spilves pļavas apsekotas 2001. un 2002. gadā projekta ***Emerald*** ietvaros, lai novērtētu teritorijas nozīmību īpaši aizsargājamo putnu sugu aizsardzībai. Konstatēts, ka lielākā daļa no agrākajām Spilves pļavu platībām, kas vēsturiski bijušas otras lielākās palienes pļavas Daugavas ielejā, mūsdienās ir stipri pārveidotas un fragmentētas.

Salīdzinoši mazpārveidoti biotopi konstatēti divās Spilves pļavu daļās – starp Bolderājas dzelzceļu un Hapaka grāvi un Spilves lidlauka teritorijā. Pirmo vietu veido agrāk drenēti, taču ilgu laiku neapstrādāti lauki, kuros atjaunojušās mitras pļavas, grāvmalas tikko sākušas aizaugt ar krūmiem. Pļavas robežojas ar Hapaka grāvi un ir ļoti zemas – atrodas tuvu Daugavas ūdens līmenim. Spilves lidlauka pļavas ir liels vienlaidus zālājs bez grāvjiem. Abās platībās (attiecīgi aptuveni 225 un 285 ha) novērotas dabiskām un mazpārveidotām pļavām raksturīgu putnu sabiedrības – grieze ***Crex crex***, kuitala ***Numenius arquata***, dzeltenā cielava ***Motacilla flava***, kārklu ķauķis ***Locustella naevia***, upes ķauķis ***L. fluviatilis*** u.c.

Galvenais Spilves pļavu dabas aizsardzības vērtības rādītājs ir šeit ligzdojošo griežu populācijas lielums. Pēc 2002. gadā 31. maijā veiktās uzskaites datiem šeit ligzdojošo griežu kopējais skaits novērtēts ar 10 pāriem Spilves lidlauka pļavās un 15 – 25 pāriem teritorijā starp Bolderājas dzelzceļu un Hapaka grāvi. Grieze ir Latvijā un Eiropā īpaši aizsargājama suga, kas iekļauta Putnu direktīvas⁷ I pielikumā (sugas, kuru populāciju aizsardzībai vajadzīgi īpaši pasākumi attiecībā uz to dzīvesvietu aizsardzību) un pasaulē apdraudēto putnu kategorijā. Pēc griežu populācijas lieluma Spilves pļavas atbilst putniem starptautiski nozīmīgo vietu kritērijiem.

Lai gan, salīdzinot ar Rietumeiropas valstīm, kopējā ligzdojošo griežu populācija Latvijā mūsdienās vēl ir ārkārtīgi liela (26 000 – 38 000 pāru; ***BirdLife International 2004***) un šo putnu skaita ziņā Latvija ieņem pirmo vietu Eiropas Savienībā, ir paredzams, ka turpinoties diviem pretēja rakstura procesiem – lauksaimniecības intensifikācijai un pamesto lauku aizaugšanai, griežu skaits jau tuvākajā nākotnē var atkal sākt samazināties. Kaut arī Spilves pļavās ligzdojošo griežu skaits procentuāli ir

⁷ 79/409/EEC, Council Directive on the Conservation of Wild Birds

niecīgs, tomēr ieteicams saglabāt daļu Spilves pļavu, nosakot tai īpaši aizsargājamās dabas teritorijas statusu.

Augu sugu un biotopu dabas aizsardzības vērtības

Augu sugu un biotopu daudzveidības ziņā nozīmīgākā ir lidlauka teritorijas pļava. Pļavas dienvidrietumu daļā sastopamas neielaboto pļavu indikatorsugas: ziemeļu madara *Galium boreale*, klinšu noraga *Pimpinella saxifraga*, purva gandrene *Geranium palustre*, parastā gaiļbiksīte *Primula veris*, vidējā ceļteka *Plantago media*, parastā trīsene *Briza media*, zalkšu sūrene *Polygonium bistorta*. Šī pļava atzīstama par bioloģiski vērtīgu pļavu pēc Latvijas Dabas fonda izstrādātās metodes. Pļavas ziemeļu un austrumu robeža pašlaik nav precīzi nosakāma, jo pļava ir nopļauta.

Visa bioloģiski vērtīgā pļava uzskatāma par aizsargājamu biotopu „mēreni mitra pļava” saskaņā ar EK Biotopu direktīvu.

Pļavas nepļautajā DR daļā konstatētas īpaši aizsargājamās sugas – jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus* un dzegužpirkstīte *Dactylorhiza sp.*

Abas sugas ir aizsargājamās saskaņā ar LR MK 2000. gada *Noteikumiem par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu* (noteikumi Nr.369).

Jumstiņu gladiola ir ierakstīta LR MK *Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumos* (Nr.45; 30. 01. 2001.), tātad tās aizsardzībai ir jāveido mikroliegums.

Jumstiņu gladiolas atradne ir apmēram 400 x 100 metrus liela, joslā starp grāvi un ceļu (šeit ceļam ir vairāki atzari, kas nekur neved; pļava ir starp un ap tiem). Suga ir sastopama ļoti bieži, vitāla (zied un ražo sēklas). Sugas aizsardzībai nepieciešams saglabāt nepārveidotu visu atradnes teritoriju un turpmāk apsaimniekot to ar mērķi saglabāt šo sugu (pļaut vai ganīt saskaņā ar ekspertu ieteikumiem), kā arī izveidot mikroliegumu. Pārējās teritorijas pārveidošana tās neietekmēs, ja vien netiks būtiski mainīti mitruma vai augsnes auglības apstākļi.

Dzegužpirkstīte (suga pēc noziedēšanas nebija nosakāma) tika konstatēta vienā nelielā atradnē (~10 kvadrātmetri). Tā ir viena no Latvijā visbiežāk sastopamajām aizsargājamām sugām, kas aug bioloģiski vērtīgās pļavās un krūmājos.

Saskaņā ar Latvijas Vides aģentūras datiem šajā teritorijā varētu būt konstatējama vēl viena aizsargājama suga – Sibīrijas skalbe *Iris sibirica*. Šī suga ir sastopama reti,

mitrās pļavās, krūmājos. Tai piemērots biotops Spilves pļavās ir mitrie zālāji un krūmāji uz austrumiem un dienvidaustrumiem no Hapaka grāvja un Spilves lidlauka pļavā.

5.3.6. Biotopu un sugu atradņu saglabāšanas vērtējums

Teritorijas zonējums nav balstīts uz bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu Spilves pļavās, jo plānojums neparedz saglabāt pļavas kā dabas un apstādījumu teritorijas. Tas pieļauj bioloģiski vērtīgo pļavu transformāciju.

Pašlaik Spilves pļavas ir lielākā griežu ligzdošanas vieta Rīgā. Šīs teritorijas nozīme sugas aizsardzībai perspektīvā var ievērojami pieaugt arī nacionālā un starptautiskā mērogā, ja turpināsies izzust griezēm piemērotie ligzdošanas biotopi ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām (aizaugšanas un apmežošanās, intensīvas apsaimniekošanas, zemju transformācijas un apbūves rezultātā). Plāna īstenošana nozīmēs praktiski pilnīgu sugu sabiedrības sastāva nomaiņu Spilves pļavās, apbūvētās teritorijas kolonizēs putnu sugas, kas raksturīgas ruderaliem biotopiem, pilsētas un rūpnieciskai apbūvei. Daļa putnu, iespējams, pārcelsies uz citām vietām. Šī procesa kopējā iezīme neizbēgami būs putnu sugu daudzveidības samazināšanās Rīgas pilsētā.

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2007.) paredzētā ražošanas un rūpnieciskā apbūve iznīcinās griežu un citu pļavu putnu ligzdošanas biotopus un samazinās griezes populāciju pilsētā līdz dažiem pāriem, kas, iespējams, var saglabāties Vecdaugavas un Daugavgrīvas dabas liegumos. Taču galvenā un lielākā sugas ligzdošanas vieta Rīgā tiks zaudēta.

No putnu aizsardzības viedokļa optimālais Spilves pļavu izmantošanas veids būtu zālāju biotopu saglabāšana un mērķtiecīga apsaimniekošana, lai nepieļautu aizaugšanu ar krūmiem vai niedrēm.

No augu sugu un biotopu aizsardzības viedokļa nozīmīgākā ir lidostas pļavas DR daļa, kur sastopamas divas īpaši aizsargājamās sugas un bioloģiski vērtīgas pļavas. Visnozīmīgākā atradne ir jumstiņu gladiolai, kas ir reta suga, ierakstīta MK *Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumos* (Nr. 45.; 30.01.2001). Rīgas pilsētas attīstības plānā šeit ir paredzēta apstādījumu un dabas teritorija (lielākajā daļā) un ražošanas un rūpniecības teritorija (atradnes A mala).

Tā kā sugas saglabāšanai ir nepieciešams tikai saglabāt līdzšinējos apstākļus diezgan šaurā joslā gar grāvi un nav jāatsakās no lielu teritoriju apsaimniekošanas, tad šī Rīgas pilsētai ir laba iespēja bez lielām pūlēm apvienot dabas aizsardzības un apbūves attīstības prasības, saglabājot ļoti retu un arī skaistu sugu, kā arī tās biotopu – bioloģiski vērtīgu pļavu, kurā ir daudz krāšņi ziedošu ziedaugu.

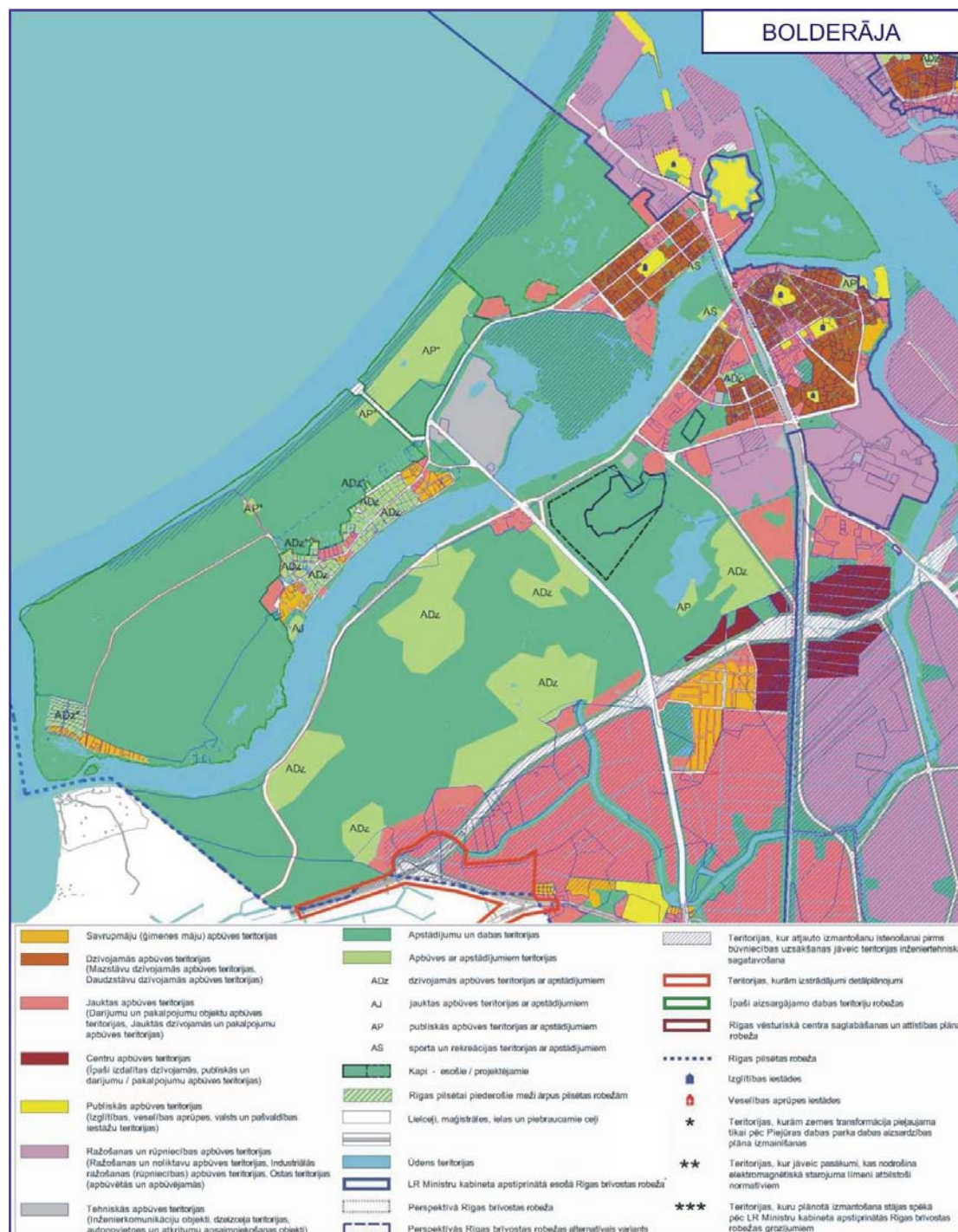
Ir nepieciešams precizēt atradnes DA robežu (dabā tā iet pa nelielu ceļu, pilsētas attīstības plānā šis ceļš nav saskatāms), lai noskaidrotu, cik liela daļa no atradnes atrodas ražošanas un rūpniecības teritorijā. Teritorijas transformēšana iznīcinātu daļu no šīs nozīmīgās atradnes.

Pārējā bioloģiski vērtīgā pļava un dzegužpirkstītes atradne atrodas plānotajā ražošanas un rūpniecības teritorijā. Ieteicams šo pļavu turpmāk saglabāt nepārveidotu, apsaimniekot saskaņā ar ekspertu ieteikumiem, kā arī būtiski nemainīt augtenes auglības un mitruma apstākļus. Ja teritorija tiktu pārveidota, tas būtu jūtams zaudējums Rīgas dabas daudzveidībai, tomēr ne tik liels kā jumstiņu gladiolas atradnes zaudējums.

Pārējie klajumi (uz rietumiem no Hapaka grāvja) ir nesen izmantoti kā tīrumi, šeit nav izveidojies neielabotu pļavu augājs, nav konstatētas retas un aizsargājamas augu sugas vai aizsargājami biotopi, tādēļ plānotā teritorijas izmantošana būtiski neapdraud augu sugu un biotopu daudzveidību.

5.4. Dzīvojamās apbūves attīstība Bolderājas mežā

Bolderājas mežā atbilstoši *Rīgas teritorijas plānojumam (2006. – 2018.)* ir atsevišķās vietās atļauts un plānots attīstīt dzīvojamo apbūvi ar apstādījumiem (skat. 5.4. att.).



5.4. att. Dzīvojamās apbūves attīstība Bolderājas mežā

Līdz ar to plānojums atļauj daļu meža zemes transformēt apbūves teritorijā un vienlaicīgi uzliek par pienākumu šajās vietās saglabāt augošās priedes. Attīstības plānā paredzēts saglabāt meža centrālo daļu – kāpu joslu neapbūvētu, nosakot tai

mežaparka statusu. Deputātiem, pieņemot *Rīgas teritorijas plānojuma (2006. – 2018.)* galīgo redakciju, tika izdarītas izmaiņas Bolderāja meža plānotā un atļautā izmantošanā, nosakot dabas un apstādījumu teritoriju statusu arī meža teritorijai, kas robežojas ar Jūrmalas pilsētu. Līdz ar to dabas un apstādījumu teritorijas aizņemtā kopējā platība plānojuma galīgā redakcijā salīdzinot ar otro redakciju Bolderāja meža ir pieaugusi. Plāns paredz paplašināt arī Jaunos Bolderājas kapus. *Rīgas attīstības plānā (1995. – 2005.)* šīs teritorijas bija paredzēts saglabāt kā dabas pamatni.

5.4.1. Mežaudžu raksturojums un izmantošana

Bolderājas mežs ir lielākais (930 ha) vienlaidus meža masīvs Rīgas pilsētas teritorijā. Tas ir veidojies uz pārpūstām smilšu kāpām. Daļa no mežaudzēm ir speciāli stādīta, lai apturētu ceļojošās kāpas. Pašreiz arī daudzviet Bolderājas mežā var novērot augsnes vēja eroziju un tas ir pieskaitāms pie vēja erozijas apdraudētākajām teritorijām Rīgā. Pašreiz aktīva vēja erozija raksturīga Bolderājas karjera apkārtnē.

Valdošā koku suga Bolderājas mežā ir priede, priedes veido 88% no masīva kopplatības, bērzi – 9%, melnalkšņi – 3%. Visizplatītākie augšanas apstākļu tipi Bolderājas mežā ir sausieņu meži – priežu sils un mētrājs, bērzu un melnalkšņu audzēs – šaurlapu ārenis, šaurlapu kūdrenis, slapjais damaksnis. Meža masīva lielāko daļu veido vidēja un briestaudžu vecuma (60 – 100 gadu) priežu audzes. Tikai masīva vidusdaļā Buļļupes piekrastē (17., 18., 19. kvartāls) sastopamas atsevišķas vecu, pāraugušu priežu audzes (150 – 170 gadu).

Bolderājas meža masīva dienvidu daļā sastopami mitrie lapu koku meži – pieaugušas un pāraugušas bērzu un melnalkšņu mežaudzes.

Iedzīvotāji Bolderājas mežu aktīvi izmanto pastaigām un ziemā slēpošanai. Bolderājas karjers ir nozīmīga neiekārtota peldvieta. Bolderājas kāpas ziemeļaustrumu daļā atrodas Jaunie Bolderājas kapi.

5.4.2. Vides piesārņojums

Bolderājas mežā nav nozīmīgu atmosfēras un ūdens piesārņojuma avotu. Bolderājas meža austrumu daļu ietekmē Bolderājas rūpniecības rajonā emitētais piesārņojums un autotransports, kas pārvietojas pa Kleistu ielu. Paaugstināta SO₂, NO_x un CO koncentrācija ir meža austrumu daļā, bet kopumā atmosfēras piesārņojums te nepārsniedz valsts saistošajos noteikumos ietvertās normas.

5.4.3. Vērtīgie biotopi, sugu atradnes un to aizsardzība

No bioloģiskās daudzveidības viedokļa Bolderājas meža masīva vidusdaļā ir unikāls iekšzemes kāpu biotops – Bolderājas kāpa. Tas atbilst gan Latvijas, gan Eiropas Savienības aizsargājamam biotopam – mežainās jūrmalas kāpas (2180). Šo biotopu raksturo ne tikai vecās dabiskas izcelsmes priežu audzes, bet arī kāpu zonas sekundārie bērzu meži un starpkāpu ieplaku slapjie meži, kurus veido melnalkšņa audzes.

Bolderājas meža vidusdaļā, Buļļupes piekrastē (17., 18., 19. kvartāls) bioloģiski vecās priežu audzes ar sila augšanas apstākļu tipu atbilst Latvijas nozīmes dabiskā meža biotopa – skuju koku mežs – prasībām. Mežaudzēm ir labi sabalansēta vecuma struktūra, veiksmīgi noris meža dabiskā atjaunošanās. Vecākajām priedēm ir noapaļotas galotnes, resni sausi zari, raupja miza. Šīs pazīmes liecina par audžu lielo vecumu, priežu vecums svārstās no 150 līdz 170 gadiem.

Bolderājas meža masīva dienvidu pusē sastopami Rīgas nozīmes mitrie lapu koku meži – pieauguši un pārauguši bērzu un melnalkšņu meži.

Bolderājas mežā nav konstatētas konkrētas aizsargājamo augu, sūnu, ķērpju, dzīvnieku, putnu un bezmugurkaulnieku sugas. Taču bioloģiskie apstākļi ir labvēlīgi daudzu aizsargājamo sugu eksistencei.

Sava lieluma, kompaktā novietojuma un ūdens tuvuma dēļ Bolderājas meža masīvs ir ļoti nozīmīgs meža dzīvnieku (stirnu, zaķu, lapsu, bebru, vāveru, caunu, ūdeļu, u.c.) dzīves un populāciju migrācijas nodrošinātājs.

Buļļupes piekrastē pie Sūbru mājām (Lielā iela 73) aug dižkoki – 2 ozoli ar stumbra apkārtmēru 488 un 403 cm.

Bolderājas mežā atrodas arī kultūrvēsturiskas vērtības. 26. kvartāla 3. nogabalā krustojas 24. meridiāns un 57. paralēle. Piemiņas zīme mežsargam Pēterim Kupšam, kurš savu mūžu 1935. – 1985.gadam veltījis šim mežam, atrodas 27. kvartāla 12. nogabalā.

5.4.4. Biotopu un sugu atradņu saglabāšanas vērtējums

Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) paredzēts daļu Bolderājas meža transformēt apbūvē. Kā teritorijas izmantošanas veids Bolderājas mežam ir noteikts mežaparka statuss.

Apbūves teritorijas ir plānotas pārsvarā sausajos meža augšanas apstākļu tipos vidēja un briestaudžu vecuma priežu audzēs. Masīva dienviddaļā plānotā apbūve ir projektēta nosusinātajās vecajās lapu koku – bērzu un melnalkšņu audzēs.

Plānotā apbūve ar tai sekojošo teritorijas transformāciju iznīcinās meža vidi, pārveidojot to par dzīvojamo kvartālu pilsētvidi, kur dabas vide ir paredzēta kā apstādījumi. Apbūve tiek projektēta meža masīva ziemeļu un dienvidu malās, atstājot neietekmētu masīva vidusdaļu – mežaino jūrmalas kāpu biotopu. Buļļupes malā masīva vidusdaļā dzīvojamā apbūve ir plānota meža kvartālos, kuru veido vecas un pāraugušas priežu audzes. Izstrādājot teritorijas turpmāko detālplānojumu, lai saglabātu veco priežu audžu biotopu fragmentus, būtu nepieciešama sīkāka bioloģiska inventarizācija un teritorijas ekoloģiska plānošana. Apbūves projektēšana grants karjera teritorijā ļaus atrisināt ar karjera rekultivāciju saistītās problēmas. Bolderājas karjera tiešā tuvumā plānotā dzīvojamā apbūve, kas projektēta jaunā priežu mežā (20 – 40 gadu), būtiski nemazinās Bolderājas meža bioloģisko daudzveidību.

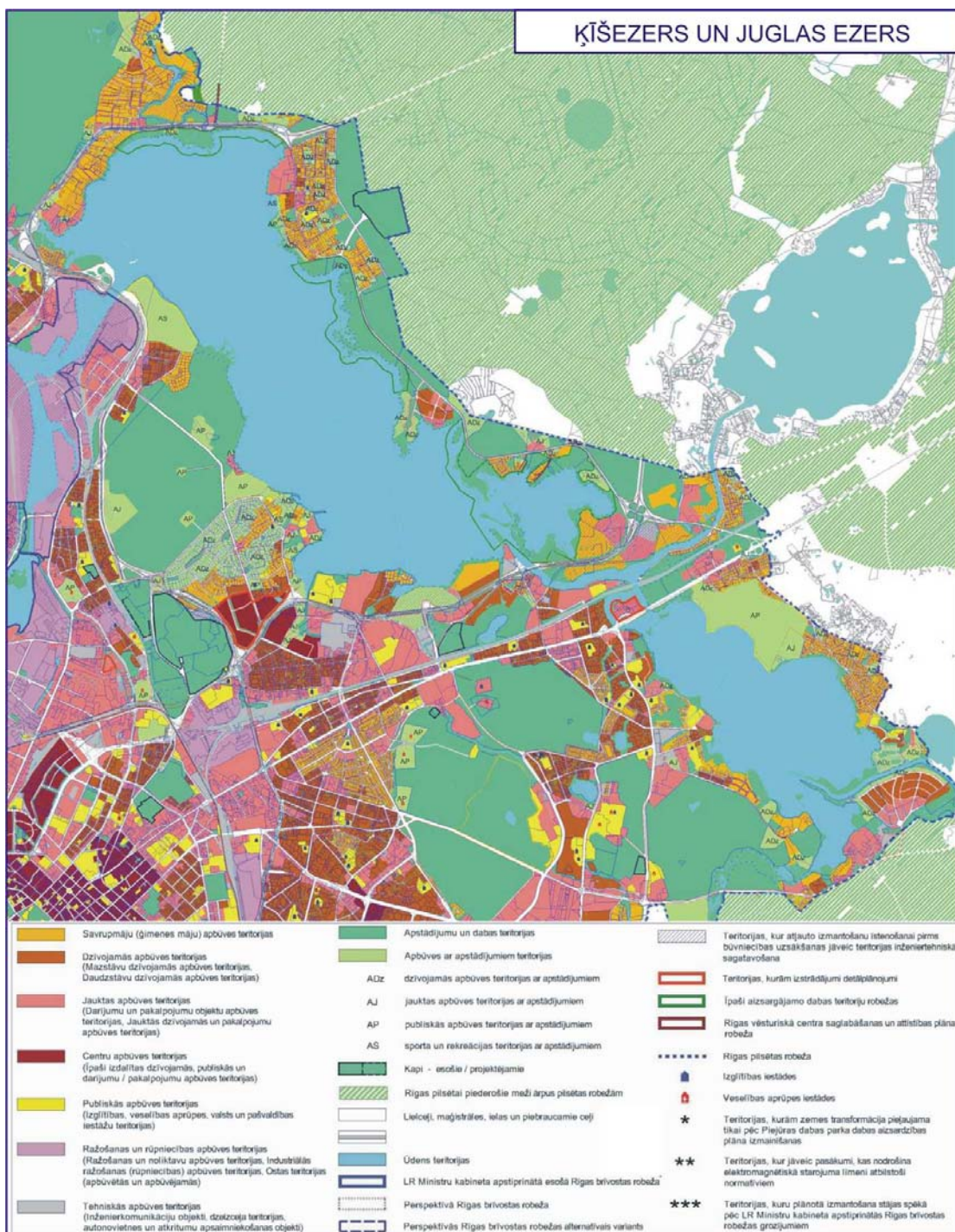
5.5. Dzīvojamās apbūves attīstība Ķīšezera un Juglas ezera piekrastē

Ķīšezera un Juglas ezera piekrastē *Rīgas teritorijas plānojums (2006. – 2018.)* atsevišķās vietās pieļauj meža zemju un pļavu transformāciju savrupmāju apbūvē (skat. 5.5. att.). Jauna savrupmāju dzīvojamā apbūve plānā paredzēta un atļauta:

- starp Jaunciema gatvi un Ķīšezeri;
- Trīsciemā;
- Ezermalas ielas apkārtnē;
- Juglas ezera un Ķīšezera kanāla apkārtnē;
- Juglas papīrfabrikas apkārtnē.

5.5.1. Pašreizējā zemes izmantošana

Lielākā daļa transformācijai pakļautās teritorijas pašreiz ir meža zeme vai pļavas. Ķīšezera rietumu daļā Nabas kakla līča apkārtni paredzēts transformēt jauktas apbūves teritorijā, bet pašreizējos ģimenes dārziņus – savrupmāju apbūves teritorijā. Teritorijā starp Jaunciemu un Trīsciemu savrupmāju apbūvē ar apstādījumiem plānots transformēt meža zemes. Jaunciemā *Rīgas teritorijas plānojums (2006. – 2018.)* pieļauj transformēt savrupmāju apbūvē ar apstādījumiem agrāk saglabājušās meža saliņas, kas atrodas starp mazstāvu apbūvi un pļavu joslu starp Jaunciemu un Ķīšezeri. Savrupmāju apbūvē ar apstādījumiem ir paredzēts transformēt arī meža zemes un dārziņus Sužos un Ozolkalnos. Ģimenes dārziņus starp Juglas kanālu un Ķīšezeri *Rīgas teritorijas plānojumā (2006. – 2018.)* paredzēts transformēt savrupmāju apbūvē, saglabājot dārziņus tikai nelielā joslā gar Juglas kanālu un dzelzceļa līniju. Teritorijā starp Juglas ezeru un Ķīšezeri, kur pašreiz lielākoties aug krūmāji, *Rīgas teritorijas plānojums (2006. – 2018.)* atļauj attīstīt jauktu apbūvi. Plānojumā paredzēts attīstīt savrupmāju apbūvi arī Ķīšezera dienvidu daļā starp Ezermalas ielu, dzelzceļa līniju Rīga – Valka un Ķīšezeri. Pašreiz daļu no šīs teritorijas aizņem bijušo ēku grausti, smiltāji un Rīgas TEC – 1 pelnu lauki, otru daļu – palieņu pļavas.



5.5. att. Dzīvojamās apbūves attīstība Ķīšezera un Juglas ezera piekrastē

Juglas ezera krastā lielākās izmaiņas paredzētas teritorijā ap Juglas papīrfabrikas ciematu. Te plānots un atļauts savrupmāju apbūvē transformēt bijušo smilšu krautuves teritoriju un pļavas un meža zemes.

Daļa no transformējamām teritorijām ir piesārņota ar atkritumiem vai arī tur saglabājušies bijušo ēku grausti un drupas. Degradēto teritoriju kategorijā speciālisti ieskaitījuši:

- teritoriju starp Policijas akadēmiju un Ķīšezera (vizuāli degradēta);

- Rīgas TEC – 1 pelnu laukus (ķīmiskais piesārņojums);
- dārziņu teritoriju Nabas kakla līča apkārtnē (vizuāli degradēta);
- teritoriju dienvidos no Juglas kanāla (vizuāli degradēta);
- smilšu krautuves laukumus Juglas papīrfabrikas apkārtnē (ekoloģiski un vizuāli degradēta);
- teritoriju Juglas zvēraudzētavas apkārtnē (vizuāli degradēta).

5.5.2. Atmosfēras piesārņojums

Ķīšežera un Juglas ezera apkārtnē lielākie atmosfēras piesārņojuma avoti ir TEC – 1, daļa Rīgas Brīvostas teritorijā strādājošo uzņēmumu (lielākie piesārņotāji ir A/S “B.L.B. Baltijas termināls” un A/S “Rīgas Kuģu būvētava”) un autotransports, kas virzās pa Brīvības gatvi, Viestura prospektu un Jaunciema gatvi.

Pēc rekonstrukcijas TEC – 1 raksturīgākie izmeši gaisā ir NO_x, un CO, piesārņojošo vielu kopējā izmete ir 1450,5 tonnas gadā (no tām NO_x izmete attiecīgi 516 tonnas gadā un 592 tonnas gadā (*Rīgas TEC–1...*, 2002). Pēc uzņēmuma rekonstrukcijas izmetes samazināsies līdz 806 tonnām/gadā..). Tā kā TEC-1 izmete atmosfērā notiek augstu, arī piesārņojuma izkliede ir ļoti plašā teritorijā. TEC – 1 ietekme visbūtiskākā ir Ķīšežera ziemeļu krastā, tomēr pēc uzņēmuma rekonstrukcijas samazināsies.

A/S “B.L.B.” terminālis atrodas Mīlgrāvī. Kā rāda Viestura prospektā izvietotās gaisa monitoringa stacijas dati, tad naftas termināļa darbība ietekmē SO₂, CO, benzola un toluola koncentrāciju, bet ilgstošā periodā veiktie monitoringa mērījumi neuzrāda robežlielumu pārsniegumus. Savukārt, monitoringa stacija, kas uzstādīta A/S “B/L/B/”teritorijā, uzrāda gada robežlieluma pārsniegumu benzolam. Tā, ka A/S “B.L.B.” teritorijā tiek pārkrauts mazuts, kuru nepieciešams sildīt, veicot pārkraušanas operācijas, tad izteiktu specifisku smaku termināļa apkārtnē rada merkaptāns.

Pa Jaunciema gatvi, gar kuru ir paredzēts attīstīt dzīvojamo apbūvi, pašreiz notiek relatīvi intensīva vieglo un smago automašīnu kustība. Šobrīd nav precīzu datu par autotransporta radīto atmosfēras piesārņojumu, bet tiek prognozēts, ka palielinoties transporta līdzekļu plūsmai, pieaugs arī piesārņojums. Rīgas attīstības plānā ir paredzēts, ka Jaunciema gatvei pēc Bolderājas šķērsojuma izbūvēšanas būs maģistrālās ielas nozīme. Satiksmes intensitāte šajā ielā pieaugs arī pēc Ziemeļu šķērsojuma izbūvēšanas un tiek prognozēts, ka tādā gadījumā vieglā autotransporta

plūsma varētu sasniegt līdz 732 vienībām stundā, bet smagā autotransporta plūsma – līdz 74 vienībām stundā. Tā rezultātā NO₂ stundas vidējā koncentrācija varētu pieaugt no 10 – 30 µg/m³ līdz 42 – 48 µg/m³ (*Rīgas attīstības plānam...*, 2005.).

Otra teritorija, kur ir paaugstināts autotransporta radītais piesārņojums, ir Jugla. Pašreiz stundas vidējā koncentrācija te ir 10 – 30 µg/m³, bet varētu sasniegt 42 – 48 µg/m³ (*Rīgas attīstības plānam...*, 2005.).

Līdz ar to nopietnākās problēmas, kas saistītas ar atmosfēras piesārņojumu, varētu veidoties perspektīvajās apbūves teritorijās, kuras šķērso vai gar kurām tiks izbūvētas maģistrālās ielas.

5.5.3. Ūdens piesārņojums

Ķīšezera un Juglas ezera ūdens kvalitāte ir apskatīta 3. nodaļā. Vērtējot apbūves attīstību piekrastē saistībā ar ezeru ūdens kvalitāti, papildus jāapskata divas problēmas.

Pirmkārt, Ķīšezera ūdens kvalitāti būtiski ietekmē gruntsūdens piesārņojums, kuru rada TEC – 1 pelnu lauki. Pelnu lauki ir izvietoti Ķīšezera krastā un norobežoti ar smilšu dambi. Tie sastāv no trim sekcijām, kuru platība ir 10 ha, 8 ha un 11 ha. Gruntsūdeņu plūsma no pelnu lauku otrās sekcijas ir tieši vērsta uz Ķīšezeri, bet no pirmās un trešās sekcijas – uz Šmerļupīti. Gruntsūdenī ir konstatēta paaugstināta svina, vara, hroma un niķeļa koncentrācija. Atbilstoši 1999. gada 3. augusta MK noteikumos Nr.269 iekļautajiem pazemes ūdeņu piesārņojuma vērtēšanas kritērijiem, piesārņojums ar svinu un varu raksturojams kā piesārņots un vāji piesārņots. TEC – 1 rekonstrukcijas rezultātā pelnu lauku ekspluatācijas pārtraukšana samazinās turpmāko gruntsūdeņu piesārņošanu (*Rīgas TEC-1 ...*, 2002.). Kopumā apbūves attīstība TEC – 1 apkārtnē jāvērtē pozitīvi, jo vietas sanācija sekmēs gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu, tai skaitā Ķīšezera, piesārņojuma novēršanu.

Otrkārt, situāciju ūdens aizsardzībā sarežģī apstākļi, ka šajā teritorijā nav attīstīti centrālie kanalizācijas tīkli, kuru ierīkošana pirms apbūves uzsākšanas nav paredzēta arī *Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)*. Juglas un Ķīšezera apkārtnē nav veikta pilnīga izpēte par nesankcionēto kanalizācijas ūdeņu ievadīšanu ezeros.

5.5.4. Vērtīgie biotopi, sugu atradnes un to aizsardzība

Apbūvei neizmantojamajās teritorijās ap Ķīšezera un Juglas ezeru ir saglabājušies dabiski un maz pārveidoti biotopi, kas atzīstami par nozīmīgu bioloģisko un sociālekonomisko vērtību.

Biotopu raksturojums un aizsardzība

Ķīšezera (1730 ha) un Juglas ezera (570 ha) piekrastes sauszemes dabiskos biotopus veido galvenokārt niedru *Phragmites australis* audzes, mitrās un mēreni mitrās piekrastes pļavas kompleksā ar sausām pļavām reljefu pacēlumos, nelieli priežu sauso mežu nogabali, atsevišķas melnalkšņu audzes, kas periodiski pārplūstošās vietās veido melnalkšņu staigājus (Eiropas Kopienas Biotopu direktīvas *Par dabīgo biotopu, savvaļas augu un dzīvnieku sugu aizsardzību* I. pielikums, kods 9080*). Lielāka botāniskā un bioloģiskā vērtība ir mitrajām piekrastes palieņu pļavām (iekļautas EK Biotopu direktīvas *Par dabīgo biotopu, savvaļas augu un dzīvnieku sugu aizsardzību* I. pielikumā: mēreni mitrās pļavas, kods 6510). Tās ir platlapju sugām bagātas mitrās pļavas, kurās sastopamas purva ģerāniju *Geranium palustre*, pļavas biteņu *Geum rivale*, parasto vīgriežu *Filipendula ulmaria* pļavu fragmenti kompleksā ar atmatu pļavām. Sastopamas šādas neielabotu (dabisku) pļavu indikatorsugas: ziemeļu madara *Galium boreale*, klinšu noraga *Pimpinella saxifraga*; zilganā molīnija *Molinia coerulea*. Šādas pļavas ir piemērotas gan putnu un bezmugurkaulnieku sugām, gan dekoratīvām un aizsargājamām augu sugām, no kurām plankumainā dzegužpirkstīte *Dactylorchiza maculata*, stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorchiza incarnata*, jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus* iekļautas LR MK 2000.14.11. (grozījumi 27.07.2004.) noteikumos Nr. 396 *Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*. Šo sugu populācijas tiešā transformēšanai paredzēto zemju tuvumā nav tik lielas, lai ierosinātu mikroliegumu izveidošanu to aizsardzībai. Pārejas joslā starp piekrastes pļavām un niedrājiem vai pārejas joslā starp citiem piekrastes biotopiem (krūmājiem, mežiem) un niedrājiem, periodiski pārplūstošās, mitrās vietās izveidojušās eitrofas augsto lakstaugu audzes, kas atbilst EK Biotopu direktīvas *Par dabīgo biotopu, savvaļas augu un dzīvnieku sugu aizsardzību* I. pielikuma biotopam: eitrofas augsto lakstaugu audzes”, kods 6430. Visu šo minēto biotopu (neatkarīgi no tā, vai tajos ir sastopamas ar likumdošanas aktiem aizsargājamās augu un dzīvnieku sugas) ekoloģiskā loma ir – būt par sugu mājvietu un buferjoslu starp sauszemes un ūdens ekosistēmām. Putniem un mitro pļavu kompleksiem nozīmīgākās platības tiek

saudzētas Jaunciema dabas liegumā, tomēr arī pārējā Juglas un Ķīšezera piekrastes un niedrāju platības joprojām ir būtisks patvērums daudzām savvaļas sugām. Attīstības plānā paredzētā zemes lietojuma veida maiņa var neatgriezeniski izmainīt jutīgākos biotopus un samazināt bioloģisko daudzveidību visā apvidū.

Putnu sugu sastopamība un aizsardzība

Plānotā apbūve un zemes transformācija ietekmēs vairākas Eiropas nozīmes aizsargājamās putnu sugas: lielo dumpi *Botaurus stellaris*, lielo ķīri *Larus ridibundus*, somzīlīti *Remiz pendulinus*, migrējošos ūdensputnus (cekulpīles *Aythya fuligula*, laučus *Fulica atra* u.c.). Galvenais un būtiskākais apdraudējums putnu sugu daudzveidībai un populāciju lielumam, ko rada *Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)* paredzētās darbības pie Ķīšezera, ir zemes transformācija divos ezera austrumu krasta posmos (ar kopējo platību aptuveni 33 hektāru ārpus Jaunciema dabas lieguma robežām, pie Jaunciema un Sužiem. Apbūves rezultātā tiks iznīcināti pļavu putnu ligzdošanas biotopi un samazināsies vietējo populāciju lielums.

Plānotajai apbūvei piekrastē paredzams arī fragmentācijas un pastiprināta traucējuma efekts attiecībā uz Jaunciema dabas liegumā pārstāvētajiem biotopiem un putnu populācijām, kas savukārt vērtējams kā apdraudējums Eiropas nozīmes Natura 2000 dabas vietai. No putnu aizsardzības viedokļa, kā arī lai neradītu apdraudējumu Jaunciema dabas lieguma integritātei, abus minētos piekrastes posmus būtu loģiski iekļaut dabas liegumā, paplašinot tā robežas.

Juglas ezera austrumu piekrastes pļavās ligzdo Latvijā un Eiropā īpaši aizsargājamās putnu sugas: grieze *Crex crex*, brūnā čakste *Lanius collurio* un ormanītis *Porzana porzana*, kā arī citas mitrām un krūmainām pļavām raksturīgas putnu sugas: mērkaziņa *Gallinago gallinago*, dzeltenā cielava *Motacilla flava*, pļavu čipste *Anthus pratensis*, ceru kauķis *Acrocephalus schoenobaenus* un niedru stērste *Emberiza schoeniclus*. Juglas ezera piekrastes pļavu josla vietām ir ļoti šaura vai tās nav vispār. Salīdzinot ar Ķīšezeri, Juglas ezers ir vairāk aizaudzis, un tieši ūdensaugiem bagātākās ezera daļas – ziemeļrietumu stūris un dienvidaustrumu gals ir putniem nozīmīgākās ligzdošanas vietas. Ezera ziemeļrietumu daļā ligzdo lielie ķīri *Larus ridibundus*, lauči *Fulica atra*, cekulpīles *Aythya fuligula*, cekuldūkuri *Podiceps cristatus*, lielais dumpis *Botaurus stellaris* un somzīlīte *Remiz pendulinus*, bet migrāciju laikā pulcējas līdz 700 ūdensputnu īpatņu vienlaikus. Šo ezera daļu Rīgas pilsētas attīstības plānā paredzētās darbības acīmredzot tiešā veidā negatīvi

neietekmēs. Tomēr jāņem vērā, ka šīs putnu ligzdošanas vietas aizsardzībai ir svarīgi izveidot mikroliegumu vai citādi nodrošināt, lai netiktu pieļauts traucējums, ko rada cilvēku klātbūtne ezerā putnu pavasara migrācijas un ligzdošanas sezonas laikā (no marta sākuma līdz jūlija beigām).

Ja netiks iznīcināti vai ierobežoti Juglas deltas niedrāji, šeit sastopamo lielā dumpja *Botaurus stellaris* populāciju apbūve tiešā veidā, iespējams, neietekmēs. Tāpat kā ezera ziemeļrietumu daļā, arī šeit ir svarīgi nepieļaut traucējumu, ko var radīt cilvēku klātbūtne putnu ligzdošanas sezonā (marts – jūlijs).

Bezmugurkaulnieku sugu sastopamība un aizsardzība

Vairāku bezmugurkaulnieku sugu aizsardzībai ļoti būtiskas ir Rīgā noteiktās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (ĪADT), tai skaitā – Jaunciema dabas liegums. Saskaņā ar LR likumdošanu dažām Rīgas pašvaldības teritorijā sastopamajām bezmugurkaulnieku sugām ir obligāti veidojami mikroliegumi. Lielu un nozīmīgu lapkoku praulgrauža populāciju aizsardzībai ir veidojami mikroliegumi Saulesdārza parkā (B 10 – 7), iekļaujot tajā arī visus apkārtņē esošos vecos dabumainos ozolus A.Sakses ielā, ap Mežaparka luterāņu baznīcu un pie futbola laukumiem. Minētā lapkoku praulgrauža populācijas ir viena no lielākajām Ziemeļeiropā. Mikroliegumu šai sugai ir nepieciešams izveidot arī Juglā, Strazdumuižas parkā (B 11 – 5), iekļaujot tajā lielāko parka teritoriju un piegulošo Juglas ezera krastu.

Pārējo dabas pamatnes zonējuma teritoriju robežu izmaiņu gadījumā nav prognozējama būtiska ietekme uz bezmugurkaulnieku sugu daudzveidību Rīgas pašvaldības robežās.

5.5.6. Ūdensobjektu aizsargjoslas

Ķīšezeram un Juglas ezeram *Rīgas teritorijas plānojumā (2006. – 2018.)* ir noteikta 20 m plata aizsargjosla. Perspektīvā aizsargjoslas prasības ieteicams stingri ievērot un nebūtu pieļaujama ezeru un upju palieņu uzbēršana un apbūve.

5.6. Dzīvojamās apbūves attīstība Vecmīlgrāvī

Vecmīlgrāvī starp Vecāķu prospektu un dzelzceļa līniju atbilstoši *Rīgas teritorijas plānojumam (2006. – 2018.)* ir atļauts un plānots attīstīt dzīvojamo apbūvi ar apstādījumiem. Plānojumā ir paredzēts saglabāt priežu audzes, kas aug uz kāpu grēdas.

5.6.1. Mežaudžu raksturojums un izmantošana

Vecmīlgrāvja (Rīnūžu) mežs ir salīdzinoši neliels (87 ha) meža masīvs starp dzelzceļu Rīga – Saulkrasti un Vecāķu prospektu (skat. 5.2. att.). Daļa masīva (45,5 ha) atrodas pašvaldības aģentūras *Rīgas meža aģentūra* apsaimniekošanā, bet atlikušie 41,5 ha ir privātīpašnieku meži. Visā masīvā valdošā koku suga ir priede sausieņu augšanas apstākļu tipos – silā un mētrājā. Vecmīlgrāvja mežā aug bioloģiski vecas priežu audzes, kurās atsevišķu priežu vecums sasniedz 160 – 180 gadus. Taču intensīvās apmeklētības dēļ mežā noris eutrofikācijas process, kura rezultātā mainās sausajiem priežu mežiem raksturīgā zemsedze, ieviešas blīvs pameža krūmu stāvs (pīlādži, korintes).

5.6.2. Vides piesārņojums

Teritorijā un tās tuvumā nav lielu piesārņojuma avotu. Nopietnāko piesārņojumu rada autotransporta plūsma Vecāķu prospektā.

Troksņu piesārņojums ir saistīts ar Rīgas – Saulkrastu dzelzceļa līniju un Vecāķu prospektu. Tāpēc, izstrādājot detālplānojumu šai teritorijai, jāsaglabā vienlaidus koku josla gar dzelzceļu.

5.6.3. Vērtīgie biotopi, sugu atradnes un to aizsardzība

No bioloģiskās daudzveidības viedokļa Vecmīlgrāvja mežā 72. kvartāla 4.nogabalā 8,7 hektāri ir ieskaitīti Latvijas nozīmes aizsargājamajā dabiskajā meža biotopā – skuju koku mežs. Par dabas vērtībām uzskatāmas bioloģiski vecas augošas priedes (~180 gadi) ar noapaļotām galotnēm, resniem sausiem zariem, raupju mizu, dzeņveidīgo putnu izkaltas nokaltušas vai kalstošas priedes. Biotopā ir konstatēta arī samērā reta sūnu suga – parastā bārdlape (*Barbilophozia barbata*), kas iekļauta aizsargājamo sūnu sugu saraksta 2. kategorijā. Vecmīlgrāvja meža masīva 72. kvartālā sastopama pļavas silpurene (*Pulsatilla pratensis*), kas ir mikroliegumu

veidojamo augu sugu sarakstā. Pļavas silpurene ir plaši izplatīta Rīgas un Pierīgas mežos. Tā aug skrajos sausos priežu mežos uz smilšu kāpām. Šo sugu būtiski neietekmē nobradāšana un tā labi pacieš intensīvu rekreācijas slodzi.

Vecmīlgrāvja meža masīvā konstatētas Latvijas un Eiropas Savienības Putnu direktīvā iekļautās aizsargājamās putnu sugas – sila cīrulis (*Lullua arborea*), pēcligzdošanas periodā – melnā dzilna (*Dryocopus martius*) un Rīgas nozīmes suga – dižraibais dzenis (*Dendrocopus major*).

Rīgas attīstības plānā (2006.– 2018.) privātīpašnieku apsaimniekotajos mežos ir plānota dzīvojamā apbūve ar apstādījumiem. Šai teritorijā ir iekļauts arī 73. kvartāla 3., 4. un 6.nogabals (nelielais izvirzījums Vecāķu prospekta malā), ko apsaimnieko **Rīgas meža aģentūra**. Paredzēta Vecāķu prospekta braucamās daļas paplašināšana un jaunas ielas izbūve uz meža teritoriju rēķina.

Dabiskā meža biotopa teritorijā netiek plānota apbūve un visam meža masīvam tiek saglabāts izmantošanas veids meža statusā. Līdz ar to tiks saglabāts dabiskais meža biotops un lielākā daļa no mežaudzēm 72. un 73. kvartālā. Tās nodrošinās aizsargājamo augu, sūnu un putnu sugu eksistenci. Vienlaikus palielināsies netiešā ietekme, kas var apdraudēt putnu ligzdošanu.

5.7. Ostas attīstība Kundziņsalā

Kundziņsala atbilstoši *Rīgas teritorijas plānojumam (2006.–2018.)* ir iekļauta Rīgas brīvostā un salas ziemeļu daļā ir paredzēts attīstīt ražošanas un noliktavas apbūvi, bet dienvidu daļā esošās dzīvojamās apbūves vietā - jauktu apbūvi.

5.7.1. Pašreizējā teritorijas izmantošana

Kundziņsalas dienvidaustrumu daļā ir mazstāvu un savrupmāju dzīvojamās apbūves teritorija, kurā pastāvīgi dzīvo aptuveni 450 iedzīvotāji. Salas ziemeļaustrumos ir daļēji izmantoti ģimenes dārziņi. Lielāko salas daļu aizņem slapjās pļavas un krūmāji. Kurpnieku salā un Kundziņsalas centrālajā daļā ir divi nelieli meža puduri.

Pašreiz salā ir divi termināļi (SIA *ROKO* un SIA *Baltic Container Terminal*). Ietekmes uz vidi novērtējumā pozitīvi slēdzieni ir saņemti par SIA “ManTess” naftas produktu noliktavas un SIA “Naftas Serviss” termināļa būvniecību.

5.7.2. Vides piesārņojums

Gaisa kvalitātes raksturojums

Gaisa kvalitāti Kundziņsalā nosaka pašā Kundziņsalā un tās apkārtnē esošie uzņēmumi, auto un dzelzceļa transporta kustība un citi avoti. No datiem, kas iekļauti SIA *Naftas serviss* ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā, izriet, ka galvenie benzola piesārņojuma avoti Kundziņsalā un tās apkārtnē ir SIA *Baltic Container Terminal* un SIA *Man – Tess* naftas produktu noliktavas, bet piesārņojumu ar slāpekļa dioksīdu galvenokārt rada autotransports. Atmosfēras piesārņojuma modelēšanas dati uzrāda paaugstinātu piesārņojumu ar benzolu, benzīna tvaikiem un SO₂ Kundziņsalas dzīvojamā rajonā (*SIA „Naftas serviss” naftas ...*, 2004.). Vienlaikus atzīmējams, ka modelēšanas dati neuzrāda valsts saistošajos noteikumos noteikto pieļaujamo normu pārsniegšanu.

Dati, kas iegūti Rīgas Domes Vides departamenta monitoringa stacijā Sarkandaugavā, rāda, ka Tvaika ielā netiek pārsniegtas pieļaujamās robežvērtības nevienai piesārņojošajai vielai.

Ūdens piesārņojums

Kundziņsalā nav veikti kompleksi gruntsūdens kvalitātes mērījumi. Jauno termināļu būvniecības ietekmes uz vidi novērtējuma procesa ietvaros izdarītās gruntsūdens

kvalitātes kontroles rezultāti liecina, ka atsevišķās vietās gruntsūdeņi ir piesārņoti ar naftas produktiem un cinku (pie SIA *Baltic Container Terminal* teritorijas). Cinka saturs gruntsūdenī prasa papildus pētījumus, lai noteiktu tā avotus un lemtu par vietas sanācijas nepieciešamību (SIA „*Naftas serviss*” *naftas ...*, 2004.).

5.7.3. Riska novērtējums

Rūpnieciskais risks

Kundziņsalā un tās apkārtnē ir koncentrēti daudzi rūpnieciskā riska objekti – naftas termināli. Kā rāda ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumi (SIA „*Man – Tess*” *naftas produktu...*, 2003., SIA „*Naftas serviss*” *naftas ...*, 2004.), tad lielākā avārijas varbūtība ir saistīta ar naftas produktu noplūdi sūkņu stacijā, manifoldā, piestātnes tehnoloģiskajā blokā un Daugavas akvatorijā. Pastāv arī iespējas, ka benzīna noplūdes rezultātā izveidojas tvaika – gaisa mākonis, kas var izraisīt eksploziju un deflagrāciju (BLEVE). Minētais avārijas scenārijs var tieši ietekmēt Kundziņsalas iedzīvotājus. Līdz ar to iedzīvotāju pārvietošana no Kundziņsalas uz citiem Rīgas rajoniem būtiski samazinātu potenciālo risku.

Dabas procesu risks

Krasākā Daugavas ūdens līmeņa paaugstināšanās pie Kundziņsalas notiek, kad spēcīgi rietumu vēji sadzen ūdeni Rīgas līcī un vēlāk ZR un Z vēji paceļ ūdens līmeni Daugavā. Augstākais līmenis šādā situācijā pie Andrejostas novērots 1969. gada 2. novembrī, kad tika sasniegta 2,3 m absolūtā augstuma atzīme. Šajā situācijā lielākā daļa Kundziņsalas atradās zem ūdens. Jūras vēja radītā viļņošanās izplatīta tikai līdz Rīnūžiem. Kundziņsalas daļas applūšana iespējama, ja ir ūdens līmeņa svārstības 1 – 1,5 m augstumā. Arī Daugavas HES kaskādes avārijas gadījumā ūdens līmenis sasniegtu +1,1 līdz +2,6m ar situācijas iestāšanos pēc 3,5 – 10 h pēc avārijas. Avārijas rezultātā applūstu liela daļa Kundziņsalas. Minētie faktori jāņem vērā, attīstot salā ražošanas un noliktavu apbūvi..

5.7.4. Vērtīgie biotopi, sugu atradnes un to aizsardzība

Kundziņsalas lielākajai daļai ir ierobežota piekļūšana, tādēļ detāla biotopu izpēte nav veikta. Salā sastopami piejūrai raksturīgie biotopi ar kāpu auzeni *Festuca sabulosa*, smiltāju kāpu kviesi *Leymus arenarius* un citiem augiem. Nelielus koku pudurus veido melnalkšņi, baltalkšņi, bērzi un apses. Salas austrumos atrodas mežaudze, kas

klasificējama kā primārais mežs. To nav ietekmējusi cilvēka saimnieciskā darbība, tāpēc te ir daudz mazpārveidotu meža biotopu. Lielas platības aizņem parastā strauspārde *Matteuccia struthiopteris* un parastais apinis *Humulus lupulus*. Šo mežaudzi, balstoties uz SIA *Man – Tess* naftas produktu būvniecības ietekmes uz vidi novērtējuma slēdzieni, vēlams saglabāt.

Veicot teritoriju apsekošanu naftas termināļu būvniecības ietekmes uz vidi novērtējuma procesa laikā, salā nav konstatētas augu sugas, kas minētas LR MK 2000.14.11. (grozījumi 27.07.2004.) noteikumos Nr. 396 ***Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu.***

Kurpnieksalā sastopamas peldpīles (meža pīle, garkaklis), cekuldukuri, lauči, paugurknābja gulbji un zivju gārņi. Nelielie līči un vecupes ir nozīmīgas putnu ligzdošanas un uzturēšanās vietas to migrācijas laikā. Aizberot vecupes, būtiski tiks pārveidoti ūdensputniem piemērotie biotopi, kas var atstāt ietekmi uz ūdensputnu populāciju pilsētā kopumā.

5.8. Jauktas apbūves attīstība Lucavsalā un Zaķusalā

Zaķusalā un Lucavsalā, atbilstoši *Rīgas teritorijas plānojuma (2006. – 2012.)*, ir paredzēts attīstīt dzīvojamo un biroju apbūvi, dienviddaļas teritoriju atstājot sporta un rekreācijas būvēm (5.6. att.). No pilsētas plānošanas viedokļa, apsveicams ir Rīgas domes deputātu pieņemtais risinājums *Rīgas teritorijas plānojuma* galīgās redakcijas pieņemšanas laikā vietā, izveidot Lucavsalas dienvidu daļā daudzfunkcionālu iedzīvotāju atpūtas un sporta parku. Sevišķi tāpēc, kā pilsētā trūkst publiski pieejamu daudzfunkcionālu parku. Ne mazāk svarīgi, ka salas ģeogrāfiski atrodas vēso gaisu masu ceļā, kas vasarā „atvēsina” pilsētas vēsturisko centru. Kā atzīmē A. Roze (2004.), atsaucoties uz ārvalstu pilsētu plānošanas pieredzi, gadiem ejot, zaļā zona atpūtai Rīgas centra iedzīvotājiem kļūs vērtīgāka nekā lielākās zaļās teritorijas Rīgas perifērijā.

5.8.1. Pašreizējā teritorijas izmantošana

Lucavsala ir pastāvīgi apdzīvota, jo tajā ir saglabājušās atsevišķas ģimenes mājas. Starp Lucavsalas ielu un Daugavu atrodas vairākas vecas koka ēkas (Lucavsala 2, 5, 8^a), kurām ir kultūrvēsturiska vērtība. Lucavsalā bez ģimenes mājām atrodas apsaimniekoti un pamesti mazdārziņi, būvlaukumi, nepabeigtas būves, smilšu klajumi, dambji, uzbērumi, ražošanas, tehniskās un noliktavu apbūves teritorijas, kā arī ceļi. Salā atrodas BJFSK *Rīdzene* laivu bāze. Speciālistu grupa, kas veikusi degradēto teritoriju izvērtēšanu (*Degradēto teritoriju...*, 2004.), visu Lucavsalu pieskaitījusi degradētām teritorijām, kuru revitalizācijas procesā nav nepieciešams publiskā sektora ieguldījums. Vienlaikus jāatzīmē, ka Lucavsalā ģimenes dārziņiem ir kultūrvēsturiska un kultūrainavas vērtība, jo tie ir vieni no vecākajiem dārziņiem Rīgā. Rīgas ģimenes dārziņu asociācija (RĢDA) iesaka Lucavsalā saglabāt daļu ģimenes dārziņu, veidojot paraugdārzus kā vienu no tūristu un atpūtnieku piesaistes objektiem.

Zaķusala ir pastāvīgi neapdzīvota, tajā atrodas trīs nozīmīgi objekti: televīzijas tornis, televīzijas centrs, Salu tilts un Latvijas dzelzceļa objekts – atklāta noliktava.



5.5. att. Jauktas apbūves attīstība Lucavsalā un Zaķusalā

5.8.2. Vides piesārņojums

Atmosfēras piesārņojums

Zaķusalā un Lucavsalā nozīmīgākais atmosfēras piesārņojuma avots ir autotransports uz Salu tilta, kā arī kopējais paaugstinātais fona piesārņojums pilsētas vēsturiskā centra apkārtnē. Pateicoties labai piesārņojuma vielu izkliedei, atmosfēras piesārņojuma līmenis te nav augsts.

Ūdens piesārņojums

Gruntsūdens piesārņojums Lucavsalā un Zaķusalā nav pētīts. Iespējams, ka vietām varētu pastāvēt lokāls gruntsūdens piesārņojums, kura avots ir kanalizācijas notekūdeņi.

Kaut gan Bieķengrāvja un Mazās Daugavas iedzīvotāji izmanto peldēšanai, te atsevišķos gadījumos ir konstatēts paaugstināts bioloģiskais piesārņojums. Bieķengrāvī bijušās Bukultu ielas atkritumu izgāztuves tuvumā ūdenī un dibennogulumos ir konstatēts paaugstināts smago metālu saturs. Pirms Lucavsalas, tāpat arī pirms Bieķengrāvja izbūves uzsākšanas nepieciešams veikt ūdens un dibennogulumu ķīmiskā sastāva izpēti, jo atsevišķi pētījumu rezultāti liecina, ka Bieķengrāvja dibennogulumus nedrīkst izmantot teritorijas uzbēršanai, līdz nav veikta to sanācija.

5.8.3. Elektromagnētiskais risks

Zaķusala un Lucavsala atrodas Zaķusalas televīzijas tornī uzstādīto raidītāju ietekmes zonā. Torni projektējot, tam paredzēta drošības zona 600 metru rādiusā, kur nav pieļaujama pastāvīga cilvēku uzturēšanās. Elektromagnētiskā starojuma izvērtējums Zaķusalā un Lucavsalā sīkāk aprakstīts Vides pārskata 3. sadaļā.

Pirms Zaķusalas un Lucavsalas detaļplānojuma izstrādāšanas jāveic detāli elektromagnētiskā starojuma mērījumi.

5.8.4. Applūšanas risks

Zaķusala un Lucavsala ir pakļauta applūšanai ūdens līmeņa paaugstināšanās gadījumā, pūšot stipriem Z un ZR vējiem, kā arī Daugavas hidroelektrostacijas kaskādes avārijas gadījumā. Līdz ar to pirms teritorijas detaļplānojumu izstrādes obligāti veicams riska novērtējums.

5.8.5. Teritorijas bioloģiskās daudzveidības raksturojums

Lucavsala

Lucavsala ir būtiski antropogēni ietekmēta. Tajā dominē šādi biotopi: apsaimniekoti un pamesti mazdārziņi, mazstāvu apbūve, būvlaukumi, nepabeigtas būves, klajas ruderālas un eitroficētas platības, dambji, uzbērumi, ražošanas tehniskā apbūve, noliktavu teritorijas, ceļi, tilti un takas. Nelielās platībās atrodama daļēji dabiska

veģetācija, kas ir stipri degradēta. Gar salas krastiem esošā veģetācija veido šauru eitroficētu joslu, kur pārsvarā dominē nitrofilas augu sugas un dārzeņi. Lucavsāls mazdārziņi ir arī viena no nedaudzajām vietām Rīgas pilsētas robežās, kur sastopami (un, iespējams, arī ligzdo) pupuķi.

Lielākās dabas vērtības ir nepārveidotais, dabiski applūstošais salas krasts gar Mazo Daugavu (Lucavdaugavu) un Bieķengrāvi, četri dižkoki, kā arī dažāda vecuma lielu dimensiju koki salas centrālajā daļā. Kazas sēklī pārsvarā dominē mazdārziņi un ziemeļos – dabiskas eitroficējušās mēreni mitras un sausas pļavas ar kalcifilu pļavu elementiem. Lielākās vienlaidus pļavas atrodas Kazas sēkļa austrumu malā starp mazdārziņiem un gar Mazo Daugavu, tās ir potenciāli atjaunojamas. Pļavās konstatētas šādas orhideju dzimtas augu sugas: plankumainā dzegužpīrkstīte *Dactylorhiza maculata*, purva dzeguzene *Epipactis palustre* un platlapu dzeguzene *Epipactis helleborine*. Pļavas un mitrājs Lucavsāls dienvidu galā, Kazas sēklī; ir arī putniem nozīmīgs biotops. Šeit iespējama brūnās čakstes, griezes un dažu ūdensputnu sugu ligzdošana.

Lucavsāls ziemeļrietumu daļā konstatēta īpaši aizsargājamas kukaiņu sugas – marmora rožvaboles *Liocola marmorata* populācija. Sugas kāpuri attīstās šeit augošo ozolu dobumos, veidojot nelielu, bet dzīvotspējīgu populāciju.

Lēni tekošajā Bieķengrāvī Lucavsāls ZR pusē konstatēta liela ūdensvaboļu sugu daudzveidība, kopā 18 sugas no 3 dzimtām.

Zaķusala

Zaķusālā ruderālas augu sabiedrības mijās ar dabiskiem un daļēji dabiskiem biotopiem. Teritorija uz dienvidiem no Salu tilta 20. gs. vairākkārt norakta un uzbērtā, pēdējo reizi uzbērtas smiltis no jūras piekrastes. Tāpēc uz dienvidiem no televīzijas torņa izveidojusies botāniski interesanta teritorija: reljefa paaugstinājumos, kur augsnes virskārta iznīcināta, veidojas pelēkām kāpām raksturīgas augu sabiedrības, sastopami priekškāpām raksturīgi augi un augu sabiedrības. Vietās, kur augsne vairāk barības vielu, izveidojušās nelielas dabiskās pļavas. Uz dienvidrietumiem no televīzijas torņa palienē izveidojusies sugām bagāta pārmitra, regulāri applūstoša kokaudze. Vairākas liela izmēra kritālas dažādā sadalīšanās pakāpē liecina, ka kokaudze šajā vietā bijusi vismaz 100 gadus. Šī kokaudze pilsētas apstākļu kontekstā ir salīdzinoši dabisks un īpaši aizsargājamo dzeņu sugām piemērots biotops ar bioloģisko daudzveidību veicinošiem elementiem. 2005. gada

augustā šeit konstatētas dzeņu, iespējams – baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos** barošanās pēdas.

Neliela applūstoša kokaudze atrodas arī uz dienvidiem no Salu tilta. Teritorijā ir daudz krūmu. Platības uz ziemeļiem no televīzijas centra ir botāniski nabadzīgākas, bet pilsētvidē vērtīgas – eitrofīcētu pļavu fragmenti, kokaudzes un stādītas papeles.

Kopsavilkums

Salās nav konstatētas Latvijā un Eiropā īpaši aizsargājamas augu sugas. Lucavsalā, uz ziemeļaustrumiem no ēkas Lucavsalā 8^a, atrasta vitāla platlapu dzeguzenes *Epipactis helleborine* audze. Kazas sēkļa austrumu daļā atrastas trīs orhideju dzimtas augu sugas. Tās ir pilsētvidē vērtīgas sugu atradnes.

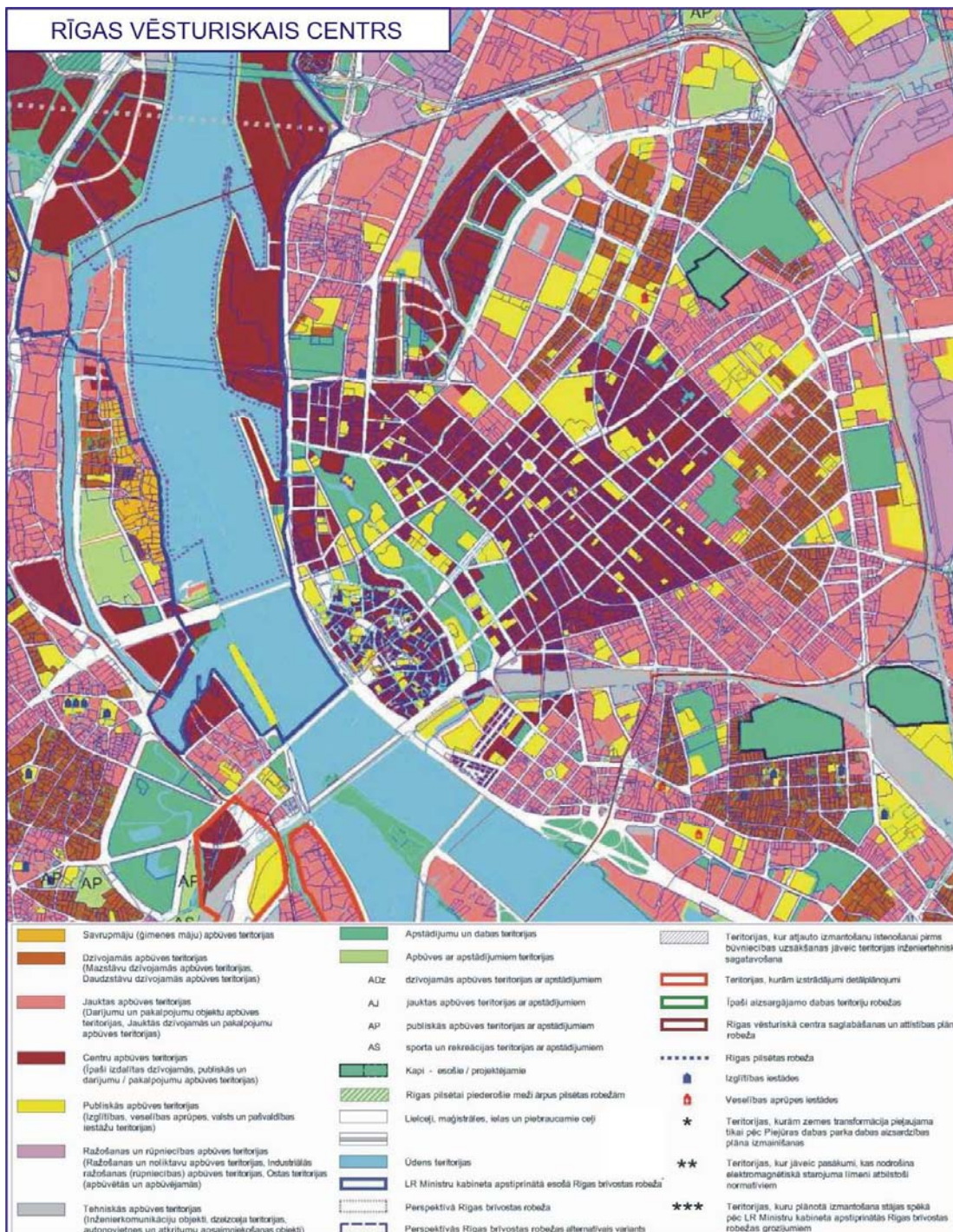
Salās nav Latvijā un Eiropā īpaši aizsargājamu biotopu. Zaķu salā atrodas pārmitrs mežs palienē, kokaudzi šķērso neliela ūdenstece, tomēr kopumā tas kopumā neatbilst Latvijā aizsargājamai vecupju biotopa kategorijai.

Lucavsalas ziemeļrietumu daļā konstatēta īpaši aizsargājamas kukaiņu sugas – marmora rožvaboles *Liocola marmorata* populācija.

Salās novēroti un acīmredzot ligzdo lauku cīruļi *Alauda arvensis*, dzeltenās cielavas *Motacilla flava*, brūnās čakstes *Lanius collurio*. Lucavsalas mazdārziņos konstatēti pupuķi *Upupa epops*. Ņemot vērā lielā platībā pieejamos piemērotos biotopus – mazdārziņus, te varētu būt pastāvīga vairāku pupuķu pāru ligzdošanas vieta.

5.9. Rīgas vēsturiskā centra attīstība

Rīgas vēsturiskais centrs (RVC) aizņem 1,43 % no visas pilsētas teritorijas (skat, att. 5.6.).



5.6. att. Rīgas vēsturiskā centra attīstība

Tas ir unikāls kultūras piemineklis, kas ieguvis augstu starptautisku novērtējumu un iekļauts UNESCO Pasaules mantojuma sarakstā. Tā kā *Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.)* ietver arī Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plānu, vides

stāvoklis pilsētas centrā, salīdzinājumā ar citām teritorijām, Vides pārskatā ir apskatīts detalizētāk.

Rīgas vēsturiskā centra vides stāvokļa vērtējumā izmantoti Rīgas vides centra *Agenda 21* sagatavotā rakstu krājuma *Rīgas vides un ilgtspējības profils* (2003.) raksti:

- Nikmane M., Danilāne D., Kleperis J., Vanaga N., Zabrauskis A., 2003. Rīgas vēsturiskā centra teritorijas vides kvalitāte, tendences un galvenie pasākumi vides kvalitātes uzlabošanai. Rīgas vides un ilgtspējības profils. Rīgas dome, Rīgas vides centrs *Agenda 21*, 6 – 22. lpp.
- Nikodemus O., Zvirgzds A., Cekule M., Čekstere G., Granta D., Šveisberga I., 2003. Apstādījumi Rīgas vēsturiskajā centrā un to nozīme pilsētvides kvalitātes paaugstināšanā. Rīgas vides un ilgtspējības profils. Rīgas dome, Rīgas vides centrs *Agenda 21*, 23 – 29. lpp.

5.9.1. Atmosfēras kvalitāte

Nozīmīgākais gaisa piesārņojuma avots gan Rīgā, gan arī Rīgas vēsturiskā centra teritorijā ir transports. Gaisa kvalitāte ir vērtēta pēc Rīgas domes Vides departamenta Gaisa aizsardzības nodaļas AIRVIRO modeļa aprēķinu un monitoringa staciju mērījumu rezultātiem, salīdzinot tos ar prasībām, ko izvirza MK *Noteikumi par gaisa kvalitāti* (Nr. 286; 02. 07. 2002.).

AIRVIRO datu bāzē esošā informācija par piesārņojuma izkliedes aprēķinos iekļauto kopīgo piesārņotāju skaitu un to radītajiem izmešiem apkopota 5.1.tabulā. Apkopoti dati par transporta radīto slāpekļa dioksīda (NO₂) un oglekļa oksīda (CO) emisijas daudzumu, bet, pētot piesārņojumu, ko rada stacionārie avoti (katlumājas, rūpnīcas, ražotnes, autoservisi) iegūti dati arī par sēra dioksīdu (SO₂).

5.1. tabula

Stacionāro un mobilo (ielas) gaisa piesārņojuma avotu skaits un emisijas lielums Rīgas vēsturiskajā centrā (RD Vides departamenta Gaisa aizsardzības nodaļa, AIRVIRO datu bāze)

Gaisu piesārņojošie objekti	Skaits	Emisijas					
		SO ₂		NO ₂		CO	
		t/g	% no kop.	t/g	% no kop.	t/g	% no kop.
Stacionārie avoti kopā:	49	2,95	100,00	17,6	1,70	99,9	4,19
Lielākās ielas (mobīlie avoti)	41	-	-	998	98,30	2283	95,81
Stacionārie un mobīlie avoti kopā:	90	2.95	100,00	1016	100,00	2383	100,00

Stacionārie piesārņotāji (punktveida un laukuma tipa avoti) RVC dod tikai 4 % no apkārtējā gaisā ievadītā oglekļa oksīda daudzuma un apmēram 2 % no slāpekļa dioksīda daudzuma. Vēsturiskajā centrā no stacionārajiem avotiem atrodas 27 katlumājas, 5 ražotnes, 4 autoservisi, 4 degvielas uzpildes stacijas, daudzstāvu un pazemes autostāvvietas un Rīgas starptautiskā autoosta. To radītais slāpekļa dioksīda, sēra dioksīda un oglekļa oksīda piesārņojums nepārsniedz robežlielumus, ko nosaka augstāk minētie MK *Noteikumi par gaisa kvalitāti*.

Stacionāro piesārņotāju skaitam ir tendence pieaugt, jo ēku un būvju īpašnieki centralizētās siltumapgādes vietā izvēlas lokālu katlumāju izbūvi, notiek aktīva apkures katlu uzstādīšana dzīvokļos.

Pārējie Rīgas stacionārie piesārņotāji palielina piesārņojumu Rīgas vēsturiskajā centrā, tomēr kopumā šīs piesārņotāju grupas radītā piesārņojošo vielu koncentrācija vērtējama kā neliela.

Transporta līdzekļu radītais piesārņojums RVC teritorijā veido 96 % no kopējā oglekļa oksīda un 98 % no slāpekļa dioksīda piesārņojuma.

Slāpekļa dioksīda koncentrācija no visiem avotiem vidējos meteoroloģiskajos apstākļos ziemas un vasaras sezonā ir robežās no 35 – 80 µg/m³. Dažās ielās tās ir pārāk augstas un pārsniedz šai vielai noteikto gada robežlielumu, kas ir 54 µg/m³ 2003. gadā un 40 µg/m³ 2010. gadā un turpmāk. Savukārt NO₂ koncentrācija no visiem avotiem nelabvēlīgos laika apstākļos ir robežās no 85 – 135 µg/m³. Aprēķinātā NO₂ koncentrācija sasniedz vislielāko vērtību ielās, kuras visvairāk noslogotas ar transportu.

Aprēķinātā koncentrācija sakrīt ar Vides departamenta mērījumu rezultātiem. Gaisa piesārņojuma dati rāda, ka transporta sistēmas sakārtošanai pilsētā ir prioritāra nozīme turpmākajā RVC attīstībā.

Gaisa piesārņojuma izplatībā nozīmīgi ir dabas faktori: Rīgas reljefs un vēsturiskā centra novietojums pie Daugavas, netālu no Rīgas līča, kas sekmē labu šīs pilsētas daļas vēdināšanos lielākajā daļā gada dienu. Gaisa kvalitāti būtiski ietekmē mainīgie meteoroloģiskie apstākļi. Tieša ietekme uz gaisa kvalitāti Rīgā ir šādiem meteoroloģiskajiem parametriem:

- vidējais vēja ātrums 3 – 4 m/s (pietiekami liels, lai labi vēdinātu pilsētu 60 – 80 procentos gada dienu);
- valdošie ir dienvidu, dienvidrietumu vēji (no Pārdaugavas puses);
- palielināts gaisa mitrums (piesaista piesārņotājielas, veidojot aerosolus un skābos nokrišņus, kas veicina vēstures un kultūras pieminekļu un metāla konstrukciju degradāciju).

Izšķiroša ietekme uz gaisa kvalitāti Rīgas vēsturiskajā centrā ir antropogēnajiem faktoriem. Gaisa kvalitāti ietekmē pilsētas „siltumsalas efekts”, ko nosaka Rīgas vēsturiskā centra apbūves īpatnības. Šajā kontekstā īpaši izdalāma ir Vecrīga tās blīvās apbūves un ļoti šauru ielu dēļ. Pārējai RVC teritorijai raksturīgas ne pārāk platas, izteikta kanjona tipa ielas, kas stipri noslogotas ar transportu.

5.9.2. Akustiskais troksnis

Pašlaik Rīgā vēl nav uzsākta trokšņa līmeņa izpēte un izvērtēšana, līdz ar to nav pieejamas trokšņa kartes, izstrādāti prettrokšņa pasākumi pilsētā un vērtēts ietekmes risks uz iedzīvotāju veselību. Pēc Latvijas Akustiķu apvienības apstiprinātas informācijas, Rīgas vēsturiskajā centrā pēdējo 5 – 7 gadu laikā nav veikti mērījumi, kas akustiski raksturotu šo teritoriju kopumā un ko varētu izmantot RVC saglabāšanas un attīstības plāna izstrādē.

Nemot vērā iepriekš teikto, SIA **R&D Akustika** projekta ietvaros veica akustiskā trokšņa kontrolmērījumus atbilstoši LVS ISO 1996:2002 standartam 40 ielu posmos RVC teritorijā. Situācijas vērtējums ir pamatots ar veikto mērījumu rezultātiem. Kontrolmērījumi sniedz tikai vispārēju priekšstatu par trokšņa piesārņojumu RVC teritorijā, pilnīgai situācijas noskaidrošanai nepieciešama dziļāka izpēte.

Mērījumu rezultāti transporta maģistrālēs visos punktos uzrāda ekvivalentos skaņas līmeņus, kas vienādi vai lielāki par 70 dBA uz attiecīgās maģistrāles apbūves līnijas (vai 7,5 m no malējās kustības joslas ass). Tādēļ visās vietās RVC robežās fiksētais trokšņa līmenis uzskatāmi par augstu vai ļoti augstu. Mērījumi apliecina, ka transporta plūsmai ir dominējošā nozīme RVC trokšņa kopainā. Šim trokšņa veidam pakļauto iedzīvotāju skaits vērtējams tūkstošos.

Augstākais trokšņa līmenis atbilst posmiem ar lielāko transporta intensitāti, taču ievērojama nozīme ir arī ielu segumam (bruģis vai bedres), ātrumam, ceļa garenprofilam un plūsmas regulācijai (luksofori). Posmos ar abpusēju perimetrālu apbūvi vērojams augstāks skaņas līmenis nekā vienpusējas vai mazstāvu apbūves vietās. Stādījumu ietekme uz mērījumu rezultātiem ir nebūtiska īsās veģetācijas sezonas dēļ.

Dzelzceļa posmi RVC teritorijā galvenokārt iet paralēli autotransporta maģistrālēm (piem. Satekles iela, 13.Janvāra iela, Eksporta iela) un tādējādi akustiski vērtējami kopā ar tām. Piemēram, akustiski ļoti aktīvais Centrālās stacijas – Dzelzceļa tilta posms, kura troksnis summējas ar apkārtējo ielu troksni. Šī avota nelabvēlīgo ietekmi pastiprina augstais dzelzceļa uzbērums, kā arī papildus trokšņa emisija no tilta metāla konstrukcijām.

Veicot perimetrālus akustiskus mērījumus pie RVC robežās esošajiem ražošanas un apkalpojošās sfēras uzņēmumiem, uz to robežām konstatētais trokšņa līmenis ir zemāks par 70 dBA.

Izklaides un tirdzniecības iestādes nereti ir paaugstinātas trokšņa emisijas avoti. Tas sevišķi izteikti vērojams naktsklubu, diskotēku un restorānu darbībā Vecrīgā, taču šī trokšņa cēloņi parasti ir ēku iekšienē.

Skaitliski ražošanas, izklaides un tirdzniecības vietu troksnim pakļauto iedzīvotāju skaits vērtējams simtos.

Pārējie trokšņa avoti ir ļoti dažādi un atšķirīgi – būvdarbi un remontdarbi, ielu tīrīšana un sanācija, atsevišķas (parasti publisko) ēku inženieriekārtas, autostāvvietas u.c. Šo avotu radītā trokšņa līmenis parasti nepārsniedz 70 dBA, taču negatīva ietekme vietām ir vērojama.

Mērījumu rezultāti viennozīmīgi norāda uz vispārēju akustiskā diskomforta situāciju RVC teritorijā un papildus pētījumu nepieciešamību, kā arī prasa nekavējošu

stratēģisku un taktisku prettrokšņa pasākumu plānošanu un īstenošanu apskatītajos posmos.

Daļai ēku skaņas izolāciju var paaugstināt ar konstrukciju (logu) nomaiņu, bet vietās, kur atrodas pret troksni īpaši aizsargājami objekti – slimnīcas, koncertzāles u.c., kuros saskaņā ar MK *Noteikumiem par akustiskā trokšņa normatīviem dzīvojamo un publisko ēku telpās un teritorijā* (Nr.214; 22. 05. 2001.) ekvivalents skaņas līmenis arī dienas laikā nedrīkst pārsniegt 30 – 35 dBA, nepieciešami speciāli pasākumi.

RVC teritorijā dominējošās logu konstrukcijas ir spējīgas nodrošināt iekštelpās (dzīvojamās un biroja telpās) pieļaujamo trokšņa līmeni 40 dBA robežās tikai tur, kur ekvivalents trokšņa līmenis pie ēku fasādēm nepārsniedz 70 dBA.

Vērtņu pārstiklošana ar masīvāku stiklu (5 – 6 mm biezu) vai stikla pakešu lietošana vienā no vērtņēm var dot trokšņa samazinājumu par 34 – 35 dBA. Tā ir augstākā rekonstruēta koka loga iespēju robeža.

Nemot vērā iepriekš teikto, RVC teritorijā pēc ārējo trokšņu līmeņa tiek izdalītas trīs zonas:

- zonas ar ekvivalento skaņas līmeni, kas uz apbūves līnijas zemāks par 70 dBA, kur tuvākajos 3 – 5 gados īpaši prettrokšņa pasākumi nav nepieciešami. Šajā grupā neietilpst neviens no apsekotajiem 40 maģistrāļu posmiem. Turpmāk ir jāveic detalizēta akustiskā trokšņa izpēte RVC teritorijā un jānosaka šīs zonas teritorijas;
- zonas ar ekvivalento skaņas līmeni, kas uz apbūves līnijas ir diapazonā no 70 līdz 75 dBA, kur nepieciešama pie maģistrālēm esošo fasāžu logu rekonstrukcija (pārstiklojot logus ar 3 – 4 mm biezu stiklu un noblīvējot abas vērtnes) vai to nomaiņa pret jauniem, nodrošinot trokšņa samazinājumu par vairāk nekā 30 dBA. Šajā grupā ietilpst lielākā daļa RVC maģistrāļu;
- zonas ar ekvivalento skaņas līmeni, kas uz apbūves līnijas pārsniedz 75 dBA, kur nepieciešama pie maģistrālēm esošo fasāžu logu nomaiņa pret jauniem, nodrošinot trokšņa samazinājumu par vairāk nekā 35 dBA. Šajā grupā ietilpst Brīvības, Valdemāra, Marijas – Čaka, Eksporta, Satekles iela un 11. Novembra krastmala, slimnīcas (1.slimnīca, Dzemdību nams), koncertzāles un baznīcas.

5.9.3. Virszemes ūdeņi

Daugavas ūdeņu kvalitāte

Daugavas ūdeņu kvalitāte vērtēta pēc datiem, kas iegūti no valsts monitoringa stacijām uz Daugavas lejpus Dolei un pie Mīlgrāvja no 2000. līdz 2002. gadam, bet biogēno vielu (kopējais slāpeklis, kopējais fosfors) piesārņojuma tendences – pēc 1990. – 2002. gada datiem (Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra, turpmāk – LVĢMA). Tā kā šīs stacijas neatrodas pie RVC, tās raksturo Daugavas ūdeņu kvalitāti Rīgā kopumā, ne tikai līdzās vēsturiskajam centram.

Daugavu posmā no Doles salas līdz Mīlgrāvim, t.sk. pie RVC teritorijas, visumā var raksturot kā vāji piesārņotu, antropogēni ietekmētu upi ar paaugstinātu biogēno elementu koncentrāciju.

Biogēnu koncentrācija Daugavā vērtējama kā vidēji augsta:

- kopējā fosfora vidējai koncentrācijai Daugavas lejtecē laika periodā no 1990. līdz 2002. gadam ir tendence palielināties. No 2000. līdz 2002. gadam tā vidējā koncentrācija pie Doles salas bija 0,064 mg/l, pie Mīlgrāvja kanāla – 0,059 mg/l, kas atbilst ietekmētas upes līmenim;
- kopējā slāpekļa vidējai koncentrācijai laika periodā no 1990. līdz 2002. gadam Daugavas lejtecē pie Mīlgrāvja ir tendence palielināties, bet lejpus Doles salas tā ir vienmērīga. Tas nozīmē, ka papildus piesārņojums ar slāpekli upē nonāk pilsētas teritorijā, iespējams, arī no RVC teritorijas.

Kopējā slāpekļa vidējā koncentrācija 2000. – 2002. gadā Daugavā bija 1,7 mg/l, kas, salīdzinot ar ES rekomendēto robežvērtību 2 mg/l, Daugavu raksturo kā antropogēnā ziņā ietekmētu upi.

Upes hidroķīmiskie rādītāji (skābekļa apstākļi, bioķīmiskais skābekļa patēriņš – BSP₅, amonija slāpeklis, smagie metāli – Pb, Cd, Zn) atbilst karpveidīgo zivju ūdeņiem izvirzītajām prasībām.

Šobrīd nav apkopota un pieejama informācija par ūdens videi bīstamajām un īpaši bīstamajām vielām Daugavā.

Mikrobioloģiskā situācija Daugavā pasliktinās posmā no Doles salas līdz Mīlgrāvja kanālam. Daugavas ūdeņi pēc kopējo koliformu skaita neatbilst peldūdeņu prasībām

pie Mīlgrāvja un atsevišķos gadījumos arī lejpus Doles salai. Tas ļauj secināt, ka arī pie RVC teritorijas ir iespējams mikrobioloģiskais piesārņojums.

Dati attiecībā uz upes raksturojumu pēc makrozoobentosa ir pretrunīgi, kas skaidrojams ar upes sarežģītajiem hidroloģiskajiem apstākļiem un bentosa attīstību ietekmējošiem faktoriem – caurplūdi, grunts apstākļiem u.c. No 2000. līdz 2002. gadam šī indikatoru grupa norāda uz vāju piesārņojumu vai piesārņojumu ar viegli noārdāmām organiskām vielām.

Daugavas lejtece karstajās vasarās regulāri novērota zilaļģu ziedēšana. Šajā cenoze dominē potenciāli toksiskās zilaļģes *Microcystis aeruginosa*. Galvenie cēloņi, kas izraisa intensīvu potenciāli toksisko zilaļģu ziedēšanu, ir paaugstināta biogēnu (fosfora un slāpekļa) koncentrācija un paaugstināta ūdens temperatūra (virs 20° C).

Daugavas ūdeņu kvalitāti ietekmē antropogēnā slodze visā Daugavas baseinā un ekoloģiskais stāvoklis Rīgas jūras līcī. Zināma ietekme uz to ir arī RVC teritorijai, taču tā nav būtiska, salīdzinot ar piesārņojumu, kas veidojas Daugavas sateces baseinā vai līcī.

Plānojot Daugavas ūdeņu izmantošanu, ir jāņem vērā to kvalitāte. Ievērojot to, ka Daugavas ūdeņus ir paredzēts izmantot rekreācijas vajadzībām, bet tajos karstās vasarās masveidā zied zilaļģes un atsevišķās vietās ir konstatēts mikrobioloģiskais piesārņojums, ir jāveic šādi pasākumi:

- mikrobioloģiskā ūdeņu kvalitātes kontrole un ūdeņu kvalitātes atbilstības novērtēšana pēc peldūdeņu kritērijiem. Nepieciešamības gadījumā jāizstrādā piemērotas kvalitātes prasības arī citiem atpūtas veidiem uz ūdeņiem, ja tie netiek izmantoti tieši kā peldūdeņi;
- zilaļģu novērošana un kontrole. Zilaļģu ziedēšanas un akumulēšanās periodā un pēc tā ir jāizliek brīdinājuma zīmes un jāierobežo cilvēku tieša kontakta iespējas ar ūdeni.

Kaut gan Rīgas vēsturiskajam centram kopumā nav būtiskas ietekmes uz Daugavā nonākošo piesārņojumu, ietekmējošo faktoru precizēšanai tomēr būtu nepieciešama:

- Daugavā nonākošo pilnsistēmas pārgāžu ūdeņu kvalitātes un daudzuma izvērtēšana;
- noteces teritorijas precizēšana no Vecrīgas un krastmalas un tās radītā izkliedētā piesārņojuma daudzuma novērtēšana.

Pilsētas kanāla ūdeņu kvalitāte

Pilsētas kanāls veido loku ap Rīgas vecpilsētu Daugavas labajā krastā. Tas sākas augšpus Dzelzceļa tilta un beidzas Andrejostas līcī. Dažādos avotos norādīts atšķirīgs kanāla garums – 3,2 km (A. Tidriķis, 1997.) vai 2,67 km (*Rīgas pilsētas meliorācijas sistēmu attīstības koncepcija*, 1999.). Tā platums ir 30 – 60 m, dziļums 1,5 – 2,5 m. Pilsētas kanāls kopā ar Kanālmalas apstādījumiem un bulvāriem veido raksturīgo Rīgas centra ainavu.

Kanālam nav krituma un dabiskas caurplūdes. Tas nozīmē, ka tā ūdens līmenis ir vienāds ar līmeni Daugavā un caurtece un ūdens apmaiņa rodas tikai, strauji mainoties ūdens līmenim Daugavā.

Pilsētas kanālā nav veikti regulāri ūdeņu kvalitātes pētījumi. Dati ir sadrumstaloti un nepilnīgi, tādēļ šobrīd nav iespējams veikt vispusīgu vērtējumu.

Laikā no 1999. līdz 2001. gadam veiktā kanāla gultnes tīrīšana izmainīja bioloģiskos procesus kanālā. Rīgas domes Vides aizsardzības pārvaldes apkopotie iekšzemes ūdeņu monitoringa dati pirms šī projekta īstenošanas liecina, ka kanāla ūdeņos ir paaugstināts piesārņojums ar biogēnajām vielām. Pēc rekonstrukcijas projekta īstenošanas Rīgas pilsētā nav veikts vispusīgs kanāla ekoloģiskā stāvokļa novērtējums.

Vienīgais pētījums, kas sniedz priekšstatu par kanāla ūdeņu ekosistēmas stāvokli pašlaik, ir 2002. gada rudenī veiktais K. Dakses un I. Druvieša kanāla novērtējums. Kanālā konstatēta intensīva potenciāli toksisko zilaļģu *Aphanizomenon flos-aquae*, *Microcystis aeruginosa*, *Anabaena spp.* ziedēšana. Šīs aļģes veido vairāk nekā 99 % no kopējās aļģu masas. Pēc apauguma ar aļģēm pilsētas kanāls raksturojams kā piesārņots. Arī ķīmiskie kvalitātes rādītāji (elektrovadītspēja, kopējā fosfora un slāpekļa koncentrācija) liecina par vides piesārņojumu. Pilsētas kanāla ūdeņus raksturo augsts biogēno vielu, īpaši kopējā fosfora, saturs.

Potenciāli toksisko zilaļģu masveida savairošanās un to atmiršanas produkti izraisa vides stāvokļa pasliktināšanos. Aļģu atmiršanas periodā (oktobrī, novembrī) vairākās vietās kanālā – īpaši pie Andrejostas, bet arī pretī Centrālajam tirgum, autoostai un pretī Operai – palielinās kopējā slāpekļa un kopējā fosfora koncentrācija ūdenī.

Ūdens piesārņojumu kanālā veido:

- vēsturiskais piesārņojums, kurš uzkrājies ilgā laika periodā;

- piesārņojums, kas radies pēc gultnes tīrīšanas, kanālā palikušajām dūņām nonākot aerobos apstākļos, iesaistoties bioloģiskajos procesos un veidojot biogēno vielu (slāpekļa, fosfora) ūdenī šķīstošas formas;
- ietekme no noteces baseina.

Pēc Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes (RVP) informācijas, pilsētas kanālā netiek novadīti notekūdeņi. Vecrīgas pilsistēmas kanalizācijas stāvokļa inventarizācijā (RD Satiksmes departaments un SIA *Aqua Brambis*) pilsētas kanālā ir atzīmētas 2 pilsistēmas izplūdes un 4 lietus ūdeņu kanalizācijas izplūdes. Rīgas pilsētas kanāla un Kanālmalas apstādījumu rekonstrukcijas projektā (a/s *Ceļuprojekts*, RD Vides departaments) uzrādītas šādas izplūdes:

- lietus ūdeņi no Rīgas starptautiskās autoostas un Centrāltirgus teritorijas;
- atsevišķas nezināmas izcelsmes izplūdes, kas pārsvarā kalpo lietus ūdeņu novadīšanai;
- kanālmalas apstādījumu drenāža.

Daudzos gadījumos lietus ūdeņu izplūdes vietu īpašnieki vai apsaimniekotāji nav zināmi.

Līdz ar lietus ūdeņu novadīšanu pilsētas kanālā nonāk arī piesārņojums no ielām un asfaltētajām virsmām. Datu par šo ūdeņu kvalitātes rādītājiem un piesārņojuma līmeni nav.

Izkliedēto piesārņojumu rada mēslošanas līdzekļu lietošana apstādījumos (kanālmalas apstādījumi – apmēram 22 ha), koku lapu pakāpeniska sadalīšanās kanālā ūdenī, kanālu šķērsojošie ielu tilti, kas regulāri ir pārslogoti ar transportu un rada daļu piesārņojuma, kas tiek gan tiešā veidā ieskalots kanālā, gan nonāk tur no gaisa.

5.9.4. Dzeramā ūdens kvalitāte un apgāde

RVC Saglabāšanas un attīstības plāna (SAP) projekta aptvertā teritorija atšķiras no pilsētas administratīvā iedalījuma rajonos un priekšpilsētās. Tādēļ šobrīd bez detalizēta ūdensapgādes sistēmas izvērtējuma nav iespējams sniegt precīzu informāciju, cik daudz dzīvojamo ēku ir pieslēgtas ūdensapgādei tieši RVC teritorijā, kā arī par šai teritorijai piegādāto dzeramā ūdens daudzumu.

RVC teritorijā dzīvojamās ēkas, iestādes un uzņēmumi galvenokārt ir pievienoti pilsētas centralizētajai ūdensapgādes sistēmai. Pēc Sabiedrības veselības aģentūras

(SVA) Rīgas filiāles informācijas, RVC teritorijā dzeramā ūdens ņemšanai neizmanto gruntsūdeņus.

Rūpniecības uzņēmumi RVC teritorijā dzeramo ūdeni saņem gan no pilsētas tīkla, gan iegūst no pazemes ūdeņiem. Saskaņā LVĢMA informāciju dzeramo ūdeni saimnieciskām un ražošanas vajadzībām lieto 6 rūpniecības uzņēmumi: a/s **Latvijas Balzams**, a/s **Veldze**, a/s **Laima**, a/s **Kimmels Rīga**, a/s **Kalceks**, a/s **Rīgas Raugs**.

Centralizētai ūdens apgādei Rīgas pilsēta izmanto pazemes ūdeņus no atradnēm **Baltezers**, **Baltezers-I**, **Baltezers-II**, **Zaķumuiža** un **Remebergi** un virszemes ūdeņus no Daugavas Rīgas HES ūdenskrātuves, ko tālāk sagatavo ūdens attīrīšanas stacijā **Daugava**. P/u **Rīgas ūdens** kopš 1996. gada īstenotajā Rīgas ūdens un apkārtējās vides projektā veikta attīrīšanas stacijas **Daugava** rekonstrukcija, pazemes ūdensgūtņu atjaunošana, ūdens sūkņu staciju rekonstrukcija un ierīkošana un ūdensvada tīkla atjaunošana un paplašināšana.

2002. gadā Rīgas pilsētā no kopējā ūdensapgādes daudzuma pusi veidoja no virszemes ūdeņiem sagatavotais dzeramais ūdens, pārējais tika iegūts no pazemes ūdeņiem.

RVC teritorijā dzeramā ūdens kvalitātes kontroli vienā punktā veic p/u **Rīgas ūdens** laboratorija un piecos punktos – SVA Rīgas filiāle. Pēc **Rīgas ūdens** informācijas dzeramā ūdens kvalitāte 2002. un iepriekšējos gados atbildusi toreiz spēkā esošo MK 23. 02. 1999. noteikumu Nr.63 kvalitātes prasībām. Arī SVA 2002. gada dati liecina, ka dzeramā ūdens kvalitāte visumā atbilst normatīvo aktu prasībām gan pēc fizikālajiem un ķīmiskajiem, gan arī mikrobioloģiskajiem rādītājiem, izņemot atsevišķus gadījumus, kad pārsniegta pieļaujamā dzelzs koncentrācija (0,4 mg/l). Viens no cēloņiem, kas izraisa paaugstinātu dzelzs saturu un dzeramā ūdens kvalitātes pasliktināšanos, ir novecojušie un nekvalitatīvie cauruļvadi.

Dzeramo ūdeni RVC teritorijai sagatavo pilsētas ūdens attīrīšanas stacijās, kurās lieto mūsdienīgas tehnoloģijas un tiek veikta prasībām atbilstoša kontrole. Sagatavotā ūdens kvalitāte atbilst normatīvajām prasībām. Tādēļ priekšlikumi dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošanai RVC teritorijā vairāk saistāmi ar ūdensapgādes tīklu kvalitāti un to turpmāko attīstību. Īpaši svarīgi tas ir tādēļ, ka jaunajos MK 29. 04. 2003. noteikumos Nr.235 **Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība** maksimāli pieļaujamā dzelzs norma noteikta 0,2 mg/l, kas jānodrošina arī RVC teritorijā.

Rīgas ūdens ir atbildīgs par ūdens piegādi līdz dzīvojamās mājas ūdensmērītāja šahtai, ēkas ārējai sienai vai gruntsgabala robežai. Tādēļ atsevišķa problēma ir ēku iekšējo ūdensapgādes cauruļvadu kvalitāte (tos apsaimnieko nama īpašnieks) – dzeramā ūdens spiediena neatbilstība vadu diametram, pārkaļķošanās, aizaugšana, kas rada gan ūdens piegādes problēmas, gan arī var pasliktināt saņemtā ūdens kvalitāti.

2001. gada 1. janvāra sākumā Rīgas kopējā ūdensvada garums bija 1300 km, kas sastāv no dažāda materiāla cauruļvadiem 20 – 1200 mm diametrā. Atsevišķos posmos joprojām saglabājušies cauruļvadi, kuriem ir 100 un vairāk gadu. No 1983. līdz 2001. gadam tīklu nomaiņa veikta Vecrīgā Jēkaba, Šķūņu, Kungu un Vaļņu ielā, M. Jaunielā, Kaļķu un Pils ielā, Poļu gātē, 11. novembra krastmalā un Doma laukumā. RVC teritorijā vēl daudzviet ir jāmaina ūdensapgādes tīkli, izvēloties pašreizējai slodzei atbilstoša diametra un materiāla cauruļvadus.

5.9.5. Notekūdeņi

Bez detalizēta sistēmas izvērtējuma nevar arī sniegt precīzu informāciju par notekūdeņu savākšanas pieslēgumu skaitu un uz attīrīšanas iekārtām novadīto notekūdeņu daudzumu RVC teritorijā.

No RVC teritorijas centralizēti savāktos notekūdeņus attīra notekūdeņu attīrīšanas iekārtās **Daugavgrīva**. To kvalitāti visvairāk ietekmē rūpniecības uzņēmumu pieslēgumi. Latvijas Vides aģentūras informācija par izsniegtajām Ūdens lietošanas atļaujām liecina, ka RVC teritorijā notekūdeņus pilsētas notekūdeņu savākšanas sistēmā novada tie paši 6 uzņēmumi, kas tika minēti iepriekšējā nodaļā kā dzeramā ūdens ieguvēji. Taču tie vēl nav visi – centralizētajā sistēmā notekūdeņus novada arī citi uzņēmumi, kam Ūdens lietošanas atļaujas nav jāsaņem, jo tie ūdeni ņem no centralizētās ūdens apgādes tīkla. Saskaņā ar LR MK **Noteikumiem par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī** (Nr.34; 22. 01. 2002.) noteikumiem rūpniecības uzņēmumiem pirms notekūdeņu novadīšanas pilsētas tīklos ir jāveic to iepriekšēja attīrīšana.

Saskaņā ar Vides ministrijas izstrādāto ES direktīvas 91/271/EEC ieviešanas plānu 2002. gadā centralizētajai notekūdeņu savākšanas sistēmai Rīgā bija pieslēgti 90 % no ūdens lietotājiem. Tas ir augstāks līmenis nekā vidēji Latvijā (77 %). Ir pamats domāt, ka RVC teritorijā pieslēguma procents centralizētajai notekūdeņu savākšanas sistēmai nav zemāks par Rīgas kopējo pieslēguma līmeni, jo sistēmai nav pieslēgti galvenokārt atsevišķi dzīvojamie rajoni pilsētas perifērijā. Līdz 2015. gadam RVC

teritorijā, tāpat kā visā pilsētā, ir jānodrošina 95 % ūdens lietotāju pieslēgums centralizētai notekūdeņu savākšanas sistēmai.

Tā kā Rīgas vēsturiskais centrs ir veidojies ilgā laika posmā, tad arī notekūdeņu savākšanas sistēma šajā teritorijā būvēta atbilstoši dažādos laikos pastāvējušām prasībām un priekšstatiem par vides aizsardzību. Kanalizācijas pirmsākumi Rīgā meklējami 1880. gadā, kad pilsēta sāka izmantot pirmo, 160 m garo kanalizācijas tīklu.

Liela daļa no šobrīd ekspluatācijā esošajiem tīkliem RVC teritorijā būvēti laikā no 1905. līdz 1914. gadam. To nomaiņa pret jauniem, mūsdienu prasībām atbilstošiem kanalizācijas tīkliem Rīgā notiek pakāpeniski un netiek saistīta ar visu inženiertehnisko tīklu un ielu vienlaicīgu rekonstrukciju. RVC SAP projekta ietvaros var izvērtēt veco tīklu posmu vēsturisko nozīmi, taču daudzos gadījumos tie neatbilst pašreizējai slodzei – ir nepiemēroti cauruļu diametri, notiek to aizsērēšana. Pēdējos desmit gados vērojamā notekūdeņu daudzuma samazināšanās RVC teritorijā ir izmainījusi sistēmas hidraulisko režīmu un tas savukārt apgrūtina notekūdeņu savākšanu. Īpašu problēmu rada sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumu saimnieciskie notekūdeņi, jo tajos ir lielāks tauku saturs, kas savukārt veicina cauruļu aizsērēšanu. Šo uzņēmumu būvniecības projektos tiek prasīta arī tauku uztvērēju ievietošana notekūdeņu cauruļvados, taču šīs prasības izpilde tiek kontrolēta nepilnīgi. Tāpat vecie cauruļvadi nav piemēroti higiēnas preču (papīra dvieļu, salvešu u.c.) savākšanai kopā ar notekūdeņiem.

RVC teritorijā ir jāveic inženiertehnisko tīklu rekonstrukcija, piemērojot tos mūsdienu prasībām, slodzēm un notekūdeņu sastāvam.

5.9.6. Atkritumu saimniecība

Pēdējie pētījumi RVC teritorijā par cieta sadzīves atkritumu daudzumu, sastāvu un avotiem veikti 1995. gadā, bet līdzīgā pētījumā 2002. gadā RVC teritorijā netika iekļauta. Salīdzinot 1995. un 2002. gada datus, redzams, ka Rīgā saražoto atkritumu svars uz vienu iedzīvotāju ir samazinājies no 240 kg līdz 200 kg, bet to tilpums palielinājies no 1,3 m³ līdz 1,6 m³. Tas izskaidrojams ar apstākli, ka, pieaugot ikdienā patērējamo preču klāstam, arvien lielāku īpatsvaru iegūst īslaicīgi lietojamie izstrādājumi un vieglie iepakojuma materiāli.

Tādēļ šajā pārskatā sniegti pētījumu dati par visu Rīgas pilsētu un galvenās problēmas noteiktas, izvērtējot iedzīvotāju skaita dinamiku un īpašumu lietošanas mērķus.

Izvērtējot atkritumu sastāvu 1995. gadā, konstatēts, ka Rīgas Centra rajonā, kas aizņem lielāko daļu RVC teritorijas, atkritumos vairāk nekā pārējos Rīgas rajonos un priekšpilsētās ir stikls, papīrs un kartons (īpatsvars attiecīgi 13 %, 22 % un 6 %). Tas rada priekšnoteikumus atkritumu šķirošanai un pārstrādei.

RVC teritorijā no 1998. līdz 2002. gadam iedzīvotāju skaits (pēc Pilsonības un imigrācijas departamenta datiem) ir samazinājies par 27 %, bet Rīgas Centra rajonā – par 34 % (Centrālās statistikas pārvaldes 1998. un 2002. gada dati). Tas liecina par intensīvāku iedzīvotāju emigrāciju no RVC centrālās daļas, kas ir saistīta ar denacionalizēto ēku privatizāciju un dzīvojamā fonda samazināšanos tajās. Atkritumu daudzums un sastāvs ir atkarīgs no dominējošā īpašumu lietošanas mērķa un intensitātes. RVC teritorijā pēc īpašumu lietošanas mērķiem var izdalīt divas atšķirīgas zonas – Vecrīgu (līdz Aspazijas un Basteja bulvārim) un pārējo teritoriju. Vecrīgā ir lielāks biroju un apkalpojošās sfēras iestāžu, pārējā teritorijā – dzīvojamā fonda īpatsvars. Ražošanas uzņēmumiem abās zonās RVC teritorijā ir izvietoti pārsvarā biroji. Tādēļ Vecrīgā māsaimniecības atkritumu īpatsvars ir mazāks, bet papīra un iepakojamo materiālu – lielāks nekā pārējā RVC teritorijā.

Atkritumu savākšana un izvešana Rīgas vēsturiskajā centrā galvenokārt notiek ar bezvertņu metodi. Vecrīgā ir divi maršruti. Specializētā atkritumu savākšanas transporta uzturēšanās šajā teritorijā apgrūtina transporta kustību, rada papildu slodzi ielu segumam, ēku pamatiem, kā arī palielina gaisa piesārņojumu. No higiēnas viedokļa bezvertņu sistēma nodrošina labāku atkritumu savākšanu, bet ir nepieciešama liela iedzīvotāju organizētība, jo jāierodas noteiktos laikos maršrutā paredzētajās pieturas vietās. Minētā metode ir arī finansiāli neizdevīga ilgā atkritumu savākšanas laika dēļ.

Pārējā RVC teritorijā ir seši atkritumu izvešanas maršruti. Atsevišķos maršrutos jau notiek pakāpeniska bezvertņu metodes nomaiņa ar tvertņu metodi. Atkritumu tvertņu uzstādīšana ļautu arī samazināt atkritumu izvešanai patērēto laiku, jo vidēji viena atkritumu savākšanas maršruta apkalpošanai katru dienu tiek patērētas 7 stundas.

Izvērtējot situāciju atkritumu apsaimniekošanas jomā, var konstatēt šādas Rīgas vēsturiskā centra teritorijai raksturīgas iezīmes:

- ļoti blīva teritorijas apbūve un blīvs ielu tīkls ar ierobežotu transporta plūsmas caurlaidību, kas apgrūtina specializētā atkritumu savākšanas transporta kustību šajā teritorijā;
- RVC teritorija iedalāma vairākās funkcionāli atšķirīgās zonās, starp kurām īpaši izceļama ir Vecrīga;
- Vecrīga kā dažādu sabiedrisko pasākumu norises vieta ar lielu apmeklētāju plūsmu šo pasākumu laikā;
- RVC kā kultūrvēsturiskai teritorijai ir īpašas prasības attiecībā uz tajā izvietojamo infrastruktūras un citu vides elementu dizainu (t.sk. publiskajām atkritumu tvertnēm).

Nemot vērā Rīgas vēsturiskā centra apbūves raksturu, atkritumu savākšanas maršrutus un metodes, šajā teritorijā pastāv vairākas problēmas:

- ilgstošā maršrutu apkalpošana un specializētā transporta uzturēšanās šajā teritorijā rada papildus gaisa piesārņojumu ar dūmgāzēm;
- bezvertņu metodes izmantošana ir neērta iedzīvotājiem un finansiāli neizdevīga atkritumu apsaimniekotājam;
- atkritumu tvertņu izvietošanai piemērotu brīvu vietu trūkums apgrūtina vienota atkritumu apsaimniekošanas modeļa piemērošanu RVC teritorijā, kā arī ierobežo dalītās atkritumu savākšanas sistēmas ieviešanu.

Tādēļ vēsturiskā centra teritorijā ir jāpārskata atkritumu apsaimniekošanas shēma un jāatrod optimāls risinājums atkritumu tvertņu izvietojumam katrā konkrētā gadījumā, ņemot vērā teritorijas īpatnības. Ne visos gadījumos ir iespējams nodrošināt normatīvu prasības par to, ka atkritumu tvertnes jānovieto ne tuvāk par 10 m no dzīvojamām ēkām, un ne vienmēr iespējams nodrošināt specializētā transporta piekļūšanu atkritumu tvertnēm.

Izstrādājot RVC saglabāšanas un attīstības plānu, teritorija no atkritumu apsaimniekošanas viedokļa dalāma šādās zonās:

- Vecrīga (līdz Aspazijas bulvārim un Basteja bulvārim) kā teritorija ar īpašām atkritumu apsaimniekošanas prasībām. Bezvertņu atkritumu izvešanas metode ir pilnībā jānomaina ar tvertņu metodi. Šajā zonā ir piemēroti apstākļi (daudz iestāžu, biroju u.tml.), lai ieviestu dalīto atkritumu savākšanu sistēmu papīram, kartonam, plastmasai, stiklam. Vecrīga kā pilsētas vēsturiskais centrs ar katru gadu piesaista arvien

vairāk tūristu, tāpēc ir nepieciešams izvietot vairāk publisko atkritumu tvertņu (īpaši tūrisma sezonā), arī atsevišķi papīram, stiklam un PET pudelēm, paredzot vietas šo laukumu ierīkošanai;

- Bulvāru loks un parku zonas (tai skaitā Ziedoņdārzs un Viestura dārzs) kā publiskas atpūtas vietas. Dominējošie atkritumi ir dažāda veida iepakojums, ko atstāj parku apmeklētāji, un zaļie atkritumi, kas rodas šo teritoriju sakopšanas procesā un kuru apsaimniekošanai tiek izvirzītas īpašas prasības;
- pārējā RVC teritorija (no Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai) kā jaukta tipa zona ar dzīvojamo namu apbūves dominanti. Šajā zonā atkritumu morfoloģiskajā sastāvā pieaug tipisko māsaimniecības atkritumu daudzums. Atkritumu apsaimniekošanā tiek izmantota galvenokārt beztvertņu atkritumu savākšanas metode. Vietās, kur tas ir iespējams (piemērots izvietojums, atbilstība normatīvu prasībām), jau tiek uzstādītas atkritumu tvertnes, un ir plānots šo procesu turpināt, jo stacionāro tvertņu uzstādīšana ir iedzīvotājiem ērtākais atkritumu savākšanas veids. Veidojot jaunas tvertņu vietas, ir jāparedz arī platība papildu tvertņu novietošanai dalītajiem atkritumiem, jo arī šajā zonā tāpat kā pārējā RVC teritorijā dalītā atkritumu savākšana līdz šim nav uzsākta.

5.9.7. Piesārņotās vietas

V/u *Latvijas nafta* DUS teritorijā ir gruntsūdeņu piesārņojums ar naftas produktiem (5,1 mg/l). Militāro vietu pētījumā, ko 1998. gadā veica LVĢMA sadarbībā ar Norvēģijas ģeoloģijas dienestu, bijušajā kara rūpnīcas teritorijā Valmieras ielā, kas atrodas tiešā RVC tuvumā, virs gruntsūdeņiem konstatēts lokāls naftas produktu slānis. Tajā ir augsts piesārņojums ar cinku, varu un svinu. Piesārņojuma analīzē konstatēts arī kadmījs un dzīvsudrabs, taču norādīts, ka to koncentrācija ir zema. Ieteikts veikt detalizētu šīs teritorijas izpēti.

Tā kā šobrīd nav informācijas par piesārņojuma izplatīšanos no minētajām vietām RVC virzienā, tad nav pamata Saglabāšanas un attīstības plānā ierosināt speciālu ierobežojumu noteikšanu RVC teritorijas zemes izmantošanai. Tie būs jānosaka, ja piesārņoto vietu papildus izpētē tiks konstatēta to negatīva ietekme uz RVC teritoriju.

5.9.8. Risks

RVC teritorijā nepastāv ūdens erozijas, noslīdeņu un nogrūvumu risks un nozīmīgi pazemes ūdeņu piesārņojuma avoti, kas būtu uzskatāmi par riska faktoriem RVC teritorijā.

Turpmāk rakstā apskatīti šādi riska veidi: rūpnieciskā riska objekti, paaugstinātas bīstamības objekti, elektromagnētiskā starojuma risks un applūšanas riska teritorijas, kā arī nepieciešamie pasākumi iedzīvotāju drošībai.

Rūpnieciskā riska objekti

Šajā grupā ietilpst lielie rūpniecības uzņēmumi, uz kuriem attiecas MK *Noteikumi par rūpniecisko avāriju riska novēršanas kārtību un riska samazināšanas pasākumiem* (Nr.259; 19. 06. 2001.)

RVC teritorijā vai tās tiešā tuvumā neatrodas neviens no uzņēmumiem, uz kuriem attiektos minētā direktīva. Salīdzinoši tuvu RVC teritorijai atrodas a/s *Latvijas ķīmija*. Tajā tiek uzglabātas daudzas ķīmiskas vielas, kas lielu avāriju gadījumos var radīt piesārņojumu RVC teritorijā.

Paaugstinātas bīstamības objekti

RVC teritorijā un tās buferzonā atrodas vairāki objekti, kuri pēc ķīmisko vielu uzglabāšanas daudzuma nav MK 19. 06. 2001. noteikumu Nr.259 darbības lokā, tomēr lokāli tie rada ķīmiskā piesārņojuma, ugunsgrēku un eksploziju risku, apdraudot gan cilvēku, gan ēku drošību. Pēc Rīgas pašvaldības policijas Civilās aizsardzības dienesta informācijas RVC teritorijā ir divi uzņēmumi, kuros ražošanas vajadzībām tiek glabāts amonjaks, un divi uzņēmumi, kuros atrodas dīzeļdegviela. Ārpus RVC teritorijas atrodas pieci uzņēmumi, kuros glabājas amonjaks, kas var apdraudēt RVC teritoriju (5. 2.tabula).

5.2. tabula

Paaugstinātas bīstamības objekti, tajos uzglabātās vielas, to daudzums un apdraudēto iedzīvotāju skaits RVC teritorijā un tās buferzonā (Civilās aizsardzības dienesta informācija, 2003. g.).

Nr.	Nosaukums	Adrese	Uzglabātās vielas			Apdraudēto iedzīvotāju skaits, tūkst.	Atrašanās RVC teritorijā
			Nosaukums	Kopējais daudzums, t	daudzums lielākajā tilpnē, t		
1	A/s <i>Rīgas miesnieks</i>	Atlasa iela 7	amonjaks	5	1,9	1,43	Buferzonā
2	A/s <i>Aldaris</i>	Tvaika iela	amonjaks	18	5,0	3,50	Buferzonā

5. VIDES STĀVOKĻA VĒRTĒJUMS TERITORIJĀS, KO PLĀNOŠANAS DOKUMENTA
ĪSTENOŠANA VAR BŪTISKI IETEKMĒT

		44					
3	A/s <i>Rīgas l. saldētava</i>	Eksporta iela 7	amonjaks	8,5	1,0	0,75	Buferzonā
4	A/s <i>Latvijas Balzams</i>	A.Briāna iela 7	amonjaks	2,5	0,6	2,4	Teritorijā
5	A/s <i>Laima Ražotne Nr.1</i>	Miera iela 22	amonjaks	2,5	0,3	1,4	Teritorijā
6.	A/s <i>Rīgas piensaimnieks</i>	Valmieras iela 2	amonjaks	3,5	3,0	25,4	Buferzonā
7	A/s <i>Rīgas alus darītava Vārpa</i>	Maskavas iela 231	amonjaks	0,75	0,6	3,1	Buferzonā
8.	SIA <i>REHO</i> viesnīca <i>Konventa sēta</i>	Kalēju iela 9/11	Dīzeļ-degviela	5,0	5,0	1,50	Teritorijā
9.	Viesnīca <i>Metropole</i>	Aspazijas bulvāris 36/38	Dīzeļ-degviela	7,0	7,0	2,00	Teritorijā

RVC teritoriju šķērso arī transporta maršruti, kuros pārvadā bīstamās kravas:

- 9. – 20. maršruts, kurā ir pieļaujami degvielas pārvadājumi ar specializēto autotransportu (RD 09. 07. 1996. lēmums Nr.3544) no Krasta ielas uz Tilta ielu. RVC teritorijā maršruts iet pa 11. novembra krastmalu un Eksporta ielu. Konkrētais caur RVC teritoriju pārvadātais degvielas daudzums nav zināms;
- RVC teritorijā esošās dzelzceļa līnijas. Pa dzelzceļu pārvadātie bīstamo kravu apjomi caur Rīgas Pasažieru staciju un Rīgas Krasta staciju (Andrejostā) veido nelielu daļu no kopējiem VAS *Latvijas dzelzceļš* bīstamo kravu pārvadājumiem (5.3.tabula). Taču jebkura avārija RVC teritorijā var būt bīstama cilvēkiem un videi. Par iespējamo avāriju sekām un to likvidēšanu šajā gadījumā atbildīga VAS *Latvijas dzelzceļš*.

5.3.tabula

Bīstamo kravu pārvadājumi caur Rīgas Pasažieru staciju un Rīgas Krasta staciju RVC teritorijā 2002. gadā un no 2003. gada janvāra līdz augustam (VAS Latvijas dzelzceļš dati)

Periods	Pārvadājumi				
	kopā VAS Latvijas dzelzceļš, t	caur Rīgas Pasažieru staciju, t	% no kopējā daudzuma	caur Rīgas Krasta staciju, t	% no kopējā daudzuma
Nafta un naftas produkti					
2002.g.	18696000	649623	3,47	12993	0,07
2003.g. janv. – aug.	14703000	457774	3,11	17445	0,12
Ķīmiskie produkti					
2002.g.	793000	39309	4,96	7999	1,01
2003.g. janv. – aug.	625000	27018	4,32	4480	0,72

Applūšanas riska teritorijas

Rīgā applūšanas riska teritorija ir visa Daugavas lejtece, tai skaitā arī RVC teritorija – 11. novembra krastmala pie Akmens tilta un Pilsētas kanāla ieteka Daugavā pie Centrāltirgus. Ārkārtas situācijas tiek izsludinātas, ja ūdens līmenis sasniedz 1,40 m atzīmi, kas noteikta pēc sešdesmito gadu kritērijiem. Taču kopš tā laika Daugavas krastu ģeodēziskais stāvoklis ir mainījies – krastos izveidoti daudzi uzbērums pie infrastruktūras objektiem, piestātnēm, dzelzceļiem u.c., tādēļ kritērijus minētās atzīmes noteikšanai RVC teritorijā ir nepieciešams pārskatīt.

Elektromagnētiskais risks

Rīgā un arī RVC teritorijā darbojas ļoti daudzas elektromagnētisko lauku izstarojošas iekārtas, kuru jauda sniedzas no dažiem vatiem līdz daudziem desmitiem kilovatu. Elektromagnētiskā starojuma (EMS) avoti RVC teritorijā iedalāmi divas lielās grupās:

- iekārtas, kuras speciāli izveidotas elektromagnētiskās enerģijas izstarošanai: radio un televīzijas stacijas, radiolokatori, fizioterapeitiskie aparāti, radiosakaru sistēmas, tehnoloģiskās ražošanas iekārtas u.c.;
- iekārtas, kuras nav paredzētas elektromagnētiskās enerģijas izstarošanai telpā, bet kuras darbojas ar elektrisko strāvu, kā rezultātā rodas EMS. Tās ir elektroenerģijas pārraides un sadales sistēmas, kā arī elektroenerģiju patērējošie aparāti: transports, elektriskās plītis, televizori u.c.

Daži EMS avoti darbojas īslaicīgi (piemēram, Rīgas ostā ienākošo kuģu radari), bet citi – pastāvīgi (augstsprieguma līniju apakšstacijas). Ir stacionārie un kustīgie EMS avoti. EMS intensitāte mainās arī diennakts laikā. Lielākais risks cilvēka veselībai saistīts ar pirmās grupas iekārtām, kuras darbojas radio un mikroviļņu frekvences diapazonā. To skaits pašlaik pieaug. Izplatītākie EMS avoti RVC teritorijā ir mobilo tālrunu bāzes staciju radio antenas.

Pēdējos 15 gados Rīgā, tai skaitā Rīgas vēsturiskajā centrā, nav veikti kopējā elektromagnētiskā lauka intensitātes mērījumi. Valsts sakaru inspekcija un Sabiedrības veselības aģentūra RVC kontrolē tikai katra atsevišķa EMS avota parametrus. Tādēļ šobrīd nav iespējams noteikt kopējo EMS blīvumu RVC teritorijā un novērtēt iespējamo risku cilvēku veselībai.

Kā rāda atsevišķu objektu kontroles mērījumu dati, parasti blakus vienai bāzes stacijai EMS blīvums ir 2 – 30 reizes zemāks par pieļaujamo, bet RVC teritorijā daudzviet koncentrēts ļoti liels antenu daudzums. Tādēļ pastāv iespēja, ka kopējais EMS blīvums var pārsniegt pieļaujamo un ietekmēt cilvēku veselību.

Kopumā elektromagnētiskā piesārņojuma kontroles pasākumi RVC teritorijā neatbilst ANO, ES un Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem, jo netiek veikti kopējā EMS blīvuma mērījumi un informācija par šo piesārņojumu nav pieejama.

Drošas dzīves vides izveidošanai RVC teritorijā ir jāveic pasākumi riska objektu radīto iespējamo avāriju novēršanai un seku likvidēšanai, pilnībā jāizvērtē RVC teritorijā iespējamie riski, kā arī jānodrošina apstākļi Valsts ugunsdzēsības un glābšana dienesta operatīvam darbam RVC teritorijā.

Apakšprojektā ***Rīgas vēsturiskā centra vides kvalitāte*** ieteiktos pasākumus RVC SAP izstrādes darba grupa izmantoja teritorijas plānojuma izstrādāšanā. Daudzi vides kvalitātes uzlabošanas pasākumi attiecas tieši uz vides aizsardzību un ir iekļaujami Rīgas vides stratēģijas rīcības programmā 2002. – 2010. gadam.

5.9.9. Apstādījumu raksturojums, nozīme un stāvoklis

Rīgas vēsturiskā centra apstādījumu sistēmas telpisko struktūru nosaka vēsturiski izveidojušies pilsēt būvnieciskā struktūra.

Apstādījumu sistēmu Rīgas vēsturiskajā centrā veido šādi apstādījumu veidi:

- parki;

- skvēri;
- zaļie laukumi;
- ielu apstādījumi (kokaugu rindas un joslas, bulvāri, alejas, zāliena joslas);
- priekšdārzi;
- pagalmu apstādījumi;
- publisko un privāto būvju apstādījumi.

Jebkuras pilsētas, tai skaitā Rīgas, apstādījumu struktūrā vieni no nozīmīgākajiem apstādījumu veidiem ir parki, zaļie laukumi un skvēri. Sevišķi liela nozīme tiem ir blīvi apbūvētā pilsētas daļā. Parku un skvēru telpiskais izvietojums Rīgā, to plānojums un augu sortiments raksturo gan pilsētas vēsturisko attīstību, gan arī saimniecisko un kultūras sakaru attīstību starp Rīgu un citām pilsētām. Visuzskatāmāk tas izpaužas kanālmalas apstādījumu zonā, kur apstādījumu ass – kanāls, kam šobrīd pārsvarā ir ainaviska funkcija, ir saglabājis pilsētas aizsargkanāla vēsturisko konfigurāciju, bet koku, krūmu un puķu stādījumi ataino Eiropas labāko pieredzi apstādījumu struktūras un sugu sastāva veidošanā gandrīz 200 gadu laikā.

Sākot ar pirmā dārza izveidošanu Rīgā 1812. gadā līdz pat 1990. gadam parku, zaļo laukumu un skvēru kopējā platība pilsētas vēsturiskajā centrā visu laiku ir pieaugusi. Jauni apstādījumi tika veidoti nodedzināto priekšpilsētu vietā (1812. – 1879. gads), nojaukto vaļņu vietā (1880. – 1914. gads) un 2. pasaules kara laikā iznīcināto ēku vietā (1945. – 1991. gads). Pēc 1991. gada Rīgas vēsturiskajā centrā vērojama pretēja tendence – skvēru platība strauji samazinās, jo to vietu aizņem apbūve (piemēram, apbūvēts ir Elizabetes un Valdemāra ielas skvērs, Basteja bulvāra skvērs u.c.).

Rīgas vēsturiskajā centrā parkiem, zaļajiem laukumiem un skvēriem ir liela ekoloģiska un kultūrvēsturiska vērtība un nozīme iedzīvotāju atpūtā. Šajās apstādījumu teritorijās aug 27% no pilsētas vēsturiskajā centrā augošajiem kokiem. Kokaugu kopējais taksonu skaits ir 769. Dendroloģiskā ziņā visbagātākais ir Vērmanes dārzs, kurā sastopami 207 kokaugu taksoni. Kultūrvēsturiskā un ekoloģiskā ziņā visvērtīgākie ir kanālmalas apstādījumi, kuru kopējā platība ir 10,5 ha. Tas nozīmē, ka tie dod nozīmīgu ieguldījumu pilsētas mikroklimata uzlabošanā un atmosfēras piesārņojuma mazināšanā. Pēc L. Lizumas datiem Rīgas centrā 2002. gada vasarā dienas laikā pastāvēja būtiska gaisa temperatūras atšķirība starp pilsētas parku un apkārtējo apbūvēto teritoriju. Starpību ietekmē parka teritorijas lielums – jo lielāka

ir parka platība, jo lielākas ir konstatētās atšķirības. Pētītajos parkos maksimālās atšķirības ir konstatētas Kronvalda parkam ar apkārtējo teritoriju – 4,5⁰C, kanālmalas apstādījumiem – 2,8⁰C un Vērmanes dārzam – 1,3⁰C.

Parkiem ir liela nozīme temperatūras regulēšanā pilsētas apstākļos, īpaši karstās, bezvējainās vasaras dienās, kad pat nelieli parki un dārzi var saglabāt zemāku temperatūru, salīdzinot ar apkārtējo apbūvēto teritoriju, un līdz ar to arī ietekmēt apkārtējās teritorijas gaisa temperatūras pazemināšanos, kā arī uzturēt cilvēka termiskajam komfortam atbilstošus apstākļus. Būtiskākā loma gaisa temperatūras samazināšanā un komforta apstākļu radīšanā karstajā laikā ir lielo lapu koku veģetācijai.

Apstādījumu kultūrvēsturisko vērtību Rīgas vēsturiskajā centrā nosaka:

- apstādījumu novietojums pilsētas kultūrvēsturiskajā ainavā;
- apstādījumu plānojums (piemēram: Bastejkalna apstādījumi);
- apstādījumu augu sortiments;
- objekti (piemēram: Blaumaņa piemineklis);
- ar apstādījumu veidošanu saistītās personības (piemēram, izcili ainavu arhitekti un dārznieki: G. Kufalts, A. Zeidaks, K. Barons).

Rīgas vēsturiskā centrā Valsts aizsardzības kultūras pieminekļu sarakstā ir iekļauti šādi dārzi, parki un laukumi:

- Kronvalda parks;
- Vērmanes dārzs;
- Alberta laukums.

Blīvi apbūvētajā Rīgas vēsturiskajā centrā apstādījumu kopējā struktūrā liela nozīmē ir pagalmiem:

- tie veido teritorijas kopējo zaļo fonu;
- lielo pagalmu apstādījumi nodrošina pilsētas publisko apstādījumu un pilsētas perifērijas dabas teritoriju sasaisti;
- tie nodrošina īslaicīgas atpūtas un brīvā laika pavadīšanas vietas blīvi apbūvētajā pilsētas daļā. Īpaši svarīgi tas ir bērniem un veciem cilvēkiem.

2002. gadā kopumā apsekoti 1321 pagalmi vai pagalmu segments. Par pagalmu uzskaites vienību tika pieņemta telpa, kas ir norobežota ar ēkām vai ar sētu. Ja

gadījumā pagalmu telpas iekšējā struktūra (koku daudzums, pagalma izmantošana, segums) bija atšķirīga, tad pagalms tika dalīts atsevišķās vienībās.

No Rīgas vēsturiskā centra apsekotajiem pagalmiem vai pagalmu segmentiem – 336 jeb 25,4 % ir bez kokiem. Visu Rīgas vēsturisko centru pēc apbūves blīvuma, pagalmu veidola un izmantošanas var iedalīt vairākās zonās:

- Vecrīgas apbūve;
- Bulvāru loka apbūve;
- Ārrīgas loks;
- Tallinas ielas – Stabu ielas loks.

Vecrīgai ir raksturīgs vislielākais apbūves blīvums, līdz ar to maza pagalmu platība. Tajā lielākā daļa pagalmu ir bruģēti (kas kokiem kopumā ir labvēlīgi), bet tie ir nelieli, ēnaini, vēsi un koku augšanai nepiemēroti. Izņēmums ir daži pagalmi ar apstādījumiem pie ēkām, kas uzceltas kara laikā noārdīto ēku vietā. Šie pagalmi ir plašāki par Vecrīgas vēsturiskajiem pagalmiem, daļēji atklāti, līdz ar to arī gaišāki un piemēroti koku augšanai.

Līdzīga situācija ir arī Bulvāru lokā: liels apbūves blīvums, mazi pagalmi. Pagalmi ir ar cieto segumu (bruģēti vai asfaltēti), bez kokiem. Rīgas vēsturiskajā centrā pārsvarā Bulvāru loka ēkās ir sastopami arī „aku” veida pagalmi ar kokiem nepiemērotām platībām, vāju apgaismojumu un aukstu augsni.

Ārrīgas lokā (teritorija starp Elizabetes ielu un Hanzas, Stabu ielu) apbūves blīvums vairs nav tik augsts un šajā teritorijā sāk parādīties lielāki pagalmi un vairāk pagalmu ar apstādījumiem. Te iespējams izdalīt vairāku tipu pagalmus. Pirmo tipu veido pagalmi, kuros nav koku. Tie vairāk raksturīgi ir Ārrīgas loka centrālajos kvartālos (starp Kr.Valdemāra un Čaka ielām). Tā ir aktīva biroju zona. Pagalmi bez kokiem ir arī jūgendstila rajonā (starp Strēlnieku, Dzirnavu, Kr.Valdemāra ielām un Kalpaka bulvāri). Te pagalmus bez apstādījumiem atsver priekšdārzu apstādījumi. Pagalmi bez apstādījumiem ir bruģēti vai asfaltēti un pārsvarā tiek izmantoti par auto stāvlaukumiem. Kopumā automašīnu novietošanai izmanto gandrīz visus Ārrīgas loka pagalmus.

Otru tipu veido pagalmi, kuros ir daži koki ar nelielu apdobi, bet pārējā pagalma daļa ir bruģēta vai asfaltēta (piemēram, Kr.Valdemāra ielā 53, Brīvības ielā 101, Miera ielā 15, u.c.). Trešo tipu veido pagalmi ar zālienu, kokiem un krūmiem (piemēram, Brīvības ielā 111, Eksporta ielā 2, Baznīcas ielā 30, Bruņinieku ielā 24a, u.c.).

Tallinas ielas – Stabu ielas lokā samazinās apbūves blīvums un līdz ar to pieaug pagalmu platība, kā arī pieaug zaļo pagalmu skaits un koku daudzums pagalmos. Te plaši izplatīti bezseguma jeb grunts pagalmi (piemēram, Maiznīcas ielā 10, Avotu ielā 30, Tallinas ielā 1, Tallinas ielā 51, u.c.). Te samazinās arī to pagalmu skaits, kuros tiek novietotas automašīnas.

Kopumā Rīgas vēsturiskā centra pagalmos tika uzskaitīti, uzmērīti un vērtēti 7158 koki. Pagalmos augošo koku taksoni to sastopamības kārtībā:

- parastā liepa (*Tilia cordata*), stādīta galvenokārt 1945. – 1970. gados;
- Holandes liepa (*Tilia vulgaris*), stādīta galvenokārt līdz 1940. gadam;
- āra bērzs (*Betula pendula*) – vismaz 50% nav stādīti, pašsēja;
- parastā kļava (*Acer platanoides*) – vismaz 80% nav stādīti, pašsēja;
- mājas ābele (*Malus domestica*) – vairums ar zemu auglīkopības vērtību, bet augstu vizuālo vērtību;
- skābie ķirši (*Cerasus vulgaris*) – vismaz 50% cilvēku un putnu izplatīti sējeņi ar sīkiem, negaršīgiem augļiem;
- Petrovskas papele (*Populus x petrowskyana*) – mazvērtīgs ♀ klons, kas izplata daudz sēklu lidpūku; ar celtņu pamatiem agresīvām saknēm;
- baltā robīnija (*Robinia pseudoacacia*) – veci koki ar bojātām saknēm, daudz sakņu atvašu;
- ‘Latvijas’ papele (*Populus ‘Lettland’*) – mazvērtīgs, slimīgs ♀ klons;
- parastā zirgkastaņa (*Aesculus hippocastanum*);
- Pensilvānijas osis (*Fraxinus pennsylvanica*);
- platlapu liepa (*Tilia platyphyllos*);
- parastais osis (*Fraxinus excelsior*);
- parastais pīlādzis (*Sorbus aucuparia*), stādīts vairāk augļu dēļ;
- asā, tautā saukta sudrabegle (*Picea pungens*) – vienīgais biežāk audzētais skujkoks, kas piesārņotā atmosfērā un bez apdobs nīkuļo.

Minētās koku sugas veido ap 98% Rīgas vēsturiskā centra pagalmu koku sastāva, pārējās sugas ir dendroloģiski retumi vai pašsējā iesējušās vietējās sugas. Jaunu koku un to sugu stādījumu skaits pagalmos ir visai niecīgs.

Ne vienmēr liels koku daudzums pagalmā liecina par kvalitatīvu pagalmu, tomēr tas raksturīgs pagalmiem, kurus perspektīvā būtu iespējams veidot ar bagātīgiem apstādījumiem.

Koku blīvums (koku skaits uz 100 m²) atsevišķos gadījumos ir daudz nozīmīgāks rādītājs, salīdzinot ar absolūto koku skaitu. Optimālais koku skaits pagalmā ir atkarīgs no koka sugas un vecuma, pagalma konfigurācijas un arhitektoniskā veidola. Ir jāņem vērā arī tas, cik gara ir pagalma malas josla gar ēku sienām. Tā kokiem nav piemērota jo ir ēnaina un koki tur slikti aug, turklāt koki šajā joslā bojā ēku pamatus. Pēc vidējām aplēsēm varam pieņemt, ka optimālais koku skaits uz 100 m² pagalmos ir 1 – 2 koki.

Jāņem vērā, ka jaunveidotā pagalmā stāda vairāk koku (līdz ar to arī ir lielāks koku skaits uz 100 m²). Kokiem pieaugot, vēlāk tie retināmi. Ja tas netiek izdarīts, pagalma stādījumu blīvums ar laiku kļūst pārāk liels un koki zaudē kvalitāti un estētisko vērtību. Rīgas vēsturiskajā centrā tādi pagalmi ir, piemēram, Brīvības ielā 103, Kr.Valdemāra ielā 41/43, Stabu ielā 15.

Lielākais koku blīvums (3,01 – 12,5 koki uz 100 m²) bieži vien ir tieši pagalmos ar nelielu platību, turklāt jāņem vērā, ka šis lielums ir rēķināts uz visu pagalma platību, lai gan stādījumi aizņem tikai daļu pagalma. Tas nozīmē, ka apstādītajā pagalma daļā šis koku blīvums ir vēl lielāks. Lielai daļai šo pagalmu ir nepieciešama koku retināšana.

Lielāka vērtība ir pagalmiem, kas iekārtoti pēc profesionāla projekta, kur tiek regulāri kopti koki un krūmi un kur apstādījumu platība ir vismaz 40 – 50 % no pagalma teritorijas (piemēram, Brīvības ielā 100, Miera ielā 42, Tallinas ielā 51/53).

Rīgas vēsturiskā centra pagalmos koku fizioloģiskais stāvoklis kopumā ir labāks nekā ielu kokiem, taču tas ir atkarīgs no pagalma atrašanās vietas. Lapu nekroze kokiem vērojama pagalmos, kuri ir blakus galvenajām transporta maģistrālēm. Lielāks nekrozes skarto koku skaits ir pagalmos, kuri ir daļēji atvērti pret šīm ielām.

Ielu stādījumi Rīgā pirmoreiz stādīti 1813. gadā pēc Vidzemes un Kurzemes ģenerālgubernatora F. Pauluči ierosmes. Līdz 1880. gadam, kad notika pirmā koku skaitīšana, pilsētai bija alejas koku stādījumi ielās un bulvāros 24 verstu garumā ar 10.000 kokiem, no kuriem gan 1500 bija jāaizvieto ar jauniem stādījumiem. No 1903. līdz 1911. gadam par jaunu stādīti alejas koki Elizabetes ielā gar Strēlnieku dārzu, ap Pāvila baznīcu Jāņa Asara un Rumpmuižas ielā un Kronvalda bulvārī. 20. gadsimta pirmajā pusē alejas koki atradās Andrēja ielā, Ausekļa ielā, Baznīcas ielā, Brīvības bulvārī, Bruņinieku ielā u.c. Rīgas ielās par stādāmo materiālu izmantoja galvenokārt

Holandes liepas, atsevišķos ielu posmos arī ošus, vītulus, papeles, bērzus, gobas, zirgkastaņas, kļavas.

Pašreiz ielu posmu ar koku stādījumiem ir daudz mazāk. Tie ir likvidēti ielu paplašināšanas rezultātā, kā arī iznīkuši paaugstināta vides piesārņojuma vai arī augsnes sablīvēšanas rezultātā.

Rīgas vēsturiskajā centrā ielu kopgarums ir 89 379 m. Visas ielas apstādījumu inventarizācijas laikā tika sadalītas posmos – nogriežņos starp 2 tuvākajiem krustojumiem. Šādi ielu posmi ar kokiem veido 39 % (34 837 m) no visu ielu posmu kopgaruma. Apskatāmajā teritorijā tie izvietoti nevienmērīgi:

- aptuveni 90 % ielu posmu ar kokiem ir Bulvāru loka rajonā un teritorijā starp Eksporta ielu un Kronvalda bulvāri;
- vairāk par 50 % ielu posmu ar kokiem ir Ārrīgas loka teritorijā (izņemot ielas, kas pilda maģistrāļu funkcijas – Brīvības, Marijas – Čaka, Lāčplēša, Dzirnau);
- maz ielu posmu ar kokiem ir teritorijā starp dzelzceļu, Gogoļa ielu, Puškina ielu un Daugavmalu;
- ļoti maz ielu posmu ar kokiem ir Vecrīgā.

39% no ielu posmiem ar kokiem tie aug abās ielas pusēs, 61% – tikai vienā pusē. Ierīkojot alejas, koki tika stādīti ielu abās pusēs, bet vēlākajos gados ielu paplašināšanas vai pazemes komunikāciju ierīkošanas dēļ ielu stādījumi parasti tika saglabāti tikai ielas vienā pusē. Visbiežāk tā ir saulainā puse, bet atsevišķos gadījumos, piemēram, Elizabetes ielā, koki ir saglabāti ēnainajā pusē.

Šobrīd Rīgas vēsturiskajā centrā nav ielu posmu, kurā koku skaits būtu optimāls – 40 koki uz 100 m. Šāds koku skaits uz 100 m ielas ir gadījumos, kad koki stādīti optimālā attālumā (5m) cits no cita abās ielas pusēs.

Visbiežāk ielu stādījumos atkārtojas 16 koku sugas. Rīgas vēsturiskajā centrā dominē Holandes liepa un parastā liepa, citu koku sugu stādījumi ir fragmentāri – ielu posmi, kuros aug tikai vienas sugas koki, ir saglabājušies reti. To starpā izceļas ozolu rinda Eksporta ielā starp Hanzas un Katrīnas ielu, parastās zirgkastaņas stādījumi Ausekļa, Sakaru, Noliktavas ielā, Bruņinieku ielas posmā starp Tērbatas ielu un Krišjāņa Barona ielu.

Koku fizioloģiskais stāvoklis tika novērtēts pēc lapu nekrozes un stumbru izaugumiem. Lapu nekroze novērota visā apsekotajā teritorijā. Stiprāk izteikta nekroze konstatēta intensīvi noslogotajās ielās, kas iet perpendikulāri Daugavai – Kr. Valdemāra ielas posmā starp Dzirnavu un Lāčplēša ielu, Tērbatas ielas posmos starp Brīvības bulvāri un Elizabetes ielu, starp Bruņinieku un Stabu ielu, Kr. Barona ielas posmā starp Raiņa bulvāri un Elizabetes ielu, kā arī 13. janvāra ielā. Mazāk izteikta nekroze konstatēta mazāk noslogotajā Citadeles, Jeruzalemes, Lenču, Aristīda Briāna ielā un atsevišķos Ģertrūdes ielas posmos. 2003. gada pavasarī pilnīga koku nokalšana tika konstatēta Kr. Valdemāra ielā posmā starp Dzirnavu un Stabu ielu, Kr. Barona ielas posmā starp Blaumaņa un Bruņinieku ielu, Tērbatas ielas posmā starp Ģertrūdes un Stabu ielu, kā arī 13. janvāra ielas posmā starp Stacijas laukumu un autoostu. Salīdzinot ar 1979. gadu, kad Rīgā veikta koku inventarizācija, koku fizioloģiskais stāvoklis ielu apstādījumos ir strauji pasliktinājies. Tas galvenokārt ir saistīts ar ielu kaisīšanu ar sāls maisījumu, autotransporta dūmgāzēm un apdobju noblietēšanu.

Ielu apstādījumiem ir liela nozīme atmosfēras piesārņojuma samazināšanā. Kā rāda 1987. gadā veiktie pētījumi Rīgas dārzos un parkos, divu rindu apstādījumi Esplanādes parkā pie Brīvības ielas samazina svina koncentrāciju par 28%, kadmija koncentrāciju par 25%, hroma par 20% un vara – par 29%.

Apstādījumu struktūras attīstība un pilnveidošana

Balstoties uz pilsētībūvnieciskās un apstādījumu struktūras analīzi, Rīgas vēsturisko centru var iedalīt šādās zonās ar noteiktu vēlamo attīstību:

- Daugava un krastmala – pilsētas apstādījumu un dabas teritoriju vienojošā struktūra, kas nākotnē arī jāsaglabā. Perspektīvā, samazinot autotransporta kustības intensitāti, palielināma Daugavas krastmalas nozīme iedzīvotāju, pilsētas viesu un tūristu atpūtā;
- Vecrīga – apstādījumi (atsevišķi laukumi, skvēri, priekšdārzi, pagalmi) veido salas ļoti blīvi apbūvētā pilsētas daļā. Te nav iespējas un nav nepieciešams veidot atsevišķu salu savienojošās „zaļās” struktūras. Perspektīvā vides kvalitātes un mikroklimata paaugstināšanas nolūkos saglabājamas „zaļās salas” (Līvu laukums, Alberta laukums u.c.) un palielināma vītenaugu un puķu kastu nozīme. Estētiskā ziņā liela nozīme ir atsevišķiem kokiem daļēji slēgtajos pagalmos. Atkarībā no ēku

arhitektūras, funkcijas un novietojuma individuāli jāizvērtē „gaisa dārzu” ierīkošana uz ēku jumtiem;

- Bulvāru loks – kanālmalas apstādījumi, Kronvalda parks, Vērmānes dārzs Esplanāde un Citadele ir ļoti nozīmīga „zaļā” savstarpēji saistītā Rīgas vēsturiskā centra apstādījumu struktūra. Apstādījumiem ir liela kultūrvēsturiskā un ekoloģiskā nozīme, kā arī nenovērtējama loma Rīgas vēsturiskā centra tēla veidošanā. Bulvāru loks uzskatāms par vienu no zaļajām ķīlveida struktūrām, kas pāršķel blīvi apbūvēto Vecrīgu un Elizabetes un Stabu ielas apbūves joslu. Līdz ar to uzskatāms, ka Bulvāru loka apstādījumiem ir liela kompensējošā nozīme vides kvalitātes celšanā un mikroklimata regulēšanā arī blakus pieguļošajā teritorijā (Vecrīgā un Elizabetes – Stabu ielas apbūves zonā);
- Bulvāru lokā liela kultūrvēsturiskā, ekoloģiskā un vizuālā nozīme ir bulvāru un ielu apstādījumiem un priekšdārziem (Raiņa bulvārī). Relatīvi neliela nozīme, izņemot Citadeles rajonu, ir pagalmu apstādījumiem. Perspektīvā parkos nav pieļaujama apbūves laukuma palielināšana un zālienu platību samazināšana. Sarežģītā ūdens režīma dēļ Bulvāru loka publiskajos parkos nav pieļaujama pazemes autostāvvietu būvniecība. Palielinot rekreācijas slodzi (pieļaujama kanālmalas apstādījumos, iedzīvotāju atpūtā plašāk izmantojot pilsētas kanālu), jāpaaugstina to labiekārtojuma līmenis;
- Klusais centrs – jūgendstila ēku zona (Valdemāra iela, Hanzas iela, Eksporta iela, Elizabetes iela, Kalpaka bulvāris). Apstādījumu telpiskajā sistēmā lielākā nozīme ir ielu alejveida apstādījumiem un priekšdārziem. Relatīvi maza nozīme ir pagalmu apstādījumiem. Ieteicams pēc vienota projekta koncepcijas Alberta, Elizabetes, Strēlnieku, Antonijas un Andreja Pumpura ielas apstādījumus transformēt priekšdārzos. Kopumā šajā pilsētas zonā apstādījumu daudzveidība palielināma, jūgendstila ēku priekšā atjaunojot priekšdārzus un veidojot optimāli apzaļumotus iekškvartālu pagalmus Ausekļa ielā;
- Ziemeļu daļā nosacīti šajā zonā iespējams iekļaut Viestura dārzu ar lielu perspektīvo izmantošanas potenciālu. Ausekļa ielas iekškvartālu pagalmu un ielu apstādījumiem ir sasaites nozīme, kas savieno Bulvāra loka apstādījumus ar Viestura dārzu;

- Ārrīgas loks (teritorijas starp Elizabetes, Hanzas, Stabu un Marijas ielām). Aprakstītā teritorija ir viena no apstādījumiem nabadzīgākajām. Lielākā nozīme no visiem apstādījumu veidiem ir ielu apstādījumiem, bet lielās antropogēnās slodzes (atmosfēras piesārņojums, ielu kaisīšana ar sāli) dēļ ielu koki ir ļoti sliktā fizioloģiskā stāvoklī un nespēj būtiski ietekmēt vides kvalitāti. Minētajā teritorijā lielākā daļa pagalmu ir ar cieto segumu. To skaits strauji pieaudzis pēc Latvijas neatkarības atjaunošanas, ierīkojot plašākajos pagalmos autostāvvietas;
- Perspektīvā nepieciešams rekonstruēt un atjaunot ielu apstādījumus, kā arī lielākajos pagalmos, kuros ierīkotas autostāvvietas, veikt teritoriju apzaļumošanu. Vides kvalitātes nodrošināšanā šajā teritorijā liela nozīme ir apstādījumiem Bulvāru lokā (parki) un joslā starp Stabu ielu un Tallinas ielu. Minētās joslas veic nozīmīgu kompensācijas funkciju, tāpēc nebūtu vēlams samazināt stādījumu platības.
- Tallinas – Stabu ielu lokā apstādījumu sistēmā lielākā nozīme ir zaļajiem pagalmiem, atsevišķiem skvēriem un publisko ēku apstādījumiem. Salīdzinot ar Ārrīgas zonu, šeit ielu apstādījumiem nav tik liela nozīme (ekoloģiskā, estētiska). „Zaļie” pagalmi ir ļoti nozīmīgi kā kompensējošās struktūras blīvi apbūvētā Rīgas vēsturiskā centra ekoloģiskā līdzsvara saglabāšanai. Tāpēc Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plānā nepieciešams paredzēt šo apstādījumiem bagāto pagalmu saglabāšanu un pilnveidošanu. Plašajos pagalmos apstādījumu platībai jābūt vismaz 50% no pagalma kopplatības. Jāpalielina apstādījumu īpatsvars plašākajos pagalmos, kuros ierīkotas autostāvvietas. Šajā zonā RVC teritorijā ir atrodamas atsevišķas vietas, kur izveidot jaunus publiskus skvērus un laukumus.
- Marijas, Čaka, Tallinas un Avotu ielas zona. Arī te apstādījumu sistēmā lielākā nozīme ir zaļajiem pagalmiem, kurus arī vēlams saglabāt un attīstīt. Kā kultūrvēsturiska vērtība saglabājami pagalmi ar augļu dārziem (privātmāju un koka apbūves pagalmi). Liela ekoloģiska un kultūrvēsturiska nozīme šajā zonā ir Ziedoņdārzam;
- Dzelzceļa josla – Puškina iela. Šajā teritorijā lielākā nozīme ir Akadēmijas skvēram un publisko būvju apstādījumiem. Pilsētai kopā ar *A/S Latvijas dzelzceļš* jāsaskaņo sava rīcība dzelzceļam pieguļošās joslas

attīstībā, kurā liela nozīme varētu būt apstādījumiem. Daudzās pasaules pilsētās tieši pie dzelzceļa joslas apstādījumi veido zaļo ķīļveida struktūru.

Kopumā, vērtējot *Rīgas attīstības plānu (2006. – 2018.)*, jāatzīmē, ka tajā ir ņemti vērā daudzi ieteikumi Rīgas vēsturiskā centra apstādījumu sistēmas pilnveidošanai, kas izriet no *Vides pārskatā* aprakstītās apstādījumu stāvokļa analīzes. Pašreiz viskritiskāk jāvērtē iespēja, nosakot apbūves blīvumu zemes gabalā 60 %, samazināt apstādījumu platības plašajos pagalmos Valmieras un Avotu ielas apkārtnē. Pašreiz sagatavotais jaunā Tērbatas centra detālplānojums rāda, ka, neskatoties uz aprobežojumiem pagalmu apbūvē, pastāv iespēja pagalmos būtiski samazināt apstādījumu platības, līdz ar to samazinot iedzīvotājiem atpūtas iespējas dzīvojamās mājas tiešā tuvumā, kā arī paaugstinot pilsētas „siltumsalas” efektu.

6. Vides problēmas, to raksturojums un vērtējums, ieviešot plānošanas dokumentus

6.1. Atmosfēras gaisa kvalitāte

Atmosfēras gaisa kvalitāte stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma vides pārskatā Rīgā ir apskatīta 4. nodaļā, Rīgas vēsturiskajā centrā un brīvostas apkārtnē 5. nodaļā.

Rīgas attīstības plānam (2006. – 2018.) ir jānodrošina Ministru kabineta noteikumos Nr. 588. “Noteikumi par gaisa kvalitāti”(2003.10.2003.) noteikto normatīvu un Rīgas domē 2004. gada 6. jūlijā apstiprinātās “Rīgas pilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programmas” izpilde. Rīcības programmas ieviešanas rezultātā gaisa piesārņojumam Rīgā turpmāko 5 gadu laikā jāsamazinās līdz tādām līmenim, lai būtu nodrošināta piesārņojošām vielām noteikto robežlielumu (normatīvu) ievērošana.

6.1.1. Rīgas vēsturiskais centrs

Problēmas raksturojums un vērtējums

Rīgas vēsturiskajā centrā ir konstatēts, ka Latvijā un ES noteiktos atmosfēras gaisa kvalitātes normatīvus pārsniedz:

1. NO₂ koncentrācija (avots: vieglā un kravas automašīnu satiksmes radītā emisija);
2. PM₁₀ koncentrācija (avoti: ielu putekļi, kravas un vieglo automašīnu radītā emisija);
3. benzola koncentrācija (avots: vieglā un kravas automašīnu satiksmes radītā emisija);

Tuvu normatīviem ir piezemes ozona koncentrācijas (Brīvības ielā un Viestura prospektā).

“Rīgas pilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programma” (2004), lai nodrošinātu vides normatīvu ievērošanu pilsētas vēsturiskajā centrā paredz konkrētas rīcības:

1. autotransporta intensitātes samazināšanu Rīgas vēsturiskajā centrā 2009. gadā par 35% salīdzinājumā ar 2002. gadu;
2. Rīgas centru ielu mitro uzkopšanu pavasara un rudens sezonā;

3. gaisa monitoringa sistēmas nodrošināšanu.

Situācijas vērtējums saistībā ar attīstības plāna ieviešanu

Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) satiksmes attīstībā, tanī skaitā vides kvalitātes uzlabošanas nolūkos Rīgas vēsturiskajā centrā, ir paredzēts:

- uzlabot satiksmes organizāciju ielās;
- ierobežot iebraukšanu centrā (īpaši pēc lielceļu un maģistrālo ielu tīkla sistēmas izveides), ieviešot ielu lietošanas maksas režīmu visā centra teritorijā;
- dot priekšrocību satiksmē sabiedriskajam transportam, gājējiem un velosipēdistiem;
- izstrādāt un ieviest pārdomātu stāvvietu politiku:
 - pilsētas nozīmes auto novietņu izbūvēšanu (lielas ietilpības auto novietnes ap dzelzceļa loku – ietilpība līdz 1500 automobiļiem),
 - „Park&Ride” (P&R) stāvvietu iekārtošanu (orientējošā ietilpība līdz 6,0 tūkst. automobiļiem) pie pilsētas robežas,
 - auto novietņu iekārtošanu pie sabiedriski izmantojamiem objektiem (kultūras centriem, valsts un pašvaldības iestādēm, tirdzniecības centri u.c.), tanī skaitā pieļaujot stāvvietas centrā, ja tās nav pārāk uzkrītoši redzamas un tās netraucē cilvēku un satiksmes līdzekļu kustībai;
- izveidot inteligentu transporta vadības sistēmu (ITVS) kā kontroles mehānismu visai centra darbībai;
- veicināt mazas kravnesības autotransporta izmantošanu preču piegādei Rīgas vēsturiskajā centrā;
- veicināt kravas transporta maršrutu pakāpenisku izvedi ārpus Centra un dzīvojamiem rajoniem (divu maģistrālo loku izbūve, kas atslogotu Daugavgrīvas ielu un 11. novembra krastmalu).

Kā rāda atmosfēras piesārņojuma modelēšanas dati, Dienvidu tilta ietekme uz gaisa kvalitāti pilsētā būs atkarīga no attiecīgo posmu un pieslēgumu izbūves. Tomēr Dienvidu tilta izbūve būtiski neietekmēs transporta plūsmu Rīgas vēsturiskajā centrā.

Nedaudz gaisa kvalitāti pilsētas centrā uzlabos Ziemeļu šķērsojuma, kā arī Brīvības ielas dubliera izbūve.

Atmosfēra piesārņojuma modelēšanas dati rāda, ka vienīgi kompleksi risinot satiksmes problēmu pilsētā, ir iespējams samazināt gaisa piesārņojumu pilsētas vēsturiskajā centrā. **Vienlaikus jāreķinās, ka *Rīgas attīstības plāns (2006.– 2018.)*, neierobežojot pilsētas vēsturiskajā centrā un tai pieguļošā teritorijā transporta līdzekļu piesaistes objektu būvniecību un pieļaujot pagalmos līdz 200 autotransporta vienību lielu auto novietņu izbūvi, tiks sekmēts transporta plūsmas pieaugums pilsētas centrā un tam pieguļošajā teritorijā.**

Lai nodrošinātu paredzēto rīcības kompleksu izpildi atmosfēras kvalitātes uzlabošanai Rīgas vēsturiskajā centrā *Teritorijas plānojuma (2006. – 2018.)* gala redakcijā jāparāda vietas, kur paredzētas lielu ietīpības auto novietnes ap dzelzceļa loku izbūve, kā arī vēlams parādīt precīzāk transporta plūsmas organizāciju, tanī skaitā iespējamās auto novietņu atrašanās vietas pilsētas ielās un pagalmos.

Vislielākie draudi Ministru kabineta noteikumos Nr. 588. “Noteikumi par gaisa kvalitāti”(2003.10.2003.) noteikto normatīvu prasību atmosfēras gaisa kvalitātes nodrošināšanai Rīgas vēsturiskā centrā pastāv, ja *Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)* atļautā teritoriju izbūve (darījumu un dzīvojamās apbūves) strauji apsteigs Attīstības plānā iestrādātās rīcības satiksmes infrastruktūras izbūvei un satiksmes organizācijas uzlabošanai.

6.1.2. Gaisa kvalitāte savrupmāju apbūves dzīvojamajos rajonos

Savrupmāju apbūves dzīvojamajos rajonos atmosfēras gaisa kvalitāti ietekmē māju siltumkatli, transporta maģistrāles un atsevišķi stacionāri piesārņojuma avoti. Pašreiz Rīgā trūkst konkrētu pētījumu rezultāti par atmosfēras gaisa kvalitāti savrupmāju dzīvojamajos rajonos. Lielākās atmosfēras piesārņojuma problēmas ziemas sezonā temperatūras inversijas laikā ir Pārdaugavā, Čiekurkalnā un citos savrupmāju rajonos, kur apkurē izmanto akmeņogles gazifikāciju, ko sekmē pastāvošā likumdošana un kurināmā cenas (salīdzinoši visērtākā patreiz ir gāzes apkure)

“Rīgas pilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programmā” 2005. gadā ir paredzēts Rīgas domes saistošo noteikumu ”Par gaisa piesārņojumu teritoriālo zonējumu Rīgas pilsētas siltumapgādes attīstībai” un jaunas “Rīgas siltumapgādes

attīstības koncepcijas nākošajiem 10 – 15 gadiem” izstrāde. Minētie dokumenti ir tikai izstrādāšanas stadijā un Rīgas Attīstības plānā konceptuāli nav iestrādāti jautājumi par prasībām siltumenerģijas nodrošināšanai savrupmājās.

6.1.3. Atmosfēras gaisa kvalitāte Rīgas brīvostas teritorijā un tās tuvākajā apkārtnē

Rīgas brīvostas teritorijā un tās tuvākajā apkārtnē slāpekļa dioksīda, toluola un ozona koncentrācijas nepārsniedz gaisa kvalitātes standartus. Atsevišķos gadījumos konstatētas paaugstinātas benzola koncentrācijas. Rīgas Brīvostas uzņēmumu radītajam gaisa piesārņojumam ir pakļauti Sarkandaugavas un Vecmīlgrāvja iedzīvotāji. Nākotnē būtu nepieciešams kompleksi izvērtēt visu Brīvostas teritorijā darbojošos uzņēmumu faktisko emisiju, īpašu uzmanību pievēršot benzola koncentrācijām.

Rīgas Attīstības plāns (2006. – 2018.) nosaka, ka Rīgas Brīvostas attīstību nosaka Rīgas Brīvostas attīstības plāns, kuram ir jāizstrādā stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums. Rīgas Brīvostas attīstības plāns pašreiz tiek izstrādāts un līdz ar to *Rīgas attīstības plāna (2006.–2018.)* SIVN Vides pārskata ietvaros nav iespējams pilnībā izvērtēt izmaiņas gaisa kvalitātē, pēc Brīvostas attīstības plāna realizēšanas.

Rīgas Attīstības plāns (2006. – 2018.) paredz Brīvostas strauju attīstību. Tas neierobežo kravu veidus, kas tiks pārkrauti Rīgas brīvostā. Jaunu terminālu būvniecības gadījumā, tajos būs jānodrošina valstī un Eiropas Savienībā normatīvajos aktos noteiktās prasības, tanī skaitā, piemēram, naftas un dīzeļdegvielas terminālos rezervuārus nodrošinot ar iekšējo peldošo jumtu un naftas tvaiku atsūkņēšanas sistēmu, atbilstoši Ministru kabineta Noteikumiem Nr.269 “Noteikumi par vides kvalitātes normatīviem degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām” (03.08.1999., ar grozījumiem 22.01.2002.). Šobrīd tvaika atsūkņēšanas sistēmas ir uzstādītas tikai divos termināļos.

Minētās rīcības samazinās atmosfēras piesārņojumu un līdz ar to uzlabos vides kvalitāti Sarkandaugavā un Vecmīlgrāvī.

6.2. Degradēto un potenciāli piesārņoto teritoriju izvietojums, raksturojums, sanācija un rekultivācija

Degradēto un potenciāli piesārņoto teritoriju izvietojums un raksturojums sniegts Vides pārskata 4. nodaļā.

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) izstrādāšanas procesā ir veikta degradēto teritoriju inventarizācija. Degradētajās teritorijās ir ieskaitītas teritorijas, kuras agrāk ir izmantotas un tagad netiek vairs aktīvi apsaimniekotas un ir pamestas, kā arī vietas, kurā konstatēts grunts vai gruntsūdens piesārņojums. Degradētās teritorijās ir iekļautas arī daļa ģimenes dārziņu teritoriju (Lucavsala, Rumbula, Skanstes ielas u.c.). Visas degradētās teritorijas iedalītas trīs grupās:

- teritorijās, kurās publiskā sektora ieguldījums nav nepieciešams;
- teritorijās, kurās publiskā sektora ieguldījums būtu vēlams;
- teritorijās, kurās revitalizācija nav iespējama bez publiskā sektora ieguldījuma. Tās galvenokārt ir teritorijas, kurā pastāv grunts vai/un gruntsūdens piesārņojums.

Kopumā pozitīvi vērtējot minēto inventarizāciju, tomēr jāatzīst, ka tā ir nepilnīga, jo daudzos gadījumos nav saprotams, kāpēc viena teritorija ir iekļauta degradēto teritoriju kategorijā, bet otra nav. Piemēram, Spilves pļavās dārziņu estētiskā kvalitāte un pašreizējā izmantošana ir daudz sliktāka nekā degradēto teritoriju kategorijā iekļautajos Lucavsalas dārziņos. Diskutējams ir jautājums par visas Spilves lidostas iekļaušanu degradēto teritoriju kategorijā. Degradētās teritorijas Rīgas pilsētā galvenokārt ir saistītas ar rūpniecībā vai Padomju armijas vajadzībām izmantotajām teritorijām. Vienlaikus degradēto teritoriju sarakstā nav bijušie un pašreiz neestrādājošie rūpniecības uzņēmumi Ganību dambja un Sarkandaugavas rūpniecības rajonos, kā arī bijušā armijas daļas teritorija Sužos un citas.

Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) ir vērsts uz degradēto teritoriju revitalizāciju un attīstību. Tas sekmē vides kvalitātes uzlabošanu šajās teritorijās.

Saskaņā ar likumu “Par piesārņojumu” izveidotā piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu datu bāzē (Valsts Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūrā) Rīgas pilsētas teritorijā ir 82 piesārņotas un 58 potenciāli piesārņotas vietas.

Potenciāli piesārņotās un piesārņotās vietas pilsētā raksturo:

- grunts un gruntsūdens piesārņojums ar naftas produktiem bijušās Padomju armijas daļās, naftas terminālos un rūpniecības uzņēmumos (Rumbulā, “Vudisona” terminālā, “BLB Baltijas” terminālā, lidostā “Spilve” u.c.);
- kompleksa rakstura piesārņojums bijušo atkritumu izgāztuvju vietā (Kleistu atkritumu izgāztuvē, Deglavas ielas atkritumu izgāztuvē, Bukaišu ielas atkritumu izgāztuvē);
- smago metālu un citu ķīmisko vielu piesārņojumu bijušo un esošo rūpniecības uzņēmumu teritorijās (grunts piesārņojums 2500 m² platībā bijušā Lauksaimniecības mašīnu rūpnīcas teritorijā, svina un arsēna piesārņojums SIA “Rudus Latvija” teritorijā u.c.).

Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) sekmē piesārņoto vietu sanācību, jo nosaka, ka teritorijas attīstība iespējama tikai pēc vietas sanācijas.

Grunts piesārņojums pašreizējā situācijā pārsniedz MK noteikumos Nr. 388. (15.07.2003.) “Noteikumi par vides kvalitātes normatīviem augsnei” noteiktās C līmeņa vērtības, kā rezultātā pirms jaunas darbības uzsākšanas veikt grunts sanācību nepieciešams šādās lielākās attīstāmās teritorijās:

1. Rumbulā;
2. Spilves pļavās Kleistu atkritumu izgāztuves apkārtnē;
3. Dreiliņu atkritumu izgāztuve un tās apkārtnē;
4. Bukaišu atkritumu izgāztuvē;
5. TEC –1 pelnu laukos.

Teritoriju izbūve un jauna uzņēmējdarbība te nav pieļaujama līdz nav veikta piesārņoto vietu sanācija. To nosaka arī Rīgas Attīstības plāns.

Atbilstoši MK noteikumiem Nr. 118. (03.12.2003.) “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” vietās, kur ir piesārņoti pazemes ūdeņi nav pieļaujama dzeramā ūdens ieguve bez speciālas attīrīšanas. Līdz ar to augstāk minētās vietās un citās potenciāli piesārņotās un piesārņotās vietās dzīvojamā un darījumu iestāžu apbūve ir iespējama tikai pēc centralizēta ūdensvada tīkla izbūves. Vienlaikus ir jānodrošina piesārņoto pazemes ūdens attīrīšana un jebkura inženiertehniskā un cita darbība nedrīkst veicināt piesārņojošo vielu migrāciju dziļāk. **Jāatzīmē, ka Rīgas**

Attīstības plāns pašreizējā redakcijā neparedz visās dzīvojamās apbūves vietās, kur ir piesārņoti gruntsūdeņi, centralizētu ūdensvada un kanalizācijas tīkla izbūvi.

Diskutējams ir jautājums par bijušās Dreiliņu atkritumu izgāztuves teritorijas izmantošanu pēc sanācijas, jo atkritumu izgāztuvē noglabātais atkritumu daudzums nosaka, ka ekonomisko apsvērumu nolūkos izgāztuves sanāciju ieteicams veikt uz vietas, pārsedzot to ar ūdensnecaurlaidīgu plēvi un novēršot infiltrāta veidošanos. Līdz ar to no vides un ekonomiskā viedokļa optimālākais risinājums te būtu ierīkot parku.

6.3 Elektromagnētiskā starojuma ietekme uz Lucavsalas un Zaķusalas vides kvalitāti

Elektromagnētiskā starojuma ietekme uz Lucavsalas un Zaķusalas vides kvalitāti apskatīta Vides pārskata 4. nodaļā. Latvijā pašreiz nav izstrādāti normatīvi, kas nosaka pieļaujamo elektromagnētiskā lauka ietekmi, un tāpēc, kaut arī Zaķusalā un Lucavsalā ir paaugstināts starojums, pašreiz valstī nav saistošo noteikumu, kas varētu šajās teritorijās ierobežot apbūvi. Vienlaikus *Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.)* ir iestrādātas prasības, ka pirms detalplānojuma izstrādāšanas jānovērtē elektromagnētiskais starojums un balstoties uz to jāpieņem lēmumi:

1. par elektromagnētiskā starojuma samazināšanu;
2. par apbūves plānošanu atkarībā no elektromagnētiskās starojuma plūsmas.

Pozitīvi vērtējams, ka *Rīgas Attīstības plāna (2006. – 2018.)* un tā stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma procesa laikā tika uzsākta diskusija par iespējamo elektromagnētiskā starojuma ietekmi uz iedzīvotājiem Zaķusalā un Lucavsalā.

6.4. Trokšņa piesārņojums lidostas “Rīga” apkārtnē

Trokšņa piesārņojums un tā novērtēšanas problēmas lidostas “Rīga” apkārtnē ir apskatītas Vides pārskata 5. nodaļā. Pašreiz ir uzsākta trokšņa līmeņa izpēte (Rīgas Vides departamenta pasūtījums) atbilstoši pašreiz spēkā esošajiem saistošajiem normatīviem lidostas Rīgas apkārtnē. Gadījumā, ja tiks konstatēta spēkā esošo trokšņu normatīvu pārsniegšana, minētie mērījumi var ietekmēt plānoto un atļauto teritoriju izmantošanu lidostas ” Rīga” apkārtnē jeb balstoties uz mērījumu rezultātiem būs nepieciešams veikt prettrokšņa pasākumus.

6.5. Troksnis un vibrācija dzelzceļam un automaģistrālei ar intensīvu transporta kustību pieguļošajā joslā

Rīgas pilsētā automaģistrāļu un dzelzceļa līniju tiešā tuvumā ir jānodrošina MK noteikumu Nr. 341 “Noteikumi par pieļaujamiem vibrācijas lielumiem dzīvojamo un publisko ēku telpās” (25.06.2003.) un MK noteikumu Nr. 598 “Noteikumi par akustiskā trokšņa normatīviem dzīvojamo un publisko ēku telpās”. Pašreiz Rīgā trūkst korektas informācijas par troksni un vibrāciju dzelzceļam un automaģistrālēm pieguļošajā teritorijā.

Dzelzceļš

Pēc dažādu informācijas avotu sniegtās informācijas pašreiz dzelzceļa radītais troksnis aktuāls ir Ķengaragā, Sarkandaugavā, Torņkalnā, Atgāzenē un Kundziņsalā. Sakarā ar Rīgas Brīvestā kravu apgrozījumu pieaugumu, palielināsies arī dzelzceļa sastāvu plūsma. Piemēram, SIA “Naftas serviss” un SIA “Man Tess” terminālu izbūves rezultātā uz Kudziņsalu pašreiz 5 sastāvu vietā kursēs 12 vilcienu sastāvi ar un bez naftas produktiem. Balstoties uz atsevišķiem pētījumiem Kundziņsalā un Imantā, var aptuveni noteikt, ka dienā diskomforta zona ir 30 m platumā abpus dzelzceļa līnijas, bet naktī tās platums sasniedz 100 m. Līdz ar to ļoti daudz ēku, kas atrodas dzelzceļa tiešā tuvumā, atrodas zonā, kur trokšņu līmenis pārsniedz MK noteikumos noteiktos lielumus.

Rīgā trūkst precīzu mērījumu arī par vilciena sastāvu radīto vibrāciju. Atsaucoties uz Latvijas pagaidu būvnormatīvu LBN 100 (1992) prasībām, ja dzīvojamo apbūvi atdala no dzelzceļa joslas ar 100 m platu aizsargjoslu, būtiski tiek samazināta vibrācijas ietekme.

Attīstības plāna sastāvā esošie Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi nosaka, ka Rīgas pilsētā jānodrošina Latvijas tiesību aktos noteikto trokšņu normatīvo prasību ievērošanu. Trokšņu un vibrācijas normu ievērošana, kas būtiski var ietekmēt atsevišķu teritoriju attīstību, aktuāla varētu būt plānotajā savrupmāju apbūves teritorijā Vecmīlgrāvī, kā arī attīstoties ostai – Šķirotavā, Sarkandaugavā, Bolderājā un Imantā.

Pozitīvi vērtējams Teritorijas plānojuma Paskaidrojuma rakstā izteiktais priekšlikums, sadarbībā ar VAS “Latvijas dzelzceļu”, Satiksmes ministriju, Rīgas rajona padomi un Rīgas plānošanas reģionu meklēt risinājumus dzelzceļa apvedceļa

izveidošanai Rīgas dienvidu daļā vai ārpus pilsētas robežām, lai dzelzceļa kravu satiksmi starp Daugavas krastiem varētu nodrošināt apejot pilsētas centru.

Automaģistrāles

Automaģistrāles ir viens no nozīmīgākajiem trokšņa avotiem Rīgā. Kā rāda trokšņa modelēšanas dati, tad tuvākā nākotnē sagaidāms būtisks trokšņa līmeņa pieaugums gar automaģistrālēm. No modelēšanas datiem izriet, ka prettrokšņa pasākumi ir jāveic visās jaunajās projektētajās automaģistrālēs: Austrumu maģistrālē, Brīvības ielu dublierī, Skanstes ielā, Rietumu maģistrālē un citur.

6.6. Gruntsūdens piesārņojums un tā attīrīšana Rumbulas dzīvojamā rajonā

Perspektīvajā Rumbulas dzīvojamā rajonā viena no aktuālākajām vide problēmām ir grunts un gruntsūdens piesārņojums. Minētā problēma ir apskatīta Vides pārskata 4., 5. un 6.2. nodaļā. Bijušā Rumbulas kara lidlauka teritorijā pašreiz konstatētas ir 7 piesārņojuma vietas ar naftas produktiem. Nozīmīgākās raksturotas 6.1. tabulā.

6.1. tabula

Grunts un gruntsūdens piesārņojums Rumbulas bijušā kara lidlauka teritorijā

Nr. p.k.	Atrašanās vieta	Piesārņotās vietas laukums (m ²)	Piesārņojuma ar naftas produktiem izplatība	Veiktie pasākumi
1.	Maskavas ielā 450b	5800	Piesārņojums 2–5 m dziļumā. Peldošs naftas slānis 0,01–0,17m.	Sākta atsūkņēšana
2.	Maskavas ielā 451a	8200	Piesārņojums 0 –3m dziļumā. Peldošs naftas slānis 0,40m.	Izpēte
3.	Areāls Nr. 12 b	35 000	Piesārņojums 3 –5m dziļumā.	Izpēte
4.	Areāls Nr. 15	5 000	Piesārņojums 1,5 –2m dziļumā. Peldošs naftas slānis 0,07m.	Izpēte
5.	Peintbola klubs	430	Piesārņojums 1,4 –2m dziļumā. Peldošs naftas slānis 0,075m.	
6.	Areāls Nr. 6	50 000	Piesārņojums 0–5m dziļumā.	Notiek attīrīšana

Rumbulas bijušā lidlauka un tā apkalpes objektos jāturpina gruntsūdens attīrīšanas pasākumi. To paredz arī *Rīgas Attīstības plāns (2006. – 2018.)*. Nepieciešamās rīcības aprakstītas Vides pārskata 6.2. sadaļā.

6.7. Dabas parka “Piejūra” dabas aizsardzības plāna un Rīgas teritorijas plānojuma (2006. –2018.) savstarpējās atbilstības vērtējums

Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) stratēģiskā ietekme uz vidi novērtējuma darba uzdevumā bija paredzēts izvērtēt Rīgas līča krasta kāpu aizsargjoslu un ar to saistītās dabas aizsardzības problēmas. Gandrīz visa krasta kapu aizsargjoslas teritorija ietilpst dabas parkā “Piejūra” un tāpēc teritorijas apsaimniekošanu aizsargjoslā nosaka parka dabas aizsardzības plāns, kas apstiprināts 2004. gada 1. novembrī ar Vides ministrijas ministra rīkojumu N. 349. Stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma Vides pārskatā tiek analizēta dabas parka “Piejūra” dabas aizsardzības plāna un Rīgas teritorijas plānojuma (2006. –2018.) savstarpējās atbilstība.

Saskaņā ar likumu “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” visu līmeņu teritorijas plānojumos jāņem vērā īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plāni. Lielākā daļa dabas parka “Piejūra” Rīgas teritorijas plānojumā atbilst dabas un apstādījumu teritorijas izmantošanas mērķim. Vienlaikus ir atsevišķas teritorijas, kurās ir konstatēta neatbilstība starp atļauto teritorijas izmantošanu vienā vai otrā dokumentā. Tās ir šādās:

1. Vakarbuļļos privātīpašumā esošās meža zemes dabas aizsardzības plānā noteiktā apsaimniekošanas zona ir dabas parks, kas nepieļauj minēto meža zemi transformēt apbūves teritorijās. Savukārt teritorijas plānojumā noteiktais zemes izmantošanas mērķis ir dzīvojamās apbūves teritorijas ar apstādījumiem.
2. Latvijas armijas izmantotajā teritorijā Daugavgrīvā dabas aizsardzības plānā noteiktā apsaimniekošanas zona ir neitrālā zona, vienlaikus pieļaujot, ka te jauna būvniecība pieļaujama tikai valsts aizsardzības funkciju nodrošināšanā. Savukārt teritorijas plānojumā noteiktais zemes izmantošanas mērķis ir publiskās apbūves teritorijas ar apstādījumiem.
3. Mangaļsalā bijušās armijas un citu ēku vietas dabas aizsardzības plānā iekļautas dabas parka zonā, nepieļaujot šeit būvniecību, bet teritorijas plānojumā noteiktais zemes izmantošanas mērķis te ir sporta un rekreācijas apbūves teritorijas ar apstādījumiem.
4. Vecāķos teritorija starp pašreizējo apbūvi un pludmali dabas aizsardzības

plānā iekļautas dabas parka zonā, nepieļaujot šeit būvniecību, bet teritorijas plānojumā noteiktais zemes izmantošanas mērķis te ir publiskās apbūves teritorijas ar apstādījumiem.

Formāli pašreiz Rīgas teritorijas plānojums (2006. – 2018.) nav pretrunā ar likumu “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” un Ministru kabineta noteikumiem Nr.415 „Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”, jo plānojumā noteikts, ka teritorijas var izmantot atbilstoši noteiktajam mērķim pēc izmaiņu izdarīšanas dabas parka “Piejūra” dabas aizsardzības plānā.

6.8. Spilves pļavu hidroloģiskās situācijas vērtējums

Spilves pļavu attīstību būtiski ietekmē pļavu hidroloģiskie apstākļi. To raksturojums un nepieciešamo pasākumu apraksts sniegts 5. nodaļā.

7. Attīstības plāna ietekme uz teritorijas attīstību un vidi

7.1. Pilsētas telpiskā attīstība kopumā

Rīgas attīstības plāns (2006. –2018.) perspektīvā paredz balstīt Rīgas plānojuma apbūves struktūras attīstību uz tās vēsturiskās pamatnes bāzes, tajā pat laikā sniedzot pilsētai jaunas attīstības iespējas:

1. Pilsētas apbūves teritoriju telpiskās struktūras pamatā ir **Vecrīga**, kuru ieskauj UNSECO pasaules mantojuma sarakstā iekļautā **Rīgas vēsturiskā centra teritorija**. Šo teritoriju attīstībā ir jāievēro īpaši nosacījumi⁸, lai tiktu saglabātas to kultūrvēsturiskā mantojuma vērtības. Vēsturiskā centra teritorijā iespēju robežās tiek saglabāta funkciju dažādība, galveno uzsvāru liekot uz reprezentatīvajām, kultūras, tūrisma un mājokļu funkcijām.
2. Kā kontrastējošs, moderns akcents Daugavas kreisajā krastā⁹ iepretim Vecrīgai tiek plānots tā saucamais **jaunais Rīgas centrs**. Tā ir teritorija, kura funkciju daudzveidības ziņā ir līdzīga vēsturiskajam centram, taču lielāku lomu ieņem darījumu funkcijas, kuras tiek papildinātas ar atbilstošām mājokļu, rekreācijas un reprezentatīvajām funkcijām.
3. **Jaunās attīstības teritorijas ap Rīgas vēsturisko centru iekšpus dzelzceļa lokam** bijušo ostas vai ražošanas teritoriju vietā. Šīs lielā mērā ir teritorijas, kuru pašreizējā saimnieciskā izmantošana neatbilst to potenciālam, un tās ir nepieciešams revitalizēt. Tādējādi Rīgas vēsturiskais centrs tiks paplašināts ar jaunām daudzveidīgām teritorijām, pilnvērtīgi izmantojot jau urbanizētos pilsētas centra teritoriju resursus, tās sakārtojot un padarot par tīkamu jauktu dzīvojamo, darījumu, pakalpojumu un rekreācijas vidi.
4. **Jaunās attīstības teritorijas jeb centru apbūves teritorijas ārpus dzelzceļa loka** – Podraga apkaime („Ziemeļu centrs”), Lucavsalas apkaime un Čiekurkalna apkaime („Ezermalas centrs”). Šo teritoriju pašreizējās izmantošanas raksturs lielā mērā sakrīt ar 3. punktā minētajām teritorijām, taču tās ir izvietotas nedaudz distancēti no pilsētas centra perspektīvo transporta mezglu krustpunktos, un plānoto funkciju pamatā tur būs darījumu, pakalpojumu un mājokļu funkcijas.

⁸ Saskaņā ar Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plānu.

⁹ Ķīpsalas dienvidu daļa, tai pieguļošās teritorijas Zunda kanāla otrajā pusē, teritorijas ap Āgenskalna līci un Torņakalna tuvumā.

5. **Vietējie centri** – citu Rīgas dzīvojamo rajonu jeb apkaimju centri, kuros būtu vēlams daudzveidīgs pakalpojumu klāsts, tādējādi uzlabojot šo Rīgas dzīvojamo rajonu funkcionalitāti un pievilcību. Tas veicinātu iedzīvotājos apzināšanos par piederību savai apkaimē, tās piedāvātajām iespējām, un perspektīvā varētu samazināties pieprasījums pēc pārvietošanās uz citiem rajoniem, lai saņemtu nepieciešamos pakalpojumus.
6. **Pilsētas lielceļu un maģistrāļu sistēma**, kas nodrošinātu ērtu pārvietošanos starp Rīgas apkaimēm un pilsētas saikni ar vietām ārpus tās robežām. Lielceļu un maģistrāļu sistēma tiks veidota ērta un saprotama ikvienam, savietojot to ar efektīvu autostāvvietu un sabiedriskā transporta sistēmu, pēc iespējas samazinot pieprasījumu pēc privātā autotransporta izmantošanas Rīgas vēsturiskajā centrā.
7. **Citas apbūves teritorijas** (piem., ražošanas un rūpniecības teritorijas, dzīvojamās apbūves teritorijas), kurām ir pilsētas pamatstruktūru papildinošs raksturs .

Rīgas attīstības plāns (2006.–2018.) paredz, ka pilsētas attīstība ir vērsta uz pilsētas iekšējo attīstību, paaugstinot dzīves un mājokļu kvalitāti pilsētas teritorijā, kā arī iespēju robežās saglabājot dabas un apstādījumu teritorijas. Esošo urbanizēto teritoriju intensificēšanu un apbūves blīvuma palielināšanu, degradēto teritoriju attīstību, saglabājot funkcionāli, bioloģiski un ainaviski vērtīgās dabas teritorijas.

7.1.1. Tiešās un netiešās ietekmes

Analizējot Rīgas attīstības plāna dokumentus, iespējams izdalīt plānojumā paredzamo pasākumu tiešās un netiešās ietekmes uz vides kvalitāti.

Tiešās ietekmes

- Teritorijas plānojums nodrošina kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanu Rīgas vēsturiskajā centrā un kultūrvēsturiskās vides saglabāšanu Pārdaugavā, Mežaparkā, Ķīpsalas vēsturiskajā apbūvē, Āgenskalnā, Bolderājā, Daugavgrīvā, Nordeķu muižas apkārtnē un Dzegužkalnā.
- Jaunas apbūves attīstība bijušo rūpniecības uzņēmumu (Daugavgrīvas ielas apkārtnē, Andrejosta, TEC – 1 apkārtnē u.c.) un piesārņoto teritoriju (Rumbula, TEC – 1 pelnu lauki u.c.) vietā sekmēs vides rekultivāciju un sakārtošanu.
- Apbūves attīstība ūdensteču un ūdenstilpju piekrastē daudzviet sekmēs piesārņoto (ķīmiski un vizuāli) vietu sakārtošanu.

- Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju saglabāšana esošajās robežās nodrošina Eiropas un Latvijas nozīmes vērtīgo biotopu aizsardzību.
- Apbūvei attīstoties Rumbulā, Spilves pļavās un Bolderājas mežā var tikt iznīcināti daudzi Latvijas un Rīgas mērogā vērtīgi un reti biotopi un sugu atradnes. Spilves pļavās tiks iznīcināta griežu populācija, kas ir Eiropā īpaši aizsargājama suga (iekļauta Putnu direktīvas I pielikumā) un jumstiņu gladiolas atradne, kurai atbilstoši *LR MK noteikumiem Nr. 45. „Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumiem”* jāveido mikroliegums.
- Pilsētā būtiski samazināsies dabas un apstādījumu teritoriju aizņemtā platība (lielākās dabas un pusdabiskā ekosistēmas, kas tiks transformētas apbūvē ir Spilves pļavas, Bolderājas mežs, Mangaļsalas un Vecmīlgrāvja mežs).
- Apbūves sablīvēšanas rezultātā samazināsies iedzīvotājiem atpūtas iespējas tiešā mājokļa tuvumā.

Netiešās ietekmes

- Jauno centru izveide kopumā novirzīs transporta līdzekļu plūsmu no pilsētas centra, kas daļēji novērsīs vides piesārņojumu pieaugumu vēsturiskajā centrā, savukārt apbūves intensifikācija pilsētas vēsturiskajā centrā, tuvajā Pārdaugavā un Ķīpsalā var radīt pretēju efektu.
- Vietējo centru attīstība mazinās iedzīvotājiem pārvietošanās nepieciešamību līdz ar to uzlabojot gaisa kvalitāti pilsētā kopumā.
- Radot priekšnoteikumus dažādu iedzīvotāju slāņiem apmierināt savas vēlmes pēc mājokļa Rīgas pilsētas administratīvajās robežās samazinās slodze uz vidi piepilsētas teritorijā.
- Dzīvojamai apbūvei pievirzoties tuvāk īpaši aizsargājamām dabas teritorijām (rekreācijas slodzes pieaugums, iespējamais gruntsūdens līmeņa izmaiņas u.c.), mežiem un mežaparkiem palielinās slodzi uz minētajām ekosistēmām.
- Apbūves sablīvēšana, samazinās apstādījumu aizņemtās platības, kā rezultātā var pieaugt “pilsētas siltumsalas” efekts, kas var sekmēt atmosfēras piesārņojumu pieaugumu pilsētā.

7.1.2. Īslaicīgās, vidēji ilgas un ilglaicīgās ietekmes

Attīstības plānā paredzētās darbības pēc to ietekmes ilguma var iedalīt īslaicīgas, vidēji ilgas un ilglaicīgas (paliekošas) ietekmes darbībās.

Īslaicīgas ietekmes

- Pie īslaicīgām ietekmēm pieskaitāma iedzīvotāju aktīva iesaistīšanās pilsētas attīstības plāna un vides pārskata izstrādāšanas procesā, kā rezultātā veidojas aktīvas diskusijas par pilsētas, tanī skaitā vides attīstību nākotnē.
- Par īslaicīgas ietekmes darbībām var uzskatīt teritorijas plānojumā paredzēto būvniecību (ēku un autoceļu). Šīs darbības rada salīdzinoši īslaicīgu traucējumu vidē. Galvenās problēmas ir troksnis, zemsedzes bojājumi, putekļu emisija, būvgruži. Lielākā daļa šo faktoru tiek neitralizēti līdz ar darbības izbeigšanos.

Vidēji ilgas ietekmes

- Uz noteiktu laiku var strauji pieaugt atmosfēras piesārņojums, kuru perspektīvā var izraisīt dzīvojamās un darījumu apbūves intensīvāka attīstība salīdzinājumā ar transporta infrastruktūras attīstību;
- Vides kvalitātes pasliktināšanās jaunos centros un dzīvojamos rajonos saistībā ar jaunu ēku būvniecību, kuru izraisa neizveidotie un nelabiekārtotie apstādījumi (teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos nav iestrādātas prasības pagalmu apstādījumiem);
- Sakarā ar to, attīstības plāns pieļauj applūstošo teritoriju apbūvi to uzberot, iespējama blakus esošajās teritorijās gruntsūdens līmeņa paaugstināšanās un atsevišķās vietās to applūšana.

Ilglaicīgas ietekmes

- Ilglaicīgas ietekmes saistītas ar zemes transformāciju no viena zemes izmantošanas mērķa citā, kā rezultātā pilnībā tiks pārveidota Rumbula, Spilves pļavas, Bolderājas mežs un Ziepniekkalna pļavas, kas radīs daudzu pilsētā vērtīgu biotopu bojā eju.
- Pilsētas telpiskās struktūras attīstība kopumā sekmē “pilsētas siltumsalas” efekta palielināšanos.

7.1.3. Pastāvīgās ietekmes

Pilsētas apbūves iespējamā sablīvēšana, neparādot attīstības plānā teritorijas, kur tas pieļaujams, perspektīvā visu laiku var radīt konfliktsituācijas starp zemes īpašniekiem, kas plāno savus īpašumu apbūvēt un blakus esošo ēku iedzīvotājiem.

7.1.4. Summārās ietekmes

Pilsētas vēsturiskā centra un Daugavgrīvas ielas apkārtnes apbūves sablīvēšana, Spilves pļavu, Lucavsalas un Zaķusalas vienlaidus apbūvēšana, var sekmēt pilsētas siltumsalas efekta palielināšanos, kas, ņemot vērā transporta skaita prognozēto pieaugums pilsētā var būtiski pasliktināt pilsētas gaisa kvalitāti, kā rezultātā iespējama maksātspējīgo iedzīvotāju pārcelšanās uz dzīvi no pilsētas centra uz piepilsētas teritoriju. Tas savukārt var sekmēt sociālās vides pasliktināšanos pilsētas centrālajā daļā.

Pasaules globālās klimata pārmaiņas un ar to saistītā ūdens līmeņa izmaiņas pasaules okeānā var būtiski ietekmēt plānoto apbūvi Daugavas palienē, salās un Ķīšezera un Juglas ezera palienē.

7.2. Transporta attīstības risinājums

Transporta maģistrāļu attīstība

Attīstības plānā paredzēta šādu nozīmīgu transportbūvju būvniecība:

- Dienvidu tilta un maģistrāles izbūve, kas savienotu Vienības gatvi ar Slāvu loka transporta mezglu;
- Austrumu lielceļa (maģistrāle) izbūve no Brīvības ielas līdz Slāvu loka transporta mezglam;
- Ziemeļu trases izbūve, sadalot to trijos posmos: (1) Brīvības ielas dublieris no Via Baltica ievada Rīgā līdz Austrumu lielceļam (maģistrālei), (2) Brīvības ielas dubliera turpinājums ar Ziemeļu šķērsojumu pāri Daugavai, (3) Ziemeļu trases turpinājums Daugavas kreisajā krastā.
- Hanzas šķērsojuma trases izbūve;
- Rietumu lielceļa (maģistrāles) būvniecība vai Daugavgrīvas ielas rekonstrukcija.

Autonovietņu attīstība

- Pirmā un svarīgākā ir pilsētas nozīmes autonovietņu izveidošana, kura sevī ietver maksas stāvvietas ielas sarkano līniju robežās, lielas ietilpības autonovietnes ap dzelzceļa loku (ietilpība līdz 1500 automobiļiem) un „Park&Ride” (P&R) stāvvietas (orientējošā ietilpība līdz 6,0 tūkst. automobiļiem) pie pilsētas robežas.
- Otrā ir autonovietnes pie sabiedriski izmantojamiem objektiem (kultūras centri, valsts un pašvaldības iestādes, tirdzniecības centri u.c.), kura sevī ietver kā maksas, tā arī bezmaksas autonovietnes ārpus ielas sarkano līniju robežām ar iespēju izmantot tās objektu apmeklētāju un pilsētas iedzīvotāju vajadzībām.
- Pilsētas vēsturiskajā centrā transporta stāvvietu ierobežošana uz brauktuvēm un ietvēm;
- Pilsētas vēsturiskā centra pagalmos autonovietņu ietilpību ierobežošana līdz 200 automašīnām.

Sabiedriskā transporta attīstība

- Perspektīvajā transporta shēmā ierosināta tramvaja tīkla attīstība:
 - apbūvētajā pilsētas teritorijā: paplašināt esošo sistēmu un pagarināt līnijas, lai izveidotu radiālu tīklu, kas dotu balansētu ģeogrāfisku

segumu galveno pasažieru plūsmu virzienos, un lai katra līnija vestu uz Rīgas vēsturisko centru, pieskaroties vismaz vienam vietējās apkalpes centram;

- esošo tramvaja tīklu reorganizācijai Centrā ir jānotiek tā, lai nodrošinātu ērtas pārsēšanas iespējas starp visiem sabiedrisko transportu veidu maršrutiem. Tīkla organizācijas pamatā ir lokveida divvirzienu tīkls.
- Autobusi un trolejbusi papildina tramvaja līnijas, apkalpojot koridorus ar mazākām pasažieru plūsmām. Pietuvināti dzelzceļa pieturām, kopā ar tramvaja pieturām, tie apkalpo arī dzelzceļa pasažierus. Trolejbusi, izmantojot to ekoloģisko tīrību, vairāk pielietojami intensīvāk apbūvētos rajonos ar lielāku gājēju koncentrāciju uz ietvēm.
- Maršruta taksometri izmantojami pārsvarā attālinātu rajonu ar mazu apbūves blīvumu apkalpošanai, kā palīgtransports autobusiem. Ārpus Rīgas vēsturiskā centra teritorijas maršruta taksometriem ir atļauts apstāties uz pieprasījumu, kamēr Rīgas vēsturiskā centra teritorijā tikai sabiedriskā transporta pieturvietās.
- Upju transports attīstās ne tikai kā atpūtas transports, bet arī kā lietišķais transporta veids Daugavas šķērsošanā.
- Dzelzceļa transporta izmantošanu pasažieru pārvadājumos starp Rīgu un tās piepilsētām.
- Atsevišķu braukšanas joslu rezervēšana pilsētas vēsturiskajā centrā sabiedriskajam transportam.

Kravas pārvadājumu attīstība

- Lai būtiski atslogotu pilsētas centru no tranzīta pārvadātājiem, Attīstības plānā ir iestrādāti šādi infrastruktūras projekti: Brīvības ielas dublieris, Austrumu maģistrāle, Ziemeļu šķērsojums un perspektīvā arī Piejūras maģistrāle.
- Ņemot vērā Rīgas ostas objektu pārvietošanu uz Daugavas lejteci un Ziemeļu šķērsojuma ierīkošanu, tiek piedāvāta jauna dzelzceļa līnijas pāreja pāri Daugavai Eksportostas – Spilves pļavu rajonā, savienojot Brasas – Rīgas–Krasta un Lāčupes – Ilģuciema parka sliežu ceļus un izveidojot tiešo dzelzceļa savienojumu ar Bolderājas ostas un rūpniecības zonu, tādējādi atslogojot pilsētas

centru no kravu pārvadājumiem starp mezglā stacijām un noslēdzot Rīgas dzelzceļa mezglā loku.

- Dzelzceļa apvedceļa būvniecība no Šķirotavas stacijas pāri Rīgas HES dambim līdz Baložu stacijai Jelgavas līnijā. Tas dotu iespēju visiem kravu vilcieniem apiet pilsētas Centrālo staciju, kā arī pasažieru vilcienus, kas nāk no Daugavas kreisā krasta puses, ievadīt centrālajā stacijā, nešķērsojot Daugavu Rīgas centrā.

Velotransporta attīstība

- Atsevišķu, no brauktuvēm norobežotus veloceliņus veidošana vietās, kur ielu platums to pieļauj un veloceliņš nodrošina īsāku un pievilcīgāku maršrutu.
- Vienvirziena veloceliņus gar maģistrālām ielām veidošana, ja vien tie tiek pienācīgi norobežoti no pārējās satiksmes plūsmas.
- Velosipēdistu joslu veidošana gar vietējām ielām ar vidēju satiksmes intensitāti.

Citas nozīmīgas rīcības transporta plūsmas regulēšanā

- Diferencētas maksas noteikšana par automašīnu novietošanu stāvvietās pilsētas vēsturiskajā centrā;
- Maksa ieviešana par iebraukšanu pilsētas centrā.

7.2.1. Tiešās un netiešās ietekmes

Analizējot Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) plānoto transporta sistēmas attīstību, iespējams prognozēt iespējamās tiešās un netiešās ietekmes uz vides kvalitāti pilsētā.

Tiešās ietekmes

- Austrumu maģistrāles izbūves gadījumā tiks transformēta brauktuvē viena daļa no Mežaparka;
- Dienvidu tilta un maģistrāles turpinājumā līdz Vienības gatvei paredzama Mārupes meža masīva fragmentācija;
- Ziemeļu šķērsojums atkarībā no iespējamās alternatīvas izvēles radīs šādas tiešās ietekmes (Daugavas jaunā Ziemeļu..., 2003):
 - Tiks sadalīts Imantas meža masīvs, kā rezultātā notiks mežu ekosistēmu fragmentācija;
 - Tiks ietekmēts Lāčupītes hidroloģiskais režīms;

- Ziemeļu šķērsojuma izbūves gadījumā tiks ietekmēta Daugavas ūdens kvalitāte;
- Iespējama ietekme uz Spilves pļavu gruntsūdens līmeni.
- Brīvības ielas dubliera no Via Baltica ievada Rīgā līdz Austrumu lielceļam izbūves gadījumā tiks ietekmēts
 - Ķīšezera austrumu piekrastē esošās pļavas, kur ir vērtīgi putnu ligzdošanai biotopi;
 - Maģistrāle šķērsos ģimenes dārziņus, kurus būs nepieciešams transformēt automaģistrālē.
- Rietumu maģistrāles izbūves gadījumā maģistrāle šķērsos Spilves pļavas, kas ir nozīmīgs griežu populācijas biotops.
- Hanzas šķērsojuma izbūves gadījumā tiks daļēji transformēts Nordeķu parks, kas ir Valsts kultūras piemineklis, un izmainīta Ilģuciema – Dzegužkalna vēsturiskā apbūve.

Netiešās ietekmes

- Maģistrālo ielu, apejot pilsētas centru, izbūvēšana samazinās tranzīta transporta un kravas automašīnu plūsmu pilsētas centrālajā daļā, kas kopumā, pieaugot transporta līdzekļu skaitam, var nodrošināt gaisa piesārņojuma līmeņa nepaaugstināšanos kā pilsētas centrā, tā arī pilsētā kopumā;
- Ātrgaitas tramvaju attīstība piesaistīs vairāk pasažieru sabiedriskajam transportam, kas var samazināt vieglo autotransporta plūsmu un līdz ar to atmosfēras gaisa piesārņojumu;
- Autotransporta autostāvvietu ierobežošana pilsētas vēsturiskajā centrā, Brīvības un citās ielās vienas joslas nodošana sabiedriskajam transportam un maksa noteikšana par iebraukšanu pilsētas vēsturiskajā centrā būtiski var ietekmēt transporta plūsmu pilsētā, kā rezultātā var prognozēt gaisa kvalitātes nepasliktināšanos pilsētas centrā, rēķinoties uz vispārējo transporta līdzekļu skaita pieaugumu;
- Sagaidāms, ka atmosfēras piesārņojuma un trokšņa līmenis pieaugs gar plānotajām loku maģistrālēm un pilsētas nozīmes maģistrālēm (Slāvu apla apkārtnē, Daugavgrīvas ielas apkārtnē, Imantas, Mežaparka un citos dzīvojamajos rajonos). Trokšņa līmeni samazinās Teritorijas izmantošanas un apbūves

noteikumu prasības, ka gar maģistrālajām ielām, kur tiek pārsniegts Latvijas saistošajos aktos noteiktais pieļaujamais trokšņu līmenis, jāierīko prettrokšņa ekrāni.

- Viskritiskāk vērtējams Daugavgrīvas ielas saglabāšana kā kravas transporta pārvietošanās maģistrāles variants, jo vibrācijas, trokšņa un atmosfēras piesārņojums te atstāj nozīmīgu ietekmi uz kultūrvēsturisko apbūvi un iedzīvotājiem.
- Izbūvējot dzelzceļa apvedceļa no Šķirotavas stacijas pāri Rīgas HES dambim samazināsies vibrācijas un trokšņa piesārņojums pilsētas centrālajā daļā.
- Ar ostas attīstību sagaidāms, ka paaugstināsies trokšņa un vibrācijas piesārņojums gar dzelzceļa līnijām. Sevišķi kritiska situācija šajā aspektā prognozējama Šķirotavā, Atgāzenē, Torņkalnā, Sarkandaugavā, Dzirciemā un Bolderājā, kur dzīvojamās mājas atrodas tuvāk par 100 m no dzelzceļa līnijas. Ietekmi iespējams samazināt, ievērojot Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu prasības par pasākumu veikšanu vibrācijas un trokšņa līmeņa samazināšanā.
- Velotransporta maršrutus virzot gar maģistrālajām ielām visu laiku tiks pakļauti velobraucēji paaugstinātam atmosfēras un trokšņa piesārņojuma līmenim. Šajā gadījumā maršruti nodrošina tikai vienu no velomaršrutu funkcijām. Tas ir velosipēdu izmantošanu, kā pārvietošanas līdzekli, bet nenodrošina iespēju iedzīvotājiem izmantot velosipēdu atpūtā.

7.2.2. Īslaicīgās, vidēji ilgās un ilglaicīgās ietekmes

Īslaicīgās ietekmes

Par īslaicīgās ietekmes darbībām var uzskatīt teritorijas plānojumā paredzēto automaģistrāļu, dzelzceļa līniju un tiltu vai tuneļu būvniecību. Galvenās problēmas ir:

- troksnis un putekļi transporta infrastruktūras izbūves gadījumā;
- ietekme uz Daugavas hidroloģisko režīmu un ūdens kvalitāti tiltu vai tuneļa izbūves gadījumā;
- ietekme uz Rīgas līci, tuneļa izbūves gadījumā deponējot izņemtās gruntis līcī;
- traucējumi transporta plūsma, kas rada paaugstinātu atmosfēras piesārņojumu

Vidēji ilgas ietekmes

Vidēji ilgas ietekmes var būt saistītas galvenokārt ar atmosfēras, trokšņa un vibrācijas piesārņojumu strauju pieaugumu, kuru var izraisīt:

- transporta līdzekļu skaita pieaugums un to piesaistes objektu attīstība pilsētas vēsturiskajā centrā un tai pieguļošajā teritorijā straujāk par transporta infrastruktūras izbūvi;
- ostas attīstība straujāk par dzelzceļa sliežu ceļu modernizēšanu un prettrokšņa ekrānu izbūvi;
- ostas attīstība Bolderājā Daugavas kreisajā krastā pirms dzelzceļa un autotransporta maģistrāļu infrastruktūras izbūves.

Daļēji minētās problēmas izraisa arī Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.), kurā nav doti risinājumi:

- neskatoties uz ietekmes uz vidi novērtējumu, Ziemeļu šķērsojuma izbūves alternatīvām;
- Daugavgrīvas ielas, kā tranzīta ielas izbūvei;
- autonomietņu izbūvēšanai pilsētas vēsturiskā centra aizsargzonā;
- Zemgales tilta izbūvei.

Vidējas ilgas atmosfēras piesārņojuma, trokšņa un vibrācijas ietekmes saistītas arī ar transporta plūsmas slodzes pieaugumu līdz tiks izbūvēti iespējamie transporta plūsmu novirzīšanas ceļi. Piemēram,

- kravas automašīnu plūsma un vides piesārņojums 11. novembra krastmalā līdz Austrumu maģistrāles izbūvēšanai;
- kravas automašīnu plūsma un vides piesārņojums Daugavgrīvas ielā un Mūkusalas ielā līdz Ziemeļu šķērsojuma izbūvēšanai;
- autotransporta radītais piesārņojums pilsētas vēsturiskajā centrā līdz laikam, kad tiks ierobežota transporta kustība un nodrošināta autotransporta novietošana ārpus vēsturiskā centra.

Pie vidēji ilgām ietekmēm pieskaitāms arī iespējamais gruntsūdens piesārņojums, kas var veidoties A. Saharova ielas savienošana ar Lielvārdes ielu, šķērsojot Deglavas ielas atkritumu izgāztuvi.

Ilglaicīgās ietekmes

Automaģistrāļu un dzelzceļa sliežu ceļu tīkla izbūvei parasti ir ilglaicīga ietekme, kas ietekmē ne tikai konkrētu būvniecības vietu, bet atstāj ietekmi arī uz apkārtējās teritorijas vide kvalitāti un teritorijas attīstību.

Iepriekš aprakstītās netiešās ietekmes visas ir ilglaicīgas ietekmes, izņemot gadījumā automaģistrāļu tuvumā atmosfēras piesārņojums samazinās, pateicoties autotransporta līdzekļu un degvielas kvalitātes uzlabošanai. Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.), modelējot transporta tīkla attīstību un novērtējot atmosfēras piesārņojumu, tiek pieņemts, ka 2018. gadā visi transporta līdzekļi būs atbilstoši EURO IV standartam. Minēto standarta ieviešana nodrošinās atmosfēras gaisa kvalitāti atbilstoši Latvijas tiesību aktos un Eiropas Kopienas direktīvās noteiktajām prasībām.

7.2.3. Pastāvīgās ietekmes

Autotransporta un dzelzceļa radītajam atmosfēra piesārņojumam, trokšņa un vibrācijas piesārņojumam ir pastāvīga ietekme uz minēto transporta infrastruktūra objektu tiešā tuvumā dzīvojošiem iedzīvotājiem.

7.2.4. Summārā ietekme

Automaģistrāļu tīkla izbūve ietekmē ne tikai konkrētu būvniecības vietu, bet atstāj ietekmi uz visu pilsētas un atsevišķu tās rajonu attīstību. Saistībā ar Rīgas attīstības plānu paredzēto maģistrālo ielu izbūvi, prognozējams, ka:

- tās ietekmēs Spilves pļavu, Bolderājas un Mārupes meža attīstību;
- paredzams, ka darījumu iestādes turpinās pārvietoties no pilsētas centra uz maģistrālo ielu tuvumu, kas var radīt problēmas pilsētas vēsturiskā centra apbūves saglabāšanā un attīstībā.

Pašreizējā situācijā grūti prognozēt, kā attīstīsies pilsētas vēsturiskais centrs, ja tiks samazināta ielu caurlaides spēja un ieviesta maksa par iebraukšanu pilsētas vēsturiskajā centrā.

7.3. Dzīvojamās apbūves risinājums

Lielākās dzīvojamās teritorijas šobrīd Rīgā veido vēsturiskie rajoni centrā, Sarkandaugavā, Čiekurkalnā, Mežaparkā, Maskavas forstatē, Āgenskalnā, Ilģuciemā, Zasulaukā, Torņakalnā, Vecāķos un Bolderājā, dzīvojamie rajoni, kas celti padomju laikā — Imanta, Zolitūde, Ilģuciems, Ziepniekkalns, Vecmīlgrāvis, Purvciems, Jugla, Mežciems, Pļavnieki, Ķengarags, Daugavgrīva un vairāki cita veida dzīvojamie rajoni – Beberbeķi, Pleskodāle, Bieriņi, Dzirciems, Bišumuiža, Katlakalns, Mangaļsala, Aplokciems, Trīscierms, Jaunciems, Suži un Bukulti.

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) noteiktas šādas perspektīvo jaunu dzīvojamo rajonu teritorijas:

- Daugavas labajā krastā — Dārziņi, Rumbula, Šķirotava, Dreiliņi, teritorijas Juglas ezera DR un D piekrastē, teritorija starp Juglas kanālu un Ķīšezera, Trīsciems un Mangaļi.
- Daugavas kreisajā krastā — Buļļu kāpa un teritorija ap Apakšgrāvja ielu.

Rumbula, Buļļu kāpa, teritorija ap Apakšgrāvja ielu, teritorija ap Bābelīša ezeru Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) paredzētas kā ilgtermiņā rezervējamās dzīvojamās apbūves teritorijas, kuru attīstīšanai labvēlīgie apstākļi būs atkarīgi no ekonomiskajiem apsvērumiem, infrastruktūras esamības u.tml., kā arī gan no valsts, gan Rīgas domes realizētās mājokļu politikas.

Daudzstāvu dzīvojamo ēku būvniecība galvenokārt plānota esošo daudzstāvu dzīvojamo rajonu ietvaros un to tuvumā (t.sk. jaunās attīstības teritorijās ap Rīgas vēsturisko centru), jaunas teritorijas paredzot tikai atsevišķās pilsētas vietās, kur veidosies intensīva jaukta tipa apbūve – Rumbulas Z daļā, centru apbūves teritorijās – Podraga apkaimē („Ziemeļu centrs”), Čiekurkalna apkaimē („Ezermalas centrs”) un Lucavsālas apkaimē.

7.3.1. Tiešās un netiešās ietekmes

Analizējot Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) dzīvojamās apbūves attīstību, iespējams prognozēt iespējamās tiešās un netiešās ietekmes uz vides kvalitāti pilsētā.

Tiešās ietekmes

- Dzīvojamā apbūvē tiks transformētas daļa no pilsētas administratīvajā teritorijā esošajiem mežiem (Bolderājas, Juglas, Bābelītes, meži Ķīšezera un Juglas ezera

apkārtnē). Tas daļēji ir attaisnojams, jo liela daļa no pilsētas dabas un apstādījumu teritorijām pieder vai atrodas privātu un juridisku personu valdījumā, un to atsavināšana pašvaldībai var izmaksāt Ls 172 096 905 Ls (Znotiņš, 2005).

- Apbūve, apstādījumu ierīkošana, ceļu un inženierkomunikāciju tīklu attīstība **Vecdaugavas ziemeļu krastā** iznīcinās aizsargājamās pļavu biotopus: jūrmalas pļavas (1630*), sugām bagātas vilkakūlas pļavas (6230*) un molīnijas pļavas (6410). Pilsēta zaudēs arī vienu no nedaudzajām īpaši aizsargājamā auga – jūrmalas armērijas *Armeria maritima* atradnēm un putniem nozīmīgu ligzdošanas vietu.
- **Juglas un Ķīšezera piekrastē** pārejas joslā starp piekrastes pļavām un niedrājiem vai pārejas joslā starp citiem piekrastes biotopiem (krūmājiem, mežiem) un niedrājiem, pārplūstošās, mitrās vietās izveidojies Eiropā aizsargājams pļavu biotops – eitrofas augsto lakstaugu audzes (6430). Šis biotops ir mājvieta daudzām augu un dzīvnieku sugām, buferjosla starp sauszemes un ūdens ekosistēmām. Attīstības plānā paredzētā zemes izmantošanas maiņa piekrastē var neatgriezeniski izmainīt jutīgos ezera pļavu biotopus un samazināt bioloģisko daudzveidību visā apvidū.
- Plānotā teritorijas izmantošana **Rumbulā** (ADz) iznīcinās ārstniecības brūnvālīte *Sanguisorba officinalis* atradni, kas ir reti sastopams augs Latvijas teritorijā, un iespējams, šī ir vienīgā atradne Rīgas pilsētas teritorijā, pie tam audzes ir ar labu vitalitāti. Ņemot vērā teritorijas piesārņojuma problēmas auga atradnes vietā un esošo stāvakli ir pieļaujams, ka atradne tiks zaudēti plānotas zemju transformācijas rezultātā
- **Ķīšezera piekrastes pļavās Jaunciemā** paredzētā zemes lietojuma maiņa (Adz) var neatgriezeniski izmainīt Jumstiņu gladiolai *Gladiolus imbricatus* piemērotos pļavu biotopus un līdz to ar samazināt bioloģisko daudzveidību visā apvidū.
- Galvenais un būtiskākais apdraudējums putnu sugu daudzveidībai un populāciju lielumiem, ko rada Rīgas pilsētas attīstības plānā paredzētās darbības pie Ķīšezera, ir apbūve divos ezera austrumu krasta posmos ar kopējo platību aptuveni 33 hektāru ārpus Jaunciema dabas lieguma robežām, pie **Jaunciema un Sužiem**. Apbūves rezultātā tiks iznīcināti pļavu putnu ligzdošanas biotopi un samazināsies vietējo populāciju lielumi.

- Mazdārziņu apbūvēšana Lucavsalā ietekmēs pupuķa *Upupa epops*. populāciju Rīgā. Tas ir Latvijā īpaši aizsargājams putns ar mazu kopējo populāciju (160–250 pāru).
- Bolderājas meža vienā daļā, kur paredzēta dzīvojamās apbūves ar apstādījumiem apbūve, atrodas vecas priežu mežaudze, kura tiks degradēta apbūves rezultātā.
- Pagalmu apbūvēšana padomju periodā celtajos dzīvojamajos rajonos samazinās apstādījumu kopplatību konkrētā vietā un pilsētā kopumā.
- Atļautā augstceltņu būvniecība dažādās pilsētas vietās būtiski izmainīs pilsētas vēsturisko ainavu un tēlu.

Netiešās ietekmes

- Dzīvojamās apbūves attīstība Rumbulā, TEC – 1 apkārtnē – vietās, kur ir konstatēts grunts un pazemes ūdens piesārņojums sekmēs to sanāciju.
- Dzīvojamās apbūves attīstība meža masīvos vai to tuvumā un īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tiešā tuvumā palielinās slodzi uz meža un pļavu ekosistēmām.
- Pagalmu apbūvēšanas rezultātā it sevišķi pilsētas vēsturiskajā centrā būtiski var mainīties pilsētas klimatiskais režīms un palielināties “siltuma salas efekts”.
- Jaunu ēku būvniecība esošo padomju periodā celto māju ielokā, nepaaugstinot to kvalitāti var novest pie vides degradācijas pilsētā kopumā.
- Rīgas Domes deputātu priekšlikumu iebalsošana par apbūves stāvu skaitu palielināšanu pirms *Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijas* pieņemšanas būtiski izmaina pilsētas ainava dominances.
- Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos pieļaujamā stāvu skaita palielināšana par 35%, neizstrādājot detālplānojumu, būtiski var mainīt pilsētas vizuālo ainavu.

Rīgas attīstības plānā nav iestrādāti risinājumi padomju periodā celto dzīvojamo mikrorajonu kompleksai attīstībai, tanī skaitā:

- Padomju laikā celto ēku renovācijai un siltumenerģija taupīšanai;
- Autonovietņu izbūvēšanai;
- Pagalmu izbūves gadījumā jauno dzīvojamo māju zemes gabalu norobežošanai ar žogu un citas (piezīme: Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā minētā prasība ir iestrādāta).

Minēto prasību teritorijai attīstībai nenoformulēšana Teritorijas plānojumā nākotnē var radīt sociālas un dabas vides problēmas.

7.3.2. Īslaicīgās, vidēji ilgas un ilglaicīgās ietekmes

Īslaicīgās ietekmes

Par īslaicīgas ietekmes darbībām var uzskatīt teritorijas plānojumā paredzēto dzīvojamo māju būvniecības procesu. Sevišķi negatīvu ietekmi dzīvojamās māju būvniecības process atstāj uz blakus esošo māju iemītniekiem.

Vidēji ilgas ietekmes

Analizējot Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) dzīvojamās apbūves attīstību pie vidēji ilgām ietekmēm pieskaitāms siltumenerģijas zudumi padomju laika dzīvojamās mājās, jo Eiropas Savienībā pieaugot prasībām attiecībā par enerģiju taupīšanu, domājams, tuvākā nākotnē Rīgas pilsētai būs jārisina jautājumi par māju renovāciju. To paredz arī Rīgas attīstības programma.

Ilglaicīgās ietekmes

Ilglaicīgā ietekme ir esošo dabas un pusdabisko ekosistēmu transformācija dzīvojamā apbūvē.

7.3.3. Pastāvīgās ietekmes

Dzīvojamās apbūves attīstības gadījumā pastāvīgā ietekme vides pārskatā tiek vērtēta no skatu punkta, kā vides kvalitāte varētu ietekmēt plānotās dzīvojamās apbūves vides kvalitāti. Šādā aspektā noteikti nepieciešams pievērst uzmanību, ka

1. Plānotā dzīvojamā apbūve Lucavsalā un Zaķusalā pastāvīgi atradīsies televīzijas tornī uzstādīto raidītāju elektromagnētisko starojuma ietekmes zonā (līdz elektromagnētiskā starojuma plūsmas samazināšanai);
2. Plānoto dzīvojamo apbūvi Vecmīlgrāvī ietekmēs dzelzceļa līnijas Rīga – Skulte radītais troksnis;
3. Plānoto dzīvojamo apbūvi Mangaļsalā ietekmēs Rīgas brīvastā notiekošie kravu pārkraušanas darbu radītais troksnis.
4. Attīstības plānā nav atrisināts jautājums par trokšņa ietekmes novēršanu dzelzceļa apkārtnē Bolderājā, Šķirotavā un Torņkalnā.

7.3.4. Summārā ietekme

Dzīvojamā apbūves attīstība pilsētā uzlabos iedzīvotāju nodrošināšanu ar kvalitatīviem dzīvokļiem un pilsētas administratīvajās robežās pilsēta varēs piedāvāt dažādām interešu grupām pieprasīto mājokli. Kopumā lielākās problēmas dzīvojamās apbūves plānotajā apbūvē ir saistītas ar:

1. Dabas teritoriju transformācija dzīvojamā apbūvē, kas no vienas puses samazina dabas teritoriju aizņemto platību, bet no otra puses nodrošina dabas teritoriju saglabāšanu ārpus Rīgas administratīvajām robežām;
2. Attīstības plānā nav atrisināts jautājums saistīts ar Maskavas foršates attīstību.
3. Attīstības plāna ieviešanas gadījumā sociālās un dabas vides problēmas var radīt pagalmu apbūvēšana padomju laikā celtajos mikrorajonos.

7.4. Apstādījumu un dabas teritoriju attīstības risinājums

Dabas un apstādījumu teritoriju telpiskās struktūras attīstība Rīgā balstās uz šādiem principiem:

- Dabas un apstādījumu teritorijas vienotas telpiskās struktūras izveidošana, iespēju robežās nodrošinot atsevišķu apstādījumu un dabas teritoriju savstarpējo sasaisti.
- Dabas un apstādījumu teritoriju sadalīšana atsevišķos fragmentos ierobežošana (iespēju robežās).
- Blīvi apbūvēto teritoriju apstādījumu trūkumu kompensācija, saglabājot vai to tuvumā veidojot jaunas publisku apstādījumu struktūras.
- Publiski pieejamu apstādījumu trūkumu dzīvojamā rajonā kompensēt ar plašiem apzaļumotiem, izsauļotiem un labiekārtotiem pagalmiem.
- Pilsētas iedzīvotāju nodrošināšana ar publiski pieejamām ārtelpas atpūtas un sporta vietām 20 minūšu gājiena sasniedzamības robežās.
- Apstādījumu veidošana un dabas teritoriju saglabāšana virszemes ūdens objektu krastmalās.
- Apstādījumu saglabāšana un attīstība gar automaģistrālēm un dzelzceļa līnijām.
- Bioloģiski un kultūrvēsturiski vērtīgo dabas un apstādījumu teritoriju saglabāšana.

Dabas un apstādījumu teritoriju vienoto telpisko struktūru veido šādas funkcionāli atšķirīgas pilsētas telpiskās struktūras vienības: apstādījumi (parki, skvēri, priekšdārzi, pagalmu apstādījumi, ielu un dzelzceļa joslu apstādījumi, krastmalu joslu apstādījumi), mežaparki, meži un īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, apbūve ar apstādījumiem, rekreācijas, tūrisma un sporta apbūves teritorijas, kapsētas un ūdens objekti (ūdenstilpes un ūdensteces), kā arī ģimenes dārziņi kā zemes pagaidu izmantošanas veids.

7.4.1. Tiešās un netiešās ietekmes

Analizējot Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) plānoto dabas un apstādījumu teritoriju attīstību jāsecina, ka kopumā dabas un apstādījumu aizņemtā teritorija (39,8 %) pilsētā pēc platības kopumā atbilst Eiropas valstu pilsētās raksturīgajiem skaitļiem. Lielākās problēmas Rīgā ir saistītas, ka lielāko daļu dabas un apstādījumu teritorijas veido pilsētas ūdeņi, meži un mežaparki, kas ir izvietojušies pilsētas nomalēs, savukārt pilsētas centrālajā daļā un padomju

periodā projektētajos dzīvojamajos rajonos publisko parku un skvēru trūkst. To daļēji kompensē plašie ar apstādījumiem bagātie pagalmi.

Tiešās ietekmes

- Aptuveni par 20% samazinās dabas un apstādījumu teritorijas pilsētā, kas galvenokārt ir saistīts ar Spilves pļavu, Lucavsālas, Zaķusalas, Ziepniekkalna pļavu un Bolderāja mežu atļauto un iespējamo apbūvēšanu
- Rīgas attīstības plāns (2006.–2018.) nodrošina īpaši aizsargājamo teritoriju saglabāšanu pašreizējās robežās, sekmē īpaši aizsargājamo koku un potenciālo mikroliegumu noteikšanu un aizsardzību
- Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) ir parādīti neapbūvējamie pagalmi un ielas, kurās saglabājami ielu apstādījumi. Tas sekmēs minētajās teritorijās apstādījumu saglabāšanu un attīstību.
- Rīgas attīstības plāns (2006.–2018.) paredz vēsturisko parku un skvēru saglabāšanu un attīstīšanu un jaunu parku un skvēru veidošanu Rumbulā un Krasta masīvā Daugavas malā, Dzirciemā un jaunajos pilsētas attīstības centros.
- Zemes izmantošanā, izdalot zemes izmantošanas mērķi “apbūves ar apstādījumu teritorijas” nodrošinās apstādījumu saglabāšanu teritorijās (slimnīcās, skolās, dzīvojamās teritorijās), kuras primārais mērķis nav saistīts ar apstādījumu funkciju nodrošināšanu.
- Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) ir parādīti pašvaldības īpašumā esošie pagalmi, kuros nav ieteicams veikt to transformāciju apbūvē. Tomēr, ka pagalmiem ir saglabāts dzīvojamās vai jauktas apbūves statuss, to izmantošanu nākotnē noteiks konkrētu projektu attīstība un Domes deputātu pozīcija konkrētā situācijā.
- Rīgas attīstības plāns (2006.–2018.) paredz būtisku ģimenes dārziņu aizņemto platību samazināšanu, kas no vienas puses sekmēs pilsētas vides sakopšanu kādreiz izmantotajos un tagad pamestajos dārziņos, bet no otras puses pilsēta ar to neizmanto citu Eiropas valstu piemēru, mazdārziņus, kā pilsētai ekonomiski izdevīgāko publisko apstādījumu veidu. Pozitīvi vērtējams, ka Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) kopumā precīzi ir noteikts turpmākais ģimenes dārziņu liktenis.
- Apbūves, apstādījumu ierīkošana un ceļu un inženierkomunikāciju tīkla attīstība Vecdaugavas ziemeļu krastā iznīcinās aizsargājamās pļavu biotopus: jūrmalas

plāvas (1630*), sugām bagātās vilkakūlas plāvas (6230*) un molīniju plāvas (6410*),

- Apbūves attīstība Spilves plāvās iznīcinās griežu populāciju.

Netiešās ietekmes

- Lielās mežu un mežaparku teritorijas paver iespējas iedzīvotāju aktīvai atpūtai pilsētas teritorijā. Mežu transformācija mežaparkos dod iespēju apsaimniekot pilsētas teritorijā esošos mežus atbilstoši to galvenajām funkcijām – vides kvalitātes uzlabošanas un iedzīvotāju atpūtas iespēju nodrošināšanas.
- Iespējams, ka pieaugošā rekreatīvā slodze uz pilsētas zaļajām zonām, īpaši sausajiem priežu mežiem, kā arī pastiprinātā mežaudžu kopšana, izvēcot nokaltušos vai nolūzušos kokus, var samazināt vismaz divu jutīgu īpaši aizsargājamo putnu sugu – sila cīruļa *Lullua arborea* un melnās dzilnas *Dryocopus martius* jau tā nelielās populācijas Rīgas pilsētā.
- Apstādījumu, sevišķi pagalmu apstādījumu aizņemto platību samazināšanos pilsētas vēsturiskajā centrā, ko pieļauj Rīgas attīstības plāns (2006.–2018.) perspektīvā var sekmēt “pilsētas siltumsalas” efekta pieaugumu.
- Rīgas attīstības plāns nenodrošina vienu no pilsētu attīstības ilgtspējīgas priekšnoteikumu izpildi, tas ir nodrošināt iedzīvotājus ar publiski pieejamiem un labiekārtotiem apstādījumiem (parkiem, skvēriem) 300 m attālumā no dzīves vietas. Kritiska situācija šajā ziņā ir Krasta masīvā, Purvciemā, Pļaviniekos, atsevišķas teritorijas daļā pilsētas vēsturiskajā centrā, Ķīpsalā, Ganību dambja rajonā un citviet.

7.4.2. Vidēji ilgas un ilglaicīgās ietekmes

Vidēji ilgas ietekmes

Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi nenodrošina pagalmu apstādījumu veidošanu un saglabāšanu privātā īpašumā esošajās zemēs, to deleģējot apstādījumu koncepcijai, kura pašreiz ir izstrādāšanas stadijā. Apstādījumu koncepcija netiks pieņemta, kā Domes saistošie noteikumi un tāpēc līdz saistošo noteikumu izstrādāšanas, ka nodrošinātu pagalmu apstādījumu attīstību, var tikt veiktas neprognozējamās izmaiņas pagalmu apstādījumos.

Ilglaicīgas ietekmes

- Pašreiz apbūvējot potenciālās pilsētu parku teritorijas, vietās, kur trūkst publiski pieejami un labiekārtoti apstādījumi (Krasta masīvā, Lucavsalā , Skanstes ielas rajonā u.c.) tālā perspektīvā te vairs nebūs iespējams izveidot parkus.
- Pie ilglaicīgām ietekmēm pieskaitāms arī apstādījumu kopējās platības samazināšana pilsētas vēsturiskajā centrā un tai pieguļoša teritorijā, kas perspektīvā var novest pie zemes tirgus vērtības samazināšanās.

7.5. Rīgas brīvostas attīstības risinājums

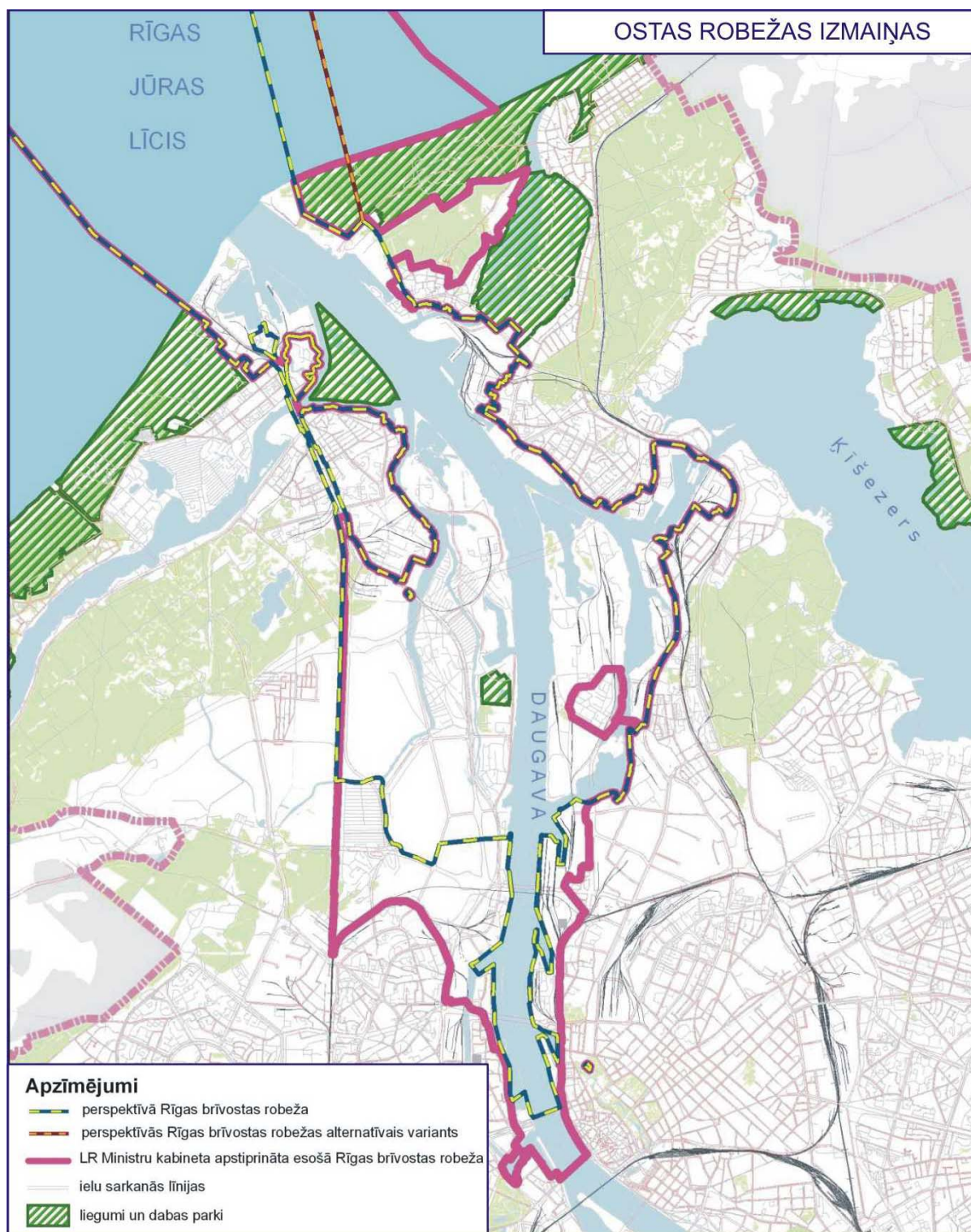
Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) parāda brīvostas aizņemto teritoriju, bet neparāda tās iekšējo funkcionālo struktūru, deleģējot minēto jautājumu risināšanu Rīgas brīvostas attīstības plānā. Rīgas teritorijas plānojuma galvenais uzdevums brīvostas attīstības kontekstā ir nodrošināt Rīgas ostas attīstībai pietiekami lielu teritoriju, piemērotu infrastruktūru un efektīvus transporta pieviedceļus (automaģistrāles un dzelzceļu), kas neskar pilsētas centru un novirza smago kravu transportu uz pilsētas lielceļiem.

Salīdzinot ar agrāko brīvostas robežu stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējumam pakļautajā teritorijas plānojumā ir paredzēts Rīgas brīvostas robežas samazināšana, novirzot ostas attīstību tālāk no pilsētas centra Daugavgrīvas virzienā (skat. 7.1. att.). Radikāls solis attīstības plānā ir visu Kundziņsalu nodot ostas attīstībai.

7.5.1. Tiešās un netiešās ietekmes

Tiešās ietekmes

- Brīvostai virzoties uz Daugavas grīvas pusi publiski pieejama kļūst Daugavas krastmala pilsētas centrālajā daļā. Tas atbilst daudzu Eiropas ostu pilsētu pozitīvai praksei.
- Ostas attīstība pašreiz, analizējot plānoto un atļauto Rīgas teritorijas izmantošanu, neietekmē tieši īpaši aizsargājamās dabas teritorijas. Tanī skaitā Piejūras dabas parku.
- Ostas attīstības rezultātā tiks likvidēta Kundziņsalas vēsturiskā dzīvojamā apbūve un būs nepieciešams iedzīvotājiem pārcelties uz citu dzīves vietu.
- Tiek ierobežota iedzīvotājiem pieeja Daugavai Daugavgrīvā, Bolderājā un Mangaļsalā.
- Ostas attīstība Spilves pļavās atstās būtiski ietekmi uz griežu populāciju un jumstiņu gladiolas *Gladiolus imbricatus* un dzegužpīrkstītes *Dactylorhiza sp.* biotopiem.
- Ostu attīstība Kundziņsalā un Mangaļsalā ietekmēs stepes čipstes atradnes Rīgā (Kundziņsala (1–3 pāri) un Mangaļsala pie Daugavas grīvas (1–3 pāri)). Kopā Latvijā ligzdo 200 – 300 pāri.
- Ostas attīstības rezultātā tiks pārceidota Daugavas krasts, aizbērti līči un vecupes.



7.1. att. Plānotās Rīgas brīvdabas robežu maiņas

Netiešās ietekmes

- Kundziņas iedzīvotājiem pārvietojoties uz citu dzīves vietu tiek samazināta potenciālā rūpnieciskā avārijas riska ietekme un samazinās trokšņa un atmosfēras piesārņojuma ietekme uz iedzīvotājiem.

- Vecos naftas produktu terminālus slēdzot Sarkandaugavā un jauna tipa izbūvējot Kundziņsalā samazinās atmosfēras piesārņojums ar benzolu.
- Ostas attīstība ietekmē dzelzceļa pārvadājumu un auto transporta plūsmas intensitāti, ka rezultātā palielinās atmosfēras gaisa, trokšņa un vibrācijas piesārņojums kravu pārvadājumu maršrutos.

7.5.2. Īslaicīgās, vidēji ilgas un ilglaicīgās ietekmes

Īslaicīgās ietekmes

Par īslaicīgās ietekmes darbībām var uzskatīt teritorijas plānojumā paredzēto ostas terminālu un pievadceļu būvniecību. Galvenās problēmas ir:

- troksnis un putekļi transporta un ostas infrastruktūras izbūves gadījumā;
- ietekme uz Daugavas ūdens kvalitāti salu un piekrastes uzbēršanas gadījumā;
- potenciālās avāriju radītais piesārņojums Daugavā un citās ūdenstecēs kravu pārkraušanas procesā.

Vidēji ilgas ietekmes

- Trokšņa, vibrācijas un atmosfēras piesārņojuma pieaugums kravu pārvadāšanas maršrutos, kuri šķērso dzīvojamos rajonos, līdz autotransporta un dzelzceļa apvedceļu izbūvēšanai.
- Avārijas riska pieaugums kravu pārvadāšanas maršrutos dzīvojamos rajonos līdz autotransporta un dzelzceļa apvedceļu izbūvēšanai.

Ilglaicīgās ietekmes

Pie ilglaicīgām ietekmēm pieskaitāmas Kundziņsalas vides neatgriezeniska pārveidošana zemes transformācijas un grunts uzbēršanas rezultātā.

7.5.3. Pastāvīgās ietekmes

Pastāvīgās ietekmes saistāmas ar:

1. ostas teritorijā notiekošajiem kravu uzglabāšanas un pārkraušanas procesiem;
2. ietekmi uz vidi un iedzīvotājiem kravu transportēšanas ceļā uz ostu un no ostas.

Kravu uzglabāšanas un pārkraušanas procesā, izmantojot jaunākās un modernās tehnoloģijas un ievērojot pieļaujamo teritorijas kapacitāti, pastāvīgās ietekmes iespējams ļoti būtiski samazināt.

Daudz sarežģītākas vides problēmas ir saistītas, nodrošinot kravu transportu cauri Rīgai. Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) nepiedāvā risinājumu dzelzceļa kravu nogādāšanu ostā, apejot dzīvojamos rajonus. Vēlams tomēr ostas attīstības gadījumā, rast iespēju dzelzceļa kravas nogādāt ostā līdz minimumam samazinot potenciālo ietekmi (trokšņa, vibrācijas avārijas riska) uz dzīvojamiem rajoniem. Pozitīvi vērtējams iespējamā Ziemeļu šķērsojuma izbūvēšana, izmantojot to arī dzelzceļa pārvadājumiem.

7.6. Ražošanas un noliktavu apbūves risinājums

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) jaunas ražošanas teritorijas paredzēts attīstīt Spilves pļavās un Mārupē – lidostas trokšņu zonā. Apstrādes rūpniecību paredzēts attīstīt ir Brīvostas teritorijā. Tādēļ visa tās teritorija attīstības plānā ir noteikta kā ražošanas teritorija. Plānā paredzēts saglabāt ražošanas un noliktavu funkciju teritorijās, kur ir attīstīta infrastruktūra un ir nepilnīgi izmantota ražotņu un noliktavu apbūve, piemēram, Šķirotava un Granīta ielas apkārtnē, Sarkandaugava un Ganību ielas apkārtnē, Bolderāja.

Jaunajā Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) jauktas apbūves zemes izmantošanas mērķis noteikts arī teritorijās, kur ir iespējams attīstīt pakalpojumu sniegšana un vidi nepiesārņojošo jeb „vieglo” ražošanu, pielietojot modernās tehnoloģijas. Šajās teritorijās paredzēts attīstīt uzņēmumu noliktavas, kas saistītas ar kravu pārkravāšanu un tālāku transportēšanu, birojus, vairumtirdzniecības bāzes, zinātniski tehnoloģiskos parkus un biznesa inkubatorus. Potenciālās vietas Rīgas pilsētā inovāciju veicināšanai paredzētas: Ezermalas iela, Ķīpsala, Zelļu iela — uz esošo universitāšu bāzēm, Spilves teritorijā un Kleistu teritorijā — uz Latvijas Universitātes Zinātniski pētniecisko institūtu bāzes. Pilsētas attīstības mērķis ir sekmēt lielu un modernu apstrādes rūpniecības uzņēmumu ienākšanu pilsētā.

Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) kā prioritāte ir izvirzīta sekmēt rūpniecības uzņēmumu pārvietošanu no pilsētas vēsturiskā centra un dzīvojamajiem rajoniem uz pilsētas perifēriju. No vides kvalitātes uzlabošanas viedokļa minētā attīstības stratēģija vērtējama pozitīvi.

Tiešās ietekmes

- Troksnis un putekļi ražošanas objektu un noliktavu izbūves gadījumā. Vienlaikus jāatzīmē, ka tiešā tuvumā potenciālo ražošanas un noliktavu objektu izbūves vietās neatrodas dzīvojamā apbūve un līdz ar to šajā aspektā nav sagaidāma ietekme uz iedzīvotājiem.
- Ražošanas un noliktavu apbūves teritoriju attīstība Spilves pļavās atstās būtiski ietekmi uz griežu populāciju un jumstiņu gladiolas *Gladiolus imbricatus* un dzegužpirkstītes *Dactylorhiza sp.* biotopiem.

Netiešās ietekmes

- Ražošanas un noliktavu objektu izbūve sekmēs piesārņoto Kleistu atkritumu izgāztuve u.c.) un potenciāli piesārņoto vietu sanācību.

- Ražošanas objektu pārvietošana no centra uz pilsētas perifēriju, novietojot tos pie maģistrālajām ielām samazina kravu transporta plūsmu pilsētas centrālajā daļā.
- Nepieciešams atzīmēt, ka Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) starp atvēlētajām vietām ražošanas objektiem, atmosfēru piesārņojošo uzņēmumu izvietošana pieļaujama ir tikai Granītu ielas rajonā (analizējot dominējošos vēja virzienus un dzīvojamās apbūves atrašanās vietas). Citās vietās piesārņojuma izkliede pārklātu dzīvojamos rajonus.

7.7. Rīgas vēsturiskā centra attīstības risinājums

Rīgas vēsturiskais centrs un tā aizsardzības zona (turpmāk – RVC un tā AZ) ir teritorija ar īpašu kultūrvēsturisku nozīmi, kura ietilpst Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (UNESCO) Pasaules kultūras mantojuma sarakstā. UNSECO noteiktā RVC platība ir 438,3 ha (1,43% no visas pilsētas teritorijas), bet ieskaitot AZ teritoriju tā platība ir 1574,2 ha (5,13% no visas pilsētas teritorijas).

RVC un tā AZ ir izstrādāts speciāls teritorijas plānojums “Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plāns (turpmāk tekstā – RVC SAP)”.

RVC un tā AZ pilsēttelpas attīstības galvenais uzdevums ir formulēts šādi: uzlabot iedzīvotāju dzīves kvalitāti vienlaicīgi nodrošinot vērtīgās kultūrvēsturiskās vides saglabāšanu un pilnveidošanas nosacījumu ievērošanu.

RVC SAP balstās uz šādiem principiem:

- Tiek saglabātas, aizsargātas un izkoptas nozīmīgākās kultūrvēsturiskās vērtības — prioritāri: ielu, laukumu un apstādījumu teritoriju telpā.
- Notiek pilsētībūvnieciskās struktūras daļēja atjaunošana un telpiska sakārtošana, saglabājot vēsturiskā centra ielu, kvartālu un apbūves tipoloģiju.
- Iekškvartālu telpā, par prioritāti tiek noteikta mūsdienīgas, kvalitatīvas dzīves vides un publiskās ārtelpas izveide (apstādījumi, atpūtas funkcijas, īres nami, sporta, ārstnieciskās u.c. funkcijas, bet ne liela mēroga tirdzniecība, kā arī atsevišķās vietās attīstāma pasāžu izveidošana ar tirdzniecības un pakalpojuma funkciju).
- Īpašās apbūves grupās attīstība notiek, respektējot to savdabīgās esošās kultūrvēsturiskās vērtības, autentiskumu, apbūves raksturu un mērogu.
- Tiek saglabātas esošo parku, dārzu un skvēru aizņemtās platības.
- Paredzēts palielināt augstvērtīgu stādījumu aizņemtās platības un attīstīt pagalmu, ielu un krastmalu stādījumus.
- Jumtu ainava tiek sakārtota, ievērojot jumtu ainavas veidošanas noteikumus un specifiski iezīmējot nozīmīgās valsts, pašvaldības un publiskās ēkas, kā atsevišķus ēku kompleksus un ansambļus.

7.7.1. Tiešās un netiešās ietekmes

Tiešās ietekmes

- Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) nodrošina kultūras objektu saglabāšanu pilsētas vēsturiskajā centrā, bet diskutējams ir jautājums par kultūrvēsturiskās vides saglabāšanu, jo attīstības plāns kopumā pieļauj iekškvartālu būtisku pārbūvi, kas būtiski var izmainīt konkrētas vietas mērogu, proporcijas un ietekmēt auru.
- Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) realizācijas gaitā iespējama apbūves blīvuma paaugstināšanās uz atļauto būvniecību pagalmos (piemēram, Tērbatas centra izbūve, autonomvietnes līdz 200 automašīnām) un nelielu skvēru apbūvēšanu (piemēram, Kr. Barona ielas un Staba ielas u.c.);
- Pieļaujot būvniecību pagalmos būtiski var samazināties koku skaits pilsētas vēsturiskajā centrā;
- Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) nodrošina vēsturisko parku, skvēru un laukumu saglabāšanu un attīstību.

Netiešās ietekmes

- Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.), salīdzinājumā ar iepriekšējo Rīgas attīstības plānu daudz precīzāk reglamentē teritorijas izmantošanas un apbūves nosacījumus pilsētas vēsturiskajā centrā.
- Palielinot apbūves blīvumu pilsētas vēsturiskajā centrā sagaidāms straujš temperatūras pieauguma, kā rezultātā palielināsies pilsētas “siltumu salas” efekts.
- Pieaugot iespējamam autonomvietņu un autotransporta piesaistes objektu skaitam pilsētas vēsturiskajā centrā, pieaugs transporta līdzekļu sastrēgumi, kas būtiski pasliktinās atmosfēras gaisa kvalitāti.
- Pozitīvi vērtējams, ka Rīgas attīstības plānā paredzēts izveidot divus jaunus skvērus Tallinas ielas rajonā. Kopumā attīstības plānā nav pietiekošā daudzumā atvēlētas teritorijas jaunu skvēru veidošanai pilsētas daļā, kur plāns pieļauj pagalmu apbūvi. Līdz ar to plānā atļautā darbības šajās pilsētas daļā (Avotu ielas apkārtnē un citu) samazina atpūtas iespējas iedzīvotājiem. No dabas un arī kultūrvides aizsardzības viedokļa nav atbalstāma Līvu laukuma un Domes laukuma apbūvēšanas ideja, jo minētās vietas veido publisko telpu iedzīvotāju

atpūtai Vecrīgā – pilsētas daļā, kur pateicoties pilsētas vēsturiskai apbūvei trūkst publisko apstādījumu.

- Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) neparāda un nenosaka risinājumus apkures sistēmas sakārtošanai un attīstībai, kā rezultātā iespējama stacionāro emisijas avotu skaita pieaugumam pilsētas vēsturiskajā centrā.
- Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) neparāda risinājumus sadzīves notekūdeņu atdalīšanai no lietus ūdeņu kanalizācijas pilsētas vēsturiskajā centrā un tā aizsargzonā. Līdz ar to neatrisina vienu no nozīmīgākajām vides problēmām pilsētas ūdenssaimniecībā.

7.7.2. Īslaicīgās, vidēji ilgas un ilglaicīgās ietekmes

Īslaicīgās ietekmes

Rīgas vēsturiskajā centrā iespējamās īslaicīgās ietekmes, kas izriet no attīstības plāna īstenošanas, ir saistītas ar atļauto atsevišķu teritoriju apbūvi. Tā rezultātā konkrētā vietā var pieaugt trokšņa, vibrācijas un putekļu piesārņojums. Būvniecības rezultātā (ēku, transporta infrastruktūras objektu) iespējama satiksmes sastrēgumu veidošanās, kas ietekmēs atmosfēras piesārņojuma kvalitāti.

Vidēji ilgas ietekmes

Visnopietnākie sarežģījumi pilsētas vēsturiskā centra attīstībā var būt saistīti ar transporta skaita un to piesaistes objektu attīstību, apstieidzot satiksmes organizācijas uzlabošanas pasākumus un transporta infrastruktūras izbūvi. Tā rezultātā būtiski var pieaugt sastrēgumu skaits, kas var atstāt ietekmi ne tika uz vides kvalitāti, bet arī uz pilsētas vēsturiskā centra attīstību kopumā.

Ilglaicīgās ietekmes

Ilglaicīgās attīstības plāna ietekmes ir saistītas:

Relatīvi precīzie teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi nosacījumi nodrošina Rīgas vēsturiskā centra, kā Pasaules kultūras mantojuma sarakstā iekļauta objekta saglabāšanu un aizsardzību, vienlaikus paverot iespējas to attīstībai.

Apbūves blīvuma pieaugums pilsētas vēsturiskajā centrā un tā aizsargzonā paaugstinās pilsētas “silumsalas efektu” un traucēs atmosfēras piesārņojuma izkliedi.

“Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plānā” liela nozīme ir pievērsta ielu apstādījumu saglabāšanai un veidošanai, bet pašreizējā situācija pilsētā rāda, ka Rīgas centrā ielu koki ir pakļauti liels stresam (ielu kaisīšana ar sāls maisījumu, automašīnu novietošana uz abdobēm, atmosfēras piesārņojums), kā rezultātā daudzi koki ir nokaltuši vai arī spējīgi savas funkcijas pildīt tikai divus mēnešus gadā. Tālākā perspektīvā palielinoties slodzei vidū iespējams, ka vairs nebūs ekonomiski pamatoti minētos ielu kokus atjaunot. Sakarā ar to, ka “Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plāns” pieļauj relatīvi plašu pagalmu apbūvēšanu un daudzu koku izciršanu, tālākā perspektīvā var iznākt, ka pilsētas centrā būtiski samazinās koku skaits, kas var ietekmēt ne tikai atmosfēras gaisa kvalitāti, pilsētvides kvalitāti, bet, kā rāda citu Eiropas pilsētu pieredze, arī iedzīvotāju vēlmes dzīvot šajos rajonos.

7.7.3. Pastāvīgās ietekmes

Pastāvīgās ietekmes ir saistītas ar paaugstināto atmosfēras piesārņojumu pilsētas vēsturiskajā centrā. Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.), izņemot maksas ieviešanu par iebraukšanu pilsētas vēsturiskajā centrā, nepiedāvā citu risinājumu, ka ātri uzlabotu atmosfēras gaisa kvalitāti pilsētas centrā.

7.7.4. Summārā ietekme

Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) kopumā nodrošina Rīgas vēsturiskā centra, kā Pasaules kultūras mantojuma sarakstā iekļauta objekta saglabāšanu un aizsardzību, vienlaikus paverot iespējas to attīstībai. Tomēr pirms teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu apstiprināšanas, vēlreiz nepieciešams atgriezties pie Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plānā 1. redakcijā noteiktajām prasībām pagalmu apbūvē. Pagalmu apbūves iespēju ierobežošana būtiski ietekmēs gaisa kvalitāti ne tikai pilsētas vēsturiskajā centrā, bet pilsētā kopumā.

7.8. Ūdens apgādes un kanalizācijas sistēmas attīstības risinājumi

Rīgas attīstības plāns (2006.–2018.) paredz ūdensapgādes jomā veikt esošā ūdensapgādes tīkla ūdensvada nomaiņu pilsētas centrālajā daļā un jaunu tīklu izbūvi Pleskodālē, Bolderājas, Šampētera, Mārupes jeb Bieriņu, Katlakalna un Dārziema rajonā. Tālākā perspektīvā ir paredzēts nodrošināt ar centralizēto ūdens apgāgāti perspektīvos attīstības rajonus Rumbulā, Bolderājā un citur. Attīstības plānā netiek risināts jautājums par pāreju no virszemes ūdeņu izmantošanas pilsētas dzeramā ūdens apgādē uz pilnībā pazemes ūdens izmantošanu.

Rīgas attīstības plāns (2006.–2018.) kanalizācijas sistēmas attīstības jomā paredz:

- jaunu kanalizācijas kolektoru izbūvi Hanzas ielā,
- veikt Lielirbes un Kalnciema ielas esošo kolektoru nomaiņu;
- veikt jaunu kanalizācijas tīklu izbūvi un esošo tīklu rekonstrukciju Bolderājas, Šampētera, Mārupes jeb Bieriņu, Katlakalna un Dārziema rajonā, kā arī perspektīvajos dzīvojamos rajonos;
- veikt lietus notekūdeņu kanalizācijas sistēmas atdalīšanu no sadzīves kanalizācijas sistēmas Teikas un Čiekurkalna rajonos, izstrādāt tālāko pasākumu programmu lietus ūdeņu un drenāžas sistēmu atdalīšanai no sadzīves kanalizācijas.

Neskatoties uz Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) paredzētajām rīcībām līdz 2018. gadam pilsēta nespēs nodrošināt MK noteikumu Nr. 34. (1.22.2002.) **“Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”** un MK noteikumi Nr. 214 (15.06.1999.) **“Latvijas būvnormatīvu LBN – 223 – 99 “Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”** prasību izpildi. To daļēji ietekmē arī fakts, ka pilsētas plānotāju rīcībā nav precīzas informācijas par apbūves nodrošināšanu ar ūdens apgādi un kanalizāciju.

Sakarā ar Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) prasībām nodrošināt jaunus attīstāmos rajonus ar ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas infrastruktūru un minēto rajonu plašo teritoriālo izkliedi var izrādīties, ka centralizēto kanalizācijas un ūdensapgādes tīklu izbūve ir ekonomiski neizdevīga un ka šajos rajonos nepieciešams izbūvēt decentralizēto ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu.

7.8.1. Tiešās un netiešās ietekmes

Tiešās ietekmes

- Ūdensapgādes tīkla paplašināšana nodrošinās ar kvalitatīvu dzeramo ūdeni vairāk, kā 97% pilsētas iedzīvotāju;
- Nolietotā ūdensvada tīkla nomaiņa samazinās ūdens zudumus un uzlabos dzeramā ūdens kvalitāti.
- Kanalizācijas tīkla paplašināšana samazinās pazemes un virszemes ūdeņu piesārņošanu.

Netiešās ietekmes

- Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu izbūve ir viens no nozīmīgākajiem pašvaldības instrumentiem konkrētās vietas attīstībai un zemes tirgus vērtības un līdz ar to pašvaldības ienākumu paaugstināšanai.
- Rīgas attīstības plāns (2006.–2018.) neatrisina pilnībā jautājumu saistībā ar lietus ūdeņu kanalizācijas atdalīšanu no komunālo notekūdeņu kanalizācijas un ražošanas notekūdeņu priekšattīrīšanas pirms ievadīšanas pilsētas komunālo notekūdeņu kanalizācijā vai to atdalīšanu no komunālo notekūdeņu kanalizācijas. Līdz ar to perspektīvā var rasties problēmas ar notekūdeņu attīrīšanas stacijas “Daugavgrīva” darbību un notekūdeņu dūņu izmantošanu lauksaimniecības zemju mēslošanā.

7.8.2. Summārā ietekme

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) paredzētās rīcības kopumā uzlabo iedzīvotāju nodrošināšanu ar kvalitatīvu dzeramo ūdeni un nodrošina kanalizācijas notekūdeņu savākšanu un attīrīšanu, kas savukārt minimizē potenciālo piesārņoto ūdeņu ietekmi uz pilsētas teritorijā esošajiem gruntsūdeņiem un virszemes ūdeņiem.

Perspektīvā problēmas var rasties saistībā ar lietus ūdens savākšanu un attīrīšanu, jo attīstības plānā minētais jautājums pilnībā nav atrisināts. Jauno attīstības rajonu attīstība var aizkavēties arī sakarā ar to, ka Rīgas teritorijas plānojumā nav parādīti kanalizācijas tīklu izbūves vietas, kā to prasa MK noteikumu Nr. 34. (1.22.2002.) **“Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”**.

7.9. Siltumapgādes un elektroenerģijas apgādes risinājums

Centralizēto siltumapgādi Rīgā nodrošina AS „Rīgas siltums”, izmantojot no VAS „Latvenergo” siltumavotiem TEC-1 un TEC-2, AS „Komēta” iepirkto enerģiju, kā arī pašu siltumcentrālēs (SC „Imanta”, SC „Zasulauks”, SC „Vecmīlgrāvis”, SC „Ziepniekkalns”, SC „Daugavgrīva”), gāzes un cietā kurināmā katlu mājās (30 gab. 2005.g.) saražoto siltumenerģiju. AS „Rīgas siltums” nodrošina 76% no Rīgas pilsētai nepieciešamās siltumenerģijas piegādes apjoma. Rīgas domes politika ir ierobežot lokālās siltumapgādes avotu būvniecību Rīgā, bet jo īpaši teritorijās¹⁰ (un tām pieguļošajās teritorijās), kurās jau tagad gaisa kvalitāte ir sliktāka nekā normatīvajos aktos noteiktie robežlielumi veselības un vides aizsardzībai un veicināt centralizētās siltumapgādes sistēmas vai lokāli-centralizētās siltumapgādes attīstību Rīgā, tādējādi samazinot izmešu daudzumu, un rezultātā panākot gaisa piesārņojuma samazināšanos Rīgā.

Rīgas pilsēta elektroenerģiju pamatā saņem no vienotās energosistēmas elektrotīkliem, no Rīgā izvietotajām 3 330kV un 25 110kV apakšstacijām un termoelektrostacijām Rīgas TEC-1 un Rīgas TEC-2. Pilsētas 330kV barošanas tīkls šobrīd veidots ar 330kV gaisvadu elektropārvades līnijām. 110kV pilsētas pārvades elektrotīkls veidots pārsvarā ar gaisvadu līnijām, kā arī ar kabeļu līnijām pēc loka shēmas ar savienojošām diagonālēm, ietverot tajā arī ārpus pilsētas izvietoto Rīgas TEC-2. Pie pašreizējām elektriskām slodzēm Rīgas elektroenerģijas piegādes shēmu kopumā var uzskatīt par pietiekami drošu tās normālā darba režīmā. Atsevišķu 330kV un 110kV apakšstaciju barošanas shēmu drošumu vajadzēs paaugstināt.

Rīgas vidējā sprieguma 6-10-20kV sadales elektrotīkls veidots pamatā ar kabeļu līnijām, kuru kopējais garums sastāda ~2200km. Arī zemspriegumā pamatā tiek pielietots kabeļu līniju tīkls. Zemsprieguma elektrotīkla kabeļu kopējais garums Rīgā sastāda ~2300km.

Sakarā ar pēdējo gadu straujo slodžu pieaugumu esošajam kabeļu tīklam daudzviet izveidojusies nepietiekoša caurlaides spēja, tādēļ paredzēts tā nomaiņa vai jaunu tīklu izbūve. Attīstības plānā, lai nodrošinātu elektroapgādes nepārtrauktību paredzēta arī jaunu 110 kV apakšstaciju izbūve (“Zunda”, “Zolitūde” u.c.).

¹⁰ Pašreiz pie šīm kritiskajām teritorijām pieder RVC, Lucavsala, Čiekurkalns, Ķengarags, Jaunmīlgrāvis, Zolitūde, Šampēteris, Ķīpsala un Imanta, bet perspektīvā ierobežojumi var tikt attiecināti arī uz citām Rīgas teritorijām.

Pilsētas kopējās elektroapgādes drošības paaugstināšanai (330kV līniju loka apkārt Rīgai izveidošanai) paredzēts izbūvēt 330kV elektropārvades līnija Rīgas TEC-1 – a/st “Imanta” ar 330/110kV apakšstaciju „Skanste”, Rīgā, Skanstes ielas rajonā. 330kV elektropārvades līnija paredzēta 330kV kabeļa līnijas izpildījumā, šķērsojot Daugavu pa trasi kopā ar plānoto Rīgas ziemeļu trasi transportam.

Summārā ietekme uz vidi

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) lielākā uzmanība ir veltīta iedzīvotāju nodrošināšanai ar siltumenerģiju un elektroenerģiju. Pozitīvi vērtējams, ka siltumapgādes risinājumā viena no prioritātēm ir atmosfēras gaisa kvalitātes nodrošināšana. Sakarā ar to, ka nav veikta “Rīcības programmā gaisa kvalitātes uzlabošanai” (2004) paredzētāko saistošo noteikumu “Par gaisa piesārņojumu teritoriālo zonējumu Rīgas pilsētas siltumapgādes attīstībai” izstrāde Rīgas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos nav iestrādātas prasības siltumapgādes nodrošināšanai konkrētās pilsētas teritorijā.

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) relatīvi maz uzmanības veltītas enerģijas taupīšanai (ēku siltināšanai, siltumtīklu izbūvei un rekonstrukcijai, logu izbūvēšanai). Līdz ar to teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi neatstāj būtisku ietekmi uz enerģijas taupīšanu.

7.10. Atkritumu apsaimniekošanas risinājums

Rīgas Domes politika ir vērsta uz atkritumu daudzumu samazināšanu, savākto atkritumu šķirošanu un pārstrādi, lai pēc iespējas mazāk atkritumu noglabātu atkritumu poligonā. Tāpēc ir paredzēts attīstīt šķiroto atkritumu savākšanu iedzīvotāju dzīves vietās. Lai nodrošinātu lielgabarītu un bioloģisko atkritumu savākšanu, Teritorijas plānojumā (20016. – 2018.) ir parādītas iespējamās vietas lielgabarītu atkritumu savākšanas un bioloģisko atkritumu kompostēšanas laukumu izbūvei. Rīgas attīstības plānā ir paredzēts izbūvēt bīstamo atkritumu savākšanas staciju Granīta ielā 16, kā arī uzsākt darbus jauna sadzīves atkritumu poligona izbūvei.

Rīgas attīstības plāns paredz arī bijušo atkritumu izgāztuvju (Kleisti, Deglava iela un Bukaišu iela) sanāciju un rekultivāciju.

Summārā ietekme uz vidi

Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) paredzētās rīcības būtiski uzlabos atkritumu apsaimniekošanu un Rīgas pilsētā un līdz ar to samazinās atkritumu ietekmi uz vides kvalitāti.

7.11. Dabas parka “Piejūra” teritorijas izmantošana

Pirms „Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu” gala redakcijas pieņemšanas Rīgas Pilsētas attīstības departamentā, lai izdiskutētu jautājumus par dabas parka „Piejūra” turpmāko izmantošanu tikās Vides ministrijas Dabas aizsardzības departamenta (D. Vilkaste, V.Buša, I.Nagle), Rīgas Pilsētas attīstības departamenta (P.Strancis, I.Millers, A.Kublačovs, G.Ruskuls) un Vides pārskata izstrādes darba koordinatori un eksperti (J.Putriņš un O.Nikodemus). Izvērtējot Rīgas Attīstības plānā 2. redakcijā plānotās izmaiņas dabas parkā „Piejūra” tikšanās dalībnieki secināja, ka:

1. Rīgas Attīstības plānā (2006. – 2018.) plānotās teritorijas izmantošana pašreiz nav pretrunā Latvijas normatīvajiem aktiem, jo Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos (2006.– 2018.) ir noteikts, ka teritorija jāizmanto atbilstoši dabas parka dabas aizsardzības plānam vai dabas parka „Piejūra” individuāliem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem;
2. Lai nodrošinātu dabas parka „Piejūra” turpmāko izmantošanu rekreācijā un tūrismā, pieļaujama būtu dabas parkā autostāvietu un taku izbūvēšana, precizējot dabas aizsardzības plānu un minētās izmaiņas iestrādājot parka individuālos un aizsardzības un izmantošanas noteikumos;
3. Dabas parka „Piejūra” dabas aizsardzības plāns pašreiz neaprobežo tūrisma un rekreācijas objektu būvniecību, ievērojot dabas aizsardzības prasības neitrālā zonā, tas ir pašreiz militāriem mērķiem izmantojamā teritorijā;
4. Sadarbībā starp Vides ministriju un Rīgas pilsētas Domi jāatrisina jautājums par turpmāko fizisko personu īpašumā esošo teritoriju izmantošanu vai arī iespējamo kompensācijas izmaksu par darbības ierobežojumiem.

Rīgas Domes deputāti, apstiprinot Rīgas teritorijas plānojuma (2005. – 2017.) galīgo redakciju izdarīja izmaiņas Rīgas Brīvestas robežās, iekļaujot tajā dabas parka „Piejūra” daļu, vienlaikus teritorijai saglabājot izmantošanas mērķi – dabas un apstādījumu teritorija. Līdz ar to perspektīvā, izstrādājot Rīgas brīvestas attīstības plānu, iespējama plānā iekļaut ideju par daļu dabas parka teritorijas transformāciju ostas infrastruktūras izbūvei. Vides pārskata eksperti vērš uzmanību, ka likumā „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” ir noteikts, ka:

1. ja paredzētā darbība vai plānošanas dokumentu īstenošana negatīvi ietekmē Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*), darbību atļauj veikt tikai tādos gadījumos, ka tas ir vienīgais risinājums un nepieciešams nozīmīgu sabiedrības interešu, arī sociālo vai ekonomisko interešu apstiprināšanai;
2. ja Eiropas nozīmes aizsargājamā dabas teritorijā (*Natura 2000*) ir sastopamas Sugu un biotopu aizsardzības likumam pakārtotajā normatīvajā aktā noteiktās Latvijā sastopamās Eiropas Savienības prioritārās sugas vai biotopi, tad paredzēto darbību atļauj veikt vai plānošanas dokumentu īstenot tikai tādos gadījumos, kad tas ir vienīgais risinājums un nepieciešams sabiedrības veselības aizsardzības, sabiedrības drošības vai vides aizsardzības interesēs;
3. paredzēto darbību var atļaut veikt vai plānošanas dokumentu īstenot arī tad, ja tas nepieciešams citu sabiedrībai sevišķi svarīgu interešu apmierināšanai un ja ir saņemts atzinums no Eiropas Komisijas;
4. likuma noteiktajos gadījumos nosaka kompensējošos pasākumus Eiropas nozīmes aizsargājamā dabas teritoriju (*Natura 2000*) tīklam.

Ietekmes uz vidi novērtējuma procesā ir veikta **divu alternatīvu** izvērtēšana.

Pirmā alternatīva: tiek saglabāta pašreiz apstiprinātajā dabas parka „Piejūra” dabas aizsardzības plānā pieļaujamās darbības.

Tiešā ietekmes

- Veicot apbūvi pašreiz militāriem mērķiem izmantojamā teritorijā, lakstaugiem klātas pelēkās kāpas biotops (2130*) daļēji tiks iznīcināts, vai degradēts. Nepieciešamā piebraucamo ceļu un inženierkomunikāciju izbūve negatīvi ietekmēs arī blakus esošos biotopus.

Netiešās ietekmes

- Dabas aizsardzības plānā relatīvi vāji izstrādātās rekreācijas un tūrisma infrastruktūras attīstības sadaļas (autostāvlaukumu izbūve, taku izbūve u.c.) dēļ, rekreācijai haotiski attīstoties, var sekmēt slodzes pieaugumu uz vērtīgajiem mežu un pļavu biotopiem.
- Rīgas Brīvostas attīstības rezultātā Daugavas grīvā var netieši pieaugt slodze uz dabas parka pierobežas teritoriju, tanī skaitā gruntsūdens līmeņa izmaiņas Mangaļsalas pļavās.

- Apbūves attīstības rezultātā Mangaļsalā var pieaugt slodze (nomīdīšana, piesārņošana) uz Mangaļsalas sauso priežu mežu ekosistēmām.

Summārās ietekmes

- Rīgas Dome, veicinot tūrisma un rekreācijas attīstību Bolderājā un Mangaļsalā, vienlaicīgi sekmē slodzes pieaugumu uz Piejūras dabas parku. Lai minimizētu minēto ietekmi nepieciešams paaugstināt dabas parka „Piejūra” labiekārtošanas līmeni.

Otrā alternatīva: sadarbojoties Vides ministrijai un Rīgas Domei, sekmējot tūrisma un rekreācijas attīstību, tiek pilnveidots dabas parka „Piejūra” dabas aizsardzības plāns.

Otrās alternatīvas tiešās ietekmes parādītas 7.1. tabulā.

7.1. tabula

Attīstības plāna ietekme uz biotopu un sugu daudzveidību dabas parkā “Piejūra”

Vieta / ietekme	Raksturojums	Dabas aizsardzības plānā noteiktais zonējums	Attīstības plānā paredzētais zonējums	Plānotās zemes izmantošanas transformācijas tiešā ietekme uz bioloģisko daudzveidību
Mežs Vakarbuļļos pie mazstāvu dzīvojamās apbūves	Teritorijā apzināti Eiropā un Latvijā aizsargājami biotopi - mežainās jūrmalas kāpas (2180) ¹¹ , fragmentiem- ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas (2130*)	Dabas parka zona	Adz	Apbūvējot teritoriju biotopi tiks iznīcināti
Teritorija Rītabuļļos	Esoši automašīnu stāvlaukumi	Dabas parka zona	AS	Neietekmē
Teritorija pie Rīgas pilsētas attīrīšanas iekārtu notekūdeņu novadīšanas kolektora	Konstatēts Eiropā un Latvijā aizsargājams biotops - ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas (2130*)	Neitrālā zona	AS	Apbūvējot teritoriju biotops daļēji tiks iznīcināts, vai degradēts. Nepieciešamā piebraucamo ceļu un inženierkomunikāciju izbūve negatīvi ietekmēs arī blakus esošos biotopus
Namu pārvaldes “Vecmīlgrāvis” darbnīcas	Teritorijā esoša apbūve	Dabas parka zona	AS	Neietekmē
Fortifikācijas būvju komplekss (aizsardzība noteikta ar Kultūras ministrijas 25.02.2003. rīkojumu Nr.29)	Fortifikācijas būves ir 5 īpaši aizsargājamu sugu: Ziemeļu sikspārnis, Brūnais garusainis, Ūdeņu naktssikspārnis, Branta vai bārdainais naktssikspārnis, Dīķa naktssikspārnis ziemošanas vieta	Dabas parka zona	AS	Fortifikācijas ēku pārbūve sekmēs sikspārņiem piemērotas dzīvesvietas iznīcināšanu. Nepieciešamā piebraucamo ceļu, inženierkomunikāciju izbūve degradēs arī blakus esošās teritorijas
Vecdaugavas kreisais krasts	Konstatēts Eiropā un Latvijā aizsargājams	Dabas parka zona	AS	Apbūvējot teritoriju biotops un īpaši aizsargājamā auga

¹¹ Iekavās norādīts dabiskā biotopa kods atbilstoši EP Direktīvai 92/43/EEK “Par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu aizsardzību”. Ar zvaigznīti “*” apzīmēts biotopa, kuru aizsardzība ir prioritāra

	biotops - jūrmalas pļavas (1630, kā arī īpaši aizsargājama auga - jūrmalas armērija atradne			atradne tiks iznīcināti. Nepieciešamā piebraucamo ceļu un inženierkomunikāciju izbūve degradēs biotpus arī blakus teritorijās.
Vecāķu pludmalei pieguļošā teritorija	Konstatēti Eiropā un Latvijā aizsargājami biotopi- mežainās jūrmalas kāpas (2180) un lakstaugiem klātas pelēkās kāpas (2130*). Teritorijā atrodas ar būve pludmales apsaimniekošanai	Dabas parka zona	AP	Labiekārtojot pludmalei pieguļošo teritoriju - veidojot takas, paredzot tualetes, iespējams novērst pastiprinātu aizsargājamo biotopu degradāciju.
Mangaļu pussala 159. kvartāla 9. nogabala DR daļa	Konstatēts Eiropā un Latvijā aizsargājams biotops - mežainās jūrmalas kāpas (2180)	Dabas parka zona	SDz	Apbūvējot teritoriju biotops tiks iznīcināts, vai degradēts. Nepieciešamā piebraucamo ceļu, inženierkomunikāciju izbūve degradēs biotpus arī blakus teritorijā

8. Priekšlikumi risinājumiem, lai novērstu vai samazinātu Rīgas Attīstības plānā (2006. – 2018.) paredzēto darbību negatīvo ietekmi uz vidi.

Konceptuālie jautājumi

1. Salīdzināt un izvērtēt dažādos Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) dokumentos paredzētās rīcības un, balstoties uz to nozīmi pilsētas ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanā, pilsētas vides kvalitātes uzlabošanā un, rēķinoties ar pilsētas budžetu un iespējamo līdzekļu piesaistīšanu, noteikt un apstiprināt iespējamās ikgadējās prioritātes;
2. Ieviest pilsētas pārvaldībā pārskatus, kurā pašvaldība sabiedrībai sniegtu regulāru informāciju par Rīgas attīstības programmas (2006. – 2012.) un Rīgas teritorijas plānojuma (2006. – 2018.) izpildi;
3. Pilnveidot Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) ieviešanas monitoringu (skatīt vides pārskata 12. sadaļu);
4. Balstoties uz Rīgas attīstības plānu (2006. – 2018.) un tā stratēģisko ietekmes uz vidi novērtējuma Vides pārskatu pilnveidot Rīgas vides stratēģiju un tās rīcības programmu;
5. Pabeigt izstrādāt Rīgas apstādījumu koncepciju un uz tās pamata pašvaldības saistošos noteikumus;
6. Pabeigt izstrādāt Rīgas ģimenes dārziņu koncepciju un uz tā pamata pašvaldības saistošos noteikumus.

Ieteicamās izmaiņas teritorijas plānojuma zonējumā

1. Spilvēs pļavās kā dabas un apstādījumu teritoriju saglabāt pļavas ar lielāko bioloģisko daudzveidību (aizsargājamo augu un griežu populācijas izplatības vietā). Vienlaikus pieļaujama zemju transformācija pašreizējā teritorijas plānojuma redakcijā paredzētajā dabas un apstādījumu teritorijā;
2. Mangaļsalā teritorijā, kur ir paredzēta savrupmāju būvniecība, gar Vedaugavu atstāt vismaz 40 m platu apstādījumu un dabas teritorijas joslu, kurā nav pieļaujama apbūve. Tas samazināti netiešo ietekmi uz Vecdaugavas dabas liegumu (piezīme, minētās prasības ir iestrādātas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā);
3. Paredzēt pilsētas nozīmes parku izveidošanu Lucavsalā vai Zaķu salā, Ķīpsalā

un Skanstes ielas apkārtnē (piezīme, minētās prasības ir iestrādātas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā).

4. Rumbulā Daugavas piekrastē kā dabas un apstādījumu teritoriju noteikt 40 m platu joslu (pašreizējo 20 m joslas vietā).
5. Dabas un apstādījumu teritoriju statusu noteikt bērzu birztalai (pilsētas vārti) Ulmaņa gatves un Lielirbes ielu krustojumā.
6. Ķīšezera (Jaunciema apkārtnē, Sužos), Juglas kanāla un Juglas ezera palieņu pļavas noteikt dabas un apstādījumu teritoriju izmantošanas mērķi.
7. Lai novērstu piesārņojumu migrāciju gruntsūdeņos, Deglavas ielas bijušajai atkritumu izgāztuvei veikt teritorijas sanāciju un noteikt teritorijas izmantošanas mērķi – apstādījumu un dabas teritorija.

Ieteicamās izmaiņas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos

1. 3.1.2. (2) punktu izteikt šādā redakcijā “novietot, savākt un/vai glabāt pamestus, nolietotus transporta līdzekļus, ja vien šim nolūkam izmantotā teritorija nav noteiktā kārtībā projektēta un ierīkota **auto kapsēta vai nolietoto transporta līdzekļu savākšanas laukums un pārstrādes uzņēmums**”. Minētie labojumi atbilst MK noteikumiem Nr. 243 “Prasības nolietoto transporta līdzekļu pārstrādei un vides prasības apstrādes uzņēmumiem” (2004.04.06.) (piezīme, minētās prasības ir iestrādātas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā);
2. 3.1.10. (1) punktu izteikt šādā redakcijā: “Objektiem, kuru darbība saistīta ar **rūpnieciskā** riska radīšanu, nepieciešams veikt **rūpnieciskā** riska novērtējumu”. Minētie labojumi atbilst MK noteikumiem Nr. 259 “Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi” (piezīme, minētās prasības ir iestrādātas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā);
3. 3. sadaļā papildus iekļaut prasības par dabas riska novērtēšanu pirms detālā plānojuma izstrādāšanas teritorijās, kurās pastāv applūšanas risks (Daugavas piekraste, salas, Ķīšezera piekraste un Spilves pļavas) un krastu noskalošanas risks (Rīgas līča piekraste) (piezīme, minētās prasības ir iestrādātas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā);
4. 3. sadaļā noteikt, ka izbūvējot atbilstoši apbūves noteikumiem paredzēto

autostāvvietu skaitu, jāievēro ar apbūves noteikumiem noteiktā brīvas teritorijas platība.

5. 3.1.12. (7) pantu izteikt šādā redakcijā. “Autostāvvietu segumiem, atbilstoši iespējām, jāpielieto ekoloģiski risinājumi.” Svītrojot: “Šajā gadījumā 30% no to teritorijas ir tiesības ieskaitīt brīvajā teritorijā”, jo minētais pants ir ļoti nekonkrēts un tas dod iespēju apbūvēt pagalma lielāko daļu. No vides kvalitātes nodrošināšanas viedokļa tas sevišķi bīstams ir mazajos pagalmos.
6. 4. sadaļā nepieciešams iekļaut šādas prasības:
 - zemesgabala apbūves intensitāte nedrīkst pārsniegt 60%, bet kvartālos ar lielajiem pagalmiem 40 %,
 - sadaļā jāatrunā apstādījumu un laukumu pasu nozīme.
7. 2.9.3. pantu izteikt šādā redakcijā: “Pirms meža zemes transformācijas meža parkā jāizstrādā meža parka apsaimniekošanas plāns, kurā jānosaka konkrēta zemesgabala funkcionālā izmantošana un apsaimniekošana, kā arī jāparāda rīcības ekoloģisko un kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanai. **Meža parka apsaimniekošanas plānam jāriko publiskā apspriešana**” (piezīme, minētās prasības ir iestrādātas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā);
8. 2.9.4. (6) pantu izteikt šādā redakcijā: “Parkos un skvēros nav pieļaujama lielu iekārtu uzstādīšana atrakciju kompleksu veidošanai, **izņemot speciāli pēc projekta ierīkotos jaunos parkos**” (piezīme, minētās prasības ir iestrādātas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā);
9. 2.9.5. (2) pantu izteikt šādā redakcijā: “Dzelzceļa joslas apstādījumos aizliegta virszemes objektu būvniecība, izņemot gadījumu, kas tā nepieciešama drošības un prettrokšņa ekrāna izbūves nodrošināšanai (piezīme, minētās prasības ir iestrādātas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā).

Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos jāprecizē prasības:

1. Visa veida aizsargjoslām, kas tiek noteiktas atbilstoši Latvijas tiesību aktiem ar teritorijas plānojumu (piezīme, minētās prasības ir iestrādātas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā);

2. Atkritumu savākšanas (dalīto atkritumu, lieltgabarieta atkritumu un bioloģisko atkritumu) laukumu izbūvei plānojumu (piezīme, minētās prasības ir iestrādātas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā);
3. Satiksmes drošības nodrošināšanai pagalmos;
4. Pagalmu apstādījumu projektēšanai un ierīkošanai.

Transporta sistēmas uzlabošana

1. Lai būtiski samazinātu vides piesārņojumu pieaugumu pilsētas vēsturiskajā centrā, jāveic detāla esošā un potenciālā transporta līdzekļu piesaistes objektu, stāvvietu un transporta plūsmas analīze. Balstoties uz detālu analīzi, ja tā uzrāda satiksmes situācijas pasliktināšanās tendences, jāveic pasākumi, tanī skaitā izdarot izmaiņas Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības plānā, situācijas uzlabošanai;
2. Pēc iespējas ātrāk jāuzsāk Daugavas ziemeļu šķērsojuma, iekļaujot tajā arī dzelzceļa līniju, un Brīvības ielas dubliera izbūve;
3. Jāprioritizē rīcības satiksmes infrastruktūras un organizācijas uzlabošanai, tanī skaitā sabiedriskā transporta attīstībai.

Citi pasākumi potenciālās ietekmes minimizēšanai vai novēršanai

1. Pēc pilsētas trokšņa kartes sastādīšanas Rīgas pilsētas attīstības departamentam jāizstrādā plāns prettrokšņu pasākumiem, tanī skaitā parādot vietas, kur nepieciešams izbūvēt prettrokšņu ekrānus;
2. Pēc Rīgas domes saistošo noteikumu izstrādāšanas “Par gaisa piesārņojumu teritoriālo zonējumu Rīgas siltumapgādes attīstībai” minētās prasības ņemt vērā izsniedzot projektēšanas uzdevumus;
3. Stāvu skaitu pieļaujams mainīt tikai ar detālo plānojumu vai arī izdarot grozījumus atbilstoši spēkā esošajiem tiesību aktiem Rīgas teritorijas plānojumā;
3. Veikt pilsētas kartēšanu, parādot būvju izvietojumu, kas nodrošināta ar centralizētu ūdensapgādi un kanalizāciju. Balstoties uz minēto inventarizāciju, pilnveidot pilsētas ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas attīstības shēmu;
4. Sakarā ar to, ka Rīgas teritorijas plānojumā (2006. – 2018.) nav parādīta precīzi ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu izbūve, atbilstoši MK

noteikumiem Nr. 34. (1.22.2002.) “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” tie jāparāda detālajā plānojumā, iekļaujot arī teritoriju maģistrālo tīklu izbūvei;

5. Jāsaskaņo dabas parka “Piejūra” dabas aizsardzības plānā noteikto krasta kāpu aizsargjoslu ar Rīgas teritorijas plānojumā noteikto krasta kāpu aizsargjoslu;
6. Izstrādājot detālos plānojumus pašreizējām dabas teritorijām, bet perspektīvā apbūves teritorijām, jāpiesaista speciālisti dabas un bioloģiskās daudzveidības aizsardzībā;
7. Teritorijas plānojumā jāprecizē Komētfortu teritorija (piezīme, minētās prasības ir iestrādātas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu gala redakcijā).
8. Plānojot Brīvoostas attīstību nepieciešams Brīvostas attīstības plāna startēģiskā ietekmes uz vidi novērtējumu procesā izvērtēt arī dzelzceļa kravu apgrozījumu pieaugumam un dzelzceļa infrastruktūras attīstības potenciālo ietekmi.
9. Izvērtēt iespēju Spilves plavās griežu populācijas un vērtīgo augu atradņu aizsardzības nolūkos izveidot dabas liegumu.
10. Sadarbojoties Rīgas Domes Vides departamentam ar Dabas aizsardzības pārvaldi izvērtēt Attīstības plānā parādītās 26 potenciālās mikroliegumu teritorijas un noteikt tām mikrolieguma statusu.

9. Rīgas Attīstības plānā (2006. – 2018.) paredzēto rīcību vai zemes izmantošanas alternatīvu izvēles pamatojums.

Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) izstrādāšanas process balstījies uz pieaicināto ekspertu (ekonomistu, transporta plānotāju, vides speciālistu u.c.) priekšlikumiem, tos izdiskutējot attīstības plāna izstrādāšanas darba grupā. Piedāvātās teritorijas izmantošanas alternatīvas tikušas izdiskutētas darbā grupā, pieaicinot konkrētus speciālistus. Tāpēc sabiedriskajā apspriešanā nodotie Rīgas attīstības plāna dokumenti, izņemot satiksmes attīstību, nesatur zemes izmantošanas vai paredzēto rīcību alternatīvas.

„0” alternatīva

Veicot Rīgas Attīstības plāna (2006.–2018.) stratēģisko ietekmes uz vidi novērtējumu un izstrādājot vides pārskatu ir izvēlēta un novērtēta tā suamā nulles alternatīva, tas ir Attīstības plāns netiek apstiprināts. Sakarā ar to, ka Rīgas Attīstības plāna (1995. – 2005.) darbības laiks beidzas 2005. gada 31. decembrī pilsētas attīstībai trūks tiesiskā regulējošā dokumenta. Šī alternatīvas gadījumā var būtiski pasliktināties vides situācija pilsētā, jo:

- minētās situācijas rezultātā var sākties nepārdomāta un haotiska būvniecība, kas ne tikai var apdraudēt dabas un apstādījumu teritorijas un īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un bioloģiski vērtīgos biotopus, bet arī ievērojami aizkavēt projektu, kas kopumā uzlabo vides kvalitāti pilsētā, virzību;
- kavēs tautsaimniecības attīstību un līdz ar to iedzīvotāju dzīves kvalitātes paaugstināšanos;
- Rīgas Brīvostas attīstība var ietekmēt dabas parku „Piejūra”;
- pamatojoties uz vēlmi celt pēc iespējas augstākas celtnes, būtiski tiks mainīts pilsētas siluets;
- palielināsies spiediens veikt būvniecību pilsētas vēsturiskajā centrā un tā aizsargzonā.

Rīgas Attīstības plāna (2006. – 2018.) dokumenti kopumā ir vērsti uz vides kvalitātes uzlabošanu pilsētā un pilsētas ekonomisko attīstību. Līdz ar to tajā paredzēto darbību realizācija ir uzskatāmi par piemērotāko alternatīvu pie nosacījumu, ka tiek realizēti Vides pārskatā aprakstītie risinājumi ietekmju samazināšanai.

Teritorijas apbūves sablīvēšanu vai tās telpiskā izplešanās

Rīgas attīstības plāns (2006. – 2018.) konceptuāli nav atrisinājis jautājumu par apbūves attīstību. Attīstības plāns pieļauj gan pagalmu apbūvēšanu, gan apbūvi bijušās “dabas pamatnes” teritorijās. Pilsētvides ilgtspējīga attīstība ir vērsta uz teritorijas racionālu izmantošanu un apbūves koncentrāciju. Vērtējot pilsētvides situāciju Rīgā, attaisnojama ir pilsētas apbūves izplešanās. To nosaka šādi faktori:

1. Rīgas vēsturiskā centrā un tai pieguļošā teritorijā trūkst publiski pieejamu apstādījumu un līdz ar to aizvien lielāku nozīmi iegūs šajā teritorijā plašie un apstādījumiem bagātie pagalmi. Apbūves koncentrācijas rezultātā samazinās iedzīvotājiem atpūtas iespējas tiešā dzīves vietas tuvumā.
2. Vēsturiski lielākās dabas teritorijas ir saglabājušās pilsētas perifērijā.
3. Viena no nozīmīgākajām problēmām pilsētā ir pilsētas “siltumsalas veidošanās” un apbūves sablīvēšanas rezultātā tās efekts palielināsies;
4. Rīgas vēsturiskā pilsētībūvnieciskā struktūra;
5. Neradot iespējas iedzīvotājiem piedāvāt atšķirīgus dzīves apstākļus Rīgā, daļa iedzīvotāju, pārceltos dzīvot ārpus pilsētas teritorijas, kā rezultātā ietekme uz vidi būs lielāka, salīdzinājumā ar Rīgas teritorijā esošo mežu apbūvēšanu.

Tātad, neskatoties uz Eiropas valstīs izstrādātajiem pilsētu ilgtspējīgas attīstības pamatnostādņēm, balstoties uz konkrēto situāciju Rīgā, apbūves attīstība jaunās teritorijās, vienlaicīgi nodrošinot vietu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un publisku pieeju ūdenstecēm un ūdenstilpnēm.

Izmaiņas Rīgas Brīvostas robežās

Pozitīvi vērtējams bija Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) otrajā redakcijā piedāvātais risinājums Rīgas Brīvostas robežu noteikšanā. Tā rezultātā samazinās ostas teritorija un tā kļūs kompaktāka, kas atbilst teritorijas, kā resursa ilgtspējīgas attīstības izmantošanai (skat. 7.1.att.). Izmaiņas ostas robežās nodrošināja:

1. NATUR 2000 teritorijas dabas parka “Piejūra” saglabāšanu un aizsardzību;
2. Palielina Daugavas krastmalas publiskas izmantošanas iespējas.

Rīgas Domes deputātu pieņemtās izmaiņas, iekļaujot kā alternatīvu Rīgas Brīvostā daļu no dabas parku „Piejūra”, saasina spriedzi sabiedrībā un samazina iespējas minēto teritoriju izmantot tūrisma un rekreācijas attīstībā.

Satiksmes tīklu attīstības scenāriji

Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) ietvaros, izstrādājot transporta shēmu, tika analizēti 13 scenāriji :

1. 6 scenāriji ar Hanzas tilta izbūvi;
2. 5 scenāriji ar Ziemeļu šķērsojumu;
3. 2 scenāriji ar centrā izbūvējamiem tiltiem – Zemgales vai Lucavsalas.

Balstoties uz ekspertu slēdzienu, kas vērtēja Daugavas šķērsojuma nozīmi pilsētas transporta kustības uzlabošanā, tiltu būvniecības izmaksas un citus faktorus, vislabākais risinājums transportbūvju būvniecībā ir šāds:

1. labākais rezultāts ir scenārijam, kas paredz visas plānotās perspektīvās ielu struktūras izbūvi, izņemot Piejūras maģistrāli;
2. savstarpēji tuvi labi rādītāji ir scenārijiem ar šķērsojumiem pāri Daugavai uz ziemeļiem no Vanšu tilta – Hanzas ielas un Ziemeļu šķērsojuma izbūvi (31, 32, 41, 42, 51, 52, 54, 56, 61, 62, 64 scen.);
3. vissliktākie rādītāji ir scenārijiem ar centrā novietotiem tiltiem – Zemgales un Lucavsalas.

10. Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) paredzēto rīcību potenciālās iespējamās būtiskās pārrobežu ietekmes novērtējums

Rīgas attīstība plānā (2006.– 2018.) paredzētām rīcībām kopumā nav prognozējama būtiska pārrobežu ietekme, izņemot Rīgas brīvostas attīstības rezultātā pieaug potenciālais avārijas risks Rīgas līcī un Irbes jūras šaurumā. Tankkuģu un citu kuģu avārijas rezultātā piesārņojums var nonākt Igaunijā un citās Baltijas jūras piekrastes valstīs.

Balstoties uz SIA “Man Tess”, SIA “Naftas Serviss” un SIA “Baltic Oil Terminal” naftas terminālu ietekmes uz vidi novērtējumu darba ziņojumiem, var secināt, ka pašreizējais kuģu avārijas risks Rīgas līcī ir neliels.

Saskaņā ar Helsinku komisijas datiem naftas noplūdes negadījumu skaits Baltijas jūrā vidēji sastāda 2,9 negadījumu gadā, kuros noplūdušo naftas produktu daudzums sasniedz 645 t gadā, vidējais daudzums 225 t gadā. Ņemot vērā ikgadējo Baltijas jūras termināļu jaudu pieaugumu, kurš tiek prognozēts, ka turpmākos piecos gados tas sasniegs 170 milj. t gadā, var secināt, ka avāriju risku varbūtība attiecīgi pieaugs par 40%, sasniedzot attiecīgi 5 negadījumus gadā.

Par sliktākiem avārijas scenārijiem, kuri varētu notikt Rīgas līcī un Irbes jūras šaurumā ir:

- Kuģu ietriekšanas krastā jeb uzskriešana uz sēkļa;
- Kuģu sadursme ar citu kuģi vai divu tankkuģu sadursme.

No šiem scenārijiem vislielāko risku rada tankkuģu ietriekšanās krastā jeb uzskriešana uz sēkļa (Helsinku komisijas 2003. pētījums “Kuģu avārijas Baltijas jūrā”).

SIA “Baltic Oil Terminal” ietekmes uz vidi novērtējumā ir modelēta naftas produktu plūsma pēc to noplūdes Irbes jūras šaurumā. Modelēšanas dati parāda, ka naftas produkti, kas noplūduši Irbes šaurumā, galvenokārt pārvietojas uz austrumiem un pēc vairākām dienām var sasniegt Rīgas līča austrumu piekrasti un pat Igaunijas krastus.

Kuģošanas intensitātes palielināšanās, parasti izraisa arī citus iespējamus jūras piesārņošanas draudus. Naftas produktu transportēšanas rezultātā kuģu ceļu tuvumā tiek novērota jūras piesārņošana ar naftas produktiem, kas saistība ar:

- naftu saturošu balasta ūdeņu novadīšanu jūrā;

- tilpņu skalošanas ūdeņu ievadīšanu jūrā.

Rīgas Attīstības plāns (2006. – 2018.) kopumā sekmē ostas attīstību, kas var palielināt avārijas un citu iemeslu izraisītu naftas produktu vai citu toksisku vielu noplūdes risku Rīgas līcī un Irbes jūras šaurumā, kas savukārt var izraisīt Igaunijas jūras piekrastes piesārņošanu. Ieviešot stingras prasības kuģu tehniskajam stāvoklim, kuģu satiksmes drošībai un jūras vides kvalitātes kontrolei, minēto risku var samazināt līdz minimumam.

11. Priekšlikumi monitoringam Rīgas attīstības plānā (2006.–2018.) paredzētajām rīcībām un to īstenošanai

Rīgas attīstības plāna (2006. – 2018.) īstenošanas monitoringa nepieciešamību nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr.157 „Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”. Monitoringu veic ar nolūku konstatēt attīstības plāna īstenošanas tiešo vai netiešo ietekmi uz vidi un lai noteiktu attīstības plāna, tanī skaitā teritorijas plānojuma grozījumu izstrādāšanas nepieciešamību.

Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģijā līdz 2025 ir iekļauti katram ilgtermiņa mērķim atbilstoši indikatori. Tie vispārīgi apraksta esošo situāciju atbilstošajā jomā un uzstāda izmēramus vēlamos vidēja termiņa (7 gadi) sasniegumus un ilgtermiņa (~ 20 gadi) attīstības virzienus. Esošais indikatoru saraksts ietver arī daļu Eiropas vienoto rādītāju (**European Common Indicators**) sarakstā iekļautos indikatorus. Eiropas vienotie rādītāji ietver 11 rādītājus, kas raksturo pilsētas attīstības ilgtspēju. Rīga Eiropas vienotiem rādītājiem ir pievienojusies 2002. gadā (Rīgas domes 26.11.2002. lēmums Nr. 1848). Vides pārskata eksperti uzskata, ka pilsētas attīstības monitoringa pamatā jābūt Eiropas vienotiem rādītājiem, kas dotu iespēju salīdzināt Rīgas attīstību ar citu Eiropas pilsētu attīstības tendencēm. Vienlaikus, lai varētu nodrošināt pilsētas ilgtspējas attīstības monitoringu, nepieciešams:

1. Pilsētas ilgtermiņa attīstības stratēģijas indikatoru sistēmā iekļaut visus Eiropas vienoto rādītāju indikatorus;
2. Eiropas vienoto rādītājus noteikt kā prioritāros indikatorus pilsētas attīstības vērtēšanā;
3. Esošās situācijas un attīstības tendenču izvērtēšanu veikt ik pēc 4 gadiem, pieskaņojot to pašvaldības domes vēlēšanām. Tas dotu iespēju ievēlētajiem deputātiem pieņemt lēmumu par esošo attīstības dokumentu atbalstīšanu vai , ja monitorings uzrāda nevēlamas attīstības tendences, nepieciešamu izdarīt izmaiņas attīstības plānā.

“Rīcības programma gaisa kvalitātes uzlabošanai Rīgā” (2004) nosaka, ka pilsētā nepieciešams paplašināt esošo gaisa monitoringa tīklu ar 4 PM₁₀ monitoringa stacijām un paplašināt esošo monitoringa tīklu Rīgas Brīvostas teritorijā un tās uzņēmumu ietekmes zonā.

Eiropas Savienības Vides un veselības stratēģija nosaka, ka pilsētās, kurās atmosfērā ir paaugstināts PM_{10} un ozona koncentrācija, nepieciešams veikt epidemioloģiskos pētījumus, sagatavojot sistemātiskus pārskatus par gaisa piesārņojuma “iedarbības – atbildes” savstarpējo sakarību. Līdz ar to arī Rīgā minētajam jautājumam ir jāpievērš pastiprināta uzmanība.

Stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma process parādīja, ka Rīgā trūkst aktuālu un ticamu datu un informācijas par:

- Virszemes ūdens kvalitāti;
- Meža ekosistēmu stāvokli;
- Trokšņa piesārņojumu;
- Vides piesārņojuma ietekmi uz iedzīvotāju veselību.

Izvērtējot augstāk minēto, Vides pārskata sagatavošana ekspertu grupa uzskata, ka Rīgā ir jāizstrādā pašvaldības vides monitoringa sistēma, kas varētu nodrošināt lēmumu pieņēmējus un sabiedrību ar aktuālu un ticamu informāciju par vides kvalitāti pilsētā. Sevišķi aktuāls minētais jautājums ir sakarā ar Rīgas attīstības plānā (2006. – 2018.) paredzēto pilsētas straujo izaugsmi un līdz ar to prognozējamo ietekmes uz vidi pieaugumu.

Literatūras saraksts

Programmas un stratēģijas

1. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2003. – 2012. gadam, Vides ministrija, Rīga, 2003.
2. Bioloģiskās daudzveidības nacionālā programma, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 1999.
3. ES 6. vides rīcības programma 2001. – 2010. gadam
4. Latvijas ilgtspējīgas attīstības pamatnostādnes, Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 1998.
5. Latvijas Republika Nacionālais vides politikas plāns 2004. – 2008., Rīga 2003.
6. Nacionālais vides politikas plāns 2004.–2008., Rīga, 2003.
7. Rīgas dome, Rīga vides centrs *Agenda 21*, Rīgas vides stratēģijas rīcības programma 2002 – 2010.
8. Rīgas dome, Vides departaments, Rīga vides centrs *Agenda 21*, Rīgas vides stratēģija 2000 – 2010.
9. Rīgas reģiona attīstības padome, Rīgas reģiona attīstības programma (2004).
10. Rīgas reģiona attīstības padome, Rīgas reģiona attīstības stratēģija (2000), Rīga 2000
11. Rīgas reģiona attīstības padome, Rīgas reģiona telpiskais (teritorijas) plānojums (projekts 2005)
12. Vispasaules ANO Galotņu samits Johannesburgā 2002., Ilgtspējīgas attīstības ieviešanas plāns
13. Commission of the European Communities, A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development, Brussels: 2001.

Konvencijas un tiesību akti

1. Aizsargjoslu likums, 1997.
2. Bernes konvencija, Berne, 1979.
3. Commission of the European Communities, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, The European Economic and Social Committee of the Regions Towards a thematic strategy on the urban environment, Brussels 2004.

4. Eiropas arhitektūras mantojuma aizsardzībai konvencija, 1985.
5. Eiropas konvencija arheoloģiskā mantojuma aizsardzībai, 1992.
6. Eiropas Kopienas Direktīva 1975/442/EEK, Eiropas kopienu padome, 1975.
7. Eiropas Kopienas Direktīva 1979/409/EEK, Eiropas kopienu padome, 1997.
8. Eiropas Kopienas Direktīva 1985/337/EEK, Eiropas kopienu padome, 1985.
9. Eiropas Kopienas Direktīva 1991/271EEK, Eiropas kopienu padome, 1991.
10. Eiropas Kopienas Direktīva 2001/42/EEK, Eiropas kopienu padome, 2001.
11. Eiropas Kopienas Direktīva 2002/49/EK, Eiropas kopienu padome, 2002.
12. Eiropas Kopienas Direktīva 91/689/EEK, Eiropas kopienu padome, 1991.
13. Eiropas Kopienas Direktīva 92/43/EEK, Eiropas kopienu padome, 1992.
14. Eiropas Kopienas Direktīva 97/11/EEK, Eiropas kopienu padome, 1997.
15. Eiropas lietu birojs, Pozīcija Nr.2 Par Lisabonas stratēģiju –Augsta līmeņa darba grupas ziņojums, Rīga: 2004.
16. Eiropas lietu birojs, Sākonējā pozīcija Nr.1 Par Lisabonas stratēģiju, Rīga: 2004.
17. Eiropas reģionālās plānošanas ministru konferences (*CEMAT*) dokuments „Vadlīnijas Eiropas kontinenta ilgtspējīgai telpiskajai attīstībai”, Rīga: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 2001.
18. Eiropas Savienības Vides un veselības stratēģija, 2003.
19. ESPO Konvencija par ietekmes uz vidi novērtējumu pārrobežu kontekstā, spēkā kopš 1998.
20. European Commission, European Spatial Development Perspective, Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union, Luxembourg: European Communities, 1999.
21. Florences harta, 1981.
22. Helsinku konvencija, 1974., 1992.
23. Konvencija „Par cīņu pret pārtuksnešošanu /zemes degradāciju valstīs, kurās novērojami ievērojami sausuma periodi un/vai pārtuksnešošanu, jo īpaši Āfrikā, 1994.
24. Konvencija „Par robežšķērsojošo gaisa piesārņošanu lielos attālumos”, 1979.
25. Līgums par sikspārņu aizsardzību Eiropā, 1991.
26. Likums “Par kultūras pieminekļu aizsardzību “ 1992.
27. Likums “Par piesārņojumu”, 2001.
28. Likums “Par vides aizsardzību”, 1991.

29. Likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”, 1998.
30. Likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”, 1993.
31. Likums „Par pašvaldībām”, 1994.
32. MK noteikumi Nr. 118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”, 2002.
33. MK noteikumi Nr. 157 "Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums", 2004.
34. MK noteikumi Nr. 179 "Noteikumi par upju baseinu apgabalu robežu aprakstiem”, 2003.
35. MK noteikumi Nr. 259 “Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi”
36. MK noteikumi Nr. 284 “Ūdenstilpju un ūdensteču aizsargjoslu noteikšanas metodika”, 1998.
37. MK noteikumi Nr. 588 “Noteikumi par gaisa kvalitāti”, 2003.
38. MK noteikumi Nr. 883 „Vietējās pašvaldības teritorijas plānošanas noteikumi”, 2004.
39. MK noteikumi Nr.127 “Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un aizsardzības noteikumi”, 2004.
40. MK noteikumi Nr.155 „Noteikumi par ūdens lietošanas atļaujām”, 1997.
41. MK Noteikumi Nr.269 “Par vides kvalitātes normatīviem degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām”, 1999.
42. MK noteikumi Nr.415 „Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”, 2003.
43. MK noteikumi Nr.474 “Noteikumi par kultūras pieminekļu uzskaiti, aizsardzību, izmantošanu, restaurāciju, valsts pirmpirkuma tiesībām un vidi degradējoša objekta statusa piešķiršanu”, 2003.
44. MK noteikumi Nr.87 „Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi”, 2004.
45. MK noteikumu Nr. 34. “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”. 2002
46. MK rīkojums Nr 128 (29.10.1998.) “Valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu saraksts” (LV 15.–18.12.1998.).
47. Olborgas harta, Vienošanās deklarācija „Eiropas pilsētas ceļā uz līdzsvarotu attīstību” (1994), neoficiālas tulkojums.

48. Presidency conclusions, Lisbon European Council 23 and 24 March 2000.
49. Ramsāres konvencija, Ramsāre, 1971.
50. Rīgas dome, Lēmums Nr.1848, 26.11.2002., Par pievienošanos Eiropas vienoto indikatoru programmai.
51. Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un aizsardzības likums, 2003.
52. Riodežaneiro deklarācijā „Par vidi un attīstību”, 1992.
53. Riodežaneiro konvencija „Par bioloģisko daudzveidību”, Riodežaneiro, 1992.
54. Saistības „Olborga+10 – iedvesma nākotnei”, Rīga: Rīgas Vides centra *Agenda 21* tulkojums, 2004.
55. Sugu un biotopu aizsardzības likums, 2000.
56. Teritorijas plānošanas likums, 2002.
57. UNESCO konvencija, Parīze, 1972.
58. UNESCO Vispārējā deklarācijā par kultūras daudzveidību, 2001.
59. Vispārējā konvencija par klimata izmaiņām.

Raksti un pētījumi

1. Arnelli C., Roggia G., Trinchero D. Low Cost Measuring methods Applied to an Electromagnetic Site Survey of a Complex Environment. Dipartimento di Elettronica, Politecnico di Torino (Italy).
2. Auliciems A. 1999. ENSO Report: impact, causes, urbanization and global temperature.
3. Balode M., Puriņa I., Pfeferē M, Strāķe S., Bārda I., Aģis J., Veinbergs M., 2005. Rīgas un Pierīgas ezeru ekoloģiskais stāvoklis un tā saistība ar toksisko aļģu masveida attīstību. 2005. Ģeogrāfija, ģeoloģija, vides zinātne. Latvijas Universitātes 63. zinātniskā konference. Tēzes. LU Akadēmiskais apgāds. 166 – 168. lpp.
4. Box J. and Harrison C. 1993. Natural Spaces in Urban Places. Town & Country Planning 62(9), P. 231 – 235.
5. Dabas pamatnes izpēte un precizēšana Rīgas pilsētas vēsturiskajā centrā. 2002. II posma pārskats, SIA „TOP VIDE”, Rīga.
6. Dabas pamatnes teritorijas precizēšana Rīgas pilsētas teritorijas plānojumam. 2003. 0 posma pārskats, SIA „TOP VIDE”, Rīga.
7. Dabas pamatnes teritorijas precizēšana Rīgas pilsētas teritorijas plānojumam. 2004.a. I posma pārskats, SIA „TOP VIDE”, Rīga.

8. Dabas pamatnes teritorijas precizēšana Rīgas pilsētas teritorijas plānojumam. 2004.b. II posma pārskats, SIA „TOP VIDE”, Rīga.
9. Dabas pamatnes teritorijas precizēšana Rīgas pilsētas teritorijas plānojumam. 2004.c. III posma pārskats, SIA „TOP VIDE”, Rīga.
10. Dabas pamatnes teritorijas precizēšana Rīgas pilsētas teritorijas plānojumam. 2004.d. IV posma pārskats, SIA „TOP VIDE”, Rīga.
11. Dabas pamatnes teritorijas precizēšana Rīgas pilsētas teritorijas plānojumam. 2004.e. V posma pārskats, SIA „TOP VIDE”, Rīga.
12. Dabas pamatnes teritorijas precizēšana Rīgas pilsētas teritorijas plānojumam. 2004.f. VI posma pārskats, SIA „TOP VIDE”, Rīga.
13. Dabas parka „Piejūra” dabas aizsardzības plāns, 2004.–2015., 2004. LU Bioloģijas fakultāte.
14. Dabas lieguma „Jaunciems” dabas aizsardzības plāns. 2004.–2008., 2004. LDF.
15. Dabas lieguma „Vakarbuļļi” dabas aizsardzības plāns. 2004.–2009. 2004. SIA „Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”.
16. Dabas lieguma „Daugavgrīva” dabas aizsardzības plāns, 2004.–2009. 2004. SIA „Estonian, Latvian&Lithuanian Environment”.
17. Dabas liegumam „Vecdaugava ” dabas aizsardzības plāns, izstrādāts 2004.–2009. gadam SIA „Estonian, Latvian&Lithuanian Environment”.
18. Daugava river basin district management plan, 2003. Riga, Latvian – Swedish Daugava basin project.
19. Eberhards G., 2003. Latvijas jūras krasti. Rīga, LU
20. ENV 50166-1:1995 „Human exposure to electromagnetic fields. Low frequencies (0 Hz–10 kHz).
21. ENV 50166-2:1995 „Human exposure to electromagnetic fields. High frequencies (10 kHz– 300 GHz).
22. European sustainable cities. 1996. Brusels. European Commission.
23. Francis I. (2004) Rīgas teritorijas funkcionālās izmantošanas struktūras transformācija. Promocijas darbs. Latvijas Universitāte. Rīga.
24. Jēgere I. 2002. Siltumsalas intensitāte Rīgas pilsētā. Maģistra darbs., Rīga, LU ĢZFF.
25. Juglas ezera apsaimniekošanas plāns. 2002.

26. Ietekmes uz vidi novērtējums bīstamo atkritumu savākšanas stacijas izveidei Rīgā. Noslēguma ziņojums. 2002.
27. Kalniņa A. Rīgas klimatiskā rajonēšana. Latvijas Ekoloģija, 2. sējums, LZA Bioloģijas institūts, Latvijas informācijas centrs, Rīga, 1990., 21.-35. lpp.
28. Krūmiņš K. 2004. Atkāpies no elektroierīcēm! Vides Vēstis., Nr. 4.
29. Latvijas nacionālais standarts „Elektromagnētiskā lauka iedarbība uz cilvēku – Zemas frekvences (0 Hz līdz 10 kHz)” (22.01.1998.).
30. Latvijas nacionālais standarts „Elektromagnētiskā lauka iedarbība uz cilvēku – Augstas frekvences (10 kHz līdz 300 GHz)” (29.12.1999.).
31. Latvijā reģistrēto transportlīdzekļu ar pilnu masu līdz 3,5 tonnām statistika. 2004. , CSDD.
32. Lizuma L., 2000. An Analysis of a Long – Term Meteorological Data Series in Rīga. Ģeogrāfiskie raksti. *Folia Geographica.*, VIII, P. 53 – 60.
33. Mārupītes dabas kompleksa izpēte un ieteikumu izstrāde potenciālā parka turpmākai apsaimniekošanai. 2005., LDF.
34. Naftas produktu termināļa būvniecības Daugavgrīvā ietekmes uz vidi novērtējums, 2002.
35. Naftas produktu termināļa būvniecības Rīgā, Rīnūžos ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojums, 2003. Rīga, SIA ”Eco`help”.
36. Nikmane M., Danilāne D., Kleperis J., Vanaga N., Zabauskis A., 2003. Rīgas vēsturiskā centra teritorijas vides kvalitāte, tendences un galvenie pasākumi vides kvalitātes uzlabošanai. Rīgas vides un ilgtspējības profils. Rīgas dome, Rīgas vides centrs „Agenda 21”, 6 – 22. lpp.
37. Nikodemus O., Cekule M., 2004. Rīgas vēsturiskā centra apstādījumi. *Burtnīca #5 (55)*. 106. –111. lpp.
38. Nikodemus O., Zvirgzds A., Cekule M., Čekstere G., Granta D., Šveisberga I., 2003. Apstādījumi Rīgas vēsturiskajā centrā un to nozīme pilsētvides kvalitātes paaugstināšanā. Rīgas vides un ilgtspējības profils. Rīgas dome, Rīgas vides centrs „Agenda 21”, 23 – 29. lpp.
39. *Ökonomische Argumente für Grün in der Stadt*, 1996, Natur und Landschaft Kanton Basel – Stadt.
40. Pētersons G. Materiāls „Informācija par īpaši aizsargājamiem sīkspārņiem Komētfortā”.

41. Potenciāli konfliktsituācijas radošo putnu (kaijveidīgie, vārņveidīgie) koncentrācijas vietas Rīgas pilsētā, atskaite, 2003. LU Bioloģijas institūts.
42. Resursu patēriņa novērtējums. 2004. Latvijas Vides aģentūra, Rīga.
43. Rīgas attīstības ilgtspējības iespējas un izaicinājumi, 2005. Rīgas dome, Rīgas vides centrs „Agenda 21”, LU ĢZFF.
44. Rīgas attīstības plāns 2006. – 2018. gadam. Perspektīvā transporta shēma. 2005., SIA „IMINK”, Rīga.
45. Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018. piedāvāto satiksmes attīstības scenāriju sagaidāmās ietekmes uz vidi novērtējums gaisa piesārņojuma un trokšņa aspektā. 2005. SIA „EIROKONSULTANTS”, Rīga.
46. Rīgas pilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programma, 2004. Rīga.
47. Rīgas pilsētas meliorāciju sistēmas attīstības koncepcija.
48. Rīgas pilsētas sadzīves atkritumu daudzuma un sastāva noteikšana, 2002. SIA „Geo Consultants”, Rīga.
49. Rīgas vides stratēģija 2000 – 2010., Rīgas dome, 2000.
50. Rīgas vides stratēģijas rīcības programma, Rīgas dome, Rīgas vides centrs „Agenda 21”, 2002.
51. Roze A., Divas vienreizējas izdevības. Latvijas arhitektūra. Burtnīca # 2 (58). 98. –101. lpp.
52. Spalviņš A., Šlangens J., Janbicki R., Lāce I., Aleksāns O., Selivanovs I., 2002. Naftas piesārņojuma dinamikas pētīšana bijušās Rumbulas lidostas pazemes ūdeņos. Naftas savākšanas metožu izvēle. Ģeogrāfija, ģeoloģija, vides zinātne. Latvijas Universitātes 60. zinātniskā konference. Tēzes. LU Akadēmiskais apgāds. 218 – 220. lpp.
53. SIA „Naftas serviss” naftas produktu pārkraušanas kompleksa Rīgā, Kundziņsalā ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums. 2004. Rīga. Vides konsultāciju birojs.
54. SIA „Man Tess” naftas produktu noliktavas būvniecības Rīgā, Kundziņsalā ietekmes uz vidi novērtējums. Noslēguma ziņojums. 2003. Rīga. Vides konsultāciju birojs.
55. Sprūdžs V., 2005. Dzelzceļa radītā trokšņa novērtējums Rīgā. Bakalaura darbs. LU ĢZFF.
56. Starptautiskās lidostas „Rīga” darbības trokšņu mērījumi, prognozes un zonējuma korekcijas. Pārskats. 2000. Rīga, LAA.

- ## Interneta resursi

<http://www.heritage.gov.au/apfp/what-wh4.html>

www.trend.partisan.net

www.dresden.de

www.stadtgruen-bremen.de

www.ceroi.net/reports/riga