

A photograph of a wooden boardwalk or path winding through a forest. The path is made of wooden planks and is supported by logs. The forest is filled with birch trees, and the ground is covered with fallen leaves, suggesting an autumn setting. The lighting is warm, indicating it might be late afternoon or early morning.

**Dabas parks
“Piejūra” Rīgā**

Teksts
INETA PLIKŠA, MARITA NIKMANE

Korektore
ANITRA PĀRUPE

Foto
INETA PLIKŠA, KASPARS GOBA,
KARLIS KALVIŠKIS, BRIGITA LAIME,
ALDA NIKODEMUSA, VIESTURS VINTULIS

Kartes shēmas
MĀRTIŅŠ PĒTERSONS

Dizains
SOLVITA OZOLA

Druka
MCĀBOLS

Izdevums sagatavots projekta
LIFE2002NAT/LV/8498
"Piekrastes biotopu aizsardzība
un apsaimniekošana Latvijā" ietvaros.

Projekta mērķis ir Eiropas Savienības
aizsargājamo piekrastes biotopu
saglabāšana Latvijā.



Informāciju par dabas parku var saņemt

Rīgas domē, <http://www.riga.lv>,
Rīgas domes Vides departamenta Dabas aizsardzības nodaļā, tālr. 7012965,
Kurzemes rajona izpilddirekcijā, tālr. 701 2385, 701 2358,
Ziemeļu rajona izpilddirekcijā, tālr. 7026601, 7026602,
Rīgas pašvaldības aģentūrā "Rīgas meža aģentūra", tālr. 7012553,
Rīgas vides centrā "Agenda 21", tālr. 7012996,
Dabas aizsardzības pārvaldē, tālr. 7509545, <http://www.dap.gov.lv>,
Lielrīgas reģionālajā vides pārvaldē, tālr. 7084278,
Projekta "Piekrastes biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā"
mājas lapā <http://piekraste.daba.lv>.

Izmantotie literatūras avoti

Dabas lieguma "Daugavgrīva" dabas aizsardzības plāns 2004.–2009. gadam. 2004.
SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment".
Dabas lieguma "Vakarbulļi" dabas aizsardzības plāns 2004.–2009. gadam. 2004.
SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment".
Dabas parka "Piejūra" dabas aizsardzības plāns 2004.–2015. gadam. 2004.
Latvijas Universitātes Bioloģijas fakultāte.
Daugavgrīva un Bolderāja arhīva materiālos 13.–20. gs. (izstādes katalogs). 1998.
Latvijas Valsts vēstures arhīvs.
Enciklopēdija Rīga. 1988. Galvenā enciklopēdiju redakcija, Rīga.
Ietekmes uz vidi stratēģiskā novērtējuma vides pārskats Rīgas attīstības plānam
2006.–2018. gadam. 2005. Rīgas vides centrs "Agenda 21".
Latviešu konversācijas vārdnīca, 2. sēj. 1927.–1928. A. Gulbja apgāds, Rīga.
Latviešu konversācijas vārdnīca, 3. sēj. 1928.–1929. A. Gulbja apgāds, Rīga.
Latviešu konversācijas vārdnīca, 13. sēj. 1935.–1936. A. Gulbja apgāds, Rīga.
Latvijas Enciklopēdija, 2. sēj. 2003. SIA "Valērija Belokoņa izdevniecība".
Petriņš A. 2005. Atskaite par Piejūras dabas parka Mangaļslas teritorijā konstatētajām
Latvijas Republikas īpaši aizsargājamām putnu sugām un Eiropas Savienības
aizsargājamām putnu sugām un šo sugu dzīvotnēm (nepublicēts).
Pope A. 2005. Rīgas galvenā nomale, Rīga, Zelta grauds.
Projekta "Sikspārņu sugu monitorings" 2003./2004. gada atskaite.
Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Veterinārmedicīnas atbalsta fonds. 2004.
Jelgava, 23 lpp.
Vimba E. Mutisks ziņojums. 2006.
Vintulis V. Mutisks ziņojums. 2005.

IEVADS

Rīgas pilsētā ir saglabājusies unikāla dabisko jūras piekrastes biotopu daudzveidība – pelēkās un baltās kāpas, smilšainas pludmales, pļavas, priežu un jaukto koku meži, niedrāji. Piekraste ir patvērums daudzām augu un dzīvnieku sugām, arī retām un izzūdošām. Jūras piekrastei raksturīgās dabas saglabāšanai un aizsardzībai Rīgas pilsētā ir izveidota īpaši aizsargājama teritorija – dabas parks “Piejūra”.

Dabas parks pārstāv ne tikai dabas un kultūrvēsturiskās vērtības, bet ir arī vieta pilsētas iedzīvotāju un viesu atpūtai, izglītošanai un audzināšanai. Plašās smilšainās pludmales Buļļusalā un Vecāķos ir ļoti iecienītas sauļošanās un pastaigu vietas. Piekrastes mežos rīdzinieki lasa ogas un sēnes, sporto. Dzīvības procesu norises dabas parkā ir arī izpētes un izziņas avots skolēniem. Jūra, kāpas un gleznainās meža ainavas sniedz emocionālu un estētisku baudījumu.

Palielinoties apbūves blīvumam un pieaugot vides piesārņojumam Rīgā un tās tuvākajā apkārtnē, īpaši aktuāla ir kļuvusi vērtīgo dabisko piekrastes biotopu saglabāšana, atjaunošana un aizsardzība.



Dabas parki ir īpaši aizsargājamas dabas teritorijas, kas pārstāv noteikta apvidus dabas un kultūrvēsturiskās vērtības un ir piemērotas sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai.

Atpūtas organizēšana un saimnieciskā darbība dabas parkos veicama, nodrošinot tajos esošo dabas un kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanu.

Biotops ir noteikta sauszemes vai ūdens teritorija ar samērā vienveidīgiem vides apstākļiem (reljefu, augsni, klimatu), kas piemēroti kādu konkrētu sugu pastāvēšanai.

Dabiskais meža biotops ir meža nogabals ar īpašām sugām, kas izzūd koksnes iegūšanas procesā apsaimniekojamos mežos.

DABAS PARKS "PIEJŪRA"

Dibināts 1962. gadā teritorijā no Vecāķiem līdz Gaujas grīvai.

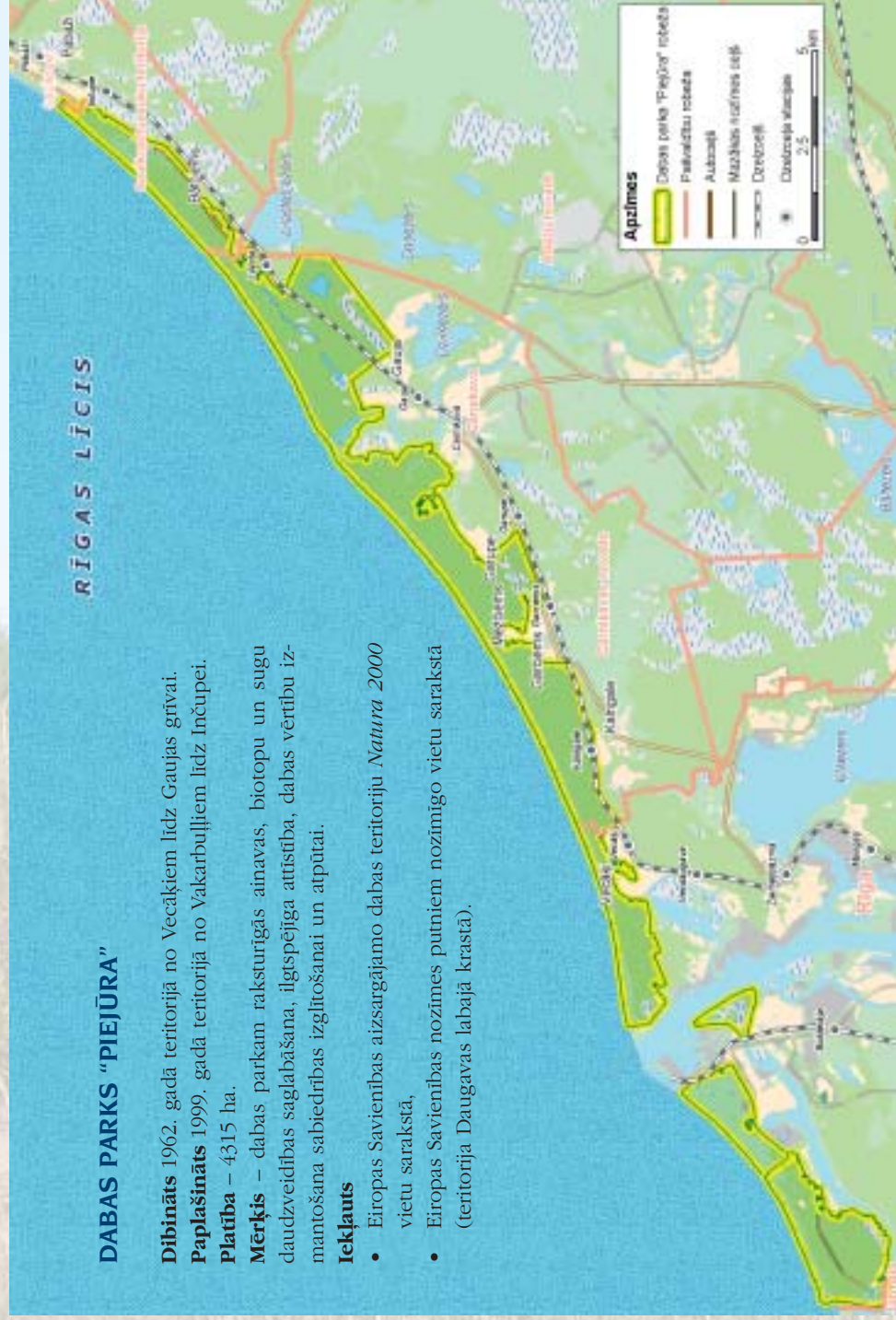
Paplašināts 1999. gadā teritorijā no Vakarbulļiem līdz Inčūpei.

Platība – 4315 ha.

Mērķis – dabas parkam raksturīgās ainavas, biotopu un sugu daudzveidības saglabāšana, ilgtspējīga attīstība, dabas vērtību izmantošana sabiedrības izglītošanai un atpūtai.

Iekļauts

- Eiropas Savienības aizsargājamo dabas teritoriju *Natura 2000* vietu sarakstā,
- Eiropas Savienības nozīmes putniem nozīmīgo vietu sarakstā (teritorijā Daugavas labajā krastā).



DABAS PARKS "PIEJŪRA" RĪCĀ

Platība Rīgā – 1266 ha.

Apsaimniekotāji – Rīgas domes

strukturvienības:

- Vides departaments,
- Rīgas meža aģentūra,
- Kurzemes rajona izpilddirekcija,
- Ziemeļu rajona izpilddirekcija.

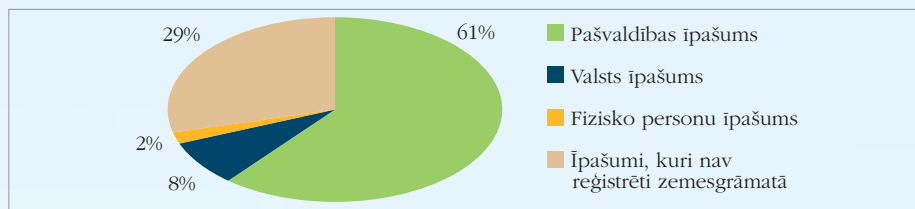
Pārvaldīšanu koordinē:

Dabas aizsardzības pārvalde.



DABAS PARKS "PIEJŪRA" RĪGĀ

Dabas parks Rīgā atrodas Rīgas liča piekrastē no Lielupes ietekas jūrā līdz Carnikavas novada robežai (skatīt kartes 2., 3. lpp.).



Zemju īpašnieki un lietotāji dabas parkā "Piejūra" Rīgā pēc Valsts zemes dienesta 2002. gada kadastrālās informācijas un Rīgas domes Zemju pārvaldes 2006. gada datiem

TERITORIJAS FIZISKI ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS

Dabas parks "Piejūra" Rīgā atrodas Rīgas liča dienvidu daļā Piejūras zemienē un aizņem šauru (0,3–2 km) krasta joslu no Lielupes ietekas līdz Rīgas pilsētas un Carnikavas pagasta administratīvajai robežai.

Teritorijas veidošanās

Teritorijas veidošanās ir saistīta ar izmaiņām lielo upju – Daugavas un Lielupes tecējumā. To ietekmējuši arī cilvēki, padziļinot upju gultnes, ceļot molus un hidrotehniskas būves.

Daugavgrīvas jeb Buļļu sala (garums 8,5 km, platums 1–2 km) ir lielākā sala Rīgas pilsētā.

Apmēram pirms 500 gadiem Buļļu salas vietā bija šaura, vairāku simtu metru plata smilšu strēle. Tā sākās tagadējā Jūrmalas pilsētā un ietvēra Vakarbuļļu un Rītabuļļu kāpu joslu, Daugavgrīvas cietoksni un Mangaļu pussalas augstāko daļu līdz Vecdaugavas atekai. Daugava ietecēja jūrā Vecāķu rajonā. Līdztekus šai ietekai 1567. gadā izveidojās jauna – rietumu ieteka, kas strauji padziļinājās un ar laiku kļuva par Daugavas galveno gultni. Veco, aizsērējušo gultni nosauca par Vecdaugavu.



Salas veidošanos ir ietekmējuši arī Lielupe, kas līdz 17. gadsimta beigām ietecēja Daugavā pa Buļļupes gultni. 1755.–1757. gadā, kad Lielupe pavasara palos pie Vakarbuļļiem pārrāva šauru smilšu joslu tagadējās ietekas rajonā, izveidojās Daugavgrīvas sala. Laika gaitā vecā Lielupes gultne (tagadējā Buļļupe) sašaurinājās.

Mangaļu pussala atrodas starp Daugavu, Vecdaugavu un jūru. Tā ir zems jūras un Daugavas sanesto smilšaino nogulumu līdzenums. Mangaļu sala ir radusies lielajos pavasara palos 16. gadsimta otrajā pusē, kad Daugava pārrāva garo Buļļu salu. Vecajai Daugavas gultnei – Vecdaugavai aizsērējot, 17. gadsimtā izveidojās Mangaļu pussala. Pussalas lielākā daļa ir iekļauta dabas parkā "Piejūra".

Mīlestības saliņas sauszemes platība ir aptuveni 0,6 km². Sala sākusi veidoties 19. gadsimta otrajā pusē, līdz ar Daugavas gultni regulējošo dambju izbūvi uzkrājoties sanestajiem smilšu un dūņu materiāliem. Sala ir zema, purvainā, ar aizaugošiem ezeriņiem un ličiem. Tāpat kā sala, arī tās nosaukums ir visai jauns un radies droši vien tāpēc, ka Bolderājas iedzīvotāji un cietoksnī mītošie karavīri salu izmantojuši romantiskām pastaigām.

Reljefs

Dabas parka zemākā daļa atrodas 0,3–1,5 m virs jūras līmeņa (m vjl). Pauguraino kāpu grēdu augstums ir 2,5–17 m vjl. Augstākā kāpa ir Vaļņa kāpa Vecāķos (18,9 m vjl.).

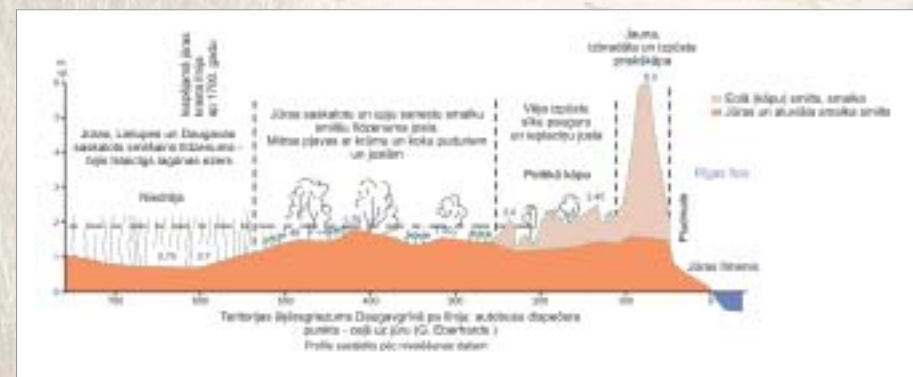
Daugavgrīvas salas piekrastes joslā iepretī Vakarbuļļiem un Rītabuļļiem ir atpūtai piemērota smalku smilšu pludmale ar ievērojamu smilšu pienesumu. Salas ziemeļaustrumos pludmale kļūst šaurāka (10–20 m) un stāvāka. Vētru laikā smiltis no tās tiek noskalotas un pēc tam no jauna sanestas salas centrālās daļas pludmalē. Tās platums ir no 40 m līdz pat 80 m.

Priekškāpu josla stiepjas gar visu Daugavgrīvas salas krastu, mainās tikai tās platums un augstums (2–6 m vjl.). Salas vidusdaļā vērojama kāpu pastiprināta veidošanās un paplašināšanās līdz 90 m.

Priekškāpas un pludmali postoši ietekmē stipras vētras. 2001. gadā un 2005. gadā pilnīgi tika noskalota priekškāpu josla salas austrumu daļā un 2005. gada janvārī gandrīz visa dabas parka zemākā daļa Daugavgrīvā applūda.

Priekškāpas, kurās jaunas smiltis vairs netiek uzpūstas, pārvēršas pelēkajās kāpās. Pelēko kāpu augstums Daugavgrīvas salā sasniedz 5–6 m vjl.

Daugavgrīvas salas rietumu daļā aiz priekškāpu joslas stiepjas zema, līdz 200 m plata josla ar sīkiem kāpu pauguriem un slapjām ieplakām. Tai raksturīgas jauktas alkšņu un bērzu audzes. Zemā josla austrumu virzienā paplašinās plašās niedru audzēs ar sekliem ezeriņiem.



Mangaļu pussalā pludmales platums ir 15–30 m. Aptuveni divu kilometru garā posmā no mola priekškāpu josla ir labi izteikta, apaugusi ar kāpu graudzālēm. Tās augstums ir 2,5–3,5 m.

Vecākiem raksturīga plata pludmale (40–70 m). Mūsdienās tā ir labiekārtota iedzīvotāju atpūtai.



A photograph of a forest stream. The water is calm, creating clear reflections of the numerous thin, vertical tree trunks that line the banks. The scene is serene and captures a natural landscape.

KULTŪRAS PIEMINEKĻI UN APSKATES OBJEKTI

Daugavgrīvas cietoksnis

Daugavgrīvas cietokšņa apbūvei piešķirts valsts nozīmes arhitektūras pieminekļa statuss

A tall, multi-story brick tower with a dark, octagonal top section, surrounded by trees. The tower has several small, square windows and is constructed from reddish-brown bricks. The top section appears to be a wooden or metal structure with a dark finish. The tower is set against a clear blue sky, and there are bare trees in the foreground and background, suggesting a late autumn or winter setting.

6



Rietumu mols — Komētforta dambja pagarinājums jūrā

Šis dambis ir saglabājies līdz mūsdienām aptuveni 450 m garumā no Daugavas ietekas jūrā līdz ieejai Ziemas ostā. Dambis ir iekļauts valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu sarakstā.

Militārā krasta aizsardzības sistēma Daugavgrīvā un Mangaļu pussalā

Būvju kompleksu veido Daugavgrīvā un Mangaļu pussalā izvietotas baterijas ar kazemātiem un noliktavu telpām. Pirmās nocietinājuma būves celtas 19. gadsimta otrajā pusē. Pārbūves darbi veikti 20. gadsimta sākumā. Daugavas krastu aizsardzības sistēmai lielu uzmanību pievērša Latvijas nacionālā armija 20. gadsimta 20. gados, izveidojot jaunas baterijas Mangaļsalas pussalā.

Militārās būves Rīgas brīvdabas un dabas parka teritorijā ir valsts nozīmes kultūras piemineklis.



Daugavgrīvas bāka

Daugavgrīvas bāka

Bāka atrodas Daugavas kreisajā krastā uz Komētforta dambja. Vēsturiskajos avotos tornis pie Daugavas grīvas (tolaik Vecāķu apkārtnē) ar tā virsotnē degošu ugunsgrābi pirmo reizi minēts 1536. gadā. Tagadējās bākas vietā sākumā bija 1788. gadā no balķiem uzbūvēts tornis, kura virsotnē kurināts ugunsgrābis. Bāka tās pastāvēšanas laikā ir vairākkārt nopostīta un atjaunota. Kopš 1957. gada darbojas pašreizējā bāka. Tās torņa augstums ir 35 m vjl., uguns augstums – 37 m vjl.

Mangaļsalas jūras dambis

Tas būvēts 1850.–1861. gadā, lai izveidotu jaunu kuģu ceļu. Agrāk dambis no Mangaļu pussalas iestiepās jūrā 2 km garumā. Vēlāk tas pārbūvēts un saukts par Austrumu molu. Dambja būvniecībai īpašu uzmanību pievērsis Krievijas imperators. Atzīmējot Krievijas imperatora un troņmantnieka apmeklējumu 19. gadsimtā, Daugavas malā novietoti “Ķeizaru akmeņi”.

Komētforts

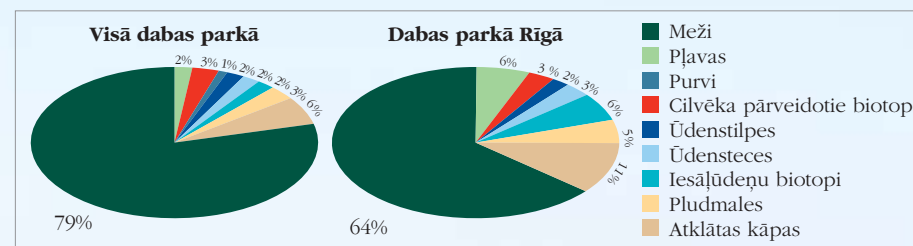
Komētforts ir 18. gadsimtā (1765.–1767. g.) celta hidrotehniskā būve, kura daļēji saglabājusies līdz mūsdienām. Komētforta uzdevums bija mainīt Daugavas tecējumu un ziemeļrietumu virzienā radīt taisnu kuģu ceļu uz jūru. No forta atzarojās divi dambji, kas tam piešķīra komētai līdzīgu apveidu. Tādējādi arī radās nosaukums “Komētas forts” (vēlāk “Komētforts”). 1779. gadā Komētfortu savienoja ar Daugavgrīvas cietoksni. 19. gadsimta beigās uzbūvēja rietumu molu, pagarinot Komētforta dambi.

DABAS VĒRTĪBAS

Dabas parkam “Piejūra” ir raksturīga liela bioloģiskā daudzveidība. Tajā ir pārstāvētas gan ūdeņu, gan sauszemes biotopu grupas. Dabas parkā sastopamie biotopi ir dzīvesvieta daudzām augu un dzīvnieku sugām. Vairums to ir retas, apdraudētas un tāpēc ir īpaši aizsargājamas Latvijā vai Eiropas Savienībā.

Biotopi

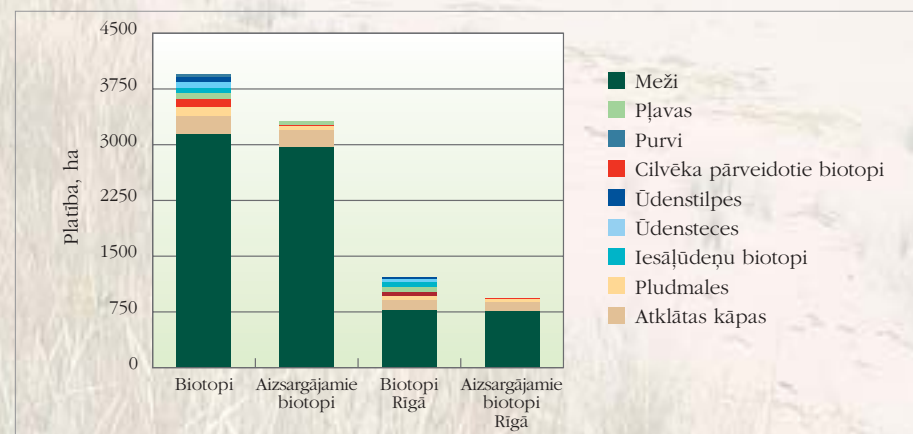
Biotopu izplatības raksturošanai dabas parkā izmantoti LIFE-Nature projekta “Piekrastes biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā” 2003. gadā veiktās biotopu kartēšanas dati.



Biotopu sadalījums (%) visā dabas parkā “Piejūra” un tā teritorijā Rīgā. Mežu biotopi ir izplatītākie visā dabas parkā “Piejūra” un arī tā Rīgas daļā. Atklāto kāpu, plāvu un iesaļūdeņu jūras biotopu īpatsvars parka Rīgas teritorijā ir salīdzinoši lielāks nekā visā dabas parkā.

Nozīmīgākās dabas vērtības dabas parkā “Piejūra” ir Eiropā un arī Latvijā reti un izzūdoši biotopi, augu un dzīvnieku sugas.

No 17 dabas parkā aizsargājamiem biotopiem Rīgā ir sastopami 12 Eiropas Savienībā aizsargājami un 7 Latvijā īpaši aizsargājami biotopi (1. tabula).



Biotopu kopējais un aizsargājamo biotopu sadalījums pēc platībām dabas parkā “Piejūra” un tā Rīgas teritorijā. Visā dabas parkā aizsargājami biotopi aizņem 84 %, Rīgā – 83 %.

1. tabula. Galveno biotopu grupu un aizsargājamo biotopu veidu platības dabas parkā "Piejūra" Rīgā salīdzinājumā ar visu dabas parka teritoriju

(LIFE-Nature projekta "Piekastes biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā" 2003. gadā veiktās biotopu kartēšanas dati)

Biotopi		Biotopu platība		
		dabas parkā kopā	dabas parkā Rīgas teritorijā	
To skaitā īpaši aizsargājami biotopi Latvijā*	To skaitā aizsargājami biotopi Eiropas Savienībā**	ha	ha	%, salīdzinot ar biotopa kopējo platību dabas parkā
Ūdenstilpes, arī aizsargājamās		71,5	19,6	27,4
Vecupes		8,7	7,9	90,8
Mikstūdens ezeri ar ezereņu un/vai lobeliju un krasteņu audzēm	Oligotrofu līdz mezotrofu augu sabiedrības minerālvielām nabadzīgās ūdenstilpēs un to krastmalās	24,0	–	–
	Dabīgi eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju	26,2	–	–
Ūdensteces, arī aizsargājamās		73,8	35,9	48,6
Upju grīvas		1,45	–	–
Iesāļūdeņu biotopi, arī aizsargājami		76,4	75,3	98,6
Lagūnas	Lagūnas***	5,1	5,1	100
Pludmales		128,0	59,2	46,3
Atklātās kāpas, arī aizsargājamās		254,6	133,5	52,4
	Embrionālās kāpas	26,7	3,7	13,9
	Priekškāpas	118,6	51,7	43,6
Ar lakstaugiem klātas pelekās kāpas	Ar lakstaugiem klātas pelekās kāpas***	109,2	78,2	71,6
Meži, arī aizsargājami		3269,9	818,6	25,0
Pārmitri platlapju meži	Pārmitri platlapju meži***	58,5	9,4	16,1
Mežainas jūrmalas kāpas	Mežainas jūrmalas kāpas	3012,7	769,0	26,0
Mežainas jūrmalas kāpas	Boreālie meži***	56,4	13,5	22,2
	Melnalkšņu staignāji***	18,1	8,8	48,6
Plāvas, arī aizsargājamās		88,4	82,1	92,9
Jūrmalas plāvas	Jūrmalas plāvas	22,5	22,5	100
Zilganās seslērijas plāvas		9,7	9,7	100
	Mēreni mitras plāvas	0,8	0,8	100
	Eitrofas augsto lakstaugu audzes	11,3	10,2	90,3
	Upju palieņu plāvas	5,2	–	–
Cilvēka pārveidotie biotopi		104,2	41,5	39,8
Purvi, arī aizsargājami		38,8	–	–
	Pārejas purvi un sliksņas	5,1	–	–
	Neskarti augstie purvi	0,73	–	–
KOPĀ:		4105,6	1265,7	30,8

* LR MK 05.12.2000. noteikumi Nr. 421 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" ar grozījumiem LR MK 25.01.2005. noteikumos Nr. 61

** Eiropas Padomes 21.05.1992. direktīvas "Par dabīgo biotopu, savvaļas augu un dzīvnieku sugu aizsardzību" I pielikums

*** Prioritārais aizsargājamais biotops Eiropas Savienībā

Biotopi Rīgā

Meži

Meži dabas parkā Rīgā aizņem 819 hektārus. Visu dabas parka mežu vidējais vecums ir 80 gadi. Vecākās priežu audzes Rīgā Buļļu salā un Mangaļu pussalā sasniedz 140 gadus.

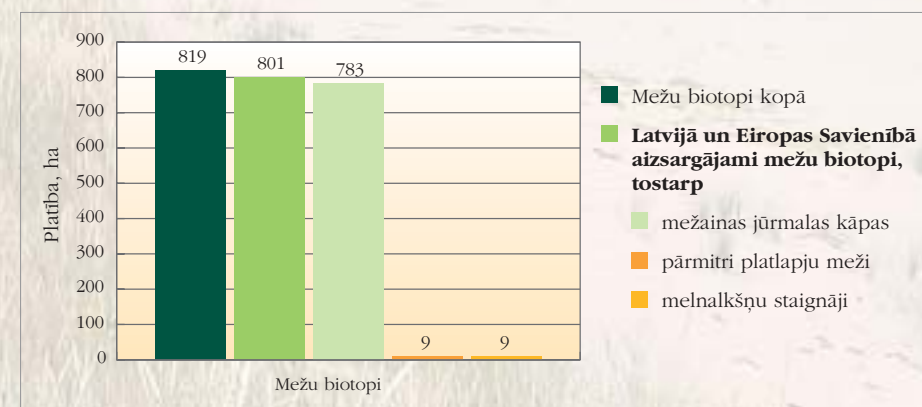
Kāpas un paugurus ar smilšainām augsnēm klāj skujkoku meži, kuros valdošā suga ir parastā priele. Biežāk pārstāvētie meža augšanas tipi ir sils, lāns un damaksnis. Šeit aug arī parastā egļe, purva bērzs, āra bērzs un parastā apse.

Starpkāpu ieplakās šaurās joslās sastopami mitrie meži – slapjie skujkoku meži, jauktas skujkoku un lapu koku audzes, taču tās aizņem daudz mazāku teritoriju. Mitrie meži ievērojami palielina dabas daudzveidību parkā, jo tajos ir ar barības vielām bagātākas un mitrākas augsnes. Īpaši nozīmīgi ir Buļļu salas un Mangaļu pussalas rietumu daļā sastopamie melnalkšņu dumbrāji, kuros koku stāvā dominē melnalksnis ar purva bērza un parastās egles piejaukumu.

Dabisko meža biotopu platība dabas parkā Rīgā ir neliela – tikai 13,5 ha, t.i. 1,65% no dabas parka mežu platības Rīgā. Tos veido dabiski veci skujkoku mežu nogabali Mangaļu pussalā. Tajos ir saglabāties dabiskiem mežiem raksturīgais sugu sastāvs, dažāda vecuma koki un bioloģisko daudzveidību veidojošas meža struktūras – kritālas, sausokņi un dobumaini koki, kas veido piemērotus augšanas apstākļus retām un apdraudētām sugām, īpaši sūnām, ķērpjiem, un dzīvesvietu bezmugurkaulniekiem. Pēc Eiropas Savienības aizsargājamo biotopu veidu iedalījuma šie meži Mangaļu pussalā atbilst boreālo mežu, bet pēc Latvijas klasifikācijas – mežaino jūrmalas kāpu biotopam.

Lai nodrošinātu dabas parka vērtīgo mežu aizsardzību, ir nodibināti 3 mikroliegumi (Valsts meža dienesta Rīgas virsmežniecības 10.05.2005. lēmums Nr. 1).

Lielākā daļa (97 %) dabas parka mežu Rīgā ir Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājami biotopi – mežainas jūrmalas kāpas un pārmitri platlapju meži, kā arī Eiropā aizsargājami – melnalkšņu staignāji.



Mežu biotopu platības dabas parkā "Piejūra" Rīgā



Mežainas jūrmalas kāpas ir Latvijā un Eiropā aizsargājams mežu biotops



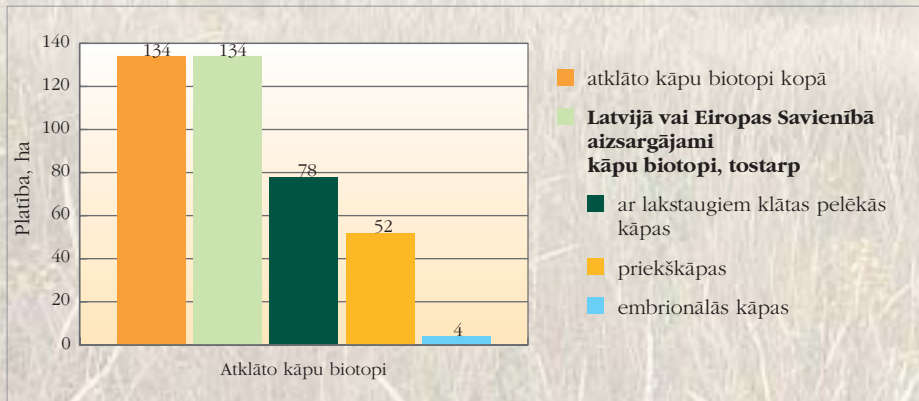
Slapjie lapu koku meži ievērojami palielina mežu daudzveidību dabas parkā

Atklātas kāpas

Dabas parkā “Piejūra” Rīgā ir pārstāvēti visi atklāto kāpu biotopi – embrionālās kāpas, baltās kāpas (priekškāpas) un pelēkās kāpas. Tie aizņem 134 hektārus.

Embrionālās kāpas un baltās kāpas ir veidojušās smilšu uzkrāšanās vietās visā Buļļu salā, Mangaļu pussalā un pie Vecākiem. Izteiktas pelēkās kāpas atrodas Buļļu salas piekrastē no Daugavgrīvas līdz Ritabuļļiem starp baltajām kāpām un mežu vai krūmājiem un iepretim Vecākiem starp mežu un baltajām kāpām. Pelēkās kāpas parka Rīgas pilsētas daļā aizņem vairāk nekā pusi (72%) no atklāto kāpu kopējās platības.

Visi atklāto kāpu biotopi dabas parkā ir ļoti nozīmīga dabas vērtība – tie ir aizsargājami Eiropas Savienībā. Pelēkās kāpas ir aizsargājamās arī Latvijā.



Atklāto kāpu biotopu platības dabas parkā “Piejūra” Rīgā

Pludmales (platība 59 ha) dabas parkā ir piemērotas iedzīvotāju atpūtai. Tās ir smilšainas. Tipiskās augu sugas ir Baltijas šķēpe, kālīja sālszāle un jūrmalas balodene.

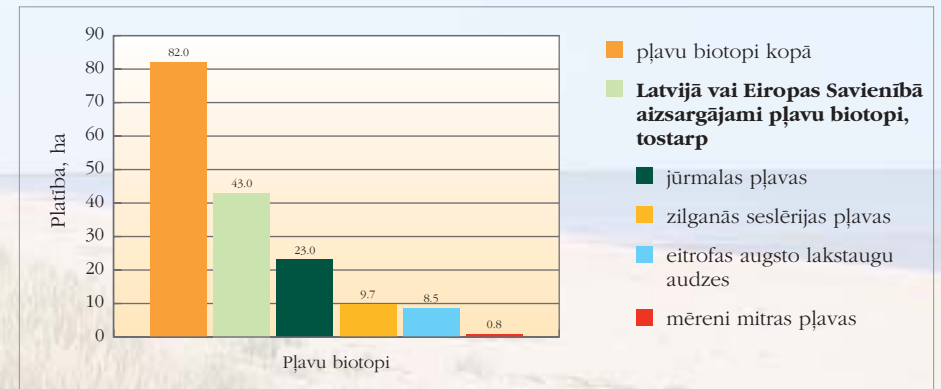
Ļāvas

Buļļu salā Lielupes un Daugavas grīvas palienēs atrodas vienas no bioloģiski vērtīgākajām ļāvām visā dabas parkā. Ļāvu platība ir 82 hektāri. Šīm ļāvām raksturīga mikroliefija un mitruma apstākļu noteikta mozaikveida struktūra.

Pusi no ļāvu teritorijas dabas parkā Rīgā aizņem aizsargājami biotopi: jūrmalas ļāvas ir aizsargājamās gan Latvijā, gan Eiropas Savienībā, zilganās seslērijas *Sesleria caerulea* ļāvas ir īpaši aizsargājams biotops Latvijā, bet eitrofas augsto lakstaugu audzes un mēreni mitras ļāvas – Eiropā.



Mangaļu pussalā sastopamie Eiropas Savienībā aizsargājami biotopi – embrionālās kāpas un priekškāpas



Ļāvu biotopu platības dabas parkā “Piejūra” Rīgā

Ūdensteču un ūdenstilpju biotopus dabas parkā veido Buļļupes un Lielupes piekrastes joslas. Tie parkā aizņem nelielu platību (57 ha), bet ar savu augu un dzīvnieku valsti veido dabas parka daudzveidību.

Pie **iesāļūdeņu biotopiem** pieder piekrastes lagūnas un lagūnu niedrāji Mangaļu pussalas rietumu galā. Tie veidojušies, jūrai atkāpjoties. Piekrastes lagūnas ir aizsargājams biotops Latvijā un Eiropas Savienībā.

Sugas

Dabas parkā ir bagātīgi pārstāvētas augu un dzīvnieku sugas. Daudzas no tām ir aizsargājamās Latvijā un Eiropas Savienībā (2. tabula).

2. tabula. Aizsargājamo sugu skaita salīdzinājums visā dabas parkā "Piejūra" un tā teritorijā Rīgā

Sugas	Visā dabas parkā		Dabas parkā Rīgā	
	Īpaši aizsargājamās sugas Latvijā*	Aizsargājamās sugas Eiropas Savienībā**	Īpaši aizsargājamās sugas Latvijā*	Aizsargājamās sugas Eiropas Savienībā**
Paparžaugu un sēkļaugu sugas	31	2	19	2
Sūnu sugas	1	-	-	-
Sēņu sugas	4	-	4	-
Putnu sugas	49	29	44	26
Ziditāju sugas	5	1	5	1
Abinieku un rāpuļu sugas	3	3	3	3
Bezmugurkaulnieku sugas	21	1	11	1

* Suga ietverta Ministru kabineta 14.11.2004. noteikumos Nr. 396 "Par īpaši aizsargājamo un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu", 1. pielikums.

** Suga ietverta Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK "Par dabisko biotopu, savvaļas augu un dzīvnieku sugu aizsardzību" II pielikumā vai Eiropas Padomes direktīvas 79/409/EEK "Par savvaļas putnu aizsardzību" I pielikumā.

Nozīmīga teritorija dabas parkā sastopamajām augu un dzīvnieku sugām ir atklātās kāpas.

Kāpās aug sausummīloši augi. Vairums šo augu sugu ir piemērojušās augšanai tikai jūras piekrastē.

Embrionālajās kāpās un priekškāpās aug biezlainā sālsvirza, smiltāju kāpuniedre, smiltāju kāpukviesis un Baltijas kāpuniedre, pelēkajās kāpās – kāpu auzene, zilganā ķelērija, mazais mārsils u.c. Šeit sastopamās augu sugas – pļavas silpurene un Gmelīna alise ir retas un aizsargājamās Latvijā.

Kāpas dabas parkā "Piejūra" ir ligzdošanas vieta Latvijā un Eiropā aizsargājamai stepes čipstei.

Kāpās un smiltajos ligzdo aizsargājami putni – mazais zīriņš, jūras zīriņš un jūras žagata. Kāpās sastopamas arī daudzas kukaiņu sugas. Mangaļu pussalā ir vienīgā līdz šim Latvijā zināmā atradne retajai armērijai gartaustkodei, kuras kāpuri barojas ar jūrmalas armērijas ziediem.



Embrionālajās kāpās, priekškāpās un pludmalē sastopamā biezlainā sālsvirza *Honckenya peplodes*



Mangaļu pussalā izplatītā smiltāja nelķe *Dianthus arenarius* ir aizsargājama Latvijā un arī Eiropas Savienībā

Kāpu **mežu** zemsedzē ir izplatītas ķērpju, sūnaugu un lakstaugu sugas (pļavas nārbulis, čemurainā mauraga, sila virsis, melnā vistene, mellene u.c.). Skujkoku mežos ligzdo žubīte, melnais meža strazds, ļauķis, kā arī Latvijā un Eiropā aizsargājamais sila cīrulis.

Vecās priedes ir vairāku retu un aizsargājamo kukaiņu sugu – lielā koksngrauža, priežu sveķotājkoksngrauža, lielās krāšņvaboles un citu dzīvesvieta. Šo sugu attīstība ir atkarīga arī no mirušas koksnes un vecu koku klātbūtnes mežā.

Parka meži, kāpas, pļavas un smiltāji ir bagāti ar sēnēm. Dabas parkā Rīgā konstatētas četras Latvijā aizsargājamās sēņu sugas – purva sviestbeka, Hadriāna zemestauki, ziemas kātpūpēdis un smiltāja kaussēne.

Smiltāji mežā ir piemērota dzīvotne kukaiņiem. Mangaļu pussalā ir viena no nedaudzajām Latvijā zināmajām garlūpas racējlapsenes atradnēm. Tās aizsardzībai ir izveidoti 2 mikroliegumi 1,9 un 2,4 ha platībā (Valsts meža dienesta Rīgas virsmežniecības 10.05.2005. lēmums Nr. 1).

Pļavās dabas parkā aug retas un apdraudētas augu sugas – jūrmalas armērija, zemeņu āboliņš, purva pienene, rūgtā drudzenīte, jumstiņu gladiola, Baltijas un stāvlapu



Kritāls un stāvoši miruši koki ir mājvieta dažādiem kukaiņiem un augšanas vieta sūnām un piepēm



Saules labi apspīdētās smilšainās vietās ar ļoti skraju augāju sastopama garlūpas racējlapsene *Bembix rostrata*



Jūrmalas armērijai *Armeria maritima* Rīgā Lielupes un Daugavas grīvas apkārtnē ir vienīgās augšanas vietas Latvijā



Vakarbūļu plāvās plaši izplatīta ir īpaši aizsargājamā jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus*

dzegužpirkstīte, jūrmalas āžloks. Īpaši nozīmīgas ir jumstiņu gladiolas un jūrmalas armērijas atradnes.

Jūrmalas plavas ir nozīmīga ligzdošanas vieta Šinca šņibītim, gugatnim, ķivītei, pļavu tilbītei, melnajai puskuitalai un citām putnu sugām, kā arī dzīvesvieta retai tauriņu sugai – zirgskābeņu zilenītim *Lycaena dispar*.

Niedrājos Daugavgrīvā un Mangaļu pussalā ligzdo lielais dumpis, niedru lija, daudzi retie ūdensputni un brīdējputni.

Niedrāji un atklātās ūdenstilpes Daugavgrīvā ir bagātas ar trim retām un aizsargājamām abinieku sugām – smilšu krupi, zaļo krupi un brūno varžkrupi.

Vēsturiskās būves dabas parkā “Piejūra” un tā apkārtnē ir otra nozīmīgākā sikspārņu ziemošanas vieta Latvijā. Mangaļu pussalā un Daugavgrīvā ziemo piecas Latvijā īpaši aizsargājamās sikspārņu sugas – brūnais garausainis, diķu naktssikspārnis, Branta naktssikspārnis, ūdeņu naktssikspārnis un ziemeļu sikspārnis. Diķu naktssikspārnis ir aizsargājams arī Eiropas Savienībā.



Ūdeņu naktssikspārnis *Myotis daubentonii*

Lielupes un Daugavas grīva, kāpas un jūrmalas plavas ir nozīmīgas caurceļotāju putnu atpūtas un barošanās vietas. Cauri dabas parkam “Piejūra” Rīgā ir izveidojies viens no Eiropā nozīmīgākajiem gājputnu migrācijas ceļiem – **Baltās un Baltijas jūras migrācijas ceļš**. Teritorijā ir uzskaitītas 172 caurceļotāju putnu sugas. Tipiskākās no tām ir kuitalas, šņibiši, kaijas, ziriņi, bezdelīgas un čurkstes.

KAS IETEKMĒ DABAS PARKU?

Dabas parks “Piejūra” ir jauna un jutīga piekrastes teritorija, kas pakļauta spēcīgai jūras un vēju, kā arī cilvēka darbības ietekmei.

Dabas ietekme

- Smilšu noskalošanās, pludmales un priekškāpu erozija piekrastē Vakarbūļos, Rītabūļos un atsevišķās vietās Mangaļu pussalā.
- Smilšu uzkrāšanās Daugavgrīvas salas piekrastes vidusdaļā un Mangaļu pussalā.
- Kāpu noskalošana vētru laikā un jūras ūdeņu ieplūšana zemākajās vietās, niedrājos un ezerīnos.
- Piekrastes palieņu pļavu un meža applūšana ļoti stiprās vētrās.

Dabas parka “Piejūra” biotopu, sugu un ainavu daudzveidības pastāvēšana ir atkarīga no izpratnes par piekrastes dabas procesiem un piemērotu apsaimniekošanas paņēmieni izmantošanas.



2005. gada janvāra vētrā applūda zemākā teritorija līdzās Daugavgrīvas dzīvojamajam rajonam



Krokainā roze *Rosa rugosa* nomāc plāvām un kāpām raksturīgos, retos un aizsargājamās augus, tādējādi samazinot teritorijas bioloģisko daudzveidību

Cilvēka darbības ietekme

- Pļavu platības samazināšanās, aizaugšana ar krūmiem un niedrēm regulāras apsaimniekošanas trūkuma dēļ.
- Invazīvo sugu (krokainās rozes, vārpainās korintes, sudraba eleagna) izplatīšanās dabas parkā un līdz ar to dabisko pļavu un kāpu biotopu platības samazināšanās.
- Meža struktūru dažādības samazināšanās, ko veicina mirušās koksnes izvākšana no vecajiem priežu mežiem.
- Dabiskā augāja iznīcināšana un piesārņošana ar sadzīves atkritumiem, vērtīgo biotopu izbraukāšana ar transporta līdzekļiem.

Lai saglabātu dabas parka vērtības, ir svarīgi tā apmeklētājiem un zemes īpašniekiem ievērot dabas parka individuālos aizsardzības un izmantošanas noteikumus.

Dabas parka “Piejūra” nākotne ir atkarīga no ikviena cilvēka izpratnes par vietu, kurā dzīvojam, strādājam vai atpūšamies. Tāpēc aicinām iepazīt tuvāk dabas parku un saudzīgi izturēties pret dabu!

KĀ APSAIMNIEKOT DABAS PARKU?

Lai saglabātu un aizsargātu no bioloģiskās daudzveidības viedokļa vienu no visnozīmīgākajām teritorijām jūras piekrastē, dabas parkam "Piejūra" ir izstrādāts dabas aizsardzības plāns.

Dabas parka "Piejūra" dabas aizsardzības plāns

Dabas aizsardzības plāns sniedz vispusīgu informāciju par dabas parku un tajā sastopamajām dabas vērtībām, apstākļiem, kas ietekmē šo vērtību ilgstošu saglabāšanu un aizsardzību. Tajā noteikti teritorijas aizsardzības mērķi, uzskaitīti teritorijas apsaimniekošanas pasākumi un akcentētas prioritātes.

Plāns izstrādāts laika posmam no 2004. līdz 2015. gadam un apstiprināts ar LR Vides ministra 01.11.2005. rīkojumu Nr. 349.

Plānā norādīti apsaimniekošanas pasākumi tuvākajiem 5 gadiem (līdz 2008. gadam). Plānu paredzēts periodiski atjaunot.

Dabas parka "Piejūra" apsaimniekošanas mērķi un galvenās prioritātes:

- dabas parkā sastopamo sugu, biotopu un ainavu daudzveidības saglabāšana un ilgtspējīga attīstība;
- dabisko biotopu platības un kvalitātes saglabāšana, par galveno uzdevumu apsaimniekošanā izvērtot piejūras pļavu un priekškāpu, kā arī mazskarto mežu saglabāšanu un aizsardzību;
- dabas parka labiekārtošana iedzīvotāju atpūtai un tūrismam.

Ar dabas parka dabas aizsardzības plānu tuvāk var iepazīties projekta "Piekrastes biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā" mājas lapā <http://piekraste.daba.lv> un Rīgas domes Vides departamentā.

Biotopu apsaimniekošana

Piekrastes pļavu atjaunošana un apsaimniekošana

Dabiskās piekrastes pļavas dabas parka teritorijā ir viens no visapdraudētākajiem biotopiem. Šīs pļavas ir dabas un kultūrainavas elements, kas pēdējo gadu laikā Rīgā ir



Skats no putna lidojuma uz nopļautajām pļavām Vakarbulļos (2003. g.)

ievērojami cietis cilvēku bezdarbības un pieaugošās atpūtnieku slodzes dēļ. Krūmu izciršana un niedrāju izplatības ierobežošana pļavās, regulāra pļavu pļaušana vai nogānišana ir viena no galvenajām prioritātēm šī biotopa aizsardzībai un saglabāšanai. Pārtraucot piekrastes pļavu nopļaušanu un daļēji arī nogānišanu, sākas to aizaugšana ar niedrēm un krūmiem, samazinās biotopa platība, kā arī augu un putnu sugu daudzveidība tajā.

Projekta laikā veiktā pļavu apsaimniekošana

Lai saglabātu piekrastes pļavas Daugavgrīvas salā, pļauti zālāji un niedres, ar krūmiem aizaugušajās pļavu platībās izcirsti krūmi.

No 2006. gada plānots palielināt noganīto pļavu platības Daugavgrīvā. Uz dzīvi pļavās pārcēlusies no Šveices atceļojusi Hailandes šķirnes gotiņa Binnija ar savu telēnu Bilu un Galoveja šķirnes bullis Misturs Savojs. Šie dzīvnieki, kuru senči vēsturiski ir nākuši no Skotijas, visu gadu pieraduši dzīvot ārā, arī nelabvēlīgos laika apstākļos. Tie ir arī pieticīgi barības izvēles ziņā. Lai varētu patverties no vēja, karstas saules un cilvēku klātbūtnes, lopiem uzbūvēta novietne un aploks.



Niedres pļautas pļavām pieguļošajās teritorijās Vakarbulļos, kā arī 50 m platās joslās Daugavgrīvā



Koku un krūmu ciršana pļavās pasargā šos biotopus no aizaugšanas



Hailandes šķirnes gotiņa Binnija



Aploks gaida savus iemītniekus (2005. g. rudens)

Mežu biotopu apsaimniekošana

Mežu biotopu apsaimniekošana dabas parkā ir jāveic atbilstoši dabas parka individuālajiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem (14.03.2006. LR MK noteikumi Nr. 204), kā arī saskaņā ar Latvijas Republikas meža apsaimniekošanas likumdošanu. Īpaši nozīmīgi ir vecie priežu meži, kas atbilst dabisko mežu biotopu kritērijiem. To apsaimniekošanu

veic Rīgas Meža aģentūra, nodrošinot sauso un kritušo koku atstāšanu. Saudzējamas ir lapu koku audzes starpkāpu ieplakās.

Lai meža zemēs nodibinātajos mikroliegumos aizsargātu garlūpas racējlapsenes, ir jānodrošina no augāja brīvo smilšu laukumu saglabāšana.

Labiekārtojums biotopu aizsardzībai

Tūrisms un atpūta dabā ir viena no dabas parka prioritātēm. Siltā un saulainā laikā pludmalēs Vecāķos, Rītabuļļos un Daugavgrīvā ir daudz apmeklētāju. Lai nākotnē cilvēki varētu priecāties par dabas daudzveidību piekrastē, ir svarīgi labiekārtot dabas parka teritoriju iedzīvotāju atpūtai un tūrismam.

Lai pasargātu un saglabātu bioloģiski jutīgākās un daudzveidīgākās teritorijas un izraisītu apmeklētājos interesi par dabas likumsakarībām, ir nepieciešams mērķtiecīgi izveidot labiekārtojumu (gājēju takas, automašīnu stāvvietas, atpūtas vietas, tualetes, informācijas standus, zīmes, barjeras, atkritumu urnas).



2 m platās koka seguma laipas Daugavgrīvā būvē SIA "Fiberglass" darbinieki (2005. g.)



Uzstādītās barjeras pasargā mežu no izbraukāšanas



No SIA "Fiberglass" uzceltā putnu novērošanas torņa Daugavgrīvā apmeklētāji var vērot putnus



Vijoties cauri plāvām, niedrājiem, krūmiem, kāpām, izziņas taka gājējus iepazīstina ar dabu

Projekta laikā veiktā dabas parka labiekārtošana

Dabas parka labiekārtošanai akciju sabiedrība "Komunālprojekts" ir izstrādājusi tehnisko projektu. Projektēšanas darbus veica M. Daugaviete un T. Kotoviča. Daugavgrīvā 2005. gadā tika uzsākta projekta īstenošana. Izveidotās 1,5–3 m platās koka un grants seguma takas un atpūtas vietas organizē cilvēku kustību pāri kāpām uz pludmali, samazinot slodzi pieguļošajās teritorijās. Lai novērstu kāpu un meža teritoriju izbraukāšanu, Vakarbuļļu mežā ar koka barjerām ir norobežoti vairāki ceļi, pa kuriem braukšana ir aizliegta.

Dabas parka daudzveidīgie un savdabīgie biotopi paver iespējas arī sabiedrības izglītošanai un audzināšanai. Daugavgrīvā uzbūvēta vairāk nekā kilometru gara izziņas taka. Netālu no 3. autobusa galapunkta uzcelts putnu novērošanas tornis. Tā augšējā platforma atrodas 5,6 m augstumā. Platforma 2,8 m augstumā ir pieejama arī cilvēkiem ratiņkrēslos.



Ieteikumi dabas parka teritorijas apsaimniekošanai

Ieteikumi pļavu pļaušanai

- Pļavas pļauj katru gadu – jūlija beigās vai augustā.
- Atsevišķus laukumus pļavā vai 10–30 m platas slejas tipiskākajās vietās atstāj nepļautus.
- Zāli pļauj 5–10 cm augstumā virs zemes.
- Pļauj no pļavas vidus uz malām vai no vienas pļavas malas uz otru.
- Dienā ieteicams nopļaut pusi vai nedaudz vairāk no visas platības.
- Nopļauto zāli smalcina vai novāc no pļavas.

Ieteikumi ganišanai

- Ganišana veicama dabas aizsardzības plānā norādītajās teritorijās.
- Nogana visu pļavas platību, lopus nepiesienot un ļaujot tiem brīvi pārvietoties.
- Noganāmā platība norobežojama ar aploku.
- Izvēlas platībai atbilstošu lopu skaitu (sausās un nabadzīgās pļavās 0,6 govīs uz 1 ha).
- Izvēloties dzīvniekus katrai konkrētai vietai, nepieciešams eksperta atzinums par lopu veidu, skaitu, dzīvnieku turēšanas režīmu un apstākļiem.

Ieteikumi krūmu ciršanai

- Krūmi, koki cērtami pļavās un dabas aizsardzības plānā norādītajās vietās.
- Izcirsto krūmu platībās veic atvašu izciršanu vienu reizi divos gados.
- Krokainās rozes un korinšu krūmus cērt augsnes virskārtas līmenī pirms sēklu nogatavošanās, aizvācot saknes un zarus. Atvašu pļaušanu atkārto vairākas reizes gadā.
- Dabas parkā ciršana ir aizliegta no 30. marta līdz 30. jūlijam.
- Koku un krūmu ciršana ir saskaņojama ar Lielrīgas reģionālo vides pārvaldi un Rīgas domes Vides departamentu.



Nenopļautās joslas pļavā nodrošina pļavai raksturīgās bezmugurkaulnieku sugu daudzveidības saglabāšanu



Niedru pļaušana joslās

Ieteikumi niedru pļaušanai

- Lielās teritorijās niedru pļaušana veicama 50 m platās joslās, katru gadu izpļaujot pusi no paredzētās platības. Mazās platībās (līdz 3 ha) var pļaut visu teritoriju.
- Pļaušana sākama no niedru audžu malas, virzoties uz centru.
- Pirmās pļaujamas pļavām blakus esošās niedru audzes.
- Pļautās joslas nākamajā sezonā atstāj neskartas.
- Pļaušana ieteicama jūlija otrā pusē un augustā.
- Ieteicamais pļaušanas augstums ir 10–15 cm virs augsnes virskārtas.
- Niedru pļaušana ir saskaņojama ar Lielrīgas reģionālo vides pārvaldi.



Grants seguma takas

Ieteikumi taku un kāpņu izveidošanai

- Takām nepieciešams dabai draudzīgs segums – koks, grants, smalcināta koka miza, šķelda.
- Garākos posmos takām ieteicams veidot seguma paplašinājumus vai atpūtas vietas.
- Vietās, kur daudz apmeklētāju, optimālais taku platums ir 2–3 m.
- Takas slīpākos posmos ierīkojamas kāpnes.
- Erozijas skartajās vietās takas norobežojamas ar margām vai barjerām.
- Atkritumu urnas un tualetes ir nepieciešami piekrastes labiekārtojuma infrastruktūras elementi.
- Ar informācijas zīmēm, stendiem un norādēm sniedz ziņas par apskatāmajiem objektiem dabas parkā.
- Koka barjeras, ceļa satiksmes zīmes “iebraukt aizliegts!” izmantojamas to ceļu norobežošanai, pa kuriem braukšana ir aizliegta.

Vienmēr būsiet laipni gaidīti dabas parkā “Piejūra”, ja

- saudzēsiet kokus, krūmus un citus augus, kā arī dzīvniekus,
- netrokšņosiet,
- saudzēsiet labiekārtojuma objektus,
- staigāsiēt pa takām, nebojājot traušo zemsedzi,
- necelsiet teltis un neierīkosiet apmetnes kāpu teritorijā,
- atstāsiēt savu atpūtas vietu sakoptu,
- nekurināsiēt ugunsķurus,
- savu automašīnu atstāsiēt stāvvietā vai vietās, kurās automašīnu stāvēšana ir atļauta,
- suni vedisiēt tikai saitiētē.

Dabas parka aizsardzības un izmantošanas kārtību, kā arī zonējumu nosaka dabas parka “Piejūra” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi (14.03.2006. LR MK noteikumi Nr. 204).

Saturs

IEVADS	3
DABAS PARKS "PIEJŪRA" RĪGĀ	4
TERITORIJAS FIZISKI ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS	4
Teritorijas veidošanās	4
Reljefs	5
KULTŪRAS PIEMINEKĻI UN APSKATES OBJEKTI	7
DABAS VĒRTĪBAS	9
Biotopi	9
Sugas	14
KAS IETEKMĒ DABAS PARKU?	17
KĀ APSAIMNIEKOT DABAS PARKU?	18
Dabas parka "Piejūra" dabas aizsardzības plāns	18
Biotopu apsaimniekošana	18
Ieteikumi dabas parka teritorijas apsaimniekošanai	22

