

Dabas liegums “Krēmeri”

DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNS



Rīgas pilsēta

Plāns izstrādāts laika posmam
no 2007. līdz 2016. gadam

Rīga 2006. gads

Izstrādātājs: SIA “Grupa 93”

Grupa 93

Projekta vadītāja: Marita Nikmane

Plāna izstrādē iesaistītie eksperti/speciālisti:

Agris Celmiņš - ornitologs

Lelde Enģele - augu sugu un biotopu eksperte

Voldemārs Spuņģis -Dr. biol., eksperts zooloģijā

Ineta Plikša – teksta redakcija

Jevgēnijs Fiošins – kartogrāfiskā materiāla sagatavošana

Plāna izstrādes uzraudzības grupa:

Ingrīda Žubure, DAP, Sugu un biotopu daļas vecākā referente

Evija Ļesņevska, Rīgas domes Vides departaments, Dabas aizsardzības nodaļas vadītāja

Ilmārs Ate, Lielrīgas RVP, vecākais inspektors

Rudīte Zeiferte, Rīgas Kurzemes rajona izpilddirekcija, Teritorijas apsaimniekošanas un attīstības nodaļas galvenā speciāliste

Inga Čabe, Rīgas brīvostas pārvalde, juriste

Ieva Mārdega, Latvijas Ornitoloģijas biedrība, projektu vadītāja

Lietotie saīsinājumi

RD	Rīgas Dome
VD	Vides Departaments
DAP	Dabas aizsardzības pārvalde
LRVP	Lielrīgas reģionālā vides pārvalde
ĪAS	Īpaši aizsargājamas sugas
ĪADT	Īpaši aizsargājama dabas teritorija
DL	Dabas liegums
Rīgas PP	Rīgas pašvaldības policija

Saturs

1. KOPSAVILKUMS	7
2. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APRAKSTS	9
2.1. Vispārēja informācija par aizsargājamo teritoriju	9
2.1.1. Teritorijas atrašanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātas, platība	9
2.1.2. Aizsargājamās teritorijas zemes lietošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts	9
2.1.3. Rīgas pilsētas Attīstības plānā noteiktā teritorijas izmantošana un atļautā (plānotā) izmantošana	9
2.1.4. Esošais funkcionālais zonējums	10
2.1.5. Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture	10
2.1.6. Kultūrvēsturiskais raksturojums	11
2.1.7. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā	11
2.2. Normatīvo aktu normas, kas tieši attiecas uz dabas liegumu	12
2.2.1. Latvijas normatīvie akti	12
2.2.2. Starptautiskie un ES tiesiskie akti	13
2.2.3. Rīgas domes saistošie noteikumi	14
2.3. Aizsargājamās teritorijas fiziski ģeogrāfiskais raksturojums	14
2.4. Aizsargājamās teritorijas sociālās un ekonomiskās situācijas apraksts	14
2.4.1. Iedzīvotāji, apdzīvotās vietas, nodarbinātība	14
2.4.2. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz aizsargājamo teritoriju	14
2.4.3. Aizsargājamās teritorijas izmantošanas veidi	15
3. DABAS LIEGUMA TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS	15
3.1. Aizsargājamā teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība un faktori, kas to ietekmē, tai skaitā iespējamo draudu izvērtējums	15
3.2. Ainaviskais novērtējums	16
3.3. Biotopi	17
3.4. Sugas	20
3.4.1. Flora	20
3.4.2. Fauna	21
3.5. Dabas lieguma vērtību apkopojums un pretnostatījums	29
4. TERITORIJAS SAGLABĀŠANAS MĒRĶI	30
4.1. Teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķi	30
4.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam	30
5. APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI	31
5.1. Administratīvie pasākumi	32
Mērķis: 4.2.1. Precizētas robežas un dabas lieguma teritorija ierakstīta zemesgrāmatā	32
4.2.1.1. Priekšlikumu iesniegšana Vides ministrijā dabas lieguma robežu precizējumiem	32
4.2.1.2. Vienošanās ar Vides ministriju par teritorijas ierakstīšanu zemesgrāmatā	32
4.2.1.3. Dabas lieguma robežu uzmērīšana	32
4.2.1.4. Dabas lieguma ierakstīšana zemesgrāmatā	32

Mērķis 4.2.2. Sakārtotas pašvaldības struktūrvienību un zemes lietotāju attiecības dabas lieguma apsaimniekošanā	33
4.2.2.1. Priekšlikumu sagatavošana pašvaldības pieņemtajos saistošajos noteikumos un valsts normatīvajos aktos	33
4.2.2.2. Teritorijas uzraudzība	33
5.2. Teritorijas dabas vērtību saglabāšanas pasākumi.....	34
Mērķis 4.2.3. Veikti biotopu (niedrāja un pļavas) apsaimniekošanas pasākumi teritorijas putnu un abinieku faunas atjaunošanai un daudzveidības palielināšanai 12 ha platībā	34
4.2.3.1. Niedrāja pļaušana	34
4.2.3.2. Krūmu un atsevišķu koku izciršana, atvašu pļaušana	34
4.2.3.3. Pļavas pļaušana	34
4.2.3.4. Ieteikumu izstrāde mākslīgo ligzdu izveidošanai.....	35
4.2.3.5. Mākslīgo ligzdu izveidošana un uzstādīšana niedrājā.....	35
5.3. Sabiedrības informēšanas un teritorijas labiekārtošanas pasākumi.....	35
Mērķis 4.2.4. Nodrošināta informācijas pieejamība par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas vērtībām un apsaimniekošanu	35
4.2.4.1. Informācijas stendu uzstādīšana un esošā stenda demontāža	35
4.2.4.2. Informācijas stendu uzturēšana	35
4.2.4.3. Informācijas zīmju izgatavošana un uzturēšana	36
4.2.4.4. Ceļu satiksmes zīmes “Iebraukt aizliegts” uzstādīšana	36
4.2.4.5. Informatīvās lapas izdošana par dabas liegumu	36
4.2.4.6. Informācijas ievietošana un atjaunošana par dabas liegumu Rīgas pašvaldības mājas lapā	36
Mērķis 4.2.5. Izveidota nepieciešamā infrastruktūra teritorijas izmantošanai vides izziņai un apsaimniekošanai	37
4.2.5.1. Ceļa slēgšana	37
4.2.5.2. Dabas lieguma labiekārtojuma projekta izstrāde.....	37
4.2.5.3. Dabas lieguma labiekārtojuma ierīkošana.....	37
4.2.5.4. Dabas lieguma labiekārtojuma uzturēšana	37
4.2.5.5. Atkritumu savākšana teritorijā	38
4.2.5.6. Atkritumu urnu uzstādīšana un atjaunošana.....	38
4.2.5.7. Regulāra atkritumu vākšana un izvešana uz pilsētas izgāztuvi	38
4.2.5.8. Šķeldas novietošanas laukuma norobežošana no dabas lieguma teritorijas	38
4.2.5.9. Atkritumu savākšanas sistēmas sakārtošana un regulāra tās realizācijas kontrole blakusesošajās dārzenkopības sabiedrībās.....	38
5.4. Monitorings un izpēte.....	39
Mērķis 4.2.6. Regulāri veikts izpildīto apsaimniekošanas pasākumu ietekmes monitorings.....	39
4.2.6.1. Ornitofaunas monitorings.....	39
4.2.6.2. Abinieku un bezmugurkaulnieku faunas izpēte	39
4.2.6.3. Veģetācijas monitorings dabas lieguma apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes novērtēšanai	39

IZMANTOTIE LITERATŪRAS AVOTI	46
---	-----------

PIELIKUMI KĻŪDA! GRĀMATZĪME NAV DEFINĒTA.

1. pielikums. Putni dabas liegumā “Krēmeri” (2005. gada izpētes dati)Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.

2. pielikums. Putnu aizsardzības kategorijas pēc *BirdLife International* (2004.)Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.

3. pielikums. Virsaugnes bezmugurkaulnieki, kas ievākti ar augsnes lamatām Krēmeru dabas liegumā laika periodā 29.04. - 21.05.2006.Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.

4. pielikums. Dabas lieguma “Krēmeri” robežu apraksts MK noteikumu 212 160. pielikuma grozījumiemKļūda! Grāmatzīme nav definēta.

1. karte Dabas lieguma “Krēmeri” plānotā teritorijas izmantošanaKļūda! Grāmatzīme nav definēta.

2. karte Dabas lieguma “Krēmeri” zemes īpašuma kadastra robežas.....Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.

3. karte Dabas lieguma “Krēmeri” biotopiKļūda! Grāmatzīme nav definēta.

4. karte Dabas lieguma “Krēmeri” apsaimniekošanas pasākumiKļūda! Grāmatzīme nav definēta.

5. karte Dabas lieguma “Krēmeri” infrastruktūras elementi.....Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.

Dabas lieguma “Krēmeri” dabas aizsardzības plāna izstrādes uzsākšanas informatīvās sanāksmes protokols.....Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.

Dabas lieguma “Krēmeri” dabas aizsardzības plāna 1. uzraudzības grupas sanāksmes protokolsKļūda! Grāmatzīme nav definēta.

Dabas lieguma “Krēmeri” dabas aizsardzības plāna 2. uzraudzības grupas sanāksmes protokolsKļūda! Grāmatzīme nav definēta.

Dabas lieguma “Krēmeri” dabas aizsardzības plāna sabiedriskās apspriešanas sanāksmes protokols
Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.

Pārskaits par dabas lieguma “Krēmeri” dabas aizsardzības plāna sabiedrisko apspriešanuKļūda! Grāmatzīme nav definēta.

Rīgas pašvaldības atzinums par dabas aizsardzības plānu.....Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.

Dabas lieguma “Krēmeri” dabas aizsardzības plāna izstrādes pēdējās uzraudzības grupas sanāksmes protokols.....Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.

1. Kopsavilkums

Dabas liegums “Krēmeri” ir nodibināts 1993. gadā kā vietējas nozīmes dabas liegums ar mērķi saglabāt un aizsargāt putniem nozīmīgu ligzdošanas vietu Rīgas pilsētā. 1999. gadā liegumam piešķirts valsts nozīmes dabas lieguma statuss. Dabas lieguma teritorija ir 15 ha. Pēc platības tā ir mazākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija Rīgā.

Dabas liegums “Krēmeri” atrodas Rīgas pilsētas Kurzemes rajonā, Daugavas kreisajā krastā starp Voleriem un Krēmeriem. Dabas lieguma zemes lietotājs ir Rīgas brīvostas pārvalde.

Nelielā teritorija pagājušā gadsimta astoņdesmito gadu beigās un deviņdesmito gadu sākumā bija izcila no putnu sugu daudzveidības viedokļa. Tajā konstatētas deviņas aizsargājamās putnu sugas, tostarp liela (300 – 400 pāri) lielā ķīra kolonija. Vairums no tajā konstatētajām aizsargājamām putnu sugām vairs nav novērotas pēdējā teritorijas apsekojumā 2005. gadā, kad dabas liegumā konstatētas divas Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājamās putnu sugas - lielais dumpis *Botaurus stellaris* un niedru lija *Circus aeruginosus* un viena Latvijā īpaši aizsargājama suga - Seivi ķauķis *Locustella luscinioides*.

Dabas liegumā konstatēta arī ierobežoti izmantojama bezmugurkaulnieku suga - parka gliemezis *Helix pomatia* un Eiropas Savienībā aizsargājamais zīdītājs - bebrs *Castor fiber*, kuram Latvijai ir noteikts ģeogrāfiskais izņēmums direktīvā 92/43/EEC.

Teritorijā nav konstatēti īpaši aizsargājami biotopu veidi. Plašāko dabas lieguma dienvidu daļu aizņem niedrēm aizaugošs mitrājs, bet tā ziemeļu daļa pārsvarā ir sausa pļava, daļēji aizaugusi ar krūmiem un kokiem. Lieguma austrumu daļā atrodas dūņaina ūdenstilpe ar atklātu ūdeni un pavedienu glīvenes audzēm centrālajā daļā.

Nozīmīgākais teritorijas apdraudējums ir īpaši aizsargājamai dabas teritorijai atbilstošas apsaimniekošanas trūkums. Teritorijas aizaugšana ar krūmiem, niedrēm, piesārņošana ar sadzīves atkritumiem un būvgružiem ir galvenie faktori, kuri ir ļoti būtiski ietekmējuši putnu skaita un daudzveidības samazināšanos. Rīgas pilsētas attīstības plānā 2006. – 2018. gadam dabas liegumam pieguļošajā ostas teritorijā tiek plānotas rūpnieciskās apbūves teritorijas, kuras nākotnē var negatīvi ietekmēt dabas lieguma biotopu stabilitāti un ainavu.

Dabas lieguma “Krēmeri” dabas aizsardzības plāna izstrādes pasūtītājs ir Rīgas domes Vides departaments. Plāna izstrādātājs ir SIA “Grupa 93”. Dabas aizsardzības plāns izstrādāts saskaņā LR MK noteikumiem Nr. 234 (28.03.2006.) “Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību”. Dabas aizsardzības plāns izstrādāts desmit gadiem.

Galvenās dabas aizsardzības plāna izstrādē pielietotās metodes ir lauka pētījumi, iepriekšējo pētījumu apkopošana un analīze, darbs ar kartēm, konsultēšanās ar speciālistiem un ekspertiem.

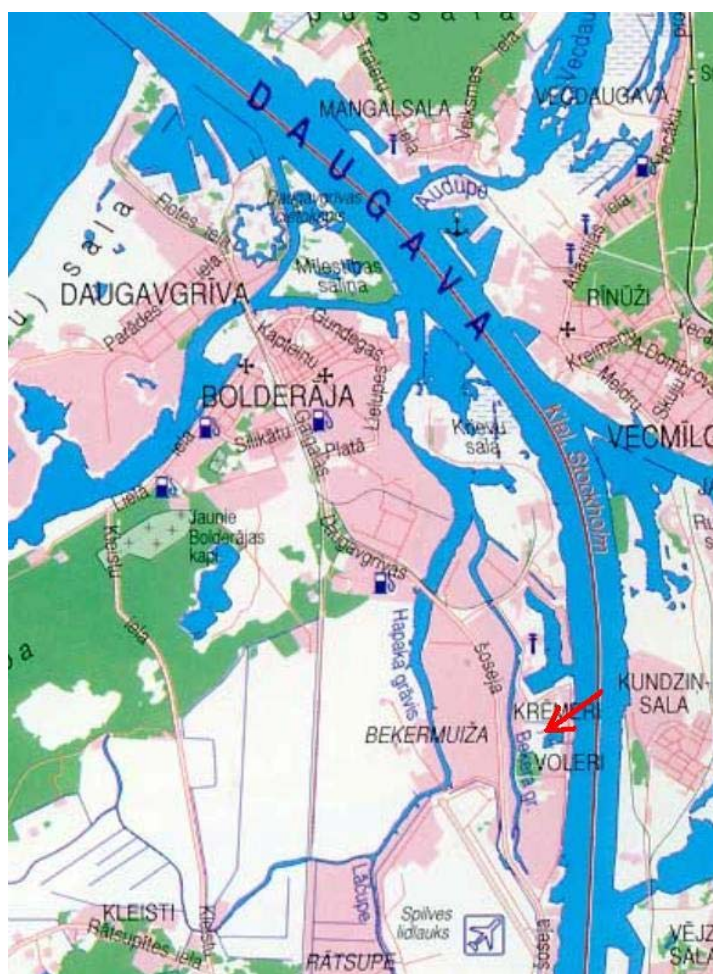
Uzsākot plāna izstrādi, 2006. gada 15. martā Rīgā p/u “Rīgas ūdens” telpās Basteja bulvārī 1/3 notika pirmā informatīvā sanāksme, kurā piedalījās valsts institūciju, un pašvaldības, kā arī Rīgas brīvostas pārvaldes pārstāvji. Pirmajā informatīvajā sanāksmē izveidota plāna izstrādes uzraudzības grupa 6 cilvēku sastāvā. Dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā notikušas 3 uzraudzības grupas sēdes – 24.05.2006., 14.07.2006. un 16.10.2006., no 2006. gada 4. augusta līdz 21. augustam organizēta plāna sabiedriskā apspriešana, sabiedriskās apspriešanas sanāksme notika 2006. gada 21. augustā.

Dabas lieguma “Krēmeri” saglabāšanai un aizsardzībai noteikts ilgtermiņa mērķis: “Atjaunota ainaviski pievilcīga, retu, izzūdošu putnu sugu un ūdensputnu ligzdošanai, atpūtai un vides izziņai piemērota teritorija”.

Teritorijas apsaimniekošanas periodam tuvākajiem 5 gadiem no 2007. līdz 2011. gadam. izvirzīti 6 īstermiņa mērķi, no kuriem prioritārs ir mērķis: “veikti biotopu (niedrāja un pļavas) apsaimniekošanas pasākumi teritorijas putnu un abinieku faunas atjaunošanai un daudzveidības palielināšanai 12 ha platībā”.

Īstermiņa mērķu sasniegšanai dabas aizsardzības plānā ir ietverti 30 pasākumi. Prioritāri dabas liegumā ir biotopu apsaimniekošanas (niedru pļaušana 6,5 ha, krūmu ciršana vismaz 2,5 ha un pļavas pļaušana 2 ha platībā) un administratīvie (dabas lieguma robežu precizēšana un robežu ierakstīšana zemesgrāmatā) pasākumi. Bez tam vēl plānots veikt teritorijas attīrīšanu no sadzīves atkritumiem un labiekārtošanu, ierīkojot izziņas taku, putnu novērošanas platformu un automašīnu novietni. Dabas aizsardzības plānā ietverti iedzīvotāju izglītošanas un informēšanas pasākumi. Visu pasākumu efektivitātes novērtēšanai paredzēts monitorings.

1993. gadā, nodibinot dabas liegumu kā vietējas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju, dabas liegumā tika izdalīta stingrā aizsardzības zona lieguma mitrākajā (dienvidu) daļā 10 ha platībā un buferzona sausākajā (ziemeļu) daļā 5 ha platībā. LR MK Ministru kabineta 15.06.1999. noteikumi Nr. 212, nosakot dabas liegumam “Krēmeri” valsts nozīmes dabas lieguma statusu, zonējumu lieguma teritorijai vairs neparedz. Dabas aizsardzības plānā izstrādes gaitā nav izteikti priekšlikumi teritorijas zonējuma un individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrādei.



Apzīmējumi: → dabas lieguma atrašanās vieta

1.attēls. Dabas lieguma “Krēmeri” atrašanās vieta Rīgā

2. Aizsargājamās teritorijas apraksts

2.1. Vispārēja informācija par aizsargājamo teritoriju

2.1.1. Teritorijas atrašanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātas, platība

Dabas parks "Krēmeri" atrodas Rīgas pilsētas Kurzemes rajonā, Daugavas kreisajā krastā starp Voleriem un Krēmeriem (1. attēls).

Dabas liegums ziemeļos robežojas ar Rīgas jūras ostas "Voleri" teritoriju (kadastra numurs 01000980008), dienvidos - mazstāvu apbūvi un dārziņiem Voleros. Dabas liegumam Ziemeļaustrumos izvietojies SIA "Kilbe" koksnes pārkraušanas laukums. Austrumu malā atrodas Krēmeru ielai pieguļoša teritorija, rietumos – mazdārziņi.

Platība ir 15 ha.

1. tabula. Dabas lieguma centra ģeogrāfiskās koordinātas

Garums:	24°	4'	59"
Platums:	57°	0'	14"
LKS_X	505100		
LKS_Y	317800		

Piezīme – LKS – 92 ir Latvijas ģeodēziskā sistēma jeb Latvijas koordinātu sistēma – 92. X un Y – koordinātu asis.

2.1.2. Aizsargājamās teritorijas zemes lietošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts

Zemes īpašuma tiesības dabas lieguma teritorijā nav nostiprinātas zemesgrāmatā. Teritorijā nav privāto īpašumu. Dabas liegums izvietojas vienā zemesgabalā (kadastra nr. 01000980006). Tā lietotājs ir Rīgas brīvostas pārvalde.

Daļu lieguma teritorijas Rīgas brīvostas pārvalde ir iznomājusi SIA "Kilbe". Iznomātā platība ir 3072 m².

Zemes gabalam Rīgas pilsētas datu bāzē (NEKIP) noteiktais nekustamā īpašuma lietošanas mērķis (NĪLM) ir - pārējie sabiedriskās nozīmes objekti, (NĪLM kods -0910).

2.1.3. Rīgas pilsētas Attīstības plānā noteiktā teritorijas izmantošana un atļautā (plānotā) izmantošana

Rīgas Attīstības plānā 2006. - 2018. gadam dabas lieguma lielākā daļa ir ietverta kā īpaši aizsargājama dabas teritorija, bet neliela daļa ziemeļos un šaura josla dienvidos kā apstādījumu teritorija ar apbūvi, kas izskaidrojams ar dabas lieguma robežu apraksta un shēmas neprecizitātēm (skat. 5.1. nodaļu). Dabas lieguma izmantošanai un apsaimniekošanai jānotiek saskaņā ar dabas aizsardzības plānu. Šo teritoriju atbilstoši apsaimniekošana ir pamats bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un aizsardzībai pilsētā. Jāuzsver, ka Rīgas attīstības plānā norādītās robežas nedaudz atšķiras no šā plāna izstrādātāju rīcībā esošajām robežām.

Austrumos un dienvidrietumos dabas liegumam blakus esošās teritorijas perspektīvā izmantošana atbilstoši Rīgas attīstības plānam ir apstādījumu teritorija ar apbūvi, ziemeļaustrumos un rietumos – ražošanas un rūpniecības apbūve (1. karte pielikumā).

2.1.4. Esošais funkcionālais zonējums

Dabas lieguma teritorijai nav noteikts funkcionālais zonējums.

2.1.5. Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture

Rīgas pilsētā dabas liegumu "Krēmeri" nodibināja 1993. gadā ar Rīgas pilsētas Kurzemes rajona pagaidu valdes 18.03.93. lēmumu Nr.80/29, lai saglabātu un aizsargātu putniem nozīmīgu ligzdošanas vietu. 1999. gadā liegumam ar MK 15.06.1999. noteikumiem Nr. 212 piešķirts valsts nozīmes dabas lieguma statuss.

Lielāko daļu lieguma aizņēma niedrēm un vilkvāļītēm aizaugusi pavisam neliela ūdenskrātuve, kas veidojusies 1980to gadu sākumā cilvēku darbības rezultātā. Agrāk šajā vietā bijusi pļava, kas applūdusi smilšu sūknēšanas rezultātā.



2. attēls. Niedrājs dabas liegumā "Krēmeri"

Foto: I. Plikša

Šajā salīdzinoši nelielajā teritorijā apdzīvotas vietas tuvumā un ostas samērā aktīvas darbības zonā ornitologi 1980to gadu beigās 1990to gadu sākumā novēroja ievēribas cienīgu ligzdojošo putnu koncentrāciju: 150 - 450 pāru lielu lielo ķīru koloniju, mazo ķīru, melno zīriņu, meža pīļu, priekšķū, cekulpīļu, platknābju un lauču pāru ligzdošanu. Barošanās laikā novērots melno puskuitalu bars. Ziemeļu daļas smiltājā (pašreiz ir aizaudzis ar krūmiem) uzskaitīti 3 - 5 pāri mazo zīriņu. Krēmeri minēti arī kā iespējamā jūras žagatas ligzdošanas vieta. Bez tam šeit novērota niedru lijas, mazā dūkura ligzdošana, dzirdēts arī lielais dumpis. Dabas liegums nodibināts, akcentējot vietas nozīmi ligzdojošo un migrējošo putnu dzīvē.

2001. gada vasarā Latvijas ornitoloģijas biedrība pēc RD Vides departamenta pasūtījuma ir veikusi putnu faunas apsekošanu dabas lieguma teritorijā. Tika konstatētas diezgan ievērojams putnu faunas izmaiņas: lielā ķīra pāru skaita ievērojama samazināšanās.

No dabas lieguma dibināšanas brīža līdz mūsdienām teritorija praktiski nav apsaimniekota. Daļa teritorijas ir aizaugusi ar krūmiem, niedrēm. Tā ir arī piesārņota ar sadzīves atkritumiem un būvgružiem.



3. attēls. Dabas lieguma teritorijā uzstādītais informācijas stends 2002.g.

Foto: I. Plikša

2.1.6. Kultūrvēsturiskais raksturojums

Krēmeri ir Rīgas pilsētas daļa Kurzemes rajona ziemeļos, Daugavas kreisajā krastā. Izveidojušies Krēmeru muižas teritorijā. Tagad par Krēmeriem uzskata arī bijušo Lejas Podraga teritoriju.

Voleri vēsturiski ir Rīgas pilsētas daļa starp Daugavas kreiso krastu un Spilves pļavām (iepretim Kundziņsalai) uz robežas ar Krēmeriem. Voleri veidojās bijušās Voleru muižas teritorijā. 18. gs. Voleri piederēja latviešu rūpniekam un muižniekam J. Šteinhaueram.

Divdesmitā gadsimta trīsdesmitajos gados Voleri un Krēmeri bija namu rinda gar Daugavas krastā celto dambi. Vietējie iedzīvotāji strādāja kokzāģētavā vai citos kokapstrādes uzņēmumos, pludināja baļķus un krāva sazāģētos kokmateriālus kuģos vai liellaivās. Bija saimniecības, kas specializējās kāpostu audzēšanā un skābēšanā. Iedzīvotāji nodarbojās arī ar zvejniecību.

Mūsdienās vienkārtīgu dzīvojamā apbūve atrodas Voleros.

Pašreizējā dabas lieguma teritorija izveidojusies laika posmā no 1976. līdz 1986. gadam, kad šeit izbērtas dūņas un smiltis ar ūdeni, kas radušās rokot kanālu no Daugavas uz ziemeļiem no dabas lieguma teritorijas. Līdz tam dabas lieguma teritorijā bijusi pļava. Vietējie iedzīvotāji te ganījuši govīs. Uzbērtās smiltis un dūņas izplūda pa visu pašreizējā lieguma platību.

2.1.7. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā

Tā kā dabas liegumam “Krēmeri” nav savas pārvaldes institūcijas, teritorijas pārvaldi realizē Rīgas dome (Vides departaments). Vides ministrijai padotībā esošā Dabas aizsardzības pārvalde koordinē dabas lieguma pārvaldīšanu. Tā pārrauga dabas aizsardzības plānu izstrādi un veicina to ieviešanu.

Vides valsts dienesta struktūrvienība Lielrīgas reģionālā vides pārvalde kontrolē vides aizsardzības normatīvo aktu ievērošanu dabas lieguma teritorijā. Rīgas Pašvaldības policija teritorijā veic patrolēšanu un Rīgas domes saistošo noteikumu izpildes kontroli.

Rīgas brīvosta ir dabas lieguma teritorijas lietotājs. Tās pienākumi saskaņā ar LR likuma “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” 24. pantu ir:

- 1) nodrošināt aizsargājamo teritoriju aizsardzības un izmantošanas noteikumu ievērošanu un veikt attiecīgajās teritorijās kopšanas pasākumus;
- 2) ziņot aizsargājamās teritorijas pārvaldes institūcijai, reģionālās vides pārvaldei un pašvaldībai par esošajām vai iespējamām izmaiņām dabas veidojumos, kā arī par aizsardzības un izmantošanas noteikumu pārkāpumiem.

2.2. Normatīvo aktu normas, kas tieši attiecas uz dabas liegumu

2.2.1. Latvijas normatīvie akti

Uz dabas lieguma "Krēmeri" teritoriju attiecas virkne Latvijas Republikas tiesisko aktu. Galvenie no tiem ir Ministru kabineta 22.07.2003. noteikumi Nr. 415 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi".

Dabas aizsardzība

LR 02.03.1993. likums "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" (grozījumi 05.08.1997., 30.10.1997., 28.02.2002., 12.12.2002., 20.11.2003.) definē aizsargājamo teritoriju kategorijas un nosaka nepieciešamību tām izstrādāt dabas aizsardzības plānus, individuālos aizsardzības un izmantošanas noteikumus.

Ministru kabineta 15.06.1999. noteikumi Nr. 212 "Noteikumi par dabas liegumiem" (grozījumi 26.06.2001., 21.10.2003., 08.04.2004., 10.08.2004.) nosaka dabas lieguma „Krēmeri” statusu, robežas.

Ministru kabineta 22.07.2003. noteikumi Nr. 415 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi" (grozījumi 26.10.2004.) nosaka atļautās un aizliegtās darbības dabas lieguma „Krēmeri” teritorijā (kamēr nav apstiprināts dabas aizsardzības plāns, individuālie dabas lieguma noteikumi).

LR 16.03.2000. likums „Sugu un biotopu aizsardzības likums” regulē sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību, veicina populāciju un biotopu saglabāšanu, kā arī regulē īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību. Likums nosaka valsts pārvaldes un institūciju kompetenci, zemes īpašnieku un pastāvīgo lietotāju pienākumus un tiesības sugu un biotopu aizsardzībā, kā arī nepieciešamību veikt sugu un biotopu monitoringu.

Sugu un biotopu aizsardzība

Ministru kabineta 14.11.2000. noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" nosaka sugu sarakstu, kurā iekļautas apdraudētas, izzūdošas vai retas sugas, vai arī sugas, kuras apdzīvo specifiskus biotopus. Dabas liegumā "Krēmeri" konstatētas 5 īpaši aizsargājamas dzīvnieku sugas, t.sk. 3 putnu sugas, un 2 ierobežoti izmantojamas dzīvnieku sugas, kuras iekļautas šo noteikumu sarakstos.

Ministru kabineta 05.12.2000. noteikumi Nr. 421 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" nosaka biotopu sarakstu, kurā iekļauti apdraudēti vai reti biotopi. Dabas liegumā "Krēmeri" pašlaik nav šādu biotopu.

Ministru kabineta 30.01.2001. noteikumi Nr. 45 "Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi" definē mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību un to aizsardzības nosacījumus.

LR 06.08.1991. likums "Par vides aizsardzību" (grozījumi 10.01.1997., 22.05.1997., 20.06.2000., 20.12.2001., 24.10.2002., 15.05.2003. un 07.04.2004.) nosaka resursu

ilgtspējīgu izmantošanu, Valsts pārvaldes institūciju un pašvaldību institūciju kompetenci vides aizsardzībā un dabas resursu izmantošanā, Latvijas Republikas iedzīvotāju tiesības uz kvalitatīvu dzīves vidi, iedzīvotāju pienākumus vides aizsardzībā un dabas resursu izmantošanā. Likums nosaka sabiedrības tiesības saņemt informāciju par vidi un piedalīties ar vides aizsardzību saistītu lēmumu pieņemšanā.

Teritoriju plānojumi, īpašums

LR 15.10.1998. likums “Teritorijas attīstības plānošanas likums” un Ministru kabineta 19.10.2004. noteikumi Nr. 883 “Vietējās pašvaldības teritorijas plānošanas noteikumi” nosaka teritorijas plānojuma izstrādes saturu un procedūru, izstrādājot Rīgas pilsētas teritorijas plānojumu un tā ietvaros nosakot teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumus arī dabas lieguma „Krēmeri” teritorijā.

Saskaņā ar Latvijas Republikas Satversmes 105. pantu ikvienam ir tiesības uz īpašumu, bet īpašumu nedrīkst izmantot pretēji sabiedrības interesēm. Sabiedrības un katra indivīda intereses vides (tajā skaitā dabas) aizsardzības jomā savukārt nosaka Satversmes 115. pants, saskaņā ar kuru, valsts aizsargā ikviena tiesības dzīvot labvēlīgā vidē, sniedzot ziņas par vides stāvokli un rūpējoties par tās saglabāšanu un uzlabošanu.

2.2.2. Starptautiskie un ES tiesiskie akti

Uz dabas lieguma “Krēmeri” teritoriju attiecas vairākas starptautiskās un Eiropas Savienības normas, piemēram, Konvencija par bioloģisko daudzveidību, Bernes Konvencija par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu un direktīva “Par sugu un biotopu aizsardzību”.

Konvencijas

Konvencija par bioloģisko daudzveidību Latvijā pieņemta un apstiprināta ar LR 08.09.1995. likumu “Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību”. Šīs konvencijas uzdevumi ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana.

Orhūsas konvencija Latvijā pieņemta un apstiprināta ar LR 18.04.2002. likumu “Par 1998. gada 25. jūnija Orhūsas konvenciju par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem”. Konvencija nosaka sabiedrības un valsts pārvaldes iestāžu attiecības saistībā ar vides jautājumiem, sevišķi pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs.

Bernes konvencija Latvijā pieņemta un apstiprināta ar LR 17.12.1996. likumu “Par 1979. gada Bernes Konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu”. Konvencijas mērķi ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, un veicināt šādu sadarbību. Īpašs uzsvars likts uz apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tai skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām.

Bonnas konvencija Latvijā pieņemta un apstiprināta ar LR 11.03.1999. likumu “Par 1979. gada Bonnas Konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību”. Puses atzīst migrējošo sugu saglabāšanas nozīmīgumu un šim mērķim lietojamo pasākumu saskaņošanu starp areāla valstīm, un, kur tas iespējams un ir mērķtiecīgi, sevišķu uzmanību veltot tām migrējošām sugām, kuru aizsardzības statuss ir nelabvēlīgs, kā arī veicot pasākumus, kas nepieciešami šādu sugu vai to dzīves vides saglabāšanai.

ES direktīvas

Eiropas Savienības direktīva “Par savvaļas putnu aizsardzību” (79/409/EEC). Direktīvas mērķis ir veicināt putnu sugu populāciju saglabāšanos un atjaunošanos dalībvalstīs.

Eiropas Savienības direktīva “Par sugu un biotopu aizsardzību” (92/43/EEC). Direktīvas mērķis ir veicināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos, veicot dabisko biotopu, faunas un floras aizsardzību.

2.2.3. Rīgas domes saistošie noteikumi

Uz dabas lieguma “Krēmeri” teritoriju attiecas arī Rīgas domes saistošie noteikumi. Rīgas domes 17.06.2003. saistošie noteikumi Nr.45 „Rīgas sabiedriskās kārtības noteikumi” (grozījumi ar: RD 11.11.2003. saistošajiem noteikumiem Nr.51; RD 25.05.2004. saistošajiem noteikumiem Nr.64; RD 08.02.2005. saistošajiem noteikumiem Nr.81; RD 10.03.2005. saistošajiem noteikumiem Nr.96) ir izstrādāti, lai nodrošinātu sabiedrisko kārtību Rīgas administratīvajā teritorijā, t.sk. dabas liegumā “Krēmeri”.

Rīgas domes 22.10.2002. saistošie noteikumi Nr. 37 „Sadzīves atkritumu apsaimniekošanas noteikumi” nosaka atkritumu apsaimniekošanas kārtību Rīgas pilsētas teritorijā, visu Rīgas iedzīvotāju un atkritumu apsaimniekotāju pienākumus.

2.3. Aizsargājamās teritorijas fiziski ģeogrāfiskais raksturojums

Dabas lieguma “Krēmeri” teritorija atrodas Piejūras zemienes Rīgavas līdzenumā, Daugavas upes ielejā. Reljefs plakans. Augstums 1,1-1,5 m v.j.l.. Teritoriju veido dažāda mineraloģiskā un mehāniskā (smilts, mālsmilts, smilšmāls) sastāva un trūdu daudzuma aluviālie nogulumi.

Teritorijā atrodas apmēram 250 x 400 m liela aizaugoša ūdenskrātuve. Ūdens dziļums tajā 0,5 - 1,0 m. Tā radusies mākslīgi - uzpludināta smilšu sūknēšanas rezultātā.

Klimats ir mēreni silts un mitrs, stipri jūtama Atlantijas okeāna mēreno platumu gaisa masu (ciklonu) un jūras ietekme. 220 – 230 dienu gadā dominējošās ir jūras gaisa masas, tāpēc vasaras ir relatīvi vēsas un mākoņainas (vairāk nekā 40% dienu gadā), bet ziemas samērā siltas, ar biežiem atkušņiem (līdz 10 dienām mēnesī). Rīgai kā piejūras teritorijai ir raksturīgais maigais piejūras klimats, kas ir nozīmīgs rekreācijas resurss. Relatīvais mitrums ir vidēji 80%. Nokrišņu gadā – vidēji ap 700 mm.

2.4. Aizsargājamās teritorijas sociālās un ekonomiskās situācijas apraksts

2.4.1. Iedzīvotāji, apdzīvotās vietas, nodarbinātība

Dabas lieguma “Krēmeri” teritorijā nav privāto īpašumu. Pastāvīgie iedzīvotāji ir tikai dabas liegumam pieguļošajā apdzīvotajā vietā Voleri (mazstāvu apbūve). Tai raksturīga vienstāvu un divstāvu māju rinda Krēmeru ielas kreisajā pusē. Iedzīvotāju skaits Voleros 1938. gadā bija 789 cilvēki. Nav precīzas informācijas par pašreizējo iedzīvotāju skaitu Voleros. Iedzīvotāji pārsvarā nodarbināti – Rīgā un Rīgas brīvdostas uzņēmumos.

2.4.2. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz aizsargājamo teritoriju

Pašreiz dabas lieguma teritorijā maz apmeklētāju. Pārsvarā tie ir Voleru iedzīvotāji, apkārtējo mazdārziņu īpašnieki un makšķernieki. Negatīvās antropogēnās slodzes sekas ir teritorijas piesārņošana ar dārza, sadzīves atkritumiem un būvgružiem.

Teritoriju negatīvi ietekmē arī SIA “Kilbes” darbība dabas lieguma ZA daļā. Skaidu uzkrāšana kokmateriālu pārkraušanas laukumā ierobežo piekļūšanu dabas liegumam, mazina

tā ainavisko vērtību. Kravu pārvadāšana un cita saimnieciskā darbība laikā no 1. aprīļa līdz 1. augustam traucē lieguma teritorijā ligzdojošos putnus. SIA "Kilbe" no Rīgas brīvdostas iznomā zemesgabalu līdz 2008.gada 26.augustam (Rīgas brīvdostas pārvaldes 04.07.2006. vēstule Nr.1-13/1406).

Rīgas Attīstības plānā 2006. - 2018. gadam dabas liegumam pieguļošajās teritorijās plānots attīstīt ražošanas un rūpniecisko teritoriju, kā arī apstādījumu teritorijas ar apbūvi. Saimnieciskās darbības intensifikācija dabas liegumam blakusesošajās teritorijās (troksni, piesārņojums, apbūve) negatīvi ietekmēs dabas lieguma biotopu stabilitāti un ainavu, kā arī putnu ligzdošanas sekmes.

2.4.3. Aizsargājamās teritorijas izmantošanas veidi

Teritorijā esošā ūdenskrātuve tiek izmantota makšķerēšanai.

SIA "Kilbe" dabas liegumam ZA pieguļošajā teritorijā veic šķeldas pārkraušanu (ierīkots šķeldas pārkraušanas laukums).

Dabas lieguma "Krēmeri" teritorija pašreiz netiek izmantota tūrismam, sportam un izglītībai. Teritoriju pagājušā gadsimta astoņdesmito gadu beigās ir apmeklējuši putnu vērotāji arī no ārzemēm.

Mūsdienās, veicot atbilstošus teritorijas labiekārtošanas pasākumus, iespēju robežās atjaunojot ligzdošanas apstākļus putniem, veicot regulāru biotopu apsaimniekošanu, putnu vērošana varētu kļūt par vienu no nozīmīgākajiem teritorijas izmantošanas veidiem.

3. Dabas lieguma teritorijas novērtējums

3.1. Aizsargājamā teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība un faktori, kas to ietekmē, tai skaitā iespējamo draudu izvērtējums

Lieguma teritorija papildina pilsētas ainavu un ir nozīmīga kā daļēji dabisku biotopu komplekss pilsētas pārveidotajā vidē. Tai ir nozīmīga loma gaisa bagātināšanā ar skābekli, gaisa piesārņojuma absorbēšanā.

No dabas aizsardzības viedokļa teritorija:

- ir dzīvesvieta retām un īpaši aizsargājamām putnu sugām;
- palielina bioloģisko daudzveidību Rīgas pilsētas teritorijā.

Sociāli ekonomiskā vērtība:

- papildina un dara pievilcīgāku ainavu;
- norobežo apdzīvoto vietu no ostas teritorijas – aiztur troksni, piesārņojumu;
- nākotnē šeit iespējama atpūtas un vides izziņas vieta.

Teritoriju ietekmējošie faktori

Teritoriju būtiski ietekmē tieša cilvēka darbība. Dabas lieguma biotopu veidošanās notikusi no kanāla izraktās grunts uzbēršanas, dabiskās augsnes virskārtas un dabiskās zemsedzes pārveidošanas un hidroloģiskā režīma maiņas rezultātā.. Saimnieciskā darbība blakusesošajā Rīgas brīvdostas teritorijā, negatīvi ietekmē dabas liegumu. Rīgas pilsētas attīstības plānā 2006. – 2018. gadam dabas liegumam pieguļošajā teritorijā tiek plānotas rūpnieciskās apbūves teritorijas, kuras nākotnē negatīvi ietekmēs dabas lieguma biotopu stabilitāti un ainavu.



4. attēls. Lieguma teritorija ziemeļu daļā robežojas ar ostas teritoriju

Foto: A.Celmiņš



5. attēls. Kokmateriālu pārkraušanas laukums liegumam pieguļošajā teritorijā

Foto: L. Enģele

Teritoriju ietekmē arī nepietiekama teritorijas kontrole, zemes īpašuma un lietošanas jautājumu nesakārtotība, neskaidrības jautājumā par teritorijas pārvaldi, biotopu apsaimniekošanas trūkums, kā arī informatīvo un izglītojošu materiālu trūkums.

Putniem piemērotu biotopu pastāvēšana ir atkarīga no regulāras apsaimniekošanas, niedrāja pļaušanas, krūmu ierobežošanas. Neilgi pirms lieguma dibināšanas lieguma ziemeļu daļā vēl bija smiltājs un aizaugšana ar krūmiem bija sākuma stadijā. Šeit vēl ligzdoja zīriņi un daži bridējputni (Strazdiņš, 1991.). Šīs lieguma daļas pilnīga aizaugšana ar krūmāju arī ir viens no iemesliem, kāpēc sugu sastāvs gadu gaitā ir sašaurinājies. Šis faktors sāka izpausties jau pirms lieguma dibināšanas, un pēc tā izveides bija nepieciešams veikt biotehniskos pasākumus, lai aizaugšanu novērstu.

No tuvējiem dārziem un stādījumiem dabas liegumā izplatās invazīvā suga - smiltsērķšķis un samazina dabisko biotopu platības. Smiltsērķšķis ir Latvijas dabiskai florai sveša suga, kas grūti iznīcināma. Pēc nociršanas tā ātri ataug no atvasēm.

Dabas lieguma teritoriju degradē regulāra nelikumīga sadzīves un citu atkritumu izbēršana tā teritorijā.

Informatīvo materiālu un izglītojošu pasākumu trūkums negatīvi ietekmē sabiedrības izpratni par dabas vērtībām. Neinformētība par dabas lieguma apsaimniekošanas un izmantošanas noteikumiem veicina nevērīgu attieksmi pret dabas vērtībām teritorijā.

3.2. Ainaviskais novērtējums

Braucot pa Voleru, tālāk Krēmeru ielu, Rīgas pilsētā starp apdzīvoto vietu Voleri un ostas saimnieciskās darbības teritoriju, lieguma teritorija nezinātājam ir grūti pamanāma. Apkārtne esošās zemes tiek intensīvi izmantotas ostas vajadzībām.

Dabas lieguma teritorijā, dominē mazas ainavu telpas - takas, neliela ūdenstilpe, niedrājs, krūmājs.

Svarīgākā no ainavu telpām ir niedrāja ieskauda ūdenstilpe. Tā kā apkārtne esošās zemes tiek intensīvi izmantotas ostas vajadzībām, koksnes pārkraušanas laukumā uzkrātās skaidas un blīvais, ar atkritumiem piemētātais krūmājs aizsedz dabas liegumam raksturīgo nosacīti dabisko ainavu. Pārējās dabas lieguma pieguļošās teritorijas (dienvidrietumos un austrumos)

aizņem dārziņi, kuru estētiskā vērtība ir zema. Arī no tām dabas liegumā tiek samesti atkritumi.

Apsaimniekojot un labiekārtojot dabas liegumu, varētu veidot pievilcīgu skatu uz dabas lieguma esošo ūdenstilpi un niedrāju.

Ainavas telpas sakārtošanai būtu izstrādājams labiekārtojuma projekts, lai nodrošinātu vienota stila dizainu labiekārtojuma infrastruktūrai, ar prioritāti saglabāt dabisko vidi (ieteicams izmantot videi draudzīgus materiālus).

3.3. Biotopi

Nodaļā aprakstīti dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā inventarizētie biotopi. Biotopus skatīt 3. kartē pielikumā. Biotopu klasifikācija veikta pēc Latvijas biotopu klasifikatora (Kabucis, 2001.).

Lieguma teritorijā sastopami stāvošu ūdeņu, pļavu un krūmāju biotopi.

Stāvoši ūdeņi (C)

Lieguma austrumu daļā izveidojusies sekla (0,5 – 1 m dziļa), dūņaina ūdenstilpe ar **atklātu ūdeni un pavedienu glīvenes audzēm** (C2.4.5.) centrālajā daļā. **Slīkšņu** (C1.7.) ūdenstilpes austrumu malā veido platlapu vilkvālīte, parastā niedre, šaurlapu vilkvālīte, dziļā ūdenszāle. Slīkšņas robeža ar atklāto ūdeni stipri izrobota, niedres un vilkvālīšu audzes veido slīkšņainas saliņas un pussaliņas. Pārejas joslu starp ūdeņu un pļavu biotopiem veido **niedrājs** – ar niedrēm aizaugusi slapja pļava un ūdenstilpes krastmala (nav biotopu klasifikatorā). Tajā izteikti dominē un blīvu klājienu veido parastā niedre. Vietām niedrājā (vairāk gar tā “sauszemes malām”) sastopamas citas slapjām un mitrām vietām raksturīgas augu sugas un atsevišķi krūmi.



6. attēls. Ūdenstilpe dabas lieguma teritorijā

Foto: L. Enģele

Dabas lieguma "Krēmeri" ūdenstilpes ūdens fizikāli ķīmiskie rādītāji un to vērtējums

Dabas liegumā esošā ūdenstilpe šā plāna izstrādes vajadzībām apsekota 2006.gada 29. jūnijā. Laika apstākļi: saulains, bezvējš. Ūdens paraugs analizēm ņemts ūdenstilpes centrālajā daļā, klajā ūdens laukumiņā starp pavedienu glīvenes audzēm. Ūdenstilpes dziļums šajā vietā 0,4 m, caurredzamība (Seki) līdz gruntij, ūdens krāsa dzeltenbrūna.

2. tabula. Dabas lieguma "Krēmeri" ūdenstilpes ūdens fizikāli ķīmiskie rādītāji

Parametrs	Rezultāts
pH	9,63
Elektrovadītspēja, $\mu\text{S}/\text{cm}$	537
Krāsa, CoPt skala	172
Fosfāti (PO_4^{3-}), mg/l	0,394
Kop P, mg/l	0,79
Kop N, mg/l	2,21
Kopējais izšķīdušais ogleklis (TOC), mg/l	60,3
Neorganiskais izšķīdušais ogleklis (IC), mg/l	28,2
Organiskais izšķīdušais ogleklis (TOC), mg/l	32,1
ĶSP, mg/l	84
BSP5, mg/l	4,96
Izšķīdušais O_2 , mg/l	11,36

Ūdeni raksturo augsts pH un izšķīdušā skābekļa saturs, liela elektrovadītspēja un krāsainība, salīdzinoši liels kopējā slāpekļa un fosfora saturs.

Krēmeru ūdenstilpes morfometriskie un ūdens fizikāli ķīmiskie rādītāji atbilst ļoti sekla brūnūdens ezera ar augstu ūdens cietību tipam (Ministru kabineta 2004.gada 19.oktobra noteikumi Nr. 858 "Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodzi noteikšanas kārtību"). Ņemot vērā to, ka ūdenstilpes atklāto daļu gandrīz pilnībā aizņem pavedienu glīvenes audzes, tā atgādina makrofītu ezeru.

Salīdzinot Krēmeru ūdenstilpes rādītājus ar sekla brūnūdens ezera ar augstu ūdens cietību ekoloģiskās kvalitātes rādītājiem, pēc kopējā fosfora koncentrācijas ūdenstilpe atbilst augstai ekoloģiskajai kvalitātei, taču kopējā slāpekļa koncentrācija un zivju sastopamība (tikai karūsas pēc vietējo iedzīvotāju stāstītā) liecina par ļoti sliktu ekoloģisko kvalitāti. Ūdenstilpes ekoloģiskā kvalitāte un augstais biogēnu saturs ūdenī saistīts ar tās izcelsmi – veidojusies uz lauksaimniecības zemes, kur uzpludināta no kanāla izsmeltā grunts. Šādā seklā "makrofītu ezera tipa" ūdenstilpē veģetācijas sezonā skābekļa apstākļi ir labi, taču skābekļa trūkums ūdenī, iespējams, rodas zemledus apstākļos, kad notiek augu atlieku sadalīšanās, kā arī iespējama ūdenstilpes izsalšana līdz gruntij.

Veicot bezmugurkaulnieku izpēti atzīmēts, ka piesārņojumu rada atmirušie augi. No dziļākajiem sedimentu slāņiem ūdenstilpes piekrastē nāk sērūdeņradis un metāns, kas liecina par anaerobajiem procesiem sedimentos.

Pļavas (E)

Lieguma ziemeļrietumu daļā izveidojusies aizaugoša **ruderalizēta pļava (E5)**. Augājā dominē slotiņu ciesa, raksturīgas augu sugas ir Kanādas zeltslotiņa, tūruma usne, parastā vībotne, pūkainā kazroze. Pļava aizaug galvenokārt ar smiltsērķšķiem, kārkliem, ābeļu sēklaudžiem. Vietām izveidojušās niedru audzes. Pļava piesārņota ar būvgružiem u.c. atkritumiem.

Krūmāji (F6)

Krūmāju lieguma ziemeļu daļā veido galvenokārt dažādas kārkļu un vītoli sugas (pelēkais kārkls, baltais vītols, šķetra, blīgzna), apse, āra bērzs. Vietām sastopams smiltsērķšķis. Atsevišķi bērzi, apses, baltie vītoli sasnieguši koku stāva augstumu. Zemsedzei raksturīgas augu sugas ir parastā vīgrieze, ciņusmilga, podagras gārša, krastkaņepe, Kanādas zeltslotiņa. Krūmāju šķērso grantēts, ļoti sliktas kvalitātes ceļš. Ceļa malas stipri piesārņotas ar sadzīves atkritumiem.



7. attēls. Krūmāji dabas lieguma ziemeļu daļā

Foto: L. Enģele



8. attēls. Ar krūmiem un kokiem aizaugusi bijusī dabas lieguma smiltāja daļa

Foto: A. Celmiņš

Biotopu dabas aizsardzības vērtība

Biotopi dabas lieguma “Krēmeri” teritorijā ir izveidojušies cilvēku darbības ietekmē. Krūmāji, pļavas un stāvošie ūdeņi dabas liegumā nav pieskaitāmi pie aizsargājamiem biotopiem, taču kalpo par dzīves vidi daudzām augu un dzīvnieku sugām, līdz ar to palielina bioloģisko daudzveidību Rīgas pilsētas teritorijā. Dabas liegums ir arī dzīvesvieta retām un īpaši aizsargājamām putnu sugām. Tā teritorija ir vienīgais dabas stūrītis apdzīvotai vietai Voleri pieguļošā teritorijā.

Biotopu sociālekonomiskā vērtība

Biotopi papildina un padara pievilcīgāku ainavu, norobežo apdzīvoto vietu no ostas teritorijas – aiztur troksni, piesārņojumu. Nākotnē teritoriju ir iespējams attīstīt par iedzīvotāju atpūtai un vides izziņai piemērotu vietu.

Ietekmējošie faktori:

Lieguma teritoriju būtiski ietekmējusi cilvēku darbība pirms pašreizējo biotopu izveidošanās: no kanāla izraktās grunts uzbēršana, dabiskās augsnes virskārtas un dabiskās zemsedzes pārveidošana un hidroloģiskā režīma maiņa. Līdz ar to vairs nebija iespējama teritorijas

kādreizējā apsaimniekošana – ganīšana, pļaušana un tika veicināta pašlaik sastopamo pārmitro, ruderālo un krūmāju biotopu veidošanās.

Pašlaik būtiska negatīva ietekme ir piesārņošanai ar sadzīves atkritumiem.



9. attēls. Ceļa malas ir īpaši piesārņotas ar sadzīves atkritumiem, 2005. gada aprīlis

Foto: A.Celmiņš



10. attēls. Sadzīves atkritumus teritorijā lielos daudzumos izber uzņēmumi, 2005. gada jūnijs

Foto: A.Celmiņš

No blakus esošās ostas teritorijas un mazdārziņiem nākotnē iespējama arī citu svešzemju un dārza bēgļu augu sugu izplatīšanās lieguma teritorijā.

3.4. Sugas

3.4.1. Flora

Dabas lieguma floru veido slapju un pārpurvojušos vietu, krūmāju un ruderālu vietu augu sugas. Lielākajā lieguma platībā raksturīgākā augu suga ir parastā niedre *Phragmites australis*. Ūdenstilpes centrālo daļu aizņem pavedienu glīvene *Potamogeton filiformis*, atklātā ūdens tuvumā dominē platlapu vilkvālīte *Typha latifolia* un šaurlapu vilkvālīte *Typha angustifolia*, sastopama arī dižā ūdenszāle *Glyceria maxima*, parastā spirodela *Spirodela polyrhiza*. Lieguma teritorijā sastopami arī grīšļi *Carex acuta*, *C. disticha*, *C. caespitosa*, parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios* u.c. lakstaugu sugas.



11. attēls. Niedru audzes liegumā aizņem lielu platību

Foto: L. Eņģele

Krūmājā lieguma ziemeļu daļā raksturīgas vītolu un kārķļu sugas *Salix alba*, *S. diandra*, *S. cinerea*, *S. myrsinifolia*, *S. caprea*, kā arī āra bērzs *Betula pendula* un parastā apse *Populus tremula*.

Lieguma teritorijā konstatētas savvaļā pārgājušas svešzemju un dārzebģļu sugas: pabērzu smiltsērķšķis *Hippophaë rhamnoides*, Kanādas zeltslotiņa *Solidago canadensis*, aronija *Aronia sp.*, meža dipsaks *Dipsacus sylvestris*. No blakus esošās ostas teritorijas un mazdārziņiem nākotnē iespējama arī citu svešzemju un dārzebģļu augu sugu izplatīšanās lieguma teritorijā.

Lieguma robežas tuvumā (no Krēmeru ielas puses) ir pļauta maza pļaviņa, kurā sastopama Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica*. Plaujot ar niedrēm un krūmiem aizaugušo pļavu aiz niedrāja ziemeļu virzienā, arī iespējama dzegužpirkstītēm piemērota biotopa veidošanās.



12. attēls. Pabērzu smiltsērķšķis *Hippophaë rhamnoides* izplatījies bijušajā dabas lieguma smiltājā

Foto: A.Celmiņš

3.4.2. Fauna

Zīdītāji

Dabas lieguma teritorijā esošā niedrāja ziemeļu malā, netālu no ūdens klajuma, ir paliela bebru mītne. Bebru darbības pēdas labi redzamas robežjoslā starp niedrāju un krūmāju, kur daļa kārkļu krūmu jau nograuzti – izmantoti bebru barībā. Bebru darbība neaprobežojas tikai ar šo vietu. To darbības un pārvietošanas pēdas redzamas arī gar lieguma dienvidu malu.

3. tabula. Retās un aizsargājamās zīdītāju sugas dabas liegumā “Krēmeri”

Nosaukums	Latīn. nosaukums	SG	ES	ĪAS	IIS
Bebrs*	<i>Castor fiber</i> L.		HD II;IV		

Saīsinājumi:

SG – aizsardzības kategorija Latvijas Sarkanajā Grāmatā;

ES – Eiropas Savienības Direktīva par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu sugu aizsardzību 92/43/EEC, II un IV pielikums;

ĪAS – īpaši aizsargājama suga, 1. pielikums 2000. gada 14. novembra MK noteikumiem Nr. 396;

IIS - ierobežojami izmantojama suga, 2. pielikums 2000. gada 14. novembra MK noteikumiem Nr. 396;

*Neskatoties uz aizsargājamas sugas statusu, bebri ir Latvijā medījami dzīvnieki. To nosaka 2003. gada 23. decembra Ministru kabineta noteikumi Nr. 760 “Medību noteikumi”, kā arī tas, ka par šo sugu Latvijai ir ģeogrāfiskais izņēmums direktīvā 92/43/EEC.



13. attēls Bebru mītne dabas lieguma niedrājā

Foto: A.Celmiņš

Putni

Plašāko dabas lieguma daļu - aizņem aizaugošs mitrājs. Mitrāja rietumu un centrālā daļa aizaug ar vienlaidus niedrāju. Tā austrumu malā ir neregulāras formas ūdens klajums. Šeit ūdens vēl ir pietiekami dziļš un niedres pagaidām augt nespēj. Ap ūdens klajumu, sevišķi gar pašu mitrāja austrumu malu, dominē vilkvālišu audzes.

Šajā teritorijā sastopami niedrāju un slīkšņu putni. Izpētes rezultāti liecina, ka 2005. gadā šeit ligzdoja 9 putnu sugas (3. pielikums). Nozīmīgākais ligzdotājs ir **lielais dumpis** *Botaurus stellaris*. Dabas lieguma teritorijā nav pietiekami labas barošanās iespējas, un dumpji dodas meklēt barību ārpus lieguma, konkrēti uz līdzās esošo Beķera grāvi rietumu pusē.



8. attēls. Lielā dumpja *Botaurus stellaris* mazuļi

Foto: M.Strazds

Īpaši jāatzīmē arī **niedru lija** *Circus aeruginosus*. 2005. gadā novērots, ka dabas liegumā pastāvīgi uzturējās divi niedru liju pāri. Viens pāris teritorijā ligzdoja. Novērots, ka niedrājs niedru liju pārim kalpo tikai par ligzdošanas vietu. Barību niedru lijas iegūst ārpus tā teritorijas – Spilves pļavās.

Mitrājā 2005. gadā ligzdoja arī viens **paugurknābja gulbju** *Cygnus olor* pāris (novērots pāris ar vismaz 4 mazuļiem), vismaz 2 pāri **meža pīļu** *Anas platyrhynchos* un aptuveni 5 pāri **lauču** *Fulica atra*. No niedrājos ligzdojošiem zirbuļveidīgajiem putniem dominēja **ezera ķauķis** *Acrocephalus scirpaceus* (vērtējums: ap 35 pāri). Konstatēts **niedru strazds** *Acrocephalus arundinaceus* un **niedru stērste** *Emberiza schoeniclus*. Spriežot vienīgi pēc dziedošajiem putniem var pieņemt, ka niedrājā ligzdoja arī 2 pāri **Seivi ķauķu** *Locustella luscinioides*.



9. attēls. Paugurknābja gulbju *Cygnus olor* pāris

Foto: E.Ozols

Mitrājs ir piemērots vēl dažām niedrāju un slīkšņu putnu sugām, kuras 2005. gada izpētē tomēr nav konstatētas. Šīs sugas ir: mazais ormanītis *Porzana parva*, dumbrcālis *Rallus aquaticus*, ūdensvistiņa *Gallinula chloropus* un ceru ķauķis *Acrocephalus schoenobaenus*. Pirmās trīs varēja palikt nepamanītas slēptā dzīves veida dēļ. Ūdensvistiņa konstatēta lieguma ziemeļu daļā.

Lieguma sausāko (ziemeļu) daļu šobrīd aizņem diezgan blīvs krūmājs - aug vītoli, kārkli, bērzi, apses, samērā daudz arī smiltsērķšķu. Pašā dabas lieguma ziemeļaustrumu stūrī ir neliels krūmu ieskaits dīķis.

Šeit sastopami tikai zvirbulveidīgie krūmāju putni, kā arī dažas sugas, kas parasti biežāk sastopamas meža, parku un dārzu biotopos (4.pielikums). Vienīgais izņēmums ir **ūdenvistiņa**, kuras ligzdošana konstatēta pašā teritorijas ziemeļaustrumu stūrī - krūmu ieskaistā dīķī. Novērots ūdensvistiņu pāris ar mazuļiem.

No aizsargājamām sugām vispirms jāatzīmē **somzīlīte** *Remiz pendulinus* (Latvijā ĪAS, Sarkanās grāmatas 3. kategorija). Ligzdošana lieguma teritorijā netika pierādīta 2005. gadā, tomēr atsevišķi īpatņi dabas lieguma apkārtnē ir novēroti. Novērojumi liecina, ka somzīlīte tuvākajā apkārtnē noteikti ligzdo. Citos gados iespējams arī lieguma teritorijā.

Otra atzīmējama aizsargājama suga ir **svirlītis** *Phylloscopus sibilatrix* - suga ar visaugstāko starptautisko aizsardzības kategoriju (SPEC 2; BirdLife International 2004). Ligzdošana ir ticama, tomēr lieguma krūmājs neatbilst šīs sugas optimālajam ligzdošanas biotopam.

Izplatītākais dabas lieguma ziemeļu daļā ir **vītītis** *Phylloscopus trochilus*. Samērā nelielajā platībā uzskaitīti 6 dziedoši īpatņi.

Putni dabas lieguma robežas joslā un tranzītā

Vēl dažas citas putnu sugas konstatētas margināli (ligzdo līdzās liegumam un reizēm uzturas tā robežās) vai arī reģistrētas tikai pārlidojam lieguma teritoriju tranzītā. Šīs sugas nav ņemtas vērā izvērtējot lieguma nozīmi putnu aizsardzībai. Dažas no tām jau minētas 4. pielikuma tabulas beigās (konstatēta minimāla saistība ar lieguma teritoriju), bet citas (kurām saistības ar liegumu praktiski nav) uzskaitītas zemāk.

Margināli uzturas: **upes tārtiņš** *Charadrius dubius*, **meža tilbīte** *Tringa ochropus*, **baltā cielava** *Motacilla alba*, **akmeņčaksīte** *Oenanthe oenanthe*, **gaišais ķauķis** *Sylvia curruca*, **zilzīlīte** *Parus caeruleus*, **pelēkā vārna** *Corvus corone cornix*, **mājas strazds** *Sturnus vulgaris*, **lauku zvirbulis** *Passer montanus*, **mazais svilpis** *Carpodacus erythrinus*.

Pārlido tranzītā (vai reizēm barojas virs lieguma): **lauku piekūns** *Falco tinnunculus*, (viens novērojums 23.06.), **lielais ķīris** *Larus ridibundus*, **kajaks** *L.canus*, **sudrabkaija** *L.argentatus*, **lauku balodis** *Columba palumbus*, **svīre** *Apus apus*, **krastu čurkste** *Riparia riparia*, **bezdelīga** *Hirundo rustica*, **mājas čurkste** *Delichon urbica*, **sīlis** *Garrulus glandarius*, **krauklis** *Corvus corax*.

Liegumā ligzdojošās putnu sugas un to aizsardzības statuss

Informācija par liegumā ligzdojošajām putnu sugām un to aizsardzības statusu ir apkopota 4. tabulā. Šobrīd nozīmīgākās liegumā ligzdojošās putnu sugas ir lielais dumpis un niedru lija. Tās ir aizsargājamas gan Eiropas, gan Latvijas mērogā. Vēl vienai sugai – Seivi ķauķim ir Latvijas nozīmes aizsardzības statuss. Vēl jāatzīmē svirlītis (SPEC 2) – suga ar Eiropas nozīmes statusu. Kā jau minēts iepriekš, ligzdošana šai sugai ir ticama, tomēr vieta neatbilst optimālajam biotopam un svirlīša ligzdošana ilgtermiņā šajā vietā nav perspektīva. Suga citur Latvijā (mežu biotopos) ir plaši izplatīta. Tādēļ tās nozīme klātbūtne lieguma ornitofaunā nav īpaši nozīmīga.

Kopš izveides 1993. gadā, Krēmeru dabas lieguma ligzdojošo putnu sugu sastāvā ir notikušas negatīvas izmaiņas – sugu skaits ir sarucis un starp atlikušajām tikai dažām ir Eiropas vai Latvijas līmeņa aizsardzības statuss. Aizsardzības statuss Eiropā un Latvijā ir divām sugām – lielajam dumpim un niedru lijai *Circus aeruginosus*, Latvijas statuss ir Seivi ķauķim *Locustella luscinioides*. Ligzdojošo pāru skaits ir minimāls (1, 1 un 2 pāri minēto sugu secībā).

Niedru lija un Seivi ķauķis Latvijā nav retas sugas. Vismaz pēdējās desmitgadēs Austrumeiropā (t.sk. Latvijā) ir vērojams abu sugu skaita pieaugums. Arī lielo dumpju skaits Latvijā pēdējos gados pieaug (BirdLife International 2004 par visām trijām sugām). Rīgas teritorijā lielais dumpis sastopamas vairākās vietās - Daugavgrīvas un Vecdaugavas dabas liegumos, Kundziņsalas - Rutku salas niedrājos, Daugavas grīvas niedrājos pie Mangaļsalas un Juglas ezerā, potenciāli arī Ķīšezerā pie Baltezera kanāla grīvas un Mīlestības saliņā starp Buļļupi un Daugavu (R.Matroža informācija).

4. tabula. Krēmeru dabas liegumā ligzdojošās putnu sugas un to aizsardzības statuss Eiropā un Latvijā. Uzskaitītas tikai tās sugas, kuru ligzdošana 2005. gadā ir pierādīta vai ticama.

Suga	BirdLife International*	ES	BK	ĪAS	MIK	LSG
Paugurknābja gulbis <i>Cygnus olor</i>		BD II/2	III			
Meža pīle <i>Anas platyrhynchos</i>		BD II/1;III/1	III			
Niedru lija <i>Circus aeruginosus</i>		BD I	II	X		
Lielaais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>	SPEC 3	BD I	II	X	X	3. kat.
Laucis <i>Fulica atra</i>		BD II/1;III/2	III			
Seivi kauķis <i>Locustella luscinioides</i>			II	X		3. kat.
Ezera kauķis <i>Acrocephalus scirpaceus</i>						
Niedru strazds <i>Acrocephalus arundinaceus</i>						
Niedru stērste <i>Emberiza schoenioides</i>						
Ūdensvistiņa <i>Gallinula chloropus</i>		BD II/2	III			
Lakstīgala <i>Luscinia luscinia</i>						
Melnais meža strazds <i>Turdus merula</i>		BD II/2	III			
Kārķu kauķis <i>Locustella naevia</i>						
Dārza kauķis <i>Sylvia borin</i>						
Brūnspārnu kauķis <i>Sylvia communis</i>						
Svirlītis <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	SPEC 2					
Čuņčiņš <i>Phylloscopus collybita</i>						
Vītītis <i>Phylloscopus trochilus</i>						
Žubīte <i>Fringilla coelebs</i>						

Saīsinājumi:

BirdLife International- Aizsardzības kategorijas pēc BirdLife International (2004);

LSG – aizsardzības kategorija Latvijas Sarkanajā Grāmatā;

ES – Suga minēta EP Direktīvā 79/409/EEK “Par savvaļas putnu aizsardzību”;

ĪAS – īpaši aizsargājama suga, 1. pielikums 2000. gada 14. novembra MK noteikumiem Nr. 396;

MIK - sugas aizsardzībai dibināmi mikroliegumi, 2. pielikums 2001. gada 30. janvāra MK noteikumiem Nr. 45;

BK – Suga minēta Bernes konvencijas “Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu” pielikumos.

Putnu sugu sastāva izmaiņas

Informācija par putniem dabas liegumā “Krēmeri” laika posmā no 1986. - 1991.gadiem atrodama Ģ.Strazdiņa (1991.) pētījumā. Vairums šajā darbā uzskaitīto sugu acīmredzot ligzdoja arī lieguma dibināšanas laikā 1993. gadā. Tā kā jau tajā laikā bija sākusies teritorijas ziemeļu daļas aizaugšana ar krūmiem, 1991. gadā vairs nav atzīmēta bridējputnu (neskaitot upes tārtiņu) un zīriņu ligzdošana. Putnu faunas izpēti veicis E.Dzenis arī 2001. gadā.

Sugu sastāva izmaiņas dabas liegumā “Krēmeri” atspoguļotas 5. tabulā.

5. tabula. Sugu sastāva izmaiņas dabas liegumā “Krēmeri” no 1986.-2005. gadam.

(G.Strazdiņa (1991.), E.Dzeņa (2001.) dati A. Celmiņa (2005.) dati. Ietvertas tikai izvēlētas putnu sugas ar aizsardzības statusu, kuru ligzdošana tika pierādīta vai bija ticama. Lielajam ķīrim dots pāru skaits).

Suga	1986	1989	1991	2001	2005
Priekške <i>Anas querquedula</i>	X	X	X	X	
Platknābis <i>Anas clypeata</i>	X	X	X		
Brūnkaklis <i>Aythya ferina</i>			X		
Niedru lija <i>Circus aeruginosus</i>		X		X	X
Mazais dūkuris <i>Tachybaptus ruficollis</i>			X		
Lielais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>			X	X	X
Ķivīte <i>Vanellus vanellus</i>	X	X			
Plāvas tilbīte <i>Tringa totanus</i>	X				
Lielais ķīris <i>Larus ridibundus</i>	300-400	350-450	150-300	20	-
Jūras zīriņš <i>Sterna paradisaea</i>	X				
Mazais zīriņš <i>Sterna albifrons</i>	X				
Seivi ļauķis <i>Locustella luscinioides</i>				X	X
Bārdzīlīte <i>Panurus biarmicus</i>				X	
Somzīlīte <i>Remiz pendulinus</i>				X	

Liela daļa no aizsargājamām putnu sugām, kuru dēļ liegums tika izveidots, 2005. gadā vairs nav novērotas. Joprojām ligzdo vienīgi niedru lija un lielais dumpis. Turpina ligzdot pēdējo gadu ienācējs Seivi ļauķis. Iespējama arī somzīlītes ligzdošana, tomēr ticami pierādījumi lieguma teritorijā netika iegūti.

Dabas lieguma statusa piešķiršana šai teritorijai nav devusi pozitīvu efektu putnu aizsardzībai un vietas saudzēšanai.

Putnu sugas ietekmējošie faktori

Ornitofaunas sastāvs patreizējā lieguma teritorijā pēdējo 20 gadu laikā ir ievērojami sašaurinājies. Sugu sastāva sašaurināšanās ir ilgāka procesa rezultāts, kura pamatā ir divi iemesli:

- lielo ķīru kolonijas iznīkšana (lieguma pastāvēšanas laikā);
- smiltāja aizaugšana ar krūmāju (aizsākās jau pirms lieguma izveides).

Kā zināms, mitrāju ornitofaunas daudzveidību pozitīvi ietekmē lielo ķīru koloniju klātbūtne. Koloniju aizsegā labprāt uzturas un ligzdo pīles un bridējputni. Dabas liegumā vairs neligzdo lielie ķīri. Tas ir saistīts ar plaša mēroga lielo ķīru skaita samazināšanos visā Eiropā, tajā skaitā arī Latvijā (BirdLife International, 2004). Engures ezerā, piemēram, pēdējos 10 - 12 gados ligzdojošo lielo ķīru skaits ir samazinājies 8 reizes (Vīksne u.c., 2004.). Koloniju iznīkšana novērota arī citās Latvijās vietās, un nav pārsteigums, ka lielais ķīris pārstājis ligzdot arī Krēmeru dabas liegumā. Pēdējas ziņas par ķīru ligzdošanu iegūtas 2001.gadā (Dzenis, 2001.), kad atzīmēta vairs tikai 20 pāru ligzdošana. Savukārt 2003.gadā ķīra ligzdošana liegumā vairs nav konstatēta (R.Matroža informācija).

Neilgi pirms lieguma dibināšanas teritorijas ziemeļdaļā vēl bija smiltājs un aizaugšana ar krūmiem bija sākuma stadijā. Tajā laikā šeit vēl ligzdoja zīriņi un daži bridējputni (Strazdiņš, 1991.). Šīs lieguma daļas pilnīga aizaugšana ar krūmāju arī ir viens no iemesliem, kāpēc sugu sastāvs gadu gaitā ir sašaurinājās. Šis faktors sāka izpausties jau pirms lieguma dibināšanas, un pēc tā izveides bija nepieciešams veikt biotehniskos pasākumus lai aizaugšanu novērstu.

Kā vēl vienu iemeslu var minēt lieguma aizvien plašāku aizaugšanu ar niedrēm un vilkvālītēm. Pēdējo četru gadu laikā plašākas kļuvušas gan niedru, gan vilkvālīšu audzes.

Bezmugurkaulnieki

Dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā bezmugurkaulnieki teritorijā pētīti 3 reizes – no 2006. gada aprīlim līdz jūnijam.

Ziemeļu daļas sausākās vietas aizaug ar vītoliem, bērziem un apsēm. Tur sastopama arī invazīvā kokauga – smiltšērķšķa audzes, arī aronijas un citi. Mežs ir jauns un nav piemērots retu un aizsargājamu saproksilofāgu (no trūdošas koksnes atkarīgu) sugu pastāvēšanai.

DL atklātajos biotopos dominē dažādi divspārņi, kuri galvenokārt saistīti ar ūdeni un mitru augsni.

Ziedošie kārkli pievilina tauriņus. Konstatēti tipiskie pavasara tauriņi, kas pārziemojuši – krūkļu baltenis *Gonepteryx rhamni*, nātru raibenis *Aglais urticae*, acainais raibenis *Inachis io*. Viens *Pieris* ģints baltenis izkūņojies šogad, tie neziemo.

DL perifērijā ievākti divu sugu dienas tauriņi - sīksamtenis *Coenonympha pamphilus* un zilenītis *Polyommatus icarus*. Abas bieži sastopamas sugas. Kopumā pavasara periodā konstatētas 6 tauriņu sugas. Niedrājus dienas tauriņi neapdzīvo, bet perifērijā ir rudērālas ekosistēmas ar dažādu nitrofilo, dārzeņģļu un invazīvo sugu sabiedrībām, kurās nav iespējams konstatēt kādas aizsargājamās sugas – biotopu speciālistus.

Dabas lieguma teritorijā ievāktas un noteiktas piecas spāru sugas:

- ✓ Agrā smaragdspāre *Cordulia aenea*;
- ✓ Plankumainā spāre *Libellula quadrimaculata*;
- ✓ Mazā purvuspāre *Leucorrhinia dubia*;
- ✓ Gaišzilā krāšņspāre *Coenagrion puella*;
- ✓ Astainā krāšņspāre *Coenagrion armatum*.

Šīs spāres Latvijā ir plaši izplatītas un bieži sastopamas, apdzīvo dažādus stāvošus un lēni tekošus ūdeņus. Spāres ievāktas dabas lieguma perifērijā un nenoliedzami apdzīvo DL ūdenstilpi.

Gar dabas lieguma D malu augošajās stādītajās papelēs konstatēta reta strupvaboļu suga *Hololepta plana*, samērā retās ugunsvaboles *Pyrochroa coccinea* kāpuri, kā arī bieži sastopamā Endomychidae dzimtas suga *Mycetaea hirta*. Visas sugas konstatētas zem bebra bojātas, satrudējušas papeles mizas.

Bebu nograuztā kārkla stumbrā atrasti zaļā vītola grauzņa *Aromia moschata* kāpuru bojājumi. Vabole acīmredzot liegumā ir izzudusi, jo nav piemērota vecuma vītola. Sugas ir iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā, bet aizsardzības statusa tai nav.

Augsnē izliktajās lamatās (10 lamatas, eksponētas 23 dienas) nav konstatētas aizsargājamās vai retas vaboļu sugas. Iegūtie dati apkopoti 3. pielikumā. Analizējot sugu sastāvu var teikt, ka tas ir samērā nabadzīgs, lielāko populācijas blīvumu veido plaši izplatītas un ekoloģiski plastiskas sugas. Sugu sastāvs ir visai heterogēns, dominē gan mitrāju un gan pļavu sugas. Lai gan ir izveidojusies lapkoku jaunaudze, tomēr mežam raksturīgo sugu īpatsvars ir neliels. Īpatnēji, ka vienai skudru sugai *Myrmica rubra* ir visai augsts populācijas blīvums. Iespējams, ka tieši šī iemesla dēļ pārējo sugu populāciju blīvums ir samērā zems.

Augsne ir smilšaina ar labi izteiktu trūdvielu slāni. No augsnes faunas izteikti lielā skaitā ir viena skudru suga *Myrmica rubra*. Bieži sastopamā melnā skudra *Lasius niger* ir tikai retumis. Izliktas 10 augsnes lamatas epigeiskās faunas noteikšanai, tā lai transekte sāktos mežā un beigtos pie niedru audzēm.

Augsnē lielā skaitā konstatēts raibais vīngliemezis *Ariantha arbustorum*, kurš pēdējās desmitgadēs strauji izplatās un savairojas masveidīgi. Iespējams, ka tā ir invazīva suga. Konstatēts arī birtzalu vīngliemezis *Cepaea nemoralis*, plaši izplatīta suga.

DL teritorijā konstatēts parka vīngliemezis *Helix pomatia*. Populācija ir vāja, jo labvēlīgos novērojumu apstākļos novēroti tikai četri gliemeži. DL augsnes ir nepiemērotas sugas attīstībai. Parka vīngliemezis ir vienīgā konstatētā aizsargājamā suga, kas iekļauta Bernes konvencijas, ES Biotopu un sugu direktīvas, Latvijas aizsargājamo sugu sarakstos. Suga Latvijā ir plaši izplatīta un nav apdraudēta. Tās aizsardzībai nekādi pasākumi nav nepieciešami.

DL lielāko daļu klāj samērā viendabīga niedru audze, retāk ir platlapu vilkvālītes un grīšļu audzes. Šeit agrā pavasarī kukaiņu sugu sastāvs ir nabadzīgs. Konstatēti trīsuļodi, stiebrmušas, un īpaši daudz vaboļu, kuras pieder Scirtidae dzimtai. To kāpuri attīstās ūdenī. Konstatēti arī lapgrauži – spradži. Tie ir raksturīgi pļavu apdzīvotāji.

Konstatēts, ka DL piekrastē zoobentosa sugu sastāvs ir nabadzīgs. Konstatētas četras gliemežu sugas un viena gliemeņu suga. No gliemežiem dominē plaši izplatītā un bieži sastopamā asā ūdensspolīte *Anisus vortex*, purva dīķgliemezis *Stagnicola palustris* arī bija lielā skaitā, bet *Viviparus contectus* un lielā ūdensspolīte *Planorbarius corneus* bija mazskaitlīgi. Parastās apaļgliemenes *Sphaerium corneum* (?) bija daudzskaitlīgas. Kopumā ūdens gliemju fauna ir uzskatāma par nabadzīgu. Ūdens gliemju īpatņu skaits ir liels, tas liecina, ka pīles nav gliemežu limitējošais faktors.

Konstatēti stiklodi *Chaoboridae*. Tie ir planktoniski, plēsīgi kāpuri. Trīsuļodu kāpuru maz, lai gan dzīves apstākļi būtu piemēroti. No divspārņiem konstatēti dunduru *Tabanidae* un ziedmušu *Eristalis* sp. kāpuri. Pēdējie divi liecina par spēcīgu organisko piesārņojumu. Šai gadījumā “piesārņojumu” rada atmirušie augi. Par eitrofikāciju liecina arī ūdenszelišu klātbūtne. No dziļākajiem sedimentu slāņiem nāk sērūdeņradis un metāns, kas liecina par anaerobajiem procesiem sedimentos. Konstatēts, ka vaboļu daudzveidība ir ļoti zema. No airvabolēm dominēja pēc izmēra sīkā *Hydroporus* ģints suga, atrasts tikai viens *Ilybius* ģints īpatnis. Tipisku ūdeņu apdzīvotāju – ūdensmīļu *Hydrophilidae* ir izteikti maz, konstatēts tikai daži pēc izmēra sīkie *Enochrus affinis*, kas ir raksturīgi stāvošiem ūdeņiem. Citu dzimtu vaboles netika konstatētas. Retu un aizsargājamo ūdensvaboļu pastāvēšanai šeit apstākļi nav piemēroti.

Sprīžot pēc ūdensaugiem, maza varbūtība, ka šeit varētu dzīvot kādas retas un aizsargājamas sugas.

Kopumā dabas liegumā “Krēmeri” konstatēta tikai viena aizsargājama bezmugurkaulnieku suga – parka vīngliemezis *Helix pomatia*, kuras aizsardzībai nav nepieciešami īpaši teritorijas apsaimniekošanas pasākumi un kas izplatās ar cilvēka palīdzību. Otra nozīmīgākā bezmugurkaulnieku suga ir zaļais vītolgrauzis *Aromia moschata*. Sugas aizsardzībai nav nepieciešami pasākumi.

6. tabula. Retās un aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas dabas liegumā “Krēmeri”

Nosaukums	Latīn. nosaukums	SG	ES	ĪAS	IIS
Parka vīngliemezis	<i>Helix pomatia</i> L.		X		X

Saīsinājumi:

SG – aizsardzības kategorija Latvijas Sarkanajā Grāmatā;

ES – Eiropas Savienības Direktīva par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu sugu aizsardzību 92/43/EEC, V pielikums;

ĪAS – īpaši aizsargājama suga, 1. pielikums 2000. gada 14. novembra MK noteikumiem Nr. 396;

IIS - ierobežojami izmantojama suga, 2. pielikums 2000. gada 14. novembra MK noteikumiem Nr. 396.

Abinieki

No abiniekiem tika konstatētas tikai zaļās vardes *Rana* sp.. Ūdenstilpē ļoti bagāta zaļās vardes populācija. Īpatņi novēroti ikvienā ūdens peļķē. Ūdenī konstatēts arī mazais tritons *Triturus vulgaris*, kas nav aizsargājama suga. Lai gan Krēmeru dabas liegumā konstatēta zema abinieku daudzveidība, liegums ir izteikti piemērota teritorija plaši izplatīto abinieku dzīvei.

Rāpuļi

DL ziemeļdaļā uz bebru nogāztiem kokiem novērota pļavas ķirzaka. Plaši izplatīta un ekoloģiski plastiska suga. Pēc vietējo iedzīvotāju teiktā teritorijā dzīvo zalkši, taču teritorijas apsekošanas laikā neviens nav novērots.

3.5. Dabas lieguma vērtību apkopojums un pretnostatījums

Dabas lieguma teritorija ir Rīgas pilsētai nozīmīga putnu ligzdošanas vieta. Šeit sastopamas Latvijā un Eiropā aizsargājamas putnu sugas.

Lieguma teritorijai ir arī sociāli ekonomiskā vērtība – teritoriju varētu izmantot gan apbūvei, gan ostas saimnieciskajām vajadzībām. Apsaimniekojot teritoriju ir jāatrod līdzsvars starp cilvēka un dabas interesēm.

Dabas liegumam “Krēmeri” dabas un sociālekonomisko vērtību pretnostatījums dots 7. tabulā.

7.tabula. Dabas lieguma “Krēmeri” dabas un sociālekonomisko vērtību pretnostatījums

	Dabas vērtība	Sociālekonomiskā vērtība
Dabas lieguma teritorijas biotopi	Biotopi retu un aizsargājamu putnu sugu dzīvotnes.	Teritorija atrodas ostas attīstības zonā, apgrūtina ostas saimniecisko darbību
Aizsargājamās putnu sugas	Nepieciešamas reto sugu dzīvotspējīgu populāciju saglabāšanā.	Daudzām retām sugām nepieciešamais biotops ir izmantojams rekreācijai; šeit ir iespējas attīstīt tūrisma infrastruktūru
Ūdenstilpe	Nepieciešamas reto sugu dzīvotspējīgu populāciju saglabāšanā.	Izmanto makšķerēšanai un rekreācijai.

4. Teritorijas saglabāšanas mērķi

4.1. Teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķi

Atjaunota ainaviski pievilcīga, retu, izzūdošu putnu sugu un ūdensputnu ligzdošanai, atpūtai un vides izziņai piemērota teritorija

4.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam

I Administratīvie pasākumi

- 4.2.1. Precizētas robežas un dabas lieguma teritorija ierakstīta zemesgrāmatā
- 4.2.2. Sakārtotas pašvaldības struktūrvienību un zemes lietotāju attiecības dabas liegumā apsaimniekošanā

II Teritorijas dabas vērtību saglabāšana

- 4.2.3. Veikti biotopu (niedrāja un pļavas) apsaimniekošanas pasākumi teritorijas putnu un abinieku faunas atjaunošanai un daudzveidības palielināšanai 12 ha platībā

III Sabiedrības informēšanas un teritorijas labiekārtošanas pasākumi

- 4.2.4. Nodrošināta informācijas pieejamība par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas vērtībām un apsaimniekošana
- 4.2.5. Izveidota nepieciešamā infrastruktūra teritorijas izmantošanai vides izziņai un apsaimniekošanai

IV Monitorings

- 4.2.6. Regulāri veikts izpildīto apsaimniekošanas pasākumu ietekmes monitorings

5. Apsaimniekošanas pasākumi

Dabas liegumā "Krēmeri" kopš tā dibināšanas 1993.gadā diemžēl nav veikta tā apsaimniekošana. Tas radījis negatīvas izmaiņas dabas lieguma "Krēmeri" ornitofaunā - retu un aizsargājamo putu sugu skaits ir ievērojami samazinājies. Lai nodrošinātu dabas liegumam noteikto ilgtermiņa un īstermiņa mērķu sasniegšanu, nepieciešams veikt apsaimniekošanas pasākumu kompleksu, kas ietver administratīvos, dabas vērtību saglabāšanas, sabiedrības informēšanas un teritorijas labiekārtošanas, kā arī monitoringa pasākumus. Tie ir plānoti tuvākajam apsaimniekošanas periodam 5 gadiem, t.i. no 2007. līdz 2011. gadam.

Lai nodrošinātu dabas lieguma ilgtermiņa mērķa "atjaunota ainaviski pievilcīga, retu, izzūdošu putnu sugu un ūdensputnu ligzdošanai, atpūtai un vides izziņai piemērota teritorija" nozīmīga ir niedru augšanas ierobežošana, smiltāja atjaunošana, teritorijas labiekārtojuma izveide un regulāra atkritumu savākšana dabas liegumā un tam blakus esošajās teritorijās. Apsaimniekošanas pasākumu kompleksa ieviešana plānota pārsvarā no Rīgas Vides aizsardzības fonda līdzekļiem, kā arī Latvijas vides aizsardzības fonda līdzekļiem. Ja dabas lieguma "Krēmeri" apsaimniekošanas pasākumus iekļauj vienotā Rīgas ĪADT apsaimniekošanas programmā, tad kopā šai teritorijai var pieprasīt līdzekļus no ES fondiem.

Nodaļā sniegts kopsavilkums par apsaimniekošanas pasākumiem īstermiņa mērķu sasniegšanai. Teritorijas apsaimniekošanas periodam izvirzīti 6 mērķi un to sasniegšanai plānoti 30 pasākumi.

Visi pasākumi atkarībā no to nozīmības un prioritātes dabas lieguma apsaimniekošanā iedalīti prioritāros (I), būtiskos (II) un vēlamos (III) pasākumos.

Apsaimniekošanas pasākumi ir sagrupēti pa noteiktajiem īstermiņa mērķiem. Katrai pasākumu grupai sniegts īss pasākumu apraksts un to apkopojums tabulās. Tajās norādīta informācija par pasākuma prioritāti, izpildes termiņiem, iespējamās izmaksas, potenciālais izpildītājs un finansu avots, pasākuma izpildes rādītāji. Izmaksas sniegtas, ievērojot 2006. gada cenas. Turpmākajos gados plāna realizācijas gaitā, pieaugot inflācijai, pasākumu izmaksas ir jāpārrēķina atbilstoši tai.

Teritorijas apsaimniekošanas mērķi tāpat kā pasākumi to sasniegšanai ir savstarpēji saistīti un tikai visa pasākumu kompleksa realizēšana var nodrošināt izvirzītā ilgtermiņa mērķa sasniegšanu.

Kopsavilkums par teritorijas apsaimniekošanas pasākumiem sniegts 8. tabulā.

5.1. Administratīvie pasākumi

Mērķis: 4.2.1. Precizētas robežas un dabas lieguma teritorija ierakstīta zemesgrāmatā

4.2.1.1. Priekšlikumu iesniegšana Vides ministrijā dabas lieguma robežu precizējumiem

Dabas lieguma robežu apraksts LR MK 15.06.1999. noteikumu Nr. 212 "Noteikumi par dabas liegumiem" 160. pielikumā ir neprecīzs, kas var radīt neskaidrības teritorijas apsaimniekošanā attiecībā ar blakus esošo zemes gabalu īpašniekiem. Šā dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā ir sagatavots dabas lieguma robežu precizējumu priekšlikums (5. pielikums). Pasākumā paredzēts robežu apraksta precizējumus iesniegt Vides ministrijas Dabas aizsardzības departamentā grozījumu gatavošanai minētajos MK noteikumos.

Pasākums ir prioritārs.

4.2.1.2. Vienošanās ar Vides ministriju par teritorijas ierakstīšanu zemesgrāmatā

Dabas lieguma "Krēmeri" aizsardzības statusu ir noteicis Ministru Kabinets. Saskaņā ar LR likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" 33. panta 3. sadaļas nosacījumiem, zeme dabas liegumos ir ierakstāma zemesgrāmatā uz valsts vai pašvaldības vārda saskaņā ar likumu "Par valsts un pašvaldību zemes īpašuma tiesībām un to nostiprināšanu zemesgrāmatās". Teritorijai nav valsts izveidotas administrācijas. Tādos gadījumos teritorijas pārvaldes funkcijas veic pašvaldība (Rīgas dome). Lai sekmīgi īstenotu dabas lieguma pārvaldi un apsaimniekošanu, ir nepieciešams tā teritoriju ierakstīt zemesgrāmatā. Pasākumā paredzēts vienoties ar Vides ministriju par to, uz kā vārda – valsts vai Rīgas pašvaldības – un par kādiem finansu līdzekļiem dabas liegums tiks ierakstīts zemesgrāmatā.

Plāna izstrādes laikā jau notiek darba sarunas un sarakste starp Rīgas pašvaldību un Vides ministriju, kas uzskatāms par šā pasākuma ieviešanas sākumu.

Organizējot šo darbu svarīgi ņemt vērā, ka dabas liegums atrodas uz zemesgabala daļas ar kadastra nr.01000980006, kurš atrodas Rīgas brīvostas pārvaldes lietojumā.

Pasākums ir prioritārs.

4.2.1.3. Dabas lieguma robežu uzmērīšana

Pēc 3.2.1.2. pasākuma vienošanās Vides ministrija vai Rīgas pašvaldība organizē dabas lieguma robežu uzmērīšanu, slēdzot līgumu ar juridisku vai fizisku personu, kam ir tiesības veikt šādus darbus. Tiek sagatavots dabas lieguma zemesgabala robežu plāns. Organizējot šo pasākumu, ir jārisina jautājums par zemesgabala nr.01000980006 dalīšanu vairākos zemesgabalos: dabas liegums, pārējā teritorija uz rietumiem no dabas lieguma.

Pasākums ir prioritārs.

4.2.1.4. Dabas lieguma ierakstīšana zemesgrāmatā

Pasākums ietver dokumentu iesniegšanu VZD Lielrīgas reģionālajā nodaļā un īpašuma tiesību noformēšanu ar ierakstu Zemesgrāmatas aktā, nosakot tajā īpaši aizsargājamas dabas teritorijas apgrūtinājumu.

Pasākums ir prioritārs.

Mērķis 4.2.2. Sakārtotas pašvaldības struktūrvienību un zemes lietotāju attiecības dabas lieguma apsaimniekošanā

4.2.2.1. Priekšlikumu sagatavošana pašvaldības pieņemtajos saistošajos noteikumos un valsts normatīvajos aktos

Dabas lieguma teritorija atrodas Rīgas ostas pārvaldes lietojumā. Saskaņā ar Rīgas domes 24.01.2006. nolikumu Nr.36 „Rīgas domes Vides departamenta nolikums” Rīgas pašvaldībā īpaši aizsargājamās dabas teritorijas ir Rīgas domes Vides departamenta pārraudzībā. Savukārt, dabas liegumam blakus esošās dārziņu teritorijas ir Kurzemes rajona izpilddirekcijas pārziņā. Rīgas pašvaldības policija kontrolē Rīgas domes saistošo noteikumu ievērošanu, t.sk. atkritumu apsaimniekošanas jomā. Teritorija regulāri tiek piesārņota ar sadzīves atkritumiem, gan tos ievēdot un izgāžot dabas liegumā (īpaši pie ZR daļai cauri ejošā ceļa), gan izmetot no dārziņiem. Īstenojot dabas aizsardzības plānu, turpmāk ir nepieciešams veikt dabas aizsardzības un teritorijas labiekārtošanas pasākumus. Tā kā teritorijas apsaimniekošanā pašvaldības ietvaros ir iesaistītas vairākas puses, ir nepieciešams izvērtēt katras puses līdzdalību teritorijas apsaimniekošanā. Pasākuma rezultātā, ja nepieciešams, tiek sagatavoti priekšlikumi pašvaldības pieņemtajiem saistošajiem noteikumiem vai valsts normatīvajiem aktiem un iesniegti atbildīgajām institūcijām grozījumu pieņemšanai minētajos dokumentos.

Ja grozījumi normatīvajos aktos un pašvaldības saistošajos noteikumos nav nepieciešami, visām šā plāna realizācijā iesaistītajām pusēm ir jāveic plānā ietvertu pasākumu izpildes organizēšana un stingra teritorijas kontrole (4.2.2.2. pasākums). Ja iesaistītās puses uzskata par nepieciešamu, tās var slēgt sadarbības līgumu, kurā precīzi, ievērojot katras puses iespējas, tiek noteikti: reidu grafiks teritorijas kontrolei, precizēts sadzīves atkritumu savākšanas grafiks, atskaitīšanās kārtība RD Vides departamentam par paveikto teritorijas apsaimniekošanā, uzraudzībā un kontrolē un citi jautājumi.

Pasākums ir prioritārs.

4.2.2.2. Teritorijas uzraudzība

Rīgas pašvaldības policija regulāri ietver dabas lieguma “Krēmeri” teritoriju reidos, lai kontrolētu Rīgas domes saistošo noteikumu ievērošanu teritorijā, īpaši pievēršot uzmanību nelikumīgai atkritumu izbēršanai teritorijā, pieprasot no blakus esošajām dārzenkopības sabiedrībām slēgt līgumus par atkritumu savākšanu un izvešanu uz pilsētas izgāztuvi Getļiņos un kontrolējot šo līgumu izpildi.

Valsts kontroli dabas liegumā īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzības un izmantošanas noteikumu ievērošanu (LR MK noteikumi Nr.415) veic Lielrīgas reģionālā vides pārvalde.

Pasākums ir prioritārs.

5.2. Teritorijas dabas vērtību saglabāšanas pasākumi

Mērķis 4.2.3. Veikti biotopu (niedrāja un pļavas) apsaimniekošanas pasākumi teritorijas putnu un abininieku faunas atjaunošanai un daudzveidības palielināšanai 12 ha platībā

Dabas lieguma apsaimniekošanas pasākumu izpildes vietas parādītas pielikumā 4. kartē.

4.2.3.1. Niedrāja pļaušana

Teritorijā strauji izplatās niedres. Kopš aizsardzības statusa noteikšanas 1993.gadā ar niedrēm ir aizaugusi daļa atklātās ūdenstilpes un smiltājs. Tas savukārt ir pasliktinājis putnu ligzdošanas apstākļus, ir samazinājies gan bridējputnu, gan smiltājā ligzdojošo putnu skaits.

Pasākumā paredzēts pļaut niedres visā mitrāja teritorijā un bijušajā smiltājā daļā, kura pašlaik vēl nav aizaugusi ar krūmiem, apmēram 6,5 ha platībā. Niedres pļaujamas joslās (platums apmēram 30 - 40 m), nākamajā gadā pļaujot iepriekšējā gadā nepļauto joslu. Pļaušanai ieteicamais laiks ir jūlija otrā puse un augusts (pēc ligzdošanas sezonas), kad augi maksimāli ir izmantojuši sakneņos uzkrātās barības vielas.

Pasākums ir prioritārs.

4.2.3.2. Krūmu un atsevišķu koku izciršana, atvašu pļaušana

Dabas lieguma ZR daļa, kur atradās smiltājs ir aizaudzis ar kūmiem un kokiem. Teritorijas dabas aizsardzības nozīme ir samazinājusies, jo tās aizaugšanas dēļ putnu sugu sastāvs gadu gaitā ir samazinājies. Šis faktors sāka izpausties jau pirms lieguma dibināšanas, un jau pēc tā izveides bija nepieciešams veikt apsaimniekošanas pasākumus, lai pasargātu teritoriju no aizaugšanas. Lai atjaunotu teritorijas ornitoloģisko vērtību un arī radītu apstākļus aizsargājamā smilšu krupja un lielā tritona ienākšanai dabas lieguma faunā, teritorijā ir nepieciešams izcirst krūmus un atsevišķus kokus.

Izcērtamas teritorijas aprakstā minētās invazīvās sugas, kuras no dārziem ir izplatījušās pļavā.

Kopumā koki un krūmi izcērtami apmēram 5 ha. Svarīgi vispirms ir izcirst kokus un krūmus smiltājā no mitrāja puses un plānotās izziņas takas apkārtnē, kā arī atsevišķos krūmus niedrējā (apmēram 2,5 ha). Dabas lieguma ziemeļu daļā aiz ceļa (arī apmēram 2,5 ha) izcērt kokus un krūmus, veidojot estētiski pievilcīgu dabisku ainavu. Pirms ciršanas, ja nepieciešams var pieaicināt speciālistu, kurš sniedz ieteikumus šādas ainavas izveidošanai.

Koku un krūmu izciršanai ieteicamais laiks ir rudens un ziemas periods: no augusta līdz marta beigām. Koku un krūmu ciršanu nedrīkst veikt no 30. marta līdz 30. jūlijam - putnu ligzdošanas periodā.

Pasākums ir prioritārs.

4.2.3.3. Pļavas pļaušana

Pēc koku un krūmu izciršanas veicama regulāra pļavas un bijušās smiltāja teritorijas pļaušana. Pļaušanai ieteicamais laiks ir jūlija otrā puse un augusts. Pļaujot šo teritoriju, iespējama arī aizsargājamām dzegužpirkstītēm piemērota biotopa veidošanās.

Pasākums ir prioritārs.

4.2.3.4. Ieteikumu izstrāde mākslīgo ligzdu izveidošanai

Dabas lieguma ornitofaunas sastāvs pēdējo 20 gadu laikā ir ievērojami sašaurinājies. Kā jau aprakstīts šā plāna 3.4.2. nodaļā primārais iemesls lielo ķīru kolonijas izzušanai dabas liegumā ir Ziemeļeiropas populācijas vispārēja depresija. Otrs iemesls ir arī pieaugoša lieguma aizaugšana ar niedrēm.

Šajā plānā jau ir uzsvērts, ka biotopu apsaimniekošana paaugstinās teritorijas ornitoloģiskās un dabas aizsardzības vērtības. Lai sekmētu kajjveidīgo, īpaši lielo ķīru, atgriešanos dabas liegumā, ir nepieciešams, uzstādīt mākslīgās ligzdas. Pasākumā paredzēts, pēc biotopu atjaunošanas pasākumu veikšanas 3 gadus pēc kārtas, apsekot teritoriju un izstrādāt ieteikumus mākslīgo ligzdu izveidošanai. Tajos jāietver ligzdu izvietojuma shēma, skaits, materiālu un ligzdu izveidošanas apraksts, izmaksu aprēķins. Ieteikumus drīkst sagatavot speciālists ornitoloģijā, LU bioloģijas institūta ornitoloģijas laboratorija vai Latvijas Ornitoloģijas biedrība. Ieteikumu izstrādē izmantojama pieredze mākslīgo ligzdu veidošanā citur Latvijā un ārzemēs (C. Fleu, 1993 un citi).

Pasākums ir būtisks (II prioritāte).

4.2.3.5. Mākslīgo ligzdu izveidošana un uzstādīšana niedrājā

Pasākumā plānots izveidot mākslīgās ligzdas un izvietot tās dabas liegumā. Darbs veicams atbilstoši speciālistu izstrādātajiem ieteikumiem (4.2.3.5. pasākums) dabas lieguma apsaimniekošanas perioda otrajā pusē 2010. un 2011. gadā.

Pasākums ir būtisks (II prioritāte).

5.3. Sabiedrības informēšanas un teritorijas labiekārtošanas pasākumi

Mērķis 4.2.4. Nodrošināta informācijas pieejamība par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas vērtībām un apsaimniekošanu

4.2.4.1. Informācijas stendu uzstādīšana un esošā stenda demontāža

Dabas lieguma ZA malā pie autobusa "3A" galapunkta atrodas informācijas stends (uzstādīts 2002.g). Joslā starp liegumu un ielu ir bijusi zaru un skaidu izgāztuve. Šobrīd teritorija gar esošo stendu nav apmeklētājiem ērti pieejama. Tādēļ tiks izvietoti 2 jauni stendi pie ceļa, kas iet cauri dabas liegumam - izziņas takas galos (4.2.5.1., 4.2.5.2. pasākums). Esošais stends ir demontējams. Jaunajos stendos izvietojama teritorijas karte, informācija par dabas lieguma vērtībām, apsaimniekošanu un uzvedības noteikumi.

Informācijas stendu skiču un dizaina izstrādei ieteicams izmantot Dabas aizsardzības pārvaldes sagatavoto rokasgrāmatu "Īpaši aizsargājamo teritoriju vienotais stils".

Pasākums ir būtisks (II prioritāte).

4.2.4.2. Informācijas stendu uzturēšana

Nepieciešamības gadījumā (bojājumu dēļ, radusies jauna stendā izvietojama informācija vai tml.) stendi tiek atjaunoti. Aktuālā informācija par ornitofaunas izmaiņām un veikto apsaimniekošanas pasākumu rezultātiem it atjaunojama vismaz 1 reizi apsaimniekošanas periodā.

Pasākums ir būtisks (II prioritāte).

4.2.4.3. Informācijas zīmju izgatavošana un uzturēšana

Dabas lieguma teritorijas apzīmēšanai Rīgas domes Vides departaments 2006. gada pavasarī ir uzstādījis 6 informatīvās zīmes īpaši aizsargājamās teritorijas apzīmēšanai. Tās izgatavotas atbilstoši LR MK noteikumos Nr.415 1. pielikumā norādītajiem izmēriem un dizainam.

Lai informētu dabas lieguma apmeklētājus par apskatāmajiem objektiem parkā ir uzstādāmas informācijas zīmes ar virziena norādēm par izziņas taku, putnu novērošanas platformu un uzvedības noteikumiem (“Nemest atkritumus”, “Nebojāt labiekārtojumu” un tml.) Šīm zīmēm jābūt izgatavotām pēc vienota dizaina. Vēlamais materiāls – koks.

Informācijas zīmju skiču un dizaina izstrādei ieteicams izmantot Dabas aizsardzības pārvaldes sagatavoto rokasgrāmatu “Īpaši aizsargājamo teritoriju vienotais stils”.

Regulāri jāseko līdzi zīmju stāvoklim un jāatjauno vai jāuzstāda zīmes no jauna, ja tās ir sabojātas vai izpostītas.

Pasākums ir būtisks (II prioritāte).

4.2.4.4. Ceļu satiksmes zīmes “Iebraukt aizliegts” uzstādīšana

Lai mazinātu slodzi dabas lieguma teritorijā, ievedot tajā lielā daudzumā atkritumus, kā arī traucējumu putnu ligzdošanai, ir nepieciešams pie barjerām, kuras tiek uzstādītas ceļa slēgšanai (4.2.5.1. pasākums), uzstādīt un regulāri atjaunot ceļu satiksmes zīmes “Iebraukt aizliegts”. Pasākums veicams kopā ar 4.2.5.1. pasākumu.

Pasākums ir būtisks (II prioritāte).

4.2.4.5. Informatīvās lapas izdošana par dabas liegumu

Šobrīd par dabas liegumu “Krēmeri” ir pieejama īsa informācija bukletā “Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas Rīgas pilsētā”. Ja teritorija tiek labiekārtota un tajā ir apmeklētāji, par teritoriju ir nepieciešama plašāka informācija. Pasākumā paredzēts izdot informācijas lapu par dabas liegumu. Tajā aprakstāmas dabas lieguma vērtības, to apsaimniekošana, īsa Voleru un Krēmeru vēsture, kā arī ietverama teritorijas karte un fotoattēli.

Pasākums ir būtisks (II prioritāte).

4.2.4.6. Informācijas ievietošana un atjaunošana par dabas liegumu Rīgas pašvaldības mājas lapā

Šobrīd Rīgas pašvaldības mājas lapā netiek ievietota informācija par Rīgas īpaši aizsargājamām dabas teritorijām. Pasākumā paredzēts ievietot informāciju par dabas lieguma “Krēmeri” dabas vērtībām, ornitofaunas atjaunošanos un apsaimniekošanu Rīgas pašvaldības mājas lapā, tā padarot informāciju pieejamāku tai sabiedrības daļai, kura iegūst informāciju Internetā.

Pasākumu ieteicams veikt par visām Rīgas ĪADT.

Pasākums ir vēlams (III prioritāte).

Mērķis 4.2.5. Izveidota nepieciešamā infrastruktūra teritorijas izmantošanai vides izziņai un apsaimniekošanai

Plānoto dabas lieguma infrastruktūras elementu izvietojums parādīts pielikumā 5. kartē.

4.2.5.1. Ceļa slēgšana

Šā plāna izstrādes gaitā ir diskutēts par nepieciešamību slēgt cauri dabas liegumam esošo ceļu. 1998.gadā SIA "Kilbe" (iznomā dabas liegumam blakus esošo teritoriju) vēlējusies veikt ceļa projektēšanu savām saimnieciskajām vajadzībām. Rīgas domes struktūrvienības nav devušas atļauju projektēšanai. Dabas aizsardzības plāna sabiedriskās apspriešanas sanāksmē 21.08.2006. SIA "Kilbe" pārstāvis ir informējis, ka SIA "Kilbe" šis ceļš nav nepieciešams un citu pastāvīgu lietotāju ceļam nav.

Lai mazinātu slodzi dabas lieguma teritorijā, ievēdot tajā lielā daudzumā atkritumus, kā arī traucējumu putnu ligzdošanai, ir nepieciešamas slēgt minēto ceļu. Pasākums ietver 2 atslēdzamu barjeru uzstādīšanu abos ceļa galos. Ieteicamais materiāls koks ar iestrādātu metāla armatūru. Zemē barjeras ierokamas vismaz 1 m dziļumā, pamatam liekot šķērskokus, var veikt arī barjeru iebetonēšanu. Pie barjerām uzstādāmas ceļu satiksmes zīmes autotransporta iebraukšanas ierobežošanai.

Pasākums ir būtisks.

4.2.5.2. Dabas lieguma labiekārtojuma projekta izstrāde

Šobrīd teritorijā ir vairākas iestaigātas takas teritorijas bijušā smiltājā. Niedrāja ziemeļu daļā ir maksšķernieku iestaigātas takas, kuras ved uz atklāto ūdenstilpi. Tās parasti ir applūdušas un nav apmeklētājiem brīvi pieejamas. Teritorijā ir plānots ierīkot izziņas taku ar koka segumu, kura ved no ceļa gar niedrāja ziemeļu malu, pāri smiltājam teritorijas rietumos, paredzot iespēju atgriezties uz takas sākumu pa ceļu, kurš iet cauri dabas liegumam. Pie ūdenstilpes niedrājā ierīkojama putnu novērošanas platforma (augstums apmēram 4 metri), uz kuru arī ved koka seguma taka. Takā izvietojamas informācijas zīmes, daži soliņi, atkritumu urnas pie soliņiem, informācijas stendiem, mazie informācijas stendi par biotopiem, putniem un apsaimniekošanas pasākumiem. Pie ceļa, kur sākas izziņas taka, paredzēts ierīkot automašīnu novietni 3 automašīnām. Takas novietojums jāsaskaņo ar ornitologiem, lai apmeklētāji būtu optimālā attālumā no ligzdojošiem putniem, netraucējot tos.

Pasākumā paredzēts pieprasīt un saņemt no Rīgas būvvaldes plānošanas un arhitektūras uzdevumu, tehniskos noteikumus, projektēšanu un tehniskā projekta saskaņošanu.

Pasākums ir būtisks (II prioritāte).

4.2.5.3. Dabas lieguma labiekārtojuma ierīkošana

Atbilstoši izstrādātajam un apstiprinātajam labiekārtojuma tehniskajam projektam tiek būvēts labiekārtojums. Izpildītāji tiek noskaidroti iepirkuma procedūrā. Darbus var veikt firma, kurai ir licence būvdarbu veikšanai. Darbus beidzot, objekts tiek nodots ekspluatācijā.

Pasākums ir būtisks (II prioritāte).

4.2.5.4. Dabas lieguma labiekārtojuma uzturēšana

Pasākums ietver regulāru sekošanu līdzī uzbūvētā labiekārtojuma stāvoklim. Bojājumu gadījumos labiekārtojums tiek salabots, informācijas zīmes un informācija stendos atjaunota.

Pasākums ir būtisks (II prioritāte).

4.2.5.5. *Atkritumu savākšana teritorijā*

Teritorija pašlaik tiek regulāri piesārņota ar sadzīves atkritumiem. Pasākums ietver vienreizēju akciju, savācot dabas liegumā izmestos atkritumus un nogādājot tos uz pilsētas izgāztuvi.

Pasākums ir prioritārs.

4.2.5.6. *Atkritumu urnu uzstādīšana un atjaunošana*

Teritorijā lielos daudzumos tiek izmesti sadzīves atkritumi. Šobrīd dabas liegumā nav izvietotas atkritumu urnas. Pasākums ietver atkritumu urnu uzstādīšanu un uzturēšanu līdz dabas lieguma labiekārtojuma izbūvēšanai (4.2.5.2. pasākums). Ja nav iespējams uzstādīt urnas, tad sezonā no aprīļa līdz oktobrim (ieskaitot) ir jāizvieto 2 atkritumu konteineri pie ceļa, kurš iet cauri dabas liegumam.

Pasākums ir prioritārs.

4.2.5.7. *Regulāra atkritumu vākšana un izvešana uz pilsētas izgāztuvi*

Pasākums ietver regulāru teritorijā samesto atkritumu vākšanu un aizvešanu uz pilsētas izgāztuvi. Teritorijā atkritumi tiek vākti regulāri: pavasarī, vasarā un rudenī vismaz 1 reizi nedēļā, ziemā – vismaz 1 reizi mēnesī. Vienošanās par atkritumu savākšanas kārtību un atbildīgajiem ir ietverama sadarbības līgumā par teritorijas apsaimniekošanu (skat. 4.2.2.1. pasākuma aprakstu).

Pasākums ir prioritārs.

4.2.5.8. *Šķeldas novietošanas laukuma norobežošana no dabas lieguma teritorijas*

Daļu no zemesgabala ar kadastra numuru 01000980006, kurā izvietojas arī dabas liegums, no Rīgas brīvostas pārvaldes iznomā SIA "Kilbe". Nomas līgums noslēgts līdz 2008.gada 26. augustam. Zemesgabalā lielos daudzumos tiek izvietota šķelda, zari, kuri periodiski tiek izvesti no teritorijas. Taču iespējams, gadījumos, kad šķelda tiek sabērta lielās kaudzēs, tā nonāk arī dabas lieguma teritorijā. Tādēļ pēc dabas lieguma robežu precizēšanas (4.2.1.1. pasākums), ja iznomātā teritorija arī turpmāk tiek izmantota šķeldas novietošanai, tā ir ierobežojama ar nožogojumu. Pasākums tiek veikts par SIA "Kilbe" līdzekļiem.

Pasākums ir vēlams (III prioritāte).

4.2.5.9. *Atkritumu savākšanas sistēmas sakārtošana un regulāra tās realizācijas kontrole blakusesošajās dārzenkopības sabiedrībās*

Blakus dabas lieguma dienvidrietumu un daļai ziemeļaustrumu robežas izvietojas dārzenkopības sabiedrības. Lielākā daļa no tām atrodas Rīgas brīvostas pārvaldes teritorijā. Pasākumā paredzēts slēgt līgumus ar dārzenkopības sabiedrībām un veikt regulāru kontroli par to izpildi. Līgumos kā obligāta prasība ir ietverama atkritumu savākšana dārzenkopības sabiedrības apsaimniekotajā teritorijā un 5 m robežās dabas liegumā, kā arī izvešana uz pilsētas izgāztuvi. Pasākumu veic Rīgas brīvosta pārvalde.

Pasākums ir prioritārs.

5.4. Monitorings un izpēte

Mērķis 4.2.6. Regulāri veikts izpildīto apsaimniekošanas pasākumu ietekmes monitorings

4.2.6.1. Ornitofaunas monitorings

Vienlaikus ar biotopu apsaimniekošanas pasākumu veikšanu (niedrāja pļaušana, krūmu un koku izciršana, pļavas un bijušā smiltāja pļaušana – 4.2.3.1. – 4.2.3.3. pasākumi) ir veicama dabas lieguma putnu sugu uzskaitē, lai iegūtu informāciju par veikto pasākumu ietekmi uz putnu faunas izmaiņām. Monitorings apsaimniekošanas perioda laikā veicams katru gadu – 2 reizes gadā. Pamatojoties uz monitoringa rezultātiem un Rīgas pilsētā gūto pieredzi zīriņu kolonijas atjaunošanā Zaķusalā, sagatavojot apsaimniekošanas pasākumus nākamajam apsaimniekošanas periodam, ir nepieciešams izvērtēt zīriņu un citu kaijveidīgo kolonijas atjaunošanas iespējas dabas liegumā.

Pasākums ir prioritārs.

4.2.6.2. Abinieku un bezmugurkaulnieku faunas izpēte

Liegums ir piemērota teritorija plaši izplatīto abinieku dzīvei. Šā plāna izstrādes laikā veiktās teritorijas izpētes rezultātu izvērtējumā uzsvērts, ka, veicot biotopu atjaunošanas krūmu un koku izciršanu, niedru un smiltāja pļavas pļaušanu, ir iespējama aizsargājamo dzīvnieku - smilts krupja un lielā tritona ienākšana dabas liegumā.

Tāpat, veicot minētos biotopu atjaunošanas pasākumus, teritorijā var palielināties spāru, tostarp aizsargājamo, daudzveidība.

Tādēļ šajā apsaimniekošanas periodā vienu reizi – 2010.gadā ir jāveic atkārtota abinieku un spāru izpēte teritorijā. Gadījumā, ja tiek konstatētas iepriekšminētās aizsargājamās sugas vai arī citas, ir jāizstrādā monitoringa programma, kura ir iekļaujama teritorijas apsaimniekošanas pasākumos nākamajam periodam no 2012.gada.

Pasākums ir prioritārs.

4.2.6.3. Veģētācijas monitorings dabas lieguma apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes novērtēšanai

Biotopu apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitoringam tiek ierīkoti 6 parauglaukumi (katrs 3 x 3 m) niedrājā, krūmu izciršanas teritorijā, veidojamā smiltājā, lai sekotu līdz izmaiņām niedrāja izplatībā, smiltāja atjaunošanās procesam, sugu sastāva izmaiņām. Monitorings apsaimniekošanas perioda laikā veicams katru otro gadu.

Pasākums ir būtisks (II prioritāte).

8. tabula. Apsaimniekošanas pasākumi 2007. – 2011. gadam

Nr.	Pasākums	Prioritāte*	Izpildes termiņš, gads	Iespējamās izmaksas, Ls **	Iespējamais finansu avots	Atbildīgais, izpildītājs	Izpildes rādītāji
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
I Administratīvie pasākumi							
4.2.1. Precizētas robežas un dabas lieguma teritorija ierakstīta zemesgrāmatā							
4.2.1.1.	Priekšlikumu iesniegšana Vides ministrijā dabas lieguma robežu apraksta precizējumiem	I	2007.g. I puse	-	-	RD Vides departaments	Dabas lieguma precizētais robežu apraksts iesniegts Vides ministrijas Dabas aizsardzības departamentā MK noteikumu grozījumu sagatavošanai.
4.2.1.2.	Vienošanās ar Vides ministriju par teritorijas ierakstīšanu zemesgrāmatā	I	2007.g. I puse	-	-	RD Vides departaments, VidM Dabas aizsardzības departaments	Panākta vienošanās starp Vides ministriju un Rīgas pašvaldību par to, uz kā vārda dabas liegums tiek ierakstīts zemesgrāmatā.
4.2.1.3.	Dabas lieguma robežu uzmērīšana	I	2007.g. II puse	2000 Ls	Latvijas VAF vai Rīgas VAF	RD Vides departaments vai Vides ministrija	Izgatavots zemesgabala robežu plāns.
4.2.1.4.	Dabas lieguma ierakstīšana zemesgrāmatā	I	2008.g. I puse	500 Ls	Latvijas VAF vai Rīgas VAF	RD Vides departaments vai Vides ministrija, VZD Lielrīgas reģionālā nodaļa	Dabas lieguma teritorija ierakstīta zemesgrāmatā uz valsts vai pašvaldības vārda.

4.2.2. Sakārtotas pašvaldības struktūrvienību un zemes lietotāju attiecības dabas lieguma apsaimniekošanā							
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
4.2.2.1.	Priekšlikumu sagatavošana pašvaldības pieņemtajos saistošajos noteikumos un valsts normatīvajos aktos	I	2007.g. I puse	-	-	RD Vides departaments, Rīgas Kurzemes rajona izpilddirekcija, Rīgas PP un Rīgas brīvostas pārvalde	Sagatavoti priekšlikumi pašvaldības pieņemtajiem saistošajiem noteikumiem vai valsts normatīvajiem aktiem un iesniegti atbildīgajām institūcijām grozījumu pieņemšanai minētajos dokumentos. Ja priekšlikumu izstrāde nav nepieciešama tad tiek realizēts šis plāns atbilstoši tajā ietvertajām prioritātēm un veikta teritorijas kontrole.
4.2.2.2.	Teritorijas uzraudzība	I	2007. – 2011.g.	1500	Rīga domes līdzekļi	Rīgas PP Lielrīgas RVP	Regulāri tiek veikta teritorijas uzraudzība, nodrošinot ĪADT aizsardzības un apsaimniekošanas un Rīgas domes saistošo noteikumu ievērošanu.
II Teritorijas dabas vērtību saglabāšana							
4.2.3. Veikti biotopu (niedrāja un pļavas) apsaimniekošanas pasākumi teritorijas putnu un abinieku faunas atjaunošanas nodrošināšanai 12 ha platībā							
4.2.3.1.	Niedrāja pļaušana	I	2007. – 2011.g.	65 Ls/ha	Rīgas VAF	RD Vides departaments, slēdzot līgumu ar izpildītāju	Ierobežota mitrāja aizaugšana ar niedrēm 6,5 ha platībā, tā radot labvēlīgākus apstākļus putnu ligzdošanai teritorijā.
4.2.3.2.	Krūmu un koku izciršana aizaugušajā smiltāja daļā	I	2007.g.	600 Ls	Rīgas VAF	RD Vides departaments, slēdzot līgumu ar izpildītāju	Izcirsti koki un krūmi, t.sk. invazīvās sugas teritorijās, kurās paredzēts atjaunot pļavu un kopt niedrāju 2,5 ha platībā, kā arī veikta krūmu un koku izciršana abpus ceļam, veidojot ainavu vēl 2,5 ha platībā.
4.2.3.3.	Pļavas pļaušana	I	2008. – 2011.g.	350 Ls/katru gadu	Rīgas VAF	RD Vides departaments, slēdzot līgumu ar izpildītāju	Pārtraukta smiltāja un niedrāja aizaugšana 2 ha platībā, tā radot labvēlīgākus apstākļus putnu ligzdošanai teritorijā, abinieku un bezmugurkaulnieku dzīvei, kā arī padarot to pieejamāku apmeklētājiem.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
4.2.3.4.	Ieteikumu izstrāde mākslīgo ligzdu izveidošanai	II	2009.g.	600 Ls	Rīgas VAF	RD Vides departaments, slēdzot līgumu ar ekspertu ornitoloģijā, LU BI vai LOB	Sagatavoti ieteikumi (izvietojums, skaits, izveidošanas metode, materiāli, izmaksas) mākslīgo ligzdu izveidošanai.
4.2.3.5.	Mākslīgo ligzdu izveidošana un uzstādīšana nīdrājā	II	2010. – 2011.g.	Nosakāmas, veicot 4.2.3.5. pasākumu	Latvijas VAF Rīgas VAF	RD Vides departaments, slēdzot līgumu ar izpildītāju	Izveidotas mākslīgās ligzdas mazo zīriņu populācijas atjaunošanai dabas liegumā.

III Sabiedrības informēšanas un teritorijas labiekārtošanas pasākumi

Mērķis 3.2.4. Nodrošināta informācijas pieejamība par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas vērtībām un apsaimniekošanu

4.2.4.1.	Informācijas stendu uzstādīšana un esošā stenda demontāža	I	2009.g.	900 Ls	Rīgas VAF	RD Vides departaments	Izgatavoti un uzstādīti 2 informācijas stendi, kas informē par teritorijas dabas vērtībām. Demontēts esošais stends.
4.2.4.2.	Informācijas stendu uzturēšana	II	2010. – 2011.g.	350 Ls/gadā	Rīgas VAF	RD Vides departaments	Nepieciešamības gadījumā (bojājumu dēļ) stendi ir atjaunoti. Tie ir aktualizēti un atjaunoti vismaz 1 reizi apsaimniekošanas periodā.
4.2.4.3.	Informācijas zīmju uzstādīšana un uzturēšana	II	2007. - 2011g.	150 Ls/katru gadu	Rīgas VAF	RD Vides departaments	Tiek uzturētas un atjaunotas RD Vides departamenta uzstādītas informācijas zīmes, kas apzīmē ĪADT robežu. Tiek uzstādītas, uzturētas un atjaunotas virzienu norādes uz infrastruktūras objektiem un informācijas zīmes ar uzvedības noteikumiem. To daudzums – noteikts tehniskajā projektā.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
4.2.4.4	Ceļu satiksmes zīmes "Iebraukt aizliegts" uzstādīšana	II	2007.g.	300 Ls	Rīgas VAF	RD Vides departaments	Uzstādītas un regulāri atjaunotas 2 ceļu satiksmes zīmes "Iebraukt aizliegts" pie barjerām, kas slēdz ceļu autotransporta caurbraukšanai.
4.2.4.5.	Informatīvās lapas izdošana par dabas liegumu	II	2010.g.	500 Ls	Rīgas VAF	RD Vides departaments	Izdota informatīvā lapa par dabas lieguma ornifaunu, citām dabas vērtībām un apsaimniekošanu.
4.2.4.6.	Informācijas ievietošana un atjaunošana par dabas liegumu Rīgas pašvaldības mājas lapā	III	2009. – 2011.g.	-	-	RD Vides departaments	Informācija par dabas lieguma "Krēmeri" dabas vērtībām un apsaimniekošanu ievietota Rīgas pašvaldības mājas lapā un publiski pieejama sabiedrībai.
Mērķis 4.2.5. Izveidota nepieciešamā infrastruktūra teritorijas izmantošanai vides izziņai un apsaimniekošanai							
4.2.5.1.	Ceļa slēgšana	II	2007.g.	500 Ls	Rīgas VAF	RD Vides departaments	Uzstādītas 2 barjeras uz ceļa, slēdzot to autotransporta caurbraukšanai.
4.2.5.2.	Dabas labiekārtojuma projekta izstrāde	I	2008.g. II puse	1800 Ls	Rīgas VAF	RD Vides departaments, noskaidrojot izpildītāju iepirkuma procedūrā	Izstrādāts un Rīgas būvvaldē saskaņots tehniskais projekts.
4.2.5.3.	Dabas labiekārtojuma ierīkošana	I	2009.g.	Noskaidrojamā iepirkuma procedūrā	Latvijas VAF Rīgas VAF	RD Vides departaments, noskaidrojot izpildītāju iepirkuma procedūrā	Atbilstoši tehniskā projekta risinājumiem ierīkota izziņas taka, putnu novērošanas platforma un automašīnu (3 automašīnām) novietne.
4.2.5.4.	Dabas labiekārtojuma uzturēšana	II	2010. – 2011.g.	300 Ls/gadā	Rīgas VAF	RD Vides departaments	Labiekārtojums ir salabots bojājumu gadījumā.
4.2.5.5.	Atkritumu savākšana teritorijā	I	2007.g. I puse	350 Ls	Rīgas budžeta līdzekļi	RD Vides departaments	Savākti un izvesti uz pilsētas izgāztuvi.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
4.2.5.6.	Atkritumu urnu uzstādīšana un atjaunošana	I	2007.g. uzstādīšana 2008. – 2009.g. atjaunošana	200 Ls	Rīgas budžeta līdzekļi	RD Vides departaments,	Līdz labiekārtojuma izbūvei uzstādītas vismaz 6 atkritumu urnas, turpmāk tās tiek regulāri atjaunotas.
4.2.5.7.	Regulāra atkritumu vākšana un izvešana uz pilsētas izgāztuvi	I	2007. II puse – 2011.g.	750 Ls/katru gadu	Rīgas budžeta līdzekļi SIA “Kilbe” līdzekļi	RD Vides departaments, SIA “Kilbe”	Teritorijā regulāri tiek vākti atkritumi: pavasarī, vasarā un rudenī vismaz 1 reizi nedēļā, ziemā – vismaz 1 reizi mēnesī.
4.2.5.8.	Šķeldas novietošanas laukuma norobežošana no dabas lieguma teritorijas	III	2009.g.	Nosakāmi darba plānošanas gaitā	SIA “Kilbe”	SIA “Kilbe”, Rīgas brīvostas pārvalde,	Šķeldas novietnes laukums norobežots un novērsta skaidu bērsana dabas lieguma teritorijā.
4.2.5.9.	Atkritumu savākšanas sistēmas sakārtošana un regulāra tās realizācijas kontrole blakusesošajās dārzenkopības sabiedrībās	I	2007. – 2011.g.	Nosakāmi darba plānošanas gaitā	Dārzenkopības sabiedrību līdzekļi	Rīgas brīvostas pārvalde, Rīgas PP	Dabas liegumam blakus esošajos dārziņos tiek regulāri savākti atkritumi un izvesti uz pilsētas izgāztuvi.

IV Monitorings un izpēte

Mērķis 4.2.6. Regulāri veikts izpildīto apsaimniekošanas pasākumu ietekmes monitorings

4.2.6.1.	Ornitofaunas monitorings	I	2007. – 2011.g.	350 Ls/katru gadu	Rīgas VAF	RD Vides departaments, eksperti vai LOB	Regulāri iegūta informācija par dabas lieguma ornitofaunu un tās izmaiņām, t.sk. veikto apsaimniekošanas pasākumu rezultātā. Izvērtēta smiltāja izveidošanas nepieciešamība zīriņu kolonijas atjaunošanai.
----------	--------------------------	---	-----------------	-------------------	-----------	--	--

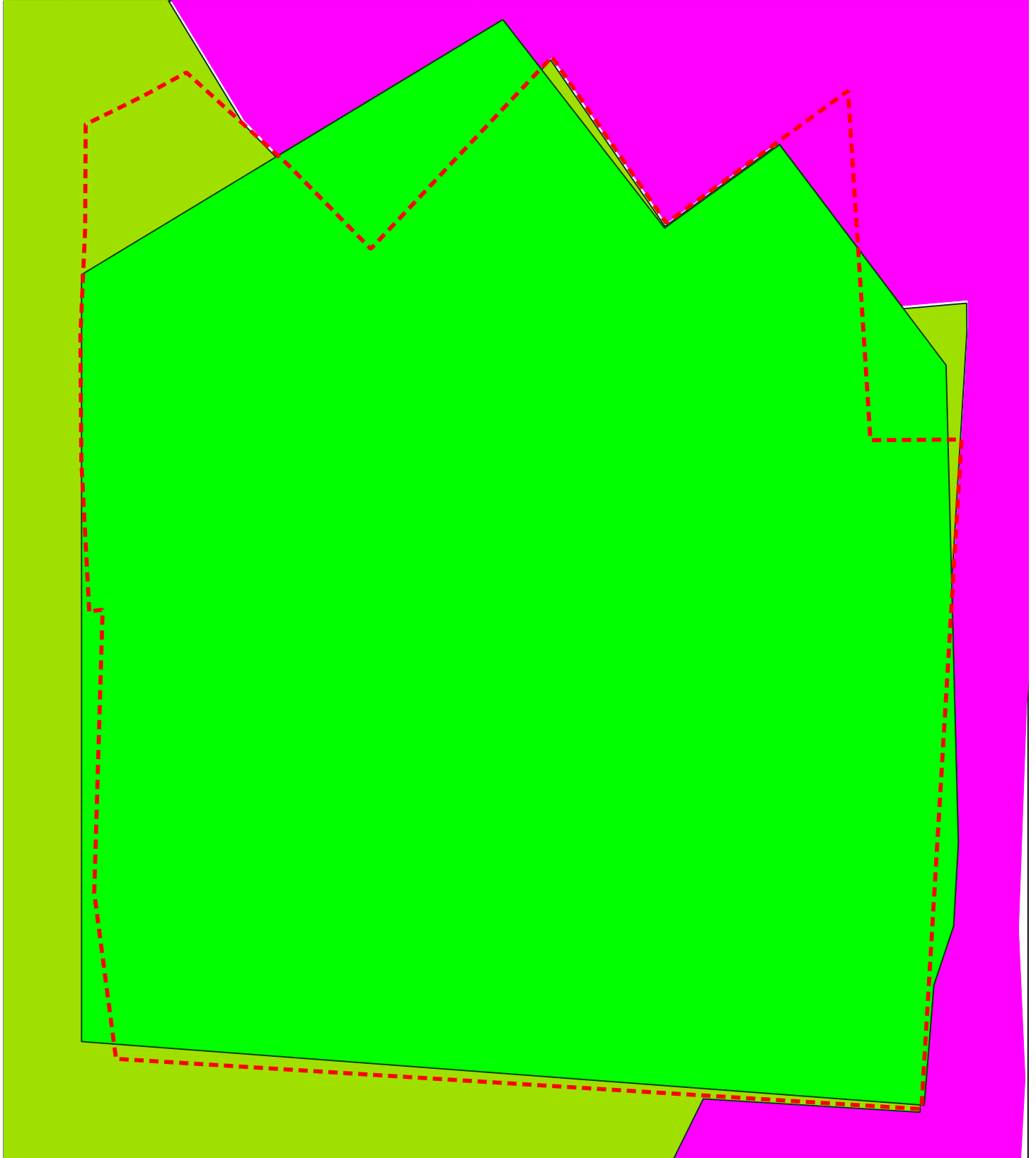
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
4.2.6.2.	Abinieku un bezmugurkaulnieku faunas izpēte	I	2010g.	300 Ls	Rīgas VAF	RD Vides departaments, eksperti	Iegūta informācija par smilšu krupja un lielā tritona, aizsargājamo spāru un citu bezmugurkaulnieku izplatību teritorijā Nepieciešamības gadījumā izstrādāta abinieku un bezmugurkaulnieku monitoringa programma nākamajam apsaimniekošanas periodam.
4.2.6.3.	Veģetācijas monitorings dabas lieguma apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes novērtēšanai	II	2007. – 2011.g.	250 Ls/katru otro gadu	Rīgas VAF	RD Vides departaments, eksperti	Regulāri iegūta informācija par dabas liegumā veikto pasākumu efektivitāti (niedrāja platību samazināšanās, smiltāja, tam tipisko augu sugu atjaunošanās).

Apzīmējumi:

- * I – prioritārs pasākums, II – būtisks pasākums, III – vēlams pasākums
- ** Izmaksas sniegtas, ievērojot 2006.gada cenas. Plāna realizācijas gaitā, pieaugot inflācijai, pasākumu izmaksas ir pārrēķināmas ņemot vērā inflācijas koeficientu.

Izmantotie literatūras avoti





1. Celmiņš Agris, 2005., Krēmeru dabas lieguma ornitofaunas raksturojums, Līgumdarba atskaite
2. Dzenis Edgars, 2001., Krēmeru dabas liegums, Līgumdarba atskaite
3. Enciklopēdija Rīga, 1988., Galvenā enciklopēdiju redakcija
4. Enģele Lelde, 2005., Dabas lieguma "Krēmeri" botāniskais raksturojums un priekšlikumi apsaimniekošanai, Līgumdarba atskaite
5. Ietekmes uz vidi stratēģiskā novērtējuma vides pārskats Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018.gadam., 2005., Rīgas vides centrs "Agenda 21"
6. Pope, A., 2005. Rīgas galvenā nomale, Rīga, Zelta grauds.
7. "Par Krēmeru dabas lieguma izveidošanu". 1993., Rīgas Kurzemes rajona pagaidu valdes lēmuma nr. 80/29 1. pielikums.
8. Spuņģis V., 2006., Krēmeru dabas lieguma dzīvnieki, Līgumdarba atskaite
9. Strazds M., Rīgas pilsētas ornitofauna, Latvijas Universitāte.
10. Rīgas Attīstības programma 2006. – 2012. gadam. 2005., Rīgas dome.
11. Fleu Chris, 1993., Nestboxes, Extracts from BTO Guide, The British Trust for Ornithology

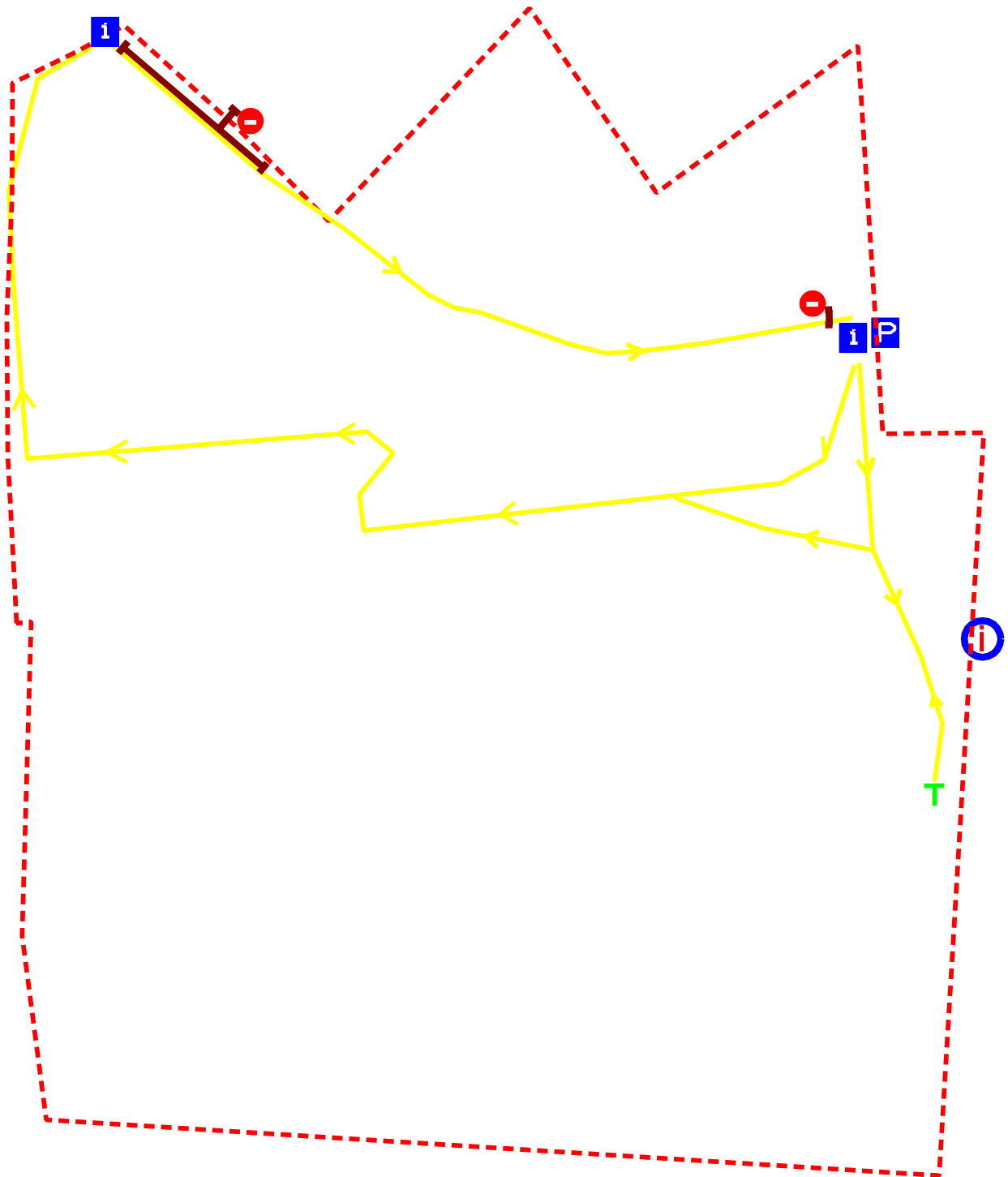


M 1:3000

1. karte Dabas lieguma "Kremeri" plānotā teritorijas izmantošana (Avots: Rīgas attīstības plans 2006.-2018.g.)

Apzīmējumi

-  - ražošanas un rūpniecības apbūves teritorijas
-  - apstādījumu un dabas teritorijas
-  - īpaši aizsargājamo dabas teritoriju robežas
-  - dabas lieguma robeža

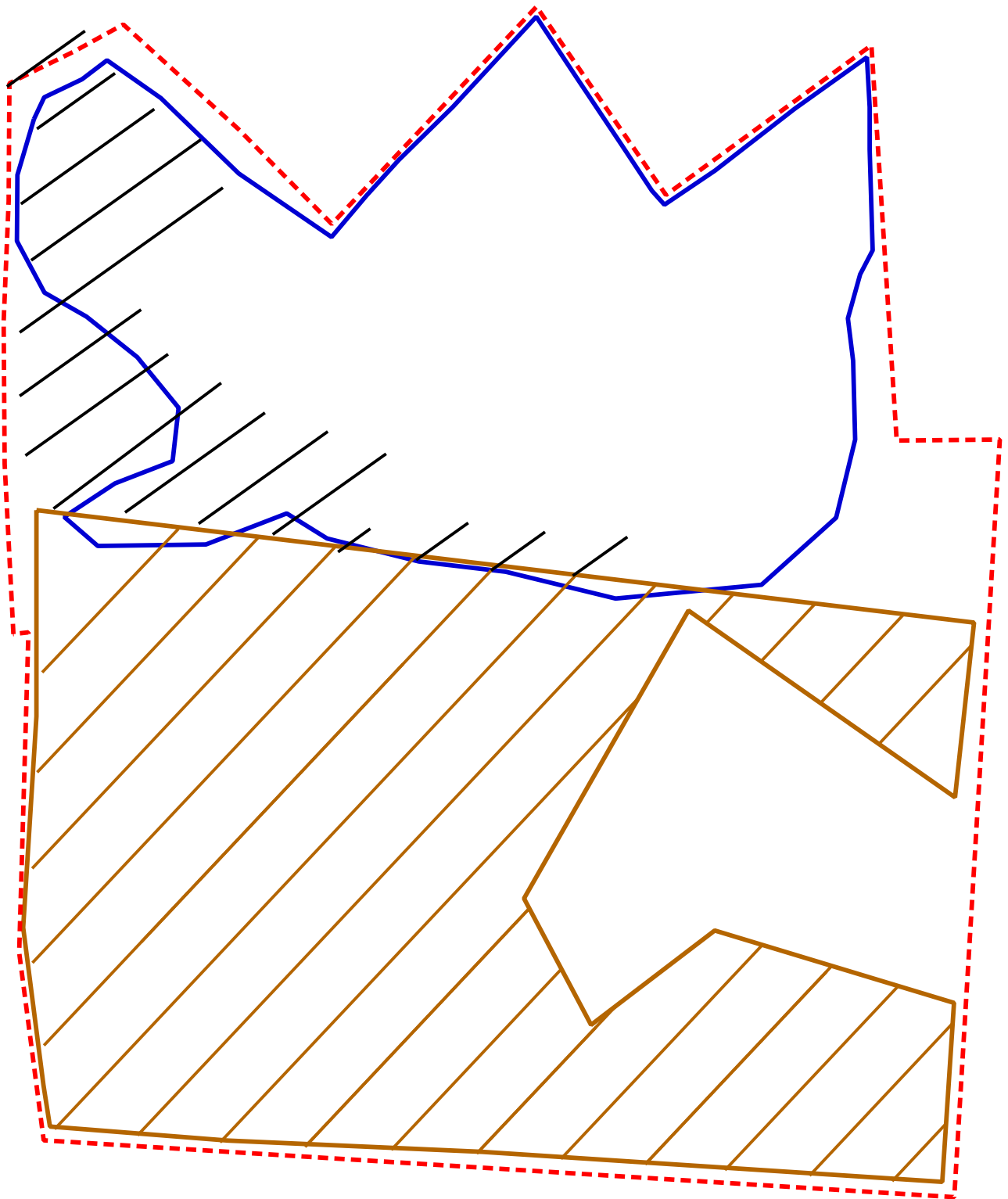


M 1:3000

5. karte Dabas lieguma "Krēmeri" infrastruktūras elementi

Apzīmējumi





- informācijas stends
- barjera
- demontējams informācijas stends
- izziņas taka
- putnu novērošanas platforma
- automašīnu novietne 3 automašīnam
- zīme - iebraukt aizliegts
- dabas lieguma robeža

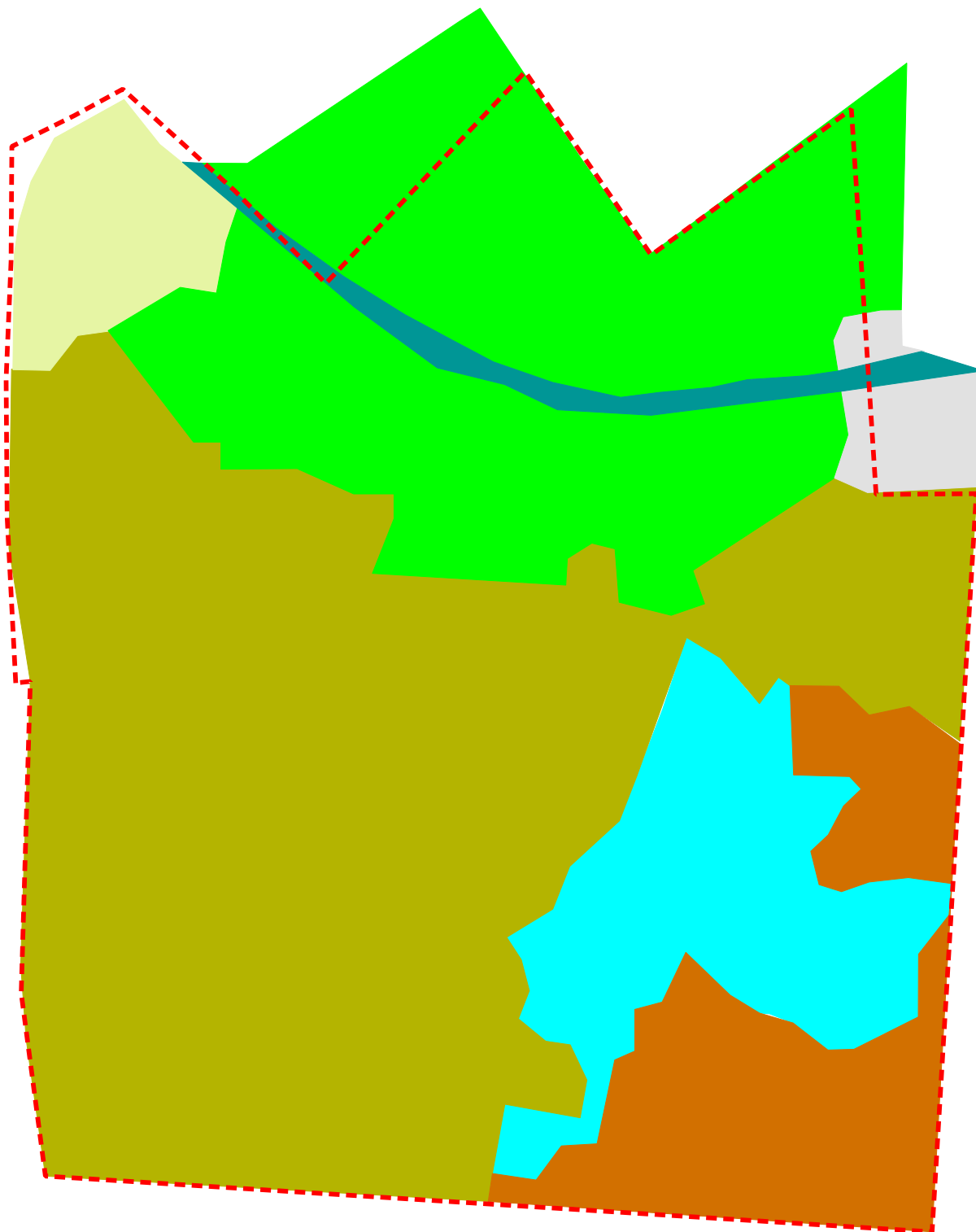


M 1:3000

4. karte Dabas lieguma "Krēmeri" apsaimniekošanas pasākumi

Apzīmējumi

-  - nedrāja pļaušana
-  - krūmu un koku ciršana
-  - plavas pļaušana
-  - dabas lieguma robeža



M 1:3000

3. karte Dabas lieguma "Krēmeri" biotopi

Apzīmējumi

- atklāts ūdens ar glīveņu audzēm
- slīkšņa
- niedrājs
- ruderalizēta pļava
- krūmājs
- ruderāls biotops
- ceļš
- dabas lieguma robeža

01000980008

01000982030

01000982031

01000980006

01000980038

01000982003



01000982037

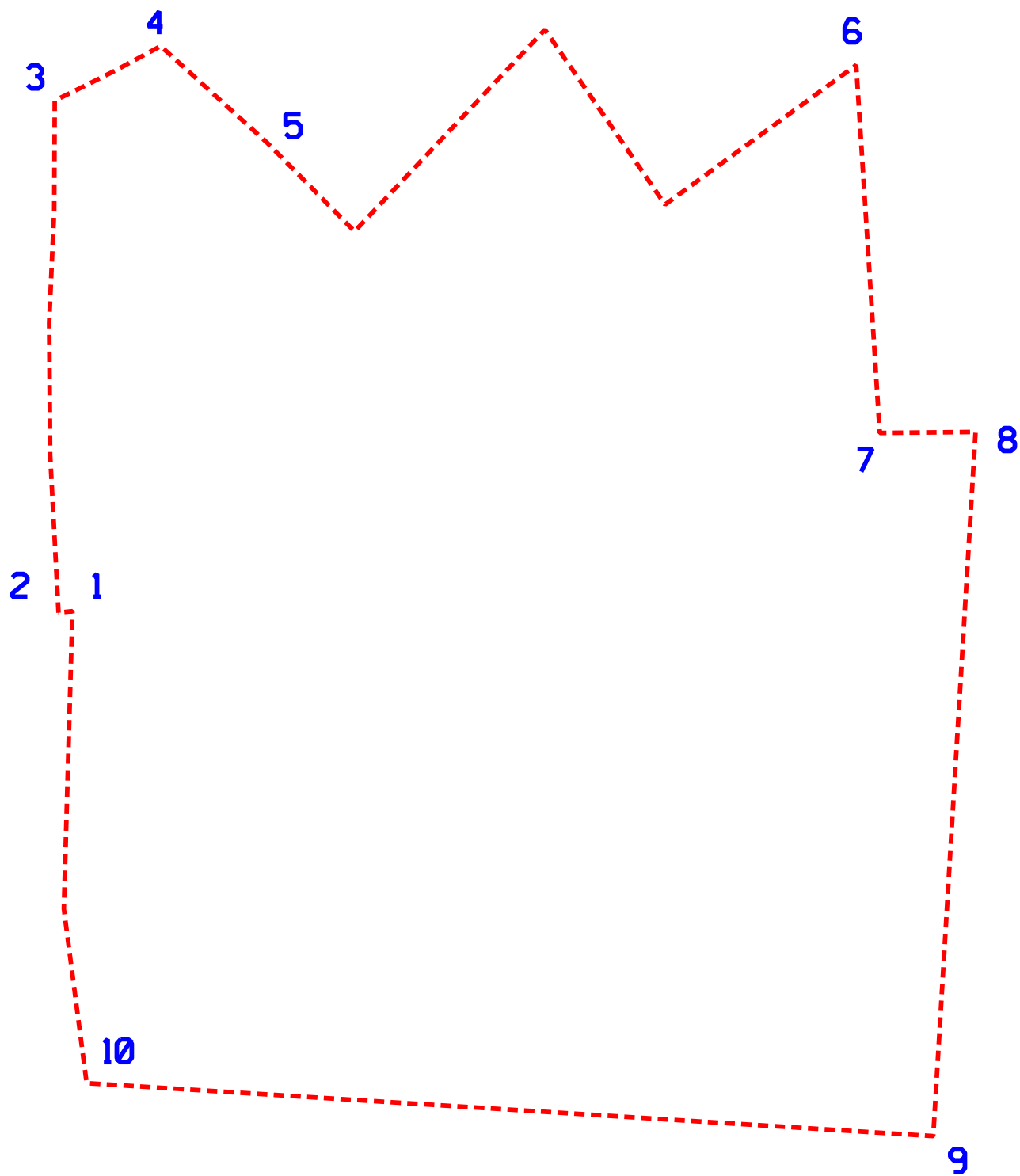
01000982032

M 1:3000

2. karte Dabas lieguma "Krēmeri" zemes īpašumu
kadastra robežas

Apzīmējumi



-  - kadastra robežas
- 01000980006 - kadastra apzīmējums
-  - dabas lieguma robeža



M 1:3000

Dabas lieguma "Krēmeri" robežu shēma

Apzīmējumi

-  - kadastra robežas
- 01000980006 - kadastra apzīmējums
-  - dabas lieguma robeža
- 1,2,3..... - robežpunkti