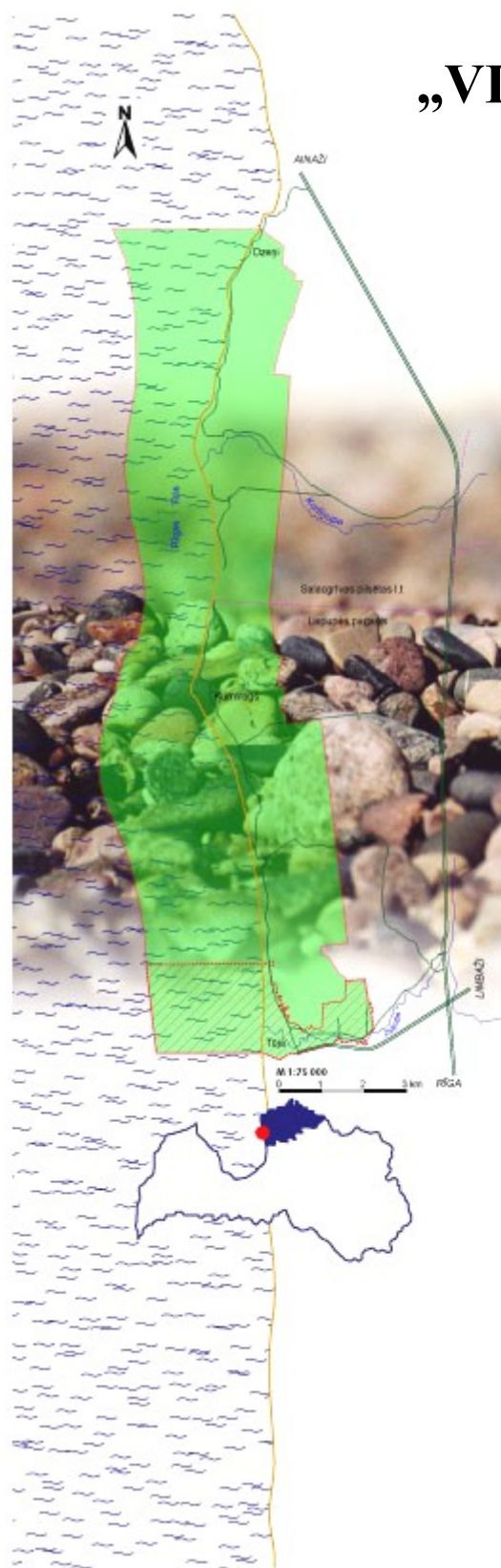


Dabas lieguma
**„VIDZEMES AKMEŅAINĀ
JŪRMALA”**
DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNS

Limbažu rajons:
Salacgrīvas pilsētas lauku teritorija,
Liepupes pagasts



Plāns izstrādāts laika periodam
no 2004.gada līdz 2014.gadam.

Izstrādātājs: Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts
Projekta vadītājs un redaktors: Andris Soms

Salacgrīva,
2004

SATURS

SAĪSINĀJUMI.....	6
DA PLĀNĀ LIETOTO JĒDZIENU SKAIDROJUMS.....	7
IEVADS.....	8
KOPSAVILKUMS.....	9
1.daļa. APRAKSTS.....	10
1.1.1. Teritorijas juridiskās saistības.....	10
1.1.2. Īpašuma tiesības.....	10
1.2. VISPĀRĒJA INFORMĀCIJA PAR TERITORIJU.....	11
1.2.1. Atrašanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātes.....	11
1.2.2. Esošais zonējums.....	11
1.2.3. Apsaimniekošanas infrastruktūra.....	11
Esošo ceļu infrastruktūra.....	11
DL VAJ teritorijas apsaimniekotāji un kontrolējošas institūcijas.....	12
1.2.4. Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture.....	12
1.2.5. Kultūrvēsturiskais raksturojums.....	13
1.2.6. Kartogrāfiskais materiāls.....	14
1.3. TERITORIJAS FIZISKI - ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS.....	15
1.3.1. Klimats.....	15
1.3.2. Ģeoloģija, ģeomorfoloģija.....	15
1.3.2.1. Teritorijas ģeoloģiskās īpatnības, vērtības un mūsdienu ģeoloģiskie procesi.....	15
1.3.2.2. Krasta apsekojuma dati.....	16
1.3.2.3. Derīgie izrakteņi.....	16
1.3.3. Hidroloģija.....	17
1.3.4. Augšnes.....	17
1.4. TERITORIJAS BIOĢOĢISKAIS RAKSTUROJUMS.....	18
1.4.1. Flora.....	18
1.4.2. Fauna.....	18
1.4.3. Biotopi.....	19
1.4.3.1. Biotopu dažādība.....	19
1.4.3.2. Jūras biotopi.....	19
1.4.3.3. Jūras krasta biotopi.....	19
1.4.3.4. Pļavu biotopi.....	20
1.4.3.5. Saldūdeņu biotopi.....	20
1.4.3.6. Mežu biotopi.....	21
1.4.3.7. Lauksaimniecības zemes u.c. cilvēku izveidoti biotopi.....	21
1.4.3.8. Smilšakmeņu atsegumu biotopi.....	22
1.5. TERITORIJAS SOCIĀLEKONOMISKAIS RAKSTUROJUMS.....	23
1.5.1. Demogrāfiskā analīze.....	23
1.5.2. Teritorijas izmantošanas veidi.....	23
1.5.2.1. Tūrisms un atpūta.....	23
1.5.2.2. Lauksaimniecība.....	23
1.5.2.3. Mežsaimniecība.....	23
1.5.2.4. Zivsaimniecība.....	24
1.5.2.5. Medības.....	25
1.6. INFORMĀCIJAS AVOTI.....	26
2.daļa. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS.....	28
2.1. Teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība un to ietekmējošie faktori.....	28
2.1.1. Vienotā dabas aizsardzības vērtība.....	28
2.1.2. Galvenie ietekmējošie faktori.....	28
2.1.2.1. Zemes īpašumtiesību nesakārtotība.....	28
2.1.2.2. Informācijas nepietiekamība.....	28
2.1.2.3. Tūrisma infrastruktūras objektu labiekārtotības nepietiekamība.....	28
2.2. Biotopi kā dabas aizsardzības vērtība, to sociālekonomiskā vērtība un tos ietekmējošie faktori.....	29
2.2.1. Jūras biotopi.....	29
2.2.2. Jūras krasta biotopi.....	30
2.2.3. Pļavas.....	30

2.2.4. Saldūdeņi	31
2.2.5. Meži	31
2.3. Sugas kā dabas aizsardzības vērtība, to sociālekonomiskā vērtība un tās ietekmējošie faktori	32
2.4. Citas teritorijas vērtības un tās ietekmējošie faktori.....	32
3.daļa. TERITORIJAS SAGLABĀŠANAS MĒRĶI.....	33
3.1. Teritorijas apsaimniekošanas ideālie jeb ilgtermiņa mērķi	33
3.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam	33
4.daļa. APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI	34
4.1. Ieteikumi teritorijas apsaimniekošanā	34
A. Biotopu apsaimniekošana	34
B. Sugu apsaimniekošana	35
C. Izpētes darbi	36
D. Izglītošana un interpretācija	36
E. Publiskā pieeja un atpūta	36
4.2. Indikatori	37
4.3. Rīcības plāns	38
A. Biotopu apsaimniekošana	38
A1. Novērsta piekrastes degradēšana	38
A2. Patreizējā kvalitātē saglabāta bioloģiskā daudzveidība Kurliņupē	39
A3. Saglabāti bioloģiski daudzveidīgie pļavu biotopi	40
A4. Saglabāti jūras akvatorijas biotopi	41
A5. Izveidota biotopu monitoringa sistēma	42
B Sugu apsaimniekošana.....	43
B1. Saglabātas apdraudētās floras un faunas sugas	43
C Izpēte	43
C1. Noskaidrota krastu nostiprināšanas efektivitāte	43
C2. Noskaidrota antropogēnā noslodze	44
C3. Veikta bezmugurkaulnieku sugu izpēte	44
D Izglītošana un interpretācija.....	45
D1. Par dabas vērtībām, to saglabāšanas nepieciešamību un aizsardzības pasākumiem informēti zemju īpašnieki, pašvaldību darbinieki.....	45
D2. Par dabas vērtībām, to saglabāšanas nepieciešamību un aizsardzības pasākumiem informēti DL VAJ apmeklētāji	46
D3. Saglabāta kultūrvēsturiskā piekrastes ainava	47
E Publiskā pieeja un atpūta.....	48
E1. Izveidota efektīva kontroles un uzraudzības.....	48
E2. Izveidota atkritumu savākšanas sistēma	49
E3. Izveidota labiekārtota tūrisma taku un atpūtas vietu sistēma.....	50
4.4. DL VAJ teritorijas zonējums.....	52
5.daļa. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA.....	52
5.1. Plāna ieviešanas praktiskie aspekti.....	52
5.2. Plāna atjaunošana.....	52
5.3. Nepieciešamie grozījumi teritorijas plānojumos.....	52
5.4. Teritorijas robežu maiņa	52
5.5. Dabas lieguma „Vidzemes akmeņainā jūrmala” individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekts.....	52
6. daļa. PIELIKUMI.....	54
Pielikums Nr.1 DL VAJ shēma.....	54
Pielikums Nr.2 DL VAJ robežposmu apraksts un robežpunktu koordinātas	56
Pielikums Nr.3 DL VAJ robežu izmaiņas un robežpunktu koordinātas.....	57
Pielikums Nr.4 DL VAJ topogrāfiskā karte ar aizsargājamiem ģeomorfoloģiskajiem un ģeoloģiskajiem dabas pieminekļiem un kokiem.....	62
Pielikums Nr.5 DL VAJ teritorijas ceļu tīkla shēma.....	62
Pielikums Nr.6 DL VAJ mežaudzes.....	62
Pielikums Nr.7 DL VAJ zonējums.....	62
Pielikums Nr.8 DLVAJ funkcionālo zonu robežu apraksts.....	63
Pielikums Nr.9 DL VAJ teritorijas galvenie apsaimniekošanas pasākumi.....	70
Pielikums Nr.10 DL VAJ teritorijas pļavu botāniskās vērtības un apsaimniekošanas prioritātes.....	70

Pielikums Nr.11 Galvenie normatīvie dokumenti, kas reglamentē DL VAJ aizsardzību un izmantošanu.....	71
Pielikums Nr.12 Zemes lietošanas mērķi DL VAJ pēc VZD klasifikatora.....	77
Pielikums Nr.13 DL VAJ nozīmīgāko ģeoloģisko veidojumu (objektu) raksturojums.....	78
Pielikums Nr.14 Ģeoloģija, ģeomorfoloģija.....	80
Pielikums Nr.15 DL VAJ pļavu augu dzimtu un ģinšu saraksts.....	82
Pielikums Nr.16 Retās, apdraudētās un īpaši aizsargājamās floras un faunas sugas DL VAJ.....	85
Pielikums Nr.17 Latvijas un Eiropas nozīmes biotopi DL VAJ teritorijā.....	87
Pielikums Nr.18 Mežu biotopi.....	90
Pielikums Nr.19 DL VAJ apdzīvotības blīvums	93
Pielikums Nr.20 Jūras organismu grupu un sugu sadalījums.....	95
Pielikums Nr.21 Indikatori.....	99
Pielikums Nr.22 Informatīvo pasākumu mērķauditorijas un tām atbilstošākie saziņas līdzekļi.....	104



SAĪSINĀJUMI

BK	Bernes konvencija
CD	Kompaktdisks
CORINE	COoRdination of INformation on the Environment - Vides informācijas koordinācijas programma
DA plāns	Dabas aizsardzības plāns
DAP	Dabas aizsardzības pārvalde
DL VAJ	Dabas liegums „Vidzemes akmeņainā jūrmala”
DMB	Dabiskais meža biotops
EK	Eiropas Komisija
EP	Eiropas Padome
ES	Eiropas Savienība
ĪADT	Īpaši aizsargājamā dabas teritorija
ĪAS	MK noteikumos minēta īpaši aizsargājamā suga
JVP	Jūras vides pārvalde
LDF	Latvijas dabas fonds
LM	Limbažu muzejs
LPP	Liepupes pagasta padome
LR	Latvijas Republika
LSG	Latvijas Sarkanajā Grāmatā minētā suga un aizsardzības grupa
LU	Latvijas Universitāte
LU BF	Latvijas Universitātes Bioloģijas fakultāte
LU ĢZZF	Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un Zemes zinību fakultāte
LU HEI	Latvijas Universitātes hidrobioloģijas un ekoloģijas institūts
LVA	Latvijas Vides aģentūra
LVAF	Latvijas Vides aizsardzības fonds
LVL	Latvijas lats
MAB	Mežu aizsargājamie biotopi
MK	Ministru kabinets
ML	Īpaši aizsargājamā suga, kam veidojams mikroliegums
SalTIC	Salacgrīvas tūrisma informācijas centrs
SLKD	Salacgrīvas lauksaimniecības konsultāciju dienests
SM	Salacgrīvas muzejs
SPLT	Salacgrīvas pilsēta ar l.t.
VAS LVM	Valsts akciju sabiedrība “Latvijas Valsts Meži”
VIDM	Vides ministrija
VM	Valsts mežniecība
VMD	Valsts Meža dienests
VMDAM	Valsts Meža dienesta Avotkalna mežniecība
VMDLM	Valsts Meža dienesta Liepupes mežniecība
VRVP	Valmieras reģionālā vides pārvalde
VVI	Vides valsts inspekcija
VZD	Valsts zemes dienests
ZA	Zemju apsaimniekotāji
ZBR	Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts
ZĪ	Zemju īpašnieki

DA PLĀNĀ LIETOTO JĒDZIENU SKAIDROJUMS

Antropogēnā slodze - vielas, objekti un procesi, kas rada slodzes uz dabas komponentiem vai teritorijām un ir saistīti ar cilvēka saimniecisko un cita veida darbību.

Bioloģiskā daudzveidība - dažādu dzīvības formu daudzveidība. Ietver ekosistēmu, sugu un ģenētisko daudzveidību.

Biotops - kāds noteikts Zemes virsas (sauszemes vai ūdens) nogabals ar samērā vienveidīgiem vides apstākļiem (reljefu, augsni, klimatu), kas piemērots kādu konkrētu floras vai faunas sugu pastāvēšanai.

Boreāls - tāds, kas attiecas uz ziemeļu puslodes mērenā klimata joslu.

Dabas liegums - īpaši aizsargājama dabas teritorija, kas pārstāv cilvēka darbības maz pārveidotus vai dažādā pakāpē pārveidotus dabas kompleksus, reto un izzūdošo vietējo savvaļas sugu atradnes, dažādiem Latvijas novadiem raksturīgas vai unikālas kultūrainavas, izcili skaistas dabas vietas.

Dabiskais meža biotops - (saukti arī par mežaudžu atslēgas biotopiem) ir tādas vietas mežā, kur ir nodrošināta izdzīvošanas iespēja retām un apdraudētām sugām ar ļoti specifiskām prasībām pret dzīvesvietu.

Ekosistēma - funkcionāla sistēma, kurā ietilpst noteiktā teritorijā sastopamās organismu populācijas (biocenoze) un nedzīvā to eksistences vide (ekotops) un kurā notiek vielas, enerģijas un informācijas apmaiņa.

Fauna - vēsturiski izveidojies dzīvnieku sugu komplekss kādā noteiktā teritorijā.

Flora - vēsturiski izveidojies augu sugu kopums kādā noteiktā teritorijā.

Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas – teritorijas, kas izveidotas, lai aizsargātu un saglabātu dabas vērtības – sugas, to dzīvesvietas, kā arī savdabīgas un skaistas ainavas, izcilus kokus, akmeņus, avotus un tml. Šīs teritorijas atrodas īpašā valsts aizsardzībā, to konkrētās platības un robežas nosaka ar likumu vai Ministru kabineta noteikumiem. Likums nosaka, ka tās ir ģeogrāfiski noteikta platības, kuras atrodas īpašā valsts aizsardzībā saskaņā ar kompetentu valsts varas un pārvaldes institūciju lēmumu un tiek izveidotas, aizsargātas un apsaimniekotas nolūkā:

aizsargāt un saglabāt dabas daudzveidību;

nodrošināt zinātniskos pētījumus un vides pārraudzību;

saglabāt sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai nozīmīgas teritorijas.

Īpaši aizsargājamās sugas – sugas, kas Latvijā ir apdraudētas, izzūdošas, retas vai sastopamas savdabīgās vietās. Ir arī ierobežoti izmantojamās aizsargājamās sugas.

Monitorings - sistemātisku vides stāvokļa novērojumu veikšana dažādās dabas vidēs, lai konstatētu un novērtētu pārmaiņas, ko izraisa dabas procesi vai antropogēnā ietekme, efektīvi plānotu un kontrolētu vides aizsardzības pasākumus.

IEVADS

Dabas liegums „Vidzemes akmeņainā jūrmala” (DL VAJ) atrodas Limbažu rajona Salacgrīvas pilsētas lauku teritorijā un Liepupes pagastā. DL VAJ kā aizsargājamas dabas teritorijas pirmsākumi saistāmi ar 1957.gadu, kad apmēram 3 km garš Rīgas līča Vidzemes krasta posms abpus Ķurmragam (no Jaunķurmu mājām gandrīz līdz Kurliņupes ietekai) tika pasludināts par aizsargājamu ģeoloģisko objektu (platība ~200 ha). Nākamais solis bija Latvijas PSR Ministru Padomes 1987.gada 10.aprīļa lēmums Nr. 107, kas noteica, ka Vidzemes akmeņainā jūrmala ir kompleksais dabas liegums 1322 ha platībā. DL VAJ pašreizējās robežas piekrastes posmā no Tūjas uz ziemeļiem līdz Dzeņu zemes īpašuma ziemeļu robežai apstiprinātas ar Latvijas Republikas Ministru kabineta 1999. gada 15.jūnija noteikumiem Nr. 212 un mainītas ar 2003.gada 21.oktobra Ministru kabineta grozījumiem (noteikumi Nr.586), pievienojot jūras akvatoriju līdz 10 m dziļumam. Patreizējā platība ir 3849,97 ha.

DL VAJ teritorijā sastopami reti vai aizsargājami biotopi, kuri tik pat kā nav atrodami ārpus tās. Piemēram, laukakmeņiem un oļiem klātās pludmales, smilšakmens atsegumi jūras krastā, priekškāpas, embrionālās kāpas, pelēkās kāpas, mežainas kāpas, pļavas ar retu augu un kukaiņu sugām un boreālie meži.

DL VAJ maz pārveidotā piekrastes daba ir arī ievērojams tūrisma un atpūtas resurss.

DL VAJ dabas aizsardzības (DA) plāns tika izstrādāts atbilstoši Vides ministra rīkojumam Nr. 120 “Par ieteikumiem dabas aizsardzības plānu izstrādāšanai” (04.07.2002.) LIFE Nature programmas projekta Nr. LIFE02NAT/LV/8498 “Piekrastes biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā” (Piekrastes projekts) ietvaros.

DA plāna izstrādei pamatā izmantoti Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā (ZBR) uzkrātie pētījumu materiāli. Papildus izmantota arī informācija no projekta EMERALD, Latvijas dabīgo pļavu inventarizācijas un valsts mežu dienesta datiem. Jauni pētījumi veikti 2003. gada vasarā Piekrastes projekta ietvaros, lai sagatavotu teritorijas biotopu karti.

Darba grupā strādāja ZBR speciālisti – Sandra Bērziņa, Andris Urtāns, Aldis Liepiņš, Dainis Ozols, Guntars Viļļa, Latvijas Universitātes Bioloģijas fakultātes pieaicinātie speciālisti – Lelde Enģele, Vija Znotiņa, Kristaps Vilks. Kartogrāfisko materiālu veidoja Kārlis Kalvišķis, Gunda Kleinberga, Jānis Kauliņš. Atsevišķu sadaļu sagatavošanā piedalījās Salacgrīvas muzeja direktore Ieva Zilvere. Dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā notikušas konsultācijas ar Andu Slaspoti (Avotkalna mežniecība), Andri Pētersonu (Liepupes mežniecība), Aigaru Pūsildu (Jūras vides pārvalde). Projektu vadīja un plānu rediģēja ZBR speciālists Andris Soms.

DA plāna izstrādes gaitu kontrolēja uzraudzības grupa. Tās sastāvā strādāja pārstāvji no Avotkalna mežniecības, Dabas aizsardzības pārvaldes, Liepupes mežniecības, Liepupes pagasta, Piekrastes projekta vadības grupas, Limbažu virsmežniecības, Salacgrīvas pilsētas ar l.t., Salacgrīvas TIC, Valmieras reģionālās vides pārvaldes, VAS „Latvijas Valsts Meži” Rietumvidzemes mežsaimniecības 5. piejūras mežu iecirkņa, Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta, zemes īpašumiem ”Klintis”, „Dravas”, „Kāpnieki”, „Kutkājas”, „Ķurmragi”, „Meleki-1”. Pēc DA plāna 1. redakcijas sagatavošanas 2003.gada 29.novembrī notika tā publiskā apspriešana. Tajā izskanējušie priekšlikumi tika ņemti vērā, pilnveidojot DA plānu.

KOPSAVILKUMS

Dabas liegums „Vidzemes akmeņainā jūrmala” (DL VAJ) atrodas Limbažu rajona Salacgrīvas pilsētas lauku teritorijā un Liepupes pagastā. DL VAJ kā aizsargājamas dabas teritorijas pirmsākumi saistāmi ar 1957.gadu, kad apmēram 3 km garš Rīgas līča Vidzemes krasta posms abpus Ķurmragam (no Jaunkurmu mājām gandrīz līdz Kurliņupes ietekai) tika pasludināts par aizsargājamu ģeoloģisko objektu (platība ~200 ha). Nākamais solis bija Latvijas PSR Ministru Padomes 1987.gada 10.aprīļa lēmums Nr. 107, kas noteica, ka Vidzemes akmeņainā jūrmala ir kompleksais dabas liegums 1322 ha platībā. DL VAJ pašreizējās robežas piekrastes posmā no Tūjas uz ziemeļiem līdz Dzeņu zemes īpašuma ziemeļu robežai apstiprinātas ar Latvijas Republikas Ministru kabineta 1999. gada 15.jūnija noteikumiem Nr. 212 un atbilstoši 2003.gada 21.oktobra Ministru kabineta grozījumiem (noteikumi Nr.586). Patreizējā platība ir 3849,97 ha.

DL VAJ dabas kompleksus veidojuši gan dabas procesi, gan gadsimtiem ilga cilvēka darbība un tiem ir liela dabas vērtība. Te atrodami laukakmeņu krāvumi, oļu lauki un atsevišķi lieli laukakmeņi pludmalē un abrāzijas kraujas piekrastē, smilšakmens atsegumi jūras krastā, dažādi kāpu tipi, savdabīgā Kurliņupes lejtece ar smilšakmens atsegumiem, dabiskās pļavas, boreālie meži ar lielu dabisko meža biotopu skaitu. DL VAJ teritorijā konstatētas gan tipiskas, gan retas un aizsargājamas jūras piekrastes sugas un biotopi: 31reta un aizsargājama floras un faunas suga, ~30% no visiem Latvijā sastopamajiem biotopu veidiem un vienpadsmit Eiropas Savienības nozīmes biotopu veidi.

DL VAJ maz pārveidotā piekrastes daba ir arī ievērojams tūrisma un atpūtas resurss. Pēdējo desmit gadu laikā strauji pieaudzis apmeklētāju pieplūdums. Īpaši vasaras mēnešos. Taču esošā tūrisma infrastruktūra nav pietiekami labiekārtota. Pieaug zemju īpašnieku skaits, kuri vēlas šeit būvēt mājas vai citus objektus. Dabas daudzveidības vērtības DL VAJ ietekmē arī citi faktori: erozija, zemes īpašumtiesību nesakārtotība, iedzīvotāju un apmeklētāju nepietiekama informētība, nesakārtota atkritumu saimniecība.

DL VAJ dabas aizsardzības plāns (DA plāns) izstrādāts LIFE Nature programmas projekta Nr. LIFE02NAT/LV/8498 “Piekrastes biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā” (Piekrastes projekts) ietvaros un paredzēts desmit gadiem - līdz 2014. gadam. Nepieciešamie dati iegūti no ZBR administrācijas rīcībā esošajiem informācijas avotiem, Piekrastes projekta 2003. gada vasaras apsekojuma materiāliem, no projekta EMERALD un Latvijas pļavu inventarizācijas materiāliem.

Dabas aizsardzības plānā izvirzītie ilgtermiņa mērķi vērsti uz dabas aizsardzības, dabas resursu lietošanas, reģiona attīstības un citas intereses, nodrošinot teritorijas vērtības saglabāšanu DL VAJ dabas vērtību un ainavas saglabāšanu, līdzsvarojot dabas aizsardzības un sabiedrības atpūtas nodrošināšanas funkcijas. Teritorijas īstermiņa mērķi desmit gadu periodam vērsti uz Latvijas un Eiropas Savienības nozīmes biotopu saglabāšanu, dabisko mežu biotopu saglabāšanu, tūrisma un atpūtas infrastruktūras labiekārtošanu, dabas vērtības ietekmējošo faktoru monitoringu un sabiedrības izglītošanu.

Izvirzīto mērķu sasniegšanai sagatavots rīcības plāns ar konkrētiem uzdevumiem un rīcībām, iespējamiem darbu apjomiem, izmaksām un to īstenotājiem. Kā prioritārie apsaimniekošanas pasākumi jāmin dabisko pļavu bioloģiskās vērtības saglabāšana, informācijas zīmju izgatavošana un uzstādīšana, tūrisma infrastruktūras labiekārtošana, krastu erozijas un piekrastes biotopu degradēšanas mazināšana.

DA plāna izstrādes gaitā sagatavoti arī priekšlikumi teritorijas robežu maiņai un zonējumam, paredzot izslēgt no dabas lieguma blīvi apdzīvoto Tūjas ciema teritoriju un izveidojot 3 funkcionālās zonas – stingrā režīma, dabas lieguma un ainavu aizsardzības zonas. Tajās atļautās un aizliegtās darbības paredzētas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektā.

1.daļa. APRAKSTS



1.1.1. Teritorijas juridiskās saistības

Dabas liegums „Vidzemes akmeņainā jūrmala” ir īpaši aizsargājama dabas teritorija, kas izveidota 1957.gadā. Pašreizējās robežās apstiprināta ar Latvijas Republikas Ministru kabineta 1999. gada 15.jūnija noteikumiem Nr. 212.

Dabas liegums „Vidzemes akmeņainā jūrmala” atrodas Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastes aizsargjoslā Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta ainavu aizsardzības zonā.

Latvijas Republikas likumdošanas akti un starptautiskie dokumenti (konvencijas, līgumi un protokoli), kuri ZBR ir saistoši un jāņem vērā, izstrādājot DL VAJ dabas aizsardzības plānu aplūkoti 1. tabulā (skat. [Pielikumu Nr.11](#)).



1.1.2. Īpašuma tiesības

2. tabula. Īpašumi DL VAJ pēc VZD kadastrālās informācijas uz 2003. gada februāri.

Pašvaldība	Zemes īpašumi (ha/%)					Īpašnieku skaits
	valsts	pašvaldības	juridiskas personas	fiziskas personas	kopā	
Salacgrīvas pilsēta ar l.t.	29,7/0,7	8/0,2	0/0	633,7/16,5	671,4/17,4	53
Liepupes pagasts	229,6/5,9	26,11/0,69	0,19/0,01	711,4/18,5	966,57/25,1	256
Jūras akvatorija	2212/57,5				2212/57,5	1
Kopā:	2471,3/64,1	34,11/0,89	0,19/0,01	1345,1/35	3849,97	310

Analizējot stāvokli pēc zemes lietošanas mērķiem (skat. 3. tabulu [pielikumā Nr.12](#)), var secināt, ka dominējošās īpašuma formas ir:

- piemājas saimniecības, kuru ekonomiskā darbība ir lauksaimniecība (205 īpašumi / 39,4%);
- viengīmeņu vai divgīmeņu dzīvojamo māju apbūve (156 īpašumi / 30%);
- zemnieku saimniecības, kuru galvenā ekonomiskā darbība ir lauksaimniecība (119 īpašumi / 22,9%).

Pārējo īpašuma veidu īpatsvars ir robežās no 0,2% līdz 1,9%.

Ņemot vērā [paredzamās teritorijas robežu izmaiņas](#) – Tūjas ciema teritorijas izslēgšanu no DL VAJ teritorijas – ziņas par īpašumiem apkopotas 3.tabulā.

3. tabula. Īpašumi DL VAJ, ņemot vērā paredzamās teritorijas robežu izmaiņas.

Pašvaldība	Zemes īpašumi (ha/%)					Īpašnieku skaits
	valsts	pašvaldības	juridiskas personas	fiziskas personas	kopā	
Salacgrīvas pilsēta ar l.t.	29,7/0,9	8/0,2	0	633,7/18,9	671,4/20	53
Liepupes pagasts	226,47/6,7	6,6/0,1	0	571,63/17	804,7/23,8	149
Jūras akvatorija	1895/56,2				1895/56,2	1
Kopā:	2207,17/63,8	14,6/0,3	0	1205,33/35,9	3371,1	203

1.2. VISPĀRĒJA INFORMĀCIJA PAR TERITORIJU



1.2.1. Atrāšanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātes

Aizsargājamās dabas teritorijas kods: 5086

Platība (ha): 3849,97

CORINE: V0

Aizsardzībā kopš: 1957. gada

Kategorija: Dabas liegums

Ietverošā teritorija: Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts

Lēmums: LR MK / Noteikumi Nr. 212 par dabas liegumiem 1999.g. ar 2003.gada 21.oktobra LR MK grozījumiem (noteikumi Nr.586) (skat. pielikumus [Nr.1](#) un [Nr.2](#)).

Atrāšanās vieta: Limbažu rajons, Salacgrīvas lauku teritorija (6635) Limbažu rajons, Liepupes pagasts (6660).



1.2.2. Esošais zonējums

DL VAJ teritorijā līdz šim zonējums nav izdalīts.

DL VAJ atrodas ZBR ainavu aizsardzības zonā „Vidzemes piekraste”. Lieguma teritorijā atrodas arī vairākas vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas:

- Baltijas jūras un Rīgas līča krastu kāpu aizsargjosla;
- Baltijas jūras un Rīgas līča ierobežotās saimnieciskās darbības josla līdz 5 km;
- virszemes ūdens objektu aizsargjoslas gar Kurliņupi un Zaķupi 10 m platumā.



1.2.3. Apsaimniekošanas infrastruktūra

Attīstības plāni, programmas

Nevienai no pašvaldībām uz DA plāna izstrādes laiku nav spēkā esošs teritorijas plānojums.

Salacgrīvas pilsētai ar lauku teritoriju 2003. gadā ir izstrādāta teritorijas attīstības plāna pirmā redakcija, sagatavoti priekšlikumi apbūves noteikumiem, rit saskaņošana ar valsts institūcijām.

Liepupes pagasts saņēmis mērķdotāciju teritoriālā plānojuma sagatavošanai. To iecerēts izstrādāt līdz 2005.gadam.

Jau agrākajos gados izstrādāts Limbažu rajona tūrisma attīstības plāns, kā arī Rīgas un Vidzemes plānošanas reģionu attīstības plāni un programmas. Uzsākta Vidzemes plānošanas reģiona teritorijas plānojuma izstrāde, izmantojot strukturālās plānošanas metodi.

Perspektīvā sagaidāma Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta attīstības un dabas aizsardzības plāna izstrāde.



Esošo ceļu infrastruktūra

DL VAJ teritorijā autoceļi ([skat. Pielikumu Nr.5](#)) pēc to nozīmes saskaņā ar esošo likumdošanu ir iedalāmi:

- pašvaldību ceļos;
- mežsaimniecības ceļos;
- māju ceļos.

Pašvaldību ceļi

Salacgrīvas pilsēta ar lauku teritoriju:

- Jūriņas – Veczemi - Jesperi;
- Veckraujas - Ligzdas;
- Oltūži – Siliņi.

Liepupes pagasts:

- Vecpeldes – Ķurmrgs;
- Tūja – Ķurmrgs;
- Ķurmrgs – Ežurgas.



DL VAJ teritorijas apsaimniekotāji un kontrolējošās institūcijas

Apsaimniekotāji:

- Zemju privātīpašnieki un lietotāji – zemju apsaimniekošana.
- Privātie uzņēmēji - atpūtas vietas „Klintis” un DL VAJ teritorijas tuvumā esošā kempinga „Meleku līcis” apsaimniekošana.
- Salacgrīvas pilsēta ar l.t. – ceļu apsaimniekošana.
- Liepupes pašvaldība – ceļu, ielu un būvju apsaimniekošana.
- Latvenergo – elektrolīniju apsaimniekošana.
- VAS „Latvijas Valsts meži” – auto stāvlaukuma apsaimniekošana.
- VAS „Latvijas Valsts meži” – valsts mežu tiesiskais valdītājs.

Kontrolējošās institūcijas

- Jūras vides pārvalde – vides aizsardzības prasību nodrošināšana piekrastes ūdeņos.
- Valmieras RVP, Vides valsts inspekcija, ZBR – vides aizsardzības prasību nodrošināšana.
- VMD – mežu apsaimniekošanas uzraudzības nodrošināšana.



1.2.4. Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture

DL VAJ kā aizsargājamas dabas teritorijas pirmsākumi saistāmi ar 1957.gadu, kad apmēram 3 km garš Rīgas līča Vidzemes krasta posms abpus Ķurmragam (no Jaunķurmu mājām gandrīz līdz Kurliņupes ietekai) tika pasludināts par aizsargājamu ģeoloģisko objektu (platība ~200 ha).

1969. gadā Latvijas Mežsaimniecības problēmu zinātniski pētnieciskais institūts veica pētījumu „Aizsardzības pakāpes un saimnieciskās darbības režīma noteikšana dažādām Rīgas līča aizsargjoslām posmā Ainaži – Mērsrags” (autore A. Melluma). Šajā darbā tika sniegts:

- vispārējais aizsargjoslas raksturojums;
- aizsargājamo dabas objektu raksturojums;
- Rīgas līča aizsargjoslas izmantošana atpūtai – esošā stāvokļa apraksts;
- ainavu stāvokļa novērtējums aizsargjoslā;
- perspektīvas aizsargjoslas izmantošanai atpūtas nolūkos.

1971. Latvijas Mežsaimniecības problēmu zinātniski pētnieciskais institūts (autore A. Melluma) turpināja pētījumu „Aizsardzības pakāpes un saimnieciskās darbības režīma noteikšana dažādām Rīgas līča aizsargjoslām posmā Ainaži – Mērsrags”. Šajā pētījumā tika dots:

- Īss jūras krasta morfoloģijas raksturojums pēc 1969.gada vētras;
- Rīgas līča aizsargjoslas mežu raksturojums;
- Perspektīvas Rīgas līča piekrastes izmantošanai atpūtai;
- Rīgas līča piekrastes mikro rajonēšana pēc rekreatīvās izmantošanas un dabas aizsardzības režīma.

1983.gadā A. Melluma un I.Emsis Latvijas Mežsaimniecības problēmu zinātniski pētnieciskā institūta paspārnē veica pētījumu „Limbažu rajona jūras piekrastes aizsardzības un apsaimniekošanas principi un rekreatīvās izmantošanas kārtība”. Šā pētījuma dati ir izmantojami vēl joprojām, jo mežu tipi nav mainījušies, tikai palielinās antropogēnā slodze. Šajā pētījumā dots:

- Piekrastes joslas antropogēnais noslogojums – meža stāvokļa vērtējums, vides piesārņojuma avoti un līmenis, apdzīvotības raksturojums;
- Atpūtas organizācijas perspektīvas – rekreatīvās izmantošanas īpatnības, rekreācijas mežu izdalīšanas un to apsaimniekošanas principi, atbilstoši izmantošanas intensitātei un veidam, ekoloģiski un funkcionāli pamatota organizēto atpūtas objektu izvietošana un to apkārtnes pietiekama aprūpēšana, neorganizēto atpūtnieku apmetņu vietu ekoloģiski un funkcionāli pareizs izvietojums un teritorijas mērķtiecīga organizācija, tūrisma maršruts un mācību taku iekārtošanai piemērotie rajoni;
- Konkrēto dabas aizsardzības situāciju raksturojums Vidzemes piekrastē;
- Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastes aizsargjoslas dabas aizsardzības un izmantošanas režīmi.

80-jos gados tika ierīkotas un uzturētas kārtībā kājnieku un velosipēdistu atpūtas vietas - Kutkājas, Klintis 1, Klintis 2 un Kalnvīrlapi, kā arī autotūristu atpūtas vieta – Mantiņi.

Latvijas PSR Ministru Padomes 1987.gada 10.aprīļa lēmums Nr. 107 noteica, ka akmeņainā Vidzemes jūrmala ir kompleksais dabas liegums 1322 ha platībā. Tajā laikā kompleksie dabas liegumi tika dibināti, lai aizsargātu daudzveidīgas dabas teritorijas kā vienotus kompleksus, kuru struktūru un ārējo izskatu veidojuši gan dabas procesi, gan cilvēka gadsimtiem ilga darbība un kuri bez tam ir ļoti gleznainas dabas ainavas. Minētajā Ministru Padomes lēmumā kā kompleksā dabas lieguma „Akmeņainā Vidzemes jūrmala” galvenās vērtības ir minēti laukakmeņu krāvumi un atsevišķi lieli laukakmeņi abrāzijas kraujas piekrastē, retas augu sugas un izcili krāšņa piekrastes ainava.

DL VAJ pašreizējās robežas piekrastes posmā no Tūjas uz ziemeļiem līdz Dzeņu zemes īpašuma ziemeļu robežai (skat. pielikumu [Nr.1](#) un [Nr.2](#)) apstiprinātas ar Latvijas Republikas Ministru kabineta 1999. gada 15.jūnija noteikumiem Nr. 212. Ar 2003.gada 21.oktobra Ministru kabineta grozījumiem (noteikumi Nr.586) DL VAJ teritorijai pievienota jūras akvatorija līdz 10 m dziļumam. Tā patreizējā platība ir 3849,97 ha.



(Ieva Zilvere)

1.2.5. Kultūrvēsturiskais raksturojums

Vēsturiski šī jūras piekrastes daļa iekļaujas senajā Metsepoles novadā. Pirmās rakstītās ziņas par to sniedz Indriķa hronika, kur teikts, ka 13.gs.sākumā Vidzemes rietumos gar Rīgas līci divos novados – Turaidā un Metsepolē - dzīvojuši lībieši. Tulkojumā no lībiešu valodas Metsepole nozīmē mežaina, purvainā vieta. Pastāv vēsturnieku viedoklis, ka Metsepoles novada centrālā pils atradusies Liepupes pilskalnā, aptuveni 2,5 km no jūras un apmēram tikpat daudz līdz Tūjai.

17.gadsimtā politisku apsvērumu dēļ kvalitatīvi attīstījās daudzi esošie satiksmes ceļi, un vairāki vietējas nozīmes ceļi pārvērtās par lielceļiem. Tā, piemēram, sakarā ar militārajām operācijām poļu – zviedru kara laikā aktivizējās satiksme starp Rīgu un Pērnavu. Rīgas tuvumā tam bija vairāki atzarojumi, bet vecākais gāja no Rīgas gar jūrmalu uz Vecākiem un Carnikavu, bet tālāk gar pašu jūrmalu, tātad skarot mūs interesējošo jūras piekrastes teritoriju uz Salacgrīvas un Pērnavas virzienā.

Zviedru laikos Vidzemi teritoriāli iedalīja pilsnovados un sāka pāriet uz vēlāko iedalījumu draudzēs. Jūras piekraste no “Dzeņiem” līdz Tūjai iekļāvās toreizējā teritoriāli plašajā Vecsalacas pilsnovadā, bet Tūja, iespējams, jau piederējusi salīdzinoši nelielajam Liepupes pilsnovadam. 19.gs.attiecīgā teritorija ietilpa Vitrupes pagastā.

“Dzeņi” ir senas jūrasbraucēju un kuģu īpašnieku Grašu dzimtas mājas. Tās, sākot ar dzīvojamo ēku 1886.g., cēla Gusts Grasis. Šīs ēkas ārsienas veidotas no sarkaniem ķieģeļiem ar dekoratīvu logu aiļu noformējumu. Savu ārējo veidolu tā saglabājusi līdz pat šai dienai. Klēts un pagrabs celti 1887.g., kūts – 1892.g., šķūnis – 1895.g. Cieši blakus “Dzeņu” mājai senas rijas vietā atrodas “Kutkāju” dzīvojamā ēka, kas sākotnēji celta kā “Dzeņu” kalpu māja, bet vēlāk atdalīta kā patstāvīga saimniecība. To mantojumā saņēma Gusta Graša vecākais dēls Gustavs. Otrs dēls Jānis īpašumā ieguva “Dzeņus”, bet meita Alīda apprecējās ar Jāni Lielkalnu no “Lielkalniem” turpat blakus mājā. Arī Lielkalnu dzimtas vīri bija tālbraucēji kapteiņi.

Šeit, starp “Lielkalnu” un “Dzeņu” mājām, atradusies kādreizējā Ķirbižu (vēlāk Vitrupes) burinieku būvētava. Kuģus šeit sāk būvēt 1860.gadu vidū un, kamēr vien plauka zēģelnieku amats Latvijā, šeit ūdenī tika nolaisti pavisam 28 kuģi ar tilpumu ne mazāku par 100 neto tonnāmm pat vēl 1929.gadā. Tomēr, sākot jau ar 1903.gadu, tvaikoņu konkurence sāka gremdēt šīs nozares tālāko attīstību.

1920.,1930.gados šeit gatavoja plostus no pludināmajiem balķiem. Pie “Dzeņu” mājām jūras krastā redzama neliela daļa no sarkana granīta bluķa, kas, līdzī viļņiem gāzoties, reiz sadragāja pludināmo koku stēķi, kas atradās turpat netālu. Vēlāk šo bluķi saskaldīja un aizveda uz Rīgu kādas ēkas, iespējams, Tiesu pils celtniecībai. Krastmalā atstāto daļu Grašu dzimta bija iecerējusi izmantot dzimtas kapu pieminekļa izveidei. Laikiem mainoties, iecerei nebija lemts īstenoties.

Ceļa posms no “Kutkāju” mājām līdz apmēram 500 m attāļajam mežam virzienā uz dienvidiem ved gar pašu stāvā krasta malu un ir vairākkārt mainījies. Laikā no 1959.gada līdz šodienai jūra šai posmā krastu noskalojusi 3 reizes. Kā stāsta “Kutkāju” saimniece Inta Reinholde, šis ir jau ceturtais ceļš pie viņu mājām.

“Veczemju” dzīvojamā māja celta 1925.gadā, bet klēts, kas celta uz augstiem pamatiem un mūra kūts, kā arī ēkas pamatu vieta liecina par to, ka šeit saimniecība jau 19.gs.beigās, 20.gs.sākumā. Kā raksturīgu pirmās Latvijas laika pārtikušas latviešu dzimtas saimniecību to divreiz filmēšanai izmantojusi Rīgas kinostudija. Šeit uzņemtas filmas “Ilgaiss ceļš kāpās” un “Vecā jūrnieku ligzda”. Visā jūras piekrastē no Saulkrastiem līdz Ainažiem tieši “Veczemi” režisoram A.Brenčam likusies vispiemērotākā viensēta pie jūras, kas raksturotu pagājušā gadsimta sākuma turīgu zvejnieku dzīvi.

Tālāk uz dienvidiem starp Ežuragu un Ķurmragu (kādreiz sauktu arī par Kurmragu pēc tuvumā esošās mājas vārda Kurmji) ir vieta, kur 1924.gadā avarēja motorkuģis “Bolinder”, ejot bojā 22 cilvēkiem. Klints siena ilgi glabājusi bojā gājušo ļaužu vārdus. Ķurmragi bijusi bīstama vieta piekrastes braucējiem un zvejniekiem vētrainās naktīs. Tādēļ šeit 1920.gadu otrajā pusē, aptuveni tad pat, kad Salacgrīvā (1925.g.) uzcēla Ķurmraga bāku, ko vietējie iedzīvotāji nodēvēja par “kontrabandistu bāku”, bet līci par “kontrabandistu līci” un “kājgriežu līci”. Te bijusi vieta, kur malā vairākkārt esot izcēlušies spirta kontrabandisti no Igaunijas. Bāka ir pievilcīgs Latvijas kultūras industriālā mantojuma objekts, kā arī iemīļota tūristu apskates vieta šodien.

Aiz Ķurmraga bākas netālu no krasta atrodas Latvijas aizsargājamo kultūras pieminekļu sarakstā iekļautā “Prinku” mājas 19.gs.dzīvojamā rija (privātīpašums). Ēkas sienu rotā Kultūras pieminekļa zili-baltā emblēma.

Iedzīvotāji pirmās Latvijas laikā šajā piekrastes teritorijā līdz pat Tūjai nodarbojās ar piekrastes zvejniecību un papildināja savus ienākumus, piegādājot malku uz prāmjiem un kuģiem. Bija arī zemnieki, kam gluži otrādi, tieši zveja bija tikai blakus peļņas veids. Visvairāk zvejoja zušus uz āķiem, mencas (uz āķiem un ar lošiem jeb liesām) un reņģes.

Māju vārdi ir dažādi: sākot ar vienkāršākiem, kā Dzeņi, Zvejnieki, Jūrkalni, Ilgas, Kurmji, vai neparastākiem, saturā ietilpīgākiem kā Kutkājas, Veczemi, Ežurags, līdz tādiem kā Stauģi, Peltas u.c., kuru nozīme neskaidra.

Kultūrvēsturiskā mantojuma izpētē šodien lieto tādu vārdu kā kultūrainava. Kā tās piemērs un kā tūristiem tīkams apskates objekts šajos pētījumos atzīmēta arī Tūjas jūrmala. Tās piekrastes apbūve, mazais mols un reizē kuģu piestātne Tūjas ķieģeļnīcas vajadzībām ir būtiski šīs kultūrainavas elementi. Diemžēl pēdējo gadu laikā tapušās un topošās jaunbūves šai kultūrainavā veiksmīgi iekļaujas reti.



1.2.6. Kartogrāfiskais materiāls

Situācijas analīzes un materiālu apkopošanai izmantotas topogrāfiskās kartes mērogā 1:10000, 1:25000 un 1:50000, Valsts ģeoloģijas dienesta sastādītā litorālā un ģeomorfologiskā karte, kā arī ortofoto materiāli.

DA plāna ietvaros sagatavoto karšu mērogi ir 1:10000, 1:17500 un 1:50000 (skat. sarakstu sadaļas beigās), izmantojot programmu ArcView GIS 3.2. un ArcView GIS 8.3. To veica GIS sistēmu speciālisti G.Kleinberga un J.Kauliņš. Par kartogrāfisko pamatu izmantota Latvijas Republikas satelītkarte mērogā 1:50000 (lapas 4334-Umurga, 4332-Limbaži) un VZD kadastra materiāli.

DL VAJ apdzīvojuma aprēķiniem izmantota kvadrātu tīkla metode. Informācijas avots – iepriekš nosauktās satelītkartes mērogā 1:50000. Pārskata kartē informācija nesējas ir kartē iezīmētās 1 km² lielās šūnas.

Dabas aizsardzības plāna ietvaros sagatavotas šādas kartes:

[Pielikums Nr.1 Teritorijas robežshēma \(M 1:75 000\).](#)

[Pielikums Nr.3 DL VAJ robežu izmaiņas un robežpunktu koordinātas \(M 1:75000\).](#)

[Pielikums Nr.4 Teritorijas topogrāfiskā karte ar aizsargājamiem ģeomorfoloģiskajiem un ģeoloģiskajiem dabas pieminekļiem un kokiem \(M 1:17 500\).](#)

[Pielikums Nr.5 Ceļu tīkls \(M 1:75 000\).](#)

[Pielikums Nr.6 Teritorijas mežaudzes \(kopija, M 1:15 000\).](#)

[Pielikums Nr.7 Teritorijas zonējums \(M 1:17 500\).](#)

[Pielikums Nr.9 Teritorijas galvenie apsaimniekošanas pasākumi \(M 1:17 500\).](#)

[Pielikums Nr.10 Teritorijas plavu botāniskā vērtība un apsaimniekošanas prioritātes \(M 1:17 500\).](#)

1.3. TERITORIJAS FIZISKI - ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS



1.3.1. Klimats

Rīgas līča piekrastes josla pēc N.Tempņikovas klimatiskās rajonēšanas ietilpst Piejūras un Viduslatvijas zemienes klimatiskajā rajonā. Šim rajonam raksturīgs mēreni silts un nedaudz mitrs klimats. Tā veidošanos ietekmē Rīgas līča tuvums, kas nodrošina izlīdzinātu temperatūras režīmu un pietiekamu mitrumu.

Pēc ilggadīgo meteoroloģisko novērojumu informācijas Ainažu hidrometeoroloģiskajā stacijā var spriest par klimatisko apstākļu fonu, kas kopīgs visai Rīgas līča piekrastei.

Nedaudz palielināts nokrišņu daudzums (par 5-9%), salīdzinot ar vidējo rādītāju Latvijā. Nokrišņu daudzums svārstās robežās ap 740 mm gadā. Vairāk par 60% nokrišņu veidojas siltajā sezonā. Iztnaikošanai tiek patērēti 62% no kopējā nokrišņu daudzuma, bet 38% tiek iekļauti notecē. Siltajā sezonā minētie rādītāji atbilstīgi ir 80% un 20%.

Piekrastes rajonam raksturīgs garāks bezsala periods (140-150 dienu), plānāka sniega sega, retāka negaisu, lietavu, miglu un atkalu atkārtojamība. Pēdējas pavasara salnas jūnija vidū, pirmās rudens salnas oktobra sākumā. Sniega sega izveidojas pēc 20.decembra un saglabājas līdz marta beigām. Tās biezums 14-16 cm. Ievērojama skaidro dienu skaita un atlantiskās gaisa cirkulācijas iedarbība nosaka mīkstinātu termisko režīmu.

Gada vidējā temperatūra 6 °C, janvāra - no -4 līdz -5 °C, jūlija - +17 °C.

Īpaša Rīgas līča piekrastes klimata iezīme ir palielinātais vēja ātrums (5,5 m/s) un liela vētru atkārtojamība (35 dienas gadā).



(Dainis Ozols)

1.3.2. Ģeoloģija, ģeomorfoloģija



1.3.2.1. Teritorijas ģeoloģiskās īpatnības, vērtības un mūsdienu ģeoloģiskie procesi

DL VAJ teritorijas lielākā daļa ir savdabīgs un vienots krasta veidojumu komplekss, kas sevī ietver:

1. jūras krasta zemūdens nogāzi ar laukakmeņu vaļņiem un krāvumiem,
2. akmeņaino patreizējās Baltijas jūras Rīgas līča pludmales joslu 20 m līdz 40 m platumā,
3. jūras krasta abrāzijas (izskalojuma) krauju (klifu) 2 m līdz 5 m augstumā,
4. akmeņu laukus virs patreizējās abrāzijas kraujas.

Jūras krasta abrāzijas kraujas atsegumi ir sava veida ģeoloģisko procesu laika karte. Šeit kārtu virs kārtas slāņojas vidus devona Burtņieku svītas smilšakmeņi un aleiolīti (māli), pēdējā apledojuma ledāja nogulumu, Baltijas Ledus ezera nogulumu.

Smilšakmeņos labi novērojams muldveida slāņojumi. To slīpums un virziens liecina par to, ka, tos devona laikmetā veidojušas no ziemeļaustrumiem plūstošā ūdens straumes. Vietām slāņojumā redzamas arī tumšas un rūsinas dzelzs un mangāna minerālu josliņas. Tās radušās, ķīmiskajiem savienojumiem izgulsnējoties no gruntsūdeņiem. Šajā piekrastes posmā devona nogulumos atrasti arī bruņuzivju un citu Burtņieku svītai raksturīgu fosiliju fragmenti.

Devona iežiem pāri klājas no 1 m līdz 2 m biezs kādreizējā ledāja akmeņainas mālsmilts (morēnas) un Baltijas Ledus ezera granšaini oļainu smilšu slānis.

Virs abrāzijas kraujas ir akmeņu lauki. Pirms 12000 līdz 9000 gadiem tos veidojušas gan zemledāja straumes, gan Baltijas Ledus ezera viļņu un ledāju kustība. Vidēji uz 1 ha šajā piekrastes teritorijas daļā atrodami ap 2600 akmeņi.

DL VAJ teritorijā notiekošie ģeoloģiskie procesi visspilgtāk izpaužas Baltijas jūras krasta zonā. Pludmales brīvās, nesaistītās smiltis pakļautas vējiem un viļņiem. To iedarbības rezultātā priežu un kārķu aizvējā veidojas krasta kāpas.

Bez smilšu akumulēšanās jeb kāpu un sanesu veidošanās vērojama arī pretēja parādība – krasta izskalošana (erozija). Piekrastes zemūdens nogāzes slīpums cieši saistīts ar to, kas notiek krasta sauszemes daļā. Baltijas jūras Rīgas līča krasta zemūdens nogāze iepretim lieguma teritorijai ir visai slīpa. Tas ļauj pie krasta nonākt augstākiem un spēcīgākiem viļņiem. Rezultātā notiek krastus veidojošo iežu izskalošana.

Savukārt piekrastes zemūdens daļā un pludmalē izkaisītie laukakmeņi darbojas kā „bremzes”. Spēcīgo vēju un vētru laikā tie mazina viļņu spar un līdz ar to arī viļņu erodējošo ietekmi uz krastiem. Lielu laukakmeņu krāvumi klāj arī pludmales izvīrītākos posmus jeb zemesragus, pasargājot tos no izskalošanas. Taču vietām akmeņi darbojas tāpat kā mūru drupināmā ierīce tarāns. Šādas darbības pēdas vislabāk redzamas tajās stāvkraustu

daļās, kur atsedzas smilšakmens ieži – pie Mantiņiem, Ežurgām u.c. Viļņu triekti, akmeņi izdobj pat līdz 8 m dziļas nišas un grotas.

Visu augstāk minēto procesu rezultātā krasta līnija lēnām pārvietojas (vidēji - daži centimetri gadā) iekšzemes virzienā. Izskalošana patlaban notiek lielākajā daļā apskatāmā piekrastes posma. Taču dažviet, piemēram, Ķurmragā un ielīcī pie Kutkāju mājām, erozija notiek straujāk. Šajās vietās aptuveni pēdējo 30 gadu laikā jūra noskalojusi no 15m līdz 30m krasta. Uz Kutkāju līča krasta kraujas esošais ceļš pārvietots iekšzemes virzienā trīs reizes.

Kā krastu izskalošanu sekmējošs faktors darbojas arī pārliecīgais mitruma daudzums iekšzemes teritorijās. Grunts ūdeņi atmieķšķē iežus un paātrina krastu erozijas procesus. Liekā mitruma aizvadišanu traucē aizsērējušās meliorācijas sistēmas un bebru darbība.

Iespējams, ka pēdējos gados aprakstītos procesus sāk ievērojami korigēt vispārējā jūras līmeņa celšanās globālās sasilšanas dēļ.

Smiltis un grants pārvietojas arī piekrastes zemūdens daļā. Valdošo rietumu un dienvidrietumu vēju un zemūdens straumju ietekmē šis materiāls galvenokārt pārvietojas gar Vidzemes piekrasti no dienvidiem uz ziemeļiem. Šo procesu sauc par krasta sanesu (jeb sanešu) plūsmu. Krasta sanesu plūsmai, kas lielākoties pārvietojas skrajā piekrastes zemūdens daļā, ceļu aizšķērso ostu moli (Skulte, Salacgrīva) un padziļinātie farvāteri, izkropļojot dabisko plūsmas gaitu un radot pastiprinātu izskalošanu vienās vietās, bet materiāla nogulsnešanu citur, tai skaitā arī DL VAJ teritorijas piekrastē. Pludmales smiltis atplūdu straumju nogulsnešumos bieži novērojami arī smago minerālu koncentrāti. Tā kā tiem ir lielāks blīvums un attiecīgi arī lielāks smagums, graudiņi „izkrīt” no kopējās sanesu masas kustības. Granāta (almandīna), ilmenīta, magnetīta, hromīta, cirkona, stavrolīta, turmalīna, rutila u.c. smago minerālu koncentrācija tajās mēdz būt 80% un lielāka. Taču slāņa biezums parasti nepārsniedz dažus centimetrus. Diametrā minerālu graudiņi nav lielāki par 0,5 mm. Dažās vietās visa pludmales smiltis lielās granātu koncentrācijas dēļ mēdz būt sarkanvioleta. Retumis ir atrasti arī dimantu pavadoņu minerāli – granāti, pirops un uvarovīts, kā arī hroma spinelis.

Nozīmīgs ģeoloģisko procesu virzītāj spēks ir jūras ledus kustības pavasara vētru laikā. Vēja un ūdens spiediens veido torusus jeb ledus krājumus. Seklajos piekrastes ūdeņos un pludmalē tie pārvieto akmeņus, gadu gaitā sastumjot tos neregulārās grēdās vai gluži pretēji, nolīdzinot akmeņu klājienu virsmu.

Nozīmīgāko ģeoloģisko veidojumu (objektu) izvietojumu piekrastē var apskatīt [pielikumā Nr. 4](#) un to raksturojumu var iepazīties [pielikumā Nr. 13](#).



1.3.2.2. Krasta apsekojuma dati

2002. gada pavasarī pēc spēcīgajām 2001. gada rudens vētrām tika apsekots lieguma teritorijas krasts, lai novērtētu vētru izraisītos izskalojumus. Tika konstatēts, ka spēcīgākie krastu erozijas procesi notikuši salīdzinoši nelielos posmos (līdz 0,7 km) uz ziemeļiem no zemesragiem - Kutkāju raga, Rankulraga un Ķurmraga. Divās vietās krasta izskalojumi radījuši saimnieciskās darbības apdraudējumus. Uz dienvidiem no Dzeņiem aptuveni 50 m garā posmā sapostīts vietējas nozīmes ceļš. Kordonos radies potenciāls apdraudējums dzīvojamajai mājai un saimniecības ēkām.

Salīdzinot ar literatūras avotos aprakstīto situāciju Kurzemē un pie Saulkrastiem, stāvoklis apsekotajā Vidzemes piekrastes posmā noteikti nav uzskatāms par katastrofālu.

Apsekojuma gaitā apstiprinājās pieņēmums, ka visvairāk apdraudēti ir krasti ar zemu pludmales profilu un nelielu pludmales nogulumu apjomu. Sevišķi acīmredzami tas bija spēcīgāko izskalojumu posmos Dzeņi-Kutkāju rags, Veczemji-Mantiņi un Ķurmragi. Piemēram, uz dienvidiem no Dzeņiem pludmali veido plakana laukakmeņu virsma, kas paceļas virs jūras līmeņa tikai par aptuveni 0,5 m. Smiltis materiāla nav gandrīz nemaz, un vietās, kur akmeņu klājiens ir retāks, pludmali veido mīkstie devona aleirolīti. Šai posmā konstatēta vislielākā krasta atkāpšanās. Aptuveni 100 m garā posmā par 2 līdz 5 metriem.

Vietās, kur krastā no 0,5 līdz 1 metram virs jūras līmeņa paceļas lielu laukakmeņu joslas, izskalojumi ir mazāki nekā iepriekš aprakstītajos posmos.

Apdraudēto vietu iedzīvotāji ir pamatoti satraukti par izveidojušos situāciju un vairākkārt vērsušies ZBR administrācijā ar priekšlikumiem veikt darbus krastu nostiprināšanā. Taču pagaidām nav izstrādāta precīza metodika, kas katrā konkrētajā gadījumā ļautu noteikt galveno eroziju izraisīto vai sekmējošo faktoru un izvēlēties atbilstošāko krasta nostiprināšanas veidu.



1.3.2.3. Derīgie izrakteņi

Teritorijā ir sekojošu derīgo izrakteņu atradnes: māli un laukakmeņi.

Māli.

Devona sistēmas mālainie ieži zem kvartāra nogulumiem ir izplatīti lielākajā daļā teritorijas. Ir dati par devona mālu iegulām. Atradnes Vitrupe, Tūja un Upmaļi atrodas vairākos laukumos jūras piekrastes līdzenumā starp Jaunkurmjiem un Tūju. Mālu kvalitāte un īpašības ir atšķirīgas dažādās atradnēs un to iecirkņos. Tie ir

izmantojami dažādu marku (75. - 200.) ķieģeļu, drenu cauruļu un dakstiņu ražošanai. Tomēr kopumā māli gan kvalitātes, gan krājumu ziņā stipri atpaliek no virknes citu Latvijas mālu atradņu, un, ņemot vērā teritorijas statusu, nav uzskatāmi par perspektīvu derīgo izrakteņi.

Laukakmeņi.

Teritorijā, tāpat kā citur Latvijā, tie sastāv no izturīgiem metamorfajiem un magmatiskajiem iežiem - gneisiem, granītgneisiem, granītiem, amfibolītiem, kvarcītiem. Tie ir ļoti vērtīgs - skaists un izturīgs materiāls.

Lieli laukakmeņu sakopojumi atrodas teritorijas pludmalē un zemūdens krasta vaļņos. Tie ir ļoti nozīmīgs krastu aizsargs pret viļņu erodējošo darbību.

Tikpat daudz akmeņu ir laukakmeņu klājienu un vaļņu veidā augšpus krasta līnijas. Te tie ir kā mikroreljefa un ainavas veidotāji, un tāpēc arī neaizskarami. Tas pats attiecas arī uz laika gaitā cilvēku izveidotiem akmeņu vaļņiem vai kaudzēm. Šie krāvumi ir gan tradicionālās ainavas, gan kultūrvēstures vērtība.

≤

(Andris Urtāns)

1.3.3. Hidroloģija

Apskatāmā teritorija atbilstoši hidrologa A.Pastora (Пасторс, 1986) izdalītiem 17 mazo upju hidroloģiskajiem rajoniem, pieskaitāma 9. rajonam, kuru veģetācijas sezonā raksturo vidējais nokrišņu daudzums 400 mm (V – X), savukārt vidējā notece šim pašam laika periodam sastāda 50 mm gadā. DL VAJ teritorijā novietojušās Kurlīņupe un Zaķupe, kā arī virkne sīku ūdensteču ar nelielu ūdens debītu. Teritorijā plaši izplatītas ūdeni vāji filtrējošas devona mālu slāņkopas. Tāpēc teritorijā plaši pārstāvētas nelielas pārmitras ieplakas.

DL VAJ teritoriju šķērso divas dabiskas pastāvīgas ūdenstece: Kurlīņupe (10 km, no tiem 4 km DL VAJ teritorijā) un Zaķupe (16 km, no tiem 2 km DL VAJ teritorijā). To atrašanos vietu var apskatīt DL VAJ teritorijas topogrāfiskajā kartē ([pielikums Nr. 4](#)).

Kurlīņupe (Oltūža)

Piejūras zemienes Vidzemes piekrastes upe Limbažu rajonā. Ietek Rīgas līcī pie Rankuļraga. Garums 10 km, baseins 38 km², kritums 8,7 m. Baseina augšdaļā pļavas un tūrumi, pārējā daļā Vitrupe meži; vietām nelielas palienes, augšpus Rīgas-Tallinas autoceļa pāris metru augsti krasti. Upes lejtece pirms ietekas jūrās upe izgrauzusies cauri līdz 5 metrus augstam devona smilšakmeņu sliekšnim, veidojot nelielu pārdesmit metrus garu kanjonu. Kritums samērā vienmērīgs, tam palielinoties tieši pēdējā kilometrā pirms upes ieplūšanas Rīgas līcī.

Caur DL VAJ plūstošajam upes lejteces posmam raksturīga smilšaina gultne ar atsevišķiem lielāka izmēra akmeņiem, kā arī nelielu (līdz 0,4 m diametra) akmeņu sakopojumi. Atsevišķās vietās senākos laikos krasti stiprināti ar nelieliem akmeņu krāvumiem.

Zaķupe (Zaķupīte)

Upe Limbažu rajonā. Garums - 16 km, baseins - 55,4 km², gada notece 0,013 km³, kritums 30 m (1,9 m/km). Tek pa Metsepoles līdzenumu un Vidzemes piekrasti. Pie Tūjas ietek Rīgas līcī. Zaķupi šķērso Rīgas-Tallinas autoceļš.

Līdzīgi Kurlīņupē, Zaķupes lejteces gultnē sastopami atsevišķi lielāki akmeņi, kā arī nelielu (līdz 0,4 m diametrā) akmeņu sakopojumi.

≤

1.3.4. Augsnes

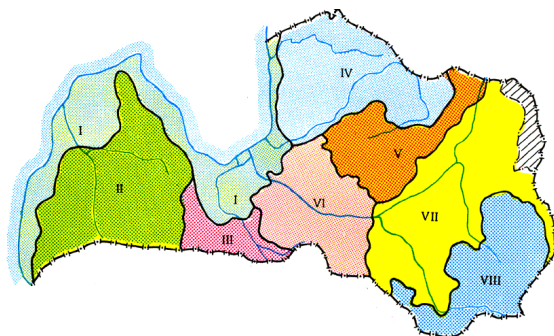
DL VAJ teritorijā izplatītas kūdrainās podzolētās glejaugšnes. Tās aizņem joslu, kur ir ūdeni maz caurlaidīgie cilmieži - morēnas mālsmilts. Piekrastes kāpu joslā un iekšzemes daļā uz Baltijas ledus ezera smilšainajiem nogulumiem izveidojušās tipiskās podzolaugšnes. Mitrās ieplakās ir arī kūdrainās podzolētās glejaugšnes, vietām - purvu augsnes.

1.4. TERITORIJAS BIOLOĢISKAIS RAKSTUROJUMS



1.4.1. Flora

Pēc Latvijas ģeobotāniskā dalījuma DL VAJ teritorija atrodas 1.ģeobotāniskā rajona (2. att.) 12.mikrorajonā (3. att.).



2. attēls. Latvijas 1.ģeobotāniskie rajoni: I – Piejūras; II – Rietumlatvijas; III – Zemgales; IV – Ziemeļvidzemes; V – Centrālvidzemes; VI – Viduslatvijas; VII – Ziemeļaustrumu; VIII – Dienvidaustrumu.



3. attēls. Latvijas 1.ģeobotāniskā rajona mikro-rajoni.

DL VAJ raksturīga liela biotopu un līdz ar to arī augu sugu daudzveidība.

Sikāk pētīta lieguma pļavu flora. Pļavās ir uzskaitītas 127 vaskulāro augu sugas no 28 dzimtām un 85 ģintīm ([pielikums Nr. 15.](#)), tas ir 6.8 % no Latvijas florā sastopamajām sugām un 36,4% no Latvijas pļavu floras sugām (Landrāte, 2003). Galvenokārt tās ir Latvijā bieži sastopamas vidēji mitrām un barības vielām vidēji bagātām, kā arī sausām un slapjām pļavām raksturīgas augu sugas: parastā smilga *Agrostis tenuis*, parastā smaržzāle *Anthoxanthum odoratum*, ciņusmilga *Deschampsia caespitosa*, stāvā vilkakūla *Nardus stricta* u.c.

DL VAJ pludmalei un kāpām raksturīgas jūrmalas iesāļo augtņu augu sugas: biezlāpīnā sālsvirza *Honckenya peploides*, jūrmalas šķēpene *Cakile maritima*, smiltāju kāpukviesis *Leymus arenarius* u.c.

Mežu florā dominē slapjiem jauktajiem, bērzu un melnalkšņu mežiem, kā arī sausieņu mežiem raksturīgas augu sugas: āra bērzs *Betula pendula*, melnalksnis *Alnus glutinosa*, egle *Picea abies*, apse *Populus tremula*, priede *Pinus sylvestris*, reti sastopams ozols *Quercus robur*, kadiķis *Juniperus communis*.

DL VAJ florai raksturīgas arī atmatu un aizaugošu lauksaimniecības zemju augu sugas tīruma usne *Cirsium arvense*, kamolzāle *Dactylis glomerata*, smiltāju ciesa *Calamagrostis epigeios* u.c.

Konstatēta invazīvā augu suga krokainā roze *Rosa rugosa*.

DL VAJ teritorijā konstatētas 9 īpaši aizsargājamās un 8 Latvijas Sarkanajā grāmatā ielautās augu sugas (skat. [pielikumu Nr. 16.](#))

Sūnu flora, ķērpji un sēnes dabas lieguma teritorijā nav speciāli pētīti. Apsekojot mežu biotopus, ir konstatētas indikatorsugas un speciālās biotopu sugas. No piepēm - lapukoku svečtursēne *Clavicornia pyxidata*, ķērpji – akrokordija *Acrocordia gemmata*, artonija *Arthonia leucopella* un *Arthonia spadicea*, ķērpis rakstu *Graphis scripta*, lekanaktis dižegļu *Lecanactis abietina*, sūnaugi – ķīllape hellera *Anastrophyllum hellerianum*, gludlape tievā *Homalia trichomanoides*, baltsamtīte zilganā *Leucobryum glaucum*, Nekera gludā sūna *Neckera complanata*.



1.4.2. Fauna

Retas, apdraudētas vai īpaši aizsargājamas abinieku un rāpuļu sugas DL VAJ teritorijā līdz šim nav konstatētas.

Bezmugurkaulnieki (Kristaps Vilks)

Dažās vietās, kur ir ozolu grupas atklātos biotopos (pļavas, mežmalas) vai skrajās, jau izkoptas mežaudzes (piem., Avotkalna VM 901.kv.19.nog.), nepieciešams uzturēt ar krūmiem un sīkiem kokiem neaizaugušā stāvoklī, jo tikai tā ir iespējams saglabāt ozolu un dažviet liepu piemērotību retām un aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām (tām ir nepieciešami saules labi izgaismoti platlapju koku sugu stumbri). Iepriekš minētajā meža nogabalā patreiz tika konstatēta tikai viena suga – četrplankumu sēnggrauzis *Mycetophagus quadripustulatus* (DMB indikatorsuga), taču šeit ir piemēroti mikrobiotopi (vismaz trīs dobumaini, liela diametra

koki), kuros iespējama lapkoku praulgraužu *Osmoderma eremita* attīstība. Lapukoku praulgrauža darbības pēdas konstatētas pļavā augošā ozolā mežmalā uz rietumiem no Liepupes VM 326.kv. 58.nogabala.

Ārpus meža biotopiem tika novērotas vēl dažas aizsargājamas bezmugurkaulnieku sugas – dzeltenā laupītājmuša *Laphria flava* (LSG, 4.kat.), kuprainā laupītājmuša *Laphria gibbosa* (LSG, 1.kat.). EMERALD projekta ietvaros atrastas (Agnija Skuja) vēl citas aizsargājamas sugas – *Acroloxus lacustris*, upes micīte *Ancylus fluviatilis* (LSG, 2.kat.), parka vīngliemezis *Helix pomatia*, pelēkais vārpstingliemezis *Bulgarica cana* (LSG, 3.kat.).

Līdz šim DL VAJ atrastas 20 faunas sugas ar dažādu apdraudētības pakāpi (skat. 4., 5., 6. un 7.tabulu [pielikumā Nr.16](#)).

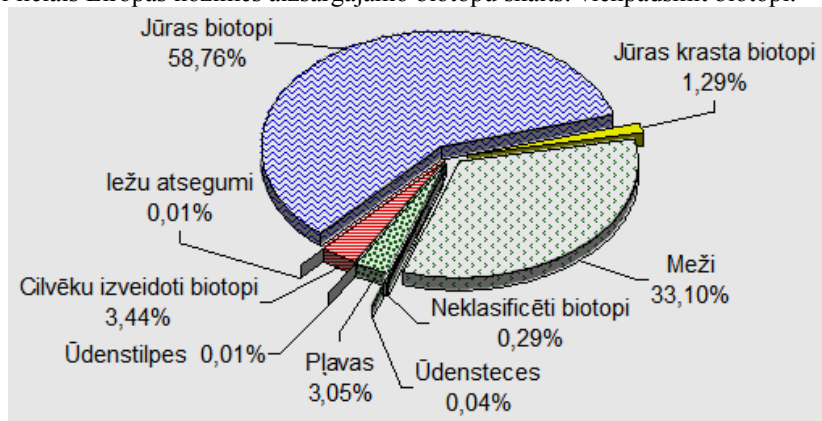
1.4.3. Biotopi

≤

1.4.3.1. Biotopu dažādība

DL VAJ biotopu dažādības raksturošanai izmantots Latvijas biotopu klasifikators un Eiropas Savienības aizsargājamo biotopu Latvijā klasifikators.

8.tabulā (skat. [pielikumu Nr. 17](#)) apkopotie dati par biotopu sastopamību liecina, ka DL VAJ raksturīga liela biotopu dažādība (~30% no visiem Latvijā sastopamajiem biotopiem). DL VAJ nozīmīgumu pastiprina arī relatīvi lielais Eiropas nozīmes aizsargājamo biotopu skaits: vienpadsmit biotopi.



4. attēls. DL VAJ biotopu dažādība (pēc LU Bioloģijas fakultātes biotopu kartēšanas datiem)

≤

(Andris Urtāns)

1.4.3.2. Jūras biotopi

Jūras biotopu apraksts tiek sniegts līdz 10 metru dziļumam un balstās uz LUHEI pētījumiem Rīgas līča piekrastes stacijā Tūja, kā arī no vispārējā posma Tūja – Salacgrīva raksturojuma.

Biotopu struktūra daudzveidīga. Taču tiem ir veikta tikai liela mēroga kartēšana (M 1: 200000, 1998).

Posms raksturojas ar smilšu veidoto zemūdens akumulācijas vaļņu un sēkļu klātbūtni, kuros straumju un viļņu darbības rezultātā raksturīgas nepastāvīgas organismu asociācijas. Te kā pastāvīgi mikrobiotopi minami atsevišķi akmeņi un to sakopojumi.

Dziļumā virs 5 metriem papildus smilšainas grunts biotopiem daudz plašāk izplatīti rupjas smilts, grants un oļu biotopi. Palielinās arī akmeņu un to sakopojumu aizņemtās platības. Īpaši nozīmīgi ir ar veģetāciju klātie biotopi, kuri ir nozīmīgas nārsta vietas reņģēm, substrāts dažādām bezmugurkaulnieku sugām. Līdz ar to tā ir nozīmīga barības bāze šeit ziemojošajiem un spalvu mešanas brīdī dzīvojošajiem ūdensputniem.

Atbilstoši biotopu klasifikatoram DL VAJ piegulošajā līča akvatorijā izšķiramas 5 biotopu grupas: dažādas grunts, aļģu audzes, ūdensklajs, sēkļi, jūras ieliči ([skat. pielikumu Nr. 17](#)).

Kopumā VAJ teritorijā aprakstītas 53 organismu sugas, kuras pieder bezmugurkaulnieku, zivju, zemāko un augstāko augu grupām. Sugu saraksti un organismu grupu sadalījums sniegts [pielikumā Nr. 20](#).

≤

(Lelde Enģele)

1.4.3.3. Jūras krasta biotopi

DL VAJ liegumā ļoti nozīmīgi ir jūras krasta biotopi: pludmales, stāvkrausti un kāpas, kas pakļauti pastāvīgai jūras viļņu un vēja iedarbībai. Apmeklējot un izmantojot jūras krastu, šos biotopus ietekmē arī cilvēki

– tiek izbradāts augājs kāpās un uz stāvkrasta, pastiprinās stāvkrastu erozijas process, veidoti laivu ceļi, izbraukāta pludmale.

Pludmale stiepjas visā DL VAJ garumā. Tai raksturīgi gan akmeņaini, gan smilšaini posmi. Vietām akmeņainajā un smilšainajā pludmalē augāju veido niedre *Phragmites australis*, jūrmalas gumumeldrs *Bolboschoenus maritimus*, ložņu smilga *Agrostis stolonifera*, biezlapainā sālsvirza *Honkenya peploides*, jūrmalas šķēpene *Cakile maritima*. Uz sanesumu joslas vietām augāju veido balodenes *Atriplex sp.* un balandas *Chenopodium sp.*

Gandrīz visas DL VAJ piekrastes garumā stiepjas stāvkrasti. Daļa stāvkrastu ir aprimuši – tie ir apauguši ar kokiem un krūmiem (kārkliem – *Salix sp.*, baltalkšņiem un melnalkšņiem *Alnus incana* un *A. glutinosa*) vai mežu. Daļā stāvkrastu notiek aktīvi noskalošanās un abrāzijas procesi, atsedzas smilšakmeņu, morēnas un smilšaini stāvkrasti.

Kāpas ir DL VAJ mazāk raksturīgs biotops. Atsevišķos jūras piekrastes posmos veidojas embrionālās kāpas, kur aug biezlapainā sālsvirza *Honkenya peploides*, īsos posmos izveidojušās arī priekškāpas un pelēkās kāpas.



(Lelde Eņģele)

1.4.3.4. Pļavu biotopi

DL VAJ teritorijā sastopami sauso, mēreni mitro, mitro un slapjo pļavu biotopi.

Sausās (kāpu un smiltāju) pļavas sastopamas nelielās platībās jūras piekrastē. Tām raksturīgās augu sugas ir smiltāju kāpukviesis *Leymus arenarius*, aitu auzene *Festuca ovina*, smilts grīslis *Carex arenaria*, dzirkstelīte *Dianthus deltoides*, īstā madara *Galium verum*, mazā mauraga *Pilosella officinarum*, vārpu veronika *Veronica spicata*, atvašu saulrietenis *Jovibarba sobolifera* u.c. Dažās pļavās krūmu stāvā sastopami atsevišķi kadiķi *Juniperus communis*, krokainā roze *Rosa rugosa* un atsevišķas priedes *Pinus silvestris*, bērzi, apses un arī melnalkšņi koku stāvā. Šīs pļavas pļauj, gana, izmanto atpūtai vai arī neapsaimnieko un neizmanto.

Mēreni mitrās pļavas aizņem lielāko daļu DL VAJ pļavu biotopu platības, sastopamas gan jūras piekrastē (pie Ķurmraga, Siliņiem, Krimalniekiem), gan iekšzemes lauksaimniecības zemju masīvos (pie Melekiem, Mantiņiem, Ķurmraga, Jaunsiliņiem). Tās ir stāvās vilkakūlas *Nardus stricta*, parastās smaržzāles *Anthoxanthum odoratum* – parastās smilgas *Agrostis tenuis*, parastās smaržzāles – parastā vīzuļa *Briza media*, ciņusmilgas *Deschampsia caespitosa* pļavas. Bez minētajām graudzālēm šīm pļavām raksturīgas augu sugas ir pazvilā misiņsmilga *Sieglingia decumbens*, pļavas vilkmēle *Succisa pratensis*, gaiļbiksīte *Primula veris*, klinšu noraga *Pimpinella saxifraga*. Daļu šo pļavu pļauj un gana, jūras piekrastē esošās izmanto arī atpūtai, taču to lielākā daļa netiek apsaimniekotas un aizaug ar smiltāju ciesu *Calamagrostis epigeios* un krūmiem – kārkliem *Salix sp.*, bērziem *Betula sp.*, alkšņiem *Alnus sp.*

Mitrās pļavas sastopamas nelielās platībās reljefa pazeminājumos, bieži kopā ar mēreni mitrajām pļavām. Šīs ir galvenokārt pļavas bitenes *Geum rivale*, ciņusmilgas *Deschampsia caespitosa* un purva gandrešes *Gerania palustris* pļavas, kā arī atsevišķas zilganās molīnijas *Molinia caerulea*, ciņugrīšļa *Carex caespitosa* un vīgriezes *Filipendula ulmaria* pļavas. Bez minētajām augu sugām šīm pļavām raksturīgas arī purva rūgtidle *Peucedanum palustre*, meža zirdzene *Angelica sylvestris*, pļavas spulgnaglone *Lychnis flos-cuculi*, Eiropas saulpurene *Trollius europaeus*, bezdelīgactiņa *Primula farinosa*, parastā čūskmēlīte *Ophioglossum vulgatum*, stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata*, purva dzeguzene *Epipactis palustris*. Pašlaik šīs pļavas tiek pļautas neregulāri vai netiek apsaimniekotas un aizaug ar krūmiem.

Slapjās pļavas aizņem nelielas platības ieplakās, parasti blakus mitrajām vai mēreni mitrajām pļavām. Raksturīgākās ir dzelzszāles *Carex nigra*, sāres grīšļa *Carex panicea*, slaidā grīšļa *Carex acuta* pļavas. Pašlaik pļauj daļu šo pļavu, neapsaimniekotās aizaug ar krūmiem.

Ruderalizētās (cilvēka ietekmei pakļautās) pļavas veidojušās, ietekmējot un izmainot dabiskos pļavu biotopus: izveidojot atpūtas vietas, zālienus, būvlaukumus. Šīm pļavām raksturīgs nomīdīts vai mākslīgi veidots augājs, ceļmalu un nezāļu sugas: maura sūrene *Polygonum arenastrum*, lielā ceļteka *Plantago major*, ložņu vārpata *Elytrigia repens*, balandas *Chenopodiums sp.*



(Andris Urtāns)

1.4.3.5. Saldūdeņu botopi

No bioloģiskās daudzveidības viedokļa upe tās lejtecē (DL VAJ teritorija) stipri noēnota, liedzot augstāko ūdensaugu attīstības iespējas. Krastā augošo melnalkšņu josla un atsevišķie ozoli un liepas upes lejtecē veido ainaviski izteiksmīgu upes/piekrastes zonas siluetu. Melnalkšņi upes pakrastē vienlaikus veido izteiktu sakņu sistēmu kā lielisku slēptuvi upē sastopamajām zivīm. Upei raksturīgas nelielas iedzelmes, kuras apdzīvo neliela strauta foreļu populācija (mutisks ziņojums).

Kurliņupē dominē smilšaini biotopi un tikai atsevišķos to posmos tika konstatēti Latvijas biotopu klasifikatora sadaļas D.3. definīcijai atbilstoši nelieli akmeņu sakopojumi ar *Hildebrandia rivularis* audzēm. Kā

būtisku biotopu jāmin Kurliņupītes lejtecē sastopamos smilšakmens atsegumu ieskaustos upes posmus ar smilšainu gultni un atsevišķiem akmeņiem bez veģetācijas.

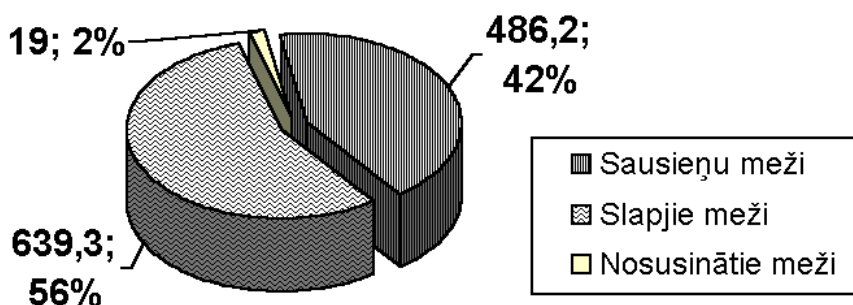
<

(Aldis Liepiņš)

1.4.3.6. Mežu biotopi

DL VAJ sastopami sausieņu, slapjo un nosusināto mežu biotopi (9.tabula [pielikumā Nr. 18](#)). Meža biotopi šajās grupās iedalīti pēc meža augšanas apstākļu tipu specifiskajām īpašībām.

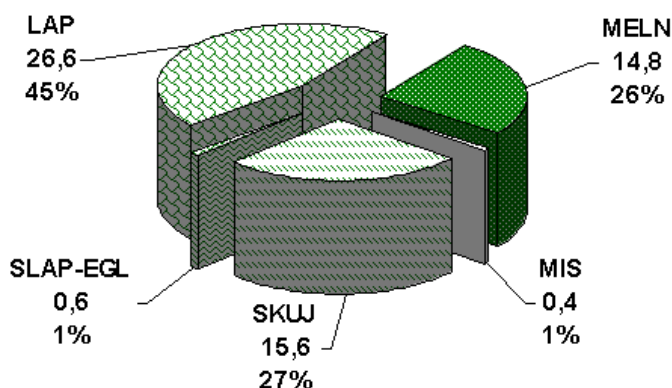
Visvairāk (56%) ir slapjo mežu (skat. 5.attēlu), tajos no meža augšanas apstākļu tiem dominē slapjais damaksnis, bieži sastopami slapjais vēris un slapjā gārša. Sausieņu meži aizņem 42 %, tajos dominē damaksnis, bieži sastopams vēris. Vismazāk ir nosusināto mežu (2%), šeit līdzīgi ir pārstāvēti šaurlapu ārenis un platlapu ārenis. Pārsvārā dabas liegumā sastopami jaukto koku un bērzu meži, mazāk melnalkšņu, apšu un priežu meži, kā arī atsevišķi ozolu un ošu mežu nogabali.



5.attēls. DL VAJ mežu augšanas apstākļu tipi (platības minētas hektāros).

DL VAJ valsts meža platībās konstatēti 10 dabiskie meža biotopi (vietas mežā, kur ir nodrošināta izdzīvošanas iespēja retām un apdraudētām sugām ar ļoti specifiskām prasībām pret dzīvesvietu - liela izmēra kritālas, pārauguši, lieli veci koki, dažādu koku sugu un izmēru atmirstoša un atmirusi koksne, mītras mikroieplakas, piepes, ķērpji, sūnas un citi augi) 12,2 ha platībā, t.sk. 9 meža atslēgas biotopi 10,7 ha platībā jeb 88% no kopējās biotopu platības un 1 potenciālais meža atslēgas biotops 1,5 ha platībā jeb 12 % no kopējās dabisko meža biotopu platības teritorijā (10. un 11.tabula [pielikumā Nr.18](#)). Konstatēti tikai divi dabisko meža biotopu tipi: lapu koku meža biotops (LAP) 7,9 ha jeb 65%) un slapja melnalkšņu meža biotops (MELN) 4,3 ha jeb 35%.

Latvijas Universitātes speciālists Kristaps Vilks 2003. gada rudenī veicis dabisko meža biotopu (DMB) inventarizāciju privātajos mežos visā dabas lieguma teritorijā. Tika konstatēti 42 DMB ar 58,7 ha lielu kopplatību. To sadalījums pa tiem: mistrots skuju-lapu koku meža biotops (MIS), slapja melnalkšņu meža biotops (MELN), lapu koku meža biotops (LAP), skuju koku meža biotops (SKUJ), slapja eglu meža biotops (SLAP-EGL) (skat. 11.tabulu [pielikumā Nr.18](#)).



6.attēls. Dabiskie meža biotopi privātajās mežu zemēs.

Konstatētie dabiskie meža biotopi ir izvietoti galvenokārt grupās, ievērojami vairāk to ir dabas lieguma ziemeļdaļā. Lielākā daļa šo biotopu atrodas ārpus krasta kāpu 300 m aizsargjoslas. Konstatētie dabiskie mežu biotopi ir ieteicami mikroliegumu izveidošanai.

<

(Lelde Eņģele)

1.4.3.7. Lauksaimniecības zemes u.c. cilvēku izveidoti biotopi

Lauksaimniecības zemes, kas aizņem lielas, meliorētas platības iekšzemē (pie Mantiņiem, Ķurmraga, Brīvnikiem, Lejasvirlapiem), vietām arī pašā jūras krastā (pie Melekiem, Ķurmraga) pašlaik netiek izmantotas. Tajās izveidojies atmatām raksturīgs augājs, kur dominē ložņu vārpata *Elytrigia repens*, parastā smilga *Agrostis tenuis*, smiltāju ciesa *Calamagrostis epigeios*, tūruma usne *Cirsium arvense*, lielā nātre *Urtica dioca*, pļavas dzelzene *Centaurea scabiosa*. Vietām atmatas aizaug ar kokiem un krūmiem. Pašlaik lauksaimniecībā izmanto galvenokārt nelielas platības viensētu tuvumā.

VAJ dabas liegumā ietilpst arī daļa Tūjas ciema apbūves, samērā daudz tradicionālo (vēsturisko) viensētu ar pagalmu, saimniecības ēkām, augļudārziem un sakņu dārziem, kā arī pēdējos 10 līdz 20 gados būvētas individuālās mājas un jaunbūves.



1.4.3.8. Smilšakmeņu atsegumu biotopi

Burtnieku svītas smilšakmens iežu atsegumi Ķurmjruga apkaimē ir vienīgā vieta Latvijas un Baltijas piekrastē. Aļģu, ķērpju un sūnu sabiedrības atseguma apakšējā daļā pakļautas regulārai jūras ietekmei. Augšdaļā sastopamas atsevišķas daudzgadīgu lakstaugu sugas. Atsegumi apauguši ar priežu un jauktu koku mežu, kā arī ar sausu pļavu sabiedrībām. Tās veido šādām vietām tipisku, piekrastē bieži sastopamu sugu kompleksu. Raksturīgās augu sugas: čemurainā mauraga *Hieracium umbellatum*, mazais māršils *Thymus serpyllum*, nokarenā plaukšķene *Silene nutans*, aitu auzene *Festuca ovina*.

Piekrastes atsegumos viļņu darbības rezultātā periodiski parādās un izzūd grotas un alas. Taču ilglaicīgi sistemātiski novērojumi līdz šim nav veikti. Procesu attīstības prognozēšanas nolūkā būtu lietderīgi veikt regulāru datu uzkrāšanu.

Smilšakmeņi atsedzas arī Kurliņupes lejteces nogāzēs. Tajos novērota zivju dzenīša (*Alcedo atthis*) ligzdošanas vietas.

1.5. TERITORIJAS SOCIĀLEKONOMISKAIS RAKSTUROJUMS



1.5.1. Demogrāfiskā analīze

Nozīmīga loma piekrastes antropogēnās noslodzes kopainā ir tās apdzīvojamam. Lai to detalizētāk raksturotu DL VAJ teritorijā, veikta viensētu uzskaitē un blīvi apdzīvotu vietu – Ķurmragi, Tūja - novērtējums. Par pamatu izmantota topogrāfiskā karte ar mērogu 1:50000. DL VAJ teritorija pārklāta ar kvadrātu tīklu. Vienam kvadrātam atbilst 1 km². Kvadrāti iezīmēti, ievērojot nosacījumu, ka tajos jābūt iekļautai dabas lieguma teritorijai, pat ja tā aizņem visai nelielu daļu no kvadrāta. Tādējādi kvadrātu tīkls aptver arī teritoriju, kas iziet ārpus DL VAJ robežām. Pavisam izdalīti 35 kvadrāti (skat. [pielikumu Nr. 19](#)). Kā redzams, DL VAJ teritorijā apdzīvotības blīvums ir nevienmērīgs. Apbūve pamatā koncentrēta piekrastē, vēsturiski izveidojušos zvejnieku ciemu vietās. Lielākā apdzīvotība ir Ķurmragā un Tūjā.

Izvērtējot VZD kadastra un pašvaldību iedzīvotāju reģistra datus, var secināt, ka no zemju īpašniekiem vietējie iedzīvotāji DL VAJ teritorijā ir ~28%. Tas liecina par to, ka antropogēnai noslodzei ir izteikts sezonāls raksturs. Pārējie īpašnieki mēdz uzturēties savos īpašumos no dažām dienām līdz 3 līdz 4 mēnešiem gadā. Taču, lai iegūtu skaidrāku priekšstatu par situāciju, būtu nepieciešams veikt izpēti darbu.

1.5.2. Teritorijas izmantošanas veidi



1.5.2.1. Tūrisms un atpūta

Viena no nozīmīgām aizsargājamo dabas teritoriju sociāli ekonomiskajām vērtībām ir tūrisma un atpūtas iespējas. Praktiski kādas vietas izmantošana minētajiem nolūkiem notiek brīvas izvēles veidā. Parasti uzmanību piesaista ainaviski skatāmas vai arī kādas tūrismam un atpūtai piemērotas vietas. DL VAJ šādi piesaistes elementi ir akmeņainie liedagi, smilšainas un oļainas pludmales, stāvkrausti, smilšakmens atsegumi piekrastē (skat. karti [Pielikumā Nr.4](#)).

No esošajiem tūrisma infrastruktūras objektiem DL VAJ teritorijā un tās tuvumā minams Salacgrīvas novada tūrisma informācijas centrs, kempings „Meleku līcis”, atpūtas vieta „Klintis”, VAS „Latvijas Valsts meži” piederošais auto stāvlaukums („Plūdoņi” – „Smiltiņas”), auto stāvlaukums Tūjā.

Salacgrīvas pilsētas ar lauku teritoriju attīstības plāna pirmajā redakcijā DL VAJ piekrastes daļa ir potenciālo tūrisma objektu sarakstā. Kā ieceres minētas Kurliņupes izziņas takas veidošana, kājāmgājēju un velobraucēju maršruta izstrādāšana un izveidošana. Tuvākajā nākotnē plānota kempinga „Meleku līcis” paplašināšana. Pieaugot apmeklētāju skaitam tajā, DL VAJ teritorija varētu kļūt par potenciālu kājāmgājēju un velobraucēju apmeklējuma mērķi.

Liepupes pagastā teritoriālā plānojuma sagatavošana tika uzsākta 2003.gada nogalē. Tāpēc plāna sagatavošanas laikā konkrētas ziņas par šī pagasta iecerēm vēl nebija pieejamas.

Nepieciešamo tūrisma infrastruktūras uzlabošanas pasākumu īstenošanai un iespējamās ietekmes novērtēšanai nepieciešami pētījumi par atpūtnieku pieplūdumu un izvietojumu vasaras sezonā. Patreizējā laika periodā objektīvu datu par to skaitu un izvietojumu nav.



1.5.2.2. Lauksaimniecība

Pēc VZD kadastra datiem piekrastē 119 īpašumi ir zemnieku saimniecības, kuru galvenā ekonomiskā darbība ir lauksaimniecība. Taču intensīva lauksaimnieciskā darbība nenotiek. Lielākā rošība saistāma ar viensētu un bijušo zvejnieku ciematu piemājas zemes mazdārziem. Tie galvenokārt atrodas krasta kāpu 300 m aizsargjoslā un daudzos gadījumos robežojas ar abrāzijas kāpli jeb stāvkraustu. Pēc platības tās ir nelielas pļavas, ganības un dārzi ar mozaīkveida izvietojumu pamīšus ar meža platībām. Kopumā tās veido vēsturiski izveidojušos savdabīgu piekrastes ainavu. Atklātās platības rada tālas un plašas skatu perspektīvas. Tām ir arī ievērojama nozīme biotopu daudzveidības uzturēšanā un to robežjoslās dzīvojošo dzīvnieku un augu sugu saglabāšanā.



(A.Liepiņš)

1.5.2.3. Mežsaimniecība

Kopējā meža zemju platība ir 1158,7 ha, jeb 71% no DL VAJ sauszemes teritorijas.

DL teritorijā ir samērā daudzveidīgs koku sugu sastāvs (skat. 12.tabulu [pielikumā Nr.18.](#)). Valdošā koku suga ir bērzs, kura mežaudzes aizņem 63 % no mežu platības. Daudz mazāk sastopama priele ar 19%, kam seko melnalksnis un egļe ar 8% . Vēl mazāk ir apse - 1,5%. Ļoti maz ir ozola audžu - 0,2% un baltalkšņa audzes – 0,1%.

Mežaudžu vecuma struktūra DL VAJ teritorijā ir daudzveidīga. Skuju koki dominē IV – VI vecuma klašu mežaudzes. Lapu koki V – VII vecuma klases. Tātad augstākais īpatsvars ir briestaudžu, pieauguša un pārauguša vecuma audzēm, kas norāda uz veciem mežiem un nozīmīgiem koksnes resursiem meža platībās dabas lieguma teritorijā.

Mežsaimnieciskā darbība līdz šim ir bijusi būtiski ierobežota. To noteicis teritorijas dabas lieguma statuss un atrašanās Rīgas līča piekrastes aizsargjoslā. Lielākajā dabas lieguma daļā bijusi aizliegta galvenā un rekonstruktīvā cirte. Tas nosaka to, ka faktiski nav sastopami izcirtumi un saglabājušās daudzas vecas mežaudzes. Savukārt gandrīz nav bijušas ierobežotas meža kopšanas un sanitārās cirtes.

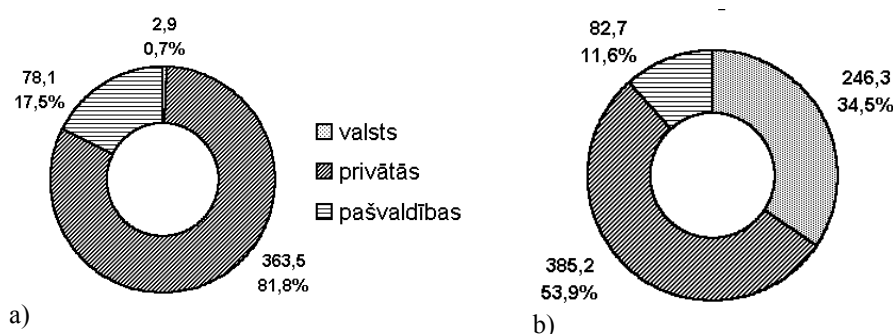
DA VAJ teritorijas mežu apsaimniekošanas uzraudzību un kontroli veic Valsts Mežu dienesta Limbažu virsmežniecības Avotkalna un Liepupes mežniecības.

Avotkalna mežniecībai atbilst Salacgrīvas lauku teritorijas DL VAJ ziemeļu daļa. Liepupes mežniecība – Liepupes pagastam.

Pa pašvaldībām meža zemes sadalās šādi: Salacgrīvas lauku teritorijā – 444,5 ha un Liepupes pagastā – 714,2 ha (skat. 13. tabulu un 7. attēlu).

13. tabula Meža zemju sadalījums pa īpašuma veidiem un īpašnieku skaits DL VAJ

Mežniecība	Meža zemes (ha)				Īpašnieki
	valsts	privātās	pašvaldības	kopā	
Avotkalna	2,9	363,5	78,1	444,5	24
Liepupes	246,3	385,2	82,7	714,2	61
Kopā:	249,2	748,7	160,8	1158,7	85



7.attēls. Meža zemju sadalījums pa īpašuma veidiem: a) Avotkalna mežniecība; b) Liepupes mežniecība.

Saimnieciskās darbības intensitāti privātajās un pašvaldības meža zemju platībās nosaka likumā atļautās normas.

DL VAJ teritorijā valsts mežu tiesiskais valdītājs ir VAS “Latvijas Valsts meži” Rietumvidzemes mežsaimniecība. Uz plāna izstrādes laiku intensīva saimnieciska darbība nav plānota.

≤

1.5.2.4. Zivsaimniecība

DL VAJ piekrastes daļā noslēgti 17 rūpnieciskās zvejas nomas līgumi: 8 ar zvejnieku saimniecībām un 9 ar individuāliem zvejniekiem. Zvejošanā tiek izmantoti: 23 zivju tīkli, 4 luču murdi, 800 zivju āķi, 7 reņģu stāvvadi, 4 reņģu tīkli, 18 zivju murdi.

Dominējoša zivju suga ir reņģes. To kopējā nozveja variē robežās no 400 līdz 450 tonnām. No citām uzskaitītajām zivju sugām: laši – 700 kg, taimiņi – 80 kg, butes – 700 kg, vimbas – ~2,5 t, zandarti - 1,8 t, plauži - 350 kg, asari - 3,5 tonnas, raudas – 100 kg, luči - 500 kg, sīgas - 20 kg, zuši - 50 kg, vējzivs - 600 kg. Pēdējos trijos gados kopējā nozvejā vērojams kritums ~20%.

Viens no dabiskajiem faktoriem, kas ietekmē nozveju, ir roņi. Tie noēd tīklos iekļuvušās zivis, visbiežāk saimnieciski vērtīgās. Nereti gadījumi, kad paši roņi sapinas tīklos un iet bojā. Pēdējos 3-5 gados roņu postījumu tendence pieaug.

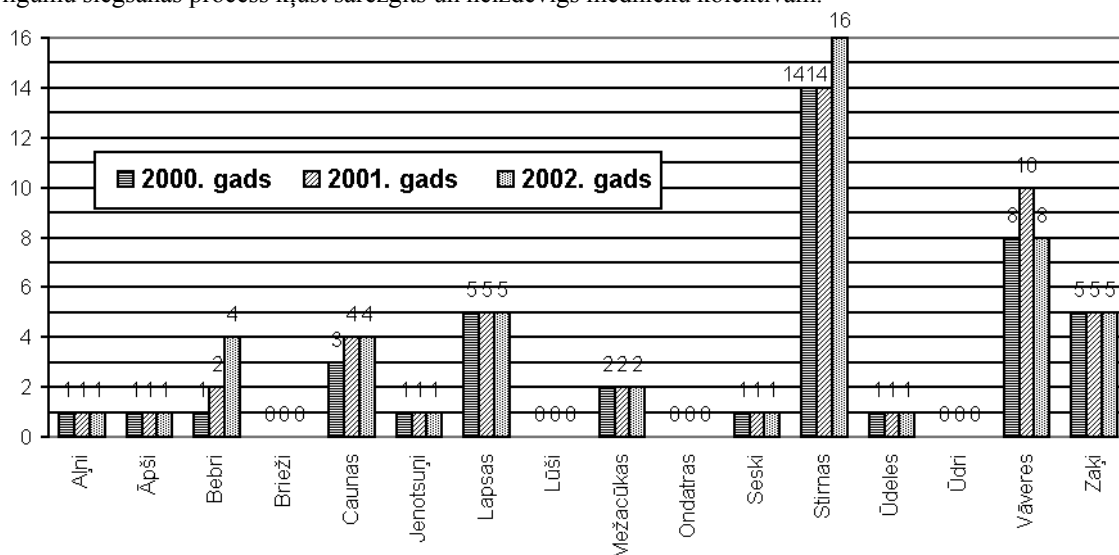
No sociāli ekonomiskajiem faktoriem minams profesionālo zvejnieku skaita sarukums. Jaunos zvejniekus nesagatavo, zivju produkcijai iepirkumu cenas krītas.

<

1.5.2.5. Medības

DA VAJ teritorijā Avotkalna un Liepupes mežniecību medību platības iznomātas vienam mednieku kolektīvam. Medību kolektīva biedri ir vietējie iedzīvotāji.

8.attēlā redzami nomedīto dzīvnieku uzskaites dati. Mazais skaits izskaidrojams ar to, ka apmedījamo teritoriju platības atsevišķiem dzīvniekiem nesasniedz pēc normām noteiktās (piemēram, mežacūka – 1000 ha). Tas izskaidrojams ar īpašnieku īpašumā esošajām mazajām meža zemju platībām (vidēji 10 ha). Līdz ar to līgumu slēgšanas process kļūst sarežģīts un neizdevīgs mednieku kolektīvam.



8.attēls. Nomedīto dzīvnieku uzskaites dati.

1.6. INFORMĀCIJAS AVOTI

- Atpūts organizācija jūras piekrastes 1 km aizsargjoslā Limbažu rajona teritorijā. Starppārskata pielikums. Salaspils. 1983.
- Baltijas republiku ģeoloģiskā karte M 1:500 000 (krievu val.) (atb. red J.Straume) karte un paskaidrojošais teksts, Vilnius, 1982.
- Bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas plāns. Natura 2000 prasību ieviešana Latvijā. LR Vides ministrija. Rīga. 2003.
- Dunsdorfs E. Divas gudras latviešu galvas. Rīga. 1986.g. 97-98 lpp.
- Eberhards G., 2001. gada novembra vētru postījumi Rīgas līča piekrastē. Ģeoloģija, ģeogrāfija, vides zinātne. LU 60. zinātniskās konferences referātu tēzes, Rīga, 2002. lpp.142.-143.
- Eberhards G., Salupe B.. Latvijas jūras krastu jutīgums pret noskalošanu vētrās un riska zonas. Ģeoloģija, ģeogrāfija, vides zinātne. LU 60. zinātniskās konferences referātu tēzes, Rīga, 2002. lpp.147.-149.
- Emsis I. Uzziņas taka individuālām dabas studijām „Kurliņupīte”. Npublicēts materiāls. 1985.
- Environment of the Baltic Sea area 1994-1998. Helsinki Commission. 2002.
- Grīnbergs E., Latvijas krastu vēsture vēlajā leduslaikmetā un pēcloduslaikmetā. (krievu val.) Latvijas PSR ZA, Rīga, 1957.
- Hartmanis J. Latvijas piekrastē būvētie burinieki 1857 – 1929. Uzziņu krājums. Ogre, 1989.
- Indriķa hronika. Feldhūna Ā. tulkojums. Mugurēviča Ē. priekšvārds un komentāri. Rīga, 1993, 451 lpp.
- Jūras vilki sarakstē un atmiņās. Sastādītāja Erdmane I., Ainažu jūrskolas muzejs. Rīga, 2002. 90-93 lpp.
- Kabucis I. Biotopu rokasgrāmata. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi. Rīga. 2000.
- Kabucis I. Latvijas biotopi. Klasifikators. Latvija Dabas fonds. Rīga. 2001.
- Konšins G., Savvaitovs A., Smirnovs V. Ledāju nogulumu uzbūves īpatnības Rīgas līča piekrastē un Salacas baseinā.(krievu val.) manuskripts. Latvijas Ģeoloģiskie fondi. Rīga., 1960.
- Kuršs V. Terigēnā devona nogulumu veidošanās galvenajā devona laukā. (krievu val.) R., Zinātne, 1992. 208lpp.
- KuršsV. Terigēnā devona galvenā lauka litoloģija un derīgie izrakteņi. (krievu val.) R., Zinātne, 1975, 216 lpp.
- Landrāte L. Dabas lieguma "Vidzemes akmeņainā jūrmala" pļavu flora un veģetācija, to ietekmējošie faktori. Bakalaura darbs. Latvijas valsts universitāte. 2003.
- Lapinskis J., Latvijas jūras krastu klasifikācija atkarībā no to jutības pret vētrām. Ģeoloģija, ģeogrāfija, vides zinātne. LU 60. zinātniskās konferences referātu tēzes, Rīga, 2002. lpp.155.-156.
- Lārmanis V. Sugu un biotopu aizsardzība mežā. Rīga, Latvijas Dabas fonds. 2000. 44 lpp.
- Lārmanis V., Priedītis N., Rudzīte M. Mežaudžu atslēgas biotopu rokasgrāmata. Valsts meža dienests. Rīga. 2000. -127 lpp.
- Latvijas daba. Enciklopēdija. 3 sēj. „Latvijas enciklopēdija”. Rīga, 1995
- Latvijas daba. Enciklopēdija. 6 sēj. „Preses nams”. Rīga, 1998
- Latvijas ģeoloģiskā uzbūve un derīgie izrakteņi. (krievu val.) (J.Misāna redakcijā)R., Zinātne, 1979.
- Latvijas pagasti. Enciklopēdija. 1.sēj., Rīga, 2001.g., 599-603 lpp.
- Latvijas PSR ģeoloģija. Paskaidrojošais teksts ģeoloģiskajām kartēm. M 1:500 000 (krievu val) (J.Misāna redakcijā)R., Zinātne, 1984, 214lpp.
- Latvijas vides aģentūras elektroniskā datu bāze. Aizsargājamās dabas teritorijas.
- Limbažu rajona jūras piekrastes aizsardzības un apsaimniekošanas principi un rekreatīvās izmantošanas kārtība. Zinātniski pētnieciskā apvienība „Silava”. Salaspils. 1983.
- Limbažu rajona piejūras zonas shēma. Limbaži. 1983.
- Limbažu rajona tūrisma attīstības stratēģija. Limbažu rajona padome. 1999.
- Limbažu rajona vides veselības programma. Limbaži. 2000.
- Ozola I. Limbažu rajona kultūrvēsturiskais mantojums, tā saglabāšana un aizsargāšana. Raksts Latvijas Zinātņu akadēmijas Vēstis, 2003.g. 5.-6.Nr. 44-56 lpp.
- Pāvulāns V. Satiksmes ceļi Latvija XIII – XVII gs. Rīga, 1971.g., 137 lpp.

- Rāpuļu, abinieku, cepurīšu sēņu un sūnu izplatības inventarizācija Ziemeļvidzemes reģionālā dabas aizsardzības kompleksā. Latvijas ZA Bioloģijas institūta Botānikas laboratorija. Salaspils. 1992.
- Reto un aizsargājamo augu atradnes un perspektīvās aizsargājamās teritorijas. LPRS ZA Bioloģijas institūta Botānikas laboratorija, Salaspils. 1989.
- Rīgas līča piekrastes aizsargjoslas dabas aizsardzības pasākumu kartoshēma. Limbaži. 1983.
- Manuskripts. Latvijas Ģeoloģiskie fondi – Nr.7142.
- Salanais V. un Maldups A. Pagastu apraksti. Rīga, 1935.g. 167-168 lpp, 176 lpp.
- Sams M. Latviešu jūras zvejnieki. Rīga, 1932.g. 73 lpp.
- Tommy Ek, Uvis Suško, Rolands Auziņš. 2002. Mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācija. Metodika. Rīga: Valsts meža dienests, Latvija, Ostra Gotland Meža pārvalde, Zviedrija. -76 lpp.
- Tracevskis G., Juškēvičs V. u.c. Atskaite par komplekso ģeoloģiski hidroģeoloģisko un inženierģeoloģisko kartēšanu mērogā 1:200 000 karšu lapas O-35-XIX (Limbaži) teritorijā. (krievu val.) 4 grāmatas un 1 mape. 1967.
- Urtāns J. Ziemeļvidzemes pilskalni. Rīga, 1991.g. 30-21 lpp.
- Valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu saraksts, apstiprināts 1998.g.29.oktobrī.
- Valsts meža dienesta Limbažu virsmežniecība. Informācija par mežsaimniecību un medību saimniecību dabas lieguma "VAJ" teritorijā. Limbaži, 2003.-8 lpp.
- VAS „Latvijas valsts meži” Rietumvidzemes mežsaimniecība. 2003. Biotopu saraksti. „Gaujas”, Kocēnu pag., Valmieras raj.
- Veldre V. Dzīve pie jūras. Rīga, 1991.g. 182-184 lpp.
- Ziemeļvidzemes reģionālā dabas aizsardzības kompleksa vaskulāro augu un veģetācija pārskats. Latvijas ZA Bioloģijas institūta Botānikas laboratorija. Salaspils. 1991.

2.daļa. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS

2.1. Teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība un to ietekmējošie faktori



2.1.1. Vienotā dabas aizsardzības vērtība

DL VAJ teritorijā sastopami reti vai aizsargājami biotopi, kuri tik pat kā nav atrodamī ārpus tās. Piemēram, laukakmeņiem un oļiem klātās pludmales, smilšakmens atsegumi jūras krastā, priekškāpas, embrionālās kāpas, pelēkās kāpas, mežainas kāpas, savdabīgā Kurlīrupes lejtece ar smilšakmens atsegumiem, pļavas ar retu augu un kukaiņu sugām un boreālie meži. Pie mums šie biotopi pagaidām vēl ir un veido visai ierastu ainavu. Taču daudzviet citur Eiropā pārliecīgas apbūves un cita veida nesaprātīgas apsaimniekošanas dēļ ir kļuvuši ļoti reti un aizsargājami. Tādēļ šie biotopi ir ierakstīti Eiropas Savienības aizsargājamo biotopu sarakstā – Biotopu Direktīvā.

DL VAJ maz pārveidotā piekrastes daba ir arī ievērojams tūrisma un atpūtas resurss. Pēdējo desmit gadu laikā strauji pieaudzis apmeklētāju pieplūdums. Īpaši vasaras mēnešos. Pieaug zemju īpašnieku skaits, kuri vēlas šeit būvēt mājas vai citus objektus.

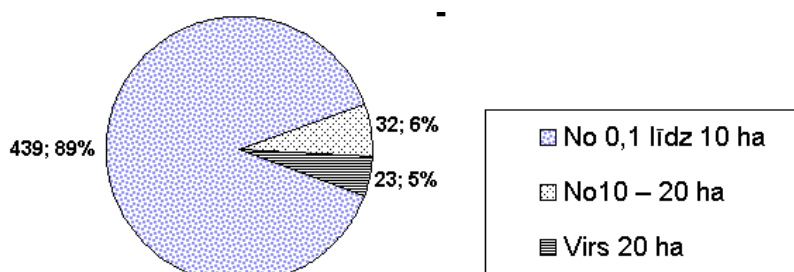


2.1.2. Galvenie ietekmējošie faktori



2.1.2.1. Zemes īpašumtiesību nesakārtotība

Būtiskākā problēma saistīta ar zemes gabalu nesadalīšanu sīkāk kā 10 ha, ko nosaka likums par ZBR. Praksē 89 % no visiem īpašumiem ir robežās no 0,1 – 10 ha (9.attēls). Tikai 5% ir virs 20 ha, kurus var dalīt pārdošanas gadījumā. Novērota tendence dalīt mazākos īpašumus vēl mazākās domājamās daļās, līdz ar to parādās blīvākas apbūves draudi tieši krasta kāpu aizsargjoslā. Aiz krasta kāpas aizsargjoslas robežām tālākajā teritorijā zemes pārsvarā ir mitras vai pārmītras un nav piemērotas apbūvei. Patreizējā tirgus cena šīm zemēm ir ~2 Ls/m².



9.attēls. Zemes īpašumu sadalījums pēc platībām.



2.1.2.2. Informācijas nepietiekamība

Informatīvo vides elementu (informācijas stendi, ceļu, mājvietu un īpašumu norādes) dažādība vai lielākoties pilnīgs to trūkums ir viens no būtiskākajiem faktoriem, kas negatīvi ietekmē gan biotopus un sugas, gan rekreācijas resursus. Tieši šī iemesla dēļ rodas lielākā daļa domstarpību un konfliktsituāciju ar teritorijas apmeklētājiem.

Uz DL VAJ stāvokli negatīvu ietekmi rada gan vietējo iedzīvotāju un pašvaldību, gan teritorijas apmeklētāju zema informētības līmenis par DL VAJ dabas vērtībām, aizsardzības noteikumiem. Trūkst specializētu uziņu un izziņas materiālu par teritoriju (bukleti, fotoalbūmi, sadaļas interneta mājas lapās, interaktīvie CD utml.), kuri būtu pieejami teritorijas atpūtas vietās un stāvlaukumos, vietējās pašvaldībās, skolās, Limbažu un Salacgrīvas tūrisma informācijas centros.



2.1.2.3. Tūrisma infrastruktūras objektu labiekārtotības nepietiekamība

DL VAJ posmā no Tūjas līdz Ķurmragam un Rankuļraga (Mantiņu stāvlaukums un atpūtas vieta) apkaimē ir galvenā atpūtas teritorija pie jūras limbažniekiem, Valmieras un Cēsu rajona iedzīvotājiem. DL VAJ esošā piebraucamo ceļu infrastruktūra ir pietiekama autotransporta vajadzībām. Taču daudzos posmos jāuzlabo vai jāatjauno segums, jāizliek norādes par autobusiem piemērotiem ceļiem, atsevišķos posmos jāpaplašina ceļu brauktuves, jāsavied kārtībā esošās un jāierīko papildus autostāvvietas. Piekrastes ceļus var izmantot arī velotūristu maršruta izveidei. Nepieciešams izvietot norādes un marķējumu. Tāpat būtu jāatjauno gājēju takas marķējums gar piekrasti, jāizvieto informācijas stendi un norādes.

Galvenā problēma ir nepietiekamais vai neesošais labiekārtojuma līmenis tūristu un vasaras sezonā nedēļas nogales apmeklētāju uzņemšanai. Neapmierinoša situācija ir arī ar infrastruktūras elementu dizaina risinājumiem. Piemēram, no tukšām 200 l degvielas mucām veidotās atkritumu tvertnes, lai arī ir vienkārš un lēts risinājums, taču neiederīgs elements konkrētajā vidē.

Nav atrisināts atkritumu savākšanas jautājums no jūras piekrastes – gan izskaloto atkritumu, gan atpūtnieku atstāto sadzīves atkritumu. Atpūtas vietās un stāvlaukumos nopietni jādomā par atkritumu urnu un pārvietojamo tualesu izvietojumu.

2.2. Biotopi kā dabas aizsardzības vērtība, to sociālekonomiskā vērtība un tos ietekmējošie faktori



2.2.1. Jūras biotopi

Baltijas jūras, un it īpaši Rīgas līča bioloģiskā daudzveidība VAJ teritorijā pazeminātā sāļuma režīmā ietekmē ir tipiski relatīvi zema, jo tikai nedaudz organismu ar jūras izcelsmi vai saldūdens izcelsmi spēj pielāgoties/adaptēties sāļūdens režīmam.

Vienlaikus, pateicoties ūdensaugu un gliemju sakopojumiem, teritorija iekļaujas vienā no 10 Baltijas jūras nozīmīgākajām putnu ziemošanas un spalvu maiņas vietām. Kā tādai, šai vietai ir starptautiska dabas aizsardzības vērtība.

VAJ piegulošā jūras akvatorija ir nozīmīga lašveidīgo – taimiņu, lašu, kā arī upes nēģu koncentrācijas vieta pirms to nārsta migrācijām Salacas, Vitrupes un Svētupes upēs (nēģiem arī VAJ teritorijā līcī ielūstošajās Zaķupē un Kurliņupē).

Minētajām sugām ir ne tikai dabas aizsardzības, bet arī tautsaimnieciska nozīme.

Viens no VAJ piekrastes akvatorijas bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas priekšnosacījumiem ir makrofītu audžu kā zivju nārsta vietu, kā arī daudzu organismu dabisko biotopu, aizsardzība. Vienlaikus makrofīti ir būtiski eitroficējošo vielu (slāpeklis, fosfors) absorbētāji.

Ietekmējošie faktori

Būtiskākie un svarīgākie no antropogēnajiem, jūras biotopu daudzveidību apdraudošajiem faktoriem DL VAJ teritorijā ir:

1. biotopu degradācija un vienkāršošanās (zaudēšana) saistībā ar iepriekšējo gadu līcī ienesto piesārņojumu no Daugavas un Rīgas attīrīšanas iekārtām un ar šiem procesiem saistīto sedimentāciju;
2. ar barības vielu pārpilnību saistītā aļģu, tostarp arī toksisko aļģu, "ziedēšana"
3. invazīvo sugu introducēšana;
4. intensīva resursu pārekspluatācija.

1. Ar biotopu zaudēšanu jāsaprot Rīgas līča ZBR teritorijas daļas makrofītu audžu platību un sugu samazināšanos salīdzinājumā ar 50-iem gadiem. Būtiskākais iemesls tam ir eitrofikācijas process, kas strauji pieauga 60-os, 70-os un 80-os gados un 90.gadu sākumā. Uzceļot Rīgas pilsētas bioloģiskās attīrīšanas iekārtas un strauji samazinoties rūpnieciskai un lauksaimnieciskai ražošanai un daļēji likvidējot punktveida piesārņojuma avotus Latvijas teritorijā 90-to gadu laikā eitroficējošo vielu un komunālo ūdeņu noplūde ir samazinājusies vidēji par 40%. Tomēr Rīgas līča ūdeņi glabā pietiekošas eitroficējošo un organisko vielu rezerves, kuru "noārdīšanai" vēl nepieciešams ilgs laiks.

2. 1997.- 2001. gadā litorāla biotopos identificētas potenciāli toksiskas aļģes *Aphanizomenon flos-aqua*. Tās, masveidā savairojoties, spēj izdalīt biotoksīnus, kuru iedarbība var būt neirotoksiska, hepatotoksiska, vai izsaukt ādas alerģiskas reakcijas. Tomēr šo aļģu koncentrācijai ir jābūt ļoti augstai (hlorofila a koncentrācija aptuveni 50 µg/l), lai izdalītie toksīni būtu kaitīgi veselībai. Dažas aļģu sugas, kas nav toksiskas, var kļūt par tādām, ja vidē izveidojas netipisks biogēno vielu fons.

3. Šobrīd aktuāli ir bentiskā daudzсарu тārра *Marencelleria viridis* експансија un ietekme uz bentosa biotopiem, kā arī plēsejkladoceras *Cercopagis pengoi* ietekme uz planktonorganismiem. Šī kladocera масveidā strauji savairojoties karstās vasarās rada pilnīgus aizsērējumus zvejniеku тīklos piekrastes zvejniecībā Lietuvas piekrastē 2000. gada vasarā.

4. Šī faktora izpausmju objektīvai izvērtēšanai tik nelielā piekrastes posmā patreizējā laikā trūkst datu.

≤

(Dainis Ozols)

2.2.2. Jūras krasta biotopi

Dabas un sociālekonomiskā vērtība

Pludmales, stāvkraсти un kāpas ir nozīmīgi gan piekrastes sugu, gan biotopu daudzveidības un ainavas saglabāšanā. Latvijā reti sastopami un ainaviski ļoti vērtīgi ir jūras stāvkraсти ar smilšakmens iežu atsegumiem un akmeņainās pludmales. Tie ir arī augstvērtīgi rekreācijas resursi.

DL VAJ teritorijas jūras piekrastē atrodas vairāki Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi: 1160 - jūras ieliči; 1210 - viengadīgu augu sabiedrības uz sanesumu joslām; 1220 - daudzgadīgs augājs akmeņainās pludmalēs; 1230 - smilšakmens atsegumi jūras krastā; 2110 - embrionālās kāpas; 2120 – priekškāpas; 2130 - ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas; 2180 - mežainas jūrmalas kāpas.

Jūras krasta biotopos sastopamas retās un īpaši aizsargājamās augu sugas: skaistaugļu balodene *Atriplex calotheca* un jūrmalas kamieļzāle *Corispermum intermedium*.

Devona un kvartāra iežu atsegumi teritorijā tiek regulāri izmantoti ģeoloģisko pētījumu veikšanai. Smilšakmeņu un aleirolītu slāņi ir vieni no labākajiem Burtnieku svītas atsegumiem Latvijā. Līdz ar to tiem ir nozīme litoloģiskos, paleontoloģiskos un paleoģeogrāfiskos pētījumos. Ledāja rindas kvartāra nogulumu atsegumi pie Dzeņiem un Mantiņiem, un citur ir nozīmīgi ledāja dinamikas un sedimentācijas procesu izpratnei. Smago minerālu koncentrāti pludmalēs ir dimantu pavadoņminerālu pētījumu avots.

DL VAJ teritorijā izmantojama pētījumam par krasta sanesu plūsmas dinamiku un krastu nostiprināšanas metodēm.

Ietekmējošie faktori

Viļņi un vējš ir dabiskie jūras krasta biotopos ietekmējošie faktori. Kāpu noskalošanas un stāvkraсту erozijas procesi īpaši intensīvi ir vētru laikā.

Būtisku ietekmi uz jūras krasta biotopiem atstāj rekreācija. Kāpu un stāvkraсту augāja izbradāšana veicina erozijas procesu. Piekraste tiek piesārņota ar sadzīves atkritumiem. Atsevišķās vietās ar autotransportu tiek izbraukātas priekškāpas un pludmale.

Jūras krasta biotopos nelabvēlīgi ietekmē arī haotiska laivu ceļu veidošana un traktortehnikas izmantošana piekrastes zvejniecības vajadzībām.

≤

(Lelde Enģele, Kristaps Vilks)

2.2.3. Pļavas

Dabas un sociālekonomiskā vērtība

DL VAJ ir nelielas dabīgo pļavu platības, taču sastopamas vairāku tipu pļavas: sausās kāpu un smiltāju pļavas, mēreni mitrās vilkakūlas un atmatu pļavas, mitrās un slapjās pļavas.

Pļavas būtiski palielina DL VAJ biotopu daudzveidību, papildina un bagātina ainavu.

DL VAJ pļavās sastopamas retās un īpaši aizsargājamās sugas. Ļoti vērtīga ir kāpu pļava ar bagātīgu Latvijas īpaši aizsargājamās augu sugas, kam veidojams mikroliegums, atvašu saulrieteņa *Jovibarba sobolifera* atradni. Mēreni mitrajās un mitrajās pļavās sastopamas Latvijas īpaši aizsargājamās augu sugas nakstsvijoles *Platanthera bifolia* un *Platanthera chlorantha*, stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata*, bezdelīgactīņa *Primula farinosa*.

DL VAJ sastopami reti un Latvijā īpaši aizsargājami pļavu biotopi: stāvās vilkakūlas *Nardus stricta* pļavas un zilganās molīnijas *Molinia caerulea* pļavas. To saglabāšanai jāveido mikroliegumi atbilstoši MK noteikumiem.

Pļavas izmantojamas lauksaimniecībā kā siena ieguves un ganību vieta.

Pļavas ir nozīmīgas arī kā medījamo dzīvnieku ganības un citiem savvaļas dzīvniekiem nepieciešami biotopi.

Ozolu grupas (piem., Avotkalna VM 901.kv.19.nog.) pļavu un mežmalu atklātos biotopos vai skrajās un jau izkoptās mežaudzes ir piemērotas retām un aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām.

Sausās pļavas jūras piekrastē tiek izmantotas kā atpūtas vietas.

Ietekmējošie faktori

Vērtīgus, sugām bagātus pļavu biotopos iespējams uzturēt, tikai tos pareizi un atbilstoši pļavas tipam apsaimniekojot (pļaujot, ganot, izcērtot krūmus, pasargājot no pārmērīgas izmīdšanas).

DL VAJ pļavas tiek pļautas un ganītas tikai daļā platību. Pārējās mēreni mitrās, mitrās un slapjās pļavas netiek apsaimniekotas. Tajās samazinās pļavu augu sugu daudzveidība (parasti dominē smiltāju ciesa, ciņusmilga, ciņugrīslis, parastā vīgrieze), ieviešas koku un krūmu sugas un pļavas pamazām aizaug.

Pļavu nepļaušanu un aizaugšanu veicina ekonomiskā pamatojuma trūkums – vietējiem iedzīvotājiem nav nepieciešamības vai iespēju nodarboties ar mājlopu audzēšanu. Tāpēc nav nepieciešamas pļavas un ganības.

Sausās smiltāju un kāpu pļavas DL VAJ teritorijā nelabvēlīgi ietekmē to izmantošana atpūtai – tiek izmīdīts dabīgais augājs, ieviešas nezāļu sugas.

Pļavu platību samazina arī jaunbūves un kopto zālienu un atpūtas vietu ierīkošana.

Pļavas potenciāli apdraud to uzaršana.

Dažās vietās, kur ir ozolu grupas atklātos biotopos (pļavas, mežmalas) vai skrajās, jau izkoptas mežaudzes (piem., Avotkalna VM 901.kv.19.nog.), nepieciešams uzturēt ar krūmiem un sīkiem kokiem neaizaugušā stāvoklī, jo tikai tā ir iespējams saglabāt ozolu un dažviet liepu piemērotību retām un aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām (tām ir nepieciešami saules labi izgaismoti platlapju koku sugu stumbri).

Kā daudzviet Latvijā arī piekrastes pļavās bieži novērojama kūlas dedzināšana. Pļavās ar ozoliem uguns no kūlas nokļūst arī vecajos kokos, kuriem izdeg dobumi, apdeg miza, kas kļūst nepiemērota retu un aizsargājamu bezmugurkaulnieku sugu attīstībai. Bez tam tas veicina arī pļavu aizaugšanu ar smiltāju ciesu.

≤ (Andris Urtāns)

2.2.4. Saldūdeņi

Kurliņupes (Oltūžas) dabas un sociālekonomiskā vērtība

Upes lejtece esošajās smilšakmens klintīs (Latvijas un Eiropas Savienības aizsargājamais biotops) konstatēta apdzīvota Latvijas īpaši aizsargājamās putnu sugas zivju dzenīša *Alcedo atthis* ligzda.

Upes lejtece nārsta migrāciju laikā ienāk teibas (baltie sapali), kā arī nelielos daudzumos upes nēģi.

Nav nozīmīga makšķerēšanai un ūdens tūrismam, taču iespējams izveidot interesantu dabas izziņas maršrutu.

Ietekmējošie faktori

Upe uzskatāma par mazietekmētu. Nākotnē par ievērojamu apdraudējumu var kļūt pagaidām vēl nenozīmīgā bebru darbība. Tie, veidojot aizsprostus un uzpludinājumus upē, var būtiski ietekmēt no jūras ienākošo zivju populāciju.

≤ (Aldis Liepiņš)

2.2.5. Meži

Dabas un sociālekonomiskā vērtība

Dabas lieguma mežiem ir ļoti liela dabas aizsardzības vērtība. Tie aizņem gandrīz ¾ no lieguma sauszemes teritorijas. Dabas lieguma teritorijā ir sastopami divi EP Sugu un biotopu direktīvā 92/43/EEC iekļauti meža biotopi: boreālie meži un melnalkšņu staignāji. Tie ir prioritāri aizsargājami mežu biotopi Eiropas Savienībā. Vērtīgākā daļa no tiem, kā arī no Latvijas nozīmes meža biotopiem atbilst dabisko meža biotopu kritērijiem, kam, saskaņā ar Latvijas Republikas likumdošanu, izveidojami mikroliegumi.

Ļoti vērtīgas ir vecās (līdz 250 gadu) dabiskās priežu audzes krasta kāpu aizsargjoslā visā dabas lieguma teritorijas garumā. Šiem mežiem ir liela nozīme sugu daudzveidības saglabāšanā lieguma teritorijā, jo tiem raksturīga ilgstoša meža kontinuitāte, dažāda vecuma struktūra, bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas meža struktūras – mirusī koksne, kritālas, dobumainie koki, kas svarīgi aizsargājamām floras un faunas sugām. Latvijā vecās priežu audzes līdzšinējās intensīvās saimnieciskās darbības rezultātā kļuvušas par lielu retumu, tādēļ tām ir īpaši svarīga dabas aizsardzības nozīme.

Otra vērtīgā mežaudžu grupa ir slapjie un mistrotie vecu lapu koku, īpaši melnalkšņu, meži aiz 300m krasta kāpu aizsargjoslas, kurā sastopamas ļoti nozīmīgas bioloģiskās daudzveidības vērtības, pateicoties ilgstošam saimnieciskās darbības aprobežojumam dabas lieguma teritorijā.

Vēl vērtīgi ir

- ozolu mežu nogabali (pie Kurliņupes, 2 “birzis” pie Mantiņiem);
- melnalkšņu meži gravās upīšu un strautu ieteku rajonos;
- ošu meži uz stāvkrasta.

Ietekmējošie faktori

Galvenie bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgākos mežus ietekmējošie faktori ir līdz šim atļautās meža kopšanas un sanitārās cirtes, kā arī sauso koku un kritālu izvākšana sevišķi krasta kāpu aizsargjoslā. Būtiskus traucējumus rada arī zemsedzes izbraukāšana un izmīdīšana.

Dabas lieguma mežiem ir ļoti liela sociāli ekonomiskā vērtība. Īpaši mežainajām jūrmalas kāpām ar vecajām priežu audzēm ir liela ainaviskā vērtība. Dabas lieguma krasta kāpu aizsargjoslas mežiem ir liela rekreācijas noslodze, kas tomēr ir nevienmērīga visā teritorijā.

Mežu teritorijas izbraukāšanu varētu ierobežot ar speciāli apzīmētu ceļu un stāvvietu ierīkošanu pieejamākajās vietās. Problēma ir arī piesārņojums ar sadzīves atkritumiem atpūtas vietās un upīšu krastu apbūvēšana.



2.3. Sugas kā dabas aizsardzības vērtība, to sociālekonomiskā vērtība un tās ietekmējošie faktori

Dabas un sociālekonomiskā vērtība (Lelde Enģele)

DL VAJ teritorijā sastopamas 10 retas un īpaši aizsargājamas augu sugas. Ļoti plaša un vērtīga ir atvašu saulrieteņa *Jovibarba sobolifera* atradne.

Reto un aizsargājamo augu sugu, kā arī neielaboto pļavu indikatorsugu (parastais vizulis *Briza media*, gaiļbiksīte *Primula veris*, klinšu noraga *Pimpinella saxifraga*, stāvā vilkakūla *Nardus stricta*, pļavas vilkmēle *Succisa pratensis* u.c.), jūras krasta biotopiem raksturīgo augu sugu un dabisko meža biotopu indikatorsugu sastopamība liecina par vērtīgiem dabiskiem biotopiem ilgstošu labvēlīgu apstākļu saglabāšanos DL VAJ teritorijā.

DL VAJ teritorijā atrodamas 31 reta un īpaši aizsargājama floras un faunas suga. Īpaši jāuzsver tas, ka lieguma teritorijā ir konstatēta stabila un daudzskaitlīga bērzu briežvaboles populācija. Šī ir reta un LSG iekļauta vaboļu suga, kas daudzviet Eiropā ir gandrīz izzudusi. Latvijā tās izplatība vēl nav noskaidrota.

DL VAJ teritorijā sastopamas arī 10 floras un faunas sugas ar starptautisku aizsardzības statusu.

Tādēļ īpaši stingri būtu jāaizsargā ikviena reto vai apdraudēto sugu atradne, kā arī jāveicina šīm sugām piemērotu biotopu saglabāšanos.

Ietekmējošie faktori

Augu un dzīvnieku sugas galvenokārt ietekmē biotopu izzušana, bojāšana un iznīcināšana. Tas notiek

- 1) dabisko procesu ietekmē, piemēram, pļavu aizaugšana, pludmales un kāpu noskalošana, stāvkrausta erozija;
- 2) cilvēku apzinātas darbības dēļ:
 - pludmales, kāpu un sauso pļavu augāja izbradāšana un izbraukāšana;
 - sauso pļavu izmantošana atpūtas vietu ierīkošanai;
 - atmirstošas koksnes izvākšana - kalstošu, vēja izgāztu, nolauztu koku izzāģēšana mežizstrādē, kritalu izmantošana malkai;
 - smilšakmens atsegumu skrāpēšana un aprakstīšana;
 - apbūvēšana un kopto zālienu ierīkošana lielās platībās;
 - akmeņu izvešana no pludmales.
- 3) cilvēku neapzinātas darbības dēļ:
 - informācijas trūkums norāžu, informācijas stendu un zīmju veidā;
 - palielinātas, neorganizētas un neinformētas tūristu un atpūtnieku plūsmas
- 4) izpētes datu trūkuma dēļ:
 - informācijas trūkums par daudzu sugu populāciju pašreizējo stāvokli, kas neļauj veikt to atradņu atbilstošu aizsardzības pasākumu īstenošanu.



2.4. Citas teritorijas vērtības un tās ietekmējošie faktori

Kultūrvēsturiskās un ainaviskās vērtības

DL VAJ piekrastes teritorijā saglabājušās maz pārveidotās jūras piekrastes un pludmales ainavas – gan dabiskās, gan ar vēsturiski veidojušos zvejnieku viensētu un ciemu apbūvi.

Ļoti nozīmīgs ainavas elements ir dabīgais piekrastes līdzenuma mikro reljefs ar krasta kāpām, akmeņu laukiem, akmeņu vaļņiem un kultūrvēsturiskas izcelsmes akmeņu krājumiem.

Ietekmējošie faktori

Viens no lielākajiem draudiem teritorijā ir vietējām tradīcijām neatbilstošas apbūves un rekreācijas infrastruktūras ekspansija.

Tāpat dabisko un kultūrainavu apdraudošs faktors ir oļu ņemšana lielos apjomos no pludmales, lielo, ainaviski izteismīgo akmeņu pārvietošana. Tas sekmē krastu erozijas procesus un degradē piekrastes ainaviskās vērtības.

3.daļa. TERITORIJAS SAGLABĀŠANAS MĒRĶI



3.1. Teritorijas apsaimniekošanas ideālie jeb ilgtermiņa mērķi

1. Nodrošināt DL VAJ sugu, biotopu un ainavas daudzveidības saglabāšanu.
2. Sekmēt DL VAJ dabisko biotopu platību un kvalitātes saglabāšanos.
3. Nodrošināt DL VAJ kultūrvēsturisko ainavu un rekreācijas resursu ilgtspējīgu sociāli ekonomisko izmantošanu.



3.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam

Apsaimniekošanas periodam izvirzītie mērķi sadalīti 5 grupās:

A. Biotopu apsaimniekošana

- A1. Novērsta kāpu degradēšana.
- A2. Patreizējā kvalitātē saglabāta bioloģiskā daudzveidība Kurlīņupē un Zaķupē.
- A3. Patreizējā kvalitātē saglabāta dabisko mežu biotopu vērtība.
- A4. Saglabāti vērtīgie pļavu biotopi.
- A5. Saglabāti jūras akvatorijas biotopi.
- A6. Izveidota biotopu monitoringa sistēma.

B. Sugu apsaimniekošana

- B1. Saglabātas apdraudētās floras un faunas sugas.

C. Izpēte

- C1. Noskaidrota krastu nostiprināšanas efektivitāte.
- C2. Noskaidrota antropogēnā noslodze.
- C3. Veikta bezmugurkaulnieku sugu izpēte.

D. Izglītošana un interpretācija

- D1. Par dabas vērtībām, to saglabāšanas nepieciešamību un aizsardzības pasākumiem informēti zemju īpašnieki, pašvaldību darbinieki.
- D2. Par dabas vērtībām, to saglabāšanas nepieciešamību un aizsardzības pasākumiem informēti DL VAJ apmeklētāji.
- D3. Saglabāta kultūrvēsturiskā piekrastes ainava.

E. Publiskā pieeja un atpūta

- E1. Izveidota efektīva kontroles un uzraudzības sistēma.
- E2. Izveidota atkritumu savākšanas sistēma.
- E3. Izveidota labiekārtota tūrisma taku un atpūtas vietu sistēma.



4.daļa. APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI

Lai saglabātu DL VAJ apdraudētos biotopus un tur sastopamās retās un apdraudētās floras un faunas sugas, kā arī vēsturiski izveidojušās piekrastes ainavas, nepieciešams veikt apsaimniekošanas pasākumu kompleksu. Tas plānots tuvākajiem 10 gadiem – līdz 2014. gadam. Pēc šī termiņa, balstoties uz monitoringa datiem, nepieciešams īstenoto pasākumu izvērtējums un jauna apsaimniekošanas pasākumu kompleksa izstrāde.

Visi ar apsaimniekošanu saistītie pasākumi sadalīti 5 galvenajās grupās:

- A - biotopu apsaimniekošana;
- B - sugu apsaimniekošana;
- C - izpēte;
- D - izglītošana un interpretācija;
- E - publiskā pieeja un atpūta.

Plānotie uzdevumi un rīcības ar iespējamiem darbu apjomiem, izmaksām un iespējamajiem realizētajiem izklāstīti rīcības plāna [4.3. sadaļā](#).

Pasākumu iespējamie īstenotāji – Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts, Latvijas Universitāte projekta „Piekrastes biotopu apsaimniekošana un aizsardzība Latvijā” ietvaros, Dabas aizsardzības pārvalde, Latvijas Dabas fonds, VAS „Latvijas valsts meži”, Limbažu virsmēžniecības Avotkalna un Liepupes mežniecības, Valmieras reģionālā vides pārvalde, Vides valsts inspekcija, Salacgrīvas un Liepupes pašvaldības, Salacgrīvas tūrisma informācijas centrs, zemju īpašnieki un privātuzņēmēji.



4.1. Ieteikumi teritorijas apsaimniekošanā



A. Biotopu apsaimniekošana

Apsaimniekošanas pakāpe: ierobežota iejaukšanās - dabisko procesu norises nodrošināšana, pieļaujot pakāpenisku attīstību, DA plānā definētu robežu ietvaros.

Jūras piekrastes biotopi (izvērsums rīcības plāna [A4](#) daļā)

Krastu izskalošana (krastu erozija jeb abrāzija) ir dabisks process, kuru pilnībā novērst nav ne iespējams, ne vajadzīgs. Tikai pateicoties izskalošanai, mums ir skaistā Vidzemes jūrmalas ainava ar raksturīgajiem stāvkrašiem, klintīm un krastu erozijas nišām. No vides aizsardzības viedokļa krastu nostiprināšana nav nepieciešama.

Tomēr vietās, kur krastu erozija rada traucējumus vai apdraudējumu saimnieciskai darbībai, būtu pieļaujama nostiprināšanas darbu veikšana. Pašreiz DL VAJ ir vismaz trīs šādas vietas:

- 1) Pie Dzeņiem (uz Z no Kutkāju raga). Te ir ļoti zems pludmales profils ar vietām iztrūkstošu drupu materiāla noseģumu. Pludmales virsmā atsedzas mīksti devona māli. Šai vietā 2001. gada rudens vētrās bija novērojama vislielākā krasta atkāpšanās – līdz 5 metriem. Te ir potenciāls apdraudējums ceļam.
- 2) Pie Kordoniem. Te ir potenciāls apdraudējums ēkām.
- 3) Starp „Jaunkurmju” un „Ežurgu” mājvietām. Te ir potenciāls apdraudējums ceļam.

Apdraudēto krastu nostiprināšanu vislabāk būtu veikt ar akmeņu krāvumiem, paceļot pludmales profilu. Ieteicams izmantot akmeņus, kas novākti no lauksaimniecībā izmantojamām zemju platībām. Būtu jāizveido vismaz 1 m augsts un 6 -10 m plats valnis gar ūdenslīniju. Tas nozīmē, ka pludmales viena metra nostiprināšanai jāizmanto no 6 līdz 10 m³ laukakmeņu. Par šāda valņa darbības efektivitāti var runāt tikai tad, ja tā garums nav īsāks par 100 metriem. Taču jāņem vērā, ka izskalošana var notikt arī krasta zemūdens nogāzē, kas izraisīs sabērto akmeņu iegrimšanu. Tādā gadījumā būs nepieciešama akmeņu krāvuma atjaunošana.

Gan no ainavas, gan efektivitātes viedokļa nav ieteicama krastu nostiprināšana vienkārši nogāžot akmeņus krasta nogāzes pakājē.

Par ļoti neefektīvu uzskatāma pludmales līmeņa pacelšana, uzberot smilti un granti. Spēcīgie viļņi - īpaši rudens un pavasaru vētrās - šādu veidojumu ātri aizskalo.

Pilnīgi nepieļaujami krasta nostiprināšanā no vides aizsardzības un estētiskā viedokļa būtu izmantot dažādus mākslīgus būvmateriālus - betona blokus, to atlūzas, ķieģeļus u.tml. Tas iekļauts arī Helsinku konvencijas rekomendācijās.

Kā pozitīva vērtējama vietējo iedzīvotāju pašiniciatīva krasta nostiprināšanā ar akmeņiem, kā tas ir jau nelielos apjomos uzsākts pie Tūjas.

Pasaules praksē tiek lietota arī krastu nostiprināšana ar speciālu smilšu necaurīdīgu tīklu palīdzību, tos pēc tam apberot ar oļu un akmeņu kārtu, bet tas varētu būt vēl dārgāk, turklāt ar zināmu vizuāli estētiska un mehāniska piesārņojuma risku (ja viļņi materiālu tomēr izskalotu un saplēstu).

Zināmu krastu nostiprinošu efektu varētu dot vēju un izskalošanas rezultātā izgāzto koku neaizvākšana no pludmales. Līdz šim vietējie iedzīvotāji piekopa praksi vētru laikā pludmalē sagāztos kokus nekavējotīši aizvēst. Tai pat laikā koku krišana pludmalē ir dabisks process, un nokritušie koki turpmākos gados kalpotu gan kā tiešs krastu aizsargs pret viļņu erodējošo darbību, gan kā sanesu (smilšu) aizturētājs. Vienlaikus, viļņu apstrādāti tie būtu arī izcils akcents krasta ainavā un izmantojami atpūtniekiem kā soliņi vai aizsegi no vēja.

Krastu nostiprināšanu ar kritušajiem kokiem (kokus neaizvēcot) būtu vēlams ieviest visā VAJ pludmalē, izņemot lielāko smilšakmens atsegumu posmus – Veczemju atsegumu, Ežurgas Sarkanās klintis un Balto klinti.

Lielu kaitējumu krasta noturībai nodara praktiski visā apsekojuma posmā pludmalē novērojamās akmeņu šķelšanas, spridzināšanas un ieguves pēdas. Šādas darbības var novērst ar vietējo iedzīvotāju palīdzību, jo tieši viņiem var visvairāk kaitēt šo nelikumīgo darbību rezultātā samazinājusies krasta noturība. Cilvēki var aizrādīt neatļauto darbību veicējiem vai ziņot par pārkāpumiem ZBR administrācijai, Vides valsts inspekcijai, Valmieras RVP, ceļu policijai vai vietējās pašvaldības pārstāvjiem. Tāpat nav pieļaujama akmeņu un oļu ņemšana no dabīgiem akmeņu sakopojumiem tēlniecības vai dekoratīvas būvniecības vajadzībām, lielo, ainaviski izteismīgo akmeņu pārvietošana, novietošana ainaviski neiederīgās vietās. Tas pats attiecināms uz cilvēku izveidotiem akmeņu krāvumiem, kuriem ir kultūrvēsturiska vērtība. Dažādiem būvdarbiem būtu izmantojami vienīgi akmeņi no laukakmeņu kaudzēm, kas ir uzkrājušās kolhozu laikos meliorēto lauku malās.

Ainaviski izteismīgi akmeņi, kā arī tādi, kuru platumus pārsniedz 2-2,5 metrus (pieder dižakmeņu kategorijai) ir iekļaujami vietējas nozīmes aizsargājamo ģeoloģisko vai arheoloģisko veidojumu sarakstos.

Plāvu biotopi (izvērsums rīcības plāna [A3](#) daļā)

Atklāto platību noganīšana un regulāra pļaušana vēl nesenā pagātnē nodrošināja gan augu un dzīvnieku sugu daudzveidību, gan lieguma ainavas izveidošanos. Pašlaik lauksaimnieciskā darbība piekrastē ir krasi samazinājusies, savukārt pieaug vajadzība pēc apbūves zemēm. Lai saglabātu DL VAJ ainavu, pļavu biotopus un aizsargājamo sugu atradnes, plānoti pļavu biotopu apsaimniekošanas pasākumi.

Pašvaldību teritoriju plānojumos jāparedz saglabāt bioloģiski vērtīgās dabiskās pļavas (pielikums Nr. 10, I), īpaši aizsargājamo sugu un biotopu atradnēs izveidojami mikroliegumi.

Jānodrošina aizsardzības režīms un biotopa saglabāšanās sausajā kāpu pļavā ar saulrieteņa *Jovibarba sobolifera* atradni ([pielikums Nr. 10, varbūtējais mikroliegums A](#)). Nepieciešama situācijas kontrole un nepieciešamības gadījumā veicama krokainās rozes u.c. krūmu un kociņu izciršana, saglabājot kadiķus un atsevišķi augošos kokus. Šeit iespējama arī sīklopu ganīšana un atsevišķās vietās arī pļaušana ar rokas izkapti, savācot sienu.

DL VAJ bioloģiskajai daudzveidībai un ainavai ļoti nozīmīga ir parkveida pļavas ([pielikums Nr. 10, varbūtējais mikroliegums B](#)) atjaunošana un uzturēšana. Nepieciešams izcirst (izpļaut) krūmus (izmaksas – 20 LVL/ha) un nākošajos gados turpināt pļaušanu ar siena savākšanu (izmaksas – 30 LVL/ha). Pļavā jā saglabā ozoli u.c. atsevišķi augoši koki. Šeit kategoriski aizliegta kūlas dedzināšana, jo apdeg koku miza, uguns var iekļūt vecajos kokos, kuriem izdeg dobumi, līdz ar to tiek bojāti koki un tie kļūst nepiemēroti arī reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu attīstībai.

Apsaimniekošana (pļaušana ar siena savākšanu, ganīšana) būtu nepieciešama visām DL VAJ pļavām, taču, ņemot vērā iespējas un pieejamos līdzekļus, apsaimniekošanas pasākumi vispirms veicami bioloģiski visvērtīgākajās dabiskajās pļavās ([pielikums Nr. 10, I kategorija](#)), pēc tam arī pārējās dabiskajās pļavās (pielikums Nr. 10, II un III kategorija). Sausajās kāpu pļavās piemērotāka ir sīklopu ganīšana, pārējās pļavās – pļaušana ar siena savākšanu vai ganīšana atkarībā no iespējām. Aizaugošajās pļavās nepieciešams izcirst kokus un krūmus.

Mazāk vērtīgās pļavas ([pielikums Nr. 10, IV kategorija](#)) var izmantot atpūtas vietu ierīkošanai.

Nepieciešams piesaistīt līdzekļus, lai zemes īpašnieki būtu ieinteresēti apsaimniekot pļavas.

Saldūdeņu biotopi (izvērsums rīcības plāna [A2](#) daļā)

No apsaimniekošanas viedokļa īpaši pasākumi DV VAJ teritorijā esošajam Kurliņupes posmam nav nepieciešami. Lai saglabātu esošo stāvokli, būtu jāveic atsevišķi uzraudzības un kontroles pasākumi

Mežu biotopi (izvērsums rīcības plāna [A3](#) daļā)

Bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai mežos, to apsaimniekošana ir jāveic atbilstoši DL VAJ individuālajiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem, kā arī saskaņā ar Latvijas Republikas meža apsaimniekošanas likumdošanu. Izpildītāji – VAS "Latvijas valsts meži", Avotkalna un Liepupes mežniecību darbinieki.

≤

B. Sugu apsaimniekošana

Apsaimniekošanas pakāpe: kontrole un samazināšana — apsaimniekošanas darbības vērstas uz individuālu populāciju saglabāšanu vai ierobežošanu.

Sugu apsaimniekošana veicama biotopu apsaimniekošanas pasākumu ietvaros.



C. Izpētes darbi

Apsaimniekošanas pakāpe: ierobežota pieeja – izmantojama mazām pētnieku grupām, vietās, kur tas ir pieļaujams

Krastu erozijas pētījumi (izvērsums rīcības plāna [C1](#) daļā)

Teritorijā eksistē zināms apdraudējums jūras krastu erozijas dēļ. Par šo procesu cēloņiem vēl ir daudz neskaidrību, tāpēc nepieciešami pētījumi par šīs problēmas iespējamajiem risinājumiem. Viens no tiem saistāms ar krasta nostiprināšanas pasākumu kompleksu. Būtu nepieciešams aktualizēt datus par krastu noturību pret eroziju un izvērtēt atsevišķu nostiprināšanas veidu efektivitāti.

Antropogēnās noslodzes pētījumi (izvērsums rīcības plāna [C2](#) daļā)

Atbilstoši pasaules pieredzei jēdziens apmeklētāju plūsmas organizēšana (*visitor management*) nozīmē tūrisma plūsmas un tās radītās slodzes uz dabu īpaši aizsargājamās dabas teritorijās regulēšanu un aprēķināšanu. DL VAJ veiktajiem pētījumiem nepieciešama aktualizācija.

Bezmugurkaulnieku sugu pētījumi (izvērsums rīcības plāna [C3](#) daļā)

Plašākā DL VAJ teritorijā nepieciešama nozīmīgu bezmugurkaulnieku sugu (piemēram, bērzu briežvabole) un to biotopu izpēte, jo nepilnīgās informācijas dēļ nav pilnībā apzināta aizsargājamo sugu un to skaitā EP Sugu un biotopu direktīvas (92/43/EEC) pielikumos iekļauto sugu sastopamība tām piemērotos DL VAJ biotopos.



D. Izglītošana un interpretācija

Apsaimniekošanas pakāpe: aktīva publicitāte - teritorija tiek lietota izglītošanas mērķim. Pieejami informācijas/izglītojoši materiāli par teritorijas vērtībām, kas papildina tūrisma takas).

Ņemot vērā DL VAJ dabas aizsardzības plānam izvirzītos ilgtermiņa un īstermiņa mērķus un lai paaugstinātu apsaimniekošanas pasākumu efektivitāti, nepieciešama DL VAJ dzīvojošo un tā apmeklētāju izglītošana. Tā veicama, izmantojot vismaz divas informatīvās stratēģijas:

1. stratēģija – orientēšanās uz ļoti konkrētām vai specifiskām mērķauditorijām (piem., vides speciālisti un interesenti, dabas tūristi, skolēni, augstskolu studenti, mežu resursu apsaimniekotāji, pašvaldību speciālisti, privātuzņēmēji, nevalstiskās organizācijas u.c.), veidojot speciālas piedāvājuma programmas ar relatīvi augstām izmaksām (šauri orientēti metodiskie materiāli, grāmatas, lekcijas un semināri par specifiskiem jautājumiem, datu bāzes, videofilmas, interaktīvie CD u.c.);
2. stratēģija – orientēšanās uz plašu mērķauditoriju:
 - 2.1. izmantojot relatīvi dārgas informācijas tehnoloģijas ar maksimāli iespējamo atgriezeniskās saites nodrošinājumu (interaktīvā Interneta mājas lapa);
 - 2.2. izmantojot relatīvi lētus saziņas līdzekļus (informācijas zīmes, stendi).

Saziņas līdzekļu klāsts atbilstoši mērķauditorijām dots 22. tabulā [pielikumā Nr. 22](#).

Sadaļas izvērsums rīcības plāna [D1](#), [D2](#) un [D3](#) daļās.



E. Publiskā pieeja un atpūta

Apsaimniekošanas pakāpe: brīva pieeja - nav nekādu ierobežojumu pieejai).

Viens no nozīmīgākajiem dabiskos biotopus apdraudošajiem faktoriem DA VAJ ir intensīvā atpūtnieku plūsma vasaras mēnešos. Īpaši tiek apdraudēti piekrastes kāpu meži un krasta atsegumi. Lai samazinātu šī faktora iedarbību, nepieciešams labiekārtot stāvvietas un atpūtas vietas uz ziemeļiem no Tūjas pie „Blāzmām” un „Grantiņiem”, kā arī stāvlaukumu VAS „Latvijas Valsts meži” un atpūtas vietu „Klintis”. „Klintīs” labiekārtojums joslā starp pludmali un ceļu būtu pārceļams uz iekšzemes teritoriju. Iepretim visām minētajām vietām nepieciešams izveidot noejas līdz jūrai.

Noejas līdz jūrai (skat. karti [pielikumā Nr.9](#))

Salacgrīvas pilsētas lauku teritorijā:

1. pie zemes īpašuma „Kutkājas” (kadastra Nr. 66720120022) dienvidu gala;
2. gar zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130120) ziemeļu robežu;
3. iepretim atpūtas vietai „Klintis” pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66720130121);
4. pa zemes īpašumu „Ligzdas” (kadastra Nr. 66720130057);
5. starp zemes īpašumu „Ceri” (kadastra Nr. 66720130079) un zemes īpašumu „Zivtiņas” (kadastra Nr. 66720130083) robežu;
6. pa zemes īpašumu „Jaunsilīni” (kadastra Nr. 66720130081).

Liepupes pagastā:

7. pa zemes īpašumu „Līgas” (kadastra Nr. 66600010002);
8. pa zemes īpašumu „Jūriņas” (kadastra Nr. 66600010052);
9. pa VMF zemes īpašumu (kadastra Nr. 66600010106);
10. pa zemes īpašumu „Grantiņi” (kadastra Nr. 66600030310);
11. starp zemes īpašumu „Kriminalnieki-1” (kadastra Nr. 66600030034) un zemes īpašumu „Mārītes” (kadastra Nr. 66600030029) robežu.

Ar barjerām vai akmeņu nožogojumiem ierobežojamas nelegālās nobrauktuves kāpu zonā.

Pie šosejas Rīga – Ainaži no piekrastes pienākošajiem ceļiem un pie DL VAJ robežas izvietojami informatīvie stendi.

DL VAJ piekrastes ainaviskās vērtības piemērotas kājnieku un velotūristu takai. Tās izveidei var izmantot jau esošos zemes ceļus un takas gar piekrasti posmā Meleki – Mantiņi – Siliņi – Ežurgas – Ķurmragi – Tūja. Pie Kurliņupes un Ežurgām izbūvējams gājēju tiltiņš vai laipa. Gar taku un ceļu krustojumos izvietojamas virzienu norādes un takas marķējums, izmantojot videi draudzīgus materiālus.

Izziņas taku var izveidot Kurliņupes lejtece. Tās maršruts var aptvert upītes grīvu, piegulošās kāpas, liedagu un mežu.

Visā DL VAJ teritorijā no māju apkārtnes, zemes īpašumiem un mežiem būtu aizvācamu metāllūžņi un sadzīves atkritumi.

Lai saglabātu vēsturiski veidojušos zvejnieku viensētu un ciemu apbūvi, nepieciešami īpaši noteikumi attiecībā uz būvju novietojumu, apjomu un arhitektūru. Tie būtu izstrādājami un iekļaujami Salacgrīvas un Liepupes pašvaldību teritoriju apbūves noteikumos.

Vēsturiskās ainavas saglabāšanas nolūkos nav pieļaujama teritorijas dabīgo reljefa formu pārveidošana.



4.2. Indikatori

DL VAJ dabas aizsardzības plāna īstenošanas gaitā rezultātu novērtēšanai izvēlēta virkne izpildes indikatoru. Tie sagrupēti atbilstoši 5 fāžu tā saucamajam **DPSIR** indikatoru modelim (no angļu valodas: **D**riving forces - virzošie spēki, **P**ressure - slodze, **S**tate - stāvoklis, **I**mpact – ietekme, **R**esponse - rīcība). Ar šajā plānā izmantoto indikatoru sarakstu var iepazīties [pielikumā Nr.21](#).



4.3. Rīcības plāns

DL VAJ dabas aizsardzības plāna realizācijai izstrādāts rīcības plāns. Rīcību īstenošana veicama, ierosinot, izstrādājot un īstenojot konkrētas vides aizsardzības un teritorijas attīstības projektus saskaņā ar vides aizsardzības un ilgtspējīgas attīstības aktualitātēm valstī un pasaulē.

Rīcības izstrādātas, pamatojoties DL VAJ situācijas analīzi, definētajiem mērķiem, uzdevumiem un mērķauditorijām.

Daudzu rīcību īstenošanai nepieciešams iesaistīt sadarbības partnerus.

14.tabula. Finansu avoti rīcību īstenošanai.

Finansu avots	Apzīmējums
ES fondu un subsīdiju līdzekļi	F1
Institūciju budžeta līdzekļi	F2
LIFE Nature programmas projekta Nr. LIFE02NAT/LV/8498 "Piekraustes biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā" līdzekļi	F3
Pašvaldību līdzekļi	F4
Zemes apsaimniekotāja līdzekļi	F5
Zemes īpašnieka līdzekļi	F6

Rīcību prioritātes apzīmējumi: I – augsta; II – būtiska; III – vēlama.

A. Biotopu apsaimniekošana



A1. Novērsta piekrastes degradēšana

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
A1.1. Nostiprināt erozijai pakļautos jūras krastus	A1.1.1. Nostiprināti krasti	II	Pēc nepieciešamības	0	F5, F6	ZĪ, ZA	Līdz 12.31.2014.	R27, R28, R29
	A1.1.2. Izveidot aizsargbarjeras stāvlaukumos pie stāvkrasta	I	200 m	800	F3 ¹ , F5, F6	SPLT, LPP, SaLTIC, ZĪ, ZA	12.31.2014.	R19
A1.2. Atjaunot meliorācijas objektus	A1.2.1. Noskaidrot meliorācijas objektu funkcionālo traucējumu vietas.	III		0	F4, F5, F6	SPLT, LPP, SaLTIC, ZĪ, ZA	12.31.2014.	I1
	A1.2.2. Atjaunot meliorācijas sistēmas.	II	Pēc nepieciešamības	100 LVL/m	F3 ² , F5, F6	SPLT, LPP, SaLTIC, ZĪ, ZA	12.31.2014.	R3

¹ DL VAJ Salacgrīvas pilsētas ar l.t. daļā

A1.3. Izveidot noejas līdz jūrai	A1.3.1. Ierīkot gājēju kājceļņus ar koka segumu.	I	100 m	1000	F3 ² , F5, F6	SPLT, LPP, SaITIC, ZĪ, ZA	06.01.2005.	R6, R7, S11, S12
	A1.3.2. Ierīkot krastu noejas ar koka segumu.	I	30 m	450	F3 ² , F5, F6	SPLT, LPP, SaITIC, ZĪ, ZA	06.01.2005.	R6, R7, S11, S12
	A1.3.3. Ierīkot cilvēkiem ar invaliditāti piemērotas krastu noejas vai skatu platformas.	II	60 m	1200	F3 ² , F5, F6	SPLT, LPP, SaITIC, ZĪ, ZA	06.01.2005.	R6, R7, S11, S12

≤

A2. Patreizējā kvalitātē saglabāta bioloģiskā daudzveidība Kurliņupē

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
A2.1. Veikt inspicēšanas darbu	A2.1.1. Piekrastes aizsargjoslu noteikumu ievērošanas kontrole	I		0	F2	VRVP, VVI, ZBR	Regulāra darbība	D6, R32
	A2.1.2. Pasākumi malu zvejniecības novēršanai zivju nārstošanas laikā	I		0	F2	JVP, VVI, VRVP, ZBR	Regulāra darbība	D6, R32
A2.2. Veikt upju sakopšanas darbus	A2.2.1. Nojaukt bebru aizsprostus Kurliņupes lejtecē smilšakmens atsegumu posmā	III		0	F5, F6	ZĪ, ZA	Pēc nepieciešamības	R34
	A2.2.2. Noslēgt līgumus ar mednieku kolektīviem par bebru medīšanu	III		0	F5, F6	ZĪ, ZA	Pēc nepieciešamības	R26

² DL VAJ Salacgrīvas pilsētas ar l.t. daļā

VI

(skat. pielikumu Nr. 10)

40404

0404

0404

0404

0404

0404

0404

0404

0404

0404

0404

0404

0404

0404

0404

0404

0404040404040404040404040404040A3.

Saglabāti bioloģiski daudzveidīgie pļavu biotopi

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
A3.1. Saglabāt bioloģiski vērtīgās pļavas (pielik. Nr. 10: I)	A3.1.1. Iestrādāt Liepupes pagasta un Salacgrīvas pilsētas ar l.t. teritoriju plānojumos kā saudzējamās teritorijas	I			F4	LPP, SPLT	2004. gads	D5
	A3.1.2. Izveidot mikroliegumus (pielik. Nr. 10: A, B, C)	I	19,6 ha		F3, F2	PBAAL, DAP	2004. gads	R19

	A3.1.3. Uzturēt pļavu ar saulrieteņa Jovibarba sobolifera atradni (pielik. Nr. 10: A)	I	2,3 ha		F2, F6, F1	ZBR, ZĪ	2004. – 2014.	S18
	A3.1.4. Atjaunot un nopļaut (savācot sienu) vai noganīt parkveida pļavu (pielik. Nr. 10: B)	II	13,8 ha	30 – 50 LVL/ha	F1, F6	ZĪ, ZA	2004. – 2014. 1 reizi gadā	R37, R38
	A3.1.5. Nopļaut (savācot sienu) vai noganīt bioloģiski vērtīgās pļavas (pielik. Nr. 10: I)	I	30,8 ha	30 – 50 LVL/ha	F6, F1	ZĪ, ZA	2004. – 2014. 1 reizi gadā	R37, R38
A3.2. Saglabāt dabiskās pļavas	A3.2.1. Nopļaut (savācot sienu) vai noganīt dabiskās pļavas (pielik. Nr. 10: II)	II	ha	30 – 50 LVL/ha	F6, F1	ZĪ, ZA	2004. – 2014. 1 reizi gadā	R37, R38
	A3.2.2. Nopļaut (savācot sienu) vai noganīt dabiskās pļavas (pielik. Nr. 10: III)	III	ha	30 – 50 LVL/ha	F1, F6	ZĪ, ZA	2004. – 2014. 1 reizi gadā	R37, R38
A3.3. Piesaistīt līdzekļus pļavu apsaimniekošanai	A3.3.1. Informēt iedzīvotājus par ES lauksaimniecības subsīdijām ĪADT	I			F2	ZBR, SLKD	2004. gads turpmāk pēc vajadzības	R10, R11
	A3.3.2. Izmantot iespējamās subsīdijas un fondus pļavu apsaimniekošanai	I			F6	ZĪ, ZA	2004. – 2014.	R10, R11, R25, S7

≤

A4. Saglabāti jūras akvatorijas biotopi

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
A4.1. Optimizēt jūras akvatorijas izmantošanu	A4.1.1. Veikt jūras biotopu kartēšanu	II	2212 ha	1600	F2	ZBR, LDF, LUHEI, LUBF, LUZZZF, LVA, DAP	12.31.2014.	R18

	A4.1.2. Izdalīt bioloģiski daudzveidīgākos un zivju nārstam nozīmīgākos biotopus	II		200	F2	ZBR, LDF, LUHEI, LUBF, LUĢZZF, LVA, DAP	12.31.2014.	R18
	A4.1.3. Izstrādāt jūras akvatorijas zonējumu	II	2212 ha	200	F2	ZBR, LDF, LUHEI, LUBF, LUĢZZF, LVA, DAP	12.31.2014.	R18



A5. Izveidota biotopu monitoringa sistēma

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
A5.1. Izveidot daudzveidīgas vides informācijas datu bāzes.	A5.1.1. Uzkrāt un analizēt informāciju par teritorijā veikto zinātnisko izpēti, tās raksturu	II		0	F2	ZBR, LDF, LUHEI, LUBF, LUĢZZF, LVA, DAP	12.31.2014.	R1, S2
	A5.1.2. Veikt informācijas apmaiņu ar izpētē iesaistītajām pusēm	II		0	F2	ZBR, LDF, LUHEI, LUBF, LUĢZZF, LVA, DAP	12.31.2014.	D3, D5, D6
	A5.1.3. Aktualizēt digitalizēto kartogrāfisko materiālu	III		0	F2	ZBR	12.31.2014.	R1
	A5.1.4. Izveidot digitālo foto un video arhīvu	III		0	F2	ZBR	12.31.2014.	S2
	A5.1.5. Aktualizēt digitālo foto un video arhīvu	III		100	F2	ZBR	12.31.2014.	R1
A5.2. Veikt biotopu monitoringu	A5.2.1. Izstrādāt biotopu un sugu monitoringa metodiku	II		500	F3	LUBF	12.31.2005.	R18

	A5.2.2. Veikt biotopu un sugu monitoringu	II		0	F2	DAP, LDF, LUBF, LUZZZF, LUHEI, LVA, ZBR	Regulāra darbība	R1
--	--	----	--	---	----	---	------------------	----

B Sugu apsaimniekošana

≤

B1. Saglabātas apdraudētās floras un faunas sugas

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
B1.1. Izveidot mikroliegums (skat. pielikumu Nr. 7)	B1.1. 1. Likumā noteiktās rīcības mikroliegumu izveidošanai	II			F3	DAP, LDF, LUBF, LVA, ZBR	06.30.2005.	R20, S20
B1.2. Inīcināt floras invazīvās sugas	B1.2. 1. Precizēt krokainās rozēs izplatības vietas	III			F3	LUBF	12.31.2005.	R18
	B1.2. 2. Inīcināt krokainās rozēs krūmus	III			F5, F6	ZĪ, ZA	Regulāra darbība	R39

C Izpēte

≤

C1. Noskaidrota krastu nostiprināšanas efektivitāte

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
C1.1. Izvērtēt krastu noturību pret eroziju	C1.1.1. Noskaidrot erozijas aktivitāti	II		0	F2	ZBR, LUZZZF	12.31.2014.	R27, R28, R29
	C1.1.2. Izveidot krastu noturības karti	II		0	F2	ZBR, LUZZZF	12.31.2014.	R18
C1.2. Izvērtēt krastu nostiprināšanas iespējas	C1.2.1. Veikt salīdzinošos pētījumus nostiprinātos un nenostiprinātos krastu posmos	II		0	F2	ZBR, LUZZZF	12.31.2014.	R18



C2. Noskaidrota antropogēnā noslodze

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
C2.1. Izveidot antropogēnās noslodzes karti	C2.1.1. Veikt lieguma piekrastes apsekojumu	II		1500	F2, F3	ZBR, LDF, LUBF, LUĢZZF, SalTIC	12.31.2005.	R18
	C2.1.2. Sagatavot digitālo karti	II		200	F2, F3	ZBR, LDF, LUBF, LUĢZZF, SalTIC	12.31.2006.	R18



C3. Veikta bezmugurkaulnieku sugu izpēte

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
C3.1. Noskaidrot aizsargājamo bezmugurkaulnieku izplatību	C3.1.1. Izpētīt potenciālos aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu biotopus	II		500	F2	LDF, LUBF, LUĢZZF	12.31.2014.	R18
	C3.1.2. Izpētīt aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugas	II		500	F2	LDF, LUBF, LUĢZZF	12.31.2014.	R18

D Izglītošana un interpretācija



D1. Par dabas vērtībām, to saglabāšanas nepieciešamību un aizsardzības pasākumiem informēti zemju īpašnieki, pašvaldību darbinieki

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
----------	--------	------------	--------	-------------	---------------	-----------------------	-------	------------

D1.1. Iestrādāt dabas aizsardzības prasības teritoriālajos plānojumos	D1.1.1. Iestrādāt lieguma apsaimniekošanas pasākumus Salacgrīvas pilsētas ar l.t. teritorijas attīstības plānā	I		0	F2	SPLT	06.30.2005.	D5, R17
	D1.1.2. Iestrādāt lieguma apsaimniekošanas pasākumus Liepupes pagasta teritorijas attīstības plānā	I		0	F2	LPP	06.30.2005.	D5, R17
D1.2. Noorganizēt informatīvos pasākumus.	D1.2.1. Novadīt informatīvos seminārus par piekrastes dabas vērtībām	II	2	100	F3	LUBF, ZBR, SaITIC	12.31.2005.	R25

≤

D2. Par dabas vērtībām, to saglabāšanas nepieciešamību un aizsardzības pasākumiem informēti DL VAJ apmeklētāji

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
D2.1. Izveidot informatīvo materiālu sistēmu	D2.1.1. Izgatavot un uzstādīt informatīvos standus un norādes.	I	5 standi 15 norādes	900 120	F3	LPP, LUBF, SaITIC, SPLT, ZBR,	03.31.2005.	R10, R11
	D2.1.2. Izstrādāt/papildināt sadaļu par tūrismu aizsargājamās dabas teritorijās ZBR un Salacgrīvas pilsētas interneta mājas lapā.	III		0	F2	LUBF, ZBR, SaITIC	04.30.2005.	R15, R16
	D2.1.3. Izdot un izplatīt informatīvos izdales materiālus zemju īpašniekiem par floras invazīvajām sugām un bioloģisko daudzveidību	III	10000	1000	F2	LUBF, ZBR, SaITIC	12.31.2005.	R10
D2.2. Organizēt vides izziņas (interpretācijas) pasākumus	D2.2.1. Pilnveidot ZBR esošā nodarbību piedāvājuma klāstu par piekrastes:	III		0	F2	ZBR	05.31.2004.	
	D2.2.1.1. bioloģisko daudzveidību	III		0	F2	ZBR	05.31.2004.	R1, S7, S21, S22
	D2.2.1.1. ekosistēmām un biotopiem	III		0	F2	ZBR	05.31.2004.	R1, S7, S21, S22
	D2.2.1.1. kultūrvēsturi	III		0	F2	ZBR	05.31.2004.	R1, S7, S21, S22

	D2.2.1.1. ilgtspējīgo attīstību	III		0	F2	ZBR	05.31.2004.	R1, S7, S21, S22
	D2.2.2. Sagatavot un vadīt vides izziņas nodarbības un ekskursijas.	II		0	F2	ZBR	05.31.2004.	R30, R31, S17

≤

D3. Saglabāta kultūrvēsturiskā piekrastes ainava

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
D3.1. Saglabāt vēsturisko zvejnieku viensētu un ciemu apbūvi	D3.1.1. Izstrādāt DL VAJ ainavu attīstības koncepciju	II		0	F2	ZBR	12.31.2005.	R18
	D3.1.2. Izstrādāt Salacgrīvas pilsētas ar l.t. apbūves noteikumus par arhitektūras prasībām jaunbūvējamām vai atjaunojamām ēkām un tūrisma infrastruktūras objektiem atbilstoši vēsturiskajam apbūves raksturam.	II		0	F2	SPLT, LPP, ZBR	12.31.2005.	R36
	D3.1.3. Izstrādāt Liepupes pagasta apbūves noteikumus par arhitektūras prasībām jaunbūvējamām vai atjaunojamām ēkām un tūrisma infrastruktūras objektiem atbilstoši vēsturiskajam apbūves raksturam.	II		0	F2	SPLT, LPP, ZBR	12.31.2005.	R36

E Publiskā pieeja un atpūta

≤

E1. Izveidota efektīva kontroles un uzraudzības

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
E1.1. Izstrādāt informācijas aprites sistēmu	E1.1.1. Organizēt informācijas apmaiņu un sadarbību ar citām ministrijām un institūcijām.	II		0	F2	VRVP, ZBR, SLPT, LPP u.c.	12.31.2014.	D3, D6, R1

	E1.1.2. Sagatavot uzziņu materiālu vietējiem iedzīvotājiem par piekrasti kontrolējošām institūcijām	II	1000 eks	50	F3	ZBR	04.30.2004.	R10, R11
E1.2. DL VAJ labiekārtojumu uzraudzība	E1.2.1. Izvietot uz autobusu satiksmei nepiemērotiem ceļiem caurbraukšanas aizlieguma zīmes	II	4	200	F4	SLPT, LPP	12.31.2005.	P1, R32
	E1.2.1. Kontrolēt labiekārtojumu apjoma un izvietojuma atbilstību antropogēnai noslodzei	I		0	F2, F3 ³	SLPT, LPP VRVP, VVI, ZBR,	12.31.2014.	P1, R32

≤

E2. Izveidota atkritumu savākšanas sistēma

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
E2.1. Pašvaldībā ieviest atkritumu uzkrāšanas un izvešanas kontroles mehānismu	E2.1.1. Pašvaldībā sagatavot publisko atkritumu konteineru izvietojuma shēmu	I		0	F4, F5, F6	SLPT, LPP, ZĪ, ZA	06.30.2004.	R18
	E2.1.2. Pašvaldībā izstrādāt atkritumu uzkrāšanas un izvešanas kontroles instrumentus	II		0	F4, F5, F6	SLPT, LPP, ZĪ, ZA	06.30.2004.	D6
E2.2. Papildināt pašvaldību saistošos noteikumus	E2.2.1. Sagatavot un apstiprināt Salacgrīvas pilsētas ar l.t. saistošajos noteikumos tiesiskās normas par sadzīves atkritumu savākšanu un izvešanu	II		0	F4, F5, F6	SLPT, LPP, ZĪ, ZA	06.30.2004.	D6
	E2.2.2. Sagatavot un apstiprināt Liepupes pašvaldības saistošajos noteikumos tiesiskās normas par sadzīves atkritumu savākšanu un izvešanu	II		0	F4, F5, F6	SLPT, LPP, ZĪ, ZA	06.30.2004.	D6
E2.3. Organizēt vienreizējas vides akcijas	E2.3.1. Veikt pludmales sakopšanas akcijas	III	1 x gadā	20 x 10	F4, F5, F6	SLPT, LPP, ZĪ, ZA	12.31.2014.	R34

³ līdz 12.31.2005.



E3. Izveidota labiekārtota tūrisma taku un atpūtas vietu sistēma

Uzdevums	Rīcība	Prioritāte	Apjoms	Summa (LVL)	Finansu avots	Iespējamie īstenotāji	Laiks	Indikatori
E3.1. Uzlabot tūrisma taku infrastruktūru	E3.1.1. Izveidot gājēju un velobraucēju taku	III	1	2700	F3 ⁴	SLPT, LPP	12.31.2014.	S10, S23, R8, R9
	E3.1.2. Izveidot invalīdiem piemērotu taku atpūtas vietā „Klintis”	II	1	3000	F3, F5, F6	ZĪ, ZA	12.31.2014.	S12, R6
	E3.1.3. Labiekārtot atpūtas vietas „Grantiņi” un „Blāzmas”	II	2	1600	F5, F6	ZĪ, ZA	12.31.2014.	R22
	E3.1.4. Ierīkot drošības barjeras atpūts vietās „Grantiņi” un „Blāzmas”	I	50 m	350	F5, F6	ZĪ, ZA	12.31.2014.	R19
	E3.1.5. Labiekārtot atpūtas vietu „Klintis”	II			F3, F5, F6	ZĪ, ZA	12.31.2014.	R22
	E3.1.6. Ierīkot drošības barjeras atpūts vietā „Klintis”	I	100 m	700	F3, F5, F6	ZĪ, ZA	12.31.2014.	R19
E3.2. Uzlabot autotransporta infrastruktūru	E3.2.1. Izveidot stāvlaukums	I	3	13500	F3 ⁵ , F5, F6	SLPT, LPP, ZĪ, ZA	12.31.2014.	R21
	E3.2.2. Paplašināt ceļu Oltuži – Mantiņi un Tallinas šoseja – Vecpeldes brauktuves, piemērojot tās autobusu izbraukšanas iespējām	III			F4	SLPT, LPP	12.31.2014.	
	E3.2.3. Ierīkot norobežojošās barjeras gar ceļiem autotransportam	II	Pēc nepieciešamības	20 LVL/m	F3 ⁶ , F5, F6	SLPT, LPP, ZĪ, ZA	12.31.2014.	R19

⁴ Salacgrīvas pilsētas ar l.t. daļā

⁵ Salacgrīvas pilsētas ar l.t. daļā

⁶ Salacgrīvas pilsētas ar l.t. daļā



4.4. DL VAJ teritorijas zonējums

Lai nodrošinātu DLVAJ mērķu sasniegšanu, DLVAJ ir noteiktas šādas aizsardzības zonas:

- stingrā režīma zona;
- dabas lieguma zona;
- ainavu aizsardzības zona.

DL VAJ teritorijas ieteicamā zonējuma karte skatāma [pielikumā Nr.7](#). Funkcionālā zonējuma robežu apraksts skatāms [pielikumā Nr.8](#).

5.daļa. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA



5.1. Plāna ieviešanas praktiskie aspekti

Plāna ieviešana paredzēta šādu projektu ietvaros:

- „Piekrastes biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā” (LIFE Nature programmas projekts);
- „Piekrastes biotopu un sugu monitorings” (Latvijas bioloģiskās daudzveidības monitoringa ietvaros);
- Salacgrīvas pilsētas ar lauku teritoriju attīstības plāna ietvaros;
- Perspektīvā izstrādājamajā Liepupes pagasta attīstības plāna ietvaros.

Likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” paredz, ka teritorijas saglabāšanu, uzturēšanu un pārvaldi finansē no valsts budžeta līdzekļiem. Pašvaldībai ir tiesības izmantot ienākumus no bezpeļņas organizāciju saimnieciskās darbības un ziedojumus naudas līdzekļu vai mantas veidā, kā arī līdzekļus no naudas sodiem un videi nodarīto zaudējumu atlīdzības, kas iegūti par šo teritoriju aizsardzības un izmantošanas noteikumu pārkāpumiem. Aizsargājamo teritoriju saglabāšanai un uzturēšanai var izveidot arī speciālus fondus.



5.2. Plāna atjaunošana

Plāna atjaunošana nepieciešama ne vēlāk kā pēc 10 gadiem, kad jābūt realizētiem šajā plānā izvirzītajiem uzdevumiem. Plāns ir jāaktualizē, mainoties meža kvartālu numerācijai vai citai informācijai, kas ir svarīga DL VAJ aizsardzības un apsaimniekošanas nodrošināšanai.



5.3. Nepieciešamie grozījumi teritorijas plānojumos

Salacgrīvas pilsētai ar lauku teritoriju teritorijas plānojums šobrīd tiek izstrādāts. Liepupes pagastam plānošanas process vēl nav uzsākts. Svarīgi saskaņot šo plānu projektus ar DL VAJ dabas aizsardzības plānu. DL robežas un zonējums jāiestrādā arī Limbažu rajona attīstības plānā.



5.4. Teritorijas robežu maiņa

Patreizējās DL VAJ robežas nepieciešams mainīt, izslēdzot no lieguma teritorijas blīvi apdzīvoto un apbūvēto Tūjas ciema teritoriju (skat. [pielikumu Nr.7](#)).



5.5. Dabas lieguma „Vidzemes akmeņainā jūrmala” individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekts

1. Noteikumi nosaka dabas lieguma “Vidzemes akmeņainā jūrmala” (turpmāk – liegums) individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību.
2. Lieguma teritorijā ir spēkā īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi un Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta (ZBR) individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, ja šajos noteikumos nav noteikts citādi.
3. Liegumā ir noteiktas šādas funkcionālās zonas:
 - 3.1. stingrā režīma zona;

- 3.2. dabas lieguma zona;
- 3.3. ainavu aizsardzības zona.
4. Lieguma platība ir 3849,97 ha (pēc robežu izmaiņas 3371,1 ha). Lieguma funkcionālo zonu shēma noteikta šo noteikumu 1.pielikumā, bet funkcionālo zonu robežas – šo noteikumu 2.pielikumā.
5. Stingrā režīma zona ir izveidota, lai nodrošinātu īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu saglabāšanos un jūras piekrastes ekosistēmu kompleksu dabiskos attīstības procesus.
6. Dabas lieguma zona ir izveidota, lai saglabātu jūras akvatorijas daļai un jūras piekrastei raksturīgos dabiskos biotopus un sugas.
7. Ainavu aizsardzības zona izveidota, lai saglabātu liegumam raksturīgo ainavu un piekrastes bioloģisko daudzveidību, pieļaujot līdzsvarotu saimniecisko darbību.
8. Lieguma teritorijā aizliegts:
 - 8.1. uzstādīt telekomunikāciju torņus;
 - 8.2. bojāt un sadalīt akmeņus, kā arī izvest, izņemot tik cik vienā sauējā var paņemt līdzīkus akmeņus un oļus no pludmales un jūras akvatorijas;
 - 8.3. degradēt dabas un kultūrvēsturiskās ainavas struktūru, ekoloģiski un estētiski vērtīgus ainavas elementus un kultūrvides īpatnības;
 - 8.4. stingrā režīma zonā veikt jebkuru saimniecisko darbību, izņemot:
 - 8.4.1. apsaimniekošanas pasākumus, kuri nepieciešami reto un īpaši aizsargājamo sugu un biotopu saglabāšanai;
 - 8.4.2. ugunsdrošības pasākumus;
- 8.5. dabas lieguma zonā:
 - 8.5.1. pārvietoties pa stāvkrajiem ārpus īpaši ierīkotām noejām;
 - 8.5.2. pārvietoties pludmalē un kāpās ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem, izņemot pārvietošanos ar piekrastes zveju saistītu darbu veikšanai pa laivu pievešanas ceļiem, kuru ierīkošana rakstiski saskaņota ar ZBR administrāciju;
 - 8.5.3. pārvietoties pa jūras akvatoriju ar motorizētajiem ūdens transporta līdzekļiem, izņemot pārvietošanos ar piekrastes zveju saistītu darbu veikšanai;
- 8.6. bez rakstiskas saskaņošanas ar ZBR administrāciju:
 - 8.6.1. dabas lieguma zonā un ainavu aizsardzības zonā:
 - 8.6.1.1. cirst kokus citā cirtē;
 - 8.6.1.2. cirst slimību inficētos, kaitēkļu invadētos vai citādi bojātos kokus kopšanas cirtē, sanitārajā un galvenajā cirtē pēc Valsts meža dienesta sanitārā atzinuma;
 - 8.6.2. izzāgēt uz jūras stāvkraista esošus kokus ar 30% atsegtu sakņu sistēmu;
 - 8.6.3. veikt mežaudžu paaugas (līdz 12 cm caurmērā uz celma) kopšanu jūras krasta kāpu aizsargjoslā;
 - 8.6.4. ierīkot tūrisma takas.
9. Ainavu aizsardzības zonā ir spēkā īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas noteikumu prasības, kas attiecinātas uz aizsargājamo ainavu apvidiem.
10. Visā lieguma teritorijā atļauts likumdošanā noteiktā kārtībā cirst baltalkšņu audzes kopšanas cirtēs bez vecuma ierobežojumiem.
11. Būvniecība:
 - 11.1. aizliegta dabas lieguma un stingrā režīma zonā, izņemot tūrisma infrastruktūras objektu veidošanu saskaņā ar DA plānu;
 - 11.2. atļauta ainavu aizsardzības zonā bez meža zemju transformācijas saskaņā ar ZBR rakstiski saskaņotajiem pašvaldību teritorijas plānojumiem un atbilstoši pašvaldību apbūves noteikumiem.

6. daļa. PIELIKUMI

≤

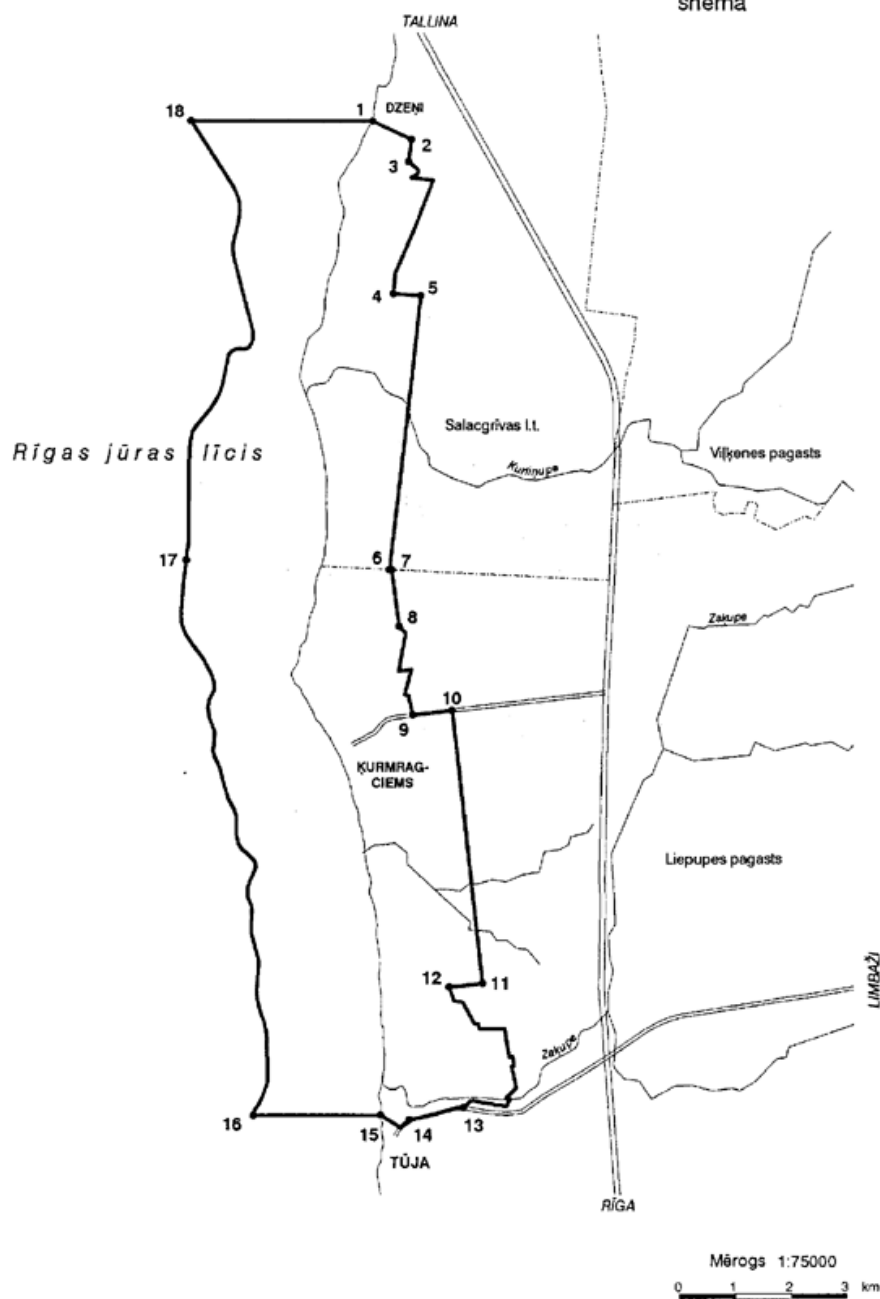
Pielikums Nr.1 DL VAJ shēma⁷

⁷ Atbilstoši 2003.gada 21.oktobra Ministru kabineta grozījumiem (noteikumi Nr.586)

"113.pielikums
Ministru kabineta
1999.gada 15.jūnija
noteikumiem Nr.212



Dabas lieguma
"Vidzemes akmeņainā jūrmala"
shēma





Pielikums Nr.2 DL VAJ robežposmu apraksts un robežpunktu koordinātas⁸

Robežposmu apraksts

Nr. Robež-	Pa kādiem plāna situācijas
p.k.posmu Nr.	elementiem robeža noteikta
pēc plāna	
1	2
3	

Limbažu rajons. Limbažu virsmežniecība

1. Salacgrīvas lauku teritorija. Avotkalna mežniecība
- 1.1. 1–2 No Rīgas līča krasta uz dienvidaustrumiem pa saimniecības “Dzeņi” robežu līdz saimniecības “Dzeņi” meža 337.kvartāla* 28.nogabala ziemeļrietumu stūrim
- 1.2. 2–3 Uz dienvidiem pa saimniecības “Dzeņi” meža kvartālstīgu 337/338 līdz saimniecības “Dzeņi” meža 94.kvartāla 1.nogabala rietumu robežai
- 1.3. 3–4 Uz dienvidaustrumiem pa saimniecības “Dzeņi” meža 94.kvartāla un lauksaimniecības zemju robežu līdz saimniecības “Lazdkalni” ziemeļu robežai. Tālāk uz austrumiem pa saimniecības “Lazdkalni” ziemeļu robežu līdz valsts meža 94.kvartāla ziemeļrietumu stūrim. Tālāk uz dienvidrietumiem pa saimniecības “Lazdkalni” 341.kvartāla, saimniecības “Jūriņas–3” 343.kvartāla un saimniecības “Akmeņkrasti” 343.kvartāla austrumu robežu ar valsts meža 94.kvartāla 5. un 8.nogabalu. Tālāk uz dienvidrietumiem pa saimniecības “Jūriņas–2” 344.kvartāla, saimniecības “Bērziņi” 345.kvartāla, saimniecības “Veczemi–1” 346.kvartāla, saimniecības “Veczemi–5” 346.kvartāla un saimniecības “Veczemi–3” austrumu robežu līdz saimniecību “Veczemi–2”, “Veczemi–4” un “Mantiņi” robežu krustpunktam. Tālāk uz dienvidiem pa saimniecības “Mantiņi” 346.kvartāla 30.nogabala un 103.kvartāla 12.nogabala robežu līdz saimniecības “Mantiņi” 2.kvartāla 4.nogabala ziemeļrietumu stūrim
- 1.4. 4–5 Uz austrumiem pa saimniecības “Mantiņi” kvartālstīgu 2/103 līdz saimniecības “Mantiņi” kvartālstīgai 2/3
- 1.5. 5–6 Uz dienvidiem pa saimniecības “Mantiņi” kvartālstīgu 2/3 līdz valsts meža 3.kvartālam un saimniecības “Mantiņi” 3.kvartāla krustpunktam. Tālāk pa valsts meža kvartālstīgu 2/3 un 12/13 līdz saimniecības “Mantiņi” kvartālstīgai 12/13. Tālāk pa saimniecības “Mantiņi” kvartālstīgu 12/13, saimniecību “Peldes–2” un “Peldes–1” robežstīgu, saimniecības “Peldes–2” kvartālstīgu 21/22, saimniecību “Ligzdas” un “Peldes–2” robežstīgu, saimniecību “Zivtiņas” un “Tīreļi” robežstīgu, saimniecību “Skujiņas–1” un “Tīreļi” robežstīgu, saimniecību “Rīči” un “Ligzdas” robežstīgu, saimniecību “Rīči” un “Vīķi” robežstīgu līdz krustpunktam ar Salacgrīvas lauku teritoriju un Liepupes pagasta administratīvo robežu (Liepupes mežniecības robežu)
2. Liepupes pagasts. Liepupes mežniecība
- 2.1. 6–7 Uz austrumiem pa Salacgrīvas lauku teritorijas un Liepupes pagasta robežu līdz kvartālstīgai 42/43
- 2.2. 7–8 Uz dienvidiem pa kvartālstīgu 43/42 un 42/49 līdz 42., 49. un 309.kvartāla robežu krustpunktam
- 2.3. 8–9 Uz dienvidiem pa 49. un 56.kvartāla rietumu robežu līdz 320., 56. un 64.kvartāla robežu krustpunktam
- 2.4. 9–10 Uz austrumiem pa kvartālstīgu 56/64 līdz 56., 57., 64. un 65.kvartāla robežu

⁸ Atbilstoši 2003.gada 21.oktobra Ministru kabineta grozījumiem (noteikumi Nr.586)

- krustpunktam
- 2.5. 10–11 Uz dienvidiem pa kvartālstīgu 64/65, 70/71, 77/78, 84/85, 95/96 un 103/104 līdz 103., 104. un 108.kvartāla robežu krustpunktam
- 2.6. 11–12 Uz rietumiem pa kvartālstīgu 103/108 līdz 336., 103. un 108.kvartāla robežu krustpunktam
- 2.7. 12–13 Uz dienvidaustrumiem un dienvidrietumiem pa 108., 111. un 115.kvartāla rietumu robežu un 114.kvartāla ziemeļu robežu līdz ceļam Limbaži–Tūja
- 2.8. 13–14 Uz rietumiem pa ceļu Limbaži–Tūja līdz saimniecības “Jūrasdzeņi” dienvidaustrumu stūrim
- 2.9. 14–15 Uz dienvidrietumiem un ziemeļrietumiem pa saimniecības “Jūrasdzeņi” dienvidu robežu līdz Rīgas jūras līcim
- 2.10. 15–16 Uz rietumiem taisnā līnijā līdz 10 m izobātai
- 2.11. 16–17 Uz ziemeļiem pa 10 m izobātu līdz punktam pretim Salacgrīvas laiku teritorijas un Liepupes pagasta robežai
3. Salacgrīvas lauku teritorija
- 3.1. 17–18 Uz ziemeļiem pa 10 m izobātu līdz punktam pretim saimniecības “Dzeņi” ziemeļrietumu stūrim
- 3.2. 18–1 Uz austrumiem līdz sākumpunktam

* Mežu kvartālu un nogabalu numuri - pēc 1994./ 1995.gada mežu ierīcības datiem

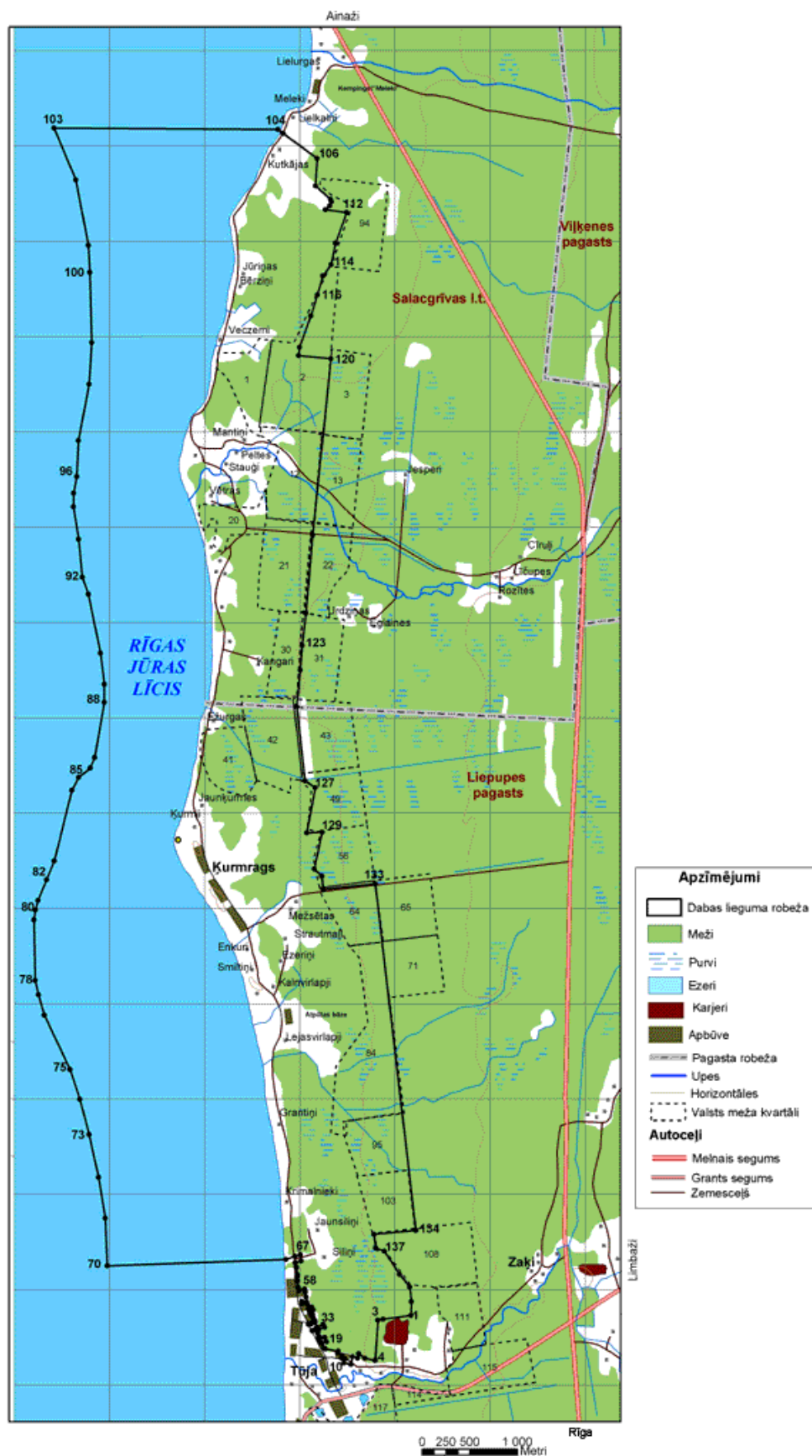
Robežpunktu koordinātas

Nr. p.k.	Robežpunkts	X koordināta	Y koordināta
1.	1	522724	6385060
2.	2	523244	6384820
3.	3	523206	6384519
4.	4	522998	6382780
5.	5	523372	6382753
6.	6	522949	6379112
7.	7	522983	6379110
8.	8	523084	6378361
9.	9	523270	6377182
10.	10	523792	6377244
11.	11	524201	6373622
12.	12	523755	6373573
13.	13	523946	6371986
14.	14	523226	6371824
15.	15	522838	6371881
16.	16	521119	6371878
17.	17	520210	6379241
18.	18	520274	6385062

≤

Pielikums Nr.3 DL VAJ robežu izmaiņas un robežpunktu koordinātas⁹

⁹ Kartogrāfiskais materiāls un robežpunktu koordinātas sagatavotas Dabas aizsardzības pārvaldē



ID	XCOORD	YCOORD
1	524170	372729
2	523878	372687
3	523821	372679
4	523795	372256

ID	XCOORD	YCOORD
5	523685	372280
6	523620	372327
7	523608	372279
8	523554	372298
9	523539	372216
10	523465	372232
11	523475	372275
12	523441	372282
13	523445	372309
14	523401	372336
15	523405	372354
16	523268	372380
17	523258	372386
18	523234	372438
19	523283	372453
20	523265	372496
21	523208	372474
22	523196	372490
23	523211	372497
24	523192	372537
25	523185	372556
26	523196	372559
27	523186	372581
28	523134	372568
29	523132	372573
30	523196	372590
31	523199	372581
32	523262	372606
33	523248	372633
34	523192	372604
35	523174	372597
36	523163	372658
37	523136	372651
38	523121	372641
39	523098	372634
40	523093	372637
41	523162	372674
42	523141	372706
43	523130	372722
44	523128	372729
45	523137	372735
46	523123	372763
47	523110	372756
48	523107	372760
49	523144	372786
50	523128	372815
51	523093	372795
52	523079	372848
53	523027	372852
54	523024	372877
55	523075	372869
56	523070	372919
57	523061	372976
58	523051	373006
59	522993	372989

ID	XCOORD	YCOORD
60	522986	373021
61	522974	373087
62	522973	373129
63	522975	373157
64	522965	373232
65	522955	373281
66	523015	373302
67	523005	373365
68	522950	373350
69	522856	373316
70	520978	373249
71	520955	373748
72	520886	374180
73	520785	374627
74	520690	374998
75	520584	375311
76	520316	375879
77	520253	376093
78	520220	376244
79	520207	376878
80	520222	376984
81	520249	377082
82	520339	377300
83	520421	377497
84	520605	378238
85	520676	378373
86	520798	378473
87	520844	378583
88	520947	379162
89	520947	379350
90	520907	379677
91	520778	380296
92	520714	380474
93	520677	380874
94	520620	381214
95	520624	381356
96	520657	381532
97	520673	381909
98	520787	382500
99	520815	382937
100	520792	383672
101	520778	383957
102	520646	384645
103	520418	385190
104	522771	385174
105	522824	385133
106	523183	384868
107	523165	384581
108	523325	384441
109	523333	384416
110	523317	384371
111	523271	384332
112	523494	384302
113	523378	383980
114	523331	383755

ID	XCOORD	YCOORD
115	523245	383636
116	523186	383435
117	523117	383217
118	522999	382886
119	522989	382800
120	523330	382769
121	523135	380914
122	523067	380098
123	523026	379756
124	523005	379500
125	522967	379118
126	523057	378338
127	523165	378268
128	523075	377791
129	523238	377799
130	523154	377413
131	523233	377340
132	523247	377198
133	523794	377259
134	524220	373621
135	523781	373582
136	523799	373436
137	523891	373404
138	524051	373158
139	524159	373028
140	524176	372874



**Pielikums Nr.4 DL VAJ topogrāfiskā karte ar aizsargājamiem
ģeomorfoloģiskajiem un ģeoloģiskajiem dabas pieminekļiem un kokiem**

Skatīt karti pievienotajā failā [„Pielikums_Nr_4”](#).



Pielikums Nr.5 DL VAJ teritorijas ceļu tīkla shēma

Skatīt shēmu pievienotajā failā [„Pielikums_Nr_5”](#).



Pielikums Nr.6 DL VAJ mežaudzes

Skatīt karti pievienotajā failā [„Pielikums_Nr_6”](#).



Pielikums Nr.7 DL VAJ zonējums

Sskatīt karti pievienotajā failā [„Pielikums_Nr_7”](#).



Pielikums Nr.8 DLVAJ funkcionālo zonu robežu apraksts

1. stingrā režīma zona S1

Nr. p.k.	Zonā iekļautās teritorijas
	Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
1.	Salacgrīvas lauku teritorija, Avotkalna mežniecība.
	1. kvartāla* zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130049) 1. un 9. nogabals. 1. kvartāla zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130028) 12., 11., 13., un 21. nogabals. 2. kvartāla zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130028) 2., 7., un 8. nogabals. 901. kvartāla zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130028) 24., 3., 7., un 6. nogabals. 901. kvartāla zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030382) 33. nogabals.

* Mežu kvartālu un nogabalu numuri - pēc 1994./1995.gada mežu ierīcības datiem. Aktualizēti, izmantojot Avotkalna un Liepupes mežniecību rīcībā esošo informāciju par meža apsaimniekošanas plāniem 2004. gada martā.

2. stingrā režīma zona S2

Nr. p.k.	Robežposmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
2.		Salacgrīvas lauku teritorija, Avotkalna mežniecība.
2.1.	1-2	No zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130012) ziemeļrietumu stūra uz austrumiem, dienvidiem līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130107) ziemeļaustrumu stūrim.
2.2.	2-3	Uz dienvidiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130107) robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130052) dienvidaustrumu stūrim.
2.3.	3-4	Tālāk, apliecot 901. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130107) 19. nogabalu pa ziemeļu malu, līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130056) dienvidaustrumu stūrim.
2.4.	4-5	Uz dienvidiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130107) robežu līdz 20. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130018) 2. nogabala ziemeļrietumu stūrim.
2.5.	5-6	Tālāk, apliecot 901. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130057) 1. nogabalu, 20. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130036) 6. nogabalu pa austrumu malu, līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130107) dienvidaustrumu stūrim.
2.6.	6-7	Uz rietumiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130107) dienvidu robežu līdz tā dienvidrietumu stūrim.
2.7.	7-1	Tālāk pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66720130107, 66720130012) robežu līdz sākumpunktam.

3. stingrā režīma zona S3

Nr. p.k.	Zonā iekļautās teritorijas
	Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
1.	Salacgrīvas lauku teritorija, Avotkalna mežniecība.
	910. kvartāla 34. nogabals. 30. kvartāla 39., 9., 10., 11., 12., 13. un 14. nogabals.
2.	Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
	Liepupes pagasts, Liepupes mežniecība.
	301. kvartāla 3., 4., 5., 7., 8., . nogabals. 41. kvartāls. 42. kvartāls.

4. stingrā režīma zona S4

Nr. p.k.	Zonā iekļautās teritorijas
----------	----------------------------

	Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
1.	Liepupes pagasts, Liepupes mežniecība.
	64. kvartāla 1., 2., 3., 9. un 11. nogabals. 322. kvartāla 13., 14., 15., 16., un 17. nogabals. 326. kvartāla zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010095) 3. un 6. nogabals. 326. kvartāla zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010049) 61. nogabals. un 70. kvartāls.

5. stingrā režīma zona S5

Nr. p.k.	Zonā iekļautās teritorijas
	Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
1.	Liepupes pagasts, Liepupes mežniecība.
	326. kvartāla zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010068) 7. un 8. nogabals. 326. kvartāla zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010047) 54. un 55. nogabals. 84. kvartāla 8., 9., 10. un 11. nogabals. 95. kvartāla 1. nogabals. 328. kvartāla 8. un 9. nogabals. 329. kvartāla 7. un 5. nogabals.

1. ainavu aizsardzības zona A1

1. Robežu apraksts:

Nr. p.k.	Robežposmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
1.1.	1-2	No zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720120013) ziemeļrietumu stūra pa zemes īpašumiem (kadastra Nr. 66720120013 un 66720120014) uz dienvidaustrumiem līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720120014) 337. kvartāla 28. nogabala ziemeļrietumu stūrim.
1.2.	2-3	Uz dienvidiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720120014) kvartālstīgu 337/338 līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720120014) 94. kvartāla 1. nogabala ziemeļrietumu stūrim.
1.3.	3-4	Uz dienvidaustrumiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720120014) 94. kvartāla un lauksaimniecības zemju robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720120026) ziemeļu robežai.
1.4.	4-5	Tālāk uz rietumiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720120026) dienvidu robežu līdz 338. kvartāla 5. nogabala austrumu stūrim.
1.5.	5-6	Uz rietumiem pa 338. kvartāla 5. nogabala ziemeļu malu.
1.6.	6-7	Tālāk apliecot 339. kvartāla 4. nogabalu pa ziemeļu malu līdz 341. kvartāla 19. nogabalam.
1.7.	7-8	Tālāk pa 341. kvartāla 19. nogabala ziemeļu malu līdz 340. kvartāla 8. nogabalam.
1.8.	8-9	Tālāk gar 340. kvartāla 8. nogabala austrumu ziemeļaustrumu malu līdz 340. kvartāla 3. nogabalam.
1.9.	9-10	Tālāk apliecinot 340. kvartāla 3. nogabalu un 339. kvartāla 2. nogabalu pa austrumu malu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720120023) dienvidaustrumu stūrim.
1.10.	10-11	Uz ziemeļrietumiem pa 340. kvartāla 1. un 3. nogabalu līdz 340. kvartāla 3. nogabala rietumu stūrim.
1.11.	11-12	Tālāk pa 340. kvartāla 5. un 4. nogabalu ziemeļu malu uz austrumiem līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720120001) rietumu malai.
1.12.	12-1	Tālāk pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66720120001, 66720120023) uz zemes īpašumu (kadastra Nr. 66720120022, 66720120013) rietumu malu uz ziemeļiem līdz sākumpunktam.

2. ainavu aizsardzības zona A2

2. Robežu apraksts:

Nr. p.k.	Robežposmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
2.		Salacgrīvas lauku teritorija, Avotkalna mežniecība.

2.1.	1-2	No 342. kvartāla 1. nogabala dienvidaustrumu stūra pa lauksaimnieciskās zemes un 342. kvartāla 1. un 2. nogabala, 340. kvartāla 13. nogabala, 342. kvartāla 3. nogabala, 343. kvartāla 1. nogabala, 344. kvartāla 1. un 2. nogabala, 345. kvartāla 1., 2. un 9. nogabalu robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130026) rietumu malai.
2.2.	2-1	Tālāk pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66720130026, 66720130041, 66720130004, 66720120024) austrumu malu uz ziemeļiem līdz sākumpunktam.

3. ainavu aizsardzības zona A3

3. Robežu apraksts:

Nr. p.k.	Robežposmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
3.		Salacgrīvas lauku teritorija, Avotkalna mežniecība.
3.1.	1-2	No 345. kvartāla 9. nogabala dienvidaustrumu stūra pa lauksaimnieciskās zemes un 345. kvartāla 9. nogabala, 346. kvartāla 1. nogabala, 345. kvartāla 11. nogabala, 346. kvartāla 2., 9., 14., 15., 19., 23. nogabala robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130049) ziemeļu stūrim.
3.2.	2-3	Pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130049) ziemeļu malu uz rietumiem līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130047) dienvidaustrumu stūrim.
3.3.	3-1	Pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66720130047, 66720130044, 66720130101, 66720130012) rietumu malu, apliecot zemes īpašumu (kadastra Nr. 66720130042) pa austrumu malu, uz ziemeļiem līdz sākumpunktam.

4. ainavu aizsardzības zona A4

4. Robežu apraksts:

Nr. p.k.	Robežposmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
4.		Salacgrīvas lauku teritorija, Avotkalna mežniecība.
4.1.	1-2	901. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130028) 24. nogabala dienvidu stūra, apliecot 901. kvartāla zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130028) 4. un 5. nogabalu, līdz 901. kvartāla zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030382) 33. nogabala ziemeļu stūrim.
4.2.	2-3	Tālāk, apliecot 901. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030382) 33. nogabalu pa rietumu malu, līdz 901. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030382) 33. nogabala dienvidu stūrim.
4.3.	3-4	Tālāk, apliecot 901. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130028) 7. nogabalu pa austrumu malu, līdz 1. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130028) 12. nogabala nogabala dienvidu stūrim.
4.4.	4-5	Pa lauksaimnieciskās zemes un 1. kvartāla 12., 16., 18., 17., 18. nogabala robežu līdz 1. un 2. kvartāla kvartālstigai.
4.5.	5-6	Uz dienvidiem pa kvartālstigul/2 un tās turpinājumu 901/12.
4.6.	6-7	Pa lauksaimnieciskās zemes un 12. kvartāla 1., 2., 23. un 10. nogabala, 901. kvartāla 17. nogabala, 20. kvartāla 5. un 4. nogabala līdz 20. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130057) 1. nogabala ziemeļaustrumu stūrim.
4.7.	7-8	Uz rietumiem pa 20. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130057) 1. nogabala ziemeļu malu līdz šī paša nogabala ziemeļrietumu stūrim.
4.8.	8-9	Tālāk uz ziemeļiem gar zemes īpašumu (kadastra Nr. 66720130018, 66720130054) rietumu malu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130056) dienvidu malai.
4.9.	9-10	Pa lauksaimnieciskās zemes un 901. kvartāla 19. nogabala robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130052) dienvidaustrumu stūrim.
4.10.	10-11	Uz ziemeļiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130052) robežu līdz 901. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030382) 25. nogabala dienvidaustrumu stūrim.

4.11.	11-12	Uz ziemeļiem pa 901. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030382) 25. un 30. nogabala austrumu malu līdz 901. kvartāla 4. nogabala dienvidrietumu stūrim.
4.12.	12-1	Uz ziemeļiem pa 901. kvartāla 4. nogabala rietumu malu līdz sākumpunktam.

5. ainavu aizsardzības zona A5

5. Robežu apraksts:

Nr. p.k.	Robežposmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
5.		Salacgrīvas lauku teritorija, Avotkalna mežniecība.
5.1.	1-2	Uz austrumiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130008) ziemeļu robežu līdz tā ziemeļaustrumu stūrim.
5.2.	2-3	Pa lauksaimnieciskās zemes un 20. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130036) 6. nogabala, 903. kvartāla kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130036) 3. un 4. nogabala 20. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130057) 9. nogabala robežu līdz 20. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130057) 9. nogabala dienvidrietumu stūrim.
5.3.	3-4	Pa 20. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130057) 9. nogabala robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130122) ziemeļrietumu stūrim.
5.4.	4-5	Uz dienvidiem pa 903. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130122) 1., 7. un 12. nogabala rietumu malu līdz 903. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130123) 1. nogabala ziemeļrietumu stūrim.
5.5.	5-6	Uz dienvidiem pa 903. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130123) 1. nogabala rietumu malu līdz 905. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130084) 1. nogabala ziemeļrietumu stūrim.
5.6.	6-7	Uz dienvidiem pa 905. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130084) 1. nogabala rietumu malu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130084) dienvidu malai.
5.7.	7-8	Uz rietumiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130084) robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130083) dienvidaustrumu stūrim.
5.8.	8-9	Uz ziemeļiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130083, 66720130124) robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130009) dienvidrietumu stūrim.
5.9.	9-1	Uz ziemeļiem pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66720130009, 66720130005, 66720130008) rietumu malu līdz sākumpunktam.

6. ainavu aizsardzības zona A6

6. Robežu apraksts:

Nr. p.k.	Robežposmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
6.		Salacgrīvas lauku teritorija, Avotkalna mežniecība.
6.1.	1-2	Pa lauksaimnieciskās zemes un 910. kvartāla 1., 4. un 11. nogabalu robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130002) ziemeļu stūrim.
6.2.	2-3	Pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130002) robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130003) dienvidaustrumu stūrim.
6.3.	3-4	Pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130003) robežu līdz zemes īpašuma dienvidu stūrim (kadastra Nr. 66720130003)
6.4.	4-1	No zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130003) uz ziemeļiem līdz sākumpunktam.

7. ainavu aizsardzības zona A7

7. Robežu apraksts:

Nr. p.k.	Robež-posmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
7.		Salacgrīvas lauku teritorija, Avotkalna mežniecība.
7.1.	1-2	No zemes īpašuma (kadastra Nr. 66720130077) ziemeļu stūra uz austrumiem pa ziemeļu malu līdz 910. kvartāla 35. nogabala ziemeļrietumu stūrim.
7.2.	2-1	Pa lauksaimnieciskās zemes un 910. kvartāla 35., 46., 38., 41., 37., 32., 27. un 23. nogabalu robežu līdz sākumpunktam.

8. ainavu aizsardzības zona A8

8. Robežu apraksts:

Nr. p.k.	Robež-posmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
8.		Liepupes pagasts, Liepupes mežniecība.
8.1.	1-2	No zemes īpašuma (kadastra Nr. 666600010075) ziemeļrietumu punkta uz austrumiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 666600010074) ziemeļu malu līdz 301. kvartāla 2. nogabala ziemeļrietumu stūrim.
8.2.	2-3	Pa lauksaimnieciskās zemes un 301. kvartāla 2. un 6. nogabalu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 666600010110) austrumu malai.
8.3.	3-1	Uz ziemeļiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 666600010110) austrumu, apliecot 301. kvartāla 1. nogabalu no austrumiem, līdz sākumpunktam.

9. ainavu aizsardzības zona A9

9. Robežu apraksts:

Nr. p.k.	Robež-posmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
9.		Liepupes pagasts, Liepupes mežniecība.
9.1.	1-2	No zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010005) dienvidu stūra uz ziemeļiem pa austrumu malu līdz 302. kvartāla 2. nogabala rietumu stūrim.
9.2.	2-3	Tālāk pa lauksaimnieciskās zemes un 302. kvartāla 2. nogabala, 303. kvartāla 1. nogabala, 304. kvartāla 8. un 7. nogabala, 306. kvartāla 5., 10., 11., 12., 13., 26., 15., 14., 21. nogabala, 314. kvartāla 1., 4., 16., 15., 14., 13. nogabala, 316. kvartāla 2. nogabala, 317. kvartāla 2., 3. nogabala robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010040) ziemeļu stūrim.
9.3.	3-4	Uz dienvidiem līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010145) rietumu stūrim.
9.4.	4-5	Uz austrumiem līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010145) ziemeļu stūrim.
9.5.	5-6	Uz dienvidiem līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010144) austrumu stūrim.
9.6.	6-7	Tālāk gar 320. kvartāla 15., 8. un 5. nogabala austrumu malu līdz 320. kvartāla 5. nogabala ziemeļaustrumu stūrim.
9.7.	7-8	Tālāk gar 320. kvartāla 3., 4. un 11. nogabala malu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010003) ziemeļrietumu stūrim.
9.8.	8-9	Uz dienvidiem līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010003) dienvidrietumu stūrim.
9.9.	9-10	Uz rietumiem, dienvidiem pa 320. kvartāla 21. nogabala malu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010134) rietumu stūrim.
9.10.	10-11	Uz dienvidiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010134) robežu līdz 322. kvartāla 7. nogabala rietumu stūrim.
9.11.	11-12	Tālāk pa lauksaimnieciskās zemes un 322. kvartāla 7., 18., 9., 11. un 10. nogabala robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010138) dienvidu stūrim.

9.12.	12-13	Uz dienvidiem pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66600010124, 66600010095, 66600010091) robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010091) dienvidaustrumu stūrim.
9.13.	13-14	Tālāk pa lauksaimnieciskās zemes un 326. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010096) 11. nogabala, 326. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010049) 11. nogabala 58. un 63. nogabala, 326. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010101) 1. nogabala, 326. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010043) 17. un 28. nogabala, 326. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010103) 29. nogabala, 326. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010070) 35. nogabala, 326. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010043) 27., 24., 22., 49. un 48. nogabala robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010102) dienvidrietumu stūrim.
9.14.	14-15	Uz ziemeļiem pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66600010102, 66600010132, 66600010100, 66600010094, 66600010059, 66600010092, 66600010106) robežu līdz 324. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010088) 1. nogabala dienvidaustrumu stūrim.
9.15.	15-16	Tālāk pa 324. kvartāla 1. nogabala, 323. kvartāla 1. nogabala austrumu malu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010085) dienvidaustrumu stūrim.
9.16.	16-1	Uz ziemeļiem pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66600010085, 66600010110) robežu, apliecot zemes īpašumus (kadastra Nr. 66600010078, 66600010007, 66600010025, 66600010010) pa austrumu malu līdz sākumpunktam.

10. ainavu aizsardzības zona A10

10. Robežu apraksts:

Nr. p.k.	Robež-posmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
10.		Liepupes pagasts, Liepupes mežniecība.
10.1.	1-2	Uz austrumiem pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66600010104, 66600010105) robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010105) ziemeļaustrumu stūrim.
10.2.	2-3	Uz dienvidiem pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66600010105, 66600010085, 66600010063,) robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010063) dienvidrietumu stūrim.
10.3.	3-4	Uz dienvidiem pa 326. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010068) 2. nogabala robežu, 326. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010047) 51. nogabala, 326. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010029) 5. un 6. nogabala robežu līdz 326. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600010047) 57. nogabala ziemeļrietumu stūrim.
10.4.	4-5	Tālāk pa lauksaimnieciskās zemes un 327. kvartālā ietilpstošā zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030136) 5. nogabala, 328. kvartāla 1., 2. un 5. nogabala, 329. kvartāla 1., 6., 11., 12. nogabala robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030015) dienvidrietumu stūrim.
10.5.	5-6	Uz rietumiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030029) robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030029) ziemeļrietumu stūrim.
10.6.	6-1	Uz ziemeļiem pa zemes īpašumu (kadastra Nr. 66600030034, 66600030181, 66600039106, 66600030135, 66600030311, 66600030310, 66600010048, 66600010028, 66600010013, 66600010107, 66600010062, 66600010066, 66600010104) rietumu robežu līdz sākumpunktam.

11. ainavu aizsardzības zona A11

11. Robežu apraksts:

Nr. p.k.	Robež-posmu numurs pēc plāna	Pa kādiem plāna situācijas elementiem robeža noteikta
		Limbažu rajons, Limbažu virsmežniecība
11.		Liepupes pagasts, Liepupes mežniecība.

11.1.	1-2	Uz dienvidiem pa zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030193) robežu līdz zemes īpašuma (kadastra Nr. 66600030193) austrumu stūrim.
11.2.	2-3	Uz dienvidiem līdz 335. kvartāla 1. nogabala ziemeļu stūrim.
11.3.	3-4	Uz dienvidiem pa lauksaimnieciskās zemes un 335. kvartāla 1., 4., 2. un 3. nogabala robežu līdz 335. kvartāla 3. nogabala rietumu stūrim.
11.4.	4-1	Tālāk pa zemes īpašumu(kadastra Nr. 66600030364, 66600030225, 66600030223, 66600030015, 66600030193) robežu līdz sākumpunktam.



Pielikums Nr.9 DL VAJ teritorijas galvenie apsaimniekošanas pasākumi

Skatīt karti pievienotajā failā [„Pielikums_Nr_9”](#)



Pielikums Nr.10 DL VAJ teritorijas pļavu botāniskās vērtības un apsaimniekošanas prioritātes

Skatīt karti pievienotajā failā [„Pielikums_Nr_10”](#)



Pielikums Nr.11 Galvenie normatīvie dokumenti, kas reglamentē DL VAJ aizsardzību un izmantošanu

1. tabula.

Nr.p.k.	Tiesību akts	Ietekme uz dabas lieguma „Vidzemes akmeņainā jūrmala” teritoriju
1. Starptautiskie normatīvie dokumenti un ES noteiktās saistības		
1.1.	Konvencija par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu, pieņemta 16.09.1970. Vēstnesis, 03.01.1997., Nr.1	Nosaka nepieciešamību saglabāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, kā arī nosaka īpaši aizsargājamās augu un dzīvnieku sugas un biotopus un aizliegtos nonāvēšanas, gūstīšanas un citāda veida izmantošanas līdzekļus un paņēmienus.
1.2.	Konvencija par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību, pieņemta 22.03.1974. Ziņotājs, 28.04.1994., Nr.8	Nosaka nepieciešamību samazināt piesārņojumu Baltijas jūras vidē.
1.3.	Konvencija par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību, pieņemta 23.06.1979. Vēstnesis, 25.03.1999., Nr.96	Nosaka migrējošās sugas, kurām nepieciešama tūlītēja aizsardzība.
1.4.	Konvencija par bioloģisko daudzveidību, pieņemta 05.06.1992. Vēstnesis, 08.09.1995., Nr.137	Nosaka bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas nepieciešamību.
1.5.	Helsinku komisijas rekomendācijas. Rīga: Atmaprint, 1999.	Iesaka piekrastes joslas aizsardzības nepieciešamību, nepieciešamību izveidot Baltijas jūras reģiona piekrastes aizsargājamo teritoriju tīklu, nepieciešamību saglabāt dabisko piekrastes dinamiku, nepieciešamību attīstīt ilgtspējīgu un videi draudzīgu tūrismu, kā arī aizsargāt Baltijas jūras reģiona īpaši apdraudētos un izzūdošos jūras un piekrastes biotopus.
1.6.	Par savvaļas putnu aizsardzību: EP direktīva 79/409/ EEC, pieņemta 02.04, 1979.	Nosaka savvaļas putnu sugu aizsardzības, saglabāšanas un kontroles nepieciešamību, kā arī izmantošanas noteikumus.
1.7.	Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību: EP direktīva 92/43/EEC, pieņemta 21.05.1992.	Nosaka dabisko biotopu veidus, augu un dzīvnieku sugas, kuru aizsardzībai jāizveido īpaši aizsargājamas dabas teritorijas, kritērijus šādu teritoriju atlasei, Kopienā nozīmīgas dzīvnieku un augu sugas, kam nepieciešama stingra aizsardzība, kuru īpatņu ieguvei savvaļā un izmantošanai var piemērot apsaimniekošanas pasākumus, kā arī aizliegtos gūstīšanas un nonāvēšanas paņēmienus un transporta veidus.
2. LR likumi, MK noteikumi un citi tiesību akti		
2.1. Latvijas dabas aizsardzības politika		

Nr.p.k.	Tiesību akts	Ietekme uz dabas lieguma „Vidzemes akmeņainā jūrmala” teritoriju
2.1.1.	Vides politikas plāns Latvijai. –Rīga, 1995	Uzsver bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas prioritāti.
2.1.2.	Bioloģiskās daudzveidības nacionālā programma. –Rīga, 2000	Formulē problēmas, kas ietekmē ekosistēmu, sugu un ģenētisko daudzveidību, izvirza mērķus problēmu risināšanai un piedāvā risinājumus katra konkrētā mērķa sasniegšanai.
2.2. Vispārējie īpašuma tiesību aprobežojumu principi		
2.2.1.	Latvijas Republikas Satversme: Ar grozījumiem, kas izsludināti līdz 2002.gada 10.maijam Vēstnesis, 01.07.1993., Nr.43	Nosaka, ka īpašumu nedrīkst izmantot pretēji sabiedrības interesēm.
2.2.2.	LR likums „Civillikums. Trešā daļa. Lietu tiesības”, pieņemts 28.01.1937.	Nosaka īpašuma tiesību aprobežojuma būtību.
2.3. Konvenciju ratifikācija		
2.3.1.	LR likums „Par 1974.gada un 1992.gada Helsinku konvencijām par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību”, pieņemts 03.03.1994. Ziņotājs, 28.04.1994., Nr.8	Ar šo likumu Latvija ratificējusi Helsinku konvenciju – šajā konvencijā minētās normas kļūst saistošas Latvijai.
2.3.2.	LR likums „Par 1979.gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību”, pieņemts 17.12.1996. Vēstnesis, 03.01.1997., Nr.1	Ar šo likumu Latvija ratificējusi Bernes konvenciju – šajā konvencijā minētās normas kļūst saistošas Latvijai.
2.3.3.	Par 1992.gada 5.jūnija Riodežaneiro Konvencijas par bioloģisko daudzveidību izpildi: LR MK rīkojums Nr.60 Vēstnesis, 12.02.1999., Nr.41	Ar šo likumu Latvija ratificējusi Riodežaneiro konvenciju – šajā konvencijā minētās normas kļūst saistošas Latvijai.
2.3.4.	LR likums „Par 1979.gada Bonnas konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību”, pieņemts 11.03.1999. Vēstnesis, 25.03.1999., Nr.96	Ar šo likumu Latvija ratificējusi Bonnas konvenciju – šajā konvencijā minētās normas kļūst saistošas Latvijai.
2.4. Vispārējie dabas aizsardzību regulējošie tiesību akti		
2.4.1.	LR likums „Par vides aizsardzību”, pieņemts 06.08.1991. Ziņotājs, 29.08.1991.	Nosaka vispārējos vides aizsardzības pamatprincipus.
2.4.2.	LR likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”, pieņemts 03.02.1993. Ziņotājs, 01.04.1993., Nr.12	Nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju kategorijas, pamato dabas aizsardzības plānu un individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu nepieciešamību.
2.4.3.	Īpaši aizsargājamo teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi: LR MK noteikumi Nr.354 Vēstnesis, 24.10.1997., Nr.280	Nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību.
2.4.4.	Noteikumi par dabas liegumiem: LR MK 15.06.1999. noteikumi Nr. 212 Vēstnesis, 22.06.1999., Nr.200	Nosaka dabas liegumus un to robežas

Nr.p.k.	Tiesību akts	Ietekme uz dabas lieguma „Vidzemes akmeņainā jūrmala” teritoriju
2.4.5.	Noteikumi par aizsargājamiem ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem dabas pieminekļiem: MK 17.04.2001. noteikumi Vēstnesis, 24.04.2001., Nr 63	Nosaka aizsargājamās ģeoloģiskās un ģeomorfoloģiskās dabas pieminekļus un to robežas.
2.4.6.	Līgumu slēgšanas kārtība īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzības nodrošināšanai: LR MK noteikumi Nr.247.Vēstnesis, 28.07.2000., Nr. 272/274	Nosaka līgumu slēgšanas kārtību īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzības, izmantošanas un dabas aizsardzības plāna prasību ievērošanas nodrošināšanai.
2.4.7.	Par līgumu slēgšanu īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzības nodrošināšanai: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra 15.02.2001. ieteikumi Vēstnesis, 20.02.2001., Nr.28	Nosaka formu, kādā slēdzami līgumi par īpaši aizsargājamas teritorijas aizsardzības un izmantošanas noteikumu ievērošanu.
2.4.8.	Par ieteikumiem dabas aizsardzības plānu izstrādāšanā: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra 04.07.2002. rīkojums Nr.120	Nosaka, kā izstrādājami dabas aizsardzības plāni, lai nodrošinātu vienotu aizsargājamo teritoriju dabas aizsardzības plānu izstrādāšanas, apspriešanas un atjaunošanas kārtību un noteiktu to saturu.
2.4.9.	LR likums „Sugu un biotopu aizsardzības likums”, pieņemts 16.03.2001.Vēstnesis, 05.04.2001., Nr.121/122	Regulē sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību.
2.4.10.	Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu: LR MK noteikumi Nr.421Vēstnesis, 08.12.2000., Nr.446/447	Nosaka īpaši aizsargājamās biotopus.
2.4.11.	Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu: LR MK noteikumi Nr.396Vēstnesis,17.11.2000., Nr.413/417	Nosaka izzūdošās, apdraudētās vai retas sugas, kā arī sugas, kuras apdzīvo specifiskus biotopus.
2.4.12.	Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi: LR MK noteikumi Nr.45Vēstnesis, 02.02.2001., Nr.19	Nosaka mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, definē aizliegtās darbības mikroliegumu teritorijā.
2.4.13.	Noteikumi par zaudējumu atlīdzību par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu: LR MK noteikumi Nr. 117.Vēstnesis, 16.03,2001., Nr.43	Nosaka kārtību, kādā atlīdzināmi zaudējumi par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu.
2.4.14.	Lauksaimniecībā izmantojamās zemes transformācijas nosacījumi un zemes transformācijas atļauju izsniegšanas kārtība: LR MK noteikumi Nr. 381// Vēstnesis, 31.08.2001., Nr.124	Nosaka, ka zemes transformācija ir aizliegta īpaši aizsargājamās biotopos.
2.4.15.	Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) izveidošanas kritēriji Latvijā: LR MK noteikumi Nr.199.Vēstnesis, 31.05.2002., Nr.82	Nosaka kritērijus, pēc kuriem Latvijā tiek izveidotas Natura 2000 teritorijas.
2.5. ZBR darbību regulējošie tiesību akti		

Nr.p.k.	Tiesību akts	Ietekme uz dabas lieguma „Vidzemes akmeņainā jūrmala” teritoriju
2.5.1.	LR likums „Par Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātu”, pieņemts 1997.gada 11.decembrī.Vēstnesis, 30.12.1997., Nr.342/346	Nosaka ZBR izveidošanas mērķi, darbības uzdevumus, robežas, zonējumu u.c.
2.5.2.	Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta administrācijas nolikums: LR MK 06.10.1998.noteikumi Nr.389Vēstnesis, 09.10.1998., Nr.289	Nosaka ZBR administrācijas pienākumus un tiesības.
2.5.3.	Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi: LR MK noteikumi Nr.353 //Vēstnesis, 13.10.2000.,Nr.360/362	Nosaka atļautās un aizliegtās darbības atsevišķās ZBR zonās.
2.6. Rīgas līča piekrastes un upju krastu aizsardzība		
2.6.1.	LR likums „Aizsargjoslu likums”, pieņemts 05.02.1997. //Vēstnesis, 25.02.1997., Nr.56	Nosaka Rīgas līča piekrastes aizsargjoslas, virszemes ūdens objektu aizsargjoslas, kā arī saimnieciskās darbības aprobežojumus šajās aizsargjoslās.
2.6.2.	Saistošie noteikumi „Iebraukšanas un uzturēšanās kārtība Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta ainavu aizsardzības zonā “Vidzemes piekraste””	Nosaka atļautās un aizliegtās darbības Rīgas līča piekrastē Salacgrīvas pilsētā ar lauku teritoriju un Liepupes pagastā.
2.7. Mežu izmantošana un aizsardzība		
2.7.1.	LR likums „Meža likums”, pieņemts 24.02.2000.Vēstnesis, 16.03.2000., Nr.98/99	Nosaka mežu ilgtspējīgas apsaimniekošanas principus, mežu īpašnieku pienākumus.
2.7.2.	LR likums „Par koku ciršanas kārtību fiziskām personām pastāvīgā lietošanā piešķirtajās meža zemēs”, pieņemts 30.01.2003.// Vēstnesis,06.02.2003., Nr.20	Nosaka koku ciršanas kārtību fiziskām personām pastāvīgā lietošanā piešķirtajās meža zemēs.
2.7.3.	Kārtība, kādā aprēķināmi mežam nodarītie zaudējumi: LR MK noteikumi Nr.370.Vēstnesis, 27.10.2000., Nr.380/383	Nosaka kārtību, kādā aprēķināmi mežam nodarītie zaudējumi.
2.7.4.	Mežaudzes novērtēšanas kārtība: LR MK noteikumi Nr. 90.Vēstnesis, 02.03.2001., Nr.35	Nosaka kārtību, kādā novērtējama mežaudze.
2.7.5.	Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā: LR MK noteikumi Nr.189Vēstnesis, 05.11. 2001., Nr.73	Nosaka dabas aizsardzības prasības mežu apsaimniekošanā, t.sk. regulē meža apsaimniekošanu Rīgas līča piekrastes aizsargjoslā.
2.7.6.	Noteikumi par koku ciršanu meža zemēs: LR MK noteikumi Nr.152Vēstnesis, 12.04.2002., Nr.56	Nosaka koku ciršanas kārtību meža zemēs.
2.7.7.	Kārtība koku ciršanai ārpus meža zemes: LR MK noteikumi Nr.416Vēstnesis, 01.11.2000. Nr.435/437	Nosaka kārtību koku ciršanai ārpus meža zemes.
2.7.8.	Meža atjaunošanas noteikumi: LR MK noteikumi Nr.398Vēstnesis, 18.09.2001., Nr.131	Nosaka meža atjaunošanas kārtību.

Nr.p.k.	Tiesību akts	Ietekme uz dabas lieguma „Vidzemes akmeņainā jūrmala” teritoriju
2.7.9.	Noteikumi par meža aizsardzības pasākumiem un ārkārtas situāciju izsludināšanu mežā: LR MK noteikumi Nr.217Vēstnesis, 01.06.2001., Nr.85	Nosaka meža aizsardzības pasākumus, to izpildes kārtību un termiņus, kā arī kārtību, kādā izsludināmas ārkārtas situācijas sakarā ar meža ugunsgrēku izplatīšanos, meža kaitēkļu savairošanos un slimību izplatīšanos masveidā.
2.7.10.	Meža zemes transformācijas kārtība: LR MK noteikumi Nr.94Vēstnesis, 02.03.2001., Nr.35	Nosaka meža zemes transformācijas nosacījumus un meža zemes transformācijas atļaujas saņemšanas kārtību, kā arī valstij nodarīto zaudējumu aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību par dabiskās meža vides iznīcināšanu transformācijas dēļ.
2.7.11.	Meža biotopu, kuriem izveidojami mikroliegumi, noteikšanas metodika. Zemkopības ministrijas 09.11.2001. instrukcija Nr. 7, Vēstnesis, 22.11.2001., Nr.162	Nosaka metodiku, pēc kuras izvērtē biotopus mikroliegumu izveidei.
2.8. Zemju privatizācija, nodokļu atvieglojumi		
2.8.1.	LR likums „Par zemes nodokli”, pieņemts 20.12.1990.Ziņotājs, 28.03.1991., Nr.11	Nosaka nodokļu atvieglojumus uz zemēm, uz kurām aizliegta saimnieciskā darbība.
2.8.2.	LR likums „Par zemes lietošanu un zemes ierīcību”, pieņemts 21.06.1991.Ziņotājs, 15.08.1991., Nr.31	Nosaka zemes lietotāju pienākumus.
2.8.3.	LR likums „Par zemes privatizāciju lauku apvidos”, pieņemts 09.07.1992.Ziņotājs, 20.07.1992., Nr.32/34	Nosaka zemju iegādes aprobežojumus Rīgas līča krasta kāpu aizsargjoslā un publisko virszemes ūdens objektu aizsargjoslās.
2.8.4.	LR likums „Par zemes reformas pabeigšanu lauku apvidos”, pieņemts 30.10.1997.Vēstnesis, 13.11.1997., Nr.296/297	Nosaka kārtību, kādā pabeidzama zemes reforma lauku apvidos, kā arī līdz tās pabeigšanai sakārtojamas zemes lietošanas tiesības un īpašuma attiecības un izskatāmi strīdi ar zemes reformu saistītajos jautājumos.
2.8.5.	Lauku apvidu zemes kadastrālās vērtēšanas noteikumi: LR MK noteikumi Nr.341.Vēstnesis, 03.08.2001., Nr.115.	Nosaka meža zemes kvalitātes samazinājumu, ja mežaudzei ir saimnieciskās darbības ierobežojumi.
2.9. Ar dabas aizsardzību saistīto nozaru darbību regulējošie tiesību akti		
2.9.1.	LR Likums „Zvejniecības likums”, pieņemts 12.04.1995.Vēstnesis, 28.04.1995., Nr.66	Nosaka tauvas joslas platumu un īpašuma tiesību aprobežojumus tauvas joslā.
2.9.2.	LR Likums „Medību likums”, pieņemts 08.07.2003.Vēstnesis,23.07.2003., Nr.107	Nosaka medību saimniecības pamatnoteikumus.
2.9.3.	Medību noteikumi: LR MKnoteikumi Nr.251.Vēstnesis, 29.08.1995., Nr.129.	Nosaka medību organizēšanu, to norises kārtību.
2.9.4.	LR Likums „Tūrisma likums”, pieņemts17.09.1998.Vēstnesis,07.10.1998., Nr.287	Nosaka kārtību, kādā valsts pārvaldes iestādes, pašvaldības un uzņēmumi (uzņēmējsabiedrības) darbojas tūrisma jomā, kā arī aizsargā tūristu intereses.

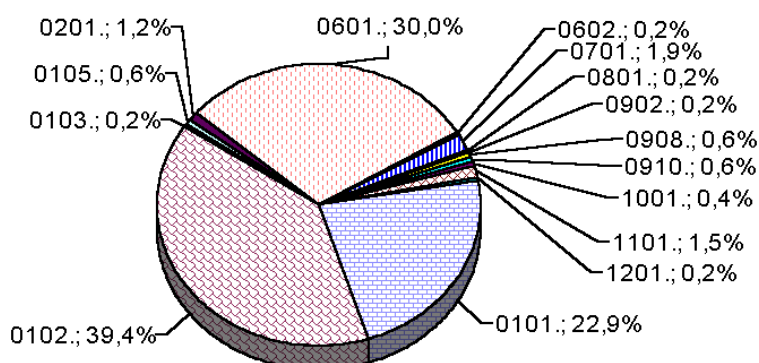
Nr.p.k.	Tiesību akts	Ietekme uz dabas lieguma „Vidzemes akmeņainā jūrmala” teritoriju
2.9.5.	LR likums „Par kultūras pieminekļu aizsardzību”, pieņemts 12.02.1992.Ziņotājs, 1992., Nr.10	Nosaka kultūras pieminekļu veidus, kā arī kārtību, kādā notiek to uzskaitē, izpēte, praktiskā saglabāšana, izmantošana un popularizēšana.
2.10. Teritoriju plānošanu regulējošie tiesību akti		
2.10.1	LR likums „Teritorijas plānošanas likums”, pieņemts 22.05.2002.Vēstnesis, 12.06.2002., Nr.88	Nosaka teritorijas plānošanas principus, kārtību, institūciju kompetenci.

≤

Pielikums Nr.12 Zemes lietošanas mērķi DL VAJ pēc VZD klasifikatora

3.tabula.

Kods	Lietošanas mērķis	Īpašumu skaits
0101	Zemnieku saimniecības, kuru galvenā ekonomiskā darbība ir lauksaimniecība	119
0102	Piemājas saimniecības, kuru ekonomiskā darbība ir lauksaimniecība	205
0103	Specializētas uzņēmēj sabiedrības, kuru galvenā ekonomiskā darbība ir lauksaimniecība	1
0105	Pārējā lauksaimnieciskajā ražošanā izmantojamā zeme	3
0201	Fizisko un juridisko personu īpašumā vai lietošanā esošie meži un pārējā zeme, uz kuras galvenā ekonomiskā darbība ir mežsaimniecība	6
0601	Viengimeņu, divgimeņu dzīvojamo māju apbūve	156
0602	Viengimeņu, divgimeņu dzīvojamo māju apbūve, ko neizmanto pastāvīgai dzīvošanai	1
0701	1-2 stāvu daudzdzīvokļu un pagaidu uzturēšanās māju apbūve	10
0801	Darījumu iestāžu un komerciāla rakstura apbūve	1
0902	Ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūve	1
0908	Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, parku, skvēru, mežaparku, aleju, pludmaļu, krastmalu un citu koplietošanas, rekreācijas nozīmes objektu teritorijas, ja tajās atļautā saimnieciskā darbība nav pieskaitāma kādam citam klasifikatorā norādītam lietošanas mērķim	3
0910	Pārējie sabiedriskās nozīmes objekti un to apbūve	3
1001	Rūpnieciskās ražošanas uzņēmumu apbūve	2
1101	Zeme zem koplietošanas ceļiem - ielām, šosejām, tuneļiem, tiltiem, estakādēm u.c.	8
1201	Ar maģistrālajām elektropārvades un sakaru līnijām un maģistrālajiem naftas, naftas produktu, ķīmisko produktu, gāzes un ūdens cauruļvadiem saistīto būvju, ūdens ņemšanas un notekūdeņu attīrīšanas būvju apbūve	1



1.attēls. Zemes lietošanas mērķu DL VAJ procentuālais sadalījums



Pielikums Nr.13 DL VAJ nozīmīgāko ģeoloģisko veidojumu (objektu) raksturojums

2.tabula

1.	(184.) ¹⁰	Meleku ragā, akmens Pludmalē – raga smailē – kā tālākais krāvumā. Izmēri -3,1x2,2x1,6m
2.	(200.)	Dzeņu atsegums Kvartāra un devona iežu atsegums ar iežu veidošanās procesus raksturojošām slāņojuma un slāniskuma tekstūrām.
3.	(197.)	Ziemeļos no Kutkāju raga, akmens Pludmalē. Granītigneiss - acainais gneiss, tumši sarkans, lielkristālisks. Izmēri - 3,6x2,5x1,1m.
4.	(15.)	Kutkāju raga akmens Pludmalē. Gneiss, lielkristālisks līdz milzkristālisks ar granātu – almandīnu saturošām joslām, brūns. Izmēri - 3,2x2,7x1,4 m.
5.	(14.)	Kutkāju akmens 50 m uz D no zemesraga, mežā aiz kāpas. Lielākais akmens teritorijā - 6,1x3,3x2,2m. Sarkanīgi brūnpelēks sīkkristālisks gneiss ar subhorizontālu slāniskumu un tam subparalēlām un slīpām pegmatītu dzīslām ar milzkristāliskiem kālija laukšpata kristāliem. Garenass orientācija - 110°. ZR stūrī – plauktiņa veida pakāpiens
6.	(191.)	Smago minerālu koncentrāti. Kā savdabīgs un interesants veidojums jāatzīmē smago minerālu koncentrāti pludmales smiltīs. Lielākās koncentrācijas vietās pludmales smilts granātu dēļ ir sarkanvioleta un atsevišķi slāņi pludmales ķīļveida slāņojuma sērijās ir dažus centimetrus biezi. Minerāli koncentrējas smalkas un vidēja rupjuma smilts frakcijās. Visvairāk ir granātu (almandīns), arī magnetīts, ilmenīts, stavrolīts. Pēc lielākām vētrām smago minerālu koncentrāti maina savu atrašanās vietu; parasti sastopami lielāko smilšakmeņu atsegumu piekāvē vai tuvumā, piemēram, Veczemju – Mantiņu atseguma Z galā.
7.	(239.)	Veczemju Mantiņu atsegums Atrodas Rīgas līča A krastā, stāvkrasta ielokā uz Z no Rankulraga, D no Veczemju mājām, pie tūristu apmetnes „Klintis”. Tas ir jūras abrāzijas veidojums. Te atsedzas vidusdevona Burtņieku svītai raksturīgie, vāji cementētie smilšakmeņi; vietumis pamatnē un augšdaļā arī māli un aleirolīti. Virš tiem iegūļ līdz 1 m biezis Baltijas Ledus ezera granšaini oļainu smilšu slānis. D galā devona iežus nomaina glacigēnie un akvaglaciālie nogulumi ar iežu veidošanās procesus raksturojošām slāņojuma un slāniskuma tekstūrām. Vertikālās smilšakmeņu sienas augstums ir līdz 4 m. Atseguma garums ir virs 100m. Atseguma pamatnē, smilšakmeņu izplatības posmā ir abrāzijas veidotas iedobes, nišas un grotas, dažas līdz 4 -5m dziļas. Smilšakmens sienā labi novērojams muldveida slīpslāņojums, ko devona laikmetā veidojušas no ZA plūstošā ūdens straumes. Te redzamas arī tumšas dzelzs un mangāna minerālu joslas, kas radušās tiem izgulsnējoties no pazemes ūdeņiem uz ģeoķīmiskajām barjerām. Devona nogulumos šajā piekrastes posmā ir atrasti bruņuzivju un citu Burtņieku svītai raksturīgu fosīliju fragmenti (pēc Ļ.Ļarskas datiem): <i>Pycnostens sp.</i> , <i>Cocosteus sp.</i> , <i>Asterolepis dellei Gross</i> , <i>Byssacanthus diletantus Eichw.</i> , <i>Devononchus concinnus Gross</i> , <i>Haplacanthus sp.</i> , <i>Glyptolepis sp.</i> , <i>osteolepis sp.</i> , <i>Diphoci</i> . Atseguma piekāvē Z un D galos, pludmales augšdaļā ir novērojami sarkanvioleti granātu un citu smago minerālu smilšu koncentrāti. Tos šeit veido viļņojuma radītās atplūdes straumes. Smagie minerāli atpaliek no kopējās sanes masas kustības. Atsegums kopā ar smilšaino un akmeņaino pludmali un krasta zemūdens nogāzi veido vienotu abrāzijas krasta kompleksu.

¹⁰ Iekavās dots objekta kārtas numurs kopējā ZBR aizsargājamo ģeoloģisko objektu sarakstā

8.	(105.)	Kurliņupes ieleja. Ainaviski izteiksmīga, ar smilšakmeņu atsegumiem. Pēc papildus apsekošanas un novērtēšanas varētu būt vietējas nozīmes aizsargājams veidojums.
9.	(238.)	Atsegums ar nišu pie Vilnišiem Neliels smilšakmeņu atsegums ar viļņu erozijas nišu ar 2 ieejām.
10.	(37.)	Zivtiņu akmens Uz lēzena akmeņaina vaļņa un ieplakas robežas, mežā. Gaiši rozīgi balts lielkristālisks plaģioklāza granītgneiss ar atsevišķiem pegmatītveida ieslēgumiem. Izmēri -3,8x3,5x2,0m. Orientācija paralēla vaļņveida krasta formām – varētu būt Baltijas ledus ezera ledāju velts
11.	(176.)	Baltā klints Baltu smilšakmeņu atsegums, 4m augsts, līdz 100m garš. Z galā smilšakmeņiem ir parastā sarkanīgā krāsa. Pastāv versija, ka smilšakmeņi atkrāsojušies sekundāros glejošanās un podzolēšanās procesos.
12.	(177.)	Baltās klints akmens Pludmalē, Baltās klints D galā. Granītgneiss, sarkans. Izmēri - 3,0x2,5x1,0 (aptuveni)
13.	(237.)	Atsegums ar nišu pie Ežurgām D no strautes ietekas. Līdz 50m garš un 4m augsts devona smilšakmeņu un aleirolītu atsegums ar 2m dziļu grotu.
14.	(193.)	Smilšu stigas mazais akmens Mežā, egļu jaunaudzē, 120m uz Z no Smilšu stigas R gala, 25m uz A no šķērsstigas. Granītgneiss, lielkristālisks, Z pusē ar platu kvarca dzīslu, gaišpelēks ar plakanu virsmu. Izmēri - 3,9x3,3x1,5m.
15.	(203.)	Ežurgu Sarkanās klintis ar alām un grotām Līdz 50m garš un 4m augsts devona smilšakmeņu un aleirolītu atsegums. Lielāks skaits līdz 5m dziļu grotu; D galā 5m gara ala, kas 2001. gada vētrās tika stipri paplašināta, un tagad, iespējams, ir sagrūvusi.
16.	(232.)	Smilšu stigas gala akmens Mežā, 80m uz DR no Smilšu stigas R gala. Vidēji lielkristālisks kālija laukšpata granītgneiss. Izmēri – 5,7x4,3x1,3m. Garenass orientācija – 230°.
17.	(192.)	Smilšu stigas lielais akmens Mežā, iespējams, ka ārpus lieguma robežām (nav precīzi uzlikts uz kartes). Granīts – Vīborgas rapakivi. Izmēri - 5,5x5,1x1,4m (virszemes daļa – aptuveni 30% no kopējā apjoma).
18.	(180.)	Dienvidos no Ķurmjruga, akmens Pludmalē. Gneiss. Izmēri - 3,5x3,0x1,0m

Pielikums Nr.14 Ģeoloģija, ģeomorfoloģija

Pamatieži

Kristāliskā pamatklintāja virsma ir nedaudz nelīdzena un atrodas 650 - 800m dziļumā. Pamatklintāja virsmā ieži ir daļēji sadēdējuši. Tie ir **arhaja eona** gneisi, granītgneisi, kristāliskie slānekļi un kvarcīti.

Platformas segas pamatnē iegul **kembrija sistēmas** smilšakmeņi, kas ir ļoti irdeni un sastāv no kvarca smiltīm. To biezums ir ap 40 metriem.

Ordovika sistēmas ieži ir dolomīti (pamatnē) un kaļķakmeņi ar merģeļu un mālu starpslāņiem. Ordovika slāņkopu kopējais biezums ir 130 metri.

Silūra sistēmas ieži ir kaļķakmeņi un merģeļi ar mālu starpkārtām, augšdaļā arī dolomīti. Silūra sistēmas iežu biezums ir ap 300 metriem.

Devona sistēmas iežu pamatne atrodas 200-300 metru dziļumā. Atšķirībā no viegli krokotajiem dziļāk iegulošajiem iežiem, devona sistēmas iežu slāņu virsmas ir gandrīz horizontālas, lēzeni paceļoties virzienā no dienvidiem uz ziemeļiem.

Devona iežu pamatnē iegul vāji cementētie **Ķemeru svītas** kvarca smilšakmeņi ar retiem mālu un aleirolītu starpslāņiem. Tie ir 30-50 metrus biezi.

Pērnavas svītas ieži ir līdzīgi Ķemeru svītai. Tie arī ir 30-50 metrus biezi.

Narvas svītas ieži krasi atšķiras no pagulošajiem. Tie ir merģeļi ar dolomītu un mālu starpslāņiem, lejasdaļā ar ģipšakmens ieslēgumiem, augšdaļā ar smalkgraudainu smilšakmeņu starpslāņiem. Narvas svītas iežu biezums ir tuvs 100 metriem.

Tālāk pa griezumam uz augšu nāk **Arukilas un Burtņieku svītas** (terigēnās svītas), kas uzbūves ziņā ir viena otrai stipri līdzīgas un nespeciālistam vērojot to iežus, atsegumos nav atšķiramas. Šo svītu pamatnē parasti iegul smilšakmeņu slāņi ar retiem un plāniem mālu un aleirolītu starpslāņiem. Virzienā uz augšu mālu un aleirolītu slāņu īpatsvars palielinās un smilšakmeņi veido vairs tikai atsevišķus starpslāņus. Ieži ar retiem izņēmumiem ir vāji vai ļoti vāji cementēti.

Pilns **Arukilas svītas** biezums ir ap 100 metriem. Teritorijā to pārsedz Burtņieku svītas nogulumi.

Ziemeļvidzemē pamatiežu vecums samazinās D virzienā – jo tālāk uz D, jo jaunāki pamatieži ir zem kvartāra iežu segas. Tomēr teritorijas ietvaros subkvartāro virsmu veido tikai Burtņieku svītas nogulumi.

Pilns **Burtņieku svītas** nogulumu biezums ir 60-80 metri. Lielākajā daļā teritorijas, izņemot pašus dienvidus, tā ir daļēji erodēta. Burtņieku svītas ieži veido atsegumus Rīgas līča krastos. Smilšakmeņi atsedzas skaistu klinšu veidā. **Tās ir unikālas, jo nekur citur Baltijas jūras krastos devona smilšakmeņi neatsedzas.** Māli un aleirolīti atsegumus veido retāk, jo parasti sasalšanas, atkuššanas, lietus un smaguma spēka ietekmē pārvēršas dubļu masā, kas noplūst pa nogāzēm un pārklājas ar augāju. Piekrastē pēc spēcīgākajām 2001. gada rudens vētrām Rankuļraga un Ķurmjraga apkārtnē varēja aplūkot skaistus arī mālaino Burtņieku svītas iežu atsegumus.

Kvartāra nogulumi un reljefs.

Apskatāmā teritorija atrodas Viduslatvijas zemienes austrumu malā, Rīgas līča ieplakas nogāzē, ko mēdz izdalīt kā Piejūras zemieni.

Teritorija ģeoloģijas un ģeomorfoloģijas ziņā ir īpaša, jo tā atrodas joslā, kuras ietvaros pleistocēna apledojumu laikā ir prevalējuši glaciālās erozijas procesi (Straume, 1982), turklāt atšķirībā no vairāk uz Z vai D esošām teritorijām šeit pamatieži ir relatīvi mīksti, kas veicināja erozijas pastiprinātu attīstību. Viena no liecībām tam ir lielā teritoriju iekļaujošā reljefa makroforma – Rīgas līča ieplaka, kas ir veidojusies glaciālās erozijas procesu rezultātā vairāku kvartāra (pleistocēna) apledojumu gaitā. Plašākais Rīgas līča Z gals ir izvietojies tieši virs neizturīgo terigēno (bez cietajiem karbonātiežiem) devona svītu izplatības joslās.

Lai arī teritoriju ledāji ir pārklājuši vairākkārt, saglabājušies ir tikai pēdējā apledojuma nogulumi, jo katrs nākamais ledājs senākos nogulumus gandrīz pilnībā erodējis (noārdījis).

Zemes virsma ir izteikti līdzena, lēzeni pazeminoties jūras virzienā. Līdzenā virsma ir veidojusies pēdējā apledojuma ledāja un zemledāja kušanas ūdeņu plakaniskas erozijas rezultātā. Zināmu izskalošanu veikuši arī apledojuma beigu posmā pastāvējušā Baltijas Ledus ezera ūdeņi. Teritorijā šie procesi ir izveidojuši zemes virsmu sedzošus laukakmeņu klājenus. Lielākās koncentrācijas vietās (Ežurgas “Apburtā birzs” – aizsargājama ģeoloģiska teritorija jau kopš 1957. gada; platība ~200 ha) ir vidēji 2600 laukakmeņi uz 1 ha. Lielākai daļai šo kristālisko iežu laukakmeņu diametrs ir 0,3-0,5 (līdz 1,5) m.

Kvartāra iežu biezums teritorijā svārstās no 0 līdz aptuveni 10 metriem.

Kvartāra iežu sastāvā ietilpst pārgulsnēts seno paleozoja iežu materiāls – smilts un māls, kā arī ordvika un silūra kaļķakmeņu un dolomītu atlūzas (apmēram puse no iežu masas); otra puse ir t.s., erātiskais materiāls – smilts, grants un dažāda izmēra akmeņi no Fenoskandijas.

Visizplatītākie ir ledāju nogulumi - akmeņaina mālsmilts, jeb tā sauktā pamatnes morēna (pamatmorēna) un ledāju kušanas ūdeņu nogulumi – granšaina smilts, smilts un aleirīts.

Tos vietumis pārsedz plāni Baltijas Ledus ezera (BLE) nogulumi.

Milzīgais ezers pastāvēja tagadējās Baltijas jūras dienvidu daļā pirms 13-10 000 gadu, kamēr savienojums ar pasaules okeānu bija šļūdoņa mēles nosprostots. Šajā laikposmā krasta līnija vairākkārt mainīja savu augstumu.

Ziemeļvidzemē izdala piecu BLE stadiju krasta līnijas. Būtiskākos veidojumus ir atstājušas stadijas B II un BIIIb - bāru vaļņi un akumulatīvās terases, kā arī BIIIc - abrāzijas līdzenums un krasta kāple. Krasta līniju veidojumi atrodas uz A no apskatāmās teritorijas. To absolūtie augstumi ir sekojoši: B I - 33m, B II - 29m, B IIIa - 25m, B IIIb - 22m, B IIIc - 17m.

8000 līdz 5000 gadus pirms mūsdienām pastāvēja Litorīnas jūra. Tās līmenis bija par 5m augstāks nekā patreizējais Baltijas jūras līmenis. Tik senī veidojumi DL VAJ teritorijā nav saglabājušies.



Pielikums Nr.15 DL VAJ pļavu augu dzimtu un ģinšu saraksts

Apiaceae

Angelica sylvestris L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Carum carvi L.
Daucus carota L.
Heracleum sibiricum L.
Pimpinella saxifraga L.
Oenanthe aquatica (L.) Poir.

Asteraceae

Achillea millefolium L.
Artemisia campestris L.
Centaurea jacea L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium palustre (L.) Scop.
Erigeron acris L.
Hieracium auricula L.
Hieracium pilosella L.
Hieracium pratense L.
Hieracium umbellatum L.
Leontodon hispidus L.
Leucanthemum vulgare Lam.
Taraxacum officinale F. H. Wigj

Boraginaceae

Anchusa officinalis L.
Myosotis cespitosa Schultz.

Campanulaceae

Campanula patula L.

Caryophyllaceae

Dianthus deltoides L.
Coronaria flos-cuculi L.
Silene nutans L.
Viscaria vulgaris Bernh.

Crassulaceae

Jovibarba globifera (L.) J.Parn.
Sedum acre L.

Cruciferaea

Berteroa incana L.

Cyperaceae

Carex arenaria L.
Carex cespitosa L.
Carex contigua Hoppe
Carex disticha Huds.
Carex echinata Murray
Carex flacca Schreb.
Carex flava L.
Carex hartmanii Cajander
Carex hirta L.
Carex hostiana DC.
Carex juncella (Fr.) Th. Fr.
Carex leporina Goodcn.
Carex nigra (L.) Reichard
Carex pallescens L.
Caex panicea L.
Carex paniculata L.
Carex riparia Curtis
Carex vesicaria L.
Carex vuipina L.
Scirpus sylvatica L.

Equisetaceae

Equisetum arvense L.

Fabaccae

Anthyllis vulneraria L.

Lathyrus pratensis L.

Lotus corniculatus L.

Medicago lupulina L.

Trifolium medium L.

Trifolium montanum L.

Trifolium pratense L.

Trifolium spadiceum L.

Vicia cracca L.

Vicia sepium L.

Geraniaceae

Geranium pratense L.

Hypericaceae

Hypericum maculatum Crantz.

Hypericum perforatum L.

Iridaceae

Iris pseudacorus L.

Juncaceae

Juncus conglomeratus L.

Juncus filiformis L.

Luzula campestris (L.) D.C

Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.

Lamiaceae

Primula vulgaris L.

Thymus serpyllum L.

Glechoma hederaracea L.

Orchidaceae

Dactylorhiza baltica (Klinge.) N.I.Orlova

Dactylorhiza incarnata (L) Soo

Listera ovata (L) R. Br.

Platanthera bifolia (L) Rich.

Plantaginaceae

Plantago lanceolata L.

Polygalaccae

Polygala vulgaris L.

Polygonaceae

Rumex acetosa L.

Rumex obtusifolius L.

Poaceae

Agrostis tenuis Sibth.

Alopecurus pratensis L.

Anthoxanthum odoratum L.

Briza media L.

Bromus mollis L.

Calamagrostis canescens (Wcber.)Roth.

Calamagrostis epigeios (L.) Roth.

Dactylis glomerata L.

Deshampsia cespitosa (L.) Beauv.

Cynosurus cristatus L.

Festuca arenaria Osbeck

Festuca ovina L.

Festuca rubra L.

Helictotrichon pratense (L.) Besser
Helictotrichon pubescens (Huds.) Roem.et Shult.
Holcus lanatus L.
Holcus mollis L.
Leymus arenarius (L.) Hochst.
Melica nutans L.
Phleum pratense L.
Poa pratensis L.

Primulaceae

Primula veris L.

Ranunculaceae

Caltha palustris L.
Ranunculus acris L.
Ranunculus repens L.
Ranunculus auricomus L.

Rosaceae

Alchemilla vulgaris L.
Comarum palustre L.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Geum rivale L.
Potentilla anserina L.
Potentilla argentea L.
Potentilla erecta (L.) Raueusch.

Rubiaceae

Galium boreale L.
Galium mollugo L.
Galium palustre L.

Scrophulariaceae

Linaria vulgaris Mill.
Melampyrum nemorosum L.
Melampyrum pratense L.
Rhinanthus serotinus (Schonh.) Oborny
Scrophularia nodosa L.
Verbascum thapsus L.
Veronica chamaedrys L.

Solanaceae

Solanum dulcamara L.

Valerianaceae

Valeriana officinalis L.



Pielikums Nr.16 Retās, apdraudētās un īpaši aizsargājamās floras un faunas sugas DL VAJ

3.tabula. Retās, apdraudētās un īpaši aizsargājamās augu sugas DL VAJ.

Nr. p.k.	Nosaukums	Latīniskais nosaukums	LSG	ĪAS
1.	Atvašu saulrietenis	<i>Jovibarba globifera</i> (L.) J.Parn.		+
2.	Bezdelīgactiņa	<i>Primula farinosa</i> L.		+
3.	Deltenā dzegužkurpīte	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	3	+
4.	Jūrmalas kamieļzāle	<i>Corispermum intermedium</i> Schweigg	3	
5.	Krāšņā neļķe	<i>Dianthus superbus</i> L.	1	+
6.	Ķīllape hellera	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>		+
7.	Pļavas silpurene	<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.	4	+
8.	Skaistaugļu balodene	<i>Atriplex calotheca</i> (Rafn) Fr.	3	+
9.	Smaržīgā naktsvijole	<i>Platanthera bifolia</i>	4	+
10.	Stāvlapu dzegužpīrkstīte	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	4	+
11.	Zaļziedu naktsvijole	<i>Platanthera chlorantha</i>	4	+

4.tabula. Retās, apdraudētās un īpaši aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas DL VAJ pēc K.Vilka un A.Skujas nepublicētiem datiem.

Nr. p.k.	Latviskais nosaukums	Latīniskais nosaukums	Aizsardzības statuss						Informācijas avoti
			L S G	M K	M K	M A B	B K	EP dir ekt īva 92 /4 3/ E E C	
1.	Bērzu briežvabole	<i>Ceruchus chrysomelinus</i>	1	+	+	S			K.Vilks
2.	Četrplankumu sēnggrauzis	<i>Mycetophagus quadripustulatus</i>				I			K.Vilks
3.	Dzeltenā laupītājmuša	<i>Laphria flava</i>	4						K.Vilks
4.	Ezera micīte	<i>Acroloxus lacustris</i>		+					A.Skuja
5.	Kuprainā laupītājmuša	<i>Laphria gibbosa</i>	1	+					K.Vilks
6.	Lapkoku praulgrauzis	<i>Osmoderma eremita</i>	1	+		S	II	II, IV	K.Vilks
7.	Parka vīngliemezis	<i>Helix pomatia</i>		+				V	A.Skuja
8.	Pelēkais vārpstingliemezis	<i>Bulgarica cana</i>	3	+		I			A.Skuja
9.	Tumšais kailgliemezis	<i>Limax cinereoniger</i>		+		I			A.Skuja
10.	Upes micīte	<i>Ancylus fluviatilis</i>	2	+					A.Skuja

PASKAIDROJUMI:

Aizsardzības statuss: LSG - Latvijas Sarkanā grāmata (ar cipariem apzīmētas LSG kategorijas); MK 2000 - LR Ministru Kabineta noteikumi, 2000. Īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu saraksts. Nr. 396, 2000. gada. 14. novembris; MK 2001 – LR Ministru kabineta noteikumi, 2001. Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi. Nr. 45, 2001.g. 30. Janvāris; MAB - dabisko meža biotopu speciālās (S) vai indikatorsugas (I); Starp. aizsardzība. - Bernes konvencija (BK) un Eiropas Padomes "Sugu un biotopu direktīva" 92/43/EEC (EP) – norādīti konvencijas un direktīvas pielikumi.

5.tabula. Retās, apdraudētās un īpaši aizsargājamās putnu sugas DL VAJ.

Nr.p. k.	Nosaukums	Latīn. nosaukums	LSG	ES	BK	ĪAS
1.	Apodziņš	<i>Glaucidium passerinum (L.)</i>	4	BD I	Ann II	+
2.	Baltmuguras dzenis	<i>Dendrocopus leucotos</i>	3	BD I		+
3.	Melnā dzilna	<i>Dryocopus martius (L.)</i>		BD I		
4.	Mežzirbe	<i>Bonasa bonasia (L.)</i>		BD I;II/2		+
5.	Pelēkā dzilna	<i>Picus canus Gm.</i>		BD I		+
6.	Trīspirkstu dzenis	<i>Picoides tridactylus (L.)</i>	3	BD I		+
7.	Zivju dzenīts	<i>Alcedo atthis</i>	3			

6.tabula. Retās, apdraudētās un īpaši aizsargājamās zīdītāju sugas DL VAJ.

Nr.p. k.	Nosaukums	Latīn. nosaukums	SG	ES	BK	ĪAS
1.	Ūdrs	<i>Lutra lutra (L.)</i>	4	HD II;IV	II	+

7.tabula. Retās, apdraudētās un īpaši aizsargājamās zivju sugas DL VAJ.

Nr.p. k.	Nosaukums	Latīn. nosaukums	SG	ES	BK	ĪAS
1.	Upes nēģis	<i>Lampetra fluviatilis</i>		HD II;V	III	+
2.	Taimiņš	<i>Salmo trutta</i>				+



Pielikums Nr.17 Latvijas un Eiropas nozīmes biotopi DL VAJ teritorijā

8.tabula.

Nr. p.k.	Latvijas biotopu kods	Eiropas nozīmes biotopu kods	Biotopi
A Jūras biotopi			
1.	A.1.1.		Smilšaina grunts jūrā
2.	A.1.5.		Akmeņaina grunts jūrā
3.	A.1.6.		Oļaina grunts jūrā
4.	A.1.7.		Gliemežvākiem klātās grunts
5.			Ar zanihēliju un ķemveida glīveni klātās grunts
6.	A.2.2.		Brūnaļģu <i>Fucus</i> audzes
7.	A.2.3.		Sārtaļģu audzes jūrā
8.	A.2.4.		Zaļaļģu audzes jūrā
9.	A.3.		Ūdensklajs jūrā (pelagiāle)
10.	A.4.		Piekrastes sēkļi
11.	A.4.1.	1110	Smilts sēkļi jūrā
12.		1160	Jūras ieliči
B Jūras krasta biotopi			
13.	B.1.1.1.1.		Sausas augstas smilšainas pludmales bez veģetācijas
14.	B.1.1.1.2.	1210	Viengadīgu augu sabiedrības uz sanesumu joslām
15.	B.1.1.2.2.	1640	Smilšainas pludmales ar daudzgadīgu augāju
16.	B.1.2.		Grantainas un oļainas pludmales
17.	B.1.3.1.		Akmeņainas pludmales bez veģetācijas
18.	B.1.3.2.	1220	Akmeņainas pludmales ar veģetāciju
19.	B.2.1.1.	2110	Embrionālās kāpas
20.	B.2.1.2.	2120	Priekškāpas
21.	B.2.2.1.	2130	Pelēkās kāpas
22.		2180	Mežainas jūrmalas kāpas
23.	B.4.1.		Stāvkrausti ar morēnas atsegumiem
24.	B.4.2.		Smilšmāla stāvkrausti ar avotiem
25.	B.4.3.		Smilšaini stāvkrausti
26.	B.4.4.		Grantaini – oļaini stāvkrausti
27.			Ar kokiem un krūmiem apauguši stāvkrausti
28.	B.4.6.	1230	Smilšakmens atsegumi piekrastē
C Stāvoši ūdeņi			
29.	C.6.		Piemājas dīķi
30.	C.8.		Bebru dīķi (bebraines)
D Upes			
31.	D.1.1.		Hildebrandiju <i>Hildebrandia rivularis</i> audzes krāčainos posmos upēs
32.	D.2.1.		Hildebrandiju <i>Hildebrandia rivularis</i> audzes straujtecēs posmos upēs
33.	D.3.		Akmeņu sakopojumi upēs
34.	D.3.1.		Hildebrandiju <i>Hildebrandia rivularis</i> audzes uz akmeņu sakopojumiem upēs
35.	D.5.		Smilšu sēres
36.	D.6.		Oļu sēres
37.	D.7.4.		Udensmetras <i>Mentha acjuatica</i> virsūdens audzes upju piekrastē

38.	D.10.1.		Smilšaini upju krasti
39.	D.10.2.		Dūņaini upju krasti
40.	D.10.3.		Grantaini upju krasti
41.	D.10.5.		Akmeņaini upju krasti
E Pļavas			
42.	E.1.1.		Kāpu pļavas
43.	E.1.2.		Smiltāju pļavas
44.	E.2.1.		Vilkakūlas <i>Nardus</i> pļavas
45.	E.2.2.		Atmatu pļavas
	E.2.2.1.		Parastās smaržzāles <i>Anthoxanthum odoratum</i> - parastās smilgas <i>Agrostis tenuis</i> pļavas
	E.2.2.2.		Parastās smaržzāles <i>Anthoxanthum odoratum</i> -parastā vizuļa <i>Briza media</i> pļavas
	E.2.2.3.		Ciņusmilgas <i>Deschampsia caespitosa</i> pļavas
46.	E.2.3.		Īstās pļavas
47.	E.3.		Mitras pļavas
	E.3.2.1.		Purva ģerānijas <i>Geranium palustre</i> pļavas
	E.3.2.3.		Ciņu grīšļa <i>Carex caespitosa</i> pļavas
	E.3.2.5.		Pļavas bitenes <i>Geum rivale</i> pļavas
	E.3.2.6.		Parastās vīgriezes <i>Filipendula ulmaria</i> pļavas
	E.3.2.8.		Ciņusmilgas <i>Deschampsia caespitosa</i> pļavas
	E.3.3.1.		Zilganās molīnijas <i>Molinia caerulea</i> pļavas
48.	E.4.		Slapjas pļavas
	E.4.1.1.		Dzelzsāles <i>Carex nigra</i> pļavas
	E.4.1.2.		Sāres grīšļa <i>Carex panicea</i> pļavas
	E.4.3.		Augsto grīšļu pļavas
49.	E.5.		Ruderalizētas pļavas
F Meži			
50.	F.1.1.		Priežu sausieņu meži
51.	F.1.2.		Egļu sausieņu meži
52.	F.1.3.		Bērzu sausieņu meži
53.	F.1.4.		Apšu sausieņu meži
54.	F.1.5.		Baltalkšņu sausieņu meži
55.	F.1.7.	9160	Ozolu meži
56.	F.1.8.		Jauktu koku sausieņu meži
57.	F.2.1.		Priežu slapjie meži
58.	F.2.2.		Egļu slapjie meži
59.	F.2.3.		Bērzu slapjie meži
60.	F.2.4.		Melnalkšņu slapjie meži
61.	F.2.5.		Ošu slapjie meži
62.	F.2.6.		Jauktu koku slapjie meži
63.	F.3.		Nosusinātie meži
64.	F.6.2.		Zemo kārkļu un bērzu krūmāji
H Iežu atsegumi, sufozijas, karsta un pseidokarsta biotopi			
65.	H.1.1.		Smilšakmens iežu atsegumi
I Tīrumi un dārzi			
66.	I.1.		Graudaugu tīrumi
67.	I.2.		Rušināmkultūru un dārzeņu tīrumi
68.	I.3.		Lopbarības augu tīrumi
69.	I.5.		Sakņu dārzi
70.	I.6.		Augļu dārzi
71.	I.8.		Ogu krūmu stādījumi
72.	I.9.		Košumdārzi
	J		Parki un apstādījumi

73.	J.5.		Alejas un koku rindas
74.	J.6.		Dzīvžogi
K Ruderālie biotopi			
75.	K.1		Atmatas
76.	K.2		Nezālienes
77.	K.4		Karjeri
78.	K.5.1.		Ceļmalas
79.	K.5.2.		Lauku ceļi
80.	K.5.3.		Meža ceļi
81.	K.7.1.		Elektropārvades līniju trases
	L.		Pilsētu un adzīvotu vietu apbūve
82.	L.1.		Pilsētu dzīvojamā apbūve
83.	L.2.		Ciemu dzīvojamā apbūve
M Mākslīgas ūdenstilpes un regulētas ūdensteces			
84.	M.5.		Grāvji

≤

Pielikums Nr.18 Mežu biotopi

9.tabula. Ar mežu aplāto platību sadalījums pa augšanas apstākļu tiem.

Mežniecība	Īpašn.		Augšanas apstākļu tipi													
			Sausieņu meži							Slapjie meži					Nosusītie	
			Kopā	Sl	Mr	Ln	Dm	Vr	Gr	Dms	Vrs	Grs	Nd	Db	As	Ap
Avotkalna	Valsts	ha	2,8				1,6			1,2						
	Īpašn.	ha	431,5	5,1	10,7	10,0	161,6	55,4		152,5	17,1	2,3	6,2	10,6		
	Kopā	ha	434,	5,1	10,7	10,0	163,2	55,4		153,7	17,1	2,3	6,2	10,6		
Liepupes	Valsts	ha	242,3				4,3	55,3	16,6	19,7	66,0	71,8		7,4		1,2
	Īpašn.	ha	467,9		17,9	1,7	97,3	41,3	7,4	145,3	81,9	49,6		7,7	10,1	7,7
	Kopā	ha	710,2		17,9	1,	101,6	96,6	24,0	165,0	147,9	121,4		15,1	10,1	8,9
Kopā	Valsts	ha	245,1				5,9	55,3	16,6	20,9	66,0	71,8		7,4		1,2
		%	100				2,4	22,6	6,8	8,5	26,9	29,3		3,0		0,5
	Īpašn.	ha	899,4	5,1	28,6	11,7	258,9	96,7	7,4	297,8	99,0	51,9	6,2	18,3	10,1	7,7
		%	100	0,6	3,2	1,3	28,7	10,8	0,8	33,1	11,0	5,8	0,7	2,0	1,1	0,9
Pavisam		ha	1144,5	5,1	28,6	11,7	264,8	152,0	24,0	318,7	165,0	123,7	6,2	25,7	10,1	8,9
		%	100	0,4	2,5	1,0	23,2	13,3	2,1	27,8	14,5	10,8	0,5	2,2	0,9	0,8

10.tabula. Meža dabisko biotopu saraksts valsts meža platībās DL VAJ.

Nr.	Kv.	Nog.	Aps. kods	Kop.plat.	DMB plat.	DMB tips	MAB/PMAB	VM
11-0	42	1	340907405	1,5	1,5	LAP	PMAB	Liepupes
12-1	41	3	340907405	1,4	1,4	MELN	MAB	Liepupes
12-2	41	4	340907405	2,2	2,2	MELN	MAB	Liepupes
13-1	41	8	340907405	5,2	1,0	LAP	MAB	Liepupes
13-2	41	9	340907405	0,7	0,7	MELN	MAB	Liepupes
13-3	41	11	340907405	4,5	1,0	LAP	MAB	Liepupes
32-0	42	4	340907405	4,7	1,0	LAP	MAB	Liepupes
33-0	42	12	340907405	1,2	1,2	LAP	MAB	Liepupes
44-0	84	8	340907405	1,0	1,0	LAP	MAB	Liepupes
45-0	84	11	340907405	1,2	1,2	LAP	MAB	Liepupes
Kopā:					12,2			

11.tabula. Meža dabisko biotopu saraksts privāto mežu platībās DL VAJ.

Nr.p.k.	Kv.	Nog.	Aps.kods	Kopējā plat.	DMB plat.	DMB tips	VM
1.	1	9	740403054	0.4	0.4	MIS	Avotkalna
2.	1	13	340903414	1.3	1.3	MELN	Avotkalna
3.	1	21	340903414	1.6	1.6	LAP	Avotkalna
4.	2	2	340903414	2.0	2.0	LAP	Avotkalna
5.	2	7	340903414	1.8	1.8	SKUJ	Avotkalna
6.	2	8	340903414	2.7	2.7	MELN	Avotkalna
7.	20	1	740403020	0.6	0.6	SKUJ	Avotkalna
8.	20	6	340903410	0.9	0.4	SKUJ	Avotkalna
9.	30	9	340903423	1.3	0.6	LAP	Avotkalna
10.	30	10	340903423	1.7	0.8	LAP	Avotkalna
11.	30	11	340903423	1.5	0.5	LAP	Avotkalna
12.	30	12	340903423	0.3	0.3	LAP	Avotkalna
13.	30	13	340903423	0.6	0.6	LAP	Avotkalna

Nr.p. k.	Kv.	Nog.	Aps.kods	Kopējā plat.	DMB plat.	DMB tips	VM
14.	30	14	340903423	0.7	0.7	LAP	Avotkalna
15.	340	11	340703201	0.4	0.4	SKUJ	Avotkalna
16.	314	14	340703221	2.0	2.0	MELN	Avotkalna
17.	343	18	340703202	1.1	1.1	MELN	Avotkalna
18.	343	19	340703202	0.6	0.6	SLAP-EGL	Avotkalna
19.	346	13	740403073	1,2	0,8	LAP	Avotkalna
20.	901	7	340903414	4.8	4.0	LAP	Avotkalna
21.	901	14	740403020	2.4	2.4	SKUJ	Avotkalna
22.	901	21	740403020	5.8	4.6	SKUJ	Avotkalna
23.	903	13	340903415	1.2	1.2	SKUJ	Avotkalna
24.	910	34	740403006	2.3	2.3	LAP	Avotkalna
25.	910	39	740403006	3.2	1.6	LAP	Avotkalna
26.	301	4	340903822	1.5	1.5	LAP	Liepupes
27.	314	10	340903139	1.2	1.2	SKUJ	Liepupes
28.	321	1	340903144	3.0	3.0	SKUJ	Liepupes
29.	322	13	340903145	1.5	1.5	LAP	Liepupes
30.	322	16	340903145	1.5	0.7	LAP	Liepupes
31.	322	17	340903145	1.4	1.4	MELN	Liepupes
32.	326	3	340903285	0.8	0.8	LAP	Liepupes
33.	326	8	340903812	0.9	0.9	MELN	Liepupes
34.	326	10	340913660	1.0	1.0	LAP	Liepupes
35.	326	14	340913660	1.2	1.2	LAP	Liepupes
36.	326	15	340913660	1.3	1.3	LAP	Liepupes
37.	326	61	340903240	0.6	0.6	LAP	Liepupes
38.	327	2	340903148	0.8	0.8	LAP	Liepupes
39.	328	8	340903248	1.4	1.4	MELN	Liepupes
40.	328	9	340903248	1.6	1.6	MELN	Liepupes
41.	329	5	340903149	2.4	2.4	MELN	Liepupes
42.	329	7	340903149	1.4	1.4	LAP	Liepupes

12.tabula. Ar mežu aplāto platību sadalījums pa koku sugām.

Mežniecība	Īpašuma veids	Mērv.	Kopā	Koku suga						
				P	E	B	M	A	Ba	Oz
Avotkalna	Valsts	ha	2,8	1,6	0,5	0,7				
		%	100,0	57,1	17,9	25,0				
	Īpašn.	ha	431,5	158,5	47,9	174,9	31,2	16,9	0,3	1,8
		%	100,0	36,7	11,1	40,6	7,2	3,9	0,1	0,4
KOPĀ		ha	434,3	160,1	48,4	175,6	31,2	16,9	0,3	1,8
		%	100,0	36,9	11,1	40,4	7,2	3,9	0,1	0,4
Liepupes	Valsts	h	239,1	0,5	17,7	203,6	17,3			
		%	34,1	0,1	2,5	29,0	2,5			
	Īpašn.	ha	461,9	50,5	24,5	342,0	43,4	0,3	1,2	
		%	65,9	7,2	3,5	48,8	6,2	0,01	0,19	
KOPĀ		ha	701,0	51,0	42,2	545,6	60,7	0,3	1,2	
		%	100,0	7,3	6,0	77,8	8,7	0,01	0,19	
KOPĀ	Valsts	ha	241,9	2,1	18,2	204,3	17,3			
		%	100,0	0,9	7,5	84,5	7,1			
	Īpašn.	ha	893,4	209,0	72,4	516,9	74,6	17,2	1,5	1,8
		%	100,0	23,4	8,1	57,9	8,3	1,9	0,2	0,2
PAVISAM		ha	1135,3	211,1	90,6	721,2	91,9	17,2	1,5	1,8
		%	100,0	18,6	8,0	63,5	8,1	1,5	0,1	0,2

14.tabula. Meža apsaimniekošanas režīmi un pasākumi

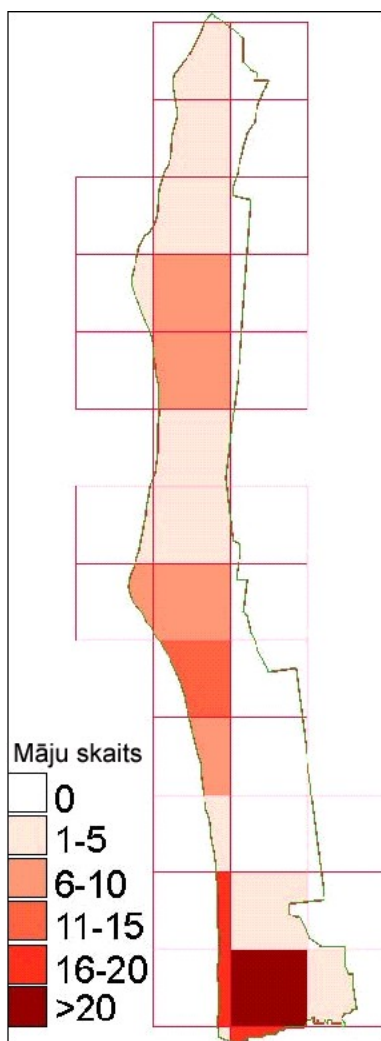
Mežniecība	Kvartāls	Nogabals	Platība (ha)	Zona	Pamatojums	Papildus apsaimniekošana	Atļautas cirtes	Apsaimniekotājs
Liepupes	41	3	1,4	Stingrā režīma	MELN	buf.josla*	-	340907405
Liepupes	41	4	2,2	Stingrā režīma	MELN	buf.josla*	-	340907405
Liepupes	41	8	1,0	Stingrā režīma	LAP	-	-	340907405
Liepupes	41	9	0,7	Stingrā režīma	MELN	-	-	340907405
Liepupes	41	11	1,0	Stingrā režīma	LAP	-	-	340907405
Liepupes	42	1	1,5	Stingrā režīma	LAP	-	-	340907405
Liepupes	42	4	1,0	Stingrā režīma	LAP	-	-	340907405
Liepupes	42	12	1,2	Stingrā režīma	LAP	-	-	340907405
Liepupes	84	8	1,0	Stingrā režīma	LAP	-	-	340907405
Liepupes	84	11	1,2	Stingrā režīma	LAP	-	-	340907405
Avotkalna	1	9	0,4	Stingrā režīma	MIS	-	-	740403054
Avotkalna	1	13	1,3	Stingrā režīma	MELN	-	-	340903414
Avotkalna	1	21	1,6	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903414
Avotkalna	2	2	2,0	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903414
Avotkalna	2	7	1,8	Stingrā režīma	SKUJ	-	-	340903414
Avotkalna	2	8	2,7	Stingrā režīma	MELN	-	-	340903414
Avotkalna	20	1	0,6	Stingrā režīma	SKUJ	-	-	740403020
Avotkalna	20	6	0,4	Dabas lieguma	SKUJ	-	-	340903410
Avotkalna	30	9	0,6	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903423
Avotkalna	30	10	0,8	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903423
Avotkalna	30	11	0,5	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903423
Avotkalna	30	12	0,3	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903423
Avotkalna	30	13	0,6	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903423
Avotkalna	30	14	0,7	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903423
Avotkalna	340	11	0,4	Dabas lieguma	SKUJ	-	-	340703201
Avotkalna	341	14	2,0	Dabas lieguma	MELN	-	-	340703221
Avotkalna	343	18	1,1	Dabas lieguma	MELN	-	-	340703202
Avotkalna	343	19	0,6	Dabas lieguma	SLAP-EGL	-	-	340703202
Avotkalna	346	13	0,8	Dabas lieguma	LAP	-	-	740403073
Avotkalna	901	7	4,0	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903414
Avotkalna	901	14	2,4	Stingrā režīma	SKUJ	-	-	740403020
Avotkalna	901	21	4,6	Stingrā režīma	SKUJ	-	-	740403020
Avotkalna	903	13	1,2	Dabas lieguma	SKUJ	-	-	340903415
Avotkalna	910	34	2,3	Stingrā režīma	LAP	-	-	740403006

Mežniecība	Kvartāls	Nogabals	Platība (ha)	Zona	Pamatojums	Papildus apsaimniekošana	Atļautas cirtes	Apsaimniekotājs
Avotkalna	910	39	1,6	Stingrā režīma	LAP	-	-	740403006
Liepupes	301	4	1,5	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903822
Liepupes	314	10	1,2	Dabas lieguma	SKUJ	-	-	340903139
Liepupes	321	1	3,0	Dabas lieguma	SKUJ	-	-	340903144
Liepupes	322	13	1,5	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903145
Liepupes	322	16	0,7	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903145
Liepupes	322	17	1,4	Stingrā režīma	MELN	-	-	340903145
Liepupes	326	3	0,8	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903285
Liepupes	326	8	0,9	Dabas lieguma	MELN	-	-	340903812
Liepupes	326	10	1,0	Dabas lieguma	LAP	-	-	340913660
Liepupes	326	14	1,2	Dabas lieguma	LAP	-	-	340913660
Liepupes	326	15	1,3	Dabas lieguma	LAP	-	-	340913660
Liepupes	326	61	0,6	Dabas lieguma	LAP	-	-	340903240
Liepupes	327	2	0,8	Dabas lieguma	LAP	-	-	340903148
Liepupes	328	8	1,4	Stingrā režīma	MELN	-	-	340903248
Liepupes	328	9	1,6	Stingrā režīma	MELN	-	-	340903248
Liepupes	329	5	2,4	Stingrā režīma	MELN	-	-	340903149
Liepupes	329	7	1,4	Stingrā režīma	LAP	-	-	340903149

* Valsts mežiem buferjoslas var likt izejot no to platības. Atklāts jautājums par privātajiem mežiem. Tajos buferjoslas varētu likt melnalkšņu mežos un slapjajos egļu mežu biotopos.

≤

Pielikums Nr.19 DL VAJ apdzīvotības blīvums





Pielikums Nr.20 Jūras organismu grupu un sugu sadalījums

Makrofīti

Rīgas līča Baltijas jūras makroflora (makrofīti) atšķiras no tipiskām jūras sistēmām. Tās sastāvā ir relatīvi ievērojams skaits saldūdens un sāļūdens sugu, kuru sastāvu noteiktā biotopā kontrolē tādi vides faktori kā substrāts, ūdens dzidrība, biogēno vielu saturs un piesārņojuma slodze.

15. tabula. Makrofītu sugu vispārējs sistematiskais raksturojums ZBR piekrastē (Ainažu griezums.1999.g.)

Nr.p.k.	Sistemātiskā kategorija	Grunts tipi
	CHLOROPHYTA	
1.	<i>Cladophora glomerata</i> Kutz.	cietais substrāts
2.	<i>Cladophora rupestris</i> Kutz.	cietais substrāts
3.	<i>Enteromorpha intestinalis</i> J.G.Ag.	cietais substrāts
	PHAEOPHYTA	
4.	<i>Ectocarpus confervoides</i> Le Jolis	cietais substrāts
5.	<i>Fucus vesiculosus</i> L.	cietais substrāts
6.	<i>Sphacellaria arctica</i> Harv.	cietais substrāts
	RHODOPHYTA	
7.	<i>Ceramium</i> sp	
8.	<i>Polysiphonia fibrillosa</i> (Dillwyn) Spreng	
	MAGNOLIOPHYTA	
9.	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	mīkstais substrāts
10.	<i>Zannichelia palustris</i> L.	mīkstais substrāts

Zoobentoss

16. tabula. Bentosa organismu sugu, skaita un biomasas izplatība Ainažu, Salacgrīvas un Tūjas litorāla biotopos, 1997.

Sugas	Stacija	Ainaži	Stacija	Salacgrīva	Stacija	Tūja
	Datums	05.08.97.	Datums	05.08.97.	Datums	04.08.97.
	Dziļums, m	0,5	Dziļums, m	0,5	Dziļums, m	0,5
	skaits	biomasa	skaits	biomasa	skaits	biomasa
	ind*m ⁻²	g*m ⁻²	ind*m ⁻²	g*m ⁻²	ind*m ⁻²	g*m ⁻²
<i>Marenzelleria viridis</i>	63	0,355	1611	5,895	202	1,323
<i>Oligochaeta</i>	8	0,000	24	0,003	0	0,000
<i>Gammaride</i>	0	0,000	0	0,000	12	0,006
<i>Chironomida</i>	0	0,000	16	0,002	0	0,000
<i>Prostoma obscurum</i>	8	0,020	32	0,140	0	0,000
<i>Corophium volutator</i>	8	0,008	0	0,000	0	0,000
<i>Macoma baltica</i>	24	0,690	0	0,000	0	0,000
<i>Bathyporeia pilosa</i>	1000	1,163	48	0,033	690	0,527
Kopā:	1111	2,236	1730	6,073	905	1,857
Sugas kopā:	6		5		3	

17. tabula. Bentosa organismu sugu, skaita un biomasas izplatība Ainažu, Salacgrīvas un Tūjas litorāla biotopos, 1999.

Sugas	Stacija	Ainaži	Stacija	Salacgrīva	Stacija	Tūja
	Datums	7.07.99	Datums	7.07.99	Datums	7.07.99
	Dziļums, m	0,5	Dziļums, m	0,5	Dziļums, m	0,5
	skaits	biomasa	skaits	biomasa	skaits	biomasa
	ind*m ⁻²	g*m ⁻²	ind*m ⁻²	g*m ⁻²	ind*m ⁻²	g*m ⁻²
<i>Marenzelleria viridis</i>	1500	0,894	1311	0,660	15	0,005
<i>Oligochaeta</i>	712	0,188	76	0,018	0	0,000
<i>Gammaridae</i>	15	0,002	0	0,000	8	0,002
<i>Chironomidae</i>	0	0,000	8	0,001	0	0,000
<i>Prostoma obscurum</i>	98	0,158	15	0,028	23	0,030
<i>Idotea baltica</i>	0	0,000	0	0,000	8	0,006
<i>Bathyporeia pilosa</i>	114	0,251	30	0,111	659	0,811
Kopā:	2440	1,493	1440	0,818	712	0,855

Sugas kopā:	5		5		5	
--------------------	----------	--	----------	--	----------	--

Zooplanktons

18. tabula. Tūjas litorāla biotopa zooplanktons, 03.06.1997.

Nr.	Grupa	Suga	Izcelsme	Sugas % skaits
1.	Rotatoria	<i>Keratella cochlearis</i>	Saldūdens	0.1
2.	Rotatoria	<i>Keratella quadrata</i>	Saldūdens	1
3.	Rotatoria	<i>Notholca sp.</i>	Saldūdens	0.1
4.	Rotatoria	<i>Synchaeta baltica</i>	Sājūdens	53.6
5.	Rotatoria	<i>Synchaeta fennica</i>	Saldūdens	0.2
6.	Copepoda	<i>Eurytemora affinis</i>	Sājūdens	27.1
7.	Copepoda	<i>Acartia bifilosa</i>	Sājūdens	11.1
8.	Copepoda	<i>Limnocalanus grimaldii</i>	Sājūdens	1.4
9.	Copepoda	<i>Cyclops sp.</i>	Saldūdens	0.2
10.	Varia	<i>Macoma baltica veliger</i>	Sājūdens	5.4

19. tabula. Tūjas litorāla biotopa zooplanktons, 04.08.1997.

Nr.	Grupa	Suga	Izcelsme	Sugas % skaits
1.	Rotatoria	<i>Brachionus quadridentatus</i>	Saldūdens	1.1
2.	Rotatoria	<i>Keratella quadrata</i>	Saldūdens	1.4
3.	Rotatoria	<i>Keratella cruciformis</i>	Saldūdens	1.2
4.	Rotatoria	<i>Lecane sp.</i>	Saldūdens	0.1
5.	Rotatoria	<i>Notholca sp.</i>	Saldūdens	0.1
6.	Rotatoria	<i>Euchlanis sp.</i>	Saldūdens	1.9
7.	Rotatoria	<i>Synchaeta baltica</i>	Sājūdens	1.3
8.	Rotatoria	<i>Synchaeta fennica</i>	Saldūdens	0.4
9.	Cladocera	<i>Bosmina o. maritima</i>	Sājūdens	0.4
10.	Cladocera	<i>Podon polyphemoides</i>	Jūras	1.1
11.	Copepoda	<i>Eurytemora affinis</i>	Sājūdens	29.1
12.	Copepoda	<i>Acartia bifilosa</i>	Sājūdens	46.0
13.	Copepoda	<i>Cyclops sp.</i>	Saldūdens	0.7
14.	Varia	<i>Balanus improvisus</i>	Sājūdens	2.6
15.	Varia	<i>Harpacticoida</i>	Saldūdens	12.5

Pie Tūjas pirmo reizi ir sastopama jaunatnācēja jeb invazīvā plēsējkladocera *Cercopagis pengoi*. Pie tam Tūjas biotopā sasniedzot 22.2% no kopējā zooplanktona skaita.

Plēsējkladoceras *Cercopagis pengoi* attīstība seklūdens zonā var būtiski ietekmēt zooplanktona asociāciju struktūru un līdz ar to – bioloģisko daudzveidību.

Fitoplanktons

Vislielākā sugu daudzveidība Rīgas līcī piemīt Kramaļģu grupai jeb Diatomophyceae, kas ir raksturīgi iesāļiem ūdeņiem. Šīs grupas sugu skaits pārsniedz 200. Ievērojams aļģu sugu skaits pieder arī Zilaļģu grupai (*Nostocophyceae*), Dinoflagellātu (*Dinophyceae*), Zaļaļģu (*Chlorophyceae*), Eglēnu (*Euglenophyceae*) u.c. grupām.

Tūjas biotops raksturojas ar diezgan augstu sugu daudzveidību, to skaits sasniedz 24 Gandrīz pusi no kopējā skaita veido tipiska līča kramaļģe *Skeletonema costatum*, kā arī nanoplanktona sugas *Hemiselmis virescens*, *Pyramimonas sp.*

20. tabula. Tūjas litorāla biotopa fitoplanktons, 04.06.1997.

Nr.	Grupa	Suga	Sugas % skaits
1.	<i>Nostocophyceae</i>	<i>Snowella lacustris</i>	0,24
2.	<i>Diatomophyceae</i>	<i>Achnanthes taeniata</i>	12,42
3.	<i>Diatomophyceae</i>	<i>Chaetoceros sp.</i>	1,39
4.	<i>Diatomophyceae</i>	<i>Chaetoceros wighami</i>	0,18
5.	<i>Diatomophyceae</i>	<i>Cocconeis pediculus var.pediculus</i>	0,06

Nr.	Grupa	Suga	Sugas % Skaitis
6.	<i>Diatomophyceae</i>	<i>Navicula sp.</i>	0,12
7.	<i>Diatomophyceae</i>	<i>Nitzschia acicularis</i>	0,61
8.	<i>Diatomophyceae</i>	<i>Rhoicosphenia curvata</i>	0,18
9.	<i>Diatomophyceae</i>	<i>Synedra acus</i>	0,06
10.	<i>Diatomophyceae</i>	<i>Thalassiosira baltica</i>	0,48
11.	<i>Dinophyceae</i>	<i>Glenodinium paululum</i>	8,46
12.	<i>Dinophyceae</i>	<i>Gyrodinium fissum</i>	0,30
13.	<i>Dinophyceae</i>	<i>Heterocapsa triquetra</i>	0,12
14.	<i>Dinophyceae</i>	<i>Prorocentrum baltica</i>	0,48
15.	<i>Dinophyceae</i>	<i>Protoperidinium brevipes</i>	0,12
16.	<i>Chlorophyceae</i>	<i>Monoraphidium contortum</i>	1,22
17.	<i>Chlorophyceae</i>	<i>Oocystis submarina</i>	0,06
18.	<i>Euglenophyceae</i>	<i>Eutreptiella gymnastica</i>	73,48

Pielikums Nr.21 Indikatori

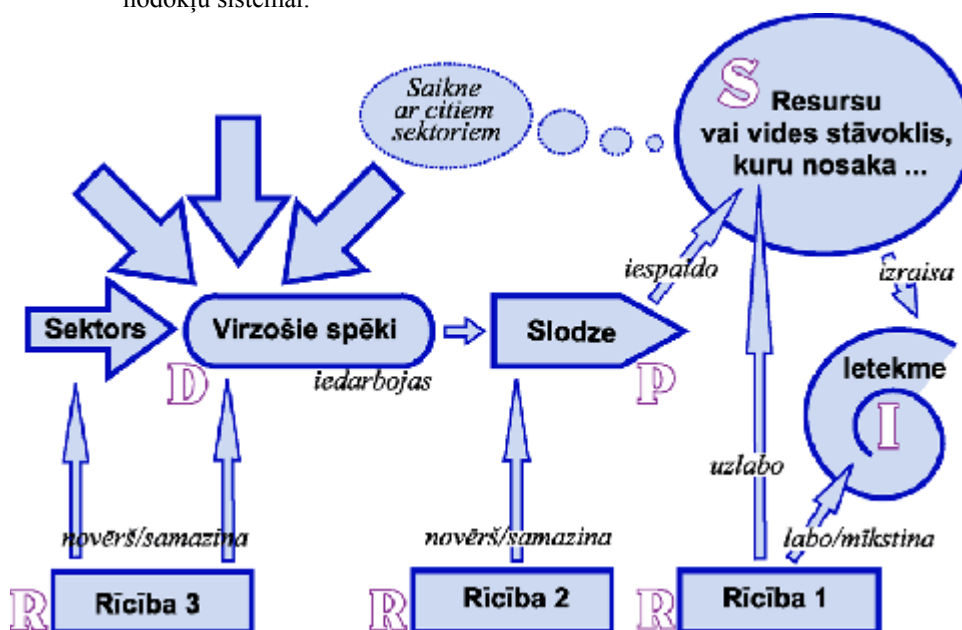
Indikatori ir konkrēti izmērami lielumi ar konkrētām mērvienībām. Līdzsvarotas attīstības plānošanas un realizācijas procesā tie nepieciešami:

- ekonomisko, sociālo un vides elementu integrācijas veicināšanai;
- informācijas analīzes vienkāršošanai;
- komunikācijai;
- lēmumu pieņemšanas procesa atvieglošanai un kvalitātes nodrošināšanai;
- progresu un ilgtspējīgas attīstības procesu novērtēšanai;
- resursu izsmelšanas un papildināšanas procesu līdzsvara noturēšanai;
- ziņojumu un atskaišu strukturēšanai un standartizēšanai.

Līdzsvarotas attīstības indikatori ir vides kvalitātes indikatori. Tiem jāsniedz informācija, kura ir izvēsta laika skalā un kura raksturo ietekmes uz vidi pieļaujamības sliekšņu kvantitatīvās vērtības.

Patreizējā laika posmā gan Eiropas Vides aģentūras, gan Apvienoto Nāciju Vides programmas, gan Pasaules Bankas un OECD speciālisti savos pārskatos izmanto 5 fāžu tā saucamo **DPSIR** indikatoru modeli (no angļu valodas: Virzošie spēki - **D**Driving forces, Slodze - **P**Pressure, Stāvoklis - **S**State, Ietekme - **I**Impact un Rīcība - **R**Response), kur katra fāze nosaka nākošo. Indikatori pēc būtības tiek sadalīti pa 10.attēlā redzamajām fāzēm.

- (I) **Virzošo spēku** (angļu valodā *Driving forces*) indikatori – sociāli ekonomiskie faktori, kas veicina vides kvalitātes rādītāju izmaiņas.
- (II) **Slodzes** (angļu valodā *Pressure*) indikatori – raksturo cilvēka saimnieciskās darbības radīto slodzi vidē, piemēram, izmešu daudzumu gaisā, piesārņojošo vielu noplūdes, atkritumu ražošanu, ceļu blīvumu, nozvejas apjomus, koksnes un kūdras ieguvu u.c.
- (III) **Stāvokļa** (angļu valodā *State*) indikatori – raksturo vidi gan kvalitatīvi, gan kvantitatīvi, piemēram, piesārņojošo vielu koncentrācijas, sugu skaitu, ar mežu aizņemtās platības u.c.
- (IV) **Ietekmes** (angļu valodā *Impact*) indikatori – raksturo vides izmaiņu ietekmi uz ekosistēmām, cilvēka veselību vai vidi kopumā, piemēram, izzudušo sugu skaits, saslimstība, attieksmi pret vides problēmām, sabiedrības vides apziņu u.c.
- (V) **Rīcības** (angļu valodā *Response*) indikatori – raksturo valsts politiku un pasākumus vides kvalitātes uzlabošanai, piesārņojošo vielu izmešu samazināšanai, ilgtspējīgai valsts attīstībai, piemēram, nacionālās programmas un stratēģijas konkrētas nozares attīstībai, investīcijas, soda naudas, principa piesārņotājs maksā ieviešana praksē, pateicoties nodokļu sistēmai.



10.attēls. DPSIR indikatoru modelis. © BEF. 2nd Baltic State of the Environment Report based on the environmental indicators. Riga, 2000.

21.tabula. Ieteicamie indikatori (A.Soms):

Indikatoru grupas	Indikatori	[mērvienības]
Virzošie spēki (D)	D1. Interese par aktīvo atpūtu DL VAJ teritorijā	[kājāmgājēju tūristu skaits] [velotūristu skaits]
	D2. Pieprasījums pēc labiekārtotām atpūtas vietām	[skaits]
	D3. Pieprasījums pēc vides informācijas	[pieteikumi/gadā]
	D4. Pieprasījums pēc vides interpretēšanas pakalpojumiem	[pieteikumi/gadā]
	D5. Teritoriālās plānošanas vajadzības	
	D6. ZBR saistošie Latvijas un starptautiskie likumdošanas akti	
Slodze (P)	P1. Apmeklētāji/atpūtnieki	[skaits]
	P2. Atpūtas vietas	[ha]
	P3. Auto stāvlaukumi	[ha]
	P4. Laivu ceļi	[skaits]
	P5. Teritorijas piesārņojums ar sadzīves atkritumiem	[kg/ha]
Stāvoklis (S)	S1. Dabas gidi	[skaits]
	S2. Datu bāzes	[skaits]
	S3. Retās un apdraudētās floras un faunas sugas	[skaits]
	S4. Biotopi - vērtīgie	[skaits]
	S5. Biotopi - īpaši aizsargājamie	[skaits]
	S6. Biotopi – Eiropas nozīmes	[skaits]
	S7. Informatīvie materiāli	[veidu skaits]
	S8. Interpretēšanai pieejamie aizsargājamie dabas un kultūrvēstures objekti	[skaits]
	S9. Izplatās platības bioloģiski daudzveidīgajās pļavās	[ha]
	S10.Taku maršruti	[skaits]
	S11.Kājceļu ar koka segumu kopgarums	[m]
	S12.Invalīdiem piemēroti ceļi ar koka segumu	[m]
	S13.Krastu noejas ar koka segumu	[m]
	S14.Invalīdiem piemērotas krastu noejas ar koka segumu	[m]
	S15.Labiekārtotas atpūtas vietas	[skaits]
	S16.Laivu ceļi	[skaits]
	S17.Mērķauditorijas	[skaits]
	S18.Retās un apdraudētās sugas	[skaits]
	S19.Vērtīgie biotopi	[skaits], [ha]
	S20.Mikroliegumi	[skaits], [ha]
	S21.Vides interpretēšanas audiovizuālās prezentācijas	[skaits]
	S22.Vides interpretēšanas nodarbību temati	[skaits]
	S23.Taku kopgarums	[km]
Ietekme (I)	I1. Nefunkcionējošas meliorācijas sistēmas	[ha]
	I2. Degradētās teritorijas	[ha]
	I3. Noskalošanai pakļautie krasti	[ha]
	I4. Vides apziņas līmenis	
Rīcība (R)	R1. Aktualizētās datu bāzes	[skaits]
	R2. Atjaunotās degradētās teritorijas	[ha]
	R3. Attjaunotas meliorācijas sistēmas	[LVL/ha]
	R4. Ierīkotas krastu noejas ar koka segumu	[LVL/m]
	R5. Ierīkotas invalīdiem piemērotas krastu noejas ar koka segumu	[LVL/m]
	R6. Ierīkoti invalīdiem piemēroti ceļi ar koka segumu	[LVL/m]
	R7. Ierīkoti kājceļi ar koka segumu	[LVL/m]
	R8. Ierīkoto kājāmgājēju taku kopgarums	[km]
	R9. Ierīkoto velobraucēju taku kopgarums	[km]
	R10.Informatīvie materiāli – izdotie, izplatītie, uzstādītie	[veids/skaits], [skaits]
	R11.Informatīvie materiāli - sagatavotie	[skaits]
	R12.Īstenotās socioloģiskās aptaujas	[skaits]
	R13.Īstenotie zinātniskie pētījumi	[skaits]
	R14.Izcirsti krūmi un pamežs	[LVL/ha]
	R15.Izstrādāta/papildināta sadaļa par tūrisma aizsargājamās dabas teritorijās ZBR interneta mājas lapā	[regularitāte]
	R16.Izstrādāta/papildināta sadaļa par tūrisma aizsargājamās dabas teritorijās Salacgrīvas pilsētas interneta mājas lapā	[regularitāte]

Indikatoru grupas	Indikatori	[mērvienības]
	R17. Izstrādāti studentu zinātniskie darbi	[skaits]
	R18. Veikti pētījumi	[skaits]
	R19. Izveidotas aizsargbarjeras	[m]
	R20. Izveidoti mikroliegumi	[skaits]
	R21. Izveidoti stāvlaukumi	[skaits]
	R22. Labiekārtoti stāvlaukumi	[skaits]
	R23. No jauna ierīkotas atpūtas vietas	[skaits]
	R24. No jauna izveidoto un uzstādīto informācijas zīmju, norāžu skaits	[eks/gadā]
	R25. Noorganizētie semināri, diskusijas, apalje galdi	[vienības/gadā]
	R26. Noslēgti trīspusēji līgumi	[skaits]
	R27. Nostiprināti krasti, atstājot izzāģēto koku celmus	[m]
	R28. Nostiprināti krasti, izmantojot koku stumbrus	[m]
	R29. Nostiprināti krasti, izmantojot laukakmeņus	[m]
	R30. Novadītās ekskursijas gida pavadībā	[skaits]
	R31. Novadītās nodarbības	[skaits]
	R32. Piekrastes kontroles reidi	[skaits]
	R33. Veiktas vides sakopšanas akcijas	[skaits]
	R34. Izveidoti laivu ceļi	[skaits]
	R35. Apsaimniekošanas darbību saskaņošana	[skaits]
	R36. Izplautās bioloģiski daudzveidīgo pļavu platības	[ha]
	R37. Noganītās platības bioloģiski daudzveidīgajās pļavās	[ha]
	R38. Iznīcinātas invazīvo sugu atradnes	[m ²]

Progresu izvērtējumā (skat. 10.attēlu) bez augstākminētajiem indikatoriem būtu jāņem vērā arī vispārīgie indikatori, kas parāda situācijas maiņu sabiedrībā un valstī kopumā, kā arī indikatori, kas rāda situācijas maiņu konkrētās mērķauditorijās.

≤

Pielikums Nr.22 Informatīvo pasākumu mērķauditorijas un tām atbilstošākie saziņas līdzekļi

22. tabula. (A.Soms)

Iespējamie saziņas līdzekļi	Mērķauditorijas		
	Teritorijas apmeklētāji	Vietējie iedzīvotāji	Citi
(I) Instruēšana/pasīvā ziņu nodošana			
• ārpustelpu informācijas zīmes un stendi; izziņas takās;	X	X	
• gājēju un velobraucēju takas marķējums;	X		
• bukleti, brošūras, informācijas lapas, noteicēji, avīzes;	X	X	X
• drošības noteikumi interpretēšanas nodarbību laikā;	X		
• interaktīvie izziņas materiāli CD formātā;	X	X	X
• mācību metodiskie materiāli;		X	X
• speciālas sadaļas ZBR Interneta mājas lapā;		X	X
• speciālie pielikumi nacionālos preses izdevumos par dabas un kultūrvēstures vērtībām;		X	X
• uzvedības noteikumi aizsargājamās dabas teritorijās;	X	X	X
• komiksi par vides tēmām.	X	X	X
(II) Interaktīvā saziņa			
• interaktīvas izstādes ZBR administratīvajā centrā;	X	X	
• plānoti pārgājieni, ekskursijas vai nodarbības vides gida pavadībā;	X	X	
• plānoti vēstījumi ar dažādām diennakts stundām pakārtotām programmām;	X	X	
• prezentācijas par ZBR interešu klubiem, biedrībām;		X	X
• semināri, konferences un konsultācijas ar interešu grupām, diskusiju klubi u.c.;		X	X
• skolu programmās iekļautie mācību stundu darbi un mācību ekskursijas DL VAJ teritorijā;	X	X	X
• vides sakopšanas talkas sadarbībā ar pašvaldībām, skolām, nevalstiskām organizācijām: jūras piekrastes sakopšana, koku stādīšana, putnu būrīšu izgatavošana un izlikšana, nometnes, konkursi u.c.;		X	
• vietējiem notikumiem laikā un saturiski pieskaņotas izstādes vai demonstrējumi.		X	
(III) Atgriezeniskā saite			
• zinātniskie pētījumi;			X
• skolēnu un studentu zinātniskie darbi;			X
• socioloģiskās aptaujas, intervijas.	X	X	X
• bērnu lappusītes, interaktīvie elementi – viesu grāmata, jautājumu lapa, datu bāzes u.c.- ZBR Interneta mājas lapā;	X	X	X
• izstādes izvērtējuma anketas;	X		
(IV) Sabiedriskās attiecības			
• drukātie materiāli, ko sagatavo žurnālisti – avīzes, žurnāli, radio un TV programmas u.c.;	X	X	X
• izglītības programmas jaunu vides gidu apmācīšanai;		X	X
• izglītības programmas zemniekiem, uzņēmējiem;		X	

• paziņojumi plašsaziņas līdzekļiem un ziņu aģentūrām;			X
• prezentācijas interešu klubiem, biedrībām;		X	X
• radio un TV programmas („Zaļais vilnis”, „Vides fakti”, „Juniors TV” u.c.) par DL VAJ vērtībām, problēmām, to iespējamajiem risinājumiem, līdzdalības iespējām;		X	X
• reģionālās radio un TV programmas: īsziņas, tematiskie raidījumi, diskusijas u.c.;		X	
(V) Mārketingis/reklāma			
• informatīvās kampaņas;		X	X
• reprezentācijas materiāli ar DA VAJ attēliem;	X	X	X
• DA VAJ tēmām veltīti radošo darbu konkursi;		X	X
• vietējiem notikumiem laikā un saturiski pieskaņotas izstādes vai demonstrējumi.		X	