

Nacionālais ziņojums par vides stāvokli 2004 - 2007

Ziņojums sniedz vispārīgu priekšstatu par vides stāvokli un tendencēm kopumā. Ziņojums balstīts uz vides indikatoriem. Indikatoru vērtības paredzēts papildināt katru gadu. Nākamo ziņojumu paredzēts izstrādāt 2012.gadā.

Indikators ir tāds rādītājs (parametrs) vai rādītāju grupa, kas raksturo sistēmas izturēšanās būtiskos elementus un ļauj izdarīt pamatotus vispārinājumus par sistēmas kopējo stāvokli un tā virzības tendencēm.

Uz indikatoru pamata nevar izdarīt galīgos secinājumus, pieņemt lēmumus vai izstrādāt rīcības plānus. Tie ir derīgi tikai vispārējai stāvokļa novērtēšanai.

Indikatoriem nosakāmās tehniskās prasības:

- tos var iegūt no pieejamiem un ticamiem avotiem;
- iespējama mērījumu rindas neierobežota turpināšana (ļoti vēlama arī informācija par iepriekšējiem periodiem, ja to var iegūt);
- tos var iegūt tiešā skaitliskā vai pietiekami vienkārši aprēķināmā veidā;
- tiem jābūt ar nemainīgu vai pārrēķināmu bāzi;
- tiem jābūt ar mainīgām vērtībām.

Ziņojumā 64 indikatori ir apkopoti septiņās nodaļās. Atsevišķas nodaļas sadalītas apakšnodaļās.

Satura rādītājs			
Nr.p.k.	Nodaļa	Indikatoru skaits	lpp.
1	Atkritumi	7	3
2	Bioloģiskā daudzveidība	12	5
3	Gaisa kvalitāte	5	11
4	Klimata pārmaiņas	10	15
5	Ūdeņi	19	20
6	Zemes izmantošana	6	27
7	Dabas resursu izmantošana	5	30
	Datu avoti		33
	Saīsinājumi		35

Ziņojuma izstrādātājs - biedrība "Latvijas ezeri".



1. ATKRITUMI

1. Atkritumi

Atkritumi ir jebkurš priekšmets vai viela, no kuras tās valdītājs atbrīvojas, ir nolēmis vai spiests atbrīvoties. Nodaļā apskatīti sadzīves atkritumi un bīstamie atkritumi.

Bīstamie atkritumi — atkritumi, kuriem piemīt viena vai vairākas īpašības, kas padara tos bīstamus cilvēku dzīvībai un veselībai, videi, kā arī personu mantai.

Sadzīves atkritumi — visi pārējie atkritumi, kuri netiek klasificēti kā bīstamie atkritumi. Daļa no rūpnieciskajiem sadzīves atkritumiem ir viegli izmantojami un būtiskas problēmas videi nesagādā (būvgruži, makulatūra, koka skaidas, metāllūžņi). Daļa ir grūtāk pārstrādājami (nolietotās riepas). Liela daļa no sadzīves atkritumiem ir **mājsaimniecību atkritumi**. Nešķirotu mājsaimniecību atkritumu lielākā problēma ir to daudzveidīgais sastāvs.

Nodaļā nav apskatīti tie atkritumu un pārpalikumu

veidi, uz kuriem neattiecas atkritumu apsaimniekošanas likums (gāzveida emisijas atmosfērā, radioaktīvie atkritumi, kūtsmēsli, notekūdeņi, derīgo izrakteņu ieguves procesu atkritumi).

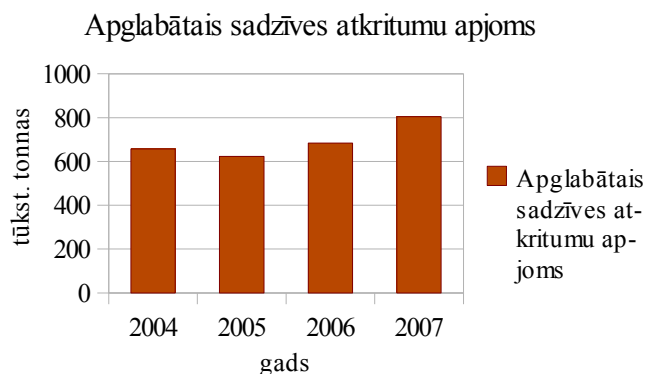
Sadzīves atkritumus pārstrādā galvenokārt: 1) pārstrādājot derīgos komponentus (makulatūra, stikls, plastmasa); 2) sadedzinot enerģijas ieguvei labi degošās nepārstrādājamās sastāvdaļas (koku, netīru plastmasu); 3) kompostējot organiskās sastāvdaļas (pārtikas atkritumus). Lai pārstrāde būtu ekonomiski izdevīga, pārstrādei derīgās sadzīves atkritumu sastāvdaļas jāatdala no pārējā sadzīves atkritumu daudzuma, svarīgi ir nepieļaut stiklu plastmasai un papīram. Tieši nepietiekamais mājsaimniecības atkritumu dalītās savākšanas apjoms ir galvenais šķērslis apglabājamo atkritumu daudzuma samazināšanai.

Atkritumi						
Nr.	Indikators nosaukums	mērv.	2004	2005	2006	2007
1.1	Aptuvenš novērtējums par kopējo radīto sadzīves atkritumu daudzumu	tūkst.t.	1137	1231	1420	1387
1.2	Apglabātais sadzīves atkritumu apjoms	tūkst.t.	657	623	683	805
1.3	Reģenerētā izlietotā iepakojuma daļa	%	47	57	60	vēl nav datu
1.4	Radītais bīstamo atkritumu daudzums valstī kopā	tūkst.t.	27	28	45	32
	Rīgas reģionā	tūkst.t.	4.6	4.0	8.6	8.4
	Kurzemes reģionā	tūkst.t.	18.7	19.1	30.6	18.4
	Zemgales reģionā	tūkst.t.	0.4	0.5	1.3	1.1
	Latgales reģionā	tūkst.t.	3.5	3.9	4.0	2.9
	Vidzemes reģionā	tūkst.t.	0.2	0.4	0.4	0.8
1.5	Pārstrādātais bīstamo atkritumu apjoms	tūkst.t.	57	52	45	50
1.6	Nolietoto transportlīdzekļu pārstrādes apjoms	tūkst.t.	nav datu	nav datu	5.7	10.7
1.7	Apsaimniekotais nolietoto elektrisko un elektronisko iekārtu apjoms (pārstrādāti)	tūkst.t.	nav datu	nav datu	2.0	6.5

Ziņojuma periodā radītais sadzīves atkritumu daudzums ir pieaudzis. Radītais mājsaimniecību atkritumu daudzums uz vienu iedzīvotāju ir saistīts ar dzīves līmeni. 2008.g. Eiropas Vides aģentūra

prognozēja, ka radītais mājsaimniecību atkritumu daudzums ES - 12 valstīs līdz 2020.gadam pieaugs par 50%.

Apglabātais atkritumu daudzums pieaug.



Bīstamo atkritumu pārstrādes apjoms ir lielāks par radīto daudzumu tādēļ, ka Latvijā pārstrādā no kuģiem saņemtos atkritumus. Atbrīvošanās no bīstamajiem atkritumiem notiek, tos pārstrādājot (piemēram, dzīvsudrabu saturošas spuldzes), vai apglabājot speciālā bīstamo atkritumu apglabāšanas poligonā, vai sadedzinot, ja tas ir mērķtiecīgi. Bīstamo atkritumu savākšana un apsaimniekošana Latvijā pakāpeniski uzlabojas.



2. BIOLOĢISKĀ DAUDZVEIDĪBA

2.1. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (ĪADT) ir teritorijas, kuras izveidotas nozīmīgu dabas vērtību aizsardzībai. ĪADT pēc to papildu izpētes parasti tiek sadalītas sekojošu veidu funkcionālajās zonās, kuras tiek noteiktas ar ĪADT individuālajiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem (IAIN):

- dabas rezervāta zonas (ļoti stingri aprobežojumi, vietām pat apmeklēšanas aizliegumi);
- dabas lieguma zonas (īpaši aizsargājamo biotopu un sugu aizsardzībai, pārsvarā aizliegta zemes transformācija, stingri mežsaimnieciskās darbības aprobežojumi);
- dabas parka zonas (būtiski saimnieciskās darbības aprobežojumi, pieļaujama rekreācija);

- ainavu aizsardzības zonas (minimāli aprobežojumi saimnieciskajai darbībai).

Dabas pieminekļi (alejas, dendroloģiskie stādījumi, ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie dabas objekti (aizsargājamie koki, akmeņi)) ir ĪADT, kur darbojas specifiski aprobežojumi.

Arvien vairāk ĪADT tiek izstrādāti IAIN un noteikts zonējums, līdz ar to samazinās teritoriju atbilstības kādai no kategorijām nozīme.

Kopsavilkumā ņemts vērā ĪADT zonējums. Ieskaitīts arī Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts (ZBR), tā neitrālā zona (2360 km²) sastāda ĪADT neitrālo zonu galveno daļu. Savstarpēji pārklājošos ĪADT laukumi (pārklāšanās platība ir 450km²) uzskaitīti tikai vienreiz. Kopsavilkumā nav ieskaitītas pašvaldību noteiktās ĪADT.

Aizsargājamās teritorijas			
Nr.	Indikatora nosaukums	mērv.	2007.g.
2.1	ĪADT sauszemes platību īpatsvars (attiecībā pret valsts sauszemes platību):		
	kopējais ĪADT sauszemes platību	%	18
	sauzemes platību, ar aprobežojumiem *	%	14.2
	sauzemes platību, ar būtiskiem aprobežojumiem **	%	8
2.2	ĪADT sauszemes platības pa aizsardzības režīmiem		
	Platības		
	regulējamā režīma un rezervāta zona	km ²	421
	dabas lieguma zona	km ²	2790
	dabas parka zona	km ²	1,728
	ainavu aizsardzības zona (režīms) sauszemē ***	km ²	3892
	neitrālā zona	km ²	2,561
	dabas pieminekļi ārpus citām ĪADT	km ²	31
	Platību kopsavilkumi		
	ĪADT platības kopā	km ²	11422
	sauzemes ****, tai skaitā:	km ²	11,443
	sauzemes ar aprobežojumiem	km ²	8848
	sauzemes ar būtiskiem aprobežojumiem kopā	km ²	4,978
	dabas pieminekļi	km ²	53
2.3	Natura2000 vietu skaits un kopējā platība		
	platība	km ²	7683
	īpatsvars (attiecībā pret valsts sauszemes platību)	%	11.9
	skaits	skaits	336
2.4	Mikroliegumu skaits un kopējā platība ārpus ĪADT		
	skaits	skaits	1138
	kopējā platība	km ²	233
	t.sk. medņiem	km ²	159
	t.sk. citām putnu sugām	km ²	56
	t.sk. augu sugām	km ²	6
	t.sk. biotopiem	km ²	12

Dati par ĪADT platību sadalījumu iegūti galvenokārt no IAIN. Sadalījums starp dabas lieguma un dabas parka zonām nav pilnīgi precīzs. Tā precizitāti ierobežo 13 ĪADT (1 dabas parks, 12 dabas liegumi) ar kopējo platību 474,74 km², kurām uz 2007.gada beigām bija zonējums, bet nebija datu par zonu platībām. Šīs teritorijas ieskaitītas kategorijai atbilstošā zonā. Aprēķiniem lietotā valsts sauszemes platība 2008.g. - 62196 km².

* ĪADT sauszemes teritorijas, kurās darbojas vismaz ainavu aizsardzības režīms.

** ĪADT sauszemes teritorijas, kurās darbojas vismaz dabas parkam atbilstoši saimnieciskās darbības aprobežojumi (aprobežojumi

zemes transformācijai, apbūvei un mežsaimnieciskajai darbībai).

*** Ainavu aizsardzības zonai pieskaitīta Gaujas nacionālā parka kultūrvēsturiskā zona - 35,01 km².

**** Zonu platību summa par 14,5 km² pārsniedz ĪADT kopējo platību.

Gandrīz visas Latvijas “lielās” ĪADT ir vienlaicīgi arī **Natura2000 teritorijas** (Eiropas īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīkla sastāvdaļa). Natura2000 ir iekļauta arī neliela daļa mikroliegumu.

Natura2000 sarakstā nav iekļautas: 1) ĪADT, kuras atrodas kādā citā, lielākā ĪADT; 2) Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta ainavu aizsardzības un neitrālā zona (ZBR ietilpstošie dabas liegumi, dabas parki un dabas lieguma zonas Natura2000 ir iekļauti); 3) dabas pieminekļi (ar atsevišķiem izņēmumiem).

Mikroliegumi ir visātrāk izveidojamās aizsargājamās teritorijas. Mikroliegumi ir sevišķi piemēroti putnu ligzdošanas vietu aizsardzībai. Kopsavilkumā ietverti tikai ārpus ĪADT esošie mikroliegumi.

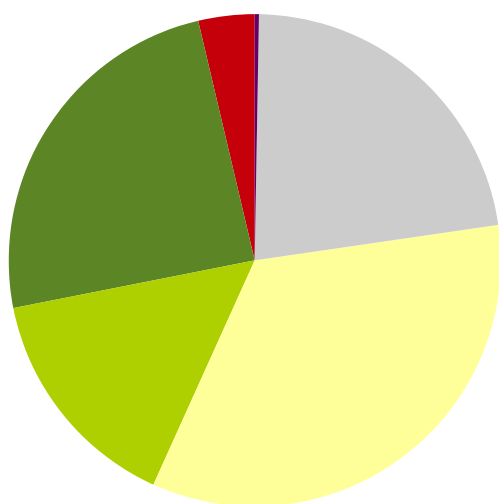
Formāli ĪADT sauszemes kopplatība (ar visām neitrālajām un ainavu aizsardzības zonām, attiecinot pret valsts sauszemes teritoriju, ir 18,4%, tomēr

būtiski aprobežojumi saimnieciskajai darbībai, līdz ar to reāls ĪADT esošo dabas vērtību aizsardzības režīms darbojas tikai 8,0% no valsts teritorijas. Turpinoties ĪADT dabas aizsardzības plānu un IAIN izstrādāšanai, paredzama platību ar būtiskiem aprobežojumiem saimnieciskajai darbībai samazināšanās (tiks noteiktas ainavu aizsardzības un neitrālās zonas). Jaunu ĪADT izveidošana valstī pašlaik notiek lēni - 2007.gadā ir izveidota viena ĪADT ar platību 0,4 km². ĪADT jūras akvatoriju kopējā platība ir 811 km².

Mikroliegumu vidējā platība ir 0,2 km². Paša lielākā mikrolieguma platība ir 2,9 km², bet 33 mikroliegumi ir lielāki par 1 km². Toties seši paši mazākie ir tikai 1000 m².

68% mikroliegumu (pēc platības) izveidoti medņu riestu, 24% - citu putnu sugu aizsardzībai. Tātad ar mikroliegumu palīdzību galvenokārt tiek aizsargāti putni.

ĪADT sauszemes platības
(sadalījums pa kategorijām un aizsardzības režīmiem)



- | | |
|--|--|
| ■ dabas rezervāti (t.sk. regulējamā režīma un rezervāta zonas) | ■ aizsargājamo ainavu apvidi (t.sk. ainavu aizsardzības zonas) |
| ■ dabas liegumi (t.sk. lieguma zonas) | ■ neitrālās zonas |
| ■ dabas parki (t.sk. dabas parka zonas) | ■ dabas pieminekļi ārpus citām ĪADT |

2.2. LAUKSAIMNIECĪBAS ZEMES UN MEŽS

Bioloģiski vērtīgi zālāji ir dabiski zālāji, kas nav sēti un pēdējo gadu laikā nav veidojušies aramzemju platībās.

Bioloģiskās lauksaimniecības platības ir sertificētās platības, kas tiek apsaimniekotas atbilstoši bioloģiskās lauksaimniecības noteikumiem. Platībās iekļautas: 1) saimniecības, kuras jau saņēmušas

bioloģiskās lauksaimniecības sertifikātus; 2) pārejas perioda saimniecības, kuras jau vismaz 1 gadu saimnieko ar bioloģiskās lauksaimniecības metodēm; 3) saimniecības, kuras tikko uzsākušas pārejas periodu uz bioloģisko lauksaimniecību.

Dabiskais meža biotops (DMB) ir meža biotops, kurā ir atrodamas speciālās biotopu sugas, kas izzūd

koksnes ražas iegūšanai apsaimniekojamos mežos. Liela izmēra kritālas, pārauguši, veci koki, dažādu koku sugu un izmēru atmirstoša un atmirusi koksne, mitras mikroieplakas, piepes, ķērpji, sūnas un citi augi - šāds īss audzes raksturojums atbilst klasiskam dabiskā meža biotopa aprakstam. Turpinās dabisko meža biotopu iekļaušana īpaši aizsargājamo biotopu sarakstā.

Kā indikators mežaudžu vecuma struktūrai ziņojumā

izmantots bioloģiski vecu mežaudžu īpatsvars. Dati tabulās doti uz gadu beigām.

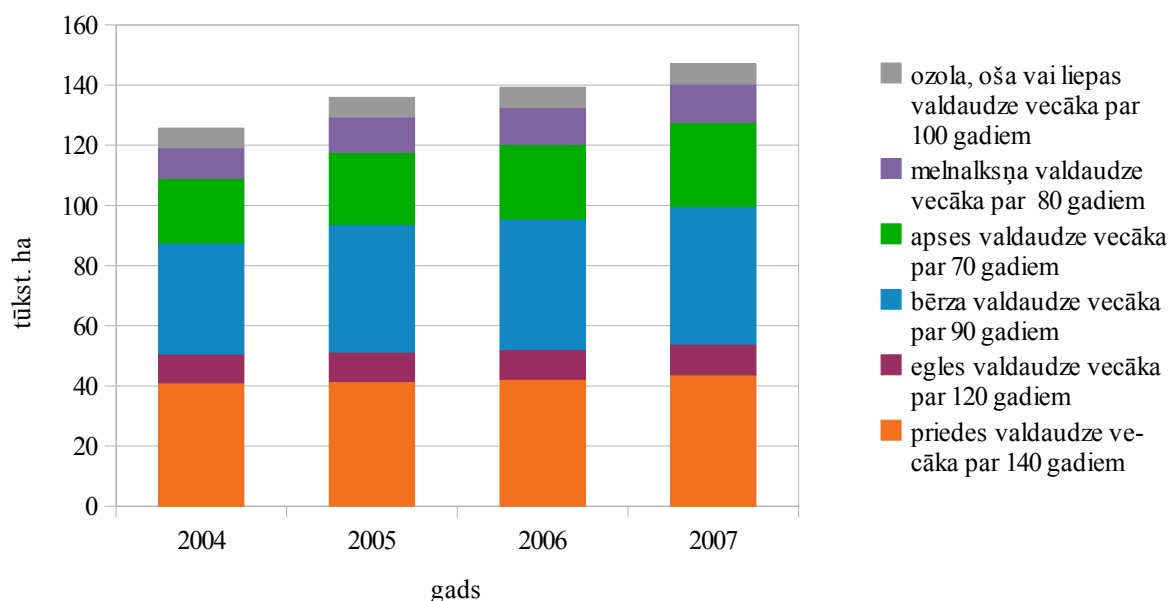
Apsaimniekotās bioloģiski vērtīgo zālāju platības ir tās, par kurām izmaksāti atbalsta maksājumi par bioloģiskās daudzveidības uzturēšanu zālajos. Apzināto bioloģiski vērtīgo zālāju platības uz 01.08.2008 ir 67567 hektāri.

Lauksaimniecības zemes un mežs						
Nr.	Indikators nosaukums	mērv.	2004	2005	2006	2007
2.5	Bioloģiski vērtīgo zālāju platības					
	apzinātās	tūkst.ha				61
2.5	īgo zālāju platība, kuriem piešķirti atbalsta maksājumi	tūkst.ha		3		28
	apsaimniekotās	tūkst.ha	9	20	28	28
2.6	Bioloģiskās lauksaimniecības platības	tūkst. ha	24	104	150	152
2.7	Dabisko meža biotopu platība	tūkst.ha	59	59	54	54
2.8	Dabisko meža biotopu audžu vecuma struktūra					?
	atmirusī koksne	m3/ha	nav datu	nav datu	nav datu	nav datu
2.8	Bioloģiski vecu mežaudžu īpatsvars					
	priede kopā	tūkst.ha	1046	1043	1038	1032
	priedes valdaudze vecāka par 140 gadiem	tūkst.ha	41.1	41.4	42.1	43.7
	priedes valdaudze vecāka par 140 gadiem	%	3.9	4.0	4.1	4.2
	egle kopā	tūkst.ha	515	510	510	510
	egles valdaudze vecāka par 120 gadiem	tūkst.ha	9.5	9.8	10.0	10.1
	egles valdaudze vecāka par 120 gadiem	%	1.8	1.9	2.0	2.0
	bērzs kopā	tūkst.ha	832	841	845	850
	bērza valdaudze vecāka par 90 gadiem	tūkst.ha	36.9	42.5	43.4	45.7
	bērza valdaudze vecāka par 90 gadiem	%	4.4	5.0	5.1	5.4
	apse kopā	tūkst.ha	101	106	110	116
	apses valdaudze vecāka par 70 gadiem	tūkst.ha	21.6	23.9	24.8	27.9
	apses valdaudze vecāka par 70 gadiem	%	21.5	22.6	22.7	24.2
	melnalksnis kopā	tūkst.ha	74	76	77	78
	melnalksņa valdaudze vecāka par 80 gadiem	tūkst.ha	10.1	11.7	12.3	12.8
	melnalksņa valdaudze vecāka par 80 gadiem	%	13.6	15.4	16.1	16.4
	ozols, osis un liepa kopā	tūkst.ha	30.2	29.3	28.6	28.4
	ozola, oša vai liepas valdaudze virs 100 gadiem	tūkst.ha	6.5	6.6	6.7	6.8
	ozola, oša vai liepas valdaudze virs 100 gadiem	%	21.7	22.4	23.3	23.8

Dabisko meža biotopu uzskaitē notiek galvenokārt valsts mežos. Tā kā dabisko meža biotopu veidošanās process ir ļoti lēns, dažu gadu periodā iespējams konstatēt tikai uzskaites, nevis platību dinamiku. Uz 2008.g. rudenī DMB kopējā platība valsts mežos ir 53,9 tūkstoši hektāru, kuru sastāvā 31% - skuju koku mežs, 16% - cits lapu koku mežs, 13% - slapjš melnalkšņu mežs. DMB uzskaitē valsts mežos ir pabeigta.

Pieaugušu priežu un bērzu audžu kopējās platības un īpatsvars turpina pieaugt. No egļu mežiem lielākā daļa ir jaunaudzes, kopējā egļu platība samazinās, bet jaunaudžu daļa pieaug. Bioloģiski vecu mežaudžu īpatsvars mazākais ir eglēm (2%) un priedēm (4,2%), bet lielākais - apsēm (24,2%). Ziņojuma periodā bioloģiski veco mežaudžu kopējās platības ir pieaugušas no 125 līdz 147 tūkstošiem hektāru.

Bioloģiski vecu mežaudžu platības



2.3. BIOTOPI UN SUGAS

Dabisks biotops ir pilnībā vai daļēji dabiskas sauszemes vai ūdens platības, ko raksturo ģeogrāfiskas, abiotiskas un biotiskas iezīmes. Aizsargājamo biotopu stāvokli valstī var aptuveni raksturot ar biotopa aizņemto platību. Tā kā biotops

ir sistēma ar lielu inerci, tendenču raksturošanai ar platību izmaiņām (kvantitatīvo rādītāju) vien ir nepietiekami, jāseko aizsargājamo biotopu kvalitātei un ietekmēm.

Biotopi

Nr.	Indikatora nosaukums	mērv.	platība	datu par platībām kvalitāte
2.9 Biotopu Direktīvas 1.pielikumā iekļauto biotopu grupu platības valstī				
	Jūrmalas un iekšzemes kāpas	km ²	624	laba - vid
	Saldūdeņi	km ²	824	nepiet.
	Viršāji un krūmāji	km ²	15	nepiet.
	Plāvas	km ²	160	vid - nepiet.
	Purvi	km ²	2458	vid - nepiet.
	Iežu atsegumi	km ²	1	nepiet.
	Meži	km ²	2635	vid
	kopā	km ²	6716	

Dati par Biotopu Direktīvas 1.pielikumā iekļauto dabisko biotopu platībām (par 63 biotopu veidiem) 2004. - 2006.g. apkopoti pa biotopu grupām.

Pie biotopu grupām norādīta datu par platībām kvalitāte, kas ir starp vidēju un nepietiekamu. Laba datu par platībām kvalitāte ir par atsevišķiem kāpu biotopiem, par kuriem iegūts vairāk informācijas dažādos kāpu izpētes un aizsardzības

projektos. Vidēja datu par platībām kvalitāte ir par neskartajiem augstajiem purviem, plāvām, kā arī VMD uzraudzībā esošajiem mežiem.

Putnu sugu stāvoklis tiek novērtēts ar indeksiem, kādu noteiktu gadu pieņemot par 1, un fiksējot turpmākās izmaiņas. Griežu indeksam par 1 pieņemts 1999.gads, lauku putnu populāciju indeksam - 1995.g. Vietējo putnu populāciju indekss 2006.g. ir

apvienots ar lauku putnu populāciju indeksu. Lauku putnu indeksā ietvertas Latvijā nozīmīgas ar lauksaimniecības zemēm saistītas putnu sugas (baltais stārķis, grieze, ķīvīte, lauku cīrulis, pļavu čipste, kārklu kauķis, purva kauķis, lukstu čakstīte, ciglis, kaņepītis, mazais svilpis, dzeltenā stērste).

Indikatorsugu (baltā stārķa, melnā stārķa, mazā ērgļa) stāvokļa raksturošanai izmantoti to demogrāfijas rādītāji - mazuļu skaits uz apdzīvotu ligzdu. Demogrāfija, atšķirībā no kopējā skaita, uzskatāmi uzrāda sugas situāciju konkrētā gadā.

Mazais ērglis ir suga, kas saistīta ar mežu un lauksaimniecības zemju ekosistēmām. Latvijā ligzdo ap 24 % no Eiropas un gandrīz desmitā daļa no pasaules mazo ērgļu populācijas.

Latvijā ligzdo apmēram 5% no pasaules baltajiem stārķiem. Ligzdu blīvums viens no augstākajiem Eiropā, līdz 65 ligzdām uz 100 km² lauksaimniecības

zemju. Baltā stārķa populācijas samazināšanās norāda uz lauksaimniecības intensifikācijas pieaugumu.

Melnais stārķis ir ar mitriem mežiem saistīta suga. Melno stārķi apdraud mežsaimnieciskā darbība pavasarī, kā arī veco, bioloģiski vērtīgo mežaudžu izciršana.

Latvija ir viena no nedaudzajām dīķu naktssikspārņu vairošanās vietām Eiropā. Populāciju lielumu izmaiņas novērtē, uzskaitot pieaugušās mātītes vasaras kolonijās (aukļkolonijās). Lielāks pieaugušo mātīšu skaits aukļkolonijā norāda uz lielāku mazuļu skaitu un lielākām populācijas izdzīvošanas iespējām.

Salaca ir galvenā lašupe Latvijā. Laša smoltu (lašu mazuļu, kuri jau dodas uz jūru) daudzums labi raksturo lašu populācijas produktivitāti.

Sugas						
Nr.	Indikatora nosaukums	mērv.	2004	2005	2006	2007
2.10 Sugu daudzveidība						
	lauku putnu populāciju indekss		1.07	1.06	0.98	0.97
	sarkanvēdera ugunskrupis	vokaliz. tēviņi	nav datu	nav datu	86	nav datu
2.11 Indikatorsugu populāciju lielumu izmaiņas: grieze, ūdrs, dīķu naktssikspārnis						
	griežu indekss		2.40	2.79	2.01	2.34
	dīķu naktssikspārņu pieaugušo mātīšu skaits (vidējais skaits vasaras mītnē):	gab	66.7	57.5	nav datu	55.7
2.12 Indikatorsugu populāciju demogrāfijas rādītāji: melnais stārķis, baltais stārķis, mazais ērglis un lasis						
	balto stārķu mazuļu skaits uz apdzīvoto ligzdu	gab./1 ligzda	2.3	2.0	1.9	2.2
	melno stārķu mazuļu skaits uz apdzīvoto ligzdu	gab./1 ligzda	1.60	2.07	1.40	1.11
	mazā ērgļa mazuļu skaits uz apdzīvoto ligzdu	gab./1 ligzda	0.41	0.62	0.58	0.04
	laša smoltu produkcija (Salacā)	t.gab.	10	28	30	16

Aizsargājamo sugu stāvoklis un tā kontrole

Par aizsargājamo augu sastopamību dati ir pieejami LVGMA uzturētā datubāzē.

Par sīko zīdītāju, tauriņu un spāru sugu, abinieku sugu stāvokli nav reprezentatīvu monitoringa datu. Esošie dati par ūdriem, kuri iegūti medījamo dzīvnieku uzskaitēs, nav reprezentatīvi, jo ūdri nepārbaudāmi bieži tiek uzskaitīti atkārtoti. Par indikatoru būtu jālieto ūdra klātbūtne 10x10 km kvadrātos. Šādā griezumā dati par ūdriem nav apkopoti. Mazā ērgļa mazuļu skaita būtisks kritums 2007.gadā ir saistīts ar ērgļu vēlu ierašanos.

Ziņojuma periodā pamazām pasliktinās to putnu

sugu stāvoklis, kuras raksturo Latvijas lauku ainavai raksturīgas putnu sugas. Apmēram puse griezies populāciju apdzīvo īslaicīgi pamestās lauksaimniecības zemes, tāpēc šīs sugas stāvoklis nav stabils.

Dīķa naktssikspārņu ekoloģijā liela nozīme ir cilvēka būvētām ēkām, kuru bēniņos sikspārņi vasaras sākumā veido aukļkolonijas. Lielākā daļa šobrīd zināmo vasaras mītņu atrodas ārpus ĪADT, līdz ar to šīs mītnes nav pasargātas no pārbūves. Dīķu naktssikspārņu uzskaitē vasaras kolonijās ir labākā metode šīs sugas monitoringam Latvijā, taču kopš 2006.gada šis monitorings nav iekļauts monitoringa programmā un notiek atsevišķu projektu veidā.



3.GAISA KVALITĀTE

3. Gaisa kvalitāte

Gaisa kvalitāti raksturo gaisu piesārņojošo vielu - sēra dioksīda, slāpekļa oksīdu, ozona, oglekļa monoksīda, cieto daļiņu (putekļu) - koncentrācijas gaisā. Atšķirīgām gaisu piesārņojošām komponentēm ir noteikti dažādu periodu koncentrāciju robežlielumi (stundas, 8 stundu, diennakts, gada). Koncentrāciju robežlielumu pārsniegumi norādīti trijās transporta monitoringa stacijām Rīgā (Brīvības 73, Valdemāra 18, Tvaika 44), kuras izvietotas vietās, kur problēmas ir vislielākās. Cieto daļiņu jeb putekļu koncentrāciju mērījumi notiek divās no transporta monitoringa stacijām.

Ozona slāni noārdošo vielu lietošana summēta pārreķinātajos OSNP kilogramos, kas vienā rādītājā

apvieno vielas ar dažādu ozona slāņa noārdīšanas potenciālu.

Radiācijas fona pašreizējā stāvokļa raksturošanai automātiskajās gamma radiācijas monitoringa stacijās tiek mērīta katru 10 minūšu vidējā gamma starojuma dozas jauda. No mērījumu datiem tiek aprēķināta katras stundas vidējās dozas jaudas, kā arī gada vidējā gamma dozas jauda visā valstī, no kuras var aprēķināt vidējo radiācijas dozu, ko Latvijas iedzīvotāji saņem gada laikā no dažāda veida, pārsvarā dabīgas izcelsmes, gamma radiācijas avotiem.

Gaisa kvalitāte

Nr.	Indikatora nosaukums	mērv.	2004	2005	2006	2007
3.1	Paskābinošo vielu (SO ₂ , NO _x , nemetāna gaistošo organisko savienojumu, NH ₃) emisiju apjoms					
	SO ₂	tūkst.t.	3.9	3.6	3.3	vēl nav datu
	NO _x	tūkst.t.	40	40	44	vēl nav datu
	NMGOS	tūkst.t.	60.1	62.7	65.0	vēl nav datu
	NH ₃	tūkst.t.	13.7	14.4	14.6	vēl nav datu
3.2	Gaisu piesārņojošo vielu (SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , CO, putekļu PM ₁₀ un PM _{2,5} , smago metālu, benzola) koncentrāciju robežlielumu pārsniegumi Rīgas transporta piesārņojuma monitoringa stacijās vidēji, neņemot vērā pielāides robežu					
	SO ₂ , stundas un diennakts robežlielumi	skaits	nav pārsn.	nav pārsn.	nav pārsn.	nav pārsn.
	NO ₂ , stundas robežlielums	skaits	nav pārsn.	nav pārsn.	nav pārsn.	nav pārsn.
	O ₃ , stundas robežlielums	skaits	nav pārsn.	nav pārsn.	nav pārsn.	nav pārsn.
	O ₃ , 8 stundu robežlielums	skaits	nav pārsn.	nav pārsn.	1.3	nav pārsn.
	CO, 8 stundu robežlielums	skaits	nav pārsn.	nav pārsn.	nav pārsn.	nav pārsn.
	PM ₁₀ , diennakts robežlielums	skaits	115	73 *	122	135
	smagie metāli, gada robežlielums	skaits	nav pārsn.	nav pārsn.	nav pārsn.	nav pārsn.
	NO ₂ , gada robežlielums	skaits	0,3	0,3	0,7	0,7
	PM ₁₀ , gada robežlielums	skaits	1	1	1	1
	benzols, gada robežlielums	skaits	0.3	0.7	1.0	0.7
3.3	Pārrobežu gaisa piesārņojums					
	Ekosistēmas paskābināšanās (nosēdumi / nokrišņi)					
	Rucava	S _{kop} mg/m ²	493	476	468	497
	Zosēni	S _{kop} mg/m ²	380	348	318	405
	Ekosistēmas pakļaušana eutrofikācijai (nosēdumi / nokrišņi)					
	Rucava	N _{kop} mg/m ²	788	634	704	783
	Zosēni	N _{kop} mg/m ²	630	504	504	569
3.4	Vieglo automašīnu skaits uz 1000 iedzīvotājiem	gab.	297	324	360	398
3.5	Gada vidējā gamma doza	mSv	0.63	0.63	0.63	0.94

* 2005.gadā novērojumu skaits vienā no 2 stacijām (Brīvības ielā) mazāks par 50%.

Lielākā gaisa kvalitātes problēma Latvijas lielākajās pilsētās, it sevišķi Rīgā, ir putekļi (PM₁₀). Tiek regulāri pārsniegti cieto daļiņu visa veida

robežlielumi. **Transporta monitoringa stacijās PM₁₀ gada robežlielumi tiek pārsniegti par apmēram 15-30%. Diennakts robežlielumi tiek**

pārsniegti vairāk par 100 reizēm gadā, pie pieļaujamā pārsniegumu skaita ne vairāk kā 35 diennaktis gadā.

Problēmu Rīgā rada arī paaugstinātas benzola un NO₂ koncentrācijas. Benzola gada robežlielumi atsevišķās vietās tiek pārsniegti līdz 3 reizēm.

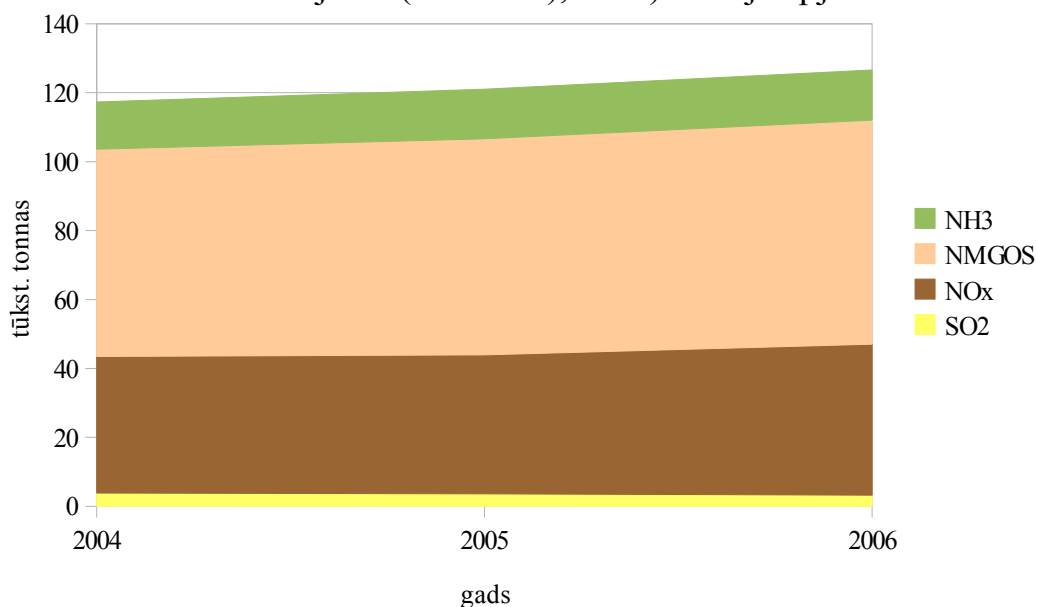
Lai gan stundas robežlielumi netiek pārsniegti, tomēr NO₂ gada vidējā koncentrācija Rīgā transporta monitoringa stacijās pārsniedz gada robežlielumu par

apmēram 20-40%, paaugstinātas NO₂ koncentrācijas novērojamas arī Rīgas fona stacijās - tālāk no maģistrālēm. Galvenais gaisa piesārņotājs Rīgā ir autotransporta iekšdedzes dzinēji.

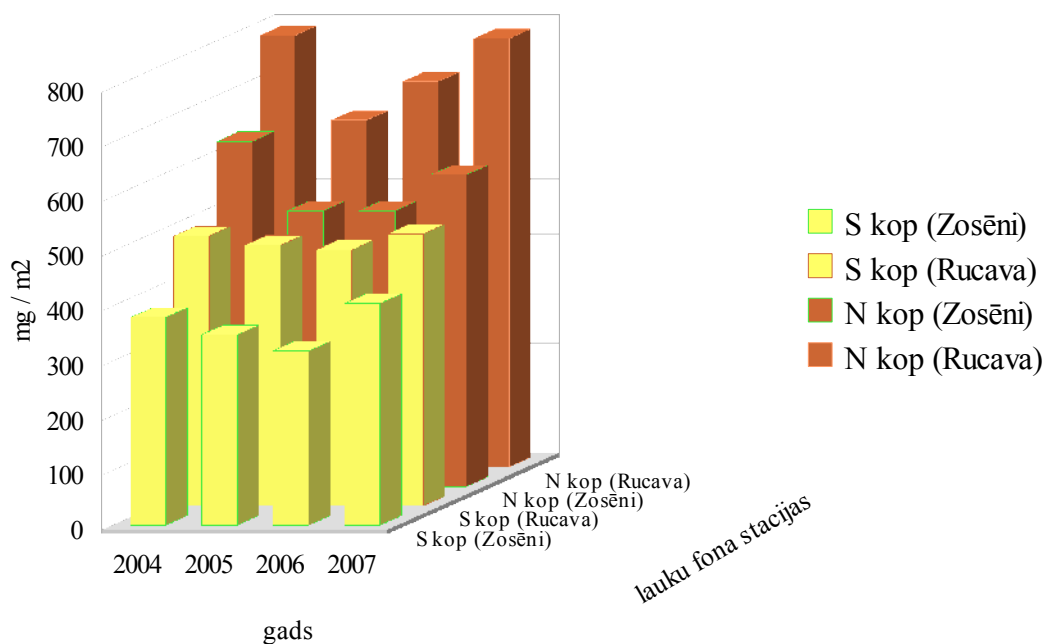
PM_{2,5} monitorings ir uzsākts 2007.gadā, pārsniegumi nav konstatēti.

SO₂ koncentrāciju paaugstinājumi tiek konstatēti reti, tāpat retas ir arī paaugstinātas ozona un CO koncentrācijas.

Paskābinošo vielu (SO₂, NO_x, nemetāna gaistošo organisko savienojumu (NMGOS), NH₃) emisiju apjoms



Sēra (S) un slāpekļa (N) kopējie nosēdumi lauku fona stacijās (Zosēni un Rucava)



Paskābinošo vielu emisiju apjomi gaisā ir stabili, ar nelielu samazinājumu SO₂ un nelielu palielinājumu NO₂.

Paskābinošo vielu nosēdumu izmaiņas tendence ziņojuma periodā nav novērota. Rucavā nosēdumu daudzumi ir lielāki nekā Zosēnos - kas norāda uz Rietumeiropas izcelsmes gaisa piesārņojuma dominanci.

Gamma radiācijas doza tiek mērīta 15 monitoringa stacijās. Mērījumi atsevišķās stacijās no valsts vidējā līmeņa atšķiras par +/- 15%. 2007.gada mērījumu rezultātu lēciens par apmēram 30% saistīts ar

aparatūras tipa nomaiņu. **Kopumā valstī gamma radiācijas doza svārstās dabiskā fona līmenī, un ziņojuma periodā nekādi radiācijas paaugstinājumi nav konstatēti.**

Ilgadējais noglabāto radioaktīvo atkritumu daudzums ir samērā konstants. Tie rodas pamatā no radioaktīvo vielu izmantošanas medicīnā. Ziņojuma periodā radioaktīvie atkritumi veidojās arī no Salaspils kodolreaktora un Dubultu speciecirkņa nojaukšanas. Radioaktīvie atkritumi valstī tiek apstrādāti un apglabāti vienā specializētā radioaktīvo glabātavā "Radons", kas atrodas Baldones novadā. Radioaktīvie atkritumi būtiskas problēmas videi nerada.



4.KLIMATA PĀRMAINĀS

4.1. SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU EMISIJAS

Siltumnīcefekta gāzes (SEG) ir dabiskās un antropogēnās atmosfēras gāzveida sastāvdaļas, kas absorbē un reemitē infrasarkanā starojumu. Tās ir oglekļa dioksīds (CO₂), metāns (CH₄), vienvērtīgā slāpekļa oksīds (N₂O), fluorogļūdeņraži (HFC), perfluorogļūdeņraži (PFC) un sēra heksafluorīds (SF₆), kā arī netiešās SEG – oglekļa monoksīds (CO), slāpekļa oksīdi (NO_x) un nemetāna gaistošie organiskie savienojumi (NMGOS).

Tiek uzskatīts, ka SEG no fosilā kurināmā sadedzināšanas ir viens no galvenajiem klimata pasiltināšanās cēloņiem. Lai gan klimata

pasiltināšanās Latvijai ir vairāk izdevīga nekā neizdevīga, tomēr SEG emisijas galvenā komponente (fosilais kurināmais) Latvijā ir importa prece, tāpēc nelabvēlīgi ietekmē valsts ārējās tirdzniecības bilanci. Savukārt fosilo šķidro degvielu izmantošana transportā ir viens no galvenajiem gaisa piesārņojuma cēloņiem. Vēl viens fosilo energoresursu trūkums ir to cenu nestabilitāte.

Latvijai ir izdevīgi piedalīties kopējā klimata izmaiņu politikā, paaugstinot energoefektivitāti un samazinot fosilā kurināmā daļu energobalancē.

Siltumnīcefekta gāzu emisijas					
Nr.	Indikatora nosaukums	mērv.	2004	2005	2006
4.1.	Siltumnīcefekta gāzu (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, SF ₆ , HFC, PFC) emisijas	Gg CO ₂ ekv.	10833	11130	11621
	CO ₂	Gg CO ₂ ekv.	7642	7782	8260
	CH ₄	Gg CO ₂ ekv.	1748	1794	1740
	N ₂ O	Gg CO ₂ ekv.	1421	1528	1579
	SF ₆	Gg CO ₂ ekv.	5	8	7
	HFC	Gg CO ₂ ekv.	16	19	35
	t.sk. SEG emisijas enerģētikā, ieskaitot transportu	Gg CO ₂ ekv.	7967	8106	8544
4.2.	Enerģētikas, ieskaitot transportu, daļa kopējās siltumnīcefekta gāzu emisijās	%	72.0	72.3	73.5
4.3.	Piesaistītais kopējais siltumnīcefekta gāzu (SEG) daudzums augu fotosintēzes procesā	Gg CO ₂ ekv.	14693	14455	17815

Valsts SEG emisijas pamazām pieaug, no 2000.gada pieaugums ir 14%.

2006.gadā 28% no kopējās valsts SEG emisijas deva ceļu un dzelzceļa transports, 27% - dabasgāzes stacionārā sadedzināšana, 9% - šķidrā kurināmā stacionārā sadedzināšana, 3% - akmeņogļu

sadedzināšana.

Latvijā ir relatīvi lielas mežu un lauksaimniecības zemju platības, kurās fotosintēzes procesā tiek piesaistīts oglekļa dioksīds. Ja ņem vērā šo oglekļa dioksīda piesaisti, tad ziņojuma periodā SEG piesaiste ir lielāka nekā kopējās emisijas.

4.2. LAIKA APSTĀKĻI

Klimata situācijas raksturošanai izmantoti mēnešu vidējie nokrišņu daudzumi, gaisa temperatūras un vēja ātrumi, kā arī maksimālais vēja ātrums brāzmās. Lai raksturotu klimata izmaiņas, ziņojuma periods (četri gadi) ir pārāk īss, šādā periodā iespējams raksturot tikai laika apstākļus.

Lietojot indikatorus, jāņem vērā, ka vidējie skaitļi pa valsti uzrāda izlīdzinātu situāciju. Piemēram, vidēji valsts mērogā izcili lietainajā 2005.gada maijā

Daugavpilī reģistrēti 190 mm nokrišņu, toties Liepājā - tikai 21 mm, kas ir mazliet mazāk par normu.

Gaisa vidējās temperatūras, nokrišņu daudzumi, vidējais vēja ātrums aprēķināti kā aritmētiskie vidējie no 6 staciju (Liepājas, Dobeles, Rīgas, Priekule, Zilānu, Daugavpils) mēnešu vidējiem datiem, maksimālās vēja brāzmas - kā maksimālie no attiecīgo staciju maksimālo vēja brāzmu mēnešu datiem.

Laika apstākļi						
Nr.	Indikators nosaukums	mērv.	2004	2005	2006	2007
4.4	Vidējais nokrišņu daudzums gadā	mm	690	661	537	739
	janvārī	mm	26	49	17	90
	februārī	mm	47	21	26	29
	martā	mm	53	31	28	28
	aprīlī	mm	12	22	24	25
	maijā	mm	37	96	49	65
	jūnijā	mm	105	76	38	64
	jūlijā	mm	74	72	21	106
	augustā	mm	62	123	97	61
	septembrī	mm	72	41	47	69
	oktobrī	mm	96	39	72	90
	novembrī	mm	52	46	69	71
	decembrī	mm	54	45	52	39
4.5	Gaisa vidējā temperatūra, gadā	°C	6.3	6.3	7.0	7.2
	janvārī	°C	-6.9	-0.8	-6.6	0.1
	februārī	°C	-3.0	-6.2	-7.3	-8.6
	martā	°C	0.6	-4.7	-3.6	4.7
	aprīlī	°C	6.6	6.0	5.8	5.5
	maijā	°C	10.2	11.0	11.4	12.5
	jūnijā	°C	13.6	14.4	16.1	16.6
	jūlijā	°C	16.5	18.5	19.7	16.5
	augustā	°C	17.7	16.3	17.6	18.1
	septembrī	°C	12.5	13.6	14.2	11.9
	oktobrī	°C	7.0	7.3	9.3	7.0
	novembrī	°C	0.3	2.8	3.8	0.8
	decembrī	°C	0.9	-2.6	4.0	0.9
4.6	Vēja vidējais ātrums, gadā	m/s	3.0	2.9	2.9	3.2
	janvārī	m/s	2.8	4.1	3.1	4.4
	februārī	m/s	3.4	2.8	2.6	2.8
	martā	m/s	3.2	3.0	2.8	3.1
	aprīlī	m/s	2.8	2.9	2.9	3.8
	maijā	m/s	3.2	2.9	2.9	2.6
	jūnijā	m/s	2.7	2.7	2.5	2.8
	jūlijā	m/s	2.5	2.2	2.3	3.1
	augustā	m/s	2.3	2.7	2.4	2.6
	septembrī	m/s	3.3	2.5	2.6	2.8
	oktobrī	m/s	2.9	2.7	3.1	2.7
	novembrī	m/s	3.2	3.6	3.4	3.4
	decembrī	m/s	3.7	3.3	4.4	3.8
4.7	Vēja maksimālās brāzmas gadā	m/s	26	30	29	30
	janvārī	m/s	18	30	17	30
	februārī	m/s	19	19	13	17
	martā	m/s	20	21	19	20
	aprīlī	m/s	16	19	20	22
	maijā	m/s	19	24	29	24
	jūnijā	m/s	26	17	18	21
	jūlijā	m/s	19	17	18	19
	augustā	m/s	19	19	19	19
	septembrī	m/s	19	19	17	20
	oktobrī	m/s	16	22	23	21
	novembrī	m/s	22	24	18	19
	decembrī	m/s	22	19	20	19
4.8	Ledus sega līcī - vidējais biezums ziemas mēnešos	cm	ir bijis ledus, bet nav datu par biezumu		2.9	23.3
						ledus praktiski nebija
4.9	Gada vidējā ūdens temperatūra 1m horizontā Rīgas līča centrālajā daļā.	°C	8.6	7.8	-	8.7
4.10	Gada vidējais sālums Rīgas līča centrālajā daļā visā slānī	promiles	5.6	5.6	5.8	5.5

Lietojot indikatorus, jāņem vērā, ka vidējie skaitļi pa valsti uzrāda izlīdzinātu situāciju. Piemēram, vidēji

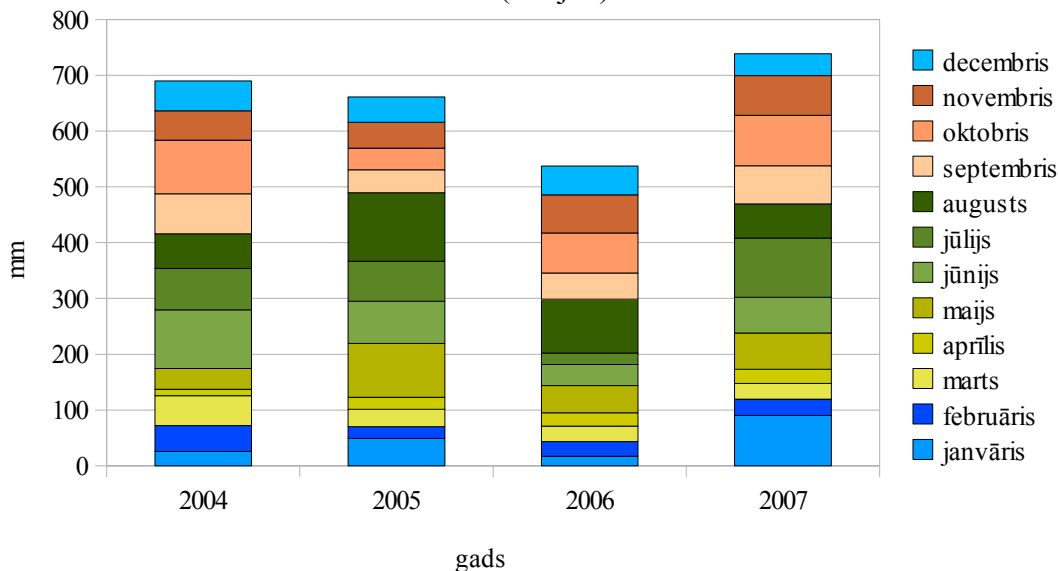
valsts mērogā izcili lietainajā 2005.gada maijā Daugavpilī reģistrēti 190 mm nokrišņu, toties Liepājā

- tikai 21 mm, kas ir mazliet mazāk par normu.

Gaisa vidējās temperatūras, nokrišņu daudzumi, vidējais vēja ātrums aprēķināti kā aritmētiskie vidējie no 6 staciju (Liepājas, Dobeles, Rīgas, Priekuļu,

Zīlānu, Daugavpils) mēnešu vidējiem datiem, maksimālās vēja brāzmas - kā maksimālie no attiecīgo staciju maksimālo vēja brāzmu mēnešu datiem.

Nokrišņu daudzums
(vidējais)



2004.gadā novērots paaugstināts nokrišņu daudzums pēc visai sausā 2003.gada.

2005.gadā nokrišņu daudzums kopā valstī bija par 4% mazāks par normu - Latgalē atbilda normai, bet Kurzemē bija 90% no normas. Dienvidlatgalē pavasarī un vasarā nokrišņu sadalījums bija izcili nevienmērīgs - ļoti lietains maijs, samērā sauss jūlijs.

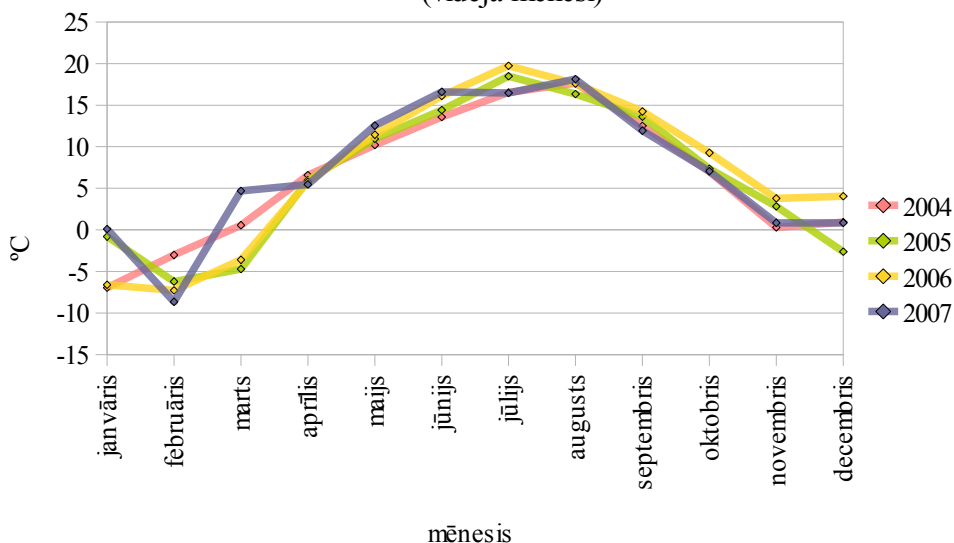
2006.gadā visā valstī bija maz nokrišņu, upēs,

izņemot Daugavu, zems ūdens līmenis.

2006.gads ir raksturīgs piemērs par citu reģionu klimata ietekmi uz Latviju - Daugavā vasarā bija ievērojami paaugstināts ūdens līmenis sakarā ar intensīviem nokrišņiem augštecē.

2007.gadā visā valstī nokrišņu daudzums pārsniedza normu.

Gaisa temperatūra
(vidējā mēnesī)



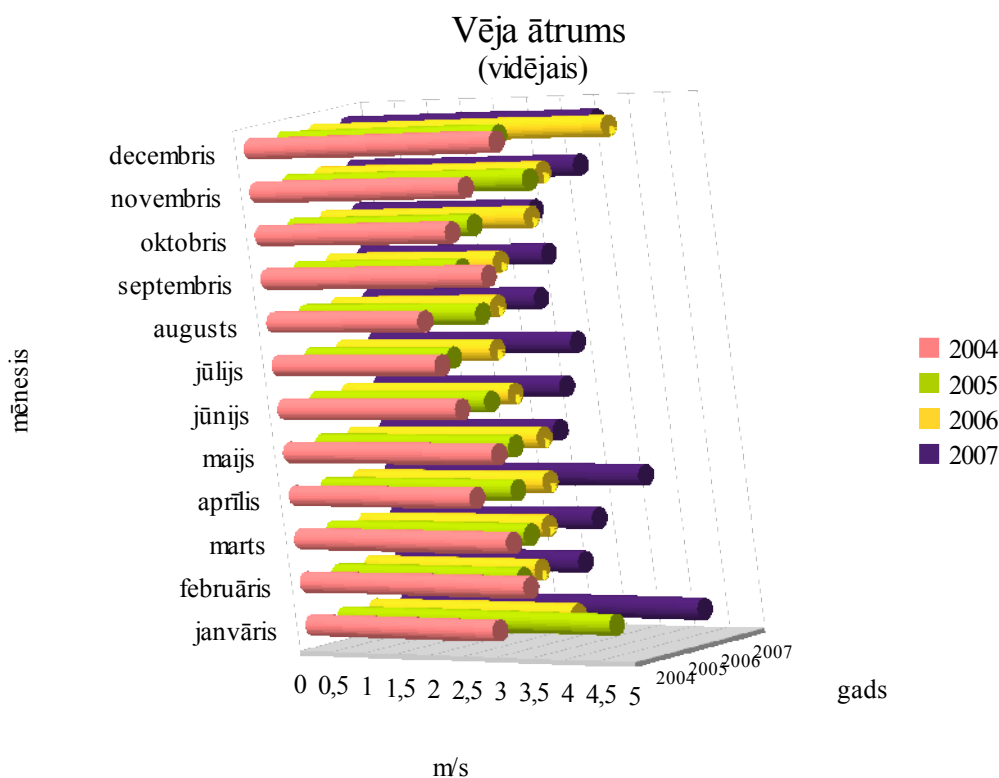
2004. gada pavasaris bija siltāks, vasaras sākums - vēsāks nekā parasti, 2004. gadam raksturīgs silts un sauss augusts. 2004.gada rudens vidējās temperatūras atbilda klimatiskajai normai.

Vidējās gaisa temperatūras 2005.gadā visā valstī bija augstākas nekā parasti, ar lielāku normas pārsniegumu Kurzemē.

2006.gada ziema raksturīga ar stabilām zemām temperatūrām. Tas uzskatāmi redzams līča ledus

biezuma mērījumos. Vēlāk sākās vēss pavasaris. Tomēr arī 2006.gada vidējā temperatūra bija virs vidējās, un arī ar lielāku pārsniegumu Kurzemē. Sevišķi silts bija 2006.gada rudens.

2007.gada vidējā temperatūra arī pārsniedza ilggadīgo vidējo par 1.2 līdz 2 grādiem, un, kā raksturīgi visam ziņojuma periodam, lielākais pārsniegums bija Kurzemē. Līcī ledus 2007.gadā praktiski nebija.



2005.gada janvārī spēcīgās vētras ietekmē ūdens līmeņa paaugstinājums Daugavā sasniedza 2.13 m. Vējš ne tikai izraisīja plūdus Rīgā, bet arī nodarīja ievērojamus postījumus Latvijas mežiem - kopējie aprēķinātie postījumi ir 7.4 miljoni kubikmetru.

Ziņojuma periodā laika apstākļi ir raksturojami ar paaugstinātām vidējām gaisa temperatūrām, pie tam lielākā daļa paaugstinājuma ir ziemās. Sekas ir paaugstināta upju notece ziemās, mazāki pavasara plūdi, mazāks sniega segas ilgums. Vasarās ir ilgāki

periodi ar mazu nokrišņu daudzumu, lietainie periodi īsāki, bet ar intensīvāku lietu. Šāda situācija rada ekonomisku izdevīgu attiecībā uz hidroelektroenerģijas ģenerāciju, apkures izdevumiem, ceļu satiksmes izdevumiem ziemā. Kopumā valstī ziņojuma perioda laika apstākļi ir bijuši izdevīgi, izņemot 2005.gada janvāra vētru. Sāļuma un Rīgas līča ūdens temperatūras vidējās vērtības ziņojuma periodā nav jūtami mainījušās, un to izmaiņās nav saskatāma tendence.



5.ŪDEŅI

5.1. IETEKMES UZ ŪDEŅIEM

Ziņojumā uzrādīti **A kategorijas pazemes ūdeņu resursi** (izpētītie resursi ar izsniegtu ūdensgūtnes pasi). Tie ir droši zināmie pazemes ūdeņu resursi patēriņa vietās vai to tuvumā. Iedzīvotāju ūdensapgādei tiek izmantoti tikai pazemes ūdeņi (izņemot Rīgu, kur līdzīgās daļās izmanto ūdeni no Daugavas (Rīgas HES ūdenskrātuves), un caur biezu smilšu slāni izfiltrētu Mazā Baltezera ūdeni.

Biogēnās vielas jeb **biogēni** ir augu barības vielas (fosfora un slāpekļa savienojumi), kuras limitē augu augšanu ūdeņos. Tieši biogēno vielu uzkrāšanās rezultātā notiek ūdeņu eutrofikācija - aļģu savairošanās, krastu aizaugšana, skābekļa trūkums ūdenstilpēs ziemā. Ziņojumā uzrādīta biogēno vielu emisija no punktveida piesārņojuma avotiem - notekūdeņu attīrīšanas iekārtām.

Galvenais biogēnu noplūdes avots no lauksaimniecības ir fosfora un slāpekļa savienojumu izskalošanās no augsnes, kura ir atkarīga no lauksaimniecības intensitātes, tāpēc ziņojumā uzrādīta minerālmēsļu un organisko mēsļu lietošana.

Ar notekūdeņiem virszemes ūdeņos nonākušās organiskās vielas mikroorganismi mineralizē, patērējot skābekli. Oksidējamo organisko vielu saturs tiek raksturots ar skābekļa daudzumu, kurš piecu dienu laikā tiek patērēts to bioķīmiskās noārdīšanas procesā (BSP₅).

Ūdens ņemšana

Pagājušā gadsimta 70 - 80 gados pārliecīgas pazemes ūdeņu izmantošanas rezultātā Rīgas reģionā un Liepājas apkārtnē bija izveidojušies apgabali ar būtiski pazeminātu pazemes ūdeņu līmeni, kas izraisīja jūras ūdeņu ieplūdi. Pašlaik izmantošanas

apjomi ir samazinājušies. Līmenis ir atjaunojies, bet notikusī jūras ūdeņu intrūzija ir samazinājusi kvalitāti, kura tagad lēnām atjaunojas.

Pazemes ūdeņu resursi valstī pašreizējam ņemšanas apjomam ir pietiekami, kaut gan izpētīto resursu rezerve nav liela. Pašlaik valstī ir problēmas nevis ar pazemes ūdeņu daudzumu, bet ar (dabisku faktoru izraisīto) lietošanai nepietiekamo ķīmisko kvalitāti. Gandrīz visur iegūtajam dzeramajam ūdenim ir paaugstināta dzelzs koncentrācija, atsevišķos rajonos - paaugstināts Mn^{2+} , SO_4^{2-} , Cl^- un NH_4^+ saturs, bet atsevišķos urbumos - arī radioaktivitāte uz pieļaujamās robežas. Radioaktivitāti izraisa galvenokārt radons, kura pussabrukšanas periods ir 4 diennaktis, un kālijs K40, kurš ir dabisks neradioaktīvā izotopa piemaisījums, un kura starojums netiek uzskatīts par kaitīgu. Iegūtajam pazemes ūdenim gandrīz visur ir nepieciešama papildus attīrīšana, un, radona gadījumā, var būt jānodrošina dažu diennakšu izturēšana.

Virszemes ūdeņu vidējais patēriņš ($0,45 \text{ Mm}^3/\text{dnn}$) ir niecīga daļa no kopējiem virszemes ūdeņu resursiem ($\sim 96 \text{ Mm}^3/\text{dnn}$). **Virszemes ūdeņu resursu pieejamība ir tik liela, ka to izmantošana videi problēmas nerada.** Vēsturiski ir zināmi daži ietekmes gadījumi, piemēram, Daugavpils ķīmiskās šķiedras rūpnīcas ūdens ņemšanas ietekme uz Lielā Stropu ezera līmeni. Ziņojuma periodā ir fragmentāra informācija par atsevišķās vietās notikušu ūdenstilpņu uzpildīšanu, kritiski samazinot ūdensteču caurplūdumu uzpildīšanas laikā. Citas problēmas ar virszemes ūdeņu ņemšanu nav zināmas.

Ietekmes uz ūdeņiem									
Nr.	Indikatora nosaukums	mērv.	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
5.1	Pazemes ūdeņu resursi (A kategorija)	Mm³/gadā				158	162	160	166
5.2	Ūdens izmantošana								
	Pazemes ūdens ņemšanas apjoms	Mm³/gadā	116	115	109	104	103	102	108
	Virszemes ūdens ņemšanas apjoms	Mm³/gadā	141	142	145	126	136	107	104
	Ūdens ņemšana kopā	Mm³/gadā	257	257	254	230	239	209	212
	ūdens patēriņš rūpniecībā	Mm³/gadā	151	156	178	147	162	142	146
5.3	Piesārņojošas vielas saturošu notekūdeņu emisija virszemes ūdeņos no punktveida piesārņojuma avotiem	Mm³/gadā	167	154	138	148	149	140	150
	Tiešās izplūdes Baltijas jūrā	Mm³/gadā				11.0	11.1	11.4	14.4
	Tiešās izplūdes Rīgas jūras līcī	Mm³/gadā				56.6	53.8	54.1	58.3
	Ventas UBA	Mm³/gadā				20.0	19.9	17.2	15.9
	Lielupes UBA	Mm³/gadā				15.4	17.3	15.7	16.2
	Daugavas UBA	Mm³/gadā				35.2	37.6	32.8	35.5
	Gaujas UBA	Mm³/gadā				9.7	9.9	8.7	9.3
5.4	Biogēno vielu emisijas virszemes ūdenī no punktveida avotiem (Pkop)	t /gadā	506	494	455	473	502	448	424
	Biogēno vielu emisijas virszemes ūdenī no punktveida avotiem (Nkop)	t /gadā	3082	3921	3301	3060	3299	3106	3717
5.5	Skābekli patērējošo organisko vielu ienese virszemes ūdenī no punktveida avotiem (BSP ₅)	t /gadā	2442	2525	2231	2880	3132	2386	2417
5.6	Augsnes mēslošanas līdzekļu pielietojums								
	Minerālmēslu pielietojums	t /gadā	51100	48600	60900	61110	74300	75500	83200
	Organisko mēslu pielietojums	tūkst.t. /gadā	4,995	4,055	5,856	4,328	4,055	3,447	2,861

Ietekmes un to kontrole

Virszemes ūdeņu kvalitāti Latvijā ietekmē sadzīves un rūpniecības notekūdeņi un lauksaimniecības noteces. Notekūdeņu emisijai ir šādi galvenie kaitīgie faktori: 1) biogēni; 2) skābekli patērējošās organiskās vielas; 3) slimības izraisoši mikroorganismi; 4) cilvēku veselībai bīstami ķīmiskie savienojumi. Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (īpaši bioloģiskās) notekūdeņu kaitīgo ietekmi uz vidi samazina, bet pilnībā nenovērš.

Notekūdeņiem no punktveida avotiem tiek regulāri izdarītas ķīmiskās analīzes, tiek aprēķinātas piesārņojošo vielu kopējās emisijas, un ir pieejami dati un datu apkopojumi.

Notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas infrastruktūrā tiek ieguldīti lieli līdzekļi (apmēram 200 miljoni latu no 2000.gada).

Oksidējamo organisko vielu kopējās emisijas ziņojuma periodā samazinājušās par 16%, bet salīdzinot ar 2001.gadu - tikai par 1%.

Rīgas notekūdeņu attīrīšanas iekārtās fosfora atdalīšanas pakāpe ir mazāka par 70%. Rīgas NAI emitē 40% no valsts kopējām fosfora emisijām no punktveida avotiem.

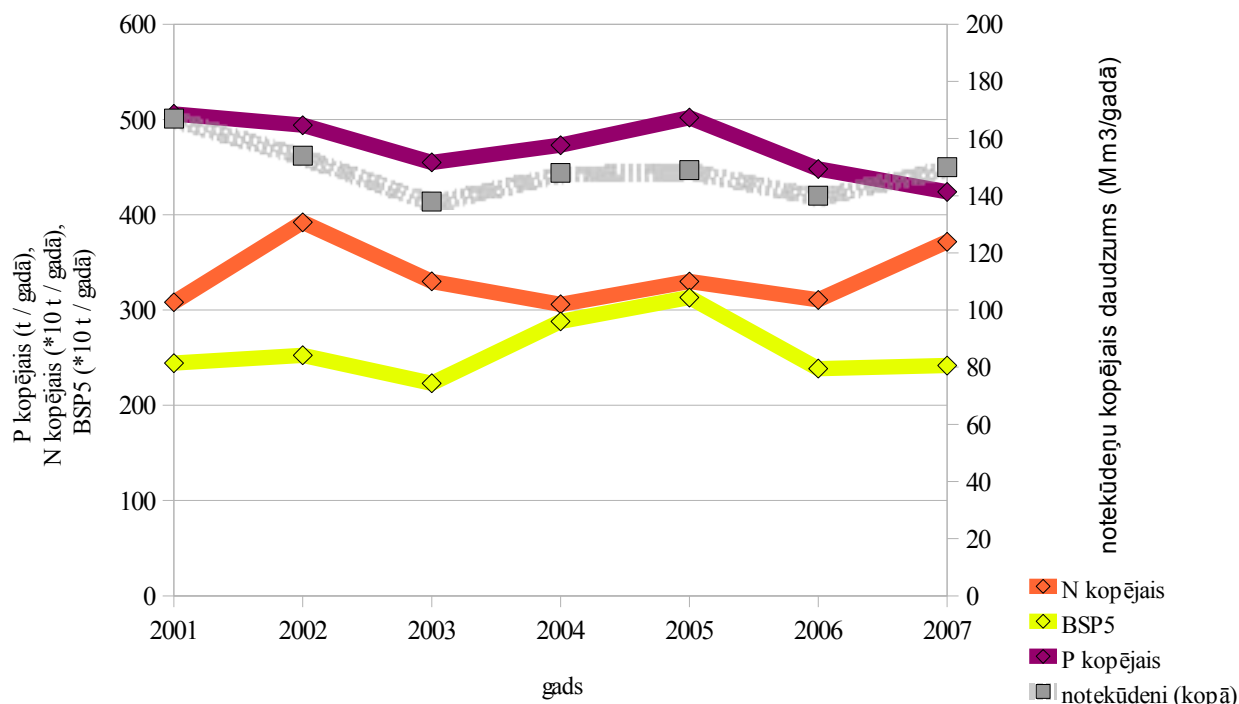
Slāpekļa savienojumu kopējās emisijas ziņojuma periodā pieaugušas par 21%, bet, salīdzinot ar

2001.gadu - pieaugušas par 20% . Kopējais slāpekļa emisiju apjoma palielinājums ir saistīts ar Rīgas NAI emitētā slāpekļa pieaugumu no 1337 tonnām 2001.gadā līdz 2315 tonnām 2007.gadā (slāpekļa attīrīšanas pakāpe samazinājusies no 45% uz 23%, tai pašā laikā Rīgas NAI ar saņemtajiem notekūdeņiem ienākošā slāpekļa daudzums palielinājies par 550 tonnām). Tā kā saldūdeņos un līcī limitējošais ir fosfors, slāpekļa pieaugumam nav izšķiroša nozīme.

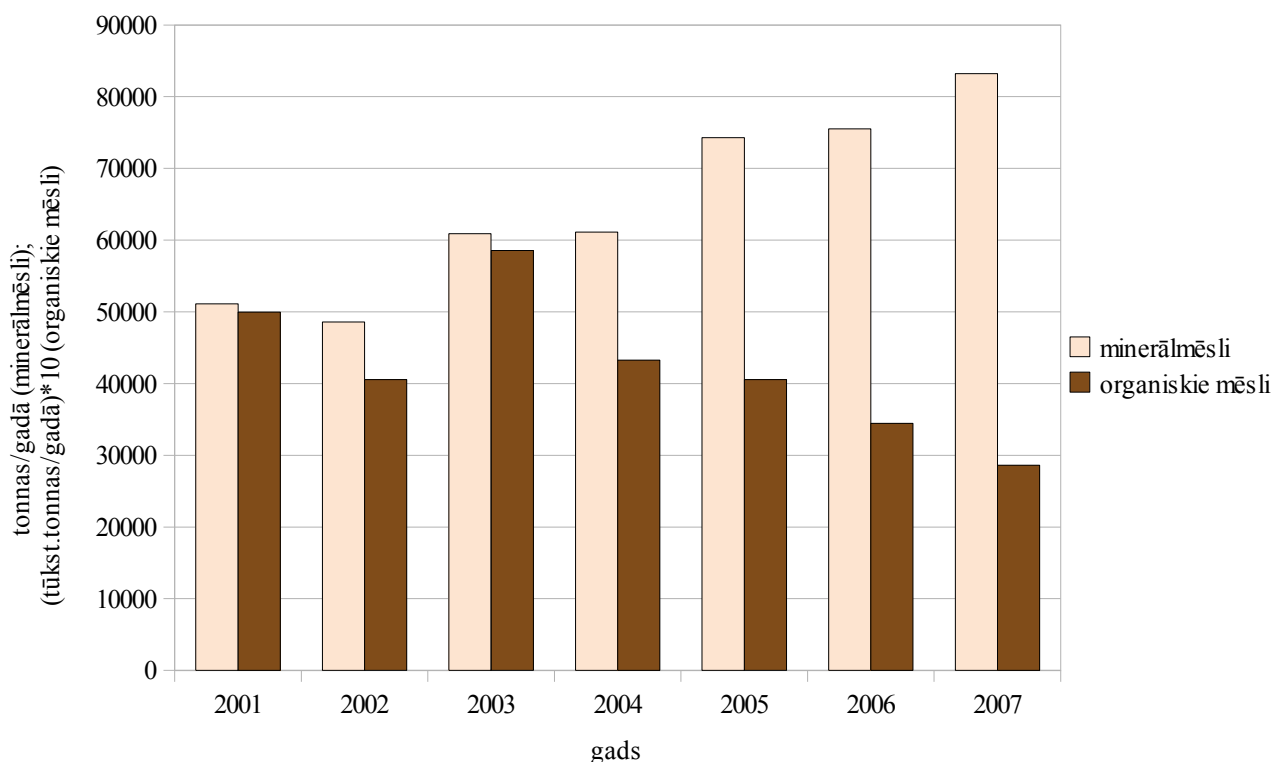
Kopējais piesārņoto notekūdeņu daudzums ziņojuma periodā nav mainījies, bet salīdzinājumā ar 2001.gadu - samazinājies par 10%. Oksidējamo organisko vielu koncentrācijas izplūstošajos notekūdeņos periodā no 2001.gada ir pieaugušas par 10%, kas varētu palielināt ietekmi uz vidi izplūdes vietu tuvumā. No 2004.gada novērojama notekūdeņu daudzuma stabilizācija un oksidējamo organisko vielu emisiju apjoma samazināšanās. Rezultātā oksidējamo organisko vielu koncentrācija izplūstošajos notekūdeņos drīz varētu atgriezties 2001.gada līmenī.

Centralizētās kanalizācijas pakalpojumi valstī pieejami apmēram 1,5 miljoniem (65%) iedzīvotāju. Lielajās pilsētās ziņojuma perioda sākumā pēc aptuveniem datiem tie bija pieejami 80% iedzīvotāju.

Notekūdeņi un emisijas



Minerālmēsli un organisko mēsli pielietojums



Lauksaimniecības noteču centralizēta izvērtēšana, aprēķināšana un publiskošana valstī nenotiek.

Laikā no 2001.gada līdz 2007.gadam, kad minerālmēsli pielietošana pieauga par 59% (no 51 līdz 81 tūkstotim tonnu gadā), organisko mēsli pielietojums samazinājās par 42% (no 5 līdz 2,9 miljoniem tonnu gadā). Jāņem vērā, ka graudu ražošana periodā pieauga par 65%, gaļas - par 25%,

bet piena ražošana - nemainījās.

Tā kā gaļas un piena ražošana kopā uzrāda pieaugumu, organisko mēsli pielietošanas augsnes auglības celšanai samazināšanās palielināja biogēnu no lopkopības noplūdes vidē.

Valstī kopumā pieaugošais minerālmēsli lietojums sevišķi ietekmē vidi intensīvas lauksaimniecības apvidos.

5.2. IEKŠZEMES ŪDEŅU STĀVOKLIS

Ūdensobjekti jāiedala kvalitātes klasēs atbilstoši Ūdens struktūrdirektīvas prasībām. Direktīvas mērķis ir līdz 2015.gadam panākt vismaz labu ūdens kvalitāti Eiropas ūdensobjektos, kuros tas reāli iespējams.

Apskoto ūdensobjektu nepietiekamais skaits un nepietiekami mērķtiecīga objektu apsekošanas programma nedod iespēju spriest par stāvokļa tendencēm.

Biogēno vielu koncentrācija, kā arī skābekli patērējošo organisko vielu koncentrācija virszemes ūdeņos norāda to ķīmisko kvalitāti un daļēji arī antropogēnās ietekmētības pakāpi.

Salīdzinot biogēno vielu koncentrācijas upēs uz valsts robežas un grīvās, var spriest par upju piesārņojuma līmeņa izmaiņām. Savukārt, attiecīgās koncentrācijas reizinot ar caurplūdumiem, iegūst pār robežu ieplūstošā biogēnu daudzuma attiecību pret jūrā izplūstošajiem daudzumiem.

LVĢMA virszemes ūdensobjektu 2004 - 2007.g. monitoringa rezultātā konstatēts, ka augstai vai labai kvalitātei atbilst tikai 41% apsekoto ūdensobjektu. Lai gan kvalitātes klašu robežlielumi nav apstiprināti, tomēr ūdensobjektu novērtējums atbilst reālajai situācijai, un novērtējumu var uzskatīt par pietiekami objektīvu.

Ūdens struktūrdirektīvas prasību - līdz

2015.gadam nodrošināt vismaz labu kvalitāti visos ūdensobjektos, kur tas panākams ar saprātīgiem izdevumiem - acīmredzot nebūs iespējams izpildīt.

Vidējās biogēnu koncentrācijas virszemes ūdeņos ziņojuma periodā mainījušās maz, tendence nav novērojama. Bioloģiski noārdāmo organisko vielu saturs upēs lēnām samazinās.

Latvijas teritorijā ar robežšķērsojošām upēm nonākošais aprēķinātais biogēnu daudzums ir apmēram 60% no biogēnu daudzuma šo upju grīvās. Aprēķinā konstatēti samērā lieli biogēnu daudzumi upēs. Pēdējos gados ir novērojama fosfora koncentrāciju Piedrujā samazināšanās tendence, iespējams, tā saistīta ar kvalitatīvāku notekūdeņu attīrīšanu vai lauksaimniecības intensitātes samazināšanos upes augštecē.

Peldvietu ūdeņu stāvoklis uzskatāms par samērā labu ezeros un jūrā, vietām problēmas parādās upēs. Pastāvot kanalizācijas tīklu paplašināšanas un bioloģisko NAI darbības uzlabošanas tendencei, sagaidāma upju peldūdeņu mikrobioloģiskās kvalitātes paaugstināšanās.

Hlorofila A koncentrāciju ezeros izmaiņās nav novērojama tendence. Hlorofila A vidējo koncentrāciju izmaiņas korelē ar vidējo gaisa temperatūru. Siltajā 2006.g. vasarā, kā arī ļoti siltajā 2007.g. augustā novērojamas arī augstākās hlorofila A koncentrācijas.

Izmērītās radionuklīdu Cs137 un Sr90 koncentrācijas virszemes ūdeņos ir ļoti mazas, tuvu noteikšanas robežai.

Iekšzemes ūdeņu stāvoklis						
Nr.	Indikatora nosaukums	mērv.	2004	2005	2006	2007
5.7	Ūdensobjektu ar labu un augstu ūdens kvalitāti īpatsvars	%	42	48	43	38
	Ventas UBA	%	63	66	59	64
	Lielupes UBA	%	6	9	15	14
	Daugavas UBA	%	49	49	45	60
	Gaujas UBA	%	48	54	40	59
5.8	Biogēno vielu gada vidējās koncentrācijas virszemes ūdenī (Nkop un Pkop)					
	Pkop	mg/l	0.076	0.079	0.093	0.062
	Nkop	mg/l	2.10	1.85	1.83	2.11
5.9	Skābekli patērējošo vielu saturs upēs (BSP ₅)	mg/l	2.0	1.6	1.4	1.5
5.10	Vidējās koncentrācijas lielajās upēs					
	BSP ₅ vidējās koncentrācijas lielajās upēs					
	Daugavā	mg/l	1.8	1.7	1.4	1.4
	Gaujā	mg/l	1.6	1.6	1.3	1.7
	Lielupē	mg/l	2.3	1.8	1.7	2.1
	Ventā	mg/l	2.0	1.4	1.5	1.5
	Pkop vidējās koncentrācijas lielajās upēs					
	Daugavā	mg/l	0.07	0.10	0.09	0.08
	Gaujā	mg/l	0.08	0.07	0.09	0.08
	Lielupē	mg/l	0.11	0.11	0.13	0.10
	Ventā	mg/l	0.06	0.07	0.10	0.06
	Nkop vidējās koncentrācijas lielajās upēs					
	Daugavā	mg/l	1.20	1.49	1.63	1.53
	Gaujā	mg/l	1.26	1.27	1.53	1.63
	Lielupē	mg/l	3.39	2.85	2.44	4.88
	Ventā	mg/l	1.98	1.62	2.19	3.01
5.11	Pkop un Nkop gada vidējās koncentrācijas robežšķērsojošās ūdenstecēs (pie valsts robežas un upju grīvās)					
	Pkop koncentrācija uz robežas					
	Daugava	mg/l	0.08	0.12	0.13	0.08
	Venta	mg/l	0.08	0.07	0.14	0.07
	Mūsa	mg/l	0.13	0.11	0.26	0.12
	Pkop upju grīvās					
	Daugava	mg/l	0.06	0.08	nepiet. dati*	0.10
	Venta	mg/l	0.07	0.05	0.07	0.06
	Lielupe	mg/l	0.11	0.09	nepiet. dati*	0.07
	Nkop koncentrācija uz robežas					
	Daugava	mg/l	1.18	1.50	1.66	1.37
	Venta	mg/l	2.20	1.88	2.69	3.37
	Mūsa	mg/l	4.49	3.09	3.41	6.29
	Nkop upju grīvās					
	Daugava	mg/l	1.28	1.36	nepiet. dati	1.69
	Venta	mg/l	1.74	1.43	1.88	2.61
	Lielupe	mg/l	3.04	2.55	nepiet. dati	2.65
5.12	Robežšķērsojošo ūdeņu radītā Nkop un Pkop slodze (pie valsts robežas) salīdzinājumā ar kopējo upes slodzi uz Baltijas jūru (upes grīva)					
	Pkop robeža / grīva	%	63	70	nepiet. dati	46
	P kop uz robežas	tūkst.t.	2.33	2.31	nepiet. dati	1.32
	Pkop grīvās	tūkst.t.	3.68	3.28	nepiet. dati	2.86
	Nkop robeža / grīva	%	49	57	nepiet. dati	77
	N kop uz robežas	tūkst.t.	44.8	42.0	nepiet. dati	44.2
	Nkop grīvās	tūkst.t.	91.8	73.6	nepiet. dati	57.8
5.13	Hlorofila A vidējā koncentrācija ezeros vasarā	µg/l	12.6	11.4	19.7	16.3
5.14	Radionuklīdu saturs virszemes ūdeņos					
	Cs137	mBq/dm³	0.02	0.04	0.03	0.03
	Sr90	mBq/dm³	9.1	8.3	nav datu	nav datu

* 2006.g. mērījumu par Daugavu un Lielupi ir mazāk, un tie izdarīti citās vietās, tāpēc aprēķinos netika iegūti salīdzināmi dati

5.3.JŪRAS ŪDEŅU STĀVOKLIS

Biogēnu koncentrāciju analīzei izvēlētas biogēnu koncentrācijas ziemas periodā, kad biogēni netiek piesaistīti augos. Par indikatoru izmantoti ūdens caurredzamības mērījumi (Seki diska saredzamības dziļums) vasaras periodā, kad ūdens caurredzamību samazina planktons. Hlorofila A koncentrācija raksturo fitoplanktona koncentrāciju ūdenī.

Palielinoties Baltijas jūras eutrofikācijai, tās dziļākajās daļās veidojas bezskābekļa zonas. Eutrofikācijas ietekmi uz jūru var vērtēt pēc bezskābekļa zonu laukuma. Bezskābekļa zonas var veidoties arī līča dziļākajās daļās (pagaidām tas nav novērots).

Jūras ūdeņu stāvoklis						
Nr.	Indikatora nosaukums	mērv.	2004	2005	2006	2007
5.15	Zoobentosa biomasa Rīgas līča centrālā daļā	g/m ²	16,79	32.2	40.7	19.6
5.16	Biogēno elementu (slāpekļa, N/NO ₃ un fosfora, P/PO ₄) vidējās koncentrācijas Rīgas līcī un Latvijas teritoriālajos ūdeņos (pārejas, piekrastes un jūras ūdeņos) ziemas periodā					
	P kop					
	Rīgas līcis (atklātā daļa)	μmol/l	1.23	1.42	-	1.45
	Rīgas līcis (piekraste)	μmol/l	-	1.45	-	1.50
	Baltijas jūra (piekraste)	μmol/l	-	1.10	-	1.79
	pārejas ūdeņi	μmol/l	1.68	1.36	-	1.72
	fosfāti (P/PO ₄ ³⁻)					
	Rīgas līcis (atklātā daļa)	μmol/l	0.76	1.00	-	1.08
	Rīgas līcis (piekraste)	μmol/l	-	1.06	-	1.08
	Baltijas jūra (piekraste)	μmol/l	-	0.83	-	0.96
	pārejas ūdeņi	μmol/l	0.99	1.03	-	1.29
	N kop					
	Rīgas līcis (atklātā daļa)	μmol/l	33.2	36.5	-	36.4
	Rīgas līcis (piekraste)	μmol/l	-	39.8	-	39.3
	Baltijas jūra (piekraste)	μmol/l	-	31.6	-	48.1
	pārejas ūdeņi	μmol/l	53.8	44.1	-	63.8
	nitrāti (N/NO ₃ ⁻)					
	Rīgas līcis (atklātā daļa)	μmol/l	8.7	12.8	-	12.9
	Rīgas līcis (piekraste)	μmol/l	-	14.3	-	14.6
	Baltijas jūra (piekraste)	μmol/l	-	13.1	-	22.9
	pārejas ūdeņi	μmol/l	21.0	19.0	-	34.3
5.17	Seki piekrastes, pārejas un jūras ūdeņos vasarā					
	Rīgas līcis (atklātā daļa)	m	3.0	3.3	3.5	3.4
	Rīgas līcis (piekraste)	m	2.7	2.7	3.2	2.8
	Baltijas jūra (piekraste)	m	4.2	3.1	5.5	3.7
	pārejas ūdeņi	m	2.4	2.4	2.9	2.9
5.18	Hlorofila a pārejas, piekrastes un jūras ūdeņos vidējā vasaras koncentrācija					
	Rīgas līcis (atklātā daļa)	mg/m ³	5.8	5.0	4.0	4.5
	Rīgas līcis (piekraste)	mg/m ³	5.1	5.6	3.5	5.6
	Baltijas jūra (piekraste)	mg/m ³	3.9	5.7	2.6	3.6
	pārejas ūdeņi	mg/m ³	5.8	6.2	5.8	4.9
5.19	Skābeklis - gada minimālā skābekļa koncentrācija piegruntī līča centrālajā daļā (stacijām, kurās dziļuma horizonts lielāks par 40m)					
		mg/l	2.2	1.1	nav datu	2.9

Zoobentosa stāvoklis līča centrālajā daļā ir apmierinošs - lai gan novērojamas biomasas svārstības, tomēr laukumi bez zoobentosa nav konstatēti. Zoobentosa stāvoklis līča centrālajā daļā uzrāda skābekļa pietiekamību piegruntī. **Fosfora koncentrācija līcī turpina pieaugt. Tā ir ilglaicīga tendence.** Turpinot pieaugt fosfora koncentrācijai, pieaugs arī ekosistēmas produktivitāte. Atmirušo

organismu bioķīmiskās oksidēšanas rezultātā skābekļa koncentrācija piegruntī samazināsies, kas izraisīs nogulumos uzkrātā fosfora izdalīšanos. Biogēnu apritē iekļaujoties fosforam no nogulumiem, kas sagaidāma pie skābekļa koncentrācijas piegruntī mazākas par 0,5mg/l, notiks ilglaicīgas nevēlamas pārmaiņas līča ekosistēmā.



6.ZEMES IZMANTOŠANA

6.Zemes izmantošana

Informācija par zemes virsmas apaugumu iegūta no CORINE Land Cover 2000.gada datiem, jaunāku apkopotu datu nav.

Lauksaimniecībā izmantojamās zemes izmantošana uzrādīta pēc CSP datiem. Par indikatoru būtu ieteicams lietot platību aizņemšanu (pārveidošanu par urbanizētām teritorijām, ceļiem, karjeriem). Šāds nedaudz modificēts indikators precīzāk un

uzskatāmāk uzrādītu dinamiku.

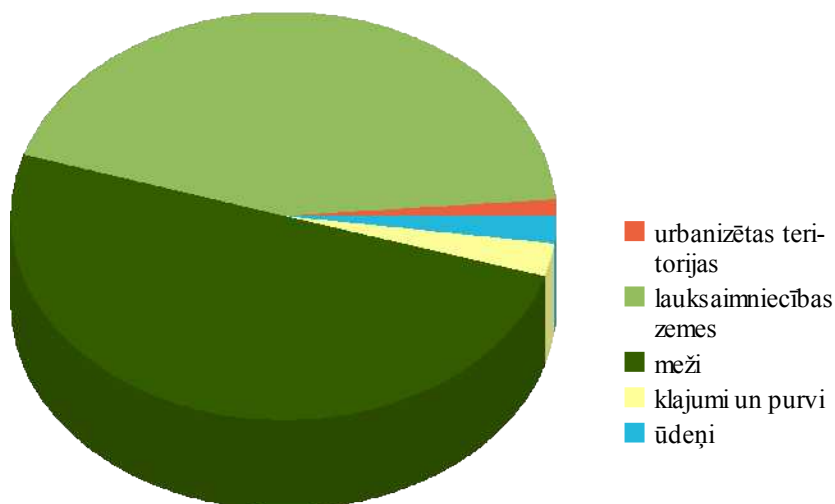
Latvāņa aizņemto platību monitoringu, ieskaitot platību uzmērīšanu dabā un uzskaiti informācijas sistēmā, ir uzsācis Valsts Augu aizsardzības dienests. Precīzi dati tiek iegūti sākot ar 2007.gadu, bet uzskaitē vēl nav pabeigta.

Zemes izmantošana							
Nr.	Indikatora nosaukums	mērv.	2000*	2004	2005	2006	2007
6.1	Lauksaimniecībā izmantojamā zeme kopā, un tās izmantošana	tūkst. ha		3343	3324	3306	3296
	aramzeme	tūkst. ha		1009	1092	1205	1188
	ilggadīgie stādījumi	tūkst. ha		12	13	13	10
	pļavas un ganības	tūkst. ha		621	629	637	641
	neizmantotā lauksaimniecībā izmantojamā zeme	tūkst. ha		1701	1591	1451	1457
6.2	Purvu platība, Corine Landcover 2000	tūkst.ha	157**	nav datu	nav datu	nav datu	nav datu
	Purvu platība, VMD	tūkst.ha		188	184	183	182
6.3	Mežu platība	tūkst.ha		2944	2950	2958	2961
6.4	Zemes izmantošanas veidi						
	urbanizētas teritorijas	tūkst. ha	87	nav datu	nav datu	nav datu	nav datu
	lauksaimniecības zemes	tūkst. ha	2 897	nav datu	nav datu	nav datu	nav datu
	meži	tūkst. ha	3 317	nav datu	nav datu	nav datu	nav datu
	klajumi un purvi	tūkst. ha	170	nav datu	nav datu	nav datu	nav datu
	ūdeņi	tūkst. ha	144	nav datu	nav datu	nav datu	nav datu
6.5	Invazīvo sugu izplatība (latvānis)	tūkst. ha					4,96
	poligonu skaits						754
6.6	Cs ₁₃₇ saturs augsnes virskārtā	Bq/kg		9,5	9,0	6,5	nav datu

* 2000 gada dati no Corine Land Cover 2000 datu apkopojuma.

**Par ticamākiem uzskatāmi VMD dati par purvu platību, jo ar Corine Landcover lietoto aerofotografēšanas metodi grūti atšķirt purvainu mežu no purva.

Zemes izmantošanas veidi

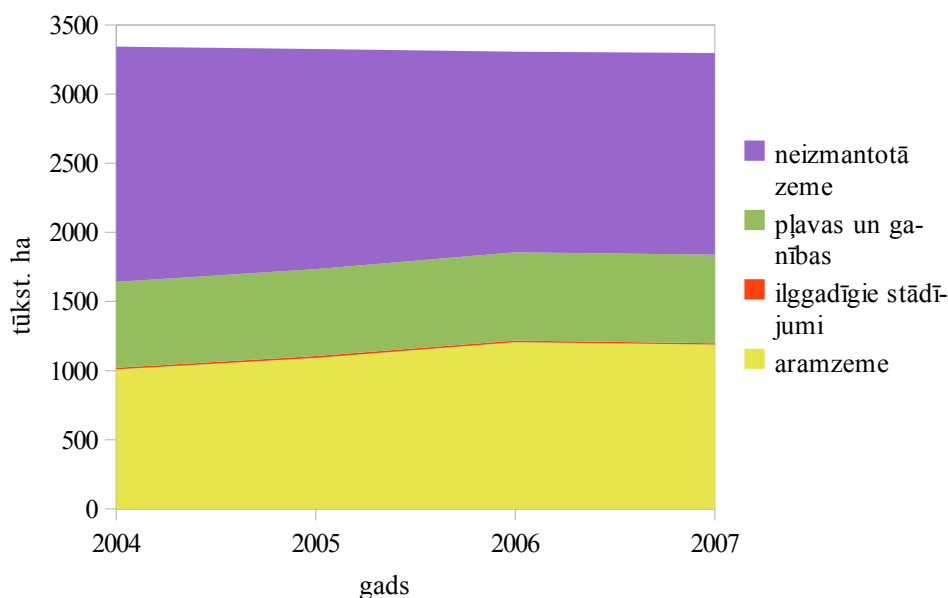


Valsts teritorijas galveno daļu aizņem meži un lauksaimniecības zemes. Urbanizēto teritoriju platība ir 1,5% no kopējās valsts teritorijas. Tas kopumā ir ļoti maz, problēmu iedzīvotājiem un videi rada urbanizēto platību nevienmērīgais sadalījums. Dati par platību izmaiņu ziņojuma periodā nav

pieejami - informācija iegūta no CORINE Land Cover 2000.gada apsekojuma.

Purvu platība ziņojuma periodā samazinājusies nedaudz, jūtams samazinājums - no 199 tūkstošiem hektāru 2003.gadā uz 188 tūkstošiem hektāru 2004.gadā - noticis tieši pirms ziņojuma perioda.

Lauksaimniecībā izmantojamā zeme



Lauksaimniecībā neizmantotā zeme samazinās, palielinoties aramzemes platībai. Kopējā lauksaimniecībā izmantojamā zeme samazinās uz aizņemšanas un apmežošanas rēķina. Lauksaimniecībā izmantojamās zemes kopplatības samazinājums ziņojuma periodā ir 47 tūkstoši hektāru, bet meža zemju platības pieaugums - 16 tūkstoši hektāru.

Pēc jaunākajiem datiem 2008.gada septembrī, latvānis izplatīts 7,96 tūkstošos hektāru 2582 laukumos, tātad jaunuzskaitītie laukumi, salīdzinot ar indikatoru tabulā uzrādītajiem, kļūst mazāki, un ir

pamats uzskatam, ka lielākā platību daļa (lielākie laukumi) jau ir uzskaitītas. Par latvāņa dinamiku dati būs iegūstami pēc tikai pēc dažiem gadiem.

Visā valsts teritorijā ir konstatējama mākslīgās izcelsmes radionuklīda Cs_{137} klātbūtne - galvenokārt kā kodolieroču virszemes izmēģinājumu sekas. Konstatētā Cs_{137} radioaktivitāte augsnes virskārtā uzskatāma par ļoti nelielu, un tās konkrētās vērtības stipri svārstās atkarībā no grunts un veģetācijas. Pēc izdarītajiem augsnes virskārtas Cs_{137} radioaktivitātes mērījumiem Ignalinas AES ietekme nav konstatēta.

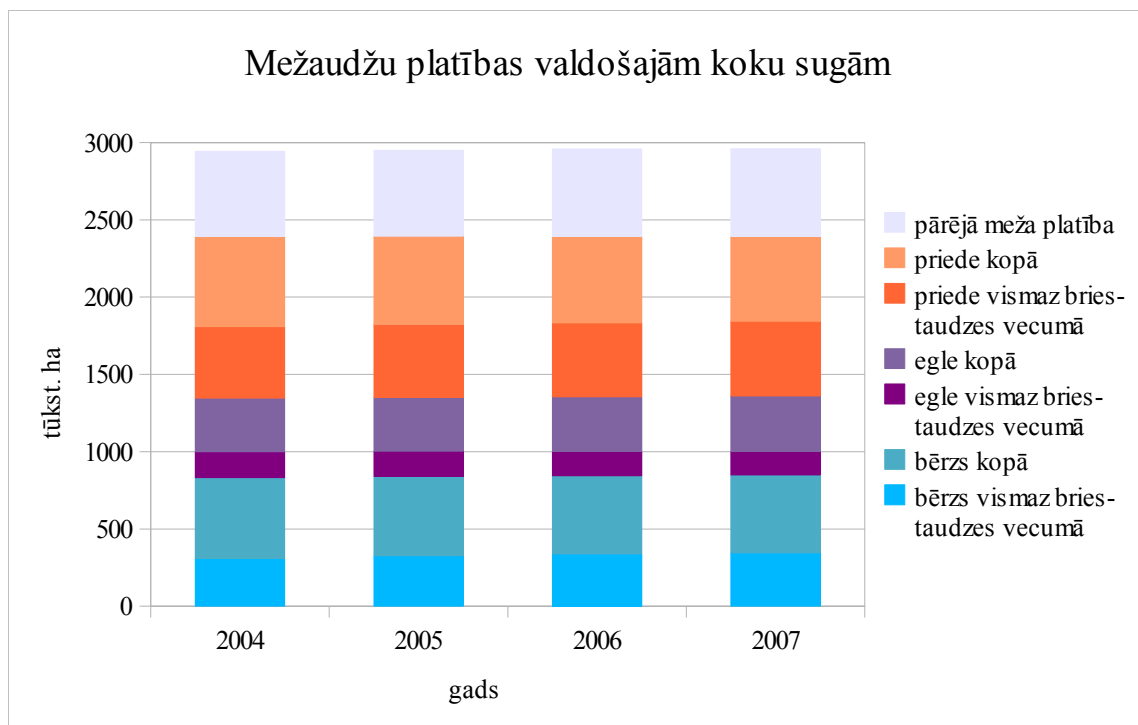


7.DABAS RESURSU IZMANTOŠANA

7. Dabas resursu izmantošana

Par indikatoriem izmantota mežaudžu kopējā krāja un ciršanas apjoms.

Mežu kopējais ciršanas apjoms atbilst kopējam ikgadējam pieaugumam, kā arī ciršanas vecumam tuvu audžu platību izmaiņām.



Derīgo izrakteņu krājumi sadalīti A un N kategorijās.

A kategorija - izpētīti derīgo izrakteņu krājumi. Derīgo izrakteņu atradnes detālā ģeoloģiskā izpēte ir pietiekama, lai atradnes robežās noteiktu ieguves limitu bez papildu ģeoloģiskās izpētes.

N kategorija - novērtēti derīgo izrakteņu krājumi. Derīgo izrakteņu atradnes detālā ģeoloģiskā izpēte ļauj aptuveni noteikt derīgo izrakteņu īpašības, derīgo izrakteņu krājumu apjomu un derīgo izrakteņu atradnes robežas. Šīs kategorijas derīgo izrakteņu krājumus ņem vērā, izstrādājot teritorijas plānojumu vai plānojot saimnieciskās darbības attīstību. Nosakot limitu atradnes robežās, derīgo izrakteņu ieguvei izvirza papildu nosacījumus.

Derīgo izrakteņu ieguves raksturojumā, lai uzlabotu datu pārskatāmību, ieguve no abu kategoriju atradnēm summēta.

Ģipšakmenim ieguves apjoms ziņojuma periodā vienmērīgi pieaudzis, sasniedzot 2,4% no kopējiem neatjaunojamajiem krājumiem gadā. **Pastāvot līdzšinējai tendencei, ģipšakmens - viena no valstī vērtīgākajiem un Eiropā samērā reta derīgā izrakteņa - krājumi tiks izlietoti apmēram 30 gadu laikā.**

Arī dolomīta ieguves apjoms ziņojuma periodā ir ievērojami pieaudzis, pārsniedzot vienu procentu no kopējiem krājumiem gadā.

Kūdras ieguves apjomi gadā svārstās ap 0-4% no kopējiem krājumiem. Kūdras ieguves apjoms pagaidām nebūtu uzskatāms par nākošo paaudžu labklājību apdraudošu, it sevišķi ņemot vērā to, ka ieguve pamatā notiek pagājušā gadsimta 70 - 80 gados ieguvei sagatavotajās atradnēs. Kūdras eksports ziņojuma periodā ir 112% no ieguves.

Dabas resursu izmantošana

Nr.	Indikators nosaukums	mērv.	2004	2005	2006	2007
7.1	Mežaudžu kopējā koksnes krāja un koksnes ieguves apjomi:					
	krāja	Mm ³	573	569	571	569
	koksnes ieguves apjomi kopā	Mm ³	10.8	11.3	9.8	10.1
	t.sk. valsts mežos	Mm ³	3.9	4.8	4.4	4.7
7.2	Derīgo izrakteņu krājumi un ieguves apjomi					
	Ģipšakmens krājumi A	tūkst.m ³	4844	4720	4570	4412
	Ģipšakmens krājumi N	tūkst.m ³	2130	2160	2160	2160
	Ģipšakmens ieguve (A un N kopā)	tūkst.m ³	121	124	150	157
	Ģipšakmens ieguves attiecība pret krājumiem	%	1.74	1.81	2.23	2.39
	Kaļķakmens krājumi A	tūkst.m ³	35240	35054	34823	34632
	Kaļķakmens krājumi N	tūkst.m ³	198274	198274	198274	198274
	Kaļķakmens ieguve (A un N kopā)	tūkst.m ³	169	186	231	191
	Kaļķakmens ieguves attiecība pret krājumiem	%	0.07	0.08	0.10	0.08
	Dolomīts krājumi A	tūkst.m ³	50371	60191	64932	64930
	Dolomīts krājumi N	tūkst.m ³	162120	203329	212125	212110
	Dolomīts ieguve (A un N kopā)	tūkst.m ³	1137	1753	2477	2938
	Dolomīta ieguves attiecība pret krājumiem	%	0.54	0.67	0.89	1.06
	Māls krājumi A	tūkst.m ³	56078	56071	55918	60800
	Māls krājumi N	tūkst.m ³	58472	58472	58472	61242
	Māls ieguve (A un N kopā)	tūkst.m ³	124	157	154	154
	Māla ieguves attiecība pret krājumiem	%	0.11	0.14	0.13	0.13
	Kvarca smilts krājumi A	tūkst.m ³	1061	1052	0	0
	Kvarca smilts krājumi N	tūkst.m ³	1447	1445	1437	1425
	Kvarca smilts ieguve (A un N kopā)	tūkst.m ³	4	11	7	12
	Smilts-grants un smilts krājumi A	tūkst.m ³	182789	183656	185240	186018
	Smilts-grants un smilts krājumi N	tūkst.m ³	221560	220064	223287	224407
	Smilts-grants un smilts ieguve (A un N kopā)	tūkst.m ³	2112	2396	3171	4250
	Smilts krājumi A	tūkst.m ³	104382	110240	108828	119850
	Smilts krājumi N	tūkst.m ³	30423	30196	30356	31124
	Smilts ieguve (A un N kopā)	tūkst.m ³	2020	2324	2148	2621
	Smilšmāls un mālsmilts krājumi A	tūkst.m ³	138	151	123	112
	Smilšmāls un mālsmilts krājumi N	tūkst.m ³	54	53	248	205
	Smilšmāls un mālsmilts ieguve (A un N kopā)	tūkst.m ³	17	15	34	95
7.3	Kūdras krājumi A	tūkst. t.	149318	137958	140771	138460
	Kūdras krājumi N	tūkst. t.	61538	51190	58135	38854
	Kūdras ieguves apjomi (A un N kopā)	tūkst. t.	596	791	1000	541
	Kūdras ieguves attiecība pret krājumiem	%	0.28	0.42	0.50	0.31
	Kūdras eksports	tūkst. t.	777	735	805	964
7.4	Zivju nozveja Baltijas jūrā un līcī	tūkst. t.	82.3	93.2	82.8	89.4
7.5	Atjaunojamo energoresursu ražošana	TJ	76779	77533	77019	77108
	Kurināmā koksne	TJ	65239	65050	66441	66441
	Bioetanol	TJ	-	-	133	310
	Biodīzeļdegviela	TJ	-	78	250	338
	Hidroelektroenerģija bruto	TJ	11,068	11,902	9,716	9,832
	Vēja elektroenerģija bruto	TJ	177	162	162	187
	Atkritumu poligonu gāze	TJ	240	246	230	224
	Notekūdeņu dūņu gāze	TJ	55	95	87	92

Atjaunojamo energoresursu ražošana uzrādīta TJ, lai raksturotu iegūstamo enerģijas daudzumu. Atjaunojamo energoresursu ieguve ziņojuma periodā praktiski nav pieaugusi.

Zivju nozveja jūrā periodā svārstās ap 87 tūkstošiem tonnu, kas ir pēdējām desmitgadēm samērā augsts rādītājs.

Datu avoti

Nr	Indikatora saīsināts nosaukums	Datu avots	Datu apraksts
1.1	Kopējais radīto sadzīves atkritumu daudzums	CSP	http://www.csb.gov.lv/csp/content/?cat=355 Tēma: Vides aizsardzība (tab.14-11)
1.2	Apglabātais sadzīves atkritumu apjoms	CSP	http://www.csb.gov.lv/csp/content/?cat=355 Tēma: Vides aizsardzība (tab.14-11)
1.3	Reģenerētā izlietotā iepakojuma daļa	LVĢMA	http://www.meteo.lv/public/28759.html Pārskats par saražotā, importētā un izlietotā iepakojuma veidiem un resursu atgūšanu Latvijā
1.4	Radītais bīstamo atkritumu daudzums	LVĢMA	http://www.meteo.lv/public/datu_bazes.html Atkritumi (3 - A)
1.5	Pārstrādātais bīstamo atkritumu apjoms	CSP	http://www.csb.gov.lv/csp/content/?cat=355 Tēma: Vides aizsardzība (tab.14-11)
1.6	Nolietoto transportlīdzekļu pārstrādes apjoms	LVĢMA	http://www.meteo.lv/public/28759.html Pārskats par nolietoto transportlīdzekļu apstrādes uzņēmumiem
1.7	Apsaimniekotais nolietoto elektrisko un elektronisko iekārtu apjoms	LVĢMA	23.10.2008 izziņa
2.1	ĪADT sauszemes platību īpatsvars	MK, VIDM	aprēķins, izmantojot 2.2. indikatora datus
2.2	ĪADT sauszemes platības pa aizsardzības režīmiem	MK, VIDM	ĪADT individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, VIDM iesniegti ĢIS apveidfaili
2.3	Natura 2000 vietu skaits un kopējā platība	DAP	http://www.dap.gov.lv/?objid=285
2.4	Mikroliegumu skaits un kopējā platība ārpus ĪADT	LVĢMA	no LVĢMA saņemta datu tabula
2.5	Bioloģiski vērtīgo zālāju platības	LDF	uz piepras. saņemta informācija
2.6	Bioloģiskās lauksaimniecības platības	ZM	http://www.zm.gov.lv/doc_upl/LAP_2004-2006_ex-post_zinojums.pdf 21., 22. lpp
2.7	Dabisko meža biotopu platība	VMD	No VMD uz pieprasījumu saņemta informācija
2.8	Bioloģiski vecu mežaudžu īpatsvars	VMD	ikgadējie datu apkopojumi "Meža statistika"
2.9	Biotopu Direktīvas 1.pielikumā iekļauto biotopu grupu platības valstī	LVĢMA	http://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/art17/
2.10	Sugu daudzveidība	LOB, LVĢMA	uz piepras. saņemta informācija
2.11	Indikatorsugu populāciju lielumu izmaiņas	LOB, LVĢMA	uz piepras. saņemta informācija
2.12	Indikatorsugu populāciju demogrāfijas rādītāji:	LOB, LVĢMA	uz piepras. saņemta informācija
3.1	Paskābinošo vielu emisiju apjoms	LVĢMA	no LVĢMA saņemta datu tabula
3.2	Gaisu piesāmojošo vielu koncentrāciju robežlielumu pārsniegumi	LVĢMA	Pārskati par gaisa kvalitāti http://www.meteo.lv/public/27920.html
3.3	Pārrobežu gaisa piesāmojums	LVĢMA	no LVĢMA saņemta datu tabula
3.4	Vieglo automašīnu skaits uz 1000 iedzīvotājiem	CSP	http://www.csb.gov.lv/csp/content/?cat=355 Tēma: Transports, ikgadējie dati (tab.18-7)
3.5	Gada vidējā gamma doza	RDC	RDC sniegtā informācija
4.1	Siltumnīcefekta gāzu emisijas	LVĢMA	http://www.meteo.lv/public/29660.html
4.2	Enerģētikas, ieskaitot transportu, daļa kopējās siltumnīcefekta gāzu emisijās	LVĢMA	http://www.meteo.lv/public/29660.html
4.3	Piesaistītais kopējais siltumnīcefekta gāzu daudzums	LVĢMA	http://www.meteo.lv/public/29660.html
4.4	Vidējais nokrišņu daudzums	LVĢMA	http://www.meteo.lv/public/29660.html
4.5	Gaisa vidējā temperatūra	LVĢMA	iesniegtas datu tabulas

Nr	Indikatora saīsināts nosaukums	Datu avots	Datu apraksts
4.6	Vēja vidējais ātrums	LVĢMA	iesniegtas datu tabulas
4.7	Vēja maksimālās brāzmas	LVĢMA	iesniegtas datu tabulas
4.8	Ledus sega līcī	LVĢMA	iesniegtas datu tabulas
4.9	Ūdens temperatūra Rīgas līča centrālajā daļā.	LHEI	uz piepras. saņemta informācija
4.10	Sāļums Rīgas līča centrālajā daļā	LHEI	uz piepras. saņemta informācija
5.1	Pazemes ūdeņu resursi	LVĢMA	no LVĢMA saņemta datu tabula
5.2	Ūdens izmantošana	LVĢMA	LVĢMA datubāze http://vdc2.vdc.lv:8998/2ud.html
5.3	Piesārņoto notekūdeņu emisija	LVĢMA	LVĢMA datubāze http://vdc2.vdc.lv:8998/2ud.html
5.4	Biogēno vielu emisijas no punktveida avotiem	LVĢMA	LVĢMA datubāze http://vdc2.vdc.lv:8998/2ud.html
5.5	Skābekli patērējošo organisko vielu ienese virszemes ūdenī	LVĢMA	LVĢMA datubāze http://vdc2.vdc.lv:8998/2ud.html
5.6	Augsnes mēslošanas līdzekļu pielietojums	CSP	http://www.csb.gov.lv/csp/content/?cat=355 Tēma: Lauksaimniecība, ikgadējie dati (tab.15-13)
5.7	Ūdensobjektu ar labu un augstu ūdens kvalitāti īpatsvars	LVĢMA	Pārskati par virszemes ūdens kvalitātes stāvokli Latvijā http://www.meteo.lv/public/27240.html
5.8	Biogēno vielu gada vidējās koncentrācijas	LVĢMA	no LVĢMA saņemta monitoringa datu tabula
5.9	Skābekli patērējošo vielu saturs upēs (BSP5)	LVĢMA	no LVĢMA saņemta monitoringa datu tabula
5.10	Vidējās koncentrācijas lielajās upēs	LVĢMA	no LVĢMA saņemta monitoringa datu tabula
5.11	Biogēnu gada vidējās koncentrācijas robežšķērsojošās ūdenstecēs	LVĢMA	no LVĢMA saņemta monitoringa datu tabula
5.12	Robežšķērsojošo ūdeņu radītā Nkop un Pkop slodze (pie valsts robežas) salīdzinājumā ar kopējo upes slodzi uz Baltijas jūru (upes grīva)	LVĢMA	no LVĢMA saņemta monitoringa datu tabula
5.13	Hlorofila A vidējā koncentrācija ezeros vasarā	LVĢMA	no LVĢMA saņemta monitoringa datu tabula
5.14	Radionuklīdu saturs virszemes ūdeņos	RDC	no RDC saņemta datu tabula
5.15	Zoobentosa biomasa līcī	LHEI	no LHEI saņemta datu tabula
5.16	Biogēno elementu vidējās koncentrācijas līcī un jūrā	LHEI	no LHEI saņemta datu tabula
5.17	Seki piekrastes, pārejas un jūras ūdeņos	LHEI	no LHEI saņemta datu tabula
5.18	Hlorofila a vidējā vasaras koncentrācija jūrā un līcī	LHEI	no LHEI saņemta datu tabula
5.19	Skābeklis - gada minimālā skābekļa koncentrācija piegruntī jūrā un līcī	LHEI	no LHEI saņemta datu tabula
6.1	Lauksaimniecībā izmantojamā zeme	CSP	http://www.csb.gov.lv/csp/content/?cat=355 Tēma: Lauksaimniecība, ikgadējie dati (tab.15-14)
6.2	Purvu platība	VMD, LVĢMA	ikgadējie datu apkopojumi "Meža statistika", CORINE Land Cover 2000 datu apkopojums
6.3	Mežu platība	VMD	ikgadējie datu apkopojumi "Meža statistika"
6.4	Zemes izmantošanas veidi	LVĢMA	http://www.lvĢma.gov.lv/public/28008.html
6.5	Invazīvo sugu izplatība (latvānis)	VAAD	mutvārdos sniegta informācija
6.6	Cs137 saturs augsnes virskārtā	RDC	no RDC saņemta datu tabula
7.1	Mežaudžu kopējā koksnes krāja un koksnes ieguves apjomi	VMD	ikgadējie datu apkopojumi "Meža statistika"
7.2	Derīgo izrakteņu krājumi un ieguves apjomi	LVĢMA	no LVĢMA saņemta datu tabula
7.3	Kūdras krājumi A	LVĢMA	no LVĢMA saņemta datu tabula
7.3	Kūdras eksports	CSP	http://www.csb.gov.lv/csp/content/?cat=355 Tēma: Ārējā tirdzniecība, ikgadējie dati (tab.21-5)
7.4	Zivju nozveja Baltijas jūrā un līcī	CSP	http://www.csb.gov.lv/csp/content/?cat=355 Tēma: Zvejniecība (tab.15-31)

Ziņojumā izmantoto fotogrāfiju autori:

Aldis Vidužs (attēls 3.lpp.), Juris Urtāns (attēls 27.lpp.), Vita Līcīte (pārējie attēli).

Saīsinājumi

<i>Saīsinājums</i>	<i>Skaidrojums</i>
BSP ₅	Bioloģiskais skābekļa patēriņš 5 dienu laikā
CSP	Centrālā statistikas pārvalde
DAP	Dabas aizsardzības pārvalde
DMB	Dabiskais meža biotops
ĪADT	Īpaši aizsargājamā dabas teritorija
IAIN	Individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi
LAD	Lauku atbalsta dienests
LDF	Latvijas dabas fonds
LHEI	Latvijas Hidroekoloģijas institūts
LOB	Latvijas ornitoloģijas biedrība
LVĢMA	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra
NAI	Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas
Nkop	Kopējais slāpeklis
NMGOS	nemetāna gaistošie organiskie savienojumi
OSNP	Ozona slāņa noārdīšanas potenciāls
Pkop	Kopējais fosfors
PM ₁₀	Cietās daļiņas (putekļi) ar diametru mazāku par 10µm
RDC	Radiācijas drošības centrs
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
SVA	Sabiedrības veselības aģentūra
TJ	Teradžouli
UBA	Upju baseinu apgabals
VAAD	Valsts augu aizsardzības dienests
VIDM	Latvijas Republikas Vides ministrija
VMD	Valsts meža dienests
ZBR	Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts
ZM	Zemkopības ministrija