



PAZEMES ŪDEŅU MONITORINGS

**DEGVIELAS UZPILDES STACIJĀS UN NAFTAS
BĀZĒS**

2005. GADĀ

Rīga 2006

SATURS

Ievads	3
Pazemes ūdeņu monitorings DUS un NB teritorijās 2005. gadā	
DUS un NB saraksts	4
Monitoringa sistēmas ierīkošana	4
Novērojumi	5
Piesārņotība	7
Raksturīgākie rādītāji katrai RVP 2005.gadā	9
Rekomendācijas un ieteikumi RVP	10
Kopsavilkums	11
Secinājumi	12
Tabula Kopējā raksturojošā informācija par DUS un NB	13
Diagrammas	
1. att. Kopējā informācija par DUS un NB 2005.gadā	14
2. att. Pazemes ūdeņu novērojumu gaita 2004. un 2005.gadā	15
3. att. Pazemes ūdeņu piesārņojums ar naftas produktiem DUS un NB 2005.gadā	16
Kartes	
Ar naftas produktiem piesārņotās degvielas uzpildes staciju un naftas bāžu teritorijas Latvijā	Mērogs 1:1 000 000

IEVADS

Atbilstoši Vides ministrijas 17.03.2005. rīkojumam Nr.114 "Par vides aizsardzības kontroles nodrošināšanu degvielas uzpildes stacijās un naftas bāzēs", Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūrai (LVĢMA) jānodrošina monitoringa informācijas apkopošana un analīze, jā sagatavo pārskatu par iepriekšējā gadā veikto pazemes ūdeņu monitoringu degvielas uzpildes stacijās (DUS) un naftas bāzēs (NB) pēc Valsts vides dienesta reģionālo pārvalžu (RVP) teritoriālā sadalījuma principa, ietverot rekomendācijas Valsts vides dienestam par objektiem, kuros nepieciešams veikt monitoringa tīkla pārbaudi.

Sniedzam īsu apskatu par galveno tēmu klāstu ikgadējos pārskatos un to sagatavošanas vēsturi, kas tika uzsākta 2002.gadā. Pirmajā pārskatā - par 2001.gadu - tika sakārtota objektu uzskaites sistēma, dots ieskats vispārējai situācijai par monitoringu DUS/NB un noteikti primārie virzieni monitoringa procesa apzināšanā un pilnveidošanā. Pārskatā par 2002.gadu - izveidoti DUS/NB monitoringa informatīvie saraksti (kas ar nelieliem papildinājumiem izmantojami arī šobrīd), apzināta visa iespējamā monitoringa ierīkošanas dokumentācija, veikta DUS/NB piesārņotības analīze. Par 2003.gadu - veikta detalizētāka analīze par objektos ierīkotās monitoringa sistēmas (MS) piemērotību pazemes ūdeņu kvalitatīviem novērojumiem un izvirzīti konkrēti priekšlikumi 03.08.1999.g. MK noteikumu Nr.269 "Noteikumi par vides kvalitātes normatīviem degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām" grozījumiem. Par 2004.gadu - akcentēta tēma par alternatīvām metodēm, kādas pielieto vides kontrolei DUS/NB teritorijās.

Pārskatā par 2005.gadu apkopota komersantu un RVP iesniegtā informācija. Pamatojoties uz veikto monitoringa datu analīzi, pārskata pielikumos ir norāde par objektiem, kuros nepieciešams veikt monitoringa tīkla pilnveidošanu vai papildu izpēti piesārņojuma areāla noteikšanai.

Pārskats ietver divas daļas.

Pirmajā daļā apkopota vispārējā informācija par DUS un NB, datu izvērtējums par monitoringa sistēmas ierīkošanu un tās nepilnībām, veikto novērojumu metožu un to rezultātu analīze, kā arī DUS/NB piesārņojuma ar naftas produktiem izplatības apzināšana valstī un detalizētāk Rīgā (sagatavots kartogrāfiskais materiāls). Šajā daļā arī sniegts neliels ieskats *Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu Reģistra* sasaistīšanā ar DUS/NB monitoringa pārskata datiem. Katra izskatāmā jautājuma apraksta beigās ir secinājumi, iespējamie risinājumi vai rekomendācijas. Katrai RVP sniegts īss faktu materiāla apkopojums par 2005.gada aktuālitātēm vides piesārņojuma monitoringā DUS/NB teritorijās. Kopsavilkumā uzrādīti galvenie monitoringu raksturojošie statistikas dati - vidējie valstī (procentos).

Izskatāmo tēmu dati attēloti trijās diagrammās un sakārtoti tabulā *Kopējā raksturojošā informācija par DUS un NB* (tabula).

Otrā daļa sastāv no diviem informatīvajiem sarakstiem un kartēm.

I pielikums - katras RVP pārziņā esošajā teritorijā izvietoto DUS un NB saraksts ar informāciju par veikto monitoringu;

II pielikums - saraksti ar DUS/NB, kuru teritorijā uz 01.01.2006. gruntsūdeņi ir piesārņoti vai stipri piesārņoti ar naftas produktiem. Sarakstos lietoto terminu un saīsinājumu skaidrojums sniegts 17. lapā.

Ar naftas produktiem piesārņotu objektu (DUS un NB) izplatība Latvijā attēlota 1:1 000 000 mēroga kartē (III pielikums). Pazemes ūdeņu monitoringa situācija Rīgas pilsētā izvietotajās DUS un NB skatāma 1:80 000 mēroga kartē (IV pielikums).

Informāciju apkopoja un pārskatu sagatavoja LVĢMA Licencēšanas nodaļas vadošās ģeoloģes Indra Zviedre un Reģīna Muizniece. Pārskatā apskatāmās problēmas un to risinājumus izvērtēja galvenais hidroģeologs Igors Levins.

PAZEMES ŪDEŅU MONITORINGS DUS UN NB TERITORIJĀS 2005. GADĀ

DUS un NB saraksts

Saraksti (I, II pielikums) veidoti pēc RVP iesniegtajiem datiem par DUS un NB, kas 2005.gadā veica komercdarbību ar naftas produktiem. RVP iesniegtie saraksti ir atšķirīgi, jo dažas RVP iesniedz datus par visām DUS/NB, norādot arī nekomerciālās, darbību pārtraukušās vai likvidētās, kuras veic sanāciju, citas – tikai par tiem objektiem, kas 2005.gadā veica komercdarbību, bet atsevišķas RVP – vienotu sarakstu bez norādēm vai DUS ir komerciāla vai nav. Tas sarežģī monitoringa informācijas statistikas analīzes veikšanu, jo katrai RVP ir nelielas atšķirības gan monitoringa tīkla ierīkošanā, gan novērojumu veikšanā nekomerciālos un komerciālos objektos. Pārskatā iekļautas visas DUS un NB pēc RVP iesniegtajiem sarakstiem, neiekļaujot tikai objektus, kas 2005.gadā vai agrāk ir pārtraukušās darbību ar naftas produktiem. RVP saraksti papildināti ar objektiem, par kuriem LVĢMA ir saņēmusi 2005.gada monitoringa datus.

Secinājumi un rekomendācijas

Jāvienojās ar RVP par vienotiem objektu uzskaites kritērijiem.

Turpmāk, lai situācijas analīze būtu līdzvērtīga, RVP vajadzētu iekļaut uzskaites sarakstā visas DUS un NB, kas ir ekspluatācijā (kā norādīts minētā VM rīkojumā), neatkarīgi no darbības statusa.

Monitoringa sistēmas ierīkošana

Piesārņojuma kontrolei pazemes ūdeņu novērojumu urbumu sistēmu DUS vai NB teritorijā ierīko atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām: 24.03.1998.g. VARAM apstiprinātiem metodiskiem norādījumiem *“Pazemes ūdeņu piesārņojuma izpēte”* un 03.08.1999.g. MK noteikumiem Nr.269 *“Noteikumi par vides kvalitātes normatīviem degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām”*.

Situācija novērojumu urbumu ierīkošanā 2005.gadā ir nemainīga - no visiem objektiem **87%** (654 no 754) ir ierīkota monitoringa sistēma (MS). Salīdzinājumam - 2004.gadā bija 85% (642 no 752), 2003.gadā - 80.5% un 2002.gadā - 78%. Sešos Latvijas rajonos – Bauskas, Jelgavas, Dobeles, Preiļu, Gulbenes un Madonas - monitoringa tīkls ir ierīkots visās RVP uzskaitē esošajās DUS/NB (tabula). Jāatzīmē, ka Talsu rajonā MS ir ierīkota tikai 6 objektos no 20 uzskaitē esošajiem. Minētajos objektos monitoringa sistēmas neierīkošanu un novērojumu neveikšanu attaisno MK noteikumu Nr.269 36.punkts, kas nosaka termiņu atkarībā no objekta darbības uzsākšanas gada vai būvatļaujas saņemšanas.

Izskatot iesniegtos pārskatus par MS ierīkošanu, dažos objektos vērojamas iepriekšējo gadu pārskatos norādītās nepilnības:

- 1) ierīkojot novērojumu urbumus, neizvērtē hidroģeoloģiskos apstākļus, t.i. neprognozē ūdens līmeņa svārstības un filtra dziļums nepārtver gruntsūdens plūsmu un iespējamo piesārņojumu;
- 2) neveic urbumu atveres ģeodēzisko piesaisti;
- 3) ierīko nepietiekamu skaitu novērojumu urbumu.

Viena no būtiskākajām pieļautajām kļūdām MS pilnveidošanā ir papildu urbumu ierīkošana gruntsūdeņu plūsmas augšdaļā, kā rezultātā netiek pārtverts iespējamais piesārņojums un konstatēts tā migrācijas virziens.

MS pilnveidošana 2005.gadā veikta **28** objektos - ierīkoti jauni novērojumu urbumi, laboti bojātie, pilnīgi atjaunota MS vai ierīkoti urbumi gaistošo organisko savienojumu (GOS) mērījumiem. Lai arī kopumā situācija monitoringa tīkla ierīkošanā uzlabojusies, obligāti vēl jāveic monitoringa sistēmas pilnveidošana **49** objektos (I, II pielikumi, tabula). Jāatzīmē, ka 2005.gadā darbību pārtrauca daudzas DUS un NB, kam bija rekomendēts pilnveidot MS.

Secinājumi

Monitoringa sistēmas ierīkotas 87% objektos, bet ne visas ir piemērotas kvalitatīviem novērojumiem (20% nav piemērotas).

Monitoringa izpildītājfirmu darbiniekiem ir dažāda pieeja (biznesa regulētas iespējas) novērojumu urbumu ierīkošanas un novērojumu laika izvēlē. Bieži ģeoloģisko un hidroģeoloģisko apstākļu izvērtēšana ir sasteigta, kā rezultātā ierīkota nepilnvērtīga MS.

Rekomendācijas

Akceptēt tikai tādu ierīkoto monitoringa tīklu, kas piemērots un atbilstošs ģeoloģiskajiem apstākļiem, bet, ja ierīko alternatīvo MS, tā nepieciešamībai jābūt argumentētai un atbilstošai MK noteikumu Nr. 269 4. punkta prasībām.

Daudzos piesārņotajos objektos nepieciešama monitoringa tīkla pilnveidošana, tādēļ ieteicams rūpīgi sekot jaunu urbumu ierīkošanai, lai tas atbilstu reprezentatīva monitoringa prasībām.

Novērojumi

Raksturīgākā iezīme 2005.gadā – samazinājies objektu skaits, kuros tiek veikts monitoringa (2.att., tabula). Ja 2003.gadā bija 81% un 2004. - 84%, tad 2005. - vidēji valstī tikai **72%** objektos veikti novērojumi. Labāka situācija ir Lielrīgas un Daugavpils RVP - novērojumi veikti 82% DUS/NB, kurās ir ierīkots monitoringa tīkls, bet Jelgavas un Madonas RVP tikai 53-54% - pusē no objektiem. Pārsvārā, novērojumus neveica nekomerciālie uzņēmumi un dažas komercfirmas (SIA "Astarte nafta", "Gotika auto", "Dīzelis", "OS Operators", AS "Virši-A") - pat objektos, kuros iepriekš fiksēts piesārņojums ar naftas produktiem. Vērojama arī tendence no operatoru puses novērojumu biežumu samazināt līdz reizei gadā noteikto divu vietā, arī objektos ar svārstīgiem ūdens piesārņojuma rādītājiem iepriekšējos monitoringa ciklos. Ierosinājums par iespēju samazināt novērojumu biežumu (līdz reizei gadā vai reizei divos gados) un nosacījumiem, kas jāizvirza DUS/NB operatoram šādas atļaujas saņemšanai, tika izteikts vēl pārskatā par 2002.gada monitoringu atsevišķā sadaļā par noteikumu Nr.269 grozījumu nepieciešamību. Arī 2005.gadā LVĢMA Vides ministrijā iesniegtajos jauno MK noteikumu par vides kvalitātes normatīviem DUS/NB projekta labojumos tas ir minēts. Līdz šim jaunie noteikumi ir *projekta* stadijā.

Diemžēl, tas viss liecina par vides prasību ievērošanas samazināšanos, kas izriet no 22.01.2002. grozījumiem MK noteikumos Nr.269, kur prasības MS ierīkošanai un novērojumu veikšanai atrunātas 36.punktā par šo prasību ieviešanu pēc pagaidu grafika. Par šo prasību maiņu, kā videi nedraudzīgu, norādīts katrā iepriekšējā pārskatā, jo 10 gadus ļauts veikt darbību ar naftas produktiem bez vides kontroles. Objektos, kur līdz šim nav ierīkota MS, var tikai ieteikt RVP inspektoram (ja nepieciešams, pieaicinot speciālistus) veikt vides situācijas pārbaudi/kontroli - noņemt grunts paraugu un gruntsūdens paraugu (izveidojot vienu pagaidu aku) naftas produktu koncentrācijas noteikšanai.

Pazemes ūdeņu novērojumu kvalitāti DUS/NB teritorijā nosaka ierīkotās MS atbilstība esošajiem ģeoloģiskajiem un hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, kā arī monitoringa izpildītāja pareizi pielietota ūdens paraugu noņemšanas metodika. Šo apstākļu ievērošana atkarīga no monitoringa veicēju profesionalitātes. Izskatot iesniegtās novērojumu rezultātu veidlapas,

2005.gadā dažos objektos vērojami neizskaidrojami vides situācijas uzlabojumi. Pusgada/gada laikā izzūd iepriekšējos gados konstatēta stipra piesārņojuma pazīmes un ūdens analīzes neuzrāda piesārņojumu ar naftas produktiem, bet monitoringa veicēji nenorāda uz šīs situācijas iemesliem - tas stipri samazina veiktā monitoringa reprezentativitāti/ticamību un liecina par formālu pieeju no monitoringa veicējfirmu puses.

Jaunu novērošanas metodi, ko pielieto Lielrīgas RVP pārziņā esošajās 43 DUS, nevar uzskatīt kā alternatīvu noteikumos apstiprinātajai. Šī metode jau tika kritizēta 2004.gada pārskatā. Minētajās DUS ierīkoti novērojumu urbumi ir piemēroti pazemes ūdeņu monitoringam, bet ūdens paraugi piesārņojuma noteikšanai nav ņemti 4 gadus un šim nolūkam nepiemērotos urbumos tiek veikta gaistošo organisko savienojumu (GOS) koncentrācijas kontrole, kas ir pretrunā ar MK noteikumu Nr.269 4.punktu. Ja pielieto šādu metodi, ar ūdens paraugu analīžu rezultātiem nepieciešams pierādīt saistību ar GOS kontrolmērījumos neuzrādīto piesārņojumu. Uzskatam, ka 2006.gadā minētajos 43 objektos obligāti jānosaka izšķīdušo naftas produktu koncentrācija pazemes ūdens paraugos.

Jāatzīmē, ka līdz šim nav apstiprinātas metodes alternatīvai pazemes ūdeņu novērošanai. Tas attiecas uz dažos objektos pielietoto grunts kvalitātes novērošanu. Nav izstrādāta metodika grunts izpētei objektos ar potenciālo naftas produktu piesārņojumu. Ja pielieto GOS mērījumus gruntij vai speciāli aprīkotajos urbumos, ir jābūt apstiprinātiem nosakāmo piesārņojošo vielu komponentiem un piesārņojuma kategorijai atbilstošiem robežlielumiem. Pašlaik šīs metodes pielietošanu var uzskatīt tikai par eksperimentālu.

Apkopojot komersantu iesniegtos monitoringa datus, konstatēta novērojumu rezultātu veidlapu pavirša aizpildīšana, sevišķi norādīto veidlapā jautājumu ignorēšana (nav izpildītāju atzinumi par esošo situāciju, urbumu piemērotību reprezentatīvam monitoringam). MK noteikumos Nr. 269 nav norādīts novērojumu rezultātu iesniegšanas termiņš LVĢMA, tādēļ novērojumu analīze ik gadu aizkavē pārskatu sagatavošanu. Nav tiesiska pamata monitoringa izpildītāju firmām pieprasīt noteiktas formas un ātrāku rezultātu iesniegšanu. LVĢMA iesniegusi Vides ministrijā jauno MK noteikumu projekta labojumus ar konkrētu (31.janvāris) novērojumu rezultātu iesniegšanas termiņu LVĢMA.

Secinājumi

DUS/NB skaits, kurās veikti pazemes ūdeņu novērojumi, ir samazinājies par 12% salīdzinot ar 2004.gadu, tas liecina par vides prasību ievērošanas atslābumu.

Kamēr GOS mērījumu metodika piesārņojuma noteikšanai netiks apstiprināta normatīvajos aktos kā alternatīvā metode un netiks norādīti kritēriji (nosakāmie komponenti un piesārņotības robežvērtības), šīs metodes pielietošanu var uzskatīt tikai kā eksperimentu.

Novērojumu rezultātu iesniegšanas termiņš LVĢMA līdz šim nav konkrēti noteikts normatīvajos aktos, kas ik gadu aizkavē pārskata sagatavošanu.

Rekomendācijas

Objektos, kuros 4 gadus veic GOS koncentrācijas kontroli, 2006.gadā obligāti jānosaka izšķīdušo naftas produktu koncentrācija pazemes ūdens paraugos (tas attiecināms uz Lielrīgas RVP 43 objektiem).

Kamēr jaunie noteikumi nav pieņemti, kur iespējams būs apstiprināta alternatīvās novērošanas metode un pieņemts lēmums par novērojumu biežumu samazināšanu tādos objektos, kuros ir pilnvērtīga monitoringa sistēma un divus gadus relatīvi tīra vides situācija, jāpilda spēkā esošo noteikumu prasības.

Piesārņotība

Pazemes ūdeņu monitoringa DUS/NB teritorijā galvenais uzdevums ir piesārņojošo vielu emisijas kontrole vidē, t.sk. pazemes ūdeņu aizsardzība no naftas produktu piesārņojuma. Pārskata II pielikumā objekti sagrupēti pēc ūdenī noteiktiem naftas produktu koncentrācijas (NPK) maksimālajiem lielumiem: *stipri piesārņotie* - kur NPK pārsniedz 1 mg/l vai BTEX >0.2 mg/l, vai ir naftas produktu peldslānis (pnps); un *piesārņotie*, kur NPK rādītāji mainās 0.2-1.0 mg/l (BTEX 0.01-0.2 mg/l) robežās vai vērojamas neregulāras piesārņojuma pazīmes. Piesārņojuma statistikas dati ir skatāmi 3.att. un tabulā.

Stipri piesārņoto DUS/NB skaits kopumā samazinājies, jo vairāki objekti slēgti rekonstrukcijai vai to darbība pārtraukta un tie netika iekļauti statistikas analīzē. *Stipri piesārņoti* ūdeņi 2005.gadā (datu aktualizācija līdz 01.01.2006.) konstatēti 116 DUS/NB (**18%** no objektiem, kur ierīkota MS). Vairāk tādu objektu (25%) ir Liepājas un Ventspils RVP, mazāk (4-6%) Jelgavas un Daugavpils RVP (II pielikums, 3.att., tabula, karte).

Dažos objektos darbība tika pārtraukta sanācijas darbiem, bet vairākās DUS/NB ir nepieciešams tos veikt (nereti ilgstoši fiksē piesārņojumu, bet vides kvalitāte uzlabota netiek). Jāatzīmē, ka sanācijas darbus veic tikai dažos lielajos objektos - naftas bāzēs vai termināļos Rīgā, Ventspilī, Olainē, Pļaviņās, Madonas rajonā. Darbu efektivitāte ir cieši saistīta ar sanācijas darbu finansiālo nodrošinājumu, kas ļauj objektā pielietot modernākas tehnoloģijas un metodes. Naftas produktu piesārņojuma likvidācija vai piesārņojuma lokalizācija ir ilgstošs process, kas atkarīgs no piesārņojuma veida (naftas produktu viskozitātes), izplatības, intensitātes un objekta teritorijas ģeoloģiskās uzbūves. Šie apstākļi arī nosaka dažādu piesārņoto ūdeņu atsūkņēšanas sistēmu izveidi un rūpīgu katra veiktā sanācijas etapa analīzi.

Lai pamatotu stipri piesārņotajos objektos sanācijas darbus, nepieciešama papildus izpēte, īpaši tas attiecas uz lieliem objektiem (NB) un DUS ar vēsturisko piesārņojumu, kas nereti ir tikai lokāli izplatīts (pietiek varbūt tikai ar grunts sanāciju un izpēti gruntsūdeņu piesārņojuma areāla noteikšanai piesārņojuma avota lokalizācijai). Pēc monitoringa datu izvērtēšanas, konstatēts, ka *piesārņojuma areāla izpēte* (PAI) būtu jāveic **27** objektos (I, II pielikums, tabula).

Piesārņoto objektu skaits uz 01.01.2006. ir pieaudzis, kas saistīts ar jaunu objektu, kuros speciāli veikta papildus piesārņojuma izpēte, iekļaušanu sarakstā un detalizētāku datu izvērtējumu, kā arī ietverti objekti, kuros nav novērojumu rezultāti 2005.gadā, bet iepriekšējos gados ir bijis piesārņojums. Piesārņoto kategorijā iedalītos objektus var raksturot, kā teritorijas ar nestabilu vides situāciju, kurās NPK pazemes ūdeņos svārstās no 0.2 līdz 1.0 mg/l. Tādi objekti 2005.gadā bija 141 (**21%** no 654), vairāk - (25-29%) konstatēts Ventspils, Valmieras un Liepājas RVP, bet Jelgavas RVP līdz 39%, mazāk (13-21%) – Rēzeknes, Lielrīgas, Madonas un Daugavpils RVP (II pielikums, 3.att., tabula, karte).

Pēc 2005.gada novērojumu rezultātiem 397 objektos (**61%**) ir relatīvi stabila vides situācija - *vāji piesārņoti un nepiesārņoti ūdeņi*. Pie objektiem ar stabilu vides situāciju pieskaitīti tādi, kuros pēdējo 2-2.5 gadu laikā veiktajos novērojumos NPK nepārsniedz B robežkoncentrāciju. Protams, šiem objektiem ar NPK rādītājiem tuvu 0.2 mg/l bija subjektīva pieeja, tika ņemti vērā novērotāju atzinumi par piesārņojuma tendencēm un vērtēta monitoringa tīkla piemērotība. No 397 objektiem 88% monitoringa sistēma piemērota reprezentatīvu novērojumu veikšanai.

Piesārņotības uzskatāmībai izveidota 1:1 000 000 mēroga Latvijas karte ar DUS/NB, kuru teritorijā konstatēti piesārņotas un stipri piesārņotas kategorijas gruntsūdeņi, kā arī attēloti objekti, kuros līdz 01.01.2006. nav ierīkota monitoringa sistēma un līdz ar to nevar izvērtēt vides situāciju (III pielikums). Pēc kartē attēlotā iespējams redzēt kādu piesārņojuma slodzi rada DUS/NB lielākajās pilsētās un ieteicams pievērst uzmanību Baltijas jūras, Rīgas jūras līča un īpaši Daugavas baseina riska zonām.

Pazemes ūdeņu monitoringa situācija Rīgas pilsētā izvietotajās DUS un NB skatāma 1:80000 mēroga kartē (IV pielikums). Rīgas pilsētā vērojamas 4 zonas: I - Sarkandaugavas un Mīlgrāvim pieguļošā teritorija; II - Dārziemā- starp dzelzceļa zonu un Deglava un Dārziema ielu; III - Rumbulas zona (pie Rīgas-Daugavpils šosejas); IV - lokāli izvietoti (Spilve, Daugavgrīva, Zaslauks). Visās šajās zonās izveidojies stiprs gruntsūdeņu piesārņojums (galvenokārt, vēsturiskais rūpnieciskais piesārņojums).

Secinājumi

Var uzskatīt, ka pazemes ūdeņu piesārņojums ar naftas produktiem DUS/NB tiek kontrolēts.

Iesāktie sanācības darbi, lai arī mazskaitlīgi, bet tiek turpināti.

Rekomendācijas

Piesārņotajos objektos jāturpina sekot novērojumu rezultātiem un monitoringa veicēju atzinumiem par situācijas izmaiņām. Sarakstā daudziem piesārņotajiem objektiem ir norāde par MT pilnveidošanu. Inspektoriem būtu jāseko, vai papildus ierīkotie urbumi izvietoti tā, lai pārtvertu piesārņotos ūdeņus.

Stipri piesārņoto objektu grupā jāturpina kontrolēt DUS/NB aizsāktos pasākumus piesārņojuma likvidēšanā un pieprasīt veikt kvalitatīvu monitoringu, kā arī piesārņojuma areāla izpēti sanācības darbus pamatotībai.

Par Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu (PPV) Reģistru

2005.gadā tika apzināts PPV Reģistrs ar mērķi izvērtēt un salīdzināt to ar monitoringa pārskatā esošo informāciju. 2005.gada pārskata pielikumu sarakstos iekļauta ailīte par PPV Reģistrā norādīto teritorijas statusu - piesārņojuma kategoriju: PPV - potenciāli piesārņota vieta, PV - piesārņota vieta, NPPV - nav potenciāli piesārņota vieta. Pēc šo datu (līdz 01.01.2006.) apzināšanas, konstatēts, ka PPV Reģistrā nav iekļauti 481 DUS/NB, vairāk par pusi (64%) no 2005.gada pārskatā uzskaitīto DUS/NB.

Rekomendācijas

Tā kā PPV Reģistru izmanto daudzas institūcijas dažādu projektu un programmu sagatavošanai, ieteicams PPV Reģistru papildināt ar RVP esošo informāciju par DUS/NB, kas pagaidam tajā nav iekļautas.

Secinājumi

Ieteicams izstrādāt vienotus noteikumus teritorijām, kur notiek darbība ar naftas produktiem.

Raksturīgākie rādītāji katrai RVP 2005.gadā

Jelgavas RVP

Salīdzinot ar 2004.gadu uz pusi samazinājies objektu skaits, kuros veic novērojumus (starp tiem neveic - 6 SIA "Astarte nafta" objekti ar iepriekšējos gados konstatēto pazemes ūdeņu piesārņojumu).

Ieteicams 2006.gadā DUS un NB sarakstos iekļaut nekomerciālus objektus, kur notiek darbība ar naftas produktiem.

PPV Reģistrā jāiekļauj **24** objekti.

Daugavpils RVP

Jāpilnveido monitoringa tīkls 2 objektos, kuros ir tikai 1 novērojumu urbums.

Salīdzinoši ar citām RVP novērojumi veikti 82% objektos. Nav veikti novērojumi 1 SIA "Astarte nafta" objektā ar iepriekš fiksēto stipru piesārņojumu.

Ieteicams 2006.gadā DUS un NB sarakstos iekļaut nekomerciālus objektus, kur notiek darbība ar naftas produktiem.

PPV Reģistrā jāiekļauj **58** objekti.

Rēzeknes RVP

Nav veikti novērojumi 10 objektos, galvenokārt nekomerciālās DUS, bet arī 1 AS "Virši-A" objektā ar stipru piesārņojumu.

PPV Reģistrā jāiekļauj **34** objekti.

Madonas RVP

Salīdzinot ar 2004.gadu uz pusi samazinājies objektu skaits, kuros veic novērojumus. Nav novērojumu rezultātu nekomerciālās DUS, bet arī 1 SIA "Astarte nafta" objektā ar iepriekš fiksēto piesārņojumu un 2 AS "Virši-A" objektos ar stipru piesārņojumu.

PPV Reģistrā jāiekļauj **46** objekti.

Valmieras RVP

Salīdzinot ar 2004.gadu novērojumi samazinājušies un 2005.gadā veikti tikai 59% objektos. Nav novērojumu rezultātu nekomerciālās DUS, SIA "Astarte nafta", "Gotika auto" un AS "Virši-A".

PPV Reģistrā jāiekļauj **34** objekti.

Liepājas RVP

Salīdzinot ar 2004.gadu novērojumi samazinājušies un 2005.gadā veikti tikai 63% objektos. Nav novērojumu rezultātu par SIA "Astarte nafta", "Gotika auto" un "Dīzelis" objektiem.

PPV Reģistrā jāiekļauj **48** objekti.

Ventspils RVP

Raksturīgākais, ka 41% objektos nav ierīkots monitoringa tīkls (28 no 68 esošiem uzskaitē).

Nav novērojumu rezultātu par SIA "Gotika auto" objektiem.

PPV Reģistrā jāiekļauj **36** objekti.

Lielrīgas RVP

Salīdzinoši labs rādītājs - 2005.gadā veikti novērojumi 82% objektos (214 no 260).

Objektos, kuros 4 gadus veic tikai GOS mērījumus šim nolūkam nepiemērotos urbumos, obligāti 2006.gadā noņemt ūdens paraugus naftas produktu koncentrācijas noteikšanai.

PPV Reģistrā jāiekļauj **201** objekts.

Rekomendācijas un ieteikumi RVP

Pēc veiktās monitoringa informācijas analīzes ieteicam RVP pastiprināt kontroli un pievērst lielāku uzmanību:

1. objektiem, kur nav ierīkots monitoringa urbumu tīkls;
2. objektiem, kur ir ierīkots monitoringa tīkls, bet novērojumi netiek veikti;
3. atkārtotu analīžu veikšanai objektos, kuros ūdens analīzes uzrāda straujas NPK rādītāju izmaiņas;
4. objektiem, kuros ūdens analīžu rezultāti pārsniedz stipra piesārņojuma robežu NPK >1 mg/l un ir fiksēts peldošs naftas produktu slānis – jāpieprasa piesārņojuma areāla izpēte un sanācijas darbu pamatojums;
5. objektiem, kuros veic sanācijas darbus, sekot šo darbu efektivitātei;
6. objektiem, kuros atklātas monitoringa tīkla nepilnības, sekot tā pilnveidošanai vai atjaunošanai.

Kopsavilkums

1. Monitoringa tīkls DUS un NB teritorijā līdz 01.01.2006. ierīkots **87%** objektos (654 no uzskaitē esošajiem 754).
Sešos Latvijas rajonos – Bauskas, Jelgavas, Dobeles, Preiļu, Gulbenes un Madonas - monitoringa tīkls ir ierīkots visās DUS/NB, kas iekļauti RVP sarakstā.
2. Monitoringa sistēmas pilnveidošana 2005.gadā veikta **28** objektos (2004.gada pārskatā bija norāde 136 objektiem).
3. Ievērojami samazinājies objektu skaits, kuros 2005.gadā veikti pazemes ūdeņu novērojumi. Ja 2002.gadā novērojumi veikti 80% objektos (445 no 556), 2004.gadā - 84% (539 no 642), tad 2005.gadā – **72%** (468 no 654).
4. Eksperimentāla novērošanas metode - gaistošo organisko savienojumu koncentrācijas mērījumi novērojumu urbumos 2005.gadā veikti 76 objektos (**12%** no objektiem, kuros ierīkota MS), visvairāk Lielrīgas reģionā - 51 objektā.
5. Grunts paraugu noņemšana naftas produktu koncentrācijas noteikšanai, kā alternatīva pazemes ūdeņu novērojumiem, pielietota maz, tikai **3** objektos.
6. Monitoringa sistēma 2006.gadā noteikti jāpilnveido **49** objektos.
7. Pēc esošajiem novērojumu rezultātiem stipra piesārņojuma kategorijas ūdeņi konstatēti 116 degvielas uzpildes stacijās un naftas bāzēs (**18%** no objektiem, kuros ierīkotas MS), piesārņotas kategorijas ūdeņi - 141 objektā (**21%**), vāji piesārņoti un nepiesārņoti ūdeņi - 397 objektos (**61%**). Aptuveni 12% objektos ar relatīvi stabilu vides situāciju, konstatētas monitoringa sistēmas nepilnības.

Secinājumi

1. Pazemes ūdeņu monitoringu DUS un NB teritorijās veic tādā apjomā, kas ir pietiekams informācijas analīzei un problēmu loku noteikšanai vides situācijas uzlabošanai. Monitoringa sistēma DUS un NB teritorijās līdz 01.01.2006. ierīkota **87%** objektos.

Vides piesārņojuma reālo situāciju sarežģīti pilnībā noteikt, jo 16% objektos ierīkotā MS nav piemērota vai ir daļēji piemērota kvalitātīviem novērojumiem un 13% no DUS/NB kopskaita monitoringa sistēma nav ierīkota.

2. Gadu no gada pārskatos rekomendētie monitoringa pilnveidošanas darbi un piesārņojuma areāla izpēte noris ļoti lēni. 2005.gadā sarucis objektu skaits, kuros veikti novērojumi. Tas norāda uz vides prasību ievērošanas samazināšanos.

3. Turpmāk, lai vides kvalitātes situācijas analīze būtu līdzvērtīga, RVP vajadzētu iekļaut uzskaites sarakstā visas DUS un NB, kas ir ekspluatācijā (kā norādīts VM 17.03.2005. rīkojumā Nr.114), neatkarīgi no darbības statusa (komerciālas vai nekomerciālas).

4. Stipri piesārņotajos objektos jāveic sanācija un šo darbu pamatošanai nepieciešama izpēte piesārņojuma areāla noteikšanai.

5. Nepilnības novērojumos norāda uz monitoringa izpildītāju formālu pieeju, kā arī uz to, ka normatīvajos aktos nepieciešams apstiprināt alternatīvo novērojumu metodiku. Kamēr gaistošo organisko savienojumu GOS mērījumu metodika piesārņojuma noteikšanai netiks apstiprināta kā alternatīvā metode un netiks norādīti kritēriji (nosakāmie komponenti, piesārņotības robežvērtības), šīs metodes pielietošanu var uzskatīt tikai par eksperimentālu.

6. Monitoringa izpildītājfirmas ļoti vēlu (aprīlī) LVĢMA iesniedz novērojumu rezultātus, kas kavē monitoringa datu analīzi un ikgadējā pārskata sagatavošanu līdz 1. maijam. Līdz ar to, ieteiktās rekomendācijas monitoringa situācijas uzlabošanai nonāk pie RVP inspektoriem novēloti un to izpilde aizkavējās. Jaunajos noteikumos jānosaka konkrēts monitoringa rezultātu iesniegšanas datums (*līdz 31. janvārim*) LVĢMA, kā arī jāapstiprina veidlapa monitoringa rezultātiem. Jāatzīmē, ka LVĢMA minētos labojumus noteikumu projektam ir iesniegusi.

7. Tā kā *Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu Reģistra* datus izmanto daudzas institūcijas dažādu ar vides aizsardzību saistītu projektu un programmu sagatavošanai, ieteicams PPV *Reģistru* papildināt ar reģionālo vides pārvalžu esošo informāciju par 481 objektu (DUS un NB), kas nav tajā iekļauti.

Nepieciešams kontrolēt vides kvalitātes situāciju visās teritorijās (dzelzceļš, pārsūkņēšanas stacijas/punkti, termināli, darbnīcas un citi), kur darbības ar naftas produktiem var radīt vides piesārņojumu, kā arī sagatavot vienotus noteikumus tādām teritorijām, jo naftas produktu piesārņojuma izpēte atšķiras no citu piesārņojumu veidu izpētēm. Nepieciešams arī izstrādāt metodiskos norādījumus par grunts izpēti objektos ar potenciālo naftas produktu piesārņojumu.

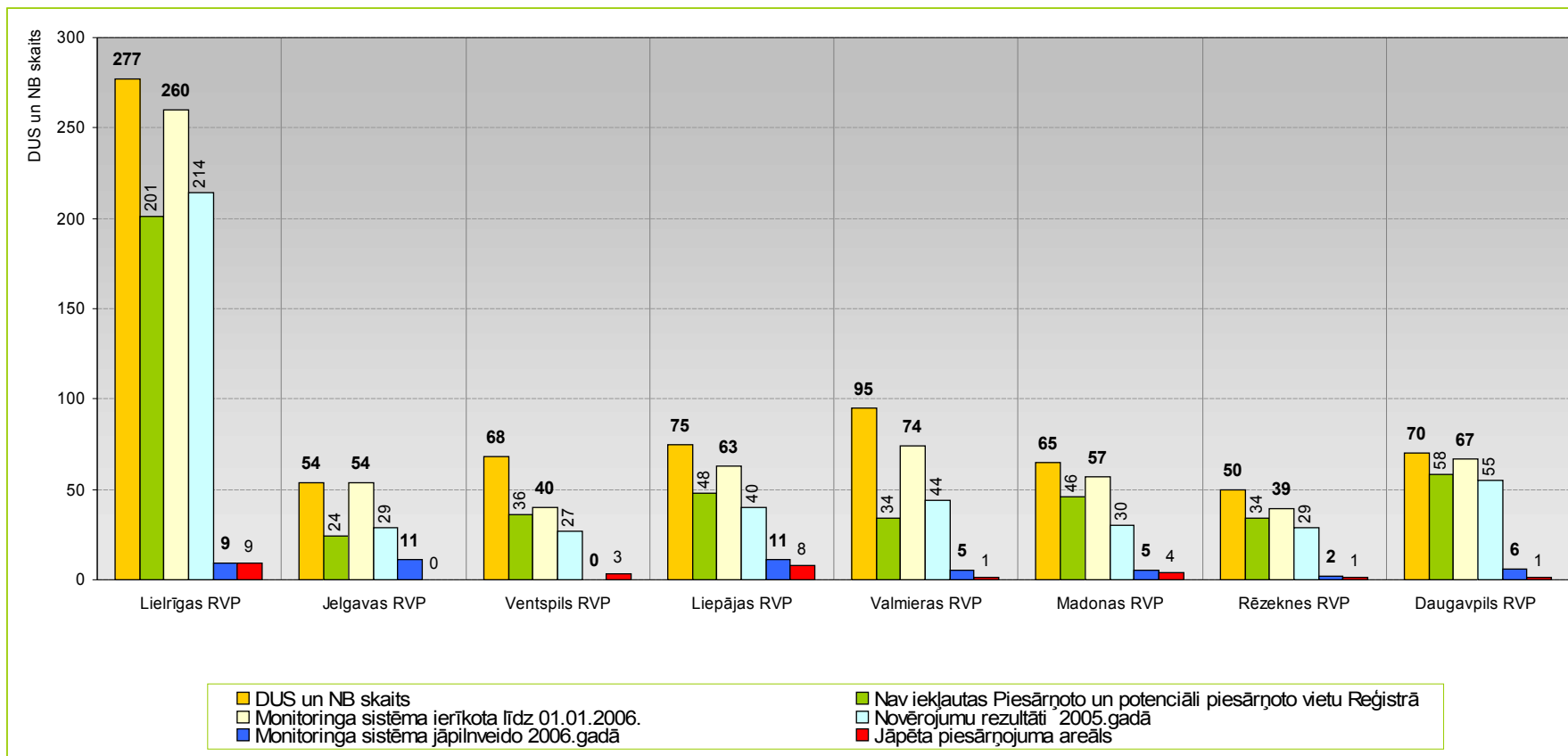
Pārskatu sagatavoja LVĢMA Licencēšanas nodaļas vadošās ģeoloģes:

Indra Zviedre

Regīna Muizniece

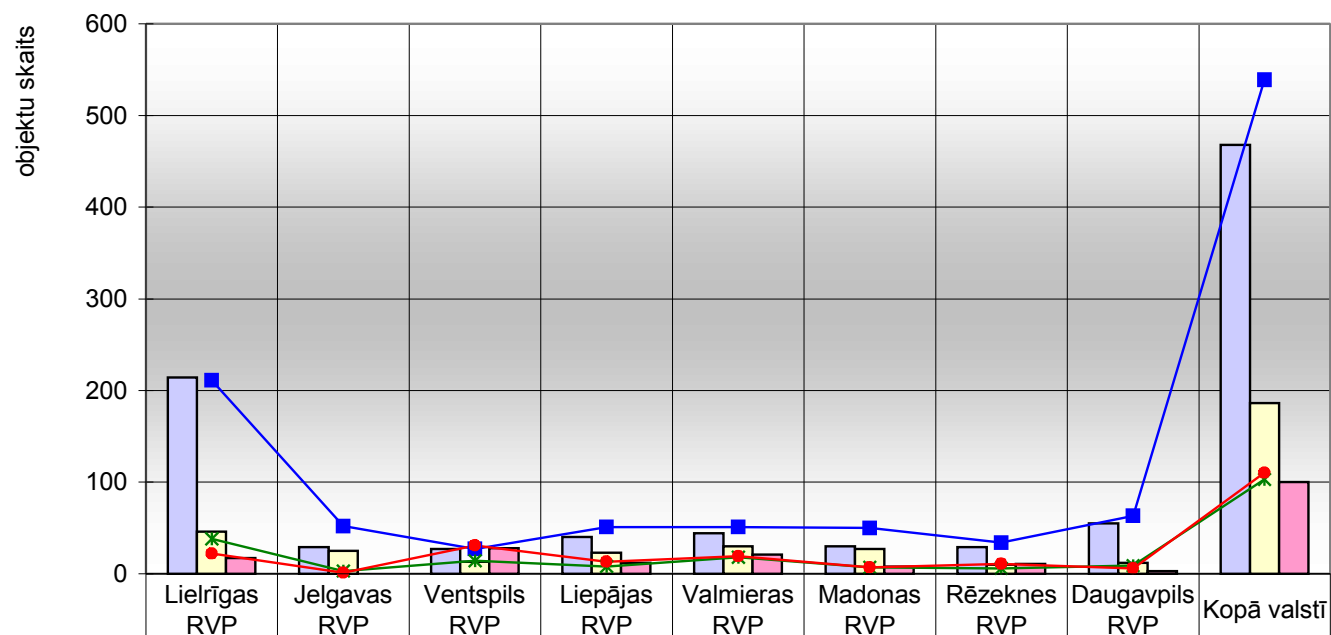
Rajons/ RVP	DUS un NB				Nav iekļauti PPV Reģistrā	MS ir ierīkota			MS nav ierīkota līdz			Monitoringa sistēma ierīkota				Novērojumu rezultāti ir				Stipri piesārņoti ūdeņi NPK >1.0 mg/l				Piesārņoti ūdeņi NPK 0.20-1.0 mg/l				Nepiesārņoti ūdeņi	Nav veikti novērojumi				MS jāpilnveido		Jāpeta piesārņojuma areāls	
						01.01.2004.	01.01.2005.	01.01.2006.	01.01.2004.	01.01.2005.	01.01.2006.																									
	2002	2003	2004	2005		2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005	2005	2003		2004	2005	2005	2006	2005	2006		
Ogres	23	24	23	23	9	21	21	21	3	2	2	2	2	1	2	1	13	18	17	12	4	5	8	7	3	3	2	4	10	3	4	8	6	3	3	2
Rīgas	68	76	71	73	45	61	64	67	15	7	6	4	6	2	1	42	41	50	48	11	17	13	13	17	2	8	15	39	20	14	20	31	3	6	1	
Rīga	154	172	177	181	147	155	164	172	17	13	9	7	14	12	7	124	142	144	154	31	32	34	36	14	7	14	23	113	13	20	18	8	3	1	6	
Lielrīgas RVP	245	272	271	277	201	237	249	260	35	22	17	13	21	16	9	179	201	211	214	46	54	55	56	34	12	24	42	162	36	38	46	45	9	10	9	
Bauskas	14	15	15	13	9	15	15	13	0	0	0	1	2	0	0	13	14	15	11	0	1	3	0	7	3	3	3	10	1	0	2	6	1	0	0	
Dobele	11	12	13	13	5	12	12	13	0	1	0	1	0	0	0	5	10	10	3	1	1	1	1	4	1	6	5	7	2	2	10	4	3	0	0	
Jelgavas	27	29	28	28	10	29	28	28	0	0	0	0	4	0	0	26	27	27	15	3	1	2	1	11	7	12	13	14	2	1	13	10	7	0	0	
Jelgavas RVP	52	56	56	54	24	56	55	54	0	1	0	2	6	0	0	44	51	52	29	4	3	6	2	22	11	21	21	31	5	3	25	20	11	0	0	
Talsu	24	25	22	20	15	6	6	6	19	16	14	3	0	1	1	4	5	5	4	1	2	1	0	0	0	1	1	5	1	1	2	3	0	1	0	
Tukuma	24	25	24	24	15	12	15	16	13	9	8	2	1	2	1	8	8	8	9	3	3	4	6	3	3	7	6	4	4	7	7	6	0	2	2	
Ventspils	20	23	26	24	6	17	20	18	6	6	6	1	5	1	0	12	17	14	14	6	5	5	4	3	3	5	3	11	0	6	4	2	0	1	1	
Ventspils RVP	68	73	72	68	36	35	41	40	38	31	28	6	6	4	2	24	30	27	27	10	10	10	10	6	6	13	10	20	5	14	13	11	0	4	3	
Kuldīgas	16	16	13	15	13	14	12	14	2	1	1	1	0	1	2	8	8	11	9	1	1	3	2	2	2	3	1	11	6	1	5	2	1	0	1	
Liepājas	43	46	42	42	24	34	37	38	12	5	4	3	2	7	2	22	20	31	27	13	8	15	12	4	4	14	13	13	14	6	11	6	4	5	7	
Saldus	18	18	17	18	11	10	10	11	8	7	7	0	0	0	1	6	2	9	4	4	4	3	2	2	1	4	4	5	8	1	7	4	6	0	0	
Liepājas RVP	77	80	72	75	48	58	59	63	22	13	12	4	2	8	5	36	30	51	40	18	13	21	16	8	7	21	18	29	28	8	23	12	11	5	8	
Cēsu	36	36	35	37	12	22	25	26	14	10	11	2	1	0	1	13	15	15	15	3	6	4	2	4	1	8	8	16	7	10	11	7	2	0	0	
Limbažu	14	16	16	18	4	8	11	12	8	5	6	1	1	3	1	4	7	11	5	2	0	2	1	1	3	7	5	6	1	0	7	2	1	1	1	
Valkas	16	18	16	16	9	11	14	14	7	2	2	0	2	2	0	5	9	12	9	3	1	4	3	1	5	3	2	9	2	2	5	5	2	2	0	
Valmieras	22	22	21	24	9	19	19	22	3	2	2	3	0	0	3	14	13	13	15	3	2	5	5	3	3	4	6	11	6	6	7	3	0	0	0	
Valmieras RVP	88	92	88	95	34	60	69	74	32	19	21	6	4	5	5	36	44	51	44	11	9	15	11	9	12	22	21	42	16	18	30	17	5	3	1	
Aizkraukles	22	21	25	24	20	21	21	20	0	4	4	2	3	1	0	17	20	20	12	4	3	4	3	4	4	2	2	15	1	1	8	4	1	1	1	
Alūksnes	7	5	6	9	0	4	4	5	1	2	4	0	2	0	1	3	3	4	3	0	1	3	2	3	1	0	0	3	1	0	2	0	0	1	1	
Gulbenes	10	11	11	11	9	10	10	11	1	1	0	2	0	0	1	9	9	10	5	2	1	2	3	3	2	0	0	8	1	0	6	1	0	1	1	
Madonas	23	23	22	21	17	23	22	21	0	0	0	3	0	0	0	22	18	16	10	6	4	5	3	4	5	6	8	10	5	6	11	4	4	1	1	
Madonas RVP	62	60	64	65	46	58	57	57	2	7	8	7	5	1	2	51	50	50	30	12	9	14	11	14	12	8	10	36	8	7	27	9	5	4	4	
Balvu	12	17	16	17	10	11	12	13	6	4	4	1	1	1	1	7	9	9	1	4	1	2	3	4	2	5	2	8	2	3	5	3	2	1	0	
Ludzas	8	11	10	9	8	7	7	6	4	3	3	0	3	0	0	3	6	4	3	0	1	1	0	0	0	0	0	6	1	3	3	0	0	0	0	
Rēzeknes	22	22	25	24	16	21	21	20	1	4	4	0	5	2	0	18	19	21	18	3	1	4	3	3	2	3	3	14	2	0	2	1	0	1	1	
Rēzeknes RVP	42	50	51	50	34	39	40	39	11	11	11	1	9	3	1	28	34	34	29	7	3	7	6	7	4	8	5	28	5	6	10	4	2	2	1	
Daugavpils	34	35	33	28	24	28	29	27	7	4	1	3	5	5	2	18	21	26	26	4	2	2	1	3	4	4	3	23	7	3	1	7	3	1	1	
Jēkabpils	21	20	22	23	19	19	20	22	1	2	1	1	0	2	1	14	15	19	14	3	3	2	1	2	3	6	7	14	4	1	8	6	2	0	0	
Krāslavas	9	7	8	7	7	7	8	6	0	0	1	1	1	1	0	4	5	5	4	1	1	2	2	0	0	1	1	3	2	3	2	3	0	0	0	
Preiļu	14	15	15	12	8	15	15	12	0	0	0	1	0	1	0	11	13	13	11	0	0	4	0	2	1	1	3	9	2	2	1	2	1	1	0	0
Daugavpils RVP	78	77	78	70	58	69	72	67	8	6	3	6	6	9	3	47	54	63	55	8	6	10	4	7	8	12	14	49	15	9	12	18	6	2	1	
Kopā:	712	760	752	754	481	612	642	654	##	##	##	35	59	46	27	445	494	539	468	116	107	138	116	107	72	129	141	397	118	103	186	136	49	30	27	

NPK - Naftas produktu koncentrācijas maksimālie rādītāji (mg/l)



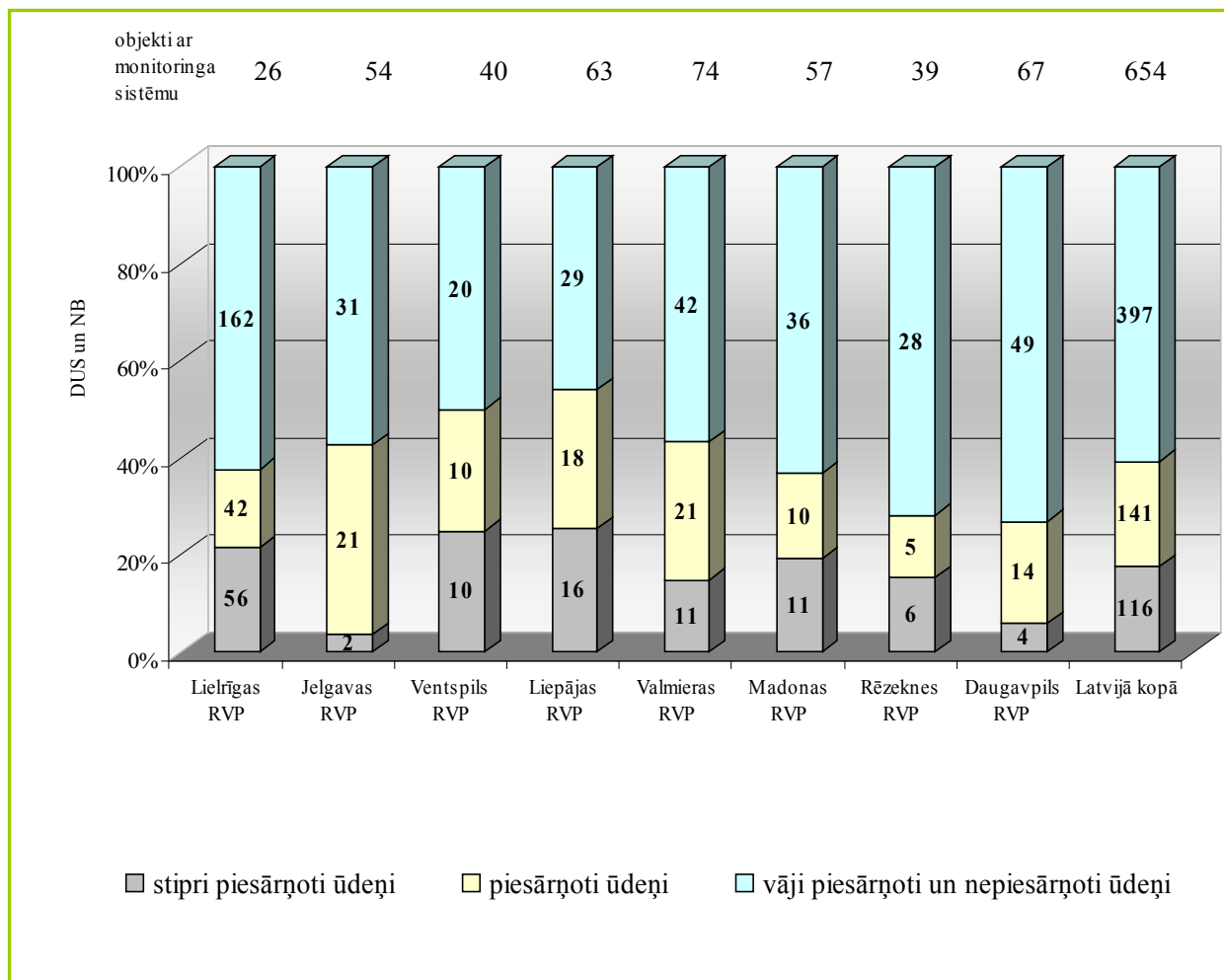
1.att. Kopējā raksturojošā informācija par degvielas uzpildes stacijām un naftas bāzēm 2005.gadā

Gruntsūdens novērojumi DUS un NB 2004. un 2005. gadā



ir novērojumi 2005. gadā	214	29	27	40	44	30	29	55	468
nav novērojumi 2005. gadā	46	25	13	23	30	27	10	12	186
MS nav ierīkota līdz 01.01.2006.	17	0	28	12	21	8	11	3	100
ir novērojumi 2004. gadā	211	52	27	51	51	50	34	63	539
nav novērojumi 2004. gadā	38	3	14	8	18	7	6	9	103
MS nav ierīkota līdz 01.01.2005.	22	1	31	13	19	7	11	6	110

2.att. Pazemes ūdeņu novērojumu izpildes gaita 2004. un 2005.gadā

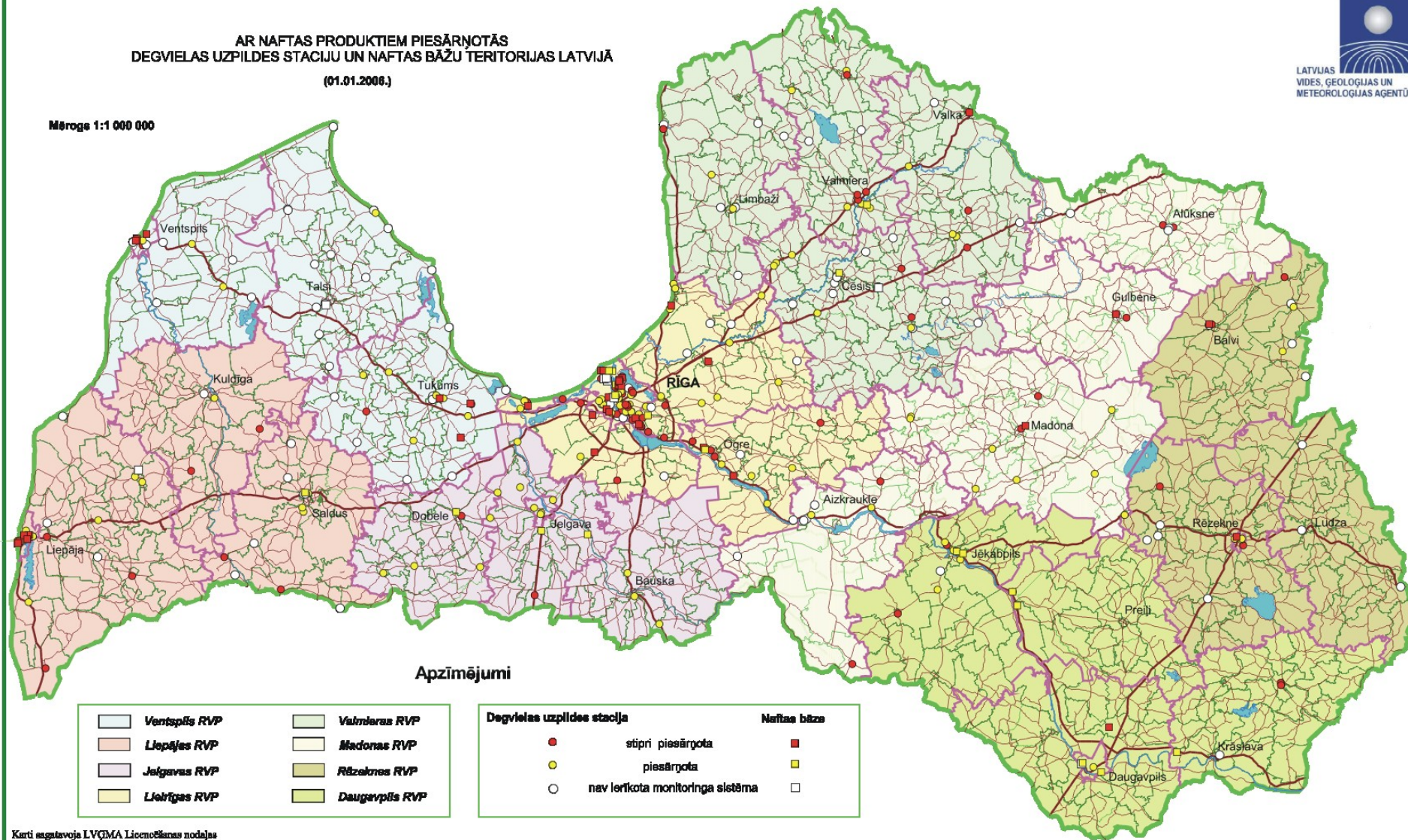


3.att. Pazemes ūdens piesārņojums ar naftas produktiem degvielas uzpildes stacijās un naftas bāzēs 2005. gadā

AR NAFTAS PRODUKTIEM PIESĀRNOTĀS
DEGVIELAS UZPILDES STACIJU UN NAFTAS BĀŽU TERITORIJAS LATVIJĀ
(01.01.2006.)



Mērogs 1:1 000 000



Apzīmējumi

	Ventpils RVP		Valmieras RVP
	Liepājas RVP		Madonas RVP
	Jūrgavas RVP		Rēzeknes RVP
	Lielrīgas RVP		Daugavpils RVP

Degvielas uzpildes stacija		Naftas bāze	
	stipri piesārgota		
	piesārgota		
	nav ierīkota monitorīngā sistēmā		

Karti sagatavoja LVGMA Licencēšanas nodaļas
vadotājs ģeoloģis Reginis Muizniece