

PAZEMES ŪDEŅU KRĀJUMU BILANCE

2009. gads

**RĪGA
2010**

Saturs

Ievads	3
1. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi	4
<i>Saldūdeņi</i>	4
<i>Ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju</i>	6
2. Pazemes ūdeņu ieguve	8
3. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu izmaiņas	10
4. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu nodrošinātība	10
<i>Atbilstība aprēķinātajiem ūdens kvalitātes rādītājiem</i>	11
<i>Atbilstība aprēķinātajiem kvantitātes rādītājiem</i>	12
5. Pazemes ūdeņu monitorings ūdensgūtnēs	13
Secinājumi	15
Literatūra	16

Attēli

1. Pazemes saldūdeņu ieguve ūdensapgādei Latvijā kopumā, 2009.gadā	9
2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve Latvijā kopumā un ūdensgūtnēs, kurās apstiprināti ekspluatācijas krājumi	9

Tabulas

1. Saldūdeņu, sulfātu saldūdeņu un hlorīdu saldūdeņu ekspluatācijas krājumi	5
2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ekspluatācijas krājumi	7

Pielikumi

1. Pazemes ūdeņu klasifikācija
2. Pazemes ūdeņu atradņu ekspluatācijas krājumu bilance par 2009.gadu
3. Pazemes ūdeņu atradņu krājumu bilance par 2009.gadu. Kopsavilkums
4. LVĢMC 2009.gadā akceptētie pazemes saldūdeņu ekspluatācijas krājumi
5. Pazemes saldūdeņu krājumi akceptēti LVĢMC, bet netiek izmantoti
6. Pazemes saldūdeņu krājumi apstiprināti līdz 1997.gadam un atstāti spēkā
7. Ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi apstiprināti vai akceptēti LVĢMC, bet netiek izmatoti
8. Pazemes ūdeņu atradņu krājumu bilances karte par 2009.gadu (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens)
9. Pazemes ūdeņu atradņu krājumu bilances karte par 2009.gadu (ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju)
10. Izraksts no Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes protokola Nr.54

Ievads

VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" (turpmāk – LVĢMC) sastāda ikgadējo pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu bilanci (turpmāk – Bilance) atbilstoši likuma "Par zemes dziļēm" 5.pantam.

Bilancē tiek atspoguļoti pazemes ūdeņu krājumi un to ieguve par iepriekšējo gadu pazemes ūdeņu atradnēs, kur akceptēti krājumi un sastādīta pazemes ūdeņu atradnes pase. Pazemes ūdeņu atradnes pasi nepieciešams sastādīt, ja diennaktī iegūts vairāk par 100 m³ un ja pazemes ūdeņi pēc ieguves realizēti tirdzniecībā, atbilstoši 2005.gada 21.jūnija MK noteikumiem Nr.448 "Noteikumi par valsts nozīmes derīgo izrakteņu atradnēm un to izmantošanas kārtību, valsts nozīmes derīgo izrakteņu izmantošanas kārtību, kā arī zemes dziļu izmantošanas licenču izsniegšanas konkursa vai izsoles kārtību" 7. pantam.

Bilance atspoguļo aprēķinātos pazemes ūdeņu krājumus, ūdens patēriņu, kvalitāti un līmeņu izmaiņas pazemes ūdeņu atradnēs (2.pielikums) atbilstoši pazemes ūdeņu klasifikācijai pēc 2005.gada 21.jūnija MK noteikumu Nr.448 34.pielikuma (1.pielikums).

Pazemes ūdeņu atradnēs 2009.gadā ieguva saldūdeņus, sulfātu saldūdeņus un hlorīdu saldūdeņus dzeramā ūdens ražošanai un tehniskām vajadzībām, iesāļūdeņus (sulfātu iesāļūdeņus un hlorīdu iesāļūdeņus), sāļūdeņus un sālsūdeņus minerālūdeņu ražošanai kā arī ārstnieciskām vajadzībām.

2009.gadā Bilances sastādīšanai izmantoti šādi ikgadējie dati:

- LVĢMC Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas protokoli;
- ūdens ieguves apjoms no urbumiem (LVĢMC Ūdens informatīvās sistēmas "2-Ūdens" dati);
- pazemes ūdeņu atradņu apsaimniekotāju iesniegtie testēšanas pārskati un ūdens līmeņu mērījumi urbumos.

Par pazemes ūdeņu līmeņu izmaiņām 2009.gadā iesniegti dati no 58 pazemes ūdeņu atradnēm. Par pazemes ūdeņu kvalitāti atradnēs, atbilstoši atradnes pases nosacījumiem, iesniegti dati par 35 atradni, bet par 16 atradnēm iesniegti kvalitātes dati no ūdensvada. Dažādu iemeslu dēļ monitorings 2009.gadā atsevišķās atradnēs netika veikts, tāpēc iesniegti kvantitātes un kvalitātes dati jau par 2010.gadu no 16 pazemes ūdeņu atradnēm.

Informāciju apkopoja un Bilanci sagatavoja LVĢMC speciālistes R.Vazdiķe, I. Jakovļeva un vecākā speciāliste J. Demidko.

1. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi

Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi (turpmāk – Krājumi) ir ūdens daudzums, kuru var iegūt pazemes ūdeņu atradnē, ievērojot noteiktu ekspluatācijas režīmu (pazemes ūdeņu atradnes ieguves shēmu) un saglabājot nepieciešamajām prasībām atbilstošu ūdens kvalitāti aprēķinātajā laika periodā (parasti 25 gadi).

Atkarībā no ģeoloģiskās izpētes pakāpes un atbilstoši Ministru kabineta 2005.gada 21.jūnija noteikumiem Nr.448 "Noteikumi par valsts nozīmes derīgo izrakteņu atradnēm un to izmantošanas kārtību, valsts nozīmes derīgo izrakteņu izmantošanas kārtību, kā arī zemes dziļņu izmantošanas atļauju vai licenču izsniegšanas konkursa vai izsoles kārtību" pazemes ūdeņu krājumus iedala A, N un P kategorijās. Bilancē uzskaitīti tikai izpētītie (A kategorija) un novērtētie (N kategorija) krājumi.

Pazemes ūdeņu krājumu bilances tabulā (2.pielikums) dati par krājumu daudzumu iedalīti 2 ailēs, tie ir līdz 1997.gadam novērtētie krājumi (aile – "*Apstiprinātie līdz 1997.gadam*"), un pēc 1997.gada novērtētie un akceptētie krājumi (aile – "*Akceptētie*").

Pazemes ūdeņu krājumu bilancē:

- "*Apstiprinātie*" parāda pazemes ūdeņu krājumus atradnēm, kuri ierīkoti līdz 1997.gadam un kurās vēl nav veikts atkārtots krājumu aprēķins un novērtējums, ņemot vērā patreizējo ūdens apgādes saimniecības situāciju, bet ūdens ieguve atradnēs notiek;
- "*Akceptētie*" parāda pazemes ūdeņu krājumus jaunajās atradnēs, kas ierīkotas pēc 1997.gada, kur pazemes ūdeņu krājumi aprēķināti un novērtēti pirmo reizi, un esošajās atradnēs, kur pazemes ūdeņu krājumi pārrēķināti un novērtēti atkārtoti, ņemot vērā pašreizējo un perspektīvā nepieciešamo ūdens patēriņa daudzumu.

Atsevišķos pazemes ūdeņu krājumu bilances pielikumos izdalītas:

- atradnes, kurās 2009.gadā veikts pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu aprēķins un novērtējums vai krājumu pārrēķins un to atkārtots novērtējums esošajās atradnēs (4.pielikums);
- pazemes saldūdeņu atradnes, kuru krājumi akceptēti LVĢMC (iepriekš LVĢMA), bet tie netiek izmantoti (5.pielikums);
- atradnes un pazemes ūdeņu krājumi, kas apstiprināti līdz 1997.gadam, un kuri ar Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas (iepriekš Pazemes ūdeņu krājumu komisija) lēmumu atstāti spēkā pēc 1997.gada (6.pielikums).

Kopējie pazemes ūdeņu A un N kategorijas ekspluatācijas krājumi pazemes ūdeņu atradnēs uz 2009.gada 31.decembrī bija 1072.522 tūkst.m³/d, no tiem 958.925 tūkst.m³/d ir saldūdeņi (saldūdeņi, sulfātu saldūdeņi un hlorīdu saldūdeņi), kuri izpētīti, lai nodrošinātu iedzīvotājus ar dzeramajiem saldūdeņiem, un 113.597 tūkst.m³/d – iesālūdeņi, sāļūdeņi un sālsūdeņi, kuri izpētīti, lai izmantotu minerālūdeņu ražošanai un ārstnieciskajām vajadzībām.

Saldūdeņi

Atbilstoši 2005.gada 21.jūnija MK noteikumu Nr.448 "Noteikumi par valsts derīgo izrakteņu atradnēm un to izmantošanas kārtību, valsts nozīmes derīgo izrakteņu izmantošanas atļauju vai licenču izsniegšanas konkursa vai izsoles kārtību" 34.pielikumam par saldūdeņiem tiek uzskatīti ūdeņi, kam hlorīdu un sulfātu koncentrācija ir <250 mg/l un sausne <1 g/l. Pie saldūdeņiem tiek pieskaitīti arī sulfātu saldūdeņi un hlorīdu saldūdeņi. Sulfātu saldūdeņiem sulfātu koncentrācija ir >250 mg/l, bet sausne <1 g/l. Hlorīdu saldūdeņiem hlorīdu saturs >250 mg/l, bet sausne <1 g/l.

Kopējie saldūdeņu ekspluatācijas krājumi novērtēti 173 atradnēs. Kopējo novērtēto atradņu skaitu veido:

- pazemes ūdeņu atradnes, kuras ekspluatētas 2009.gadā (2.pielikums),
- pazemes ūdeņu atradnes, kur krājumi akceptēti pēc 1997.gada, bet kuras netiek izmantotas (6.pielikums),
- atradnes, kur pazemes saldūdeņu krājumi akceptēti LVĢMC, bet netiek izmantoti (5.pielikums).

Saldūdens krājumi novērtēti 114 pazemes ūdeņu atradnēs, kuras izmantoja 2009.gadā (3.pielikums). Saldūdens ekspluatācijas krājumi pazemes ūdeņu atradnēs, kuras izmantoja 2009.gadā, sastāda 522.003 tūkst.m³/d (2. un 3.pielikums). Pazemes ūdeņu krājumi atradnēs, kas akceptēti pēc 1997.gada, bet netiek izmantoti, ir 118.767 tūkst.m³/d un atsevišķos ūdens horizontos, kas netiek izmantoti, 42.008 tūkst.m³/d (5.pielikums), kā arī pirms 1997.gada apstiprinātie pazemes ūdeņu krājumi, kas netiek izmantoti - 180.232 tūkst.m³/d (6.pielikums).

Kopā saldūdens ekspluatācijas krājumi pazemes ūdeņu atradnēs 2009.gadā sastāda 863.010 tūkst.m³/d.

Kopējie izmantotie krājumi pazemes ūdeņu atradnēs, kur notiek saldūdens ieguve, ir 522.003 tūkst.m³/d (t.s. *apstiprinātie* – 21.755 un *akceptētie* – 500.248 tūkst.m³/d) iegūtais pazemes ūdeņu daudzums 2009.gadā bija 132.631 tūkst.m³/d.

Pie **sulfātu saldūdeņiem** tiek pieskaitīti pazemes saldūdeņi ar sulfātu koncentrāciju >250 mg/l, hlorīdu koncentrāciju <250 mg/l un sausni <1 g/l. **Sulfātu saldūdeņu** ekspluatācijas krājumi novērtēti 17 atradnēs (3.pielikums). 2009.gadā sulfātu saldūdeņus izmantoja visās novērtētajās pazemes ūdeņu atradnēs, kuru kopējie krājumi ir 95.180 tūkst.m³/d (t.s. *apstiprinātie* – 5.340 un *akceptētie* – 89.840 tūkst.m³/d), iegūtais pazemes ūdeņu daudzums sulfātu saldūdeņu atradnēs bija 20.149 tūkst.m³/d.

Pie **hlorīdu saldūdeņiem** tiek pieskaitīti pazemes saldūdeņi ar hlorīdu koncentrāciju >250 mg/l, sulfātu koncentrāciju <250 mg/l un sausni <1 g/l. 2008.gadā tika akceptēti **hlorīdu saldūdeņu** krājumi pazemes ūdeņu atradnē “Sauriešu kombināts”. Atradnē novērtētie krājumi – 0.735 tūkst.m³/d, iegūtais hlorīdu saldūdeņu daudzums 2009.gadā – 0.216 tūkst.m³/d.

Līdz 2009.gada 1.janvārim pazemes saldūdeņu, sulfātu un hlorīdu saldūdeņu krājumi novērtēti 173 atradnēs. Kopējie novērtētie pazemes saldūdeņu ekspluatācijas krājumi ir 958.925 tūkst.m³/d. To sadalījums un izmantošana pa grupām parādīta 1.tabulā.

Saldūdeņu, sulfātu saldūdeņu un hlorīdu saldūdeņu ekspluatācijas krājumi

1.tabula

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m ³ /d		
	Uz 01.01.2009. g.	Izmantotie 2009. g.	Neizmantotie 2009. g.
Apstiprinātie līdz 1997.g.	207.327	27.095	180.232
Akceptētie	751.598	590.823	160.775
Kopējie krājumi	958.925	617.918	341.007
Atradņu daudzums	173	129	44

1.tabulā redzams, ka līdz 1997. gadam apstiprinātie pazemes saldūdeņu krājumi 2009.gadā bija 207.327 tūkst.m³/d, no tiem 27.095 tūkst.m³/d krājumi izmantoti atradnēs, kur

2009.gadā notika pazemes ūdeņu ieguve, bet 180.232 tūkst.m³/d ir neizmantojie pazemes ūdeņu krājumi.

Akceptētie pazemes ūdeņu krājumi 2009.gadā kopā ir 751.598 tūkst.m³/d, no tiem 590.823 tūkst.m³/d saldūdens krājumi atradnēs, kurās 2009.gadā veica ūdens ieguvi, bet 160.775 tūkst.m³/d veido neizmantojie akceptētie krājumi, pazemes ūdeņu atradnēs, kas 2009.gadā netika ekspluatētas vai pazemes ūdeņu atradnēs, kas neatskaitījās par pazemes ūdeņu ieguvi 2009.gadā.

2009.gadā pazemes ūdeņu atradnēs iegūtais saldūdeņu, sulfātu saldūdeņu un hlorīdu saldūdeņu daudzums bija 152.996 tūkst.m³/d (3.pielikums).

Ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju

Pie ūdeņiem ar paaugstinātu mineralizāciju tiek pieskaitīti pazemes ūdeņi, kur sausnes saturs pārsniedz >1 g/l. Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr.448 34.pielikumu pazemes ūdeņi ar sausni >1 g/l tiek iedalīti **hlorīdu iesālūdeņos, sulfātu iesālūdeņos, sāļūdeņos un sālsūdeņos.**

Sulfātu iesālūdeņi ir ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju, kur sausne 1-3 g/l, SO₄²⁻ (ekv.) >Cl⁻ (ekv.). Pazemes **sulfātu iesālūdeņi** novērtēti 11 atradnēs, kopējie krājumi sastāda 8.787 tūkst.m³/d.

Sulfātu iesālūdeņu krājumi ar augstu sulfīdu saturu (H₂S + HS⁻ saturs pārsniedz 10 mg/l) novērtēti ārstnieciskajām vajadzībām (procedūrām) 9 pazemes ūdeņu atradnēs, sulfātu iesālūdeņi bez specifiskām īpašībām novērtēti tehniskajām vajadzībām 1 atradnē (Bieķensala) un minerālūdens ražošanai 1 atradnē (Stelpe).

2009.gadā sulfāta iesālūdeņus ieguva pazemes ūdeņu atradnē "Jaunķemeri" (Ķemeri), nodrošinot sanatorijai "Jaunķemeri" ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju ārstnieciskajām vajadzībām un procedūrām. Atradnes "Jaunķemeri" krājumi ir 1.0 tūkst.m³/d, iegūtais pazemes ūdeņu daudzums – 0.034 tūkst.m³/d.

Pazemes ūdeņu atradnē "Bieķensala" 2009.gadā ieguva sulfātu iesālūdeņus, lai nodrošinātu SIA "Rīgas finieru rūpnīca" ūdensapgādi tehniskajām vajadzībām, atradnes krājumi 1.900 tūkst.m³/d, iegūtais pazemes ūdeņu daudzums – 0.010 tūkst.m³/d.

2009.gadā nav datu par sulfātu saldūdeņu ieguvi pazemes ūdeņu atradnē "Stelpe", bet monitoringa dati par pazemes ūdeņu atradni "Stelpe" 2009.gadā ir iesūtīti. Atradnes novērtētie krājumi ir 0.19 tūkst.m³/d.

Pie **hlorīdu iesālūdeņiem** tiek pieskaitīti pazemes ūdeņi, kur sausnes saturs ir 1-3 g/l, SO₄²⁻ (ekv.) <Cl⁻ (ekv.). **Hlorīdu iesālūdeņi** līdz 2009.gada 1.janvārim novērtēti 5 atradnēs, kopējie krājumi 2.958 tūkst.m³/d. Krājumi galvenokārt novērtēti minerālūdeņu ražošanai un zivju audzētavu vajadzībām.

Hlorīdu iesālūdeņus 2009.gadā izmantoja 1 pazemes ūdeņu atradnē ("Mangaļi-2"). Pazemes ūdeņu atradnes "Mangaļi-2" krājumi ir 0.43 tūkst.m³/d, iegūtais pazemes ūdeņu daudzums 2009.gadā – 0.092 tūkst.m³/d hlorīdu iesālūdeņu.

Pie **sālūdeņiem** tiek pieskaitīti pazemes sālūdeņi ar sausnes saturu 3-35 g/l. Sālūdeņi novērtēti 41 atradnē. Sālūdeņu kopējie krājumi 74.405 tūkst.m³/d.

Sālūdeņi ar sausni līdz 10 g/l bez specifiskām īpašībām tiek iegūti ārstnieciskām vajadzībām, zivju audzētavu vajadzībām un izmantoti siltumapgādei (ar siltumsūkņiem). Sālūdeņi ar paaugstinātu bromīdu saturu (Br >25 mg/l) tiek iegūti ārstnieciskām vajadzībām (procedūrām).

2009.gadā ārstnieciskām vajadzībām sālūdeņus ieguva pazemes ūdeņu atradnēs - sanatorija "Dzintari", "Jaunķemeri" un "Vaivari 1". Kopējie krājumi atradnēs, kuras

izmantoja 2009.gadā ir 4.291 tūkst.m³/d, kopējais iegūtais sāļūdeņu daudzums atradnēs ir 0.142 tūkst.m³/d.

2009.gadā nav datu par pazemes ūdeņu ieguvi pazemes ūdeņu atradnē “Valmiera” (sāļūdeņi bez specifiskām īpašībām minerālūdeņu ražošanai) un “Gaiļezers 2” (sāļūdeņi ārstnieciskām vajadzībām), bet vēl 2008.gadā tajās notika sāļūdens ieguve. Arī par pazemes ūdeņu atradni “Mangaļi 1” nav datu par sāļūdeņu ieguvi minerālūdeņu ražošanai kopš 2007.gada.

Sālsūdeņiem ir pazemes sālsūdeņi ar sausni >35 g/l. Pazemes sālsūdeņi A un N kategorijā novērtēti 27 atradnēs, kopējie krājumi sastāda 27.447 tūkst.m³/d. Sālsūdeņi galvenokārt novērtēti ārstnieciskām vajadzībām (procedūrām).

2009.gadā pazemes sālsūdeņus ar augstu bromīdu saturu (Br⁻ saturs pārsniedz 250 mg/l) ieguva pazemes ūdeņu atradnēs “Jaunķemeri 1” un “Gaiļezers 1” ārstnieciskajām vajadzībām (procedūrām). Pazemes ūdeņu atradni “Gaiļezers 1” un “Jaunķemeri 1” kopējie krājumi ir 0.372 tūkst.m³/d, iegūtais sālsūdens daudzums pazemes ūdeņu atradnē “Jaunķemeri 1” ir 0.002 tūkst.m³/d un “Gaiļezers 1” – 0.0001 tūkst.m³/d.

Sālsūdeņus ar specifiskām īpašībām un augstu bromīdu saturu (Br⁻ >250 mg/l) vai karstos sālsūdeņus (T >37^oC) var arī izmantot atbilstošo derīgo elementu ieguvei (broma ieguve) un ģeotermālās enerģijas ražošanai. Šo tipu ūdeņu krājumi prognozēti 3 atradnēs Kurzemē un 1 atradnē Zemgalē P kategorijai un Bilancē netiek apskatīti.

Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ekspluatācijas krājumi

2.tabula

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m ³ /d		
	Uz 01.01.2009. g.	Izmantotie 2008. g.	Neizmantotie 2008. g.
Apstiprinātie līdz 1997. g.	109.696	5.087	104.609
Akceptētie	3.901	2.606	0.995
Kopējie krājumi	113.597	7.993	105.604
Atradni daudzums	84	8	76

Līdz 2009.gada 1.janvārim ūdeņiem ar paaugstinātu mineralizāciju krājumu izpēte un novērtēšana veikta 84 atradnēs un tajās noteiktais kopējais ekspluatācijas krājumu apjoms ir 113.597 tūkst.m³/d (2.tabula).

Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve 2009.gadā veikta 8 pazemes ūdeņu atradnēs - “Jaunķemeri” (Ķemeri), “Bieķensala”, “Mangaļi-2”, “Jaunķemeri” (Dzintarkrasts), “Vaivari 1”, sanatorija “Dzintari”, “Gaiļezers 1” un “Jaunķemeri 1”, to kopējie krājumi ir 7.993 tūkst.m³/d. Salīdzinot ar 2008.gadu, 2009.gadā nav datu par ūdens ieguvi 4 pazemes ūdeņu atradnēs – 3 no tām sāļūdens atradnes “Valmiera”, “Gaiļezers 2” un “Mangaļi 1” un 1 sulfātu iesāļūdens atradne “Stelpe”, to kopējie krājumi sastāda 1.817 tūkst.m³/d.

2009.gadā ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju pazemes ūdeņu atradnēs iegūtais pazemes ūdeņu daudzums bija 0.282 tūkst.m³/d (3.pielikums).

2. Pazemes ūdeņu ieguve

Pēc Valsts statistikas pārskata "2-Ūdens" 2009.gada datiem kopumā iegūtais pazemes ūdeņu daudzums bija 324.786 tūkst.m³/gadā, tas ir 889.524 m³/d, tai skaitā dzeramie ūdeņi, tehniskais ūdens un ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju. Salīdzinot ar 2008.gada Bilances datiem, iegūtais kopējais pazemes ūdeņu daudzums 2009.gadā ir 3 reizes lielāks, tik lielas izmaiņas norāda uz datu ievades kļūdu.

Datus par ūdens patēriņu "2-Ūdens" sistēmā ievada uzņēmumu operatori. Iespējams ir radusies kļūda, ievadot nepareizus ūdens ieguves datus, kur vērtība ir tūkstošiem reižu lielāka nekā patiesā. 2009.gada Bilances dati par iegūto pazemes ūdeņu daudzumu nav ticami un neatbilst reālajai situācijai. Ievadītie dati par kopējo ūdens patēriņu 2009.gadā nav uzskatāmi par atbilstošiem īstenībai. Bilancē 2009 tiks apskatīta ūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs, to nesalīdzinot ar kopējo pazemes ūdeņu ieguvi.

Saldūdeņi, sulfātu saldūdeņi un hlorīdu saldūdeņi

2009.gadā tika izmantota 129 saldūdens atradne, kas ir 75% no visām izpētītajām pazemes ūdeņu atradnēm (kopā 173 atradnes). Par ūdens ieguvi saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs "2-Ūdens" sistēmā atskaitījusies 129 atradne, kopējais iegūtais saldūdeņu daudzums (tai skaitā sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) ir 152.996 tūkst.m³/d (2. un 3.pielikums), tas veido 24% no visiem izmantoto pazemes ūdeņu atradņu kopējiem krājumiem (625.911 tūkst.m³/d).

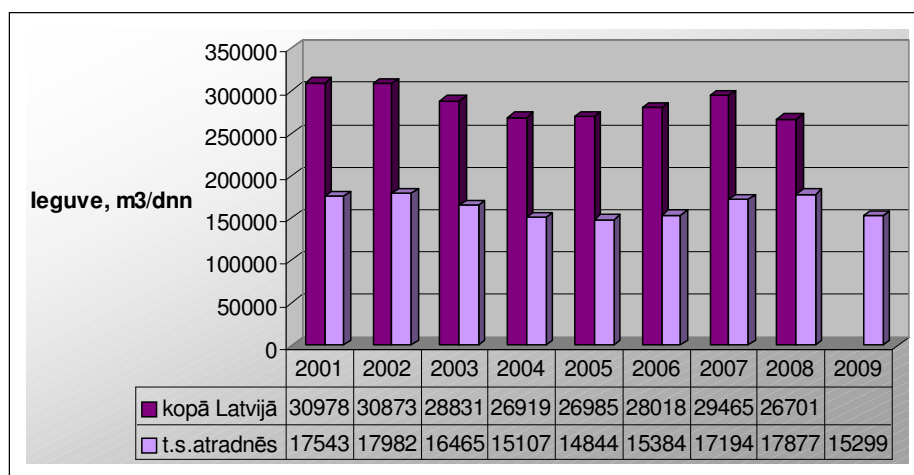
Statistikas pārskatā "2-Ūdens" dzeramie ūdeņi (saldūdeņi) netiek izdalīti saldūdeņos un sulfātu saldūdeņos, un diemžēl atsevišķi nav iespējams noteikt iegūto daudzumu sulfātu un hlorīdu saldūdeņiem. 2009.gadā pazemes ūdeņu atradnēs iegūts pavisam 132.631 tūkst.m³/d saldūdeņu bez specifiskām īpašībām - 114 atradnēs, 20.149 tūkst.m³/d sulfātu saldūdeņu - 17 atradnēs un 0.216 tūkst.m³/d hlorīdu saldūdeņu - 1 atradnē (3.pielikums).

Jāatzīmē, ka statistikas pārskatā "2-Ūdens" nav datu ūdens patēriņu vairākās atradnēs par 2009.gadu, kas 2008.gadā "2-Ūdens" sistēmā atskaitījās par ūdens patēriņu un kurām aprēķinātie krājumi ir spēkā: Daugavpils gaļas kombināts, Ērgļi Oškalnu iela un Priežu iela, Krāslava (Grāfu Plāteru iela), Krāslava (Priedaine) un Krāslava (Rīgas iela), Šampētera iela, Saulkrasti, Saulkrasti (Pabaži) un Vangaži. Kā arī nav datu par tādām atradnēm kā Ķīmiķu ciemats, Kalnciems, Malta (Brīvības iela), Malta (Kalnu iela, Rozentova), Ķekava un Cesvaine.

Salīdzinot ar 2008.gadu, kopējā saldūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs ir samazinājusies par 25.774 tūkst.m³/d. Apskatot pazemes saldūdeņu ieguves izmaiņu dinamiku lielākajās pazemes ūdeņu atradnēs, ūdens patēriņš ir samazinājies Baltezera ūdensgūtnē (Rīga) par 5.311 tūkst.m³/d salīdzinot ar 2008.gadu.

Nevienā no atradnēm pazemes ūdeņu ieguves apjoms nepārsniedz aprēķinātos krājumus.

Saldūdeņu apjoma izmaiņu dinamika sniegta 1.attēlā.

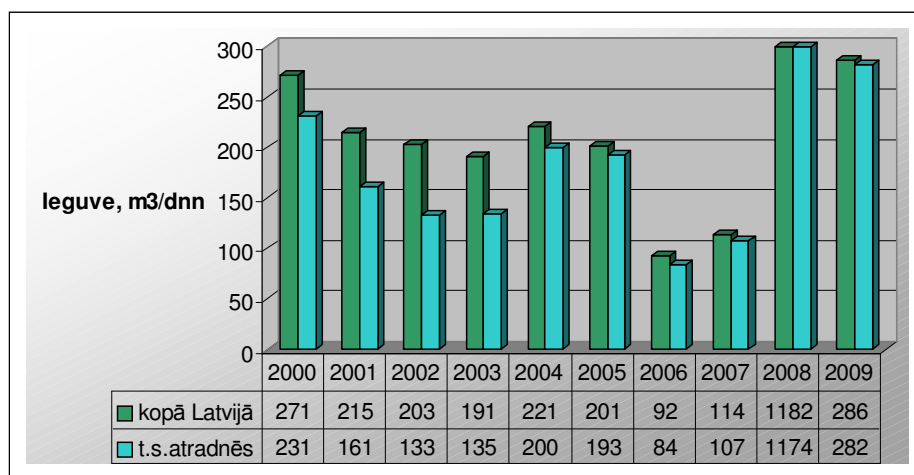


1.att. Pazemes saldūdeņu ieguve ūdensapgādei Latvijā, 2009.gadā (ticami ir tikai dati par pazemes ūdeņu ieguvi ūdensgūtnēs, kurās akceptēti krājumi)

Ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju

2009.gadā pazemes ūdeņus ar paaugstinātu mineralizāciju ieguva 8 pazemes ūdeņu atradnēs (sulfātu un hlorīdu iesāļūdeņus, sāļūdeņus un sālsūdeņus), kopējais atradnēs iegūtais ūdens daudzums 0.282 tūkst.m³/d, tas ir 4% no 8 izmantoto pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju atradņu kopējiem krājumiem (7.993 tūkst.m³/d).

Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju apjoma izmaiņu dinamika sniegta 2.attēlā.



2.att. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve Latvijā kopumā un ūdensgūtnēs, kurās apstiprināti ekspluatācijas krājumi

Atskaites gadā sulfātu iesāļūdeņus ieguva 2 pazemes ūdeņu atradnēs un hlorīdu iesāļūdeņus 1 atradnē, iegūtais pazemes ūdeņu daudzums atbilstoši bija 45.43 m³/d un 92.6 m³/d. Sāļūdeņus ieguva 3 pazemes ūdeņu atradnēs un sālsūdeņus 2 atradnēs, iegūtais pazemes ūdeņu daudzums atbilstoši 142.4 m³/d un 2.2 m³/d.

3.98 m³/d ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju iegūti iecirkņos (san. Belarusija), kuros nav novērtēti pazemes ūdeņu krājumi.

Salīdzinot ar 2008.gadu, ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve pazemes ūdeņu atradnēs ir samazinājusies par 892 m³/d. Ieguves apjoma samazināšanās skaidrojama ar sulfātu iesāļūdens atradnes "Bieķensala" ieguves apjoma samazināšanu - 2008.gadā sulfātu

iesāļūdens ieguve atradnē "Bieķensala" ir 783.7 m³/d, bet 2009.gadā ieguve samazināta līdz 10.9 m³/d.

Tā statistikas pārskatā "2-Ūdens" nav datu par 2008.gadā izmantotajām sāļūdens atradnēm "Valmiera", "Gaiļezers 2" un "Mangaļi 1", sulfātu iesāļūdeņu atradni "Stelpe", iespējams, ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguves apjoms ir lielāks.

3. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu izmaiņas

Bilances formā datiem par ekspluatācijas krājumu izmaiņām iedalītas 2 ailes – "izpēte" un "pārrēķins". Pazemes ūdeņu krājumu lielums var mainīties aprēķinu rezultātā jaunajās atradnēs un pārrēķina rezultātā esošajās atradnēs pēc to atkārtotas izpētes vai papildus izpētes. Krājumu izmaiņas aprēķinu rezultātā jaunajās atradnēs Bilancē atspoguļotas ailē "izpēte". Savukārt pārrēķinu rezultātā esošajās atradnēs krājumu izmaiņas Bilancē atspoguļotas ailē "pārrēķins". Pazemes ūdeņu krājumu izmaiņām un to pārrēķiniem var būt dažādi iemesli (izmaiņas nepieciešamajā ūdens daudzumā, ūdens kvalitātes prasībās u.c.). Visi krājumu palielinājumi bilancē atspoguļoti ar "+" zīmi, samazinājuma gadījumā krājumi atspoguļoti ar "-" zīmi.

Pārskata periodā pazemes ūdeņu krājumi ir palielinājušies. Krājumu izmaiņas ir saistītas ar atradņu skaita palielināšanos, 2009.gadā akceptēti krājumi 12 jaunās atradnēs un veikta esošo pasu un krājumu pagarināšana 3 atradnēs (4.pielikums). 2009.gadā pagarināta pazemes ūdeņu atradnes "Daugavpils depo" pase uz trīs gadiem, atradnes "Ulbroka" pase uz 10 gadiem un "Valka" pase un krājumi uz 5 gadiem.

2009.gadā saldūdeņu krājumi palielinājās par 21.864 tūkst.m³/d (akceptētie krājumi jaunajās atradnēs). Pazemes ūdeņu atradņu krājumos, kuras pārakceptētas 2009.gadā, un ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumos izmaiņu nav.

4. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu nodrošinātība

Bilances aile "*Krājumu nodrošinātība*" tiek aizpildīta tikai pazemes saldūdeņiem, sulfātu saldūdeņiem un hlorīdu saldūdeņiem.

Krājumu nodrošinātība ir viens no pamata rādītājiem jaunu ūdensgūtnu ierīkošanai un veco ūdensgūtnu rekonstrukcijai. Pazemes ūdeņu krājumi ir nodrošināti, ja visā aprēķinātajā atradnes ekspluatācijas laikā (parasti 25 gadi) iegūstamajam ūdenim nav kvalitātes pasliktināšanās draudu, un to ieguve neizsauc krājumu izsīkšanu.

Krājumu nodrošinātības nosacījumi atbilst "Ūdens apsaimniekošanas" likuma 2. un 7.panta prasībām par ilglaicīgu ūdens resursu izmantošanu iedzīvotāju ūdens apgādei, saglabājot ūdens kvalitāti un kvantitāti. Lai nodrošinātu pazemes ūdeņu atradņu ūdens kvalitātes un kvantitātes saglabāšanu, tiek pieņemti pazemes ūdeņu kvalitātes galveno ķīmisko parametru koncentrāciju un ūdens līmeņu maksimālie robežlielumi, kādus atradnes varētu sasniegt ekspluatācijas procesā. Pazemes ūdeņu ķīmiskā sastāva parametru koncentrācijas un ūdens līmeņu stāvokli katru gadu ūdensgūtnēs nosaka pēc monitoringa datiem.

Jāatzīmē, ka atradnēs pazemes ūdeņu ķīmiskā sastāva atsevišķu komponentu koncentrācijas var pārsniegt kvalitātes normatīvus pazemes ūdeņiem (turpmāk maksimāli pieļaujamā norma - MPN), kurus izmanto dzeramā ūdens ieguvei, atbilstoši 2002.gada 12.marta MK noteikumu Nr.118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" prasībām. Paaugstinātas komponentu koncentrācijas var veidoties dabisku procesu dēļ un veido dabisko fonu (biežāk sastopami pazemes ūdeņi ar paaugstinātu dzelzs saturu, retāk ar mangāna, amonija, hlorīdu un sulfātu saturu kā arī ar paaugstinātu cietību un organisko vielu saturu). Tomēr novērtējot pazemes ūdeņu krājumus ne vienmēr izdodas noteikt visus tos parametrus, kuru lielumi pārsniedz MPN.

Iepriekšējos gados jau ir konstatēti gadījumi, kad pie krājumu novērtēšanas, paraugojot pazemes ūdeņus, normēto komponentu koncentrācijas atbilda kvalitātes normatīvu prasībām, bet turpmākajos ūdensgūtņu monitoringa rezultātos parādās šo komponentu koncentrācijas, kas pastāvīgi vai epizodiski pārsniedz MPN atsevišķos urbumos.

Bilancē 2.pielikumā, ailē “Atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem” atzīmē:

“atbilst” – ja noteiktās vērtības atbilst pasē pieņemtajām robežām,

“neatbilst” – ja noteiktās vērtības neatbilst pasē pieņemtajām robežām, norādot konkrētu elementu,

“nav datu” – ja monitoringa dati nav atsūtīti,

“ūdensvads” – ja atsūtīti ūdens kvalitātes kontroles rezultāti ir no sadales tīkliem, bet ūdens sastāvs urbumos netiek kontrolēts,

“trūkst datu” – ja analīzes veiktas mazāk kā 50% no komponentiem.

Šie kvalitātes neatbilstības gadījumi jāanalizē un jāņem vērā pagarinot atradnes pasēs derīguma termiņus.

Krājumu izsīkšanas pazīme ir faktiskais pazemes ūdens līmeņa pazeminājums, ja tas pārsniedz aprēķināto līmeņa lielumu, kurš noteikts pie krājumu novērtēšanas. Šādi apstākļi var rasties tad, kad ūdens ieguve pārsniedz krājumus, tas var samazināt ūdensgūtnes darbības termiņu vai tās jaudu. Bilances sadaļā “Līmeņa pazemināšanās” paredzētas 2 ailes - pie krājumu novērtēšanas noteiktais aprēķinātais līmeņa pazeminājums (ailē - aprēķinātais) un atskaites gadā novērotais līmeņa pazeminājums (ailē - faktiskais).

Bilancē tiek atspoguļoti aprēķinātie un faktiskie dati par krājumu daudzumu pazemes ūdeņu atradnēs, kvalitāti un to izmaiņām atskaites gadā.

Atbilstība aprēķinātajiem ūdens kvalitātes rādītājiem

2009.gadā ķīmiskās analīzes saņemtas no 35 pazemes ūdeņu atradnēm. 2009.gada ūdensgūtņu monitoringa ietvaros noteikti 4 rādītāji, kuru koncentrācijas neatbilda krājumu aprēķinos pieņemtajiem un pazemes ūdeņu atradnes pasē norādītajiem lielumiem (turpmāk – pieņemtā robeža), no tiem amonija (NH_4^+) koncentrācijas – 7 atradnēs, mangāna (Mn) - 11 atradnēs, sulfātu (SO_4^-) – 4 atradnēs un hlorīdu (Cl^-) – 3 atradnēs. Salīdzinot ar iepriekšējo gadu, 2009.gadā atradņu skaits ar kvalitātes rādītāju koncentrāciju neatbilstību ir palielinājies par 4 atradnēm.

Amonijs

Amonija koncentrācijas 2009.gadā pazemes ūdeņos, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst pazemes ūdeņu atradnēs “Aistere” (Liepāja), “Aizkraukle”, “Cīrulīši” (Cēsis), “Kalkūni” (Daugavpils), “Kombināts” (Dobele), “Spodrības iela” (Dobele) un “Ziemeļi” (Daugavpils), un tās pārsniedz maksimāli pieļaujamo normu (turpmāk – MPN). Pazemes ūdeņu atradnē “Aizkraukle” palielināta amonija koncentrācija ir konstatēta no 2003.gada.

Pazemes ūdeņu atradnē “Kalkūni” (Daugavpils) amonija koncentrācija pārsniedz MPN, bet iekļaujas pieņemtajās robežās (0.68 mg/l). Tāpat arī atradnē “Spodrības iela” (Dobele) amonija koncentrācija ir paaugstināta (0.67 mg/l), tikai nedaudz pārsniedz pieņemtās robežas (0.62 mg/l), pazemes ūdeni atradnē izmanto kā tehnisko ūdeni.

2009.gadā nav iesniegti dati par ūdens kvalitāti pazemes ūdeņu atradnēs “Priedaine” un “Grāfu Plāteru iela” (Krāslava), “Raiņa iela” (Madona) un “Lignums” (Rīga), kur 2008.gadā novērota paaugstināta amonija koncentrācija. Salīdzinot ar iepriekšējo gadu datiem, paaugstināta amonija koncentrācija atkal parādījusies atradnē “Ziemeļi” (Daugavpils), 2008.gadā paaugstināta mangāna koncentrācija atradnē netika novērota, bet 2007.gadā mangāna saturs bija palielināts. Nav saņemti 2009.gada monitoringa dati par atradnēm “Grobiņa” (Grobiņa), “Pils iela” (Preiļi) un “Zaļā iela” (Līvāni), kurās sākot ar 1998.gadu amonija koncentrācija neatbilda pieņemtajām normām.

Mangāns

Mangāna koncentrācija pazemes ūdeņos, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst 11 atradnēs. Divās no tām mangāna saturs bija paaugstināts jau 2007.gadā - "Ziemeļi" (Daugavpils) un "Gaujaslīči" (Cēsis). Jau otro gadu paaugstināta mangāna koncentrācija novērota atradnēs "Acone" (Salaspils), "Grīšļi" (Valmieras nov.) un "Krustpils" (Jēkabpils)". Savukārt pirmo reizi paaugstināta mangāna koncentrācija parādījusies 6 atradnēs: "Jaunpiebalga", "Kalkūni" (Daugavpils), "Lauciņi" (Cēsis), "Parka" (Olaine), "Ulbroka" un "Vingri" (Daugavpils).

Pazemes ūdeņu atradnē "Lauciņi" (Cēsis) ir novērota augsta mangāna koncentrācija, bet šie ūdeņi tiek izmantoti kā tehniskie ūdeņi, bet, lai tos izmantotu kā dzeramos ūdeņus, tiem nepieciešama demanganizācija. Pazemes ūdeņu atradnē "Jaunkūlas" paaugstināta mangāna koncentrācija 2009.gadā nav novērota salīdzinot ar 2008.gadu.

Dati par 2009.gada kvalitātes monitoringu nav saņemti no tādām nozīmīgām atradnēm kā "Baltezers", "Baltezers 1", "Baltezers 2", kur paaugstināts mangāna saturs novērojams regulāri, sākot ar 2005.gadu. Atradnēs "Jaundubulti", "Ķekava" (Ķekava), "Rīgas iela" un "Priedaine" (Krāslava), "Daugavpils gaļas kombināts" (Daugavpils), "Alūksne" (Alūksne), "Piņķi" (Babīte), "Raiņa iela" (Madona) un "Ogsils" tika novērota paaugstināta mangāna koncentrācija pazemes ūdeņos, taču 2009.gadā nav saņemti dati par ūdeņu kvalitāti šajās atradnēs. Tāpat arī atradnē "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" (Rīga) bija paaugstināta mangāna koncentrācija 2008.gadā, bet 2009.gada dati no šīs atradnes nav saņemti.

Sulfāti

Sulfātu saturs neatbilst pieņemtajām robežām, taču nepārsniedz MPN pazemes ūdeņu atradnēs "Gardene" (Dobele), "Gaujaslīči" (Cēsis), "Rāmava" (Ķekavas nov.) un atradnes "Otaņķi" (Liepāja) atsevišķos Mūru-Žagares ūdens horizonta urbumos, kuri atrodas Liepājas ezera krastā starp Baltijas jūru. Pazemes ūdeņu atradnē "Tetele" kopumā sulfātu saturs atbilst pieņemtajām robežām (240-300 mg/l), bet pārsniedz MPN. Atsevišķos urbumos nedaudz pārsniedz arī pieņemtās robežas, un sulfātu saturs sasniedz 329 mg/l. Sulfātu koncentrācijas palielināšanās atradnē "Tetele" novērota jau vairākus gadu desmitus.

Hlorīdi

Hlorīdu koncentrācija nedaudz pārsniedz pieņemtās robežas, bet nepārsniedz MPN pazemes ūdeņu atradnēs "Ziemeļi" (Daugavpils), "Gaujaslīči" (Cēsis) un atradnes "Otaņķi" (Liepāja) atsevišķos Mūru-Žagares ūdens horizonta urbumos. Pazemes ūdeņu atradnē "Parka" (Olaine) atskaites gadā nav novērota palielināta hlorīdu koncentrācija, kā tas bija 2008.gadā.

Atbilstība aprēķinātajiem kvantitātes rādītājiem

2009.gadā kvantitātes dati no urbumiem saņemti no 58 atradnēm. Iegūstamais ūdens daudzums nevienā atradnē nepārsniedz to krājumus. Par racionālas krājumu izmantošanas kontrolējošo rādītāju kalpo faktiskais līmeņu pazeminājums ekspluatācijas urbumos. Lai noteiktu pazemes ūdeņu līmeņu pazeminājumus, tiek izmantoti ikgadējie dinamiskā¹ līmeņa mērījumi ekspluatācijas urbumos.

Bilancē (ailē – *faktiskais*) parādīti minimālie un maksimālie līmeņu pazeminājumi atradņu urbumos, kas aprēķināti kā starpība starp dinamiskajiem un statistiskajiem² līmeņiem katrā urbumā (statiskais līmenis noteikts urbuma ierīkošanas laikā un ir norādīts atradnes pasē).

2009.gadā pazemes ūdeņu atradnēs "Otaņķi" un "Aistere" (Liepāja) statiskais līmenis bijis lielāks nekā dinamiskais līmenis. Dati novērtēti kā kļūdaini, jo līmeņu lielumi, salīdzinot ar iepriekšējiem gadiem, norāda uz to, ka tie samainīti vietām.

¹ pazemes ūdeņu līmenis, kas pazeminājies atsūkņēšanas rezultātā (ieguves).

² netraucētais pazemes ūdeņu līmenis urbumos un kurš ir pieņemts pie krājumu aprēķiniem, kā sākuma līmenis

Salīdzinot faktiskos līmeņu pazeminājumus ar aprēķinātajiem, 2009.gadā faktiskie līmeņu pazeminājumi nepārsniedz aprēķinātos vairākās pazemes ūdeņu atradnēs, kas atskaitījušās par veiktajiem līmeņu novērojumiem. Tikai atsevišķās pazemes ūdeņu atradnēs – “Jaunkūlas”, Vingri” un “Skrunda” - faktiskais līmeņu pazeminājums pārsniedz aprēķinātos par 1 līdz 3 metriem, tomēr pazeminājums nepārsniedz maksimāli pieļaujamo pazeminājumu.

5. Pazemes ūdeņu monitoringa ūdensgūtnēs

Sarežģītos hidroģeoloģiskos vai ekoloģiskos apstākļos dažādu iemeslu dēļ var būt ierobežots pazemes ūdeņu krājumu daudzums (salīdzinot ar pieprasīto) un krājumu izmantošanas laiks. Lēmumi par krājumu pārrēķiniem vai to izmantošanas laika pagarināšanu, vai arī alternatīva iecirkņa (vai ūdens horizonta) izvēli pēc pazemes ūdeņu atradnes pasēs vai krājumu derīguma termiņa beigām tiek pamatoti ar pazemes ūdeņu monitoringa datiem. Pazemes ūdeņu atradņu monitoringa programmas ir norādītas Atradnes pasēs, programmas ir sastādītas, ņemot vērā konkrētās ūdensgūtnes īpatnības. Lai izslēgtu kļūdas ūdens paraugu noņemšanā un laboratorijās izmantoto koncentrāciju noteikšanu metodēs, kā arī spētu novērtēt monitoringa datu ticamību ir nepieciešami daudzgadīgi regulāri monitoringa novērojumi. Viens no Bilances sastādīšanas uzdevumiem ir ikgadēja monitoringa datu savākšana un to apkopošana, lai noteiktu pazemes ūdeņu stāvokli pazemes ūdeņu atradnēs, un pamatoti pagarinātu pazemes ūdeņu atradņu pasu un krājumu derīguma termiņus. Prasības ūdens lietotājiem veikt pazemes ūdeņu monitoringu atbilstoši atradnes pasēs prasībām ir šādos normatīvajos dokumentos:

- 2002.g.12.marta MK noteikumi Nr.118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”,
- 2003.g.23.decembra MK noteikumi Nr.736 “Noteikumi par ūdens resursu lietošanas atļauju”,
- 2004.g.17.februāra MK noteikumi Nr.92 “Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei”.

Pazemes ūdens kvantitātes monitoringa

2009.gadā pazemes ūdeņu līmeņu monitoringa atbilstoši atradnes pasēs prasībām tika veikts 58 atradnēs vai 45% Bilancē iekļautajās atradnēs. Lai aprēķinātu pazemes ūdeņu līmeņu pazeminājumus, tika izmantoti dinamisko līmeņu dati, kurus mēra urbumos to darbošanās laikā. Grūtības kvantitātes izmaiņu noteikšanā rada tas, ka pazemes ūdeņu atradņu urbumi bieži nav atbilstoši aprīkoti, lai varētu veikt kvantitātes mērījumus, un ūdens lietotāji atsūta tikai viena veida līmeņu mērījumu datus. Piemēram, ūdens lietotāji atsūta tikai dinamiskos līmeņus, kas mērīti ekspluatācijas urbumā, bet līmeņu monitoringa rezerves urbumā vai ekspluatācijas urbumā, laikā kad nedarbojas sūknis, neveic. Kā arī daži ūdens lietotāji atskaitoties, iespējams, sajaukuši vietām statisko un dinamisko ūdens līmeni.

Pazemes ūdens kvalitātes monitoringa

No 129 Bilancē iekļautajām pazemes ūdeņu atradnēm ķīmiskās analīzes tika veiktas 35 atradnēs, vēl 16 atradnes atskaitījās par veiktajām ķīmiskajām analīzēm, kas noņemtas no ūdensvada, un 16 pazemes ūdeņu atradnes iesūtīja datus par veikto monitoringu 2010.gadā. 97 pazemes nav veikušas kvalitātes monitoringu 2009.gadā vai nav atsūtījušas datus LVĢMC.

No 35 atradnēm 29 atradnēs kvalitātes monitoringa veikts atbilstoši Atradnes pasēs prasībām. 6 pazemes ūdeņu atradnēs kvalitātes monitoringa dati ir nepilnīgi, no atradnes pasēs paredzētajiem 14-16 ķīmiskā sastāva rādītājiem noteikta tikai daļa, 5 līdz 8 ūdens ķīmiskā sastāva rādītāji. Ūdens kvalitātes monitoringa paraugu analīzes veiktas uzņēmumu laboratorijās, kurās var noteikt tikai nedaudzus rādītājus. Nepietiekamais rādītāju skaits neļauj

novērtēt kvalitāti un iegūt daudzgadīgas novērojumu rindas, kas nodrošinātu ūdens ķīmiskā sastāva kvalitātes izmaiņu tendenču noteikšanu.

Kopumā 2009.gadā, salīdzinot ar 2008.gadu, samazinājies atradņu skaits, kas atskaitās par veikto monitoringu pazemes ūdeņu atradnēs. Par 22 palielinājies atradņu skaits, kurās mērīti pazemes ūdeņu dinamiskie līmeņi urbumos. Salīdzinot ar 2008.gadu, krasi samazinājusies pazemes ūdeņu atradņu skaits, kurās veikts ūdens horizonta kvalitātes monitorings, no 56 uz 35 atradnēm.

Secinājumi

- 2009.gada 31.decembrī kopējie pazemes ūdeņu krājumi pa kategorijām A un N bija 1072.522 tūkst.m³/d, tai skaitā saldūdeņi 958.925 tūkst.m³/d, ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju – 113.597 tūkst.m³/d.
- 2009.gadā izmantotas kopā 114 pazemes saldūdeņu atradnes ar ūdens patēriņu 132.631 tūkst.m³/d, 17 sulfātu saldūdeņu atradnes ar ūdens patēriņu 20.149 tūkst.m³/d un 1 hlorīdu saldūdeņu atradne ar ūdens patēriņu 0.216 tūkst.m³/d.
- 2009.gadā ekspluatētas 8 pazemes ūdeņu atradnes ar paaugstinātu mineralizāciju, kopējais ūdens patēriņu 0.282 tūkst.m³/d.
- 2009.gadā akceptētas 12 jaunas pazemes ūdeņu atradnes un pagarinātas derīguma termiņš 3 pazemes ūdeņu atradņu pasēm.
- Pazemes ūdeņu līmeņu monitorings urbumos tika veikts 58 atradnēs, ūdens kvalitātes monitorings urbumos 35 atradnēs.
- Pazemes ūdeņu krājumu izsīkšana nav konstatēta, jo ekspluatācijas urbumi ūdensgūtnēs darbojās pieļaujamo līmeņu pazeminājumu robežās un ūdens ieguves kopējais apjoms nepārsniedz krājumus.
- 2009.gadā 20 atradnēs četru rādītāju koncentrācijas neatbilst pazemes ūdeņu krājumu aprēķinos pieņemtajām, tai skaitā amonija koncentrācijas – 7 atradnēs, mangāna koncentrācijas – 11 atradnēs, sulfātu koncentrācijas – 5 atradnēs un hlorīdu koncentrācijas – 3 atradnēs. 16 atradnēs amonija un mangāna koncentrācijas pārsniedz MPN dzeramajam ūdenim.
- Lai turpmāk varētu sastādīt pilnu Bilanci, nepieciešams uzlabot datu ievadi datu bāzē “Ūdens-2”, un veikt pazemes ūdeņu monitoringu ūdensgūtnēs atbilstoši Atradnes pasēs rekomendācijām un savlaicīgi iesūtīt datus LVGMC.

Literatūra

1. Krutofala T., Farafonovs N. Pazemes ūdeņu krājumu bilance par 2004.gadu.Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga, 2005. Valsts ģeoloģijas fonda Nr.15292
2. Krutofala T., Farafonovs N. Pazemes ūdeņu krājumu bilance par 2005.gadu. Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga, 2006. Valsts ģeoloģijas fonda Nr.16440
3. Krutofala T., Farafonovs N. Pazemes ūdeņu krājumu bilance par 2006.gadu.Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga, 2007. Valsts ģeoloģijas fonda Nr.18082
4. Krutofala T., Farafonovs N. Pazemes ūdeņu krājumu bilance par 2007.gadu.Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga, 2008. Valsts ģeoloģijas fonda Nr.18082
5. Vazdiķe R., Jakovļeva I., Demidko J., Farafonovs I. Pazemes ūdeņu krājumu bilance par 2008.gadu. VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga, 2009. Valsts ģeoloģijas fonda Nr.20775
6. Pārskats par izmantotajiem urbumiem 2009.gadā. SIA "Daugavpils ūdens", Daugavpils, 2010.gads.
7. 2009.gada monitoringa pārskats "Centralizēto ūdensgūtņu "Otaņķi" un "Aistere" artēziskie un novērošanas urbumi". SIA "Liepājas ūdens", Liepāja, 2010.gads.

Pazemes ūdeņu klasifikācija

Derīgo izrakteņu grupa	Pazemes ūdeņu veids	Iespējamā pazemes ūdeņu izmantošana	Mērvienība
	2	3	4
Pazemes ūdeņi	1. Saldūdens	1. dzeramā ūdens ražošanai (ūdens ieguvei, attīrīšanai un sadalei); 2. minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai; 3. lauksaimniecības vajadzībām; 4. tehniskā un nozaru apgādei; 5. siltumapgādei (ar siltumsūkņiem); 6. zivju audzētavu vajadzībām	m ³ /d
	2. Sulfātu saldūdens		
	3. Hlorīdu saldūdens		
	4. Sulfātu iesāļūdens	1. minerālūdeņu ražošanai; 2. ārstnieciskām vajadzībām; 3. tehniskā un nozaru apgādei; 4. siltumapgādei (ar siltumsūkņiem).	m ³ /d
	5. Hlorīdu iesāļūdens	1. minerālūdeņu ražošanai; 2. lauksaimniecības vajadzībām; 3. zivju audzētavu vajadzībām; 4. tehniskā un nozaru apgādei; 5. siltumapgādei (ar siltumsūkņiem).	m ³ /d
	6. Sāļūdens	1. minerālūdeņu ražošanai; 2. ārstnieciskām vajadzībām; 3. zivju audzētavu vajadzībām 4. siltumapgādei (ar siltumsūkņiem).	m ³ /d
	7. Sālsūdens	1. ārstnieciskām vajadzībām; 2. ģeotermālās enerģijas ražošanai; 3. derīgo elementu ieguvei	m ³ /d tūkst. Ccal/gadā. tonn/gadā.

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	leguve	leguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2008. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Aizkraukle Aizkraukles novads Aizkraukle Db 614000	Aizkraukles novada SIA "Aizkraukles ūdens"	D ₃ pl - dg	Aizkraukles centralizētajai ūdensapgādei, dzeramā ūdens ražošanai	A 3000		1970	3	319.61	2			Neatbilst NH ₄		0.65-3.8	A 3000	
		D ₂ ar - D ₃ am			A 4100	1998	7	959.04	7			Neatbilst NH ₄	13.8	-2.74-4.85		A 4100
Aizpute Aizputes novads Aizpute Db 613850	SIA "Aizputes komunālais uzņēmums"	D ₃ jn + ak	Aizputes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 540 N 324	2005	1	329.65	2			Atbilst	16.9	-0.86(-0.4)		A 540 N 324
Alūksne Alūksnes novads Alūksne Db 610300	Alūksnes pilsētas pašvaldības SIA "Rūpe"	D ₃ dg 3	Alūksnes centralizētajai ūdensapgādei, dzeramā ūdens ražošanai		A 2149	1999	4	235.28	1			Ūdensvads	11.8	Nav datu		A 2149
Staicele Alojas novads Staicele Db 612670	Staiceles pilsētas domes SIA "Staiceles komunālais uzņēmums"	D ₂ pr	Staiceles centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1300	2001	1	77.74	1			Nav datu	21.7	0.7		A 1300
Auce Auces novads Auce Db 611406	SIA "Auces komunālie pakalpojumi"	D ₃ žg	Auces centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 775 N 155	2006	1	95.09	1			Ūdensvads	17.6	Nav datu		A 775 N 155
Jaunkūlas Ādažu novads Ādažu pag. Db 610522	A/s "LATFOOD"	D ₃ gļ	A/s "LATFOOD" ūdensapgādei		A 345 N 87	2008	1	111.18	1			Atbilst	4.2	5.13		A 345 N 87
Crystal Ādažu novads Ādažu ciems Db 610523	SIA "Edens Springs Latvia"	D ₃ gļ - Q	SIA "EDEN SPRINGS LATVIA" dzeramais ūdens, tirdzniecība		A 450	2009	3	46.30	3	+A 450			2.7-3.7	Nav datu		+A 450
Baltezers (Akotī) Ādažu novads Db 610407	SIA "Baltezers avotī"	lg Q ₃ ltv b	minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 120	2006	2	4.57	1			Atbilst	2.5	Nav datu		A 120
Baltezers Ādažu novads un Garkalnes novads Db 610401	SIA "Rīgas ūdens"	m, l, lg Q ₃ ltv b - Q ₄ + lg Q ₃ ltv	Rīgas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 56900	2000	125	29606.51*				Nav datu	4.8-6.2	Nav datu		A 56900
Baltezers I Ādažu novads un Garkalnes novads Db 610402	SIA "Rīgas ūdens"	m, l, lg Q ₃ ltv b - Q ₄ + lg Q ₃ ltv	Rīgas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 27500	2000	80	29606.51*				Nav datu	6.2-7.6	Nav datu		A 27500

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2008. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Babīte Babītes novads Babītes pag. Db 610544	SIA "Babītes siltums"	D ₃ gļ	Babītes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 994	2008	1	67.07	1			Ūdensvads	13.1	12.4-12.45		A 494 N 270
Baldone Baldones novads Baldone Db 610525	Pašvaldības uzņēmums "BŪKS"	D ₃ gļ	Baldones centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 565 N 731	2005	1	234.85	1			Nav datu	16.7	Nav datu		A 565 N 731
Balvi Liepas Balvu novads Kubuļu pag. Db 610500	Balvu pilsētas pašvaldības uzņēmums "San-Tex"	D ₃ gļ + am	Balvu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 864	1999	2	116.34	2			Nav datu	9.3	Nav datu		A 864
Balvi Partizānu Balvu novads Balvi un Balvu pag. Db 610501	Balvu pilsētas pašvaldības uzņēmums "San-Tex"	D ₃ gļ + am	Balvu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1728	1999	4	132.57	1			Nav datu	8.5	Nav datu		A 1728
Bauska (Salātu iela) Bauskas novads Bauska Db 610601	Bauskas pilsētas uzņēmums "Bauskas ūdenssaimniecība"	D ₃ gļ	Bauskas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 3630	2000	6	1479.41	6			Ūdensvads	14.9	3.84-12.79		A 3630
Janeikas (Lielzeltiņi) Bauskas novads Ceraukstes pag. Db 610607	SIA "Lielzeltiņi"	D ₃ am	Putnu fermas uzturēšanai, ražošanai un sadzīves vajadzībām		959	2009	3	627.03	3	+A 959			5.5-19.6	Nav datu		A 959
Čikstes Bauskas novads Gailīšu pag. Db 610610	Gailīšu pagasta padome	D ₃ gļ	Uzvaras centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 864	2004	1	157.18	2			Nav datu	22.0	Nav datu		A 864
Īslīce (Rītausmas) Bauskas novads Īslīces pag. Db 610622	SIA "Īslīces ūdens" Rītausmas	D ₃ gļ	Rītausmas ciema centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 352	2006	1	118.63	1			Ūdensvads	8.4	4.7		A 352
Īslīce (Bāliņi) Bauskas novads Īslīces pag. Db 610626	SIA "Īslīces ūdens" Bērzkalnu ciemats	D ₃ gļ	Rītausmas ciema centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 294 N 114	2006	1	139.45	1			Nav datu	6.6	7.9		A 294 N 114
Brocēni Brocēnu novads Db 613920	SIA "Brocēnu siltums"	D ₃ mr - žg	Brocēnu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1040	2005	1	209.72	2			Nav datu	49.5	Nav datu		A 1040

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2008. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Meiri Brocēnu novads, Brocēni Db 613920	SIA "CEMEX"	D ₃ mr - žg	SIA "CEMEX" ūdensapgādei		A 864	2009	2	13.99	2.00	+A 864			22.0	Nav datu		+A 864
Cesvaine Cesvaines novads Cesvaine Db 612804	SIA "Cesvaines komunālie pakalpojumi"	D ₃ slp + dg	Cesvaines centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 691	1999	2	150.19	1			Ūdensvads	12.3	0.45-0.6		A 691
Lauciņi Cēsu novads Aldara laukuma 1 Db 611211	A/s "Cēsu alus"	D ₂ ar - D ₃ gj	A/s "Cēsu alus" ūdensapgādei		A 1200 N 441	2008	3	279.73	2			Neatbilst Mn	7-18.0	-0.4-12.4		A 1200 N 441
Cēsis ("Ciruliši") Cēsu novads Cēsis Db 611208	SIA "Venden"	D ₂ br - D ₃ gj	Cēsu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 95	2005	1	32.44	1			Neatbilst NH ₄	2.3	Nav datu		A 95
Gaujashči Cēsu novads Cēsis Db 611200	Cēsu pilsētas uzņēmums "Vinda"	D ₂ ar + br	Cēsu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 12000	1998	6	2527.14	4			Neatbilst Mn Neatbilst SO ₄ un Cl	60.9	14-46.5		A 12000
Dagda Dagdas novads Dagda Db 615060	SIA "Dagdas komunālā saimniecība"	D ₃ pl	Dagda centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1244	1999	2	130.30	1			Ūdensvads	16.6	Nav datu		A 1244
Daugavpils depo Daugavpils Db 610714	SIA "Ūdenssējs" st. Daugavpils	f. lg Q ₂ kr - Q ₃ ltv	Daugavpils depo ūdensapgādei		A 493	2006	2	143.56	2			Nav datu	17.5-19.5	Nav datu		A 493
Ditton Daugavpils Db 610715	a/s "Ditton pievadkēžu rūpnīca"	D ₂ ar + br	Akciju sabiedrības "Ditton pievadkēžu rūpnīca" tehniskajai ūdensapgādei		A 400	2007	1	25.28	3			Nav datu	22.5	16.4-17.5		A 400
Grīva Daugavpils Db 610716	TM IeVP Grīvas cietums	D ₂ ar	TM IeVP Grīvas cietuma ūdensapgādei		A 450 N 327	2007	2	131.20	1			Nav datu	16.7-29.3	Nav datu		A 450 N 327
Kalkūni Daugavpils Db 610710	SIA "Daugavpils ūdens"	D ₂ ar	Daugavpils centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 690	2005	1	86.68	3			Neatbilst Mn un NH ₄	28.0	2.4-3.05		A 690

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	leguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2008. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Grobiņa Grobiņas novads Grobiņa Db 612560	Pašvaldības SIA "Grobiņas siltums"	D ₃ žg	Grobiņas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1382	1999	2	237.81	2			Nav datu	12.8	Nav datu		A 1382
Lauma Grobiņas novads Medzes pag. Db 612400	A/S "Lauma"	D ₂ br + D ₃ gj	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 11060	2000	10	1311.04	4			Nav datu	35.7-39.5	2.9-9.5		A 11060
Gaitnieki Gulbenes novads Db 611301	SIA "Alba"	D ₃ gj + am	Gulbenes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 3984	1998	4	266.71	1			Nav datu	15.3	2.3-7.2		A 3984
Iecava Iecavas novads Db 610614	SIA "Dzīvokļu komunālā saimniecība"	D ₃ gj + am	Iecavas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1092	2006	1	186.67	1			Nav datu	17.0	Nav datu		A 1092
Iksķīle Iksķīles novads Iksķīle (c.) Db 614130	Iksķīles novada pašvaldības aģentūra "Līvi"	D ₃ gj	Iksķīles centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 650 N 646	2005	1	210.62	2			Nav datu	11.9	Nav datu		A 650 N 646
Jaunjelgava Jaunjelgavas novads Jaunjelgava Db 615010	Jaunjelgavas pilsētas pašvaldības uzņēmums "Nams"	D ₃ gj + am	Jaunjelgavas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 415	1998	1	142.42	2			Nav datu	5.9	Nav datu		A 415
Jaunpiebalga Jaunpiebalgas novads Jaunpiebalgas pag. Db 611220	Jaunpiebalgas pagasta padome	D ₃ pl - dg	Jaunpiebalgas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 150 N 196	2005	1	25.87	1			Neatbilst Mn	15.0	8.2		A 150 N 196
Krustpils Jēkabpils Db 612000	SIA "Jēkabpils ūdens"	D ₃ pl - dg	Jēkabpils centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 7316	2000	5	2546.45	5			Neatbilst Mn	13.7	0.6-5.2		A 7316
Kandava Kandavas novads Kandava Db 615020	SIA "Kandavas komunālie pakalpojumi"	D ₃ gj + am	Kandavas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1600	2005	3	313.42	2			Trūkst datu	7.3-13.1	Nav datu		A 1600
Kārsava Kārsavas novads Kārsava Db 612605	SIA "Kārsavas namsaimnieks"	D ₃ dg	Kārsavas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 162 N 616	2005	1	207.84	1			Nav datu	4.4	Nav datu		A 162 N 616

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	leguve	leguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2008. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Koknese Kokneses novads Kokneses pag. Db 615023	SIA "Kokneses komunālie pakalpojumi"	D ₃ gļ	Kokneses centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 515	2005	1	1.98	3			Nav datu	6.4	Nav datu		A 515
Krāslava (Izvaltas iela) Krāslavas novads Krāslava, Izvaltas iela Db 612205	SIA "Krāslavas piens"	D ₃ gļ	SIA "Krāslavas piens " ražošanas vajadzībām		A 691.2 N 752	2009	2	87.40	2	+A 691.2 +N 752		Nav datu	5.3-6.6	Nav datu		A 691.2 N 752
		D ₂ ar + br			A 302.4 N 216	2009	1	87.40	1	+A 302.4 +N 216		Nav datu	1.2	Nav datu		A 302.4 N 216
Inčukalna PGK Krimuldas novads Krimuldas pag. Db 613623	A/s "Latvijas gāze" Inčukalna pazemes gāzes krātuve	D ₃ gļ	Inčukalna pazemes gāzes krātuves ūdensapgādes vajadzībām		A 160	2009	4	35.06	4	+A 160			0.62-0.94			A 160
Kuldīga Kuldīgas novads Kuldīga Db 612100	SIA "Kuldīgas ūdens"	D ₂ ar + br	Kuldīgas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai	A 9000		1974	12	868.62	3			Nav datu	20.9	Nav datu	A 9000	
		D ₃ gļ			A 4000	1999	2	135.71	2			Nav datu	36.2	Nav datu		A 4000
Ķegums Ķeguma novads Ķegums (c.) Db 613006	"Latvenergo" valsts AS, filiāle "Daugavas hidroelektrostacijas", ķeguma HES	D ₃ gļ + am	Ķeguma centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1382	1999	2	41.83	2			Nav datu	14.6	Nav datu		A 1382
Baloži Ķekavas novads Baloži Db 610530	Pašvaldības uzņēmums "Baložu komunālā saimniecība"	D ₃ gļ	Baložu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1000 N 300	2005	1	320.79	1			Nav datu	9.3	Nav datu		A 1000 N 300
Putnu fabrika Ķekavas novads, Ķekavas pagasts DB 610510	A/S "Putnu fabrika	D ₃ dg	Putnu fabrika Ķekava ūdensapgāde		A 3100	2002	6	793.59	6			Atbilst	8.5-8.8	-0.9-5.75		A 1200 N 528
Rāmava Ķekavas novads Ķekavas pag. Db 610514	Publiskā AS "Gutta"	D ₃ gļ + am	AS "Gutta" dzērienu (sulu) ražošanai		A 2630	1998	3	211.19	1			Neatbilst SO ₄	10.0	9.7		A 2630
Liepājas metallurģis (Brīvības iela) Liepāja, Brīvības iela Db 612501	SIA "Liepājas metallurģis"	D ₃ mr - žg	SIA "Liepājas metallurģis" ūdensapgādei		A 346	2009	1	27.67	1	+A 346			12.4	Nav datu		A 346
Limbaži Limbažu novads Limbaži Db 612650	Limbažu pilsētas SIA "Limbažu komunālserviss"	D ₂ ar + br	Limbažu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 3300	1998	2	821.32	2			Nav datu	29.3	Nav datu		A 3300

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mērvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	leguve	leguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2008. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Līgatne Līgatnes novads Līgatne Db 611230	Līgatnes pilsētas domes komunālā nodaļa	D ₃ gļ	Līgatnes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		N 500	2005	1	27.61	1			Nav datu	10.0	Nav datu		N 500
Līvāni (Zaļā iela) Līvānu novads Līvāni Db 612701	SIA "Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība	D ₃ gļ + am	Līvānu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 2328	1999	3	818.32	2			Nav datu	8.0	2-9.09		A 2328
Lubāna Lubānas novads Lubāna Db 612825	SIA "Lubāna KP"	D ₃ gļ	Lubānas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 379 N 485	2005	1	287.35	1			Nav datu	12.9	Nav datu		A 379 N 485
Ludza Ludzas novads Ludza Db 612603	SIA "Ludzas apsaimniekotājs"	D ₃ pl - dg	Ludzas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 950 N 846	2005	3	637.51	3			Ūdensvads	6.43-11.2	Nav datu		A 950 N 846
Ludza (Rūpniecības iela) Ludzas novads Ludza Db 612600	SIA "Ludzas apsaimniekotājs"	D ₃ pl - dg	Ludzas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai	A 8200		1976	3	42.70	1			Nav datu	19.5	Nav datu	A 8200	
Madona (Raiņa iela) Madonas novads Madona Db 612800	AS "Madonas ūdens"	D ₃ dg	Madonas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 3000	1998	2	841.64	4			Nav datu	21.4	-1.1-1.9		A 3000
Tiraine Mārupes novads Mārupes pag. Db 613638	"Mārupes komunālie pakalpojumi" Bompas, Tiraine	D ₃ gļ	Tiraines centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 360 N 72	2006	1	16.35	1			Nav datu	6.2	Nav datu		A 360 N 72
Upleju ielas Mārupes novads Mārupes pag. Db 613637	"Mārupes komunālie pakalpojumi" Bompas	D ₃ gļ	Mārupes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1440 N 288	2006	2	32.70	2			Nav datu	11.4	Nav datu		A 1440 N 288
Otaņķi Nīcas novads, Nīcas un Otaņķu pag. Db 613200	Pašvaldības SIA "Liepājas ūdens"	D ₃ mr - žg	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 14400	2004	8	2832.88	7			Neatbilst SO ₄ un Cl	59.5-85	Nav datu		A 14400

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	leguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2008. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Ogres (Trikotāžas kombināts) Ogres novads un Ikšķiles novada lauku terit. Db 613000	SIA "KP Tenoloģijas"	D ₃ gj + am	Ogres centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 8640	2000	10	1362.18	9			Nav datu	33.6	Nav datu		A 8640
Pāvilosta Pāvilostas novads DB 613810	Pāvilostas pilsētas dome	D ₃ gj	Pāvilostas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 846	1999	2	41.21	1			Nav datu	29.3	Nav datu		A 846
Plaviņas Plaviņu novads Plaviņas Db 615005	SIA "Plaviņu komunālie pakalpojumi"	D ₃ gj + am	Plaviņu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 515	1998	1	29.96	1			Atbilst	5.6	Nav datu		A 515
Preiļi (Pils iela) Preiļu novads Preiļi Db 615101	SIA "Preiļu saimnieks"	D ₃ pl	Preiļu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 600	1999	1	94.79	2			Nav datu	8.2	0.5-7.55		A 600
Preiļi (Rēzeknes iela) Preiļu novads Preiļi Db 615100	SIA "Preiļu saimnieks"	D ₃ gj + am	Preiļu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai	A 1555		1988	2	73.88	2			Nav datu	4.5	Nav datu	A 1555	
		D ₃ pl			A 2400	1999	4	200.83	5			Nav datu	13.6	-1.8-11.8		A 2400
Liepa Priekuļu novads Liepas pag. Db 611225	Liepas pagasta pdome	D ₃ gj	Liepas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 493 N 371	2005	1	511.96	3			Nav datu	8.9	-1.97-4.95		A 493 N 371
Priekuļi Priekuļu novads Priekuļu pag. Db 611215	Priekuļu pagasta padome	D ₃ gj	Priekuļu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 758	2001	4	96.16	3			Nav datu	10.1	Nav datu		A 758
Rēzekne Rēzekne DB 613700	SIA "Rēzeknes ūdens"	D ₃ pl - dg	Rēzeknes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 12900	2000	3	4605.71	4			Nav datu	5.7	Nav datu		A 12900
Aldaris Rīga Ziemeļu rajons Db 613618	Akciju sabiedrība "Aldaris"	D ₂ br + D ₃ gj	Akciju sabiedrības "Aldaris" ūdensapgādei		A 400	2007	1	30.49	1			Atbilst	3.7	Nav datu		A 400

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mērvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	leguve	leguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2008. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Lignums Rīga Platā iela 38 Db 613504	A/s "Latvijas finieris"	D ₃ gļ	A/s "Latvijas finieris" rūpnīcas "Lignums" ūdensapgādei		A 1210	2008	2	128.56	2			Nav datu	18.7-19.9	Nav datu		A 1210
Granīta iela Rīga Granīta iela 10 Db 613507	SIA, komercfirma "M.V.A."	D ₃ gļ + am	SIA, komercfirmas "M.V.A." ūdensapgādei		A 259 N 778	2008	1	50.41	1			Nav datu	2.7	Nav datu		A 259 N 778
Jaunciems Rīga Jaunciems, Jaunciema gatve Db 613624	Rīgas ūdens SIA	D ₃ gļ	Rīgas centralizētā ūdensapgāde; dzeramā ūdens ražošana		A 548	2009	1	160.91	1	+A 548			17.0	Nav datu		A 548
Čiekurkalns (TEC-1) Rīga Viskaļu iela 16 Db 613508	SIA "Latvenergo" uzņ. TEC-1	D ₂ br + D ₃ gļ	A/S "Latvenergo" uzņēmuma TEC-1 ūdensapgāde		A 3715	2009	2	274.85	2	+A1814.4 +N1900.6		Atbilst	12.4	6.34-7.52		A1814.4 N1900.6
Guberņciems Rīga Ziemeļu rajons Db 613617	SIA "Bolderāja Ltd."	D ₃ gļ	SIA "Bolderāja Ltd." ūdensapgādei		A 205 N 634	2008	1	77.46	2			Nav datu	1.1	1.34		A 205 N 634
Mangali - I Rīga Ziemeļu rajons Db 613615	SIA "Cido grupa"	D ₃ gļ	SIA "Cido grupa" minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 1000	2007	2	590.76	2			Nav datu	25-31	Nav datu		A 1000
Rīgas piena kombināts Rīga Zemgales priekšpilsēta Db 613502	A/S "Rīgas piena kombināts"	D ₃ gļ	"Rīgas piena kombināts" ūdensapgādei		A 2506	2007	3	1467.41	3			Atbilst	8.5-14.8	0.14-1.97		A 2506
Bolderājas kuģu rem. rūpnīca Rīga Kurzemes priekšpilsēta Db 613503	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca"	D ₃ gļ	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" ūdensapgādei		A 160	2008	1	54.79	1			Nav datu	4.9	Nav datu		A 160
Šķīrotavas cietums Rīga Latgales priekšpilsēta Db 613619	Tieslietu ministrijas Ieslodzījuma vietu pārvaldes Šķīrotavas cietums	D ₃ gļ	Šķīrotavas cietuma ūdensapgādei		A 605	2007	1	73.97	2			Nav datu	7.9	Nav datu		A 605

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mērvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	leguve	leguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2008. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Mērsrags Rojas novads Mērsraga pag. Db 614410	"Ūdenssaimniecība" Mērsraga pagasta pašvaldības aģentūra	D ₂ br	Mērsraga centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 691	1999	1	70.94	2			Ūdensvads	31.3	-0.9-0.8		A 691
Roja Rojas novads Rojas pag. Db 615015	SIA "Rojas DzKU"	D ₂ ar + br	Rojas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1728	1998	2	344.55	2			Ūdensvads	24.2	10.5-10.6		A 1728
Rūjiena Rūjienas novads Rūjiena Db 611115	SIA "Rūjienas siltums"	D ₂ ar + br	Rūjienas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 432	2001	1	146.97	1			Nav datu	11.1	Nav datu		A 432
Zinātņu akadēmijas ciemats Salaspils novads Salaspils Db 613311	Salaspils novada pašvaldības SIA "VALGUMS - S"	D ₃ gj + am	Salaspils centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 4627	1999	6	180.71	4			Nav datu	34.3	Nav datu		A 4627
Acone Salaspils novads Salaspils Db 613315	VAS "Latvenergo"	D ₃ gj	VAS "Latvenergo" filiāles "Rīgas termoelektrostacijas" TEC 2 ūdensapgādei		A 605 N 1425	2008	3	95.56	3			Neatbilst Mn	5.2-11.9	-0.65-1.43		A 605 N 1425
Ķesterciems Salaspils novads Salaspils Db 613310	Salaspils novada pašvaldības SIA "VALGUMS - S"	D ₃ gj + am	Salaspils centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 6048	1999	7	1798.81	7			Nav datu	34.4	Nav datu		A 6048
Saldus Saldus novads Saldus Db 613900	SIA "Saldus komunālserviss"	D ₃ mr - žg	Saldus centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 3369	1999	3	625.59	2			Nav datu	49.5	Nav datu		A 3369
		D ₃ jn - ak			A 3840	1999	8	601.37	4			Nav datu	40.4	Nav datu		A 3840
Salacgrīva-labais krasts Salacgrīvas novads Salacgrīva Db 612663	A/s "Brīvais vilnis"	D ₂ pr	Akciju sabiedrības "Brīvais vilnis" ūdensapgādei		A 1500 N 824	2008	2	381.16	1			Ūdensvads	31.2	1-1.84		A 1500 N 824
Saulkrasti, Zvejniekiems Saulkrastu novads Saulkrasti Db 615046	SIA "Saulkrastu Komunālserviss"	D ₂ br	Zvejniekciema centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 420 N 120	2005	1	55.53	1			Nav datu	18.2	Nav datu		A 420 N 120

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2008. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Paceplīši Siguldas novads Sigulda Db 612751	SIA "Saltavots"	D ₂ ar + br	Siguldas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 4250	1998	3	156.84	1			Nav datu	21.8	Nav datu		A 4250
Skrīveri Skrīveru novads Skrīveru pag. Db 615001	SIA "Skrīveru saimnieks"	D ₃ gļ	Skrīveru centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 450	2005	1	48.12	2			Nav datu	1.9	Nav datu		A 450
Skrunda Skrundas novads Skrunda Db 612150	SIA "Skrundas komunālā saimniecība"	D ₃ mr - žg	Skrundas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 274 N 158	2005	1	68.51	1			Ūdensvads	6.8	9.1-9.8		A 274 N 158
Smiltene Smiltenes novads Smiltene Db 610950	Smiltenes pilsētas namu un komunālo uzņēmumu pārvalde	D ₃ pl	Smiltenes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 316	1999	1	157.00	1			Nav datu	4.8	0.9-1.4		A 316
		D ₃ gļ + am			A 1628	1999	2	262.54	3			Nav datu	24.6	2.8-7.5		A 1628
Ulbroka Stopiņu novads Db 610540	Stopiņu pagasta pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	D ₃ gļ	Ulbrokas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 550	2005	1	369.53	3			Neatbilst Mn	6.9	Nav datu		A 550
Daģi Talsu novads Talsi Db 614400	SIA "Bio-Enerģija"	D ₃ gļ	Talsu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 4000	1998	8	1557.85	4			Nav datu	20.6	Nav datu		A 4000
Jauntukums Tukuma novads Tukums Db 614503	Pašvaldības SIA "Tukuma ūdens"	D ₃ gļ	Tukuma centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1728	1999	2	126.21	3			Nav datu	14.2	Nav datu		A 1728
Tukums (Strēlnieku iela) Tukuma novads Tukums Db 614500	Pašvaldības SIA "Tukuma ūdens"	D ₃ kt + og	Tukuma centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 400	2001	2	162.97	1			Nav datu	18.6	Nav datu		A 400
Tukums (Ozolu iela) Tukuma novads, Tukums un Engures novads, Smārdes pag. Db 614502	Pašvaldības SIA "Tukuma ūdens"	D ₂ ar + br	Tukuma centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 4234	1999	7	1388.04	5			Nav datu	15.8	Nav datu		A 4234

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	leguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2008. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Valka Valkas novads Valka Db 610900	Valkas pilsētas dome	D ₂ ar	Valkas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 2462	2001	3	436.68	4			Nav datu	46.9	Nav datu		A 2462
Valmieras piens Valmieras novads Valmiera Db 611101	SIA "Valmieras piens"	D ₂ ar + br	SIA "Valmieras piens" ūdensapgādei		A 1642	2008	3	622.65	5			Nav datu	8.2-11.2	Nav datu		A 1642
Gaides Valmieras novads Valmiera, Cempu iela 13 Db 610811	AS "Valmieras stikla šķiedra"	D ₂ ar	AS "Valmieras stikla šķiedra" ūdensapgāde		A 4000	2009	4	819.71	4	+A 4000		Ūdensvads	18.3-28.2	Nav datu		A 4000
Mežuļi Valmieras novads Kocēnu pag. Db 610813	SIA "Venden"	D ₃ gļ	SIA "Venden" dzeramā ūdens ražošanai		A 200	2008	3	156.19	1			Nav datu	2.2	Nav datu		A 200
Grīši Valmieras novads Valmiera un Beverfīnas novads Kauguru pag. Db 611100	SIA "Valmieras ūdens"	D ₂ ar + br	Valmieras centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 10800	1999	6	3078.70	11			Neatbilst Mn	45.6	2.1-12.6		A 10800
Ogšils Ventspils novads Tārgales pag. Db 613100	Pašvaldības SIA "Ūdeka"	D ₂ ar	Ventspils centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 24100 N 4200	1998	25	7672.94	11			Nav datu	47.2	15.74-28.5		A 24100 N 4200
Ugāle Ventspils novads Ugāles pag. Db 613115	Pašvaldības SIA "Ugāles nami"	D ₂ br	Ugāles centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 630	2005	1	116.44	1			Nav datu	9.2	Nav datu		A 630
Viļaka Viļakas novads Viļaka Db 610506	SIA "Viļakas namsaimnieks"	D ₃ dg	Viļakas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 320 N 112	2005	1	76.23	1			Ūdensvads	9.3	Nav datu		A 320 N 112
Viļāni Viļānu novads Viļāni Db 613704	SIA "Viļānu namsaimnieks"	D ₃ pl - dg	Viļānu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 10000	2005	2	213.30	4			Nav datu	3.5-6.5	Nav datu		A 10000

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Sulfātu Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2010. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķināta	faktiskā		
Piņķi Babītes novads Babītes pag. Db 610548	SIA "Babītes siltums"	D ₃ gļ	Piņķu ciema centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 2592	2008	3	694.53	3			Nav datu	20-25.7	9.21-12.1	A 2592	
Dzintari Jūrmala Db 611500	SIA "Jūrmalas ūdens"	D ₃ gļ	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		N 9000	2006	6	2651.09	5			Nav datu	35.9-37.6	Nav datu	N 9000	
Jaundubulti Jūrmala Db 614700	SIA "Jūrmalas ūdens"	D ₃ gļ	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 10000	2006	7	1629.14	8			Nav datu	27.2-39.4	Nav datu	A 10000	
Kauguri Jūrmala Db 612300	SIA "Jūrmalas ūdens"	D ₂ ar - D ₃ gļ	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 14050	2002	16	2727.33	6			Nav datu	26.4-37.5	Nav datu	A 14050	
Vaivari Jūrmala Db 614703	Valsts SIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari""	D ₃ gļ	Valsts SIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari"" ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 411 N 453	2006	2	107.77	1			Neatbilst Mn	2.4-4.7	1.4-7.05	A 411 N 453	
Ķemeri Jūrmala Db 612303	SIA "Jūrmalas ūdens"	D ₃ gļ	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 2500	2006	2	238.87	1			Nav datu	22.9-23.4	Nav datu	A 2500	
Viesturu iela Jūrmala Bulduri Db 611509	VSIA "Bulduru dārzkopības vidusskola"	D ₃ gļ	VSIA "Bulduru dārzkopības vidusskola" ūdensapgādei		A 173 N 259	2008	1	98.38	1			Nav datu	3.2	Nav datu	A 173 N 259	
Aistere Durbes novada Dunalkas un Tadaļu pag. un Grobiņas novada Medzes pag. Db 610100	Pašvaldības SIA "Liepājas ūdens"	D ₂ ar - D ₃ gļ	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 9888	2001	11	246.58	3			Atbilst	50.3	Nav datu	A 9888	
Liepāja "Pilsēta" Liepāja Db 613201	"Liepājas metalurģis" Liepājas speciālās ekonomiskās zonas AS; "Liepājas osta LM" LSEZ AS, lopbarība	D ₂ br - D ₃ gļ	Liepājas decentralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai	A 5340		1966	7	47.64	2			Nav datu	50	Nav datu	A 5340	

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Sulfātu Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2010. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķināta	faktiskā		
Otaņķi Liepāja Liepāja, Grobiņas, Nīcas un Otaņķu pag. Db 613200	Pašvaldības SIA "Liepājas ūdens"	D ₂ br - D ₃ gļ	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 8210	2008	7	2810.53	7			Atbilst	36.6	Nav datu	A 8210	
Ganību iela Liepāja Ganību iela 9/11 Db 612403	SIA "Cido grupa"	D ₂ br + D ₃ gļ	SIA "Līvu alus" ūdensapgādei		A 1728 N 1780	2008	3	264.92	3			Nav datu	15.7-22.0	Nav datu	A 1728 N 1780	
Liepājas metallurģis (Brīvības iela) Liepāja, Brīvības iela Db 612501	SIA "Liepājas metallurģis"	D ₂ br + D ₃ gļ	SIA "Liepājas metallurģis" ūdensapgādei			2009		271.23		+A 432			5.35	Nav datu	A 432	
Liepājas metallurģis (Meldru iela) Liepāja, Meldru iela Db 612502	SIA "Liepājas metallurģis"	D ₂ br + D ₃ gļ	SIA "Liepājas metallurģis" ūdensapgādei			2009		370.96		+A 778			6.48	Nav datu	A 778	
Jaunmārupe Mārupes novads Mārupes pag. Db 613642	SIA "Sabiedrība Mārupe"	D ₃ gļ	Jaunmārupes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1626 N 374	2006	2	158.07	3			Nav datu	22.6	Nav datu	A 1626 N 374	
Parka Olaines novads Olaine Db 613300	AS "Olaines ūdens un siltums"	D ₃ gļ	Olaines centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 3900	2003	4	1835.34	4			Neatbilst Mn	49	Nav datu	A 3900	
Ozolnieki Ozolnieku novads Ozolnieku pag. Db 614313	SIA "Ozolnieku KSDU"	D ₃ gļ	Ozolnieku centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 764 N 186	2006	1	140.17	1			Nav datu	13.3	Nav datu	A 764 N 186	
Tetele Ozolnieku novads Cenu un Sidrabenes pag. Db 614302	Pašvaldības SIA "Jelgavas ūdens"	D ₃ gļ	Jelgavas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 20736	2008	12	5856.41	6			Atbilst	33.0	13.05-21.91	A 20736	

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLOATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Hlorīdu Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirķņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2010. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Sauriešu kombināts Stopiņu nov. Db 610543	SIA "Knauf"	D ₃ g ₁	SIA "Knauf" ūdensapgādei		A 735	2008	1	216.44	2			Nav datu	4.6	Nav datu		A+735

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Sulfātu Iesājūdens

pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2010. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Kēmeri (Jaunķemeri) Jūrmala Db 713030	"Jantarnij bereg" sanatorija, ārvalsts uzņēmums	D ₃ slp	Sanatorijas "Jauķemeri" ārstnieciskajām vajadzībām procedūrām	A 744 N 256		1989	2	34.47	1			Nav datu	3.29	Nav datu	A 744 N 256	
Bieķensala Rīga Zemgales priekšpilsēta. Db 613505	SIA "Rīgas finieru rūpnīca"	D ₃ pl+slp	SIA "Rīgas finieru rūpnīca" ūdensapgādei		A 820 N 1080	2008	2	10.96	2			Nav datu	5.7	Nav datu		A+820 N+1080

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Hlorīdu Iesājūdens

pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2010. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
												aprēķinātā	faktiskā			
Mangali - 2 Rīga Ziemeļu rajons Db 613616	SIA "Cido grupa"	D ₂ ar	minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 430	2006	1	92.62	1			Nav datu	<35	Nav datu		A 430

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Sajūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2010. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķināta	faktiskā		
Jaunkēmeri, Dzintarkrasts Jūrmala Db 713034	"Jantarnij bereg" sanatorija, ārvalsts uzņēmums	D ₂ pr	Sanatorijas "Dzintarkrasts" ārstnieciskajām vajadzībām dzeramais ūdens	N 1555		1983	1	1.28	1			Nav datu		Nav datu	N 1555	
Vaivari 1 Jūrmala Db 713040	SIA "Vaivari" Nacionālais rehabilitācijas centrs"	D ₂ pr	Vaivaru NRC ārstnieciskajām vajadzībām procedūrām		A 210	2006	1	132.74	1			Atbilst		Nav datu		A 210
		D ₁ km			A 366	2006	1	8.22	1			Atbilst	29.7	Nav datu		A 366
Dzintari san. Jūrmala Db 713060	Valsts SIA "Iekšlietu ministrijas poliklīnika"	D ₁ km - D ₂ pr	Sanatorijas "Dzintari" ārstnieciskajām vajadzībām dzeramais ūdens	A 2160		1983	1	0.17	1			Nav datu		Nav datu	A 2160	

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU

2. pielikums

Sālsūdens
pazemes ūdeņu veids

Mērvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2009. g. 1. janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2009. gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2010. g. 1. janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2009. g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997. g.	akceptētie līdz 2007. g.
													aprēķināta	faktiskā		
Jaunkēmeri 1 Jūrmala Db 713033	SIA "SANARE- KRC Jaunkēmeri"	Cm 2 dm	Sanatorijas "Jaunkēmeri" ārstnieciskajām vajadzībām - procedūrām	A 70 N 130		1991	1	2.08	1			Nav datu	12	Nav datu	A 70 N 130	
Gaiļezers 1 Rīga Latgales priekšpilsēta Db 701000	SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca"	Cm 1-3 cr	"Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca" ārstnieciskajām vajadzībām - procedūrām un dzeramais ūdens	A 172		1982	1	0.12	1			Nav datu	3.7	Nav datu		A 172

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU KRĀJUMU BILANCE PAR 2009. GADU
Kopsavilkums

Mērvienība: m³/dienn.

Pazemes ūdeņu veids	Krājumu kategorija	Krājumi 2009.g. 1.janvārī		Ieguve	Krājumu izmaiņas 2008.gadā		Krājumi 2010.g. 1.janvārī		Atradņu skaits
		(A un N kategorijai)			(A un N kategorijai)		(A un N kategorijai)		
		apstiprinātie līdz 08.07.1997	akceptētie LVĢMA		izpēte *	pārrēķins *	apstiprinātie līdz 08.07.1997	akceptētie LVĢMC	
Saldūdens	A	21755	471121	132 631.57	17764		21755	482187	114**
	N		18432		2868			18061	
Sulfātu saldūdens	A	5340	76578	20 149.00	1210		5340	77788	17**
	N		12052					12052	
Hlorīdu saldūdens	A		735	216.44				735	1
Sulfātu iesāļūdens	A	744	820	45.43			744	820	2
	N	256	1080				256	1080	
Hlorīdu iesāļūdens	A		430	92.62				430	1
	N								
Sāļūdens	A	2982	1181	142.41			2160	576	3
	N	1555					1555		
Sālsūdens	A	242		2.2			242		2
	N	130					130		

*iekļauti kopējā krājumu skaitā

**pieskaitīta atradne Liepājas metalurģs (Brīvības iela), Aistere, Otaņķi, kur krājumi aprēķināti gan saldūdenim, gan sulfātu saldūdenim. Kopējais atradņu skaits veidojas ar (-3)

LVGMC 2009. gadā akceptētie pazemes saldūdeņu ekspluatācijas krājumi

Nr. p.k.	Novads, pilsēta (ciems) uzņēmums	Atradnes (iecirkņa) nosaukums	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi, m ³ /d	
				pa kategorijām	
				A	N
Saldūdens					
1	A/S "Latvenergo" uzņ. TEC-1	Čiekurkalns (TEC-1)	D_2br+D_3gj	1814	1900
2	SIA "EDEN SPRING LATVIA"	Crystal	D_3gj-Q	450	
3	A/S "Valmieras stikla šķiedra"	Gaides	D_2ar	4000	
4	A/S "Latvijas gāze" Inčukalna pazemes gāzes krātuve	Inčukalna PGK	D_3gj	160	
			D_2br+D_3gj	10	
5	SIA "Lielzeltiņi"	Janeikas (Lielzeltiņi)	D_3am	959	
6	SIA "Rīgas ūdens"	Jaunciems	D_3gj	548	
7	SIA "Krāslavas piens"	Krāslava (Izvaltas iela)	D_3gj	691	752
			D_2ar+br	302	216
8	SIA "Liepājas metalurģis"	Brīvības iela	$D_3mr+žg$	346	
			D_2br+D_3gj	432	
9	SIA "Liepājas metalurģis"	Meldru iela	D_2br+D_3gj	778	
10	SIA "CEMEX"	Meiri	$D_3mr+žg$	864	
11	SIA "Coca - Cola HBG Latvia"	Silakrogs	D_3gj	4020	
12	SIA "Euro Oil Refinery"	Šķūtes	D_2ar-Q	3600	
Kopā:				18974	2868
Kopā akceptēti (A un N) krājumi:				21842	
2009. gadā pagarinātas pazemes ūdeņu atradnes pases (pārakceptēti ekspluatācijas krājumi)					
1	SIA "Ūdensnesējs"	Daugavpils depo	$f, lg Q_2 kr - Q_3 ltv$	493	pagarināts pases un krājumu derīguma termiņš
2	Stopiņu pag. pašv. aģ "Saimnieks"	Ulbroka	D_3gj	550	pagarināts pases derīguma termiņš
3	Valkas pilsētas dome	Valka	D_2ar	2642	pagarināts pases derīguma termiņš
Kopā:				3685	

Pazemes saldūdeņu krājumi akceptēti LVĢMC, bet netiek izmantoti

Nr. p.k.	Pilsēta (ciems)	Atradnes (iecirknis) nosaukums	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m ³ /d	Akceptēšanas gads
Atradnes netiek izmantotas					
1	Ādaži	Ādaži	D_{3gj}	1500	2005
2	Ainaži	Ainaži	D_{2ar}	480	1998
3	Aloja	Aloja	D_{2br}	200	2001
4	Carnikava	Carnikava	Q	450	2005
5	Daugavpils	Daugavpils gaļas kombināts	$f, lg Q_2 kr - Q_3 ltv$	381	2006
6	Ērgļi	Ērgļi (Oškalnu iela)	$D_3 pl - dg$	432	2005
7	Ērgļi	Ērgļi (Priežu iela)	$D_3 pl - dg$	295	2005
8	Jēkabpils	Ābeļi	D_{3gj+am}	6984	2000
		Ābeļi	D_{3gj+am}	27648	1998
9	Kalnciems	Kalnciems	D_{3gj}	432	2006
10	Krāslava	Krāslava Grāfu Plāteru iela	$D_{2br} + D_{3gj}$	850	2002
11	Krāslava	Krāslava Priedaine	$D_{2br} + D_{3gj}$	450	1998
12	Krāslava	Krāslava Rīgas iela	$D_{2br} + D_{3gj}$	3900	1998
13	Ķīmiķu ciemats	Ķīmiķu ciem.	D_{3gj}	700	2006
14	Ķekava	Ķekava	D_{3gj}	1382	1999
15	Lielvārde	Lielvārde	D_{3gj}	2073	1999
16	Malta	Brīvības iela	$D_{3pl+slp}$	600	2005
17	Malta	Kalnu iela	$D_{3pl+slp}$	120	2005
18	Mārupe	Mārupes vidusskola	D_{3gj}	4320	2006
19	Mazsalaca	Mazsalaca	D_{2ar+br}	432	2001
20	Ogre	Zilie kalni	D_{3gj+am}	2592	2000
21		Zilie kalni-1	D_{3gj}	6912	2007
22	Olaine	Indrāni	D_{3gj}	4300	1997
23	Priekule	Priekule	$D_{3mr-žg}$	864	1999
24	Rīga	Katlakalns	D_{3gj}	9800	2000

25	Rīga	Šampētera iela	D_{3gj}	2627	2008
26	Salacgrīva	Salacgrīva	$D_{1km}-D_{2pr}$	2592	2001
27	Saulkrasti	Saulkrasti	$D_{2br} + D_{3gj}$	605	1998
28	Saulkrasti	Saulkrasti, Pabaži	D_{2br}	432	2005
29	Seda	Seda	D_{2pr}	466	2008
30	Sigulda	Paceplīši	$D_{2ar}+br$	8640	1998
31	Stende	Stende	D_{3gj}	605	2005
32	Vangaži	Vangaži	D_{3gj}	750	2001
33	Varakļāni	Varakļāni	D_{3pl}	864	2005
34	Vaiņode	Vaiņode	P_{2nk}	432	2005
35	Vecumnieki	Vecumnieki	$D_{3pl}-dg$	605	2006
36	Ventspils	Puzes ezers- Popes ciems	D_{2ar}	14000	1998
37	Viesīte	Viesīte	D_{3pl}	432	2006
38	SIA "Coca - Cola HBG Latvia"	Silakrogs	D_{3gj}	4020	2009
39	SIA "Euro Oil Refinery"	Šķūtes	$D_{2ar}-Q$	3600	2009
Kopā:				118767	

Atralnēs atsevišķi ūdens horizonti netiek izmantoti					
1	Balvi	Liepas	D_{3pl}	864	1999
2		Partizānu	D_{3pl}	1728	1999
3	Grobiņa	Grobiņa	$D_{3tr}-sn$	864	2005
9	Jēkabpils	Krustpils	$D_{3pl}-dg$	25920	1998
4	Rīga	Baltezers	D_{3gj}	4000	2000
5		Remberģi	D_{3gj}	2000	2000
6	Tukums	Jauntukums	$D_{2ar}+br$	1728	1999
7		Strēlnieku iela	D_{3gj}	400	2001
8	Ādažu novads	Baltezers	D_{3gj}	4000	2000
9	Babīte	Babīte	D_{3pl}	494	2006
10	Krimuldas novads	Inčukalna PGK	$D_{2br} + D_{3gj}$	10	2009
Kopā:				42008	
Kopā atralnēs netiek izmantoti:				160775	

Pazemes saldūdeņu krājumi apstiprināti līdz 1997. gadam un atstāti spēkā

Nr. p.k.	Pilsēta (ciems)	Atradnes (iecirknis) nosaukums	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m ³ /d	
				apstiprinātie	tiek izmantotas
Pazemes ūdeņu atradnes netiek izmantotas					
1	Bauska	Bauska	<i>D_{3gj}</i>	9000	
2	Dobele	Bērze	<i>D_{3gj}</i>	4200	
			<i>D_{3jn-ak}</i>	4600	
3	Gulbene	Gulbene	<i>D_{3pl-dg}</i>	18300	
4	Līvāni	Līvāni	<i>D_{3gj+am}</i>	10400	
5	Saldus	Saldus ezers	<i>D_{3jn-ak}</i>	3890	
Atradrnēs atsevišķi ūdens horizonti netiek izmantoti					
6	Alūksne	Alūksne	<i>D_{2br}</i>	8000	
7	Aizkraukle	Aizkraukle	<i>D_{2ar-D_{3am}}</i>	10000	
8	Balvi	Partizānu	<i>D_{3gj+am}</i>	6659	
9		Liepas	<i>D_{3gj+am}</i>	3812	
10	Daugavpils	Ziemeļi	<i>D_{3gj}</i>	7000	
			<i>D_{3ar+br}</i>	16200	
			<i>Q₂₋₃</i>	16400	
11	Krāslava	Rīgas iela	<i>D_{3gj}</i>	5100	
12	Madona	Raiņa iela	<i>D_{3dg}</i>	8200	
13	Preiļi	Rēzeknes iela	<i>D_{3pl}</i>	3471	
14	Rēzekne	Rēzekne	<i>D_{3pl-dg}</i>	38700	
15	Talsi	Daģi	<i>D_{3gj+am}</i>	6300	
Kopā:				180232	
Pazemes saldūdeņu krājumi, apstiprināti līdz 1997.gadam, atstāti spēkā un tiek izmantoti					
1	Aizkraukle	Aizkraukle	<i>D_{3pl}</i>	3000	3000
2	Kuldīga	Kuldīga	<i>D_{3ar+br}</i>	9000	9000
3	Ludza	Rūpniecības iela	<i>D_{3pl}</i>	8200	8200
4	Preiļi	Rēzeknes iela	<i>D_{3gj+am}</i>	1555	1555
Kopā:				21755	

**Ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi apstiprināti vai akceptēti
LVGMC, bet netiek izmantoti**

Nr. p.p	Pilsēta (ciems)	Atradnes (iecirknis) nosaukums	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m³/d	Akceptēšanas gads
Atradnes netiek izmantotas					
1	Rīga	Mangaļi 1	<i>D₂ pr</i>	200	2004
2	Rīga	Gaiļezers 2	<i>D₂ pr</i>	822	1982
3	Stelpe	Stelpe	<i>D₃ dg</i>	190	2003
4	Valmiera	Valmiera	<i>D₂ pr</i>	605	1999
Kopā:				1817	

**PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU KRĀJUMU BILANCES
KARTE PAR 2009. GADU
(SALDŪDENS, SULFĀTU SALDŪDENS UN HLORĪDU SALDŪDENS)**

Mērogs 1 : 1 200 000



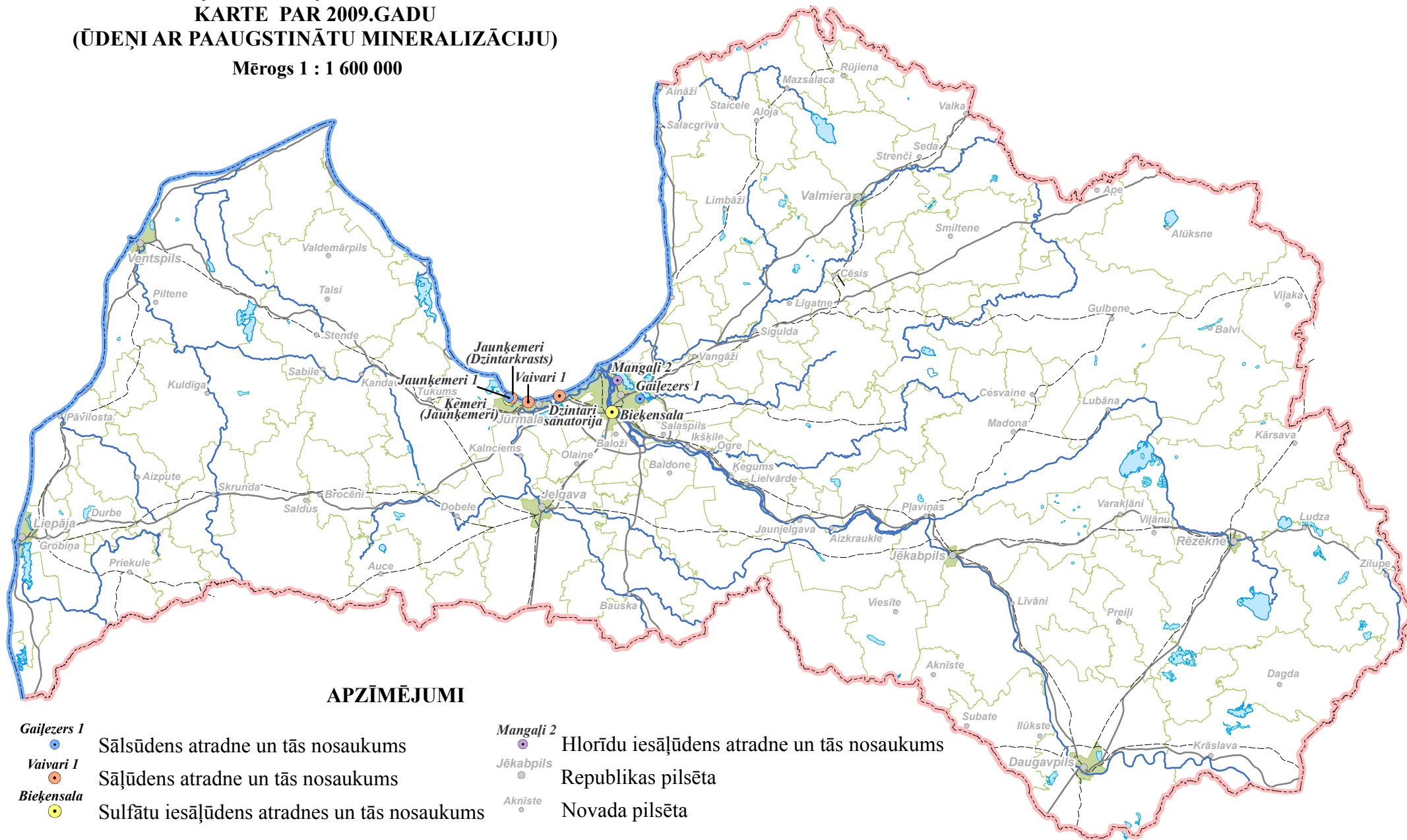
APZĪMĒJUMI

- Aistere Sulfātu saldūdens un saldūdens atradne un tās nosaukums
- Dzintari Sulfātu saldūdens atradne un tās nosaukums
- Cesvaine Saldūdens atradne un tās nosaukums
- Sauriešu kombināts Hlorīdu saldūdens atradne un tās nosaukums
- Jelgava Republikas pilsēta
- Piltene Novada pilsēta

1 - Baltezers I	7 - Čiekurkalns (TEC-1)	13 - Lignums
2 - Baltezers (Akoti)	8 - Rīgas piena kombināts	14 - Guberņciems
3 - Baltezers II	9 - Granīta iela	15 - Bolderājas kuģu rem. rūpnīca
4 - Baltezers	10 - Šķirotavas cietums	16 - Baloži
5 - Jaunkūlas	11 - Aldaris	17 - Liepājas metalurģ (Brīvības iela)
6 - Acone	12 - Mangaļi I	

**PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU KRĀJUMU BILANCES
KARTE PAR 2009.GADU
(ŪDEŅI AR PAAUGSTINĀTU MINERALIZĀCIJU)**

Mērogs 1 : 1 600 000



Izraksts no
 Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra
 Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes

protokola Nr.54

Rīgā, Maskavas ielā 165

2010.gada 27.septembrī

Sēdē piedalījās:

Komisijas priekšsēdētājs:	A.Graudiņš , LVĢMC Vides un zemes dziļu nodaļas Zemes dziļu daļas vadošais ģeologs
Komisijas priekšsēdētāja vietnieks:	L.Stiebriņa , LVĢMC Vides un zemes dziļu nodaļas Ūdens daļas vecākais speciālists
Komisijas sekretāre:	D.Rutka , LVĢMC Vides un zemes dziļu nodaļas Zemes dziļu daļas vadošais ģeologs
Komisijas locekļi:	A.Kregžde , LVĢMC Vides un zemes dziļu nodaļas Zemes dziļu daļas vadošais ģeologs J.Demidko , LVĢMC Vides un zemes dziļu nodaļas Ūdens daļas vecākais speciālists
Uzaicinātie:	R.Vazdiķe , LVĢMC Vides un zemes dziļu nodaļas Ūdens daļas speciāliste I.Jakovļeva , LVĢMC Vides un zemes dziļu nodaļas Ūdens daļas speciāliste

Darba kārtībā:

Par pazemes ūdeņu krājumu bilances par 2009.gadu akceptēšanu.

Par pazemes ūdeņu krājumu bilances par 2009.gadu akceptēšanu.

Ziņojumu sniedz R.Vazdiķe un I.Jakovļeva, Vides un zemes dziļu daļas Ūdens daļas speciālistes.

Sagatavojot pazemes ūdeņu krājumu bilanci par 2009.gadu, dati par ūdens patēriņu no urbumiem atradnēs ņemti no valsts statistikas pārskata "2-Ūdens". Galvenās problēmas, sastādot pazemes ūdeņu bilanci, saistītas ar nekvalitatīvu datu ievadi "2-Ūdens" sistēmā. Kopējais iegūtais pazemes ūdeņu daudzums 2009.gadā ir 3 reizes lielāks par 2008.gadā iegūto ūdens daudzumu. Izvērtējot datus par 2009.gadu var secināt, ka dati nav ticami, tik lielas izmaiņas norāda uz datu ievades kļūdu. Rezultātā 2009.gada pazemes ūdeņu bilancē kopējā ieguve netiek salīdzināta ar iepriekšējiem gadiem, jo tā neatbilst reālajai situācijai, un bilancē ar iepriekšējiem gadiem tiek salīdzināta tikai ūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs.

Pazemes ūdeņu atradnēs iegūtā ūdens daudzuma apzināšanai, grūtības radīja datu trūkums statistikas pārskatā "2-Ūdens" par ūdens patēriņu pazemes ūdeņu atradnēs. Nav

zināms, vai ūdens lietotājs nav atskaitījies par ūdens patēriņu vai dati netika atrasti sakarā ar datu bāzes nepilnībām, vai arī ūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnē pārtraukta.

LVĢMC un Valsts Vides dienesta sadarbības rezultātā bilancē apkopoti dati par pazemes ūdeņu līmeņu monitoringu 44% un kvalitātes monitoringu 27% no Bilancē iekļautajām pazemes ūdeņu atradnēm. Pazemes ūdeņu atradnēs kvantitātes monitoringa iesniegtie dati ne vienmēr atbilst reālajai situācijai, jo vairākkārt dinamiskie un statistiskie līmeņu mērījumi sajaukti vietām.

Kas attiecas uz pazemes ūdeņu kvalitātes monitoringu, tad vairākās atradnēs veiktās ķīmiskās analīzes bija nepilnīgas, netika noteikti 14-16 nepieciešamie rādītāji, kas norādīti atradnes pasē, un līdz ar to nebija iespējams pilnībā novērtēt ūdens kvalitāti. Tomēr 2009.gadā vērojama pozitīva tendence pazemes ūdeņu atradņu monitoringa veikšanā, atsevišķu atradņu apsaimniekotāji jau atskaitījušies par veiktajiem kvalitātes un kvantitātes monitoringa darbiem 2010.gadā.

Neskatoties uz iepriekš minēto, kas ievērojami samazina bilances kvalitāti un atbilstību faktiskajai situācijai, ziņotāja rekomendē Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijai akceptēt "Pazemes ūdeņu krājumu bilanci, 2009.gads".

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisija nolēma:

Akceptēt "Pazemes ūdeņu krājumu bilanci, 2009.gads".

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas priekšsēdētājs: (paraksts) A.Graudiņš

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sekretāre: (paraksts) D.Rutka

IZRAKSTS PAREIZS

LVĢMC

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sekretāre:

Rīga, 29.09.2010.

D.Rutka

