

PAZEMES ŪDEŅU KRĀJUMU BILANCE

2010.gads

**R Ī G A
2011**

SATURS

Ievads	3
1. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi	4
Saldūdeņi	4
Ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju	6
2. Pazemes ūdeņu ieguve	8
3. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu izmaiņas	10
4. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu nodrošinātība	11
Atbilstība aprēķinātajiem ūdens kvalitātes rādītājiem	12
Atbilstība aprēķinātajiem kvantitātes rādītājiem	14
5. Pazemes ūdeņu monitorings ūdensgūtnēs	15
Secinājumi	17
Literatūra	18

Attēli

1. Pazemes saldūdeņu ieguve ūdensapgādei Latvijā kopumā, 2010.gadā	9
2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve Latvijā kopumā un ūdensgūtnēs, kurās apstiprināti ekspluatācijas krājumi, 2010.gadā	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 2010.gadu	
3. Pazemes ūdeņu atradņu krājumu bilance par 2010.gadu. Kopsavilkums	
4. LVĢMC 2010.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 2010.gadu (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens)	
9. Pazemes ūdeņu atradņu krājumu bilances karte par 2010.gadu (ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju)	
10. Izraksts no Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes protokola Nr.52	

Ievads

VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" (turpmāk – LVĢMC) sastāda ikgadējo pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu bilanci (turpmāk – Bilance) atbilstoši likuma "Par zemes dzīlēm" 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 dzīļu 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 2010.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.

2010.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 2010.gadā iesniegti dati no 69 pazemes ūdeņu atradnēm. Par pazemes ūdeņu kvalitāti atradnēs, atbilstoši atradnes pases nosacījumiem, iesniegti dati par 61 atradni, bet par 10 atradnēm iesniegti kvalitātes dati no ūdensvada. Kā arī iesniegti kvantitātes un kvalitātes dati par 6 pazemes ūdeņu atradnēm jau par 2011.gadu.

Informāciju apkopoja un Bilanci sagatavoja LVĢMC Ūdens daļas 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 dzīļu 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 apstiprinātie 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 2010.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);
- ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi akceptēti LVĢMC, bet netiek izmantoti (7.pielikums).

Kopējie pazemes ūdeņu A un N kategorijas ekspluatācijas krājumi pazemes ūdeņu atradnēs uz 2010.gada 31.decembri bija 1104.379 tūkst.m³/d, no tiem 991.377 tūkst.m³/d ir saldūdeņi (saldūdeņi, sulfātu saldūdeņi un hlorīdu saldūdeņi), kuri izpētīti, lai nodrošinātu iedzīvotājus ar dzeramajiem ūdeņiem, un 113.002 tūkst.m³/d – iesāļūdeņi, 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 sausne <1 g/l, hlorīdu un sulfātu koncentrācija ir <250 mg/l. Pie saldūdeņiem tiek pieskaitīti arī sulfātu saldūdeņi un hlorīdu saldūdeņi. Sulfātu saldūdeņiem sausne <1 g/l un sulfātu koncentrācija ir >250 mg/l. Hlorīdu saldūdeņiem sausne <1 g/l un hlorīdu saturs >250 mg/l.

Saldūdens krājumi novērtēti 171 pazemes ūdeņu atradnē, ekspluatācijas krājumi aprēķināti 894.962 tūkst.m³/d. No tiem izmantotie krājumi sastāda 524.401 tūkst.m³/d (t.s. *apstiprinātie* – 38.500 tūkst.m³/d, *akceptētie* – 485.901 tūkst.m³/d), bet neizmantotie krājumi 2010.gadā bija 370.561 tūkst.m³/d (t.s. *apstiprinātie* – 217.055 tūkst.m³/d, bet *akceptētie*– 153.506 tūkst.m³/d). 2010.gadā saldūdeni izmantoja 128 pazemes ūdeņu atradnēs, un ieguva 139.696 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 18 atradnēs (2.pielikums). 2010.gadā sulfātu saldūdeņus izmantoja visās novērtētajās pazemes ūdeņu atradnēs, kuru kopējie krājumi ir 95.680 tūkst.m³/d (t.s. *apstiprinātie* – 5.340 un *akceptētie* – 90.340 tūkst.m³/d), iegūtais pazemes ūdeņu daudzums sulfātu saldūdeņu atradnēs 2010.gadā bija 22.622 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. **Hlorīdu saldūdeņu** krājumi akceptēti tikai pazemes ūdeņu atradnē “Sauriešu kombināts”. Atradnē akceptētie krājumi – 0.735 tūkst.m³/d, iegūtais hlorīdu saldūdeņu daudzums 2010.gadā – 0.236 tūkst.m³/d.

Kopējie saldūdens (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) ekspluatācijas krājumi novērtēti 187 atradnē, kopējais saldūdeņu (saldūdens, sulfātu saldūdens, hlorīdu saldūdens) atradņu skaits veidojas ar (-3), jo trīs atradnēs iegūst gan saldūdeni, gan sulfātu saldūdeni.

Kopējo novērtēto atradņu skaitu veido:

- pazemes ūdeņu atradnes, kuras ekspluatētas 2010.gadā - 144 (2.pielikums),
- pazemes ūdeņu atradnes, kur krājumi apstiprināti līdz 1997.gadam, bet kuras netiek izmantotas - 5 (6.pielikums),
- atradnes, kur pazemes saldūdeņu krājumi akceptēti LVĢMC, bet netiek izmantotas - 38 (5.pielikums).

Kopējie saldūdens (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) ekspluatācijas krājumi pazemes ūdeņu atradnēs 2010.gadā sastāda 991.377 tūkst.m³/d, kas aprēķināti 187 atradnēs (1.tabula). 2010.gadā tika izmantotas 144 pazemes ūdeņu atradnes (2.pielikums), kurās aprēķināti krājumi. Pazemes ūdeņu atradnēs, kuras izmantoja 2010.gadā, saldūdens ekspluatācijas krājumi sastāda 620.816 tūkst.m³/d (2. un 3.pielikums), no tiem 43.840 tūkst.m³/d ir *apstiprināti* līdz 1997.gadam, bet 576.976 tūkst.m³/d *akceptēti* pēc 1997.gada. Pazemes ūdeņu atradnēs, kuras netika izmantotas 2010.gadā, aprēķinātie krājumi sastāda 370.561 tūkst.m³/d. No tiem 217.055 tūkst.m³/d (6.pielikums) krājumi, kas bija *apstiprināti* līdz 1997.gadam, 153.506 tūkst.m³/d, kas *akceptēti* pēc 1997.gada, kas ietver arī krājumus atradnēs atsevišķos ūdens horizontos, kas netiek izmantoti - 44.898 tūkst.m³/d (5.pielikums). 2010.gadā pazemes ūdeņu atradnēs iegūtais saldūdeņu, sulfātu saldūdeņu un hlorīdu saldūdeņu daudzums bija 162.554 tūkst.m³/d (3.pielikums).

Saldūdeņu, sulfātu saldūdeņu un hlorīdu saldūdeņu ekspluatācijas krājumi

1.tabula

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m ³ /d		
	Uz 01.01.2011. g.	Izmantotie 2010. g.	Neizmantotie 2010. g.
Apstiprinātie līdz 1997.g.	260.895	43.840	217.055
Akceptētie	730.482	576.976	153.506
Kopējie krājumi	991.377	620.816	370.561
Atradņu daudzums	187	144	43

1.tabulā redzams, ka līdz 1997.gadam apstiprinātie pazemes saldūdeņu krājumi 2010.gadā bija 260.895 tūkst.m³/d, no tiem 43.840 tūkst.m³/d krājumi izmantoti atradnēs, kur 2010.gadā notika pazemes ūdeņu ieguve, bet 217.055 tūkst.m³/d ir neizmantotie pazemes ūdeņu krājumi.

Akceptētie pazemes ūdeņu krājumi 2010.gadā kopā ir 730.482 tūkst.m³/d, no tiem 576.976 tūkst.m³/d saldūdens krājumi atradnēs, kurās 2010.gadā veica ūdens ieguvi, bet 153.506 tūkst.m³/d veido neizmantotie akceptētie krājumi, pazemes ūdeņu atradnēs, kas 2010.gadā netika ekspluatētas, vai pazemes ūdeņu atradnēs, kas neatskaitījās par pazemes ūdeņu ieguvi 2010.gadā.

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 sausi >1 g/l tiek iedalīti **hlorīdu iesāļūdeņos, sulfātu iesāļūdeņos, sāļūdeņos un sālsūdeņos.**

Sulfātu iesāļūdeņi ir ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju, kur sausne 1-3 g/l, SO₄²⁻ (ekv.) >Cl⁻ (ekv.). **Sulfātu iesāļūdeņi** novērtēti 11 atradnēs, kopējie krājumi sastāda 8.787 tūkst.m³/d. Sulfātu iesāļūdeņu krājumi ar augstu sulfīdu saturu (H₂S + HS⁻ saturs pārsniedz 10 mg/l) novērtēti ārstnieciskajām vajadzībām (procedūrām) 9 pazemes ūdeņu atradnēs, sulfātu iesāļūdeņi bez specifiskām īpašībām novērtēti tehniskajām vajadzībām 1 atradnē ("Bieķensala") un minerālūdens ražošanai 1 atradnē ("Stelpe").

2010.gadā sulfātu iesāļūdeņus ieguva pazemes ūdeņu atradnē "Ķemerī" (Jaunķemerī), nodrošinot sanatorijai "Jaunķemerī" ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju ārstnieciskajām vajadzībām un procedūrām. Atradnes "Jaunķemerī" krājumi ir 1.0 tūkst.m³/d, iegūtais pazemes ūdeņu daudzums – 0.032 tūkst.m³/d.

Pazemes ūdeņu atradnē "Bieķensala" 2009.gadā ieguva sulfātu iesāļūdeņus, bet 2010.gadā informatīvajā sistēmā "2-Ūdens" nav datu par sulfātu iesāļūdeņu ieguvi atradnē. Nav datu arī par sulfātu saldūdeņu ieguvi minerālūdens ražošanai pazemes ūdeņu atradnē "Stelpe".

Pie **hlorīdu iesāļūdeņiem** tiek pieskaitīti pazemes ūdeņi, kur sausnes saturs ir 1-3 g/l, SO₄²⁻ (ekv.) <Cl⁻ (ekv.). **Hlorīdu iesāļūdeņi** līdz 2010.gada 1.janvārim novērtēti 5 atradnēs, kopējie krājumi 2.958 tūkst.m³/d. Krājumi galvenokārt novērtēti minerālūdeņu ražošanai un zivju audzētavu vajadzībām.

Hlorīdu iesāļūdeņus 2010.gadā izmantoja 1 pazemes ūdeņu atradnē ("Mangaļi-2"). Pazemes ūdeņu atradnes "Mangaļi-2" krājumi ir 0.43 tūkst.m³/d, iegūtais pazemes ūdeņu daudzums 2010.gadā – 0.102 tūkst.m³/d.

Pie **sāļūdeņiem** tiek pieskaitīti pazemes sāļūdeņi ar sausnes saturu 3-35 g/l. Sāļūdeņi novērtēti 41 atradnē. Sāļūdeņu kopējie krājumi 73.810 tūkst.m³/d. Sāļūdeņi ar sausi līdz 10 g/l bez specifiskām īpašībām tiek iegūti ārstnieciskām vajadzībām, zivju audzētavu vajadzībām un izmantoti siltumapgādei (ar siltumsūkņiem). Sāļūdeņi ar paaugstinātu bromīdu saturu (Br >25 mg/l) tiek iegūti ārstnieciskām vajadzībām (procedūrām).

2010.gadā ārstnieciskām vajadzībām sāļūdeņus ieguva pazemes ūdeņu atradnēs – "Jaunķemerī" (Dzintarkrasts) un "Vaivari 1", atbilstoši 0.002 un 0.133 tūkst.m³/d, bet sāļūdeņus bez specifiskām īpašībām minerālūdeņu ražošanai ieguva pazemes ūdeņu atradnē "Valmiera" – 0.0006 tūkst.m³/d. Kopējie krājumi sāļūdens atradnēs, kuras izmantoja 2010.gadā ir 2.141 tūkst.m³/d, kopējais iegūtais sāļūdeņu daudzums atradnēs ir 0.135 tūkst.m³/d.

2010.gadā nav ieguves datu par pazemes ūdeņu atradni sanatorija "Dzintari", kuru 2009.gadā vēl izmantoja, apstiprinātie krājumi atradnē – 2.160 tūkst.m³/d. Nav datu par pazemes ūdeņu ieguvi atradnē "Gaiļezers 2" (sāļūdens ārstnieciskām vajadzībām), kur vēl 2008.gadā notika sāļūdens ieguve. Arī par pazemes ūdeņu atradni "Mangaļi 1" nav datu par sāļūdeņu ieguvi minerālūdeņu ražošanai kopš 2007.gada.

Sālsūdeņi ir pazemes ūdeņi 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).

2010.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 atradņu "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 >37⁰C) 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 šīs kategorijas krājumi netiek apskatīti.

Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ekspluatācijas krājumi

2.tabula

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m ³ /d		
	Uz 01.01.2011. g.	Izmantotie 2010. g.	Neizmantotie 2010. g.
Apstiprinātie līdz 1997. g.	109.696	2.927	106.769
Akceptētie	3.306	1.016	2.290
Kopējie krājumi	113.002	3.943	109.059
Atradņu daudzums	84	7	77

Līdz 2011.gada 1.janvārim ūdeņiem ar paaugstinātu mineralizāciju krājumu izpēte un novērtēšana veikta 84 atradnēs un tajās noteiktais kopējais ekspluatācijas krājumu apjoms ir 113.002 tūkst.m³/d (2.tabula). Sāļūdens atradnē "Valmiera" 2010.gadā tikai veikts krājumu pārrēķins A kategorijā, krājumi pārrēķināti no 0.605 tūkst.m³/d uz 0.010 tūkst.m³/d.

Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju 2010.gadā ieguva 7 pazemes ūdeņu atradnēs – "Ķemeri" (Jaunķemeri), "Mangaļi-2", "Jaunķemeri" (Dzintarkrasts), "Vaivari 1", "Valmiera", "Gaiļezers 1" un "Jaunķemeri 1", to kopējie krājumi ir 3.943 tūkst.m³/d. 2010.gadā, salīdzinot ar 2009.gadu, nav datu par ūdens ieguvi 2 pazemes ūdeņu atradnēs – sāļūdens atradne sanatorija "Dzintari" un sulfātu iesāļūdens atradne "Bieķensala", to kopējie krājumi sastāda 4.060 tūkst.m³/d.

2010.gadā ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju pazemes ūdeņu atradnēs iegūtais pazemes ūdeņu daudzums bija 0.270 tūkst.m³/d (3.pielikums).

2. Pazemes ūdeņu ieguve

Pēc Informatīvā sistēma "2-Ūdens" 2010.gada datiem kopumā iegūtais pazemes ūdeņu daudzums bija 269399.2 tūkst.m³/gadā, tas ir 738.08 tūkst.m³/d, tai skaitā dzeramie ūdeņi, tehniskais ūdens un ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju. Salīdzinot ar 2008.gada Bilances datiem, iegūtais kopējais pazemes ūdeņu daudzums 2010.gadā ir 3 reizes lielāks. Arī 2009.gadā Informatīvajā sistēmā "2-Ūdens" ievadītie pazemes ūdeņu ieguves dati bija 3 reizes lielāki par ieguves datiem periodā no 2001.gada līdz 2008.gadam, tik lielas izmaiņas norāda uz datu ievades kļūdu, kas jau otro gadu neļauj spriest par pazemes ūdeņu ekspluatācijas intensitāti Latvijā.

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, kā, piemēram, atsevišķu pilsētu vai mazpilsētu ūdensapgādes apsaimniekotāji "2-Ūdens" atskaitēs norāda ūdens patēriņu, kas acīmredzami ir kļūdaini, jo norādītais apjoms atbilst tāda mēroga ūdens ieguvei, kas notiek pazemes ūdeņu atradnē "Zaķumuiža" vai "Baltezers". 2010.gada Bilances dati par iegūto kopējo pazemes ūdeņu daudzumu nav ticami un neatbilst reālajai situācijai. Ievadītie dati par kopējo ūdens patēriņu 2010.gadā nav uzskatāmi par atbilstošiem īstenībai un Bilancē 2010 tiks apskatīta ūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs, to nesalīdzinot ar kopējo pazemes ūdeņu ieguvi.

Par pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguvi pazemes ūdeņu atradnēs un citās ūdens ieguves vietās uzņēmumu operatori ievadījuši ticamus datus. Bilancē 2010 apskatīta ūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs ar paaugstinātu mineralizāciju, to salīdzinot ar kopējo ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguvi 2010.gadā.

Saldūdeņi, sulfātu saldūdeņi un hlorīdu saldūdeņi

2010.gadā tika izmantotas 144 saldūdens (t.sk. hlorīdu un sulfātu saldūdens) atradnes, kas ir 77% no visām izpētītajām pazemes ūdeņu atradnēm (kopā 187 atradnes). Par kopējo ūdens ieguvi saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs "2-Ūdens" sistēmā operatori atskaitījušies par 144 atradnēm, kopējais iegūtais saldūdeņu daudzums (tai skaitā sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) ir 162.554 tūkst.m³/d (2. un 3.pielikums), tas veido 26% no visiem izmantoto saldūdens pazemes ūdeņu atradņu kopējiem krājumiem (620.816 tūkst.m³/d).

2010.gadā pazemes ūdeņu atradnēs iegūts pavisam 139.696 tūkst.m³/d saldūdeņu 128 atradnēs, 22.622 tūkst.m³/d sulfātu saldūdeņu 18 atradnēs un 0.236 tūkst.m³/d hlorīdu saldūdeņu 1 atradnē (3.pielikums). Trīs pazemes ūdeņu atradnēs iegūst gan sulfātu saldūdeņus gan saldūdeņus, sekojoši kopējais norādītais atradņu skaits 3.pielikumā ir mazāks par trīs.

Jāatzīmē, ka Informatīvajā sistēmā "2-Ūdens" nav datu ūdens patēriņu vairākās atradnēs par 2010.gadu, kas 2009.gadā "2-Ūdens" sistēmā atskaitījās par ūdens patēriņu un kurām aprēķinātie krājumi ir spēkā: "Koknese", "Izvaltas iela" (Krāslava), "Upleju iela" (Mārupe), "Trikotāžas kombināts" (Ogre), "Pļaviņas", "Zinātņu akadēmijas ciemats" (Salaspils), "Paceplīši" (Sigulda) un "Valka". Salīdzinot ar 2009.gadu, kad "2-Ūdens" sistēmā nebija datu par vairāku pazemes ūdeņu atradņu izmantošanu, 2010.gadā "2-Ūdens" sistēmā ievadīti dati par 2009.gadā neizmantotām atradnēm – Malta "Brīvības iela" un Malta "Kalnu iela", "Viesīte" un "Vaiņode".

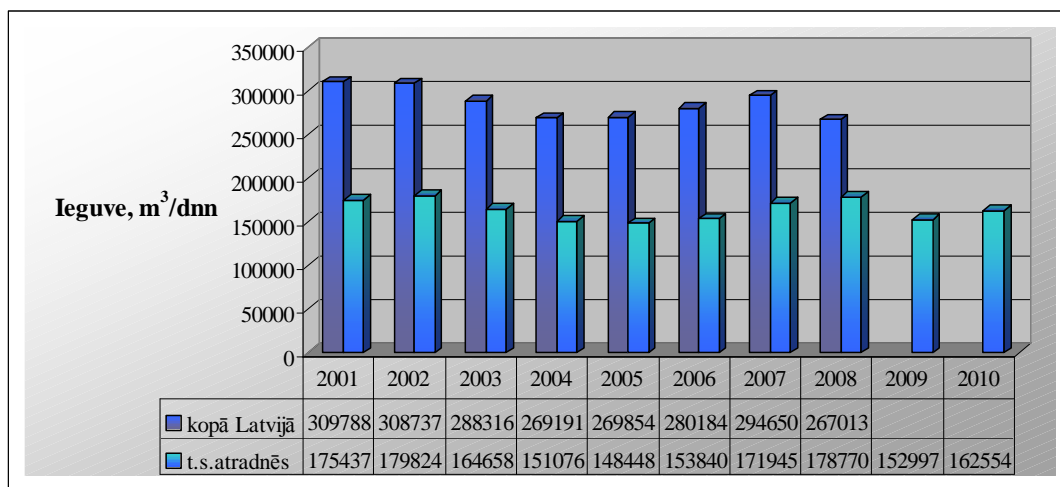
Pazemes ūdeņu atradnes Krāslavā – "Grāfu Plāteru iela" un "Priedaine" - netiek ekspluatētas, urbumi atstāti rezervē, tajos tiek veikts statiskā līmeņa monitorings.

"2-Ūdens" sistēmā nav datu par pazemes ūdeņu ieguvi 2010.gadā vairākās iespējams faktiski izmantotās atradnēs (sk. 5.pielikums), jo tās ierīkotas ciematu vai mazpilsētu ūdensapgādes nodrošināšanai. Maz ticams, ka 2010.gadā apdzīvotās vietās netika nodrošināta dzeramā ūdens apgāde.

Salīdzinot ar 2009.gadu, kopējā saldūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs ir palielinājusies par 9.558 tūkst.m³/d. Apskatot pazemes saldūdeņu ieguves izmaiņu dinamiku

lielākajās pazemes ūdeņu atradnēs, ūdens patēriņš ir palielinājies ūdensgūtnē "Baltezers" (Rīga) par 1.122 tūkst.m³/d salīdzinot ar 2009.gadu, kad ūdens ieguve bija samazinājusies salīdzinot ar 2008.gadu par apmēram 5.0 tūkst.m³/d.

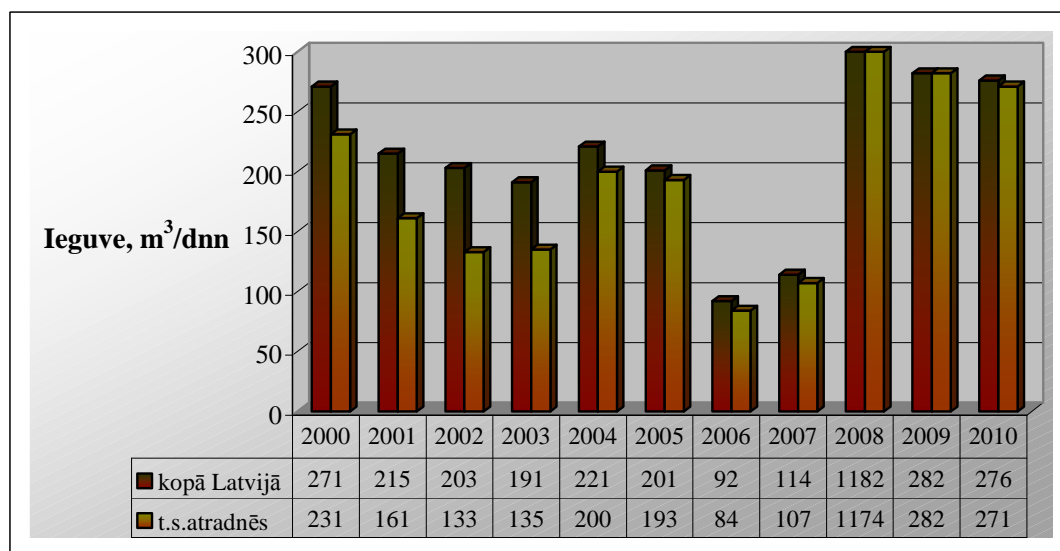
Nevienā no atradnēm pazemes ūdeņu ieguves apjoms nepārsniedz aprēķinātos krājumus. Saldūdeņu apjoma izmaiņu dinamika sniegta 1.attēlā.



1.attēls. Pazemes saldūdeņu ieguve ūdensapgādei Latvijā, 2010.gadā (ticami ir tikai dati par pazemes ūdeņu ieguvi ūdensgūtnēs, kurās akceptēti krājumi)

Ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju

2010.gadā pazemes ūdeņus ar paaugstinātu mineralizāciju ieguva 7 pazemes ūdeņu atradnēs (sulfātu un hlorīdu iesāļūdeņus, sāļūdeņus un sālsūdeņus), kopējais atradnēs iegūtais ūdens daudzums 0.270 tūkst.m³/d, tas ir 7% no 7 izmantoto pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju atradņu kopējiem krājumiem (3.943 tūkst.m³/d). Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju apjoma izmaiņu dinamika sniegta 2.attēlā.



2.attēls. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve Latvijā kopumā un ūdensgūtnēs, kurās apstiprināti ekspluatācijas krājumi, 2010.gadā

Atskaites gadā sulfātu iesāļūdeņus ieguva 1 pazemes ūdeņu atradnē un hlorīdu iesāļūdeņus 1 atradnē. Iegūtais pazemes ūdeņu daudzums atbilstoši bija 31.86 m³/d un 101.86 m³/d. Sāļūdeņus ieguva 3 pazemes ūdeņu atradnēs un sālsūdeņus 2 atradnēs, iegūtais pazemes ūdeņu daudzums atbilstoši 134.83 m³/d un 1.84 m³/d.

2010.gadā pazemes ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju iegūti arī iecirkņos (san. Belarusija), kuros nav novērtēti pazemes ūdeņu krājumi, ūdens ieguve – 6.11 m³/d.

Salīdzinot ar 2009.gadu, ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve pazemes ūdeņu atradnēs gandrīz nav mainījies, tā ir samazinājusies tikai par 12 m³/d. Ieguves apjoma samazināšanās skaidrojama ar to ka "2-Ūdens" sistēmā 2010.gadā nav datu par sulfātu iesāļūdens atradnes "Bieķensala" ieguves apjomu, 2008.gadā atradnē sulfātu iesāļūdens ieguve bija 783.7 m³/d, bet 2009.gadā samazināta līdz 10.9 m³/d.

Informatīvajā sistēmā "2-Ūdens" nav datu par 2009.gadā izmantoto sāļūdens atradni "Dzintari san.", 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. 2010.gadā akceptēti krājumi 14 jaunās atradnēs (4.pielikums) – 12 saldūdens un 2 sulfātu saldūdens atradnēs. Par 5 atradnēm ar 2010.gadā akceptētiem krājumiem Informatīvajā sistēmā "2-Ūdens" nav pazemes ūdeņu ieguves datu par atskaites gadu. Atsevišķām jaunajām pazemes ūdeņu atradnēm pasu un akceptēto krājumu derīguma termiņš ir mazāks attiecīgi par 10 un 25 gadiem – "Grindeks", "Putniņi", "Kārsava" pases akceptētas uz 5 gadiem, atradnes "Višķi" pase un krājumi akceptēti uz 5 gadiem.

Pārskata gadā 4 esošajās saldūdens atradnēs akceptēti jauni krājumu aprēķini un vecie krājumu aprēķini anulēti – "Smiltene", "Putnu fabrika", "Kārsava" un "Ķesterciems". Kā arī akceptēts krājumu aprēķins un vecie krājumi anulēti 1 ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju (sāļūdens) atradnē – "Valmiera minerālūdens" (4.pielikums).

Jaunajās saldūdeņu un sulfātu saldūdeņu atradnēs (14) krājumi 2010.gadā akceptēti 8.416 tūkst.m³/d. Esošajās saldūdeņu atradnēs (4) kopā jaunie krājumi akceptēti 6.594 tūkst.m³/d. Pazemes ūdeņu atradņu krājumu izmaiņas esošajās atradnēs, kas veiktas 2010.gadā jaunu krājumu aprēķinu rezultātā, 4 esošo saldūdeņu atradņu krājumi 2009.gadā bija 11.870 tūkst.m³/d, pēc 2010.gada veiktajām izmaiņām krājumi samazinājušies par 5.276 tūkst.m³/d minētajās atradnēs kopā.

Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju (sāļūdeņu) krājumu izmaiņas, atradnē "Valmiera minerālūdens" krājumi 2009.gadā bija 0.605 tūkst.m³/d, pēc jaunu krājumu akceptācijas atradnē 2010.gadā – krājumi tikai 0.010 tūkst.m³/d.

4. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu nodrošinātība

Bilances 2.pielikuma aile "*Krājumu nodrošinātība*" tiek aizpildīta tikai pazemes saldūdeņiem, sulfātu saldūdeņiem un hlorīdu saldūdeņiem. Krājumu nodrošinātība ir viens no pamata rādītājiem jaunu ūdensgūtņu ierīkošanai un veco ūdensgūtņu rekonstrukcijai. Pazemes ūdeņu krājumi ir nodrošināti, ja visā aprēķinātājā 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 ietekmē un veidot 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 jānosaka" – pamatojoties uz pazemes ūdeņu kvalitātes nemainību monitorings uz noteiktu laiku pārtraukts,

"nepilnīgi dati" – ja iesūtīts mazāk par pusi no pasē norādītajiem nosakāmajiem kvalitātes rādītājiem,

"nav datu" – ja monitoringa dati nav atsūtīti,

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

Šie kvalitātes neatbilstības gadījumi jāanalizē un jāņem vērā pagarinot atradnes pases 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

Kvalitātes rādītāji atskaites gadā tiek salīdzināti ar attiecīgās pazemes ūdeņu atradnes pasē noteiktajām kvalitātes rādītāju robežvērtībām. 2010.gadā ķīmiskās analīzes saņemtas no 61 pazemes ūdeņu atradnes. 2010.gada ūdensgūtnu monitoringa ietvaros noteikti 4 ķīmiskās kvalitātes rādītāji, kuru koncentrācijas neatbilda krājumu aprēķinos pieņemtajiem un pazemes ūdeņu atradnes pasē norādītajiem lielumiem (turpmāk – pieņemtā robeža), kā arī 2002.g. 12.marta MK noteikumu Nr.118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" noteiktajai maksimāli pieļaujamajai amonija un mangāna normai (MPN) tām pazemes ūdeņu atradnēm, kurām atradnes pasē nebija noteiktas mangāna un amonija robežvērtības.

Paaugstināta amonija (NH_4^+) koncentrācija tika konstatēta 10 atradnēs, mangāna (Mn) – 12 atradnēs, sulfātu (SO_4) – 5 atradnēs un hlorīdu (Cl) – 3 atradnēs. Salīdzinot ar iepriekšējo gadu, 2010.gadā atradņu skaits ar kvalitātes rādītāju koncentrāciju neatbilstību pazemes ūdeņu atradnes pasē norādītajiem lielumiem ir palielinājies par 6 atradnēm. Daugavpils pilsētas pazemes ūdeņu atradnēs "Ziemeļi", "Vingri", "Kalkūni", balstoties uz ūdens ķīmiskās kvalitātes nemainību, kvalitātes monitoringa pārtraukts līdz 2011.gadam, tomēr atradnēs kvalitātes un kvantitātes monitoringa ir veikts un dati par 2010.gadu ir iesniegti.

Amonijs

Amonija koncentrācijas 2010.gadā pazemes ūdeņos, salīdzinot ar atradnes pasēs pieņemtajām robežām, neatbilst pazemes ūdeņu atradnēs "Grobiņa", "Grīva" (Daugavpils) un "Vaiņode" un pārsniedz MPN. Kvalitātes monitoringa dati no atradnes "Grobiņa" parāda paaugstinātu amonija koncentrāciju Žagares ūdens horizontā ($\text{D}_3\text{žg}$) kopš 1998.gada, bet kopš 2009.gada arī Tērvetes-Sņiķeres ($\text{D}_3\text{tr+snk}$) ūdens horizonta monitoringa dati parāda paaugstinātu amonija koncentrāciju. Pazemes ūdeņu atradnēs "Grīva" un "Vaiņode" paaugstināta amonija koncentrācija konstatēta kopš 2005.gada.

Pazemes ūdeņu atradnēs "Aistere" (Durbes nov.), "Aizkraukle", "Krustpils" (Jēkabpils), "Kombināts" (Dobele), Madona "Raiņa iela", Līvāni "Zaļā iela", Preiļi "Pils iela" amonija koncentrācijas robežvērtības, sastādot pazemes ūdeņu atradnes pasēs nebija noteiktas, šajās atradnēs atskaites gadā amonija koncentrācija pazemes ūdeņos pārsniedz maksimāli pieļaujamo amonija normu (MPN) – 0.5 mg/l. Pazemes ūdeņu atradnē "Aizkraukle", "Pils iela" (Preiļi) un "Zaļā iela" (Līvāni) palielināta amonija koncentrācija ir konstatēta jau kopš 2003.gada, pazemes ūdeņu atradnē "Raiņa iela" (Madona) kopš 2006.gada. Pazemes ūdeņu atradnē "Aistere" paaugstināta amonija koncentrācija Jonišķu-Kursas ūdens horizonta vienā atsevišķā urbumā novērota kopš 1999.gada. Pazemes ūdeņu atradnes "Kombināts" (Dobele) ūdeņu ķīmiskajai kvalitātei paaugstināta amonija koncentrācija veido dabisku fonu.

2010.gadā nav iesniegti dati par ūdens kvalitāti pazemes ūdeņu atradnēs "Priedaine", "Grāfu Plāteru iela" (Krāslava), "Lignums" (Rīga) un "Cīrulīši" (Cēsis), kur iepriekšējos gados novērota paaugstināta amonija koncentrācija. Pazemes ūdeņu atradnē "Spodrības iela" (Dobele) 2010.gadā amonija koncentrācija bija paaugstināta (0.56 mg/l), bet nepārsniedza atradnes pasē pieņemto robežu (0.62 mg/l), savukārt 2009.gadā amonija koncentrācija nedaudz pārsniedza atradnes pasē pieņemto amonija koncentrācijas robežu. Pazemes ūdeni atradnē izmanto kā tehnisko ūdeni.

Mangāns

Mangāna koncentrācijas 2010.gadā pazemes ūdeņos, salīdzinot ar atradnes pasēs pieņemtajām robežām un MPN, neatbilst pazemes ūdeņu atradnēs "Acone" (Salaspils), "Rēzekne", un "Ogsils" (Ventspils nov.). Pazemes ūdeņu atradnē "Rēzekne" paaugstināta mangāna koncentrācija novērota pirmo reizi, atradnē "Acone" no 2008.gada, atradnē "Ogsils" no 2004.gada un atradnē "Viļāni" no 2006.gada.

Pazemes ūdeņu atradnēs "Gaujaslīči" (Cēsis), "Grīši" (Valmieras nov.), "Limbaži", "Krustpils" (Jēkabpils), "Parka" (Olaine), "Čiekurkalns" (Rīga), Liepājas metalurģis "Meldru

ielā", "Raiņa iela" (Madona) un "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" (Rīga) mangāna koncentrācijas robežvērtības, sastādot pazemes ūdeņu atradnes pasēs nebija noteiktas. Šajās atradnēs atskaites gadā mangāna koncentrācija pazemes ūdeņos pārsniedz noteikto maksimāli pieļaujamo amonija normu (MPN) – 0.05 mg/l. No iepriekš minētajām atradnēm paaugstināta mangāna koncentrācija pirmo reizi novērota atradnēs - "Čiekurkalns" un Liepājas metalurģs "Meldru iela". Jau otro gadu paaugstināta mangāna koncentrācija novērota atradnēs "Parka" un "Grīši", ziņas par paaugstinātu mangāna koncentrāciju atradnē "Krustpils" ir kopš 2008.gada. Pazemes ūdeņu atradnē "Gaujaslīči" paaugstināta mangāna koncentrācija ir novērota patstāvīgi.

Atradnēs "Raiņa iela", "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" un "Limbaži" 2010.gada kvalitātes dati parāda paaugstināta mangāna koncentrācija pazemes ūdeņos. Paaugstināta mangāna koncentrācija pazemes ūdeņu atradnēs bija novērota jau iepriekš, taču 2009.gadā nebija iesniegti dati par ūdeņu kvalitāti šajās atradnēs. Atradnes "Bolderāja kuģu remonta rūpnīca" ūdeņus izmanto kā tehnisko ūdeņus, lai tos izmantotu kā dzeramos ūdeņu, tiem nepieciešama demanganizācija.

Pazemes ūdeņu atradnē "Piņķi" (Babīte) 2010.gadā nav novērota paaugstināta mangāna koncentrācija, lai gan iepriekšējo gadu monitoringa rezultātos paaugstināta koncentrācija bija konstatēta. Atradnēs "Jaundubulti", "Jaunpiebalga", "Ķekava", "Alūksne", "Lauciņi" (Cēsis) un "Ulbroka" agrākos monitoringa datus konstatēta paaugstināta mangāna koncentrācija pazemes ūdeņos, taču 2010.gadā nav saņemti dati par ūdeņu kvalitāti šajās atradnēs. Dati par 2010.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. Pazemes ūdeņu atradnē "Jaunkūlas" (Ādažu nov.) 2010.gadā iesniegtajā kvalitātes monitorīgā atskaitē nav datu par mangāna koncentrāciju atradnes urbumos, bet 2008.gadā bija novērota paaugstināta mangāna koncentrācija, un 2009.gadā paaugstināta mangāna koncentrācija nebija novērota.

Sulfāti

Sulfātu saturs pazemes ūdeņos pārsniedz gan atradnes pasēs pieņemtās sulfātu koncentrācijas robežas, gan MPN - Burtnieku-Gaujas ūdens horizontā pazemes ūdeņu atradnē "Otaņķi" (Nīcas nov.), "Parka" (Olaine) un "Vaivari" (Jūrmala). Minētajās pazemes ūdeņu atradnēs iegūst sulfātu saldūdeni, atradnes pasēs sulfātu koncentrācijas robežvērtības noteiktas lielākas nekā MPN. Pazemes ūdeņu atradnē "Otaņķi" palielināts sulfātu saturs novērojams kopš 1970.gada, bet atradnē "Parka" nepastāvīgs paaugstināts sulfātu saturs, salīdzinot ar atradnes pasēs robežvērtībām, konstatēts kopš 2002.gada. Atradnē "Vaivari" sulfātu koncentrācija lielāka par atradnes pasēs pieņemto maksimālo robežvērtību (480 mg/l) novērota pirmo reizi.

Sulfātu saturs pārsniedz atradnes pasēs pieņemtās sulfātu koncentrācijas robežas, taču nepārsniedz MPN atradnēs – "Gaujaslīči" (Cēsis), Līvāni "Zaļā iela" un atradnes "Otaņķi" (Nīcas nov.) atsevišķos Mūru-Žagares ūdens horizonta urbumos, kuri atrodas Liepājas ezera krastā starp Baltijas jūru. Pazemes ūdeņu atradnē "Gaujaslīči" paaugstināts sulfātu saturs novērojams kopš 2000.gada, atradnes "Otaņķi" atsevišķos Mūru-Žagares ūdens horizonta urbumos paaugstināts sulfātu saturs novērojams kopš 1974.gada, bet atradnē "Zaļā iela" pirmo reizi.

Pazemes ūdeņu atradnē "Tetele" sulfātu koncentrācijas palielināšanās novērota jau vairāk nekā 30 gadus, par to arī liecināja 2009.gada monitoringa dati. Bet pēc 2010.gada monitoringa datiem sulfātu saturs atbilst pieņemtajām robežām (240-300 mg/l), bet pārsniedz MPN. Maksimālā sulfātu koncentrācija pazemes ūdeņu atradnē "Tetele" 2010.gadā sasniedz 271 mg/l. Atskaites gadā nav datu par sulfātu koncentrāciju pazemes ūdeņu atradnēs "Gardene" (Dobele) un "Rāmava" (Ķekavas nov.), kur 2009.gadā novērots sulfātu saturs lielāks par atradnes pasēs pieņemto sulfātu koncentrācijas robežu, taču mazāks par MPN.

Hlorīdi

Hlorīdu koncentrācija pārsniedz gan pieņemtās robežas atradnes pasē, gan MPN pazemes ūdeņu atradnē "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca", hlorīdu koncentrācija pazemes ūdeņos sasniedz 262 mg/l, atradnē paaugstināta hlorīdu koncentrācija novērota pirmo reizi. Pazemes ūdeņu atradnes "Otaņķi" (Nīcas nov.) atsevišķos Mūru-Žagares ūdens horizonta urbumos hlorīdu koncentrācija pārsniedz gan pieņemtās robežas atradnes pasē, gan MPN, hlorīdu koncentrācija sasniedz 1105 mg/l. Paaugstināta hlorīdu koncentrācija atsevišķos Mūru-Žagares ūdens horizonta urbumos atradnē "Otaņķi" novērojama kopš 2003.gada.

Hlorīdu koncentrācija nedaudz pārsniedz pieņemtās robežas, bet nepārsniedz MPN pazemes ūdeņu atradnē "Zaļā iela" (Līvāni). Pazemes ūdeņu atradnē "Zaļā iela" paaugstināta hlorīdu koncentrācija novērota pirmo reizi.

Pazemes ūdeņu atradnē "Parka" (Olaine) 2010.gadā nav novērota palielināta hlorīdu koncentrācija tāpat kā 2009.gadā, paaugstināta hlorīdu koncentrācija atradnē "Parka" bija novērota 2008.gadā. Pazemes ūdeņu atradnē "Gaujaslīči" (Cēsis), pretēji 2009.gada novērojumiem, hlorīdu koncentrācija nepārsniedz atradnes pasē pieņemtās robežas.

Atbilstība aprēķinātajiem kvantitātes rādītājiem

2010.gadā kvantitātes dati no urbumiem saņemti no 69 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. Balances 2.pielikuma (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).

Salīdzinot faktiskos līmeņu pazeminājumus atradnēs ar aprēķinātajiem, 2010.gadā faktiskie līmeņu pazeminājumi nepārsniedz aprēķinātos lielākajā daļā no pazemes ūdeņu atradnēm, kas atskaitījušās par veikto līmeņu monitoringu. Liels faktiskais līmeņu pazeminājums (6.52-16.2 m), salīdzinot ar pazemes ūdeņu atradnes izpētes laikā aprēķināto pazeminājumu, novērots jaunajās pazemes ūdeņu atradnēs Liepājas metalurģ "Brīvības iela" un "Meldru iela" un atradnē "Granīta iela", kas atbilstoši ir izveidotas 2009. un 2008.gadā. Par līmeņu monitoringu atradnes atskaitījušās pirmo reizi, tāpēc, lai varētu spriest par krājumu racionālu izmantošanu un līmeņu pazeminājuma iemesliem, ir nepieciešama garāka novērojumu rinda. Nozīmīgs faktiskā līmeņa pazeminājums (17.06 m) novērots arī atradnē "Aizpute" atsevišķā jaunierīkotā urbumā, kas varētu būt saistīts ar kļūdainu mērījumu 2010.gadā vai nepareizi izvēlētu urbuma pretestības koeficientu krājumu izvērtēšanas laikā. Lai noskaidrotu iemeslus nepieciešams ilgstoši novērot līmeņus šajā urbumā. Atsevišķos urbumos pazemes ūdeņu atradnēs – "Rāmava" (Rīga), "Vingri" (Daugavpils), "Babīte", "Bāliņi" (Īslīce), "Šķirotavas cietums" (Rīga), "Zaļā iela" (Līvāni) un "Cīrulīši" (Cēsis), novērojama neliela līmeņu pazemināšanās, pārsniedzot aprēķināto līmeņu pazeminājumu atradnes izpētes laikā tikai par 0.5 līdz 4.9 metriem, iespējams, tas skaidrojams ar pazemes ūdeņu atradņu atsevišķu urbumu tehniskā stāvokļa pasliktināšanos.

Pazemes ūdeņu atradnē "Zaķumuiža" atskaites gadā kvantitātes monitoringa datus redzamas nevienmērīgas izmaiņas, atsevišķos atradnes Gaujas ūdens horizonta urbumos līmeņu pazeminājums ievērojami svārstās - jūlijā un oktobrī pārsniedzot aprēķināto līmeņu pazeminājumu. Iespējams, tas skaidrojams ar sezonālas līmeņu svārstību un pazemes ūdeņu ekspluatācijas intensitātes izmaiņām.

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

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

5. Pazemes ūdeņu monitorings ūdensgūtnēs

Sarežģītos hidroģeoloģiskos vai ekoloģiskos apstākļos dažādu iemeslu dēļ var būt ierobežots pazemes ūdeņu krājumu daudzums (salīdzinot ar pieprasīto) un krājumu izmantošanas laiks. Lēmums par krājumu pārrēķinu vai to izmantošanas laika pagarināšanu, vai arī alternatīva iecirkņa (vai ūdens horizonta) izvēli pēc pazemes ūdeņu atradnes pases vai krājumu derīguma termiņa beigām tiek pamatoti ar pazemes ūdeņu monitoringa datiem. Pazemes ūdeņu atradņu monitoringa programma ir norādīta Pazemes ūdeņu atradnes pasē. Programma ir sastādīta, ņemot vērā konkrētas 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 pases 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 monitorings

2010.gadā pazemes ūdeņu līmeņu monitorings atbilstoši atradnes pases prasībām tika veikts 69 atradnēs vai 48% Bilancē iekļautajās atradnēs. Lai aprēķinātu pazemes ūdeņu līmeņu pazeminājumus, tika izmantoti dinamisko līmeņu dati, kurus mēra urbemos to darbošanās laikā, un statistiskā līmeņa lielumi urbumā ekspluatējamajā ūdens horizontā, pazemes ūdeņu atradnes izpētes laikā. Grūtības kvantitātes izmaiņu noteikšanā rada tas, ka pazemes ūdeņu atradņu urbumi bieži nav atbilstoši aprīkoti, lai varētu veikt dinamiskā līmeņa mērījumus, un ūdens lietotāji atskaitās tikai par statisko līmeņu mērījumu datiem no monitoringa urbumiem. Kā arī daži ūdens lietotāji atskaitoties par kvantitātes monitoringu, iespējams, sajaukuši vietām statisko un dinamisko ūdens līmeni.

Bilances atskaites gadā grūtības sagādāja atsevišķu pazemes ūdeņu atradņu līmeņu datu analīze, jo atradņu modernizācijas rezultātā ūdens līmeņi tiek mērīti automātiski, nosakot līmeni no ierīkotā urbuma caurules gala, un iesniedzot monitoringa pārskatu līmeņu dati netika pārrēķināti nepieciešamajā lielumā (metros no zemes virsmas). Kā arī par dažām atradnēm, kuras ekspluatētas 2010.gadā, iesniegti dati tikai par statisko līmeni – "Grīšļi", "Guberņciems", "Parka", "Kombināts", tādejādi šajās atradnēs nevar novērtēt ūdens līmeņa pazeminājumu ekspluatācijas laikā.

Informatīvajā sistēmā "2-Ūdens" nav datu par ūdens ieguvī atsevišķās pazemes ūdeņu atradnēs, kas LVĢMC ir iesniegušas datus par dinamiskā un statistiskā līmeņa monitoringu 2010.gadā – "Ādaži", "Koknese", "Ķīmiķu ciemats", "Paceplīši", iespējams, šīs atradnes 2010.gadā ir izmantotas.

Atradņu skaits, kurās mērīti pazemes ūdeņu dinamiskie līmeņi urbemos palielinājies par 12 atradnēm, salīdzinot ar 2009.gadu.

Pazemes ūdens kvalitātes monitorings

No Bilancē iekļautajām 144 pazemes ūdeņu atradnēm kvalitātes monitorings tika veikts 71 atradnē, no tām 61 atradnē, tas ir 42% no kopējā ekspluatēto pazemes ūdeņu atradņu skaita, paraugi kvalitātes monitoringam noņemti no urbumiem, bet no 10 atradnēm iesūtīti

monitoringa dati, kur paraugi ņemti no ūdensvada. Kā arī iesūtīti dati par veikto monitoringu 2011.gadā no 6 pazemes ūdeņu atradnēm, šie monitoringa dati nav izskatīti 2010.gada Bilancē. Pazemes ūdens kvalitātes monitoringu 2010.gadā nav veikušas vai nav atsūtījušas datus LVĢMC 73 pazemes ūdeņu atradnes, kas atskaitījušas par ūdens ieguvu Informatīvajā sistēmā "2-Ūdens".

No 61 atradnes 33 atradnēs kvalitātes monitorings veikts atbilstoši Atradnes pases prasībām. Kvalitātes monitoringa dati 28 pazemes ūdeņu atradnēs ir nepilnīgi, no atradnes pasē paredzētajiem 14-16 ķīmiskā sastāva rādītājiem noteikta tikai daļa, 5 līdz 9 un pat mazāk ūdens ķīmiskā sastāva rādītāji. Bieži tiek noteikti tikai pāris ķīmiskā sastāva rādītāju – NH₄, Fe un Mn. Nepietiekamais rādītāju skaits neļauj novērtēt kvalitāti un iegūt daudzgadīgas novērojumu rindas, kas nodrošinātu ūdens ķīmiskā sastāva kvalitātes izmaiņu tendenču noteikšanu. Bieži ūdens kvalitātes monitoringa paraugu analīzes tiek veiktas uzņēmumu laboratorijās, kurās var noteikt tikai nedaudzus rādītājus.

Bilances atskaites gadā ir saņemti dati par pazemes ūdeņu kvalitāti par pazemes ūdeņu atradnēm, kas 2010.gadā faktiski netika izmantotas, jo Informatīvajā sistēmā "2-Ūdens" nebija urbumu ekspluatācijas datu no atradnēm – "Koknese", Ērgļi "Oškalnu iela", "Zilie kalni I" (Ogre).

Kopumā 2010.gadā, salīdzinot ar 2009.gadu, atradņu skaits, kas atskaitās par veikto monitoringu pazemes ūdeņu atradnēs ir palielinājies. Pazemes ūdeņu atradņu skaits, kurās veikts pazemes ūdens kvalitātes monitorings, no 35 palielinājies līdz 61 atradnei.

Secinājumi

- 2010.gada 31.decembrī kopējie aprēķinātie pazemes ūdeņu krājumi pa kategorijām A un N bija 1104.379 tūkst.m³/d, tai skaitā saldūdeņi 991.377 tūkst.m³/d, ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju – 113.002 tūkst.m³/d.
- 2010.gadā izmantotas kopā 128 pazemes saldūdeņu atradnes ar ūdens ieguvi 139.696 tūkst.m³/d, 18 sulfātu saldūdeņu atradnes ar ūdens patēriņu 22.622 tūkst.m³/d un 1 hlorīdu saldūdeņu atradne ar ūdens patēriņu 0.236 tūkst.m³/d.
- 2010.gadā ekspluatētas 7 pazemes ūdeņu atradnes ar paaugstinātu mineralizāciju, kopējais ūdens patēriņš 0.270 tūkst.m³/d.
- 2010.gadā akceptēti krājumu aprēķini 14 jaunās pazemes ūdeņu atradnēs, kā arī veikti krājumu pārrēķini 4 esošajās pazemes saldūdeņu atradnēs un 1 esošajā ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju atradnē.
- Pazemes ūdeņu kvantitātes monitorings urbumos tika veikts 69 pazemes ūdeņu atradnēs, ūdens kvalitātes monitorings urbumos 71 atradnē, no tām 61 atradnē paraugi kvalitātes monitoringam noņemti no urbumiem, bet no 10 atradnēm iesūtīti monitoringa dati, kur paraugi ņemti no ūdensvada.
- Pazemes ūdeņu krājumu izsīkšana nav konstatēta, jo ekspluatācijas urbumi ūdensgūtnēs darbojās pieļaujamo līmeņu pazeminājumu robežās un ūdens ieguves kopējais apjoms nepārsniedz krājumus.
- 2010.gadā 30 atradnēs četru kvalitātes rādītāju koncentrācijas neatbilst pazemes ūdeņu krājumu aprēķinos pieņemtajām, tai skaitā amonija koncentrācijas – 10 atradnēs, mangāna koncentrācijas – 12 atradnēs, sulfātu koncentrācijas – 5 atradnēs un hlorīdu koncentrācijas – 3 atradnēs. 2010.gadā atradņu skaits ar kvalitātes rādītāju koncentrāciju neatbilstību pazemes ūdeņu atradnes pasē norādītajiem lielumiem ir palielinājies par 6 atradnēm.
- Lai turpmāk varētu sastādīt pilnu Bilanci, nepieciešams uzlabot datu ievadi Informatīvajā sistēmā "2-Ūdens", un veikt pazemes ūdeņu monitoringu ūdensgūtnēs atbilstoši Atradnes pases 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. Vazdiķe R., Jakovļeva I., Demidko J. Pazemes ūdeņu krājumu bilance par 2009.gadu. VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga, 2010. Valsts ģeoloģijas fonda Nr.21340
7. Pārskats par izmantotajiem urbumiem 2010.gadā. SIA "Daugavpils ūdens", Daugavpils, 2011.gads.
8. 2010.gada monitoringa pārskats "Centralizēto ūdensgūtņu "Otaņķi" un "Aistere" artēziskie un novērošanas urbumi". SIA "Liepājas ūdens", Liepāja, 2011.gada marts.

Pazemes ūdeņu klasifikācija

Pazemes ūdeņu veids atbilstoši mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam

Nr. p.k.	Pazemes ūdeņu veids	Hlorīdi	Sulfāti	Sausne
1.1	saldūdens	< 250 mg/l	< 250 mg/l	< 1 g/l
1.2.	sulfātu saldūdens		> 250 mg/l	
1.3.	hlorīdu saldūdens	> 250 mg/l	< 250 mg/l	
1.4.	sulfātu iesāļūdens	SO_4^{-2} (ekv.) > Cl^- (ekv.)		1-3 g/l
1.5.	hlorīdu iesāļūdens	SO_4^{-2} (ekv.) < Cl^- (ekv.)		
1.6.	sāļūdens			3-35 g/l
1.7.	sālsūdens			> 35 g/l

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Aizkraukle Aizkraukles novads Aizkraukle Db 614000	SIA "Aizkraukles ūdens"	D ₃ pl - dg	Aizkraukles centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai	A 3000		1970	3	270.30	2			*Neatbilst NH ₄		-0.3-3.1	A 3000	
		D ₂ ar - D ₃ am			A 4100	1998	7	1264.58	7			*Neatbilst NH ₄	13.8	-1.8-5.05		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	414.73	3			Nepilnīgi dati	16.9	-2.5-17.06		A 540 N 324
Alūksne Alūksnes novads Alūksne Db 610300	Alūksnes pilsētas pašvaldības SIA "Rūpe"	D ₃ dg	Alūksnes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 2149	1999	4	838.08	4			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	82.63	1			Ūdensvads	21.7	Nav datu		A 1300
Ungurpils Alojas novads Alojas pag., Ungurpils Db 612680	SIA "Alojas Starkelsen"	D ₂ pr	SIA "Alojas Starkelsen" ūdensapgāde		A 186.3	2010	2	122.01	2	+A 186.3		Nav datu	4.56	Nav datu		A 186.3
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	128.63	2			Ūdensvads	17.6	Nav datu		A 775 N 155
Jaunkūlas Ādažu novads Ādažu pag. Db 610522	A/S "LATFOOD"	D ₃ gj	A/S "LATFOOD" ūdensapgādei		A 345 N 87	2008	1	118.19	1			Nepilnīgi dati	4.2	Nav datu		A 345 N 87
Crystal Ādažu novads Ādažu ciems Db 610523	SIA "Edens Springs Latvia"	D ₃ gj - Q	SIA "Edens Springs Latvia" dzeramais ūdens, tirdzniecībai		A 450	2009	3	53.15	3			Nav datu	2.7-3.7	Nav datu		A 450
Baltezers (Akoti) Ādažu novads Ādažu pag. Db 610407	SIA "Baltezers avoti"	lg Q ₃ ltv b	minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 120	2006	2	3.51	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	30729.34*				Nav datu	4.8-6.2	Nav datu		A 56900

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
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	30729.34*				Nav datu	6.2-7.6	Nav datu		A 27500
Babīte Babītes novads Babīte Db 610544	SIA "Babītes siltums"	D ₃ pl	Babītes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 494	2006	1	70.28	1			Atbilst	7.5	12.4		A 494
Baldone Baldones novads Baldone Db 610525	Pašvaldības uzņēmums "BŪKS"	D ₃ gj	Baldones centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 565 N 731	2005	1	209.32	1			Nav datu	16.7	Nav datu		A 565 N 731
Balvi Partizānu Balvu novads Balvi un Balvu pag. Db 610501	Balvu pilsētas pašvaldības uzņēmums "San-Tex"	D ₃ gj + am	Balvu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1728	1999	4	716.30	3			Nav datu	8.5	Nav datu		A 1728
Bauska Salātu iela Bauskas novads Bauska Db 610601	Bauskas pilsētas uzņēmums "Bauskas ūdenssaimniecība"	D ₃ gj	Bauskas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 3630	2000	6	1697.48	6			Nav datu	14.9	Nav datu		A 3630
Janeikas (Lielzeltiņi) Bauskas novads Ceraukstes pag. Db 610607	SIA "Lielzeltiņi"	D ₃ am	Putnu fermas uzturēšanai, ražošanai un sadzīves vajadzībām		A 959	2009	3	703.75	3			Nepilnīgi dati	5.5-19.6	Nav datu		A 959
Čikstes Bauskas novads Gailīšu pag. Db 610610	Gailīšu pagasta padome	D ₃ gj	Uzvaras centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 864	2004	1	125.97	2			Nav datu	22.0	-7.5		A 864
Īslīce (Rītausmas) Bauskas novads Īslīces pag. Db 610622	SIA "Īslīces ūdens"	D ₃ gj	Rītausmas ciema centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 352	2006	1	170.41	1			Nepilnīgi dati	8.4	4.4		A 352
Īslīce (Bāliņi) Bauskas novads Īslīces pag. Db 610626	SIA "Īslīces ūdens"	D ₃ gj	Rītausmas ciema centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 294 N 114	2006	1	127.40	1			Nepilnīgi dati	6.6	8.4		A 294 N 114
Brocēni Brocēnu novads Brocēni Db 613920	SIA "Brocēnu siltums"	D ₃ nr - žg	Brocēnu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1040	2005	1	372.60	2			Nav datu	49.5	Nav datu		A 1040

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Meiri Brocēnu novads Brocēni Db 613920	SIA "CEMEX"	D ₃ nr - žg	SIA "CEMEX" ūdensapgādei		A 864	2009	2	94.25	2			Ūdensvads	22.0	15.06-16.44		A 864
Carnikava Carnikavas novads Carnikava Db 613633	Carnikavas pagasta padomes P/a "Carnikavas komunālserviss"	Q	Carnikavas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 450	2005	2	435.67	5			Nav datu	7.1-8.3	Nav datu		A 450
Cesvaine Cesvaines novads Cesvaine Db 612804	SIA "Cesvaines komunālie pakalpojumi"	D ₃ slp + dg	Cesvaines centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 691	1999	2	123.64	3			Ūdensvads	12.3	0.45-0.55		A 691
Lauciņi Cēsu novads Cēsis Db 611211	A/S "Cēsu alus"	D ₂ ar - D ₃ gj	A/S "Cēsu alus" ūdensapgādei		A 1200 N 441	2008	3	772.99	3			Nav datu	7.0-18.0	Nav datu		A 1200 N 441
Cēsis ("Cīruļi") Cēsu novads Cēsis Db 611208	SIA "Venden"	D ₂ br - D ₃ gj	Cēsu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 95	2005	1	46.03	1			Atbilst	2.3	2.4-2.8		A 95
Gaujaslīči Cēsu novads Cēsis Db 611200	Cēsu pilsētas uzņēmums "Vinda"	D ₂ ar + br	Cēsu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 12000	1998	6	2576.05	4			*Neatbilst Mn Neatbilst SO ₄	60.9	16.1-47.3		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	136.30	1			Ūdensvads	16.6	6.66-10.4		A 1244
Daugavpils gaļas kombināts Daugavpils Db 610712	SIA "Daugavpils gaļas kombināts R"	f, lg Q ₂ kr - Q ₃ ltv	SIA "Daugavpils gaļas kombināts R" ūdensapgādei		A 381	2006	1	193.07	5			Atbilst	3.0	1.3-2.4		A 381
Daugavpils depo Daugavpils Db 610714	SIA "Ūdensnesējs"	f, lg Q ₂ kr - Q ₃ ltv	Daugavpils depo ūdensapgādei		A 493	2006	2	167.95	1			Nepilnīgi dati	17.5-19.5	8-13.5		A 493
Ditton Daugavpils Db 610715	A/S "Ditton pievadķēžu rūpnīca"	D ₂ ar + br	A/S "Ditton pievadķēžu rūpnīca" tehniskajai ūdensapgādei		A 400	2007	1	58.99	3			Atbilst	22.5	Nav datu		A 400

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Grīva Daugavpils Db 610716	Tieslietu ministrija ieslodzījuma vietu pārvalde Grīvas cietsims	D ₂ ar	Grīvas cietsims ūdensapgādei		A 450 N 327	2007	2	121.92	2			Neatbilst NH ₄	16.7-29.3	14.93-22.5		A 450 N 327
Kalkūni Daugavpils Db 610710	SIA "Daugavpils ūdens"	D ₂ ar	Daugavpils centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 690	2005	1	41.01	2			Nav jānosaka	28.0	-1-6.73		A 690
Vingri Daugavpils novads Līksnas pag. Db 610700	SIA "Daugavpils ūdens"	Ig Q ₃ ltv	Daugavpils centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 10000	2006	18	8618.08	18			Nav jānosaka	6.0	-0.59-7.22		A 10000
Ziemeļi Daugavpils novads Līksnas un Maļinovas pag. Db 610706	SIA "Daugavpils ūdens"	D ₃ gļ	Daugavpils centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 4838	2001	2	773.04	2			Nav jānosaka	28.7-36.8	5.62-10.95		A 4838
		f, Ig Q ₂ kr - Q ₃ ltv			A 22550	2001	7	3893.26	7			Nav jānosaka	31.6-44.3	10.65-16.31		A 22550
		D ₂ ar + br			A 5962	2001	4	986.74	3			Nav jānosaka	26.2-41.4	4.52-15.65		A 5962
Spodriņas iela Dobeles novads Dobeles Db 611405	SIA "Tenax-3"	D ₃ jn - krs	SIA "Tenax-3" ūdensapgādei		A 432 N 259	2008	1	78.63	1			Atbilst	7.2	4.5-6.0		A 432 N 259
Gardene Dobeles novads Auru pag. Db 615030	Pašvaldības SIA "Dobeles ūdens"	D ₃ jn - ak	Gardenes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 605	1998	1	128.27	2			Nepilnīgi dati	9.5	Nav datu		A 605
Kombināts Dobeles novads Krimtūnu pag. Db 611402	Pašvaldības SIA "Dobeles ūdens"	D ₃ jn - ak	Dobeles centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 3456	1999	4	1377.92	4			*Neatbilst NH ₄	22.5	Nav datu		A 3456
Dundaga Dundagas novads Dundaga Db 614415	SIA "Ziemeļkurzeme"	D ₂ ar	Dundagas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 360 N 184	2005	1	140.00	1			Nav datu	6.95	4.5		A 360 N 184
Aistere Durbes novada Dunalkas un Tadaikņu pag. un Grobiņas novada Medzes pag. Db 610100	Pašvaldības SIA "Liepājas ūdens"	D ₃ jn + krs	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 9237	2001	12	2552.33	6			*Neatbilst NH ₄	44.8	3.5-13.3		A 9237

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mērvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Baltezers II Garkalnes novads Db 610403	SIA "Rīgas ūdens"	m, l, lg Q ₃ ltv b - Q ₄	Rīgas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 28600	2000	22	30729.34*				Nav datu	6.0	Nav datu		A 28600
Remberģi Garkalnes novads Garkalnes pag. Db 613501	SIA "Rīgas ūdens"	lg Q ₃ ltv + f d Q ₃ ltv + lg Q ₃ ltv b	Rīgas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 17400	2000	47	1856.74				Nav datu	6.8-7.2	-2.46-3.21		A 17400
Zaķumuiža Garkalnes novads Garkalnes pag. Db 611600	SIA "Rīgas ūdens"	lg Q ₃ ltv b	Rīgas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 24000	2000	90	9697.04				Nav datu	6.0	-1.18-3.57		A 24000
		D ₃ gļ			A 31952	2000	16	16619.45				Nav datu	20.0-33.0	-0.33-38.66		A 31952
Grobiņa Grobiņas novads Grobiņa Db 612560	Pašvaldības SIA "Grobiņas siltums"	D ₃ žg	Grobiņas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1382	1999	2	19.21	1			Neatbilst NH ₄	12.8	4.47-6.38		A 1382
		D ₃ tr + snk			N 864	2005	1	480.16	2			Neatbilst NH ₄	42.0	5.37-12.43		N 864
Lauma Grobiņas novads Medzes pag. Db 612400	A/S "Lauma"	D ₂ br + D ₃ gļ	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 11060	2000	10	1698.38	4			Nav jānosaka	35.7-39.5	0.3-5.5		A 11060
Gaitnieki Gulbenes novads Gulbene Db 611301	SIA "Alba"	D ₃ gļ + am	Gulbenes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 3984	1998	4	347.21	1			Nav jānosaka	15.3	2.2-7.3		A 3984
Gulbene Gulbenes novads Gulbene Db 611300	SIA "Alba"	D ₃ pl - dg	Gulbenes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai	A 18 300		1986	3	358.65	1			Nav datu	34.6	Nav datu		A 18 300
Iecava Iecavas novads Iecava Db 610614	SIA "Dzīvokļu komunālā saimniecība"	D ₃ gļ + am	Iecavas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1092	2006	1	122.29	1			Atbilst	17.0	9.15		A 1092
Balticovo Iecavas novads Iecava Db 610628	A/S "Balticovo"	D ₃ gļ	A/S "Balticovo" ūdensapgāde		A 980	2010	4	702.64	4	+A 980		Nav datu	3.2-7.5	Nav datu		A 980
Vangaži Inčukalna novads Vangaži Db 613620	Pašvaldības SIA "Vangažu avots"	D ₃ gļ	Vangažu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 750	2001	1	299.42	1			Nav datu	12.8	Nav datu		A 750

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Ikšķile Ikšķiles novads Ikšķile Db 614130	Ikšķiles novada pašvaldības aģentūra "Līvi"	D ₃ gj	Ikšķiles centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 650 N 646	2005	1	110.80	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	177.84	2			Nav datu	5.9	Nav datu		A 415
Jaunpiebalga Jaunpiebalgas novads Jaunpiebalga Db 611220	Jaunpiebalgas pagasta padome	D ₃ pl - dg	Jaunpiebalgas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 150 N 196	2005	1	70.5	2			Atbilst	15.0	6.14		A 150 N 196
Kalnciems Jelgavas novads Kalnciems Db 614310	SIA "Kalnciema nami"	D ₃ gj	Kalnciema centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 432	2006	1	154.1	1			Nav datu	3.5	Nav datu		A 432
Krustpils Jēkabpils Db 612000	SIA "Jēkabpils ūdens"	D ₃ pl - dg	Jēkabpils centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 7316	2000	5	2604.88	5			*Neatbilst Mn *Neatbilst NH ₄	13.7	0.6-4.4		A 7316
Putniņi Jēkabpils Db 612002	Tieslietu ministrija ieslodzījuma vietu pārvalde Jēkabpils cietums	D ₃ gj	Jēkabpils cietuma ūdensapgāde		A 400	2010	1	149.23	1	+A 400		Nav datu	5.3	Nav datu		A 400
Akvaparks Jūrmala Db 611511	SIA "BBN centrs"	D ₃ gj	Atrakciju parka "Līvu akvaparks", tenisa kortu, sporta centra "Concept" un lielveikala "Rimi" ūdensapgādei un saimnieciskām vajadzībām		A 550	2010	2	201.47	2	+A 550		Nav datu	6.48-10.01	Nav datu		A 550
Kandava Kandavas novads Kandava Db 615020	SIA "Kandavas komunālie pakalpojumi"	D ₃ gj + am	Kandavas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1600	2005	3	268.03	2			Nav datu	7.3-13.1	Nav datu		A 1600
Kārsava Kārsavas novads Kārsava Db 612605	SIA "Kārsavas namsaimnieks"	D ₃ pl - dg	Kārsavas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 205	2010	1	182.38	1		+A 205	Nav datu	3.5	Nav datu		A 205
		D ₃ dg			A 162 N 616	2005	1				-A 162 -N 616			Nav datu		
		D ₃ gj + am			A 205	2010	1	25.15	1			+A 205	Nav datu	5.0	Nav datu	

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mērvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Inčukalna PGK Krimuldas novads Krimuldas pag. Db 613623	A/S "Latvijas gāze" Inčukalna pazemes gāzes krātuve	D ₃ gj	Inčukalna pazemes gāzes krātuves ūdensapgādes vajadzībām		A 160	2009	5	31.75	5			Nav datu	0.62-0.94	Nav datu		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	665.48	3			Atbilst	20.9	1.15-8.52	A 9000	
		D ₃ gj			A 4000	1999	2	370.68	2			Atbilst	36.2	2.3-2.8		A 4000
Ķegums Ķeguma novads Ķegums Db 613006	VAS "Latvenergo", filiāle "Daugavas hidroelektrostacijas", Ķeguma HES	D ₃ gj + am	Ķeguma centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1382	1999	2	110.00	2			Nav datu	14.6	2.75-8.95		A 1382
Baloži Ķekavas novads Baloži Db 610530	Pašvaldības uzņēmums "Baložu komunālā saimniecība"	D ₃ gj	Baložu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1000 N 300	2005	1	320.55	1			Nav datu	9.3	Nav datu		A 1000 N 300
Ķekava Ķekavas novads Ķekava Db 610511	SIA "Ķekavas nami"	D ₃ gj	Ķekavas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1382	1999	2	316.90	1			Ūdensvads	15.7	4.8-5.2		A 1382
Putnu fabrika Ķekavas novads Ķekava Db 610510	A/S "Putnu fabrika Ķekava"	D ₃ gj	A/S "Putnu fabrika Ķekava" ūdensapgādei		A 1200 N 528	2010	2	329.48	2		+A 1200 +N 528	Nav datu	9.77-13.73	8.45-11.65		A 1200 N 528
		D ₃ dg			A 3100	2002	6	584.54	3		-A 3100		8.5-8.8	-1.4-5.72		
Rāmava Ķekavas novads Ķekavas pagasts Db 610514	Publiskā A/S "Gutta"	D ₃ gj + am	A/S "Gutta" dzērienu (sulu) ražošanai		A 2630	1998	3	216.49	3			Nav datu	9.97	2.5-12.7		A 2630
Liepājas metalurģis Brīvības iela Liepāja Db 612501	A/S "Liepājas metalurģis"	D ₃ mr - žg	A/S "Liepājas metalurģis" ūdensapgādei		A 346	2009	1	43.48	1			Atbilst	12.4	24.2-26.01		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	795.97	2			*Neatbilst Mn	29.3	Nav datu		A 3300
Limbažu piens Limbažu novads Limbaži Db 612653	A/S "Limbažu piens"	D ₂ ar + br	A/S "Limbažu piens" ūdensapgādei		A 1000	2010	2	231.29	2	+A 1000		Nav datu	6.59-6.66	Nav datu		A 1000

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.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	92.36	2			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	778.79	3			*Neatbilst NH ₄ Neatbilst SO ₄ Neatbilst Cl	8.0	9.91-10.83		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	259.81	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	620.21	3			Nav datu	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	48.99	1			Nav datu	19.5	Nav datu	A 8200	
Madona Raiņa iela Madonas novads Madona Db 612800	A/S "Madonas ūdens"	D ₃ dg	Madonas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 3000	1998	2	883.78	4			*Neatbilst Mn *Neatbilst NH ₄	21.4	-0.2-1.7		A 3000
Tiraine Mārupes novads Mārupes pag. Db 613638	A/S "Mārupes komunālie pakalpojumi"	D ₃ gļ	Tiraines centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 360 N 72	2006	1	200.00	1			Nav datu	6.2	Nav datu		A 360 N 72
Mazsalaca Mazsalacas novads Mazsalaca Db 611109	Pašvaldības uzņēmums "Mazsalacas pilsētas labiekārtošanas uzņēmums"	D ₂ ar + br	Mazsalacas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 432	2001	1	51.70	2			Nav datu	12.0	Nav datu		A 432
Mērsrags Mērsrags novads Mērsrags Db 614410	Mērsrags pagasta pašvaldības aģentūra "Ūdenssaimniecība"	D ₂ br	Mērsrags centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 691	1999	1	55.67	1			Nav datu	31.3	-0.9-0.9		A 691
Otaņķi Nīcas novads Nīcas un Otaņķu pag. Db 613200	Pašvaldības SIA "Liepājas ūdens"	D ₃ nr - žg	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 14400	2004	8	2962.74	8			Neatbilst SO ₄ Neatbilst Cl	59.5-85	-7-6.7		A 14400

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Pāvilosta Pāvilostas novads Pāvilosta DB 613810	Pāvilostas pilsētas dome	D ₃ gj	Pāvilostas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 846	1999	2	52.48	1			Nav datu	29.3	Nav datu		A 846
Preiļi Pils iela Preiļu novads Preiļi Db 615101	SIA "Preiļu saimnieks"	D ₃ pl	Preiļu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 600	1999	1	85.56	2			*Neatbilst NH ₄	8.2	0.55-0.7		A 600
Preiļi Rēzeknes iela Preiļu novads Preiļi Db 615100	SIA "Preiļu saimnieks"	D ₃ pl	Preiļu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 2400	1999	4	596.77	4			Nepilnīgi dati	13.6	0.7-0.62		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	279.89	3			Atbilst	8.9	4.98		A 493 N 371
Priekuļi Priekuļu novads Priekuļi Db 611215	Priekuļu pagasta padome	D ₃ gj	Priekuļu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 758	2001	4	94.47	3			Atbilst	10.1	-3.4-4.88		A 758
Rēzekne Rēzekne Db 613700	SIA "Rēzeknes ūdens"	D ₃ pl - dg	Rēzeknes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 12900	2000	3	4502.52	4			Neatbilst Mn	5.7	0.81-4.05		A 12900
Malta Brīvības iela Rēzeknes novads Malta Db 613709	Pašvaldības SIA "Malta dzīvokļu-komunālās saimniecības uzņēmums"	D ₃ pl + slp	Malta centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 450 N 150	2005	1	193.95	2			Nav datu	7.0	Nav datu		A 450 N 150
Malta Kalnu iela Rēzeknes novads Malta Db 613710	Pašvaldības SIA "Malta dzīvokļu-komunālās saimniecības uzņēmums"	D ₃ pl + slp	Malta centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 120	2005	1	67.61	1			Nav datu	2.6	Nav datu		A 120
Aldaris Rīga Ziemeļu rajons Db 613618	A/S "Aldaris"	D ₂ br + D ₃ gj	A/S "Aldaris" ūdensapgādei		A 400	2007	1	53.97	1			Atbilst	3.7	Nav datu		A 400
Lignums Rīga Kurzemes rajons Db 613504	A/S "Latvijas finieris"	D ₃ gj	A/S "Latvijas finieris" rūpniecības "Lignums" ūdensapgādei		A 1210	2008	2	72.41	1			Nav datu	18.7-19.9	Nav datu		A 1210

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mērvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Granīta iela Rīga Latgales priekšpilsēta Db 613507	SIA, komercfirma "M.V.A."	D ₃ gj + am	SIA, komercfirmas "M.V.A." ūdensapgādei		A 259 N 778	2008	1	88.25	1			Atbilst	2.7	19.2		A 259 N 778
Jaunciems Rīga Ziemeļu rajons Db 613624	SIA "Rīgas ūdens"	D ₃ gj	Rīgas centralizētā ūdensapgāde; dzeramā ūdens ražošanai		A 548	2009	1	168.36	2			Nav datu	17.0	Nav datu		A 548
Grindeks Rīga Latgales priekšpilsēta Db 613626	Publiskā A/S "Grindeks"	D ₃ gj	Publiskā A/S "Grindeks" ūdensapgādei		A 950	2010	2	419.39	2	+A 950		Nav datu	2.80-4.71	Nav datu		A 950
Mazā Matīsa iela Rīga Latgales priekšpilsēta Db 613627	SIA "Ūdensnesējs"	D ₃ gj	Rīgas un tās apkārtnes ūdensapgādei		A 432	2010	1	385.56	1	+A 432		Nav datu	6.29	Nav datu		A 432
Čiekurkalns TEC-1 Rīga Ziemeļu rajons Db 613508	A/S "Latvenergo" uzņēmums TEC-1	D ₂ br + D ₃ gj	A/S "Latvenergo" uzņēmuma TEC-1 ūdensapgādei		A 3715	2009	2	250.22	2			*Neatbilst Mn	12.4	4.27-7.95		A1814.4 N1900.6
Guberņciems Rīga Ziemeļu rajons Db 613617	SIA "Bolderāja Ltd."	D ₃ gj	SIA "Bolderāja Ltd." ūdensapgādei		A 205 N 634	2008	1	110.74	2			Ūdensvads	1.1	Nav datu		A 205 N 634
Mangalī-I Rīga Ziemeļu rajons Db 613615	SIA "Cido grupa"	D ₃ gj	SIA "Cido grupa" minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 1000	2007	2	186.71	1			Nav datu	25-31	Nav datu		A 1000
Rīgas piena kombināts Rīga Zemgales priekšpilsēta Db 613502	A/S "Rīgas piena kombināts"	D ₃ gj	A/S "Rīgas piena kombināts" ūdensapgādei		A 2506	2007	3	1520.11	3			Atbilst	8.5-14.8	-0.49-1.91		A 2506
Bolderājas kuģu remonta rūpnīca Rīga Kurzemes priekšpilsēta Db 613503	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca"	D ₃ gj	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" ūdensapgādei		A 160	2008	1	82.25	2			*Neatbilst Mn Neatbilst Cl	4.9	Nav datu		A 160

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Šampētera iela Rīga Kurzemes rajons Db 613506	SIA "Ligija Tekst"	D ₃ gj	SIA "Ligija Tekst" ūdensapgādei		A 432 N 2195	2008	4	0.42	4			Nav datu	2.6-4	Nav datu		A 432 N 2195
Šķirotavas ciētums Rīga Latgales priekšpilsēta Db 613619	Tieslietu ministrija Ieslodzījuma vietu pārvalde Šķirotavas ciētums	D ₃ gj	Šķirotavas ciētuma ūdensapgādei		A 605	2007	1	73.97	2			Nav datu	7.9	8.62-10.47		A 605
Roja Rojas novads Roja Db 615015	SIA "Rojas DzKU"	D ₂ ar + br	Rojas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1728	1998	2	373.86	2			Ūdensvads	24.18	10.5		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	134.45	2			Nav datu	11.1	Nav datu		A 432
Miķelāni Salas novads Salas pag. Db 610203	A/S "Jēkabpils labība"	D ₃ pl	A/S "Jēkabpils labība" ūdensapgādei		A 350	2010	2	210.36	2	+A 350		Nav datu	2.17	Nav datu		A 350
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	74.99	3			Neatbilst Mn	5.2-11.9	-0.55-1.31		A 605 N 1425
Acones ciemats Salaspils novads Salaspils pag., Acone Db 613316	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	D ₃ gj	Acones ciemata ūdensapgādei		A 170	2010	1	128.44	1	+A 170		Nav datu	1.6	Nav datu		A 170
Ķesterciems Salaspils novads Salaspils Db 613310	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	D ₃ gj + am	Salaspils centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 2900	2010	9	2004.48	9		+A 2900	Nav datu	2.41-6.97	Nav datu		A 2900
		D ₃ gj + am			A 6048	1999	7				-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	839.48	2			Nepilnīgi dati	49.5	9.2-10.3		A 3369
		D ₃ jn - ak			A 3840	1999	8	544.58	3				Nepilnīgi dati	40.4	3.5-5.5	
Ainaži Salacgrīvas novads Ainaži Db 615050	Ainažu pilsētas dome	D ₂ ar	Ainažu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 480	1998	1	39.65	3			Nav datu	18.9	Nav datu		A 480

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.	
													aprēķinātā	faktiskā			
Salacgrīva-labais krasts Salacgrīvas novads Salacgrīva Db 612663	A/S "Brīvais vilnis"	D ₂ pr	A/S "Brīvais vilnis" ūdensapgādei		A 1500 N 824	2008	2	441.04	2			Nav datu	31.2	Nav datu		A 1500 N 824	
Salacgrīva Salacgrīvas novads Salacgrīva Db 612660	Salacgrīvas novada dome	D ₁ km - D ₂ pr	Salacgrīvas centralizētajai ūdensapgādei, dzeramā ūdens ražošanai		A 2592	2001	3	101.91	2			Nav datu	40.0	Nav datu		A 2592	
Saulkrasti, Zvejniekiems Saulkrastu novads Saulkrasti Db 615046	SIA "Saulkrastu Komunālserviss"	D ₂ br	Zvejniekiema centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 420 N 120	2005	1	24.74	1			Nav datu	18.2	Nav datu		A 420 N 120	
Skrīveri Skrīveru novads Skrīveru pag. Db 615001	SIA "Skrīveru saimnieks"	D ₃ gj	Skrīveru centralizētajai ūdensapgādei, dzeramā ūdens ražošanai		A 450	2005	1	56.27	4			Nav datu	1.91	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	89.04	1			Nav datu	6.8	Nav datu		A 274 N 158	
Smiltene Smiltenes novads Smiltene Db 610950	SIA "Namu un komunālo uzņēmumu pārvalde"	D ₃ pl	Smiltenes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 778 N 86	2010	2	282.79	2		+A 778 +N 86	Nav datu	8.82-10.74	0.35-1.74		A 778 N 86	
		D ₃ pl			A 316	1999	1				-A 316						
		D ₃ gj			A 622 N 70	2010	3	162.41	3			+A 622 +N 70	Nav datu	7.04-8.63	-3.07-1.93		A 622 N 70
		D ₃ gj + am			A 1628	1999	2					-A 1628					
Ulbroka Stopiņu novads Db 610540	Stopiņu pagasta pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	D ₃ gj	Ulbrokas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 550	2005	1	345.10	3			Nav datu	6.9	Nav datu		A 550	
Daži Talsu novads Talsi Db 614400	SIA "Bio-Energija"	D ₃ gj	Talsu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 4000	1998	8	1607.62	4			Nav datu	20.6	Nav datu		A 4000	
Jauntukums Tukuma novads Tukums Db 614503	Pašvaldības SIA "Tukuma ūdens"	D ₃ gj	Tukuma centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 1728	1999	2	237.34	3			Nav datu	14.2	Nav datu		A 1728	

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
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	147.95	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	1302.60	5			Nav datu	15.8	Nav datu		A 4234
Vaiņode Vaiņodes novads Vaiņode Db 612405	SIA "Vaiņodes komunālais uzņēmums"	P ₂ nk	Vaiņodes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 329 N 103	2005	1	144.11	2			Neatbilst NH ₄	25.8	Nav datu		A 329 N 103
Valmieras piens Valmieras novads Valmiera Db 611101	SIA "Valmieras piens"	D ₂ ar + br	SIA "Valmieras piens" ūdensapgādei		A 1642	2008	3	734.52	5			Nav datu	8.2-11.2	Nav datu		A 1642
Gaides Valmieras novads Valmiera Db 610811	A/S "Valmieras stikla šķiedra"	D ₂ ar	AS "Valmieras stikla šķiedra" ūdensapgāde		A 4000	2009	4	1039.67	4			Atbilst	18.3-28.2	8-11.2		A 4000
Mežulji Valmieras novads Kocēnu pag. Db 610813	SIA "Venden"	D ₃ gļ	SIA "Venden" dzeramā ūdens ražošanai		A 200	2008	3	152.08	1			Atbilst	2.2	Nav datu		A 200
Griši Valmieras novads Valmiera un Beverīnas novads Kauguru pag. Db 611100	SIA "Valmieras ūdens"	D ₂ ar + br	Valmieras centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 10800	1999	6	3279.45	10			*Neatbilst Mn	45.6	Nav datu		A 10800
Ogsils Ventpils novads Tārgales pag. Db 613100	Pašvaldības SIA "Ūdeka"	D ₂ ar	Ventpils centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 24100 N 4200	1998	25	7707.64	11			Neatbilst Mn	47.2	16.14-28.5		A 24100 N 4200
Ugāle Ventpils novads Ugāles pag. Db 613115	Pašvaldības SIA "Ugāles nami"	D ₂ br	Ugāles centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 630	2005	1	140.27	1			Nepilnīgi dati	9.2	8.3		A 630

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Saldūdens
pazemes ūdeņu veids

Mērvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
												aprēķinātā	faktiskā			
Vīļaka Vīļakas novads Vīļaka Db 610506	SIA "Vīļakas namsaimnieks"	D ₃ dg	Vīļakas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 320 N 112	2005	1	92.82	2			Atbilst	9.25	6.3-7.3		A 320 N 112
Vīļāni Vīļānu novads Vīļāni Db 613704	SIA "Vīļānu namsaimnieks"	D ₃ pl - dg	Vīļānu centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 10000	2005	2	289.64	4			Nav datu	3.5-6.5	Nav datu		A 10000
Viesīte Viesītes novads Viesīte Db 610204	SIA "Viesītes komunālā pārvalde"	D ₃ pl	Viesītes centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 432	2006	2	6.73	1			Nav datu	6.3	Nav datu		A 432

*Neatbilst - pēc 2002.gada 12.marta MK noteikumiem Nr.118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" neatbilst MPN

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Sulfātu Saldūdens

pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Piņķi Babītes novads Babīte Db 610548	SIA "Babītes siltums"	D ₃ gj	Piņķu ciema centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 2592	2008	3	446.66	3			Atbilst	20.0-25.7	7.47-12.1		A 2592
Dzintari Jūrmala Db 611500	SIA "Jūrmalas ūdens"	D ₃ gj	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		N 9000	2006	6	2232.93	6			Nav datu	35.9-37.6	Nav datu		N 9000
Jaundubulti Jūrmala Db 614700	SIA "Jūrmalas ūdens"	D ₃ gj	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 10000	2006	7	2302.03	8			Nav datu	27.2-39.4	Nav datu		A 10000
Kauguri Jūrmala Db 612300	SIA "Jūrmalas ūdens"	D ₂ ar - D ₃ gj	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 14050	2002	16	2756.49	6			Nav datu	26.4-37.5	Nav datu		A 14050
Vaivari Jūrmala Db 614703	Valsts SIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari""	D ₃ gj	Valsts SIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari"" ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 411 N 453	2006	2	69.37	1			Neatbilst SO ₄	2.4-4.7	3.5-5.1		A 411 N 453
Ķemeri Jūrmala Db 612303	SIA "Jūrmalas ūdens"	D ₃ gj	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 2500	2006	2	262.38	1			Nav datu	22.9-23.4	Nav datu		A 2500
Viestura iela Jūrmala Bulduri Db 611509	VSIA "Bulduru dārzkopības vidusskola"	D ₃ gj	VSIA "Bulduru dārzkopības vidusskola" ūdensapgādei		A 173 N 259	2008	1	101.70	1			Nav datu	3.2	Nav datu		A 173 N 259
Aistere Durbes novads Dunalkas un Tadaikū pag. un Grobiņas novads Medzes pag. Db 610100	Pašvaldības SIA "Liepājas ūdens"	D ₂ ar - D ₃ gj	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 9888	2001	11	1253.15	3			Atbilst	50.3	-0.7-10.7		A 9888
Liepāja "Pilsēta" Liepāja Db 613201	Liepājas speciālās ekonomiskās zonas akciju sabiedrība "LIEPĀJAS OSTA LM"	D ₂ br - D ₃ gj	Liepājas decentralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 5340	1966	7	0.38	1			Nav datu	50.0	Nav datu		A 5340
Otaņķi Nicas novads Nicas un Otaņķu pag. Db 613200	Pašvaldības SIA "Liepājas ūdens"	D ₂ br - D ₃ gj	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 8210	2008	7	3434.25	7			Neatbilst SO ₄	36.6	-5.75-19.8		A 8210

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Sulfātu Saldūdens

pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorijā)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Ganību iela Liepāja Db 612403	SIA "Cido grupa"	D ₂ br + D ₃ gļ	SIA "Līvu alus" ūdensapgādei		A 1728 N 1780	2008	3	224.36	3			Nav datu	15.7-22.0	Nav datu		A 1728 N 1780
Liepājas metalurģis (Brīvības iela) Liepāja Db 612501	AS "Liepājas metalurģis"	D ₂ br + D ₃ gļ	AS "Liepājas metalurģis" ūdensapgādei		A 432	2009	1	271.51	1			Atbilst	5.35	15.0-16.0		A 432
Liepājas metalurģis Meldru iela Liepāja Db 612502	AS "Liepājas metalurģis"	D ₂ br + D ₃ gļ	AS "Liepājas metalurģis" ūdensapgādei		A 778	2009	1	261.10	1			*Neatbilst Mn	6.48	12.0-13.0		A 778
Jaunliepāja Liepāja Db 613205	SIA "Liepājas enerģija"	D ₂ ar + D ₃ gļ	SIA "Liepājas enerģija" ūdensapgāde		A 500	2010	3	205.75	3	+A 500		Nav datu	2.06-2.56	Nav datu		A 500
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	181.81	3			Nav datu	22.6	Nav datu		A 1626 N 374
Parka Olaines novads Olaine Db 613300	A/S "Olaines ūdens un siltums"	D ₃ gļ	Olaines centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 3900	2003	4	1658.68	4			*Neatbilst Mn Neatbilst SO ₄	49.0	Nav datu		A 3900
Ozolnieki Ozolnieku novads Ozolnieki Db 614313	SIA "Ozolnieku KSDU"	D ₃ gļ	Ozolnieku centralizētajai ūdensapgādei; dzeramā ūdens ražošanai		A 764 N 186	2006	1	121.92	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	6837.44	9			Atbilst	33.0	11.5-27.91		A 20736

*Neatbilst - pēc 2002.gada 12.marta MK noteikumiem Nr.118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" neatbilst MPN

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.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 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās aprēķinātā faktiskā	apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.	
Sauriešu kombināts Stopiņu novads Saurieši Db 610543	SIA "Knauf"	D ₃ gj	SIA "Knauf" ūdensapgādei		A 735	2008	1	235.62	2			Nav datu	4.6	Nav datu		A 735

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Sulfātu Iesāļūdens

pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
												aprēķinātā	faktiskā			
Ķemeri (Jaunķemeri) Jūrmala Db 713030	"Jantarnij bereg" sanatorija, ārvalsts uzņēmums	D ₃ slp	Sanatorijas "Jaunķemeri" ārstnieciskajām vajadzībām - procedūrām	A 744 N 256		1989	2	31.86	2			Nav datu	3.29	Nav datu	A 744 N 256	

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Hlorīdu Iesāļūdens

pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
												aprēķinātā	faktiskā			
Mangaji - 2 Rīga Ziemeļu rajons Db 613616	SIA "Cido grupa"	D ₂ ar	minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 430	2006	1	101.86	1			Nav datu	<35.0	Nav datu		A 430

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Sāļūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
												aprēķinātā	faktiskā			
Jaunķemeri, Dzintarkrasts Jūrmala Db 713034	"Jantarnij bereg" sanatorija, ārvalsts uzņēmums	D ₂ pr	Sanatorijas "Dzintarkrasts" ārstnieciskajām vajadzībām - dzeramais ūdens	N 1555		1983	1	1.51	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	128.19	1			Nav datu				A 210
		D ₁ km			A 366	2006	1	4.58	1			Nav datu	29.7	Nav datu		A 366
Valmiera Valmiera Db 796290	SIA "Valmieras ūdens"	D ₂ pr	Gāzēta dzēriena "Valmiera Nr.2" ražošana		A 605	1999	1				- A 605		20.0			
		D ₂ pr			A 10	2010	1	0.55	1		+ A 10	Nav datu	0.23	Nav datu		A 10

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU EKSPLUATĀCIJAS KRĀJUMU BILANCE PAR 2010.GADU

2.pielikums

Sālsūdens
pazemes ūdeņu veids

Mēvienība: m³/dienn.

Atradnes (iecirkņa) nosaukums Adrese	Ūdens lietotājs	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Pazemes ūdeņu izmantošana	Krājumi 2010.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2010.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2011.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2010.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2011.g.
												aprēķinātā	faktiskā			
Jaunķemeri 1 Jūrmala Db 713033	SIA "SANARE-KRC Jaunķemeri"	Cm 2 dm	Sanatorijas "Jaunķemeri" ārstnieciskajām vajadzībām - procedūrām	A 70 N 130		1991	1	1.73	1			Nav datu	12.0	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	0.11	1			Nav datu	3.7	Nav datu	A 172	

PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU KRĀJUMU BILANCE PAR 2010. GADU
Kopsavilkums

Mērvienība: m³/dienn.

Pazemes ūdeņu veids	Krājumu kategorija	Krājumi 2010.g. 1.janvārī		Ieguve	Krājumu izmaiņas 2010.gadā		Krājumi 2011.g. 1.janvārī		Atradņu skaits
		(A un N kategorijai)			(A un N kategorijai)		(A un N kategorijai)		
		apstiprinātie līdz 08.07.1997	akceptētie LVĢMC		izpēte *	pārrēķins *	apstiprinātie līdz 08.07.1997	akceptētie LVĢMC	
Saldūdens	A	21755	482187	139 695.67	6426	5910	38500	467616	128**
	N		18061			684		18285	
Sulfātu saldūdens	A	5340	77788	22 621.9	1990		5340	87288	18**
	N		12052					3052	
Hlorīdu saldūdens	A		735	235.62				735	1
Sulfātu iesāļūdens	A	744	820	31.86			744		1
	N	256	1080				256		
Hlorīdu iesāļūdens	A		430	101.86				430	1
	N								
Sāļūdens	A	2160	576	134.83		10		586	3
	N	1555					1555		
Sālsūdens	A	242		1.84				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 saldūdeņu (saldūdens, sulfātu saldūdens, hlorīdu saldūdens) atradņu skaits veidojas ar (-3)

2010.gadā LVGMC akceptētie pazemes saldūdeņu ekspluatācijas krājumi

Nr. p.k.	Uzņēmums (ūdens lietotājs)	Novads, pilsēta	Atradnes nosaukums	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi, tūkst. m ³ /d	
					pa kategorijām	
					A	N
Jaunas saldūdens atradnes						
1	A/S "Balticovo"	Iecavas nov.	Balticovo	<i>D_{3gj}</i>	980	
2	Publiskā A/S "Grindeks"	Rīga	Grindeks	<i>D_{3gj}</i>	950	
3	SIA "Rīgas piensaimnieks"	Rīga	Valmieras iela 2	<i>D_{3gj}</i>	800	
4	A/S "Jēkabpils labība"	Salas nov.	Miķelēni	<i>D_{3pl}</i>	350	
5	Latvijas Republikas Īeslodzījuma vietu pārvaldes Jēkabpils ciетums	Jēkabpils	Putniņi	<i>D_{3gj}</i>	400	
6	SIA "BBN Centrs"	Jūrmala	Akvaparks	<i>D_{3gj}</i>	550	
7	SIA "Liepājas enerģija"	Liepāja	Jaunliepāja	<i>D_{2ar-D_{3gj}}</i>	500	
8	SIA "Ūdensnesējs"	Rīga	Mazā Matīsa iela	<i>D_{3gj}</i>	432	
9	A/S "Limbažu piens"	Limbažu nov.	Limbažu piens	<i>D_{2ar+br}</i>	1000	
10	Daugavpils novada pašvaldības Višķu pagasta pārvalde	Daugavpils nov.	Višķi	<i>D_{3gj}</i>	308	
11	SIA "Alojas Starkelsen"	Alojas nov.	Ungurpils	<i>D_{2pr}</i>	186	
12	A/S "Olainfarm"	Olaines nov.	Olainfarm	<i>D_{3gj}</i>	1490	
13	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Salaspils nov.	Acones ciemats	<i>D_{3gj}</i>	170	
14	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Salaspils nov.	Saulkalne	<i>D_{3gj}</i>	300	
Kopā:					8416	
2010.gadā pārakceptēti krājumi esošajās pazemes ūdeņu atradnēs						
15	SIA "Namu un komunālo uzņēmumu pārvalde"	Smiltenes nov.	Smiltene	<i>D_{3pl}</i>	778	86
				<i>D_{3gj}</i>	622	70
16	A/S "Putnu fabrika Ķekava"	Ķekavas nov.	Putnu fabrika	<i>D_{3gj}</i>	1200	528
17	SIA "Kārsavas namsaimnieks"	Kārsavas nov.	Kārsava	<i>D_{3pl-dg}</i>	205	
				<i>D_{3gj+am}</i>	205	
18	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Salaspils nov.	Ķesterciems	<i>D_{3gj+am}</i>	2900	
Kopā:					5910	684
Kopā 2010.gadā akceptēti pazemes ūdeņu krājumi					14326	684
2010.gadā pārakceptēti krājumi esošajās pazemes ūdeņu atradnēs ar paaugstinātu mineralizāciju						
19	SIA "Valmieras ūdens"	Valmiera	Valmiera (minerālūdens)	<i>D_{2pr}</i>	10	

Pazemes saldūdeņu krājumi akceptēti LVGMC, bet netiek izmantoti

Nr. p.k.	Pilsēta, novads (pagasts)	Atradnes nosaukums	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), tūkst. m ³ /d	Akceptēšanas gads
Atradnes netiek izmantotas					
1	Alojas nov. Aloja	Aloja	<i>D₂br</i>	200	2001
2	Alojas nov., Alojas pag.	Ungurpils	<i>D₂ pr</i>	183	2010
3	Ādažu nov., Ādaži	Ādaži	<i>D₃gj</i>	1500	2005
4	Daugavpils	Ķīmiķu ciemats	<i>D₃gj</i>	700	2006
5	Daugavpils nov., Višķu pag.	Višķi	<i>D₃gj</i>	308	2010
6	Daugavpils nov., Laucesas pag.	Škūtes	<i>D₂ar-Q</i>	3600	2009
7	Ērgļu nov., Ērgļi	Ērgļi (Oškalnu iela)	<i>D₃pl-dg</i>	432	2005
8	Ērgļu nov., Ērgļi	Ērgļi (Priežu iela)	<i>D₃pl-dg</i>	295	2005
9	Jēkabpils	Ābeļi	<i>D₃gj+am</i>	6984	2000
10	Kokneses nov., Koknese	Koknese	<i>D₃gj</i>	550	2005
11	Krāslavas nov., Krāslava	Izvaltas iela	<i>D₃gj</i>	1443	2009
			<i>D₂ar+br</i>	518	2009
12	Krāslavas nov., Krāslava	Grāfu Plāteru iela	<i>D₂br+D₃gj</i>	850	2002
13	Krāslavas nov., Krāslava	Priedaine	<i>D₂br+D₃gj</i>	450	1998
14	Krāslavas nov., Krāslava	Rīgas iela	<i>D₂br+D₃gj</i>	3900	1998
15	Kuldīga	Meistaru iela	<i>D₃gj</i>	605	2008
16	Lielvārdes nov., Lielvārde	Lielvārde	<i>D₃gj</i>	2073	1999
17	Mārupes nov., Mārupe	Mārupes vidusskola	<i>D₃gj</i>	4320	2006
18	Mārupes nov., Mārupe	Upleju iela	<i>D₃gj</i>	1728	2006
19	Ogres nov., Ogre	Zilie kalni	<i>D₃gj+am</i>	2592	2000
20	Ogres nov., Ogre	Ogres trikotāžas kombināts	<i>D₃gj+am</i>	8640	2000
21	Ogres nov., Ogre	Zilie kalni I	<i>D₃gj</i>	6912	2007
22	Olaines nov., Olaine	Indrāni	<i>D₃gj</i>	4300	1997
23	Olaines nov., Olaine	Olainfarm	<i>D₃gj</i>	1490	2010
24	Pļaviņu nov., Pļaviņas	Pļaviņas	<i>D₃gj+am</i>	515	1998

25	Priekules nov., Priekule	Priekule	$D_{3mr-žg}$	864	1999
26	Rīga	Katlakalns	D_{3gj}	9800	2000
27	Rīga	Valmieras iela 2	D_{3gj}	800	2010
28	Ropažu nov.	Silakrogs	D_{3gj}	4020	2009
29	Salaspils nov., Salaspils	Zinātņu akadēmijas ciemats	D_{3gj+am}	4627	1999
30	Salaspils nov., Salaspils pag.	Saulkalne	D_{3gj}	300	2010
31	Saulkrastu nov., Saulkrasti	Saulkrasti	$D_{2br}+D_{3gj}$	605	1998
32	Saulkrastu nov., Saulkrasti, Pabaži	Saulkrasti Pabaži	D_{2br}	432	2005
33	Burtnieku nov., Rencēnu pag.	Seda	D_{2pr}	466	2008
34	Siguldas nov., Sigulda	Paceplīši	D_{2ar+br}	8640	1998
			D_{2ar+br}	4250	1998
35	Talsu nov., Stende	Stende	D_{3gj}	605	2005
36	Valkas nov., Valka	Valka	D_{2ar}	2642	2009
37	Varakļānu nov., Varakļāni	Varakļāni	D_{3pl}	864	2005
38	Vecumnieku nov., Vecumnieki	Vecumnieki	D_{3pl-dg}	605	2006
39	Ventspils	Puzes ezers-Popes ciems	D_{2ar}	14000	1998
Kopā:				108608	
Pazemes ūdeņu atradnēs atsevišķi ūdens horizonti netiek izmantoti					
1	Balvu nov., Balvi	Liepas	D_{3gj+am}	864	1999
			D_{3pl}	864	1999
2		Partizānu	D_{3pl}	1728	1999
3	Jēkabpils	Krustpils	D_{3pl-dg}	25920	1998
4	Rīga	Baltezers	D_{3gj}	4000	2000
5	Rīga	Remberģi	D_{3gj}	2000	2000
6	Tukuma nov.,	Jauntukums	D_{2ar+br}	1728	1999
7	Tukums	Strēlnieku iela	D_{3gj}	400	2001
8	Ādažu un Garkalnes nov.	Baltezers	D_{3gj}	4000	2000
9	Babītes nov., Babīte	Babīte	D_{3gj}	994	2008
10	Preiļu nov., Preiļi	Rēzeknes iela	D_{3pl}	2400	1999
Kopā:				44898	
Kopā atradnēs netiek izmantoti:				153506	

Pazemes saldūdeņu krājumi apstiprināti līdz 1997. gadam un atstāti spēkā

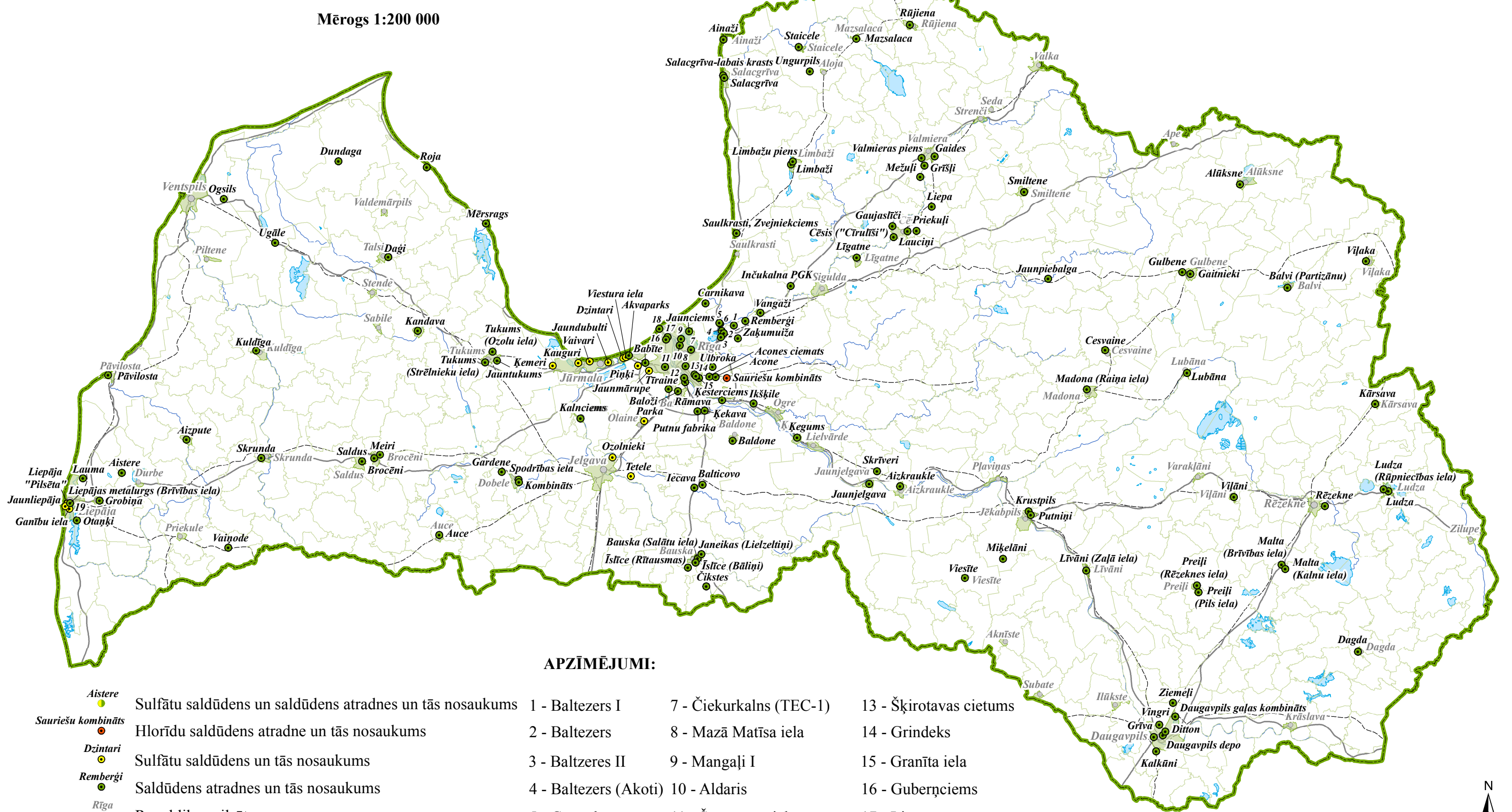
Nr. p.k.	Pilsēta, novads (pagasts)	Atradnes nosaukums	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), tūkst. m ³ /d	Apstiprināšanas gads
Saldūdeņu atradnes netiek izmantotas					
1	Bauskas nov., Bauska	Bauska	D_{3gj+am}	9000	1989
2	Dobeles nov., Dobele	Bērze	D_{3gj+am}	4200	1987
			D_{3jn-ak}	4600	1987
3	Jēkabpils	Ābeļi	D_{3gj+am}	27648	1971
4	Līvānu nov.	Līvāni	D_{3gj}	10400	1977
5	Saldus nov., Saldus pag.	Saldus ezers	D_{3jn-ak}	3890	1974
Kopā:				59738	
Atrādēs atsevišķi ūdens horizonti netiek izmantoti					
1	Alūksnes nov., Alūksne	Alūksne	D_{2dg}	8000	1983
2	Aizkraukles nov., Aizkraukle	Aizkraukle	$D_{2ar-D_{3am}}$	10000	1970
3	Balvu nov., Balvi	Partizānu	D_{3gj+am}	6659	1981
4		Liepas	D_{3gj+am}	3812	1981
5	Daugavpils nov., Līksnas un Maļinovas pag.	Ziemeļi	D_{3gj}	7000	1992
			D_{3ar+br}	16200	1992
			Q_{2-3}	16400	1992
6	Jēkabpils	Krustpils	D_{3pl-dg}	25920	1971
7	Krāslavas nov., Krāslava	Rīgas iela	$D_{2br+D_{3gj}}$	5100	1980
8	Madonas nov., Madona	Raiņa iela	D_{3dg}	8200	1976
9	Preiļu nov., Preiļi	Rēzeknes iela	D_{3pl}	3471	1988
			D_{3gj+am}	1555	1988
10	Rēzekne	Rēzekne	D_{3pl-dg}	38700	1967
11	Talsu nov., Talsi	Daģi	D_{3gj+am}	6300	1983
Kopā :				157317	
Kopā netiek izmantoti:				217055	
Saldūdeņu krājumi, apstiprināti līdz 1997.gadam, atstāti spēkā un tiek izmantoti					
1	Aizkraukles nov., Aizkraukle	Aizkraukle	D_{3pl}	3000	1970
2	Kuldīgas nov., Kuldīga	Kuldīga	D_{3ar+br}	9000	1974
3	Ludzas nov., Ludza	Rūpniecības iela	D_{3pl-dg}	8200	1976
4	Gulbenes nov., Gulbene	Gulbene	D_{3pl-dg}	18300	1986
5	Liepāja	Liepāja Pilsēta	$D_{2br-D_{3gj}}$	5340	1966
Kopā izmantoti:				43840	

Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi akceptēti, bet netiek izmantoti

Nr. p.p	Pilsēta, novads (ciems)	Atradnes nosaukums	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), tūkst. m³/d	Akceptēšanas gads
Atradnes ar akceptētiem krājumiem netiek izmantotas					
1	Rīga	Mangaļi 1	<i>D_{2pr}</i>	200	2004
2	Vecumnieku nov., Stelpe	Stelpe	<i>D_{3dg}</i>	190	2003
3	Rīga	Bieķensala	<i>D_{3pl+slp}</i>	1900	2008
Kopā:				2290	

**PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU KRĀJUMU BILANCES
KARTE PAR 2010.GADU
(SALDŪDENS, SULFĀTU SALDŪDENS UN HLORĪDU SALDŪDENS)**

Mērogs 1:200 000



APZĪMĒJUMI:

- Aistere Sulfātu saldūdens un saldūdens atradnes un tās nosaukums
- Sauriešu kombināts Hlorīdu saldūdens atradne un tās nosaukums
- Dzintari Sulfātu saldūdens un tās nosaukums
- Remberģi Saldūdens atradnes un tās nosaukums
- Rīga Republikas pilsēta
- Brocēni Novada pilsēta

- | | | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Baltezers I | 7 - Čiekurkalns (TEC-1) | 13 - Šķirotavas cietums |
| 2 - Baltezers | 8 - Mazā Matīsa iela | 14 - Grindeks |
| 3 - Baltzeres II | 9 - Mangaļi I | 15 - Granīta iela |
| 4 - Baltezers (Akoti) | 10 - Aldaris | 16 - Guberņciems |
| 5 - Crystal | 11 - Šampētera iela | 17 - Lignums |
| 6 - Jaunkūlas | 12 - Rīgas piena kombināts | 18 - Bolderājas kuģu rem.rūpnīca |
| | | 19 - Liepājas metalurģs (Meldru iela) |

0 10 20 kilometri



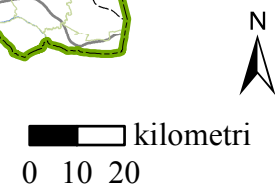
PAZEMES ŪDEŅU ATRADŅU KRĀJUMU BILANCES KARTE PAR 2010.GADU (ŪDEŅI AR PAAUGSTINĀTU MINERALIZĀCIJU)

Mērogs 1:1 600 000



APZĪMĒJUMI:

- | | |
|---|---|
| ⦿ Sālsūdens atradne un tās nosaukums | ⦿ Hlorīdu iesāļūdens atradne un tās nosaukums |
| ⦿ Sāļūdens atradne un tās nosaukums | ● Republikas pilsēta |
| ⦿ Sulfātu iesāļūdens atradne un tās nosaukums | ● Novada pilsēta |



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

protokola Nr.52

Rīgā, Maskavas ielā 165

2011.gada 29.septembrī

Sēdē piedalījās:

Komisijas priekšsēdētājs: **A.Graudiņš**, LVĢMC Zemes dziļu daļas vadošais ģeologs

Komisijas priekšsēdētāja vietnieks: **L.Stiebrīna**, LVĢMC Ūdens daļas vecākais speciālists

Sekretāres pienākumu izpildītāja: **I.Nulle**, LVĢMC Zemes dziļu daļas vadītāja

Komisijas locekļi: **A.Kregžde**, LVĢMC Zemes dziļu daļas vadošais ģeologs
R.Muizniece, LVĢMC Zemes dziļu daļas vadošais ģeologs
J.Demidko, LVĢMC Ūdens daļas vecākais speciālists

Darba kārtībā:

1. Par "Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2010.gads" akceptēšanu.

1. Par "Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2010.gads" akceptēšanu.

Ziņojumu sniedz Ūdens daļas speciālistes R.Vazdiķe un I.Jakovļeva.

Sagatavojot pazemes ūdeņu krājumu bilanci par 2010.gadu, dati par ūdens patēriņu no urbumiem atradnēs ņemti no Informatīvās sistēmas "2-Ūdens". Galvenās problēmas, sagatavojot pazemes ūdeņu bilanci, saistītas ar nekvalitatīvu datu ievadi sistēmā "2-Ūdens". Informatīvajā sistēmā "2-Ūdens" ievadītie pazemes ūdeņu ieguves apjomi par 2010.gadu bija 3 reizes lielāki par ieguvi periodā no 2001.gada līdz 2008.gadam, tik lielas izmaiņas norāda uz datu ievades kļūdu. Izvērtējot datus, var secināt, ka ievadītie dati par kopējo ūdens patēriņu 2010.gadā nav uzskatāmi par atbilstošiem īstenībai un 2010.gada bilancē tiks atspoguļota ūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs, nesalīdzinot to ar kopējo pazemes ūdeņu ieguvi.

Jāatzīmē, ka Informatīvajā sistēmā "2-Ūdens" nav datu ūdens patēriņu vairākās atradnēs par 2010.gadu. Nav zināms, vai ūdens lietotājs nav atskaitījies par ūdens patēriņu vai arī ūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnē ir pārtraukta. Zināmas grūtības ūdens patēriņu apzināšanā rada urbumu identificēšana, jo ievadot datus sistēmā "2-Ūdens" urbumiem tiek piešķirti P kodī, savukārt, sastādot urbuma pasi, urbumam LVĢMC tiek piešķirts arī datu bāzes "Urbumi" kods. Nereti ūdens lietotājs atskaitās, izmantojot tikai P kodu, rezultātā ir apgrūtināta urbumu identifikācija un to piederības noteikšana konkrētai pazemes ūdeņu atradnei.

Bilancē apkopoti dati par pazemes ūdeņu daudzumu 48% un kvalitātes monitoringu 42% no visām bilancē iekļautajām pazemes ūdeņu atradnēm. Papildus LVĢMC no 10 pazemes ūdeņu atradnēm iesniegti kvalitātes monitoringa dati no ūdensvada par bilances atskaites gadu. Atradņu skaits, kurās veic kvalitātes monitoringu, un veikto ķīmisko analīžu atbilstība atradnes pases nosacījumiem ir ievērojami palielinājies, salīdzinot ar 2009.gadu. Pazemes ūdeņu atradņu skaits, kurās veikts pazemes ūdens daudzuma monitorings palielinājies no 58 atradnēm līdz 69, bet atradņu skaits, kurās veikts kvalitātes monitorings, palielinājies no 35 līdz 61. Salīdzinot ar 2009.gadu, ir palielinājies atradņu skaits, no kurām 2010.gadā saņemtas atskaites par veikto daudzuma un kvalitātes monitoringu pazemes ūdeņu atradnēs.

Ziņotājas rekomendē Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijai akceptēt "Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2010.gads".

Derīgo izrakteņu krājumu komisija nolēma:

1. Akceptēt "Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2010.gads".

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas priekšsēdētājs:

(personiskais paraksts)

A.Graudiņš

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sekretāres p.i.:

(personiskais paraksts)

I.Nulle

IZRAKSTS PAREIZS

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sekretāres p.i.:



I.Nulle

Rīgā 2011.gada 30.septembrī