



LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS  
UN METEOROLOĢIJAS CENTRS

# PAZEMES ŪDEŅU KRĀJUMU BILANCE

2016.GADS

RĪGA  
2017

## SATURS

<b>IEVADS</b> .....	<b>3</b>
<b>1. TEORĒTISKAIS PAMATOJUMS</b> .....	<b>4</b>
1.1. Uz pazemes ūdeņu atradnēm attiecināmā likumdošana.....	4
1.2. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi un to nodrošinātība .....	5
1.2.1. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi .....	5
1.2.2. Pazemes ūdeņu krājumu nodrošinātība .....	6
<b>2. BILANCES SASTĀDĪŠANĀ IZMANTOTIE MATERIĀLI UN METODEDES</b> .....	<b>7</b>
2.1. Izmantotie materiāli un esošās situācijas analīze.....	7
2.2. Datu kvalitāte .....	9
<b>3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA</b> .....	<b>10</b>
3.1. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi .....	10
3.1.1. Saldūdeņu ekspluatācijas krājumi .....	10
3.1.2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ekspluatācijas krājumi .....	10
3.1.3. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu izmaiņas .....	12
3.2. Pazemes ūdeņu ieguve .....	12
3.2.1. Saldūdens ieguve.....	13
3.2.2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve .....	14
3.3. Kvalitātes monitorings .....	15
3.4. Kvantitātes monitorings .....	18
<b>KOPSAVILKUMS</b> .....	<b>20</b>
<b>IZMANTOTĀ LITERATŪRA</b> .....	<b>22</b>
<b>PIELIKUMI</b> .....	<b>23</b>
<b>1.pielikums.</b> Pazemes ūdeņu veidi atbilstoši to mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam	
<b>2.pielikums.</b> Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance	
<b>3.pielikums.</b> Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance (Kopsavilkums)	
<b>4.pielikums.</b> 2016.gadā akceptētie pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi	
<b>5.pielikums.</b> 2016.gadā neizmantotie akceptētie pazemes saldūdens ekspluatācijas krājumi	
<b>6.pielikums.</b> Spēkā atstātie apstiprinātie pazemes saldūdeņu ekspluatācijas krājumi	
<b>7.pielikums.</b> 2016.gadā neizmantotie akceptētie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi	
<b>8.pielikums.</b> 2016.gadā ekspluatētās pazemes ūdeņu atradnes (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens)	
<b>9.pielikums.</b> 2016.gadā ekspluatētās pazemes ūdeņu atradnes ar paaugstinātu mineralizāciju	
<b>10.pielikums.</b> Izraksts no Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas 2017.gada 28.septembra sēdes protokola Nr.67	

## IEVADS

VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (turpmāk- LVĢMC) sastāda ikgadējo pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu bilanci (turpmāk- Balance) atbilstoši likuma „Par zemes dzīlēm” 5.panta prasībām.

Bilances sastādīšanas mērķis ir novērtēt pazemes ūdeņu kvalitatīvo un kvantitatīvo stāvokli pazemes ūdeņu atradnēs 2016.gadā. Esošās situācijas ikgadējs novērtējums atradnēs ir nepieciešams, lai nodrošinātu pazemes ūdeņu ilgtspējīgu izmantošanu, un pamatoti akceptētu jaunus un pagarinātu jau esošos pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumus (turpmāk- Krājumi), kā arī izsniegtu pazemes ūdeņu atradnes pasus un pagarinātu to termiņus. Lai sasniegtu mērķi tika veikti sekojoši darbi: apkopoti un analizēti pazemes ūdeņu monitoringa rezultāti, novērtēta pazemes saldūdeņu fizikāli-ķīmisko parametru atbilstība dzeramā ūdens kvalitātes prasībām un apzināta esošā situācija pazemes ūdeņu monitoringa izpildē.

Bilancē iekļauta informācija par pazemes ūdeņu atradnēs spēkā esošajiem Krājumiem un to izmaiņām, pazemes ūdeņu ieguves intensitāti, krājumu nodrošinātību jeb kvalitātes un kvantitātes mainību, kā arī iekļauti ierosinājumi ar Bilances sastādīšanu saistīto problēmu risināšanai.

Informāciju apkopoja un 2016.gada Bilanci ar kartogrāfisko materiālu sagatavoja LVĢMC Zemes dzīļu daļas Hidroģeoloģijas nodaļas speciālists Krišjānis Valters.

# 1. TEORĒTISKAIS PAMATOJUMS

## 1.1. Uz pazemes ūdeņu atradnēm attiecināmā likumdošana

Latvijā pazemes ūdeņu apsaimniekošanas kārtību nosaka Ūdens apsaimniekošanas likums<sup>1</sup> un likums „Par zemes dziļēm”<sup>2</sup>, kā arī citi uz šo likumu pamata izdotie tiesību akti. Pašreiz MK noteikumu Nr.696<sup>3</sup> 11.punkts nosaka, ka gadījumā, ja pazemes ūdens ieguve pārsniedz 100 m<sup>3</sup> diennaktī, pazemes ūdeņu ieguvējam nepieciešama pazemes ūdeņu atradnes pase. Ar 2011.gada 1.septembri spēku zaudēja MK noteikumi Nr.448 „Noteikumi par valsts nozīmes derīgo izrakteņu atradnēm un to izmantošanas kārtību, valsts nozīmes derīgo izrakteņu izmantošanas kārtību, kā arī zemes dziļu izmantošanas atļauju vai licenču izsniegšanas konkursa vai izsoles kārtību”, kas noteica, ka pazemes ūdeņu atradnes pase nepieciešama arī gadījumos, ja ieguves apjoms nepārsniedz 100 m<sup>3</sup> diennaktī, bet pazemes ūdeni pēc ieguves realizē tirdzniecībā.

Lai saņemtu pazemes ūdeņu atradnes pasi, sākotnēji tiek veikta vietas hidroģeoloģiskā izpēte, kas pārskata veidā, ietverot visu nepieciešamo informāciju, dokumentāciju un aprēķinus atbilstoši MK noteikumu Nr.570<sup>4</sup> 2.2 daļā izvirzītajām prasībām un saskaņā ar 34. un 35.punktu tiek iesniegta LVĢMC Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijai izskatīšanai un krājumu akceptēšanai. Tālāk, ja ir iesniegta visa MK noteikumos Nr.696 prasītā informācija, Valsts vides dienests sagatavo pazemes ūdeņu atradnes pasi.

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.92<sup>5</sup> 27. un 35.punkta prasībām ūdens lietotājam ir jānodrošina pazemes ūdeņu kvantitātes un kvalitātes monitorings atbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pasē noteiktajām prasībām un monitoringa rezultāti reizi gadā jāiesniedz LVĢMC. Tāpat MK noteikumi Nr.118<sup>6</sup> 39.punktā izvirzītās prasības nosaka, ka ūdens lietotājs, kas sagatavo dzeramo ūdeni un piegādā to patērētājiem, veic dzeramā ūdens ieguvei izmantojamo pazemes ūdeņu monitoringu atbilstoši šo noteikumu 9.pielikumā noteiktajām prasībām un ūdens ieguves atradņu pases nosacījumiem.

Atbilstoši MK noteikumu Nr.118 25.punktam, noteikumu 9.pielikumā noteiktos ūdens kvalitātes normatīvus piemēro pazemes ūdeņu horizontiem un to kompleksiem, kuru ūdeni bez apstrādes izmanto par dzeramo ūdeni un kuros vidējais ūdens ieguves apjoms pārsniedz 10 m<sup>3</sup> dienā, kā arī pazemes ūdeņu horizontiem un to kompleksiem, kuru ūdeni bez apstrādes paredzēts izmantot par dzeramo ūdeni. MK noteikumi Nr.235<sup>7</sup> attiecas uz pazemes ūdeni, kurš neapstrādātā

---

<sup>1</sup> Ūdens apsaimniekošanas likums, 2002.gads.

<sup>2</sup> Likums „Par zemes dziļēm”, 1996.gads.

<sup>3</sup> Ministru kabineta 2011.gada 6.septembra noteikumi Nr.696 „Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība”.

<sup>4</sup> Ministru kabineta 2012.gada 21.augusta noteikumi Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība”.

<sup>5</sup> Ministru kabineta 2004.gada 17.februāra noteikumi Nr.92 „Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei”.

<sup>6</sup> Ministru kabineta 2002.gada 12.marta noteikumi Nr.118” Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”.

<sup>7</sup> Ministru kabineta 2003.gada 29.aprīļa noteikumi Nr.235 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība”.

veidā vai pēc speciālas sagatavošanas paredzēts patēriņam uzturā, uztura pagatavošanai, izmantošanai mājsaimniecībā, tirdzniecībai, kā arī izmantošanai pārtikas ražošanā neatkarīgi no piegādes veida (pa ūdensvadu, cisternās vai fasējumā).

Ūdens lietotājam katru gadu par iepriekšējo kalendāro gadu līdz attiecīgā gada 1.martam nepieciešams atskaitīties par patērēto ūdens daudzumu elektroniski aizpildot valsts statistikas pārskata veidlapu „Nr.2 – Ūdens. Pārskats par ūdens resursu lietošanu” (turpmāk- 2-Ūdens), kā to nosaka MK noteikumi Nr.1075<sup>8</sup>.

Pamatojoties uz likuma „Par zemes dzīlēm” 5.pantu, LVĢMC reizi gadā sastāda Bilanci, kurā atspoguļo aktuālo informāciju par pazemes ūdeņu krājumiem, ūdens patēriņu, kvalitāti un kvantitāti pazemes ūdeņu atradnēs.

## **1.2. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi un to nodrošinātība**

### **1.2.1. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi**

Saskaņā ar MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu Bilancē atsevišķi tiek izdalīti *saldūdens, sulfātu saldūdens, hlorīdu saldūdens, sulfātu iesālūdens, hlorīdu iesālūdens, sāļūdens un sālsūdens* pazemes ūdeņu veidi atbilstoši to mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam (1.pielikums).

***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 noteiktajām prasībām atbilstošu ūdens kvalitāti aprēķinātajā laika periodā (parasti 25 gadi).

Atkarībā no hidroģeoloģiskās izpētes pakāpes, atbilstoši MK noteikumiem Nr.570 pazemes ūdeņu krājumus iedala trīs kategorijās: izpētītie (A kategorija), novērtētie (N kategorija) un prognozētie (P kategorija) krājumi. Bilancē tiek uzskaitīti tikai A un N kategorijas krājumi.

Krājumi tiek iedalīti divās daļās – *apstiprinātie* un *akceptētie* krājumi (2.pielikums). Apstiprinātie krājumi apzīmē pazemes ūdeņu krājumus, kas apstiprināti līdz 1997.gadam atradnēs, kurās vēl nav veikts atkārtots krājumu aprēķins un novērtējums, ņemot vērā pašreizējo situāciju. Akceptētie Krājumi apzīmē pazemes ūdeņu krājumus, kas akceptēti pēc 1997.gada, gan atradnēs, kurās pazemes ūdeņu krājumi aprēķināti un novērtēti pirmo reizi, gan atradnēs, kurās krājumi pārrēķināti un novērtēti atkārtoti, ņemot vērā pašreizējo un perspektīvā nepieciešamo ūdens patēriņa daudzumu.

Atsevišķos pazemes ūdeņu krājumu bilances pielikumos izdalītas:

- atradnes, kurās 2016.gadā veikts pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu aprēķins un novērtējums vai krājumu pārrēķins un to atkārtots novērtējums esošajās atradnēs (4.pielikums);

---

<sup>8</sup> Ministru kabineta 2008.gada 22.decembra noteikumi Nr.1075 „Noteikumi par vides aizsardzības valsts statistikas pārskatu veidlapām”.

- 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);
- neizmantotie akceptētie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi (7.pielikums).

Bilancē *Krājumu izmaiņas* iedalītas divās kolonnās – “*izpēte*” un “*pārrēķins*” (2.pielikums). 2016.gada Bilancē ailē „*izpēte*” parādās aprēķinātie krājumi jaunajās atradnēs, bet ailē “*pārrēķins*” parādās aprēķinu rezultātā radušās krājumu izmaiņas jau esošajās atradnēs, ja tikusi veikta jauna pazemes ūdeņu ieguves vietas hidroģeoloģiskā izpēte. Izmaiņas ar „+” zīmi atspoguļo akceptētos Krājumus (krājumu pieaugums), bet ar „-” zīmi anulētos Krājumus (krājumu samazināšanās).

### 1.2.2. Pazemes ūdeņu krājumu nodrošinātība

Bilances 2.pielikumā 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 rekonstrukcijai. Pazemes ūdeņu krājumi ir nodrošināti, ja visā aprēķinātajā atradnes ekspluatācijas laikā (parasti 25 gadi) iegūtā ūdens kvalitāte nepasliktinās, un ieguve neizraisa krājumu izsīkšanu. Saskaņā ar Ūdens apsaimniekošanas likumu ūdens lietotāja pienākumi ir ilgtspējīgi lietot ūdens resursus jeb ilglaicīgā ūdens resursu izmantošanas periodā saglabāt sākotnējo 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 varētu sasniegt atradnes ekspluatācijas procesā noteiktajā ūdens horizontā. Pazemes ūdeņu ķīmiskā sastāva parametru koncentrācijas un ūdens līmeņu stāvokli katru gadu ūdensgūtnēs nosaka pēc ūdens lietotāja veiktā monitoringa datiem.

Sagatavojot pazemes ūdeņu atradnes pasi, tiek analizēts ekspluatējamā ūdens horizonta ķīmiskais sastāvs atradnes apkārtnē un noteiktas dabisko ķīmisko sastāvu raksturojošas minimālās un maksimālās vērtības jeb svārstību tendences. Ar „*Atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem*” Bilancē saprot fizikāli-ķīmisko parametru jeb ķīmiskā sastāva rādītāju (dati no ūdens lietotāju iesūtītajiem ķīmiskās testēšanas pārskatiem) atbilstību pazemes ūdeņu atradnes pasē noteiktajam pazemes ūdeņu ķīmiskajam sastāvam. 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,
- *nepilnīgi dati* – ja analīzes veiktas mazāk kā 50% no pasē noteiktajiem komponentiem,
- *nav datu* – ja monitoringa dati nav atsūtīti,
- *ūdensvads* – ja atsūtīti ūdens kvalitātes kontroles rezultāti no sadales tīkliem, bet ūdens sastāvs urbumos netiek kontrolēts.

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. Šie dati jāņem vērā, pagarinot atradnes pases derīguma termiņus.

## **2. BILANCES SASTĀDĪŠANĀ IZMANTOTIE MATERIĀLI UN METODES**

### **2.1. Izmantotie materiāli un esošās situācijas analīze**

Ikgadējās Bilances sastādīšanā tiek izmantoti 2016.gada dati par patērēto ūdens daudzumu no 2- Ūdens; informācija par jauno krājumu akceptu un izmaiņām pazemes ūdeņu atradnēs no LVĢMC Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas protokoliem; pazemes ūdeņu atradņu lietotāju iesniegtie monitoringa rezultāti (ķīmiskās testēšanas pārskati un dati par ūdens līmeņa mērījumiem).

Informācija par jauno krājumu akceptu un izmaiņām esošajās pazemes ūdeņu atradnēs apkopota, ņemot vērā LVĢMC Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas protokolus, kuri glabājas Valsts ģeoloģijas fondā (turpmāk – VĢF) papīra formātā, kā arī elektroniskā veidā pie komisijas sekretāres.

LVĢMC nav iesūtīti dati par pazemes ūdeņu kvantitātes un kvalitātes monitoringa rezultātiem pazemes ūdeņu atradnēs 2016.gadā no vairāk nekā puses atradņu, kā arī pazemes ūdens lietotāju iesūtītais pazemes ūdeņu monitorings bieži netiek veikts atbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pasē noteiktajām prasībām.

Ievērojams skaits pazemes ūdens lietotāju nav izpildījuši MK noteikumu Nr.92 27. un 35.punktā izvirzītās prasības.

### **Biežāk sastopamās neatbilstības:**

- Tiek iesniegti auditmonitoringa vai kārtējā monitoringa dati par dzeramā ūdens kvalitāti no ūdensvada, ko dzeramā ūdens piegādātāji un uzņēmēji veic atbilstoši Veselības inspekcijas saskaņotai monitoringa programmai. Šādu monitoringu veic, ņemot ūdens paraugu no krāna pirms padeves lietotājam, bet pazemes ūdeņu atradņu kvalitātes monitorings paredz ūdens parauga ņemšanu tieši no ūdensapgādes urbuma pirms attīrīšanas;
- Ķīmiskās testēšanas pārskatā nav noteikti visi nepieciešamie parametri vai testēšanas laboratorija nav akreditēta. Parasti ķīmiskā analīze jāveic reizi gadā nosakot

vismaz šādus parametrus:  $pH$ ,  $EVS$ ,  $Cl^-$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $HCO_3^-$ ,  $Na^+$ ,  $K^+$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$ , permanganāta indekss,  $Fe_{kop}$ ,  $Mn$ ,  $NH_4^+$ ,  $NO_3^-$ ,  $NO_2^-$ ;

- Dinamiskā un statistiskā līmeņa mērījumi tiek veikti vienreiz gadā (parasti tie jāveic reizi ceturksnī), kā arī statistiskais ūdens līmenis tiek noteikts neatbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pasē noteiktajām prasībām, kas paredz statistiskā līmeņa mērījumu veikšanu laikā, kad sūknis nav darbojies vismaz divas diennaktis (ja statistiskā līmeņa mērījumi veicami ekspluatācijas urbumā).

### **Monitoringa neveikšanas un neatbilstību rašanās galvenie cēloņi:**

- Pazemes ūdens atradņu lietotāju neinformētība par pazemes ūdens monitoringa nepieciešamību un veikšanas nosacījumiem, ko galvenokārt izraisa par monitoringu atbildīgo darbinieku rotācija uzņēmumā;
- Urbumi nav aprīkoti atbilstoši MK noteikumu Nr.38<sup>9</sup> izvirzītajām prasībām, un tajos nav iespēja veikt ūdens līmeņa mērījumus bez uzstādītā aprīkojuma demontāžas;
- Ekspluatācijas urbums ir vienīgais ūdensapgādes avots un tiek lietots bez pārtraukuma, tādēļ nevar tikt veikti statistiskā ūdens līmeņa mērījumi;
- Līdzekļu trūkums.

Šobrīd monitoringa datus LVĢMC iespējams iesniegt gan elektroniski sūtot uz e-pastu, gan papīra formā sūtot pa pastu. Monitoringa rezultātus nepieciešams sūtīt ņemot vērā agrāk izstrādāto vienoto monitoringa datu iesniegšanas formu, kas satur tabulas ar nepieciešamo informāciju monitoringa datu iesniegšanai, kā arī noteikto monitoringa iesūtīšanas datumu. Jāatzīmē, ka ūdens lietotāji ļoti reti iesniedz monitoringa rezultātus laikā un atbilstoši izstrādātajai formai. Tas, protams, apgrūtināta datu apkopošanu par monitoringa rezultātiem un pagarina Bilances sastādīšanai nepieciešamo laiku, jo nekorektas informācijas precizēšanai nepieciešams personīgi sazināties ar katru monitoringa iesniedzēju.

Apkopojot datus par ūdens ieguvī atradnēs no 2-Ūdens, datu analīzi apgrūtināta LVĢMC datubāzes „Urbumi” urbumu numuru identifikācija, jo nereti ūdens lietotājs atskaitījies norādot tikai ūdens resursu lietošanas atļaujā minēto kodu (P-numuru, t.i. numuru pēc kārtas, kas tiek piešķirts urbumam, saņemot ūdens resursu lietošanas atļauju, nevis atbilstoši LVĢMC klasifikatoram). Šādā gadījumā urbumu mēģina identificēt pēc ūdens lietotāja vai kādas citas pieejamās informācijas (piemēram, ūdens horizonta vai urbuma atrašanās vietas adreses), bet ne vienmēr iesniegtajā pārskatā norādītā informācija ir korekta vai vispār ir atspoguļota. Bieži ūdens lietotāji atskaitās par svešu urbumu, kas pieder citam uzņēmumam un atrodas cita īpašuma teritorijā. Ir gadījumi, kad par vienu un to pašu urbumu atskaitās 5 un vairāki ūdens lietotāji, kas atrodas un darbojas dažādās Latvijas teritorijas pusēs. Tas viss ievērojami apgrūtināta monitoringa datu apkopošanu un analīzi par ūdens ieguvī un pagarina Bilances sastādīšanai nepieciešamo laiku.

---

<sup>9</sup> Ministru kabineta 2000.gada 1.februāra noteikumi Nr.38 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-99” „Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves”.”.

## 2.2. Datu kvalitāte

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.235, ūdens paraugus drīkst analizēt tikai akreditētās laboratorijās. Tāpat paraugus nepieciešams ņemt un transportēt uz laboratoriju saskaņā ar standartu LVS EN ISO 5667-3:2007 „Ūdens kvalitāte- Paraugu ņemšana- 3.daļa: Norādījumi ūdens paraugu konservēšanai un glabāšanai” un standartu LVS ISO 5667-5:2007 „Ūdens kvalitāte. Paraugu ņemšana. 5.daļa. Norādījumi dzeramā ūdens paraugu ņemšanai no sagatavošanas iekārtām un cauruļvadu sadales sistēmām”.

Šobrīd ūdens paraugu ūdens lietotājs var noņemt un laboratorijā nogādāt pats. Būtiski, lai paraugs tiktu ievākts korekti un glabāšanas gadījumā tiktu konservēts un uzglabāts atbilstošā temperatūrā, ko šobrīd kontrolēt praktiski nav iespējams. Vienīgā iesūtīto ķīmiskās testēšanas pārskatu datu kvalitātes pārbaudes metode ir jonu bilances vienādojuma sastādīšana. Jonu bilances vienādojums tiek sastādīts pēc šādas formulas:

$$\text{Novirze \%} = \frac{\sum \text{Katjoni} - \sum \text{Anjoni}}{\sum \text{Katjoni} + \sum \text{Anjoni}} \times 100 \quad (2.1)$$

Novirze, kas lielāka par 10% var būt saistīta ar kļūdainiem mērījumiem, un būtu ieteicams veikt atkārtotu parauga testēšanu. Tomēr, ņemot vērā ūdens lietotāju iespējas, šādos gadījumos jaunie dati tiek salīdzināti ar esošo datu rindu, un eksperts analizē iespējamās novirzes rašanās cēloņus, kā galējo variantu atstājot iesūtīto datu atzīšanu par kļūdainiem. 2016.gada Bilancē neviens ķīmiskās testēšanas pārskats netika izbrāķēts.

Jonu bilances **nesakrītības iespējamie cēloņi** var būt:

- Nepareiza ūdens parauga ievākšana un/vai uzglabāšana,
- Rupjas kļūdas veicot ūdens parauga ķīmisko analīzi,
- Citu, vienādojumā neiekļautu, jonu paaugstinātas vērtības (piemēram, slāpekļa savienojumi).

Kvantitātes monitoringa datu ticamība daudzos gadījumos ir apšaubāma, un to pārbaude praktiski neiespējama. Tikai atsevišķās atradnēs ir uzstādīti automātiskie līmeņa mērītāji. Parasti ūdens lietotāja pienākums ir veikt statistiskā un dinamiskā līmeņa mērījumus reizi ceturksnī. Dinamisko līmeni urbumā tieši ietekmē ūdens ieguves daudzums, kas gada garumā var ievērojami svārstīties. Iespējama situācija, ka, būtiski samazinoties kopējam ūdens patēriņam, Bilancē uzrādītais pazeminājums salīdzinājumā ar pagājušo gadu ir pieaudzis, jo dinamiskā līmeņa mērījumi veikti ūdens ieguves maksimumā un starplaikos, kad urbums ekspluatēts ar ievērojami mazāku jaudu. Tāpat nav iespēja pārliecināties vai iesūtītie līmeņu mērījumi ir veikti korekti vai vispār veikti, jo atsevišķi ūdens lietotāji iesūta identiskus datus gadu no gada. Ūdens līmeņa mērījumu ticamības pārbaude aprobežojās ar jauno un iepriekšējos gados veikto mērījumu vispārīgu salīdzināšanu, kā rezultātā 2016.gada Bilancē neviens mērījums netika izbrāķēts.

### 3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA

#### 3.1. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi

##### 3.1.1. Saldūdeņu ekspluatācijas krājumi

**Saldūdens** Krājumi 2017.gada 1.janvārī ir spēkā 233 pazemes ūdeņu atradnēs un to kopējais apjoms ir 795.860 tūkst. m<sup>3</sup>/d. No tiem izmantotie Krājumi veido 524.682 tūkst. m<sup>3</sup>/d (tajā skaitā apstiprinātie – 9.000 tūkst. m<sup>3</sup>/d un akceptētie - 515.682 tūkst. m<sup>3</sup>/d), bet neizmantotie krājumi ir 271.178 tūkst. m<sup>3</sup>/d (no tiem apstiprinātie - 187.936 tūkst. m<sup>3</sup>/d; akceptētie – 83.242 tūkst. m<sup>3</sup>/d). 2016.gadā saldūdeņus iegūst 197 pazemes ūdens atradnēs, 36 saldūdens atradnes netiek izmantotas, bet 9 saldūdens atradnēs netiek izmantoti atsevišķi ūdens horizonti.

**Sulfātu saldūdens** Krājumi 2017.gada 1.janvārī ir spēkā 27 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 88.692 tūkst. m<sup>3</sup>/d (no kuriem apstiprinātie – 5.340 tūkst. m<sup>3</sup>/d; akceptētie – 83.352 tūkst. m<sup>3</sup>/d). 2016.gadā tiek izmantotas 22 sulfātu saldūdens atradnes, bet 5 atradnes netiek izmantotas.

**Hlorīdu saldūdens** Krājumi 2017.gada 1.janvārī ir spēkā divās pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 1.575 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no kuriem visi ir akceptētie Krājumi.

3.1.tabula

##### Saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens ekspluatācijas krājumi

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m <sup>3</sup> /d		
	01.01.2017.	Izmantotie 2016.gadā	Neizmantotie 2016.gadā
Apstiprinātie	202.276	14.340	187.936
Akceptētie	683.851	593.085	90.766
<b>Kopējie</b>	<b>886.127</b>	<b>607.425</b>	<b>278.702</b>
Atradņu skaits	259	219	40

**Kopējie saldūdens** (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) Krājumi 2017.gada 1.janvārī ir spēkā 259 pazemes ūdeņu atradnēs, no kurām trīs atradnēs (Aistere, Liepājas metālrugs (Brīvības iela) un Tukums (Strēlnieku iela)) iegūst gan saldūdeņus, gan sulfātu saldūdeņus, 40 atradnes netiek izmantotas, 9 atradnēs netiek izmantoti atsevišķi ūdens horizonti. 2016.gadā kopējie saldūdens Krājumi ir 886.127 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no kuriem netiek izmantoti 278.702 tūkst. m<sup>3</sup>/d jeb 31.5% no kopējiem spēkā esošajiem saldūdens Krājumiem (2., 3., 5., un 6. pielikums).

Saldūdeņu ieguves mērķis ir ūdensapgāde un dzeramā ūdens ražošana, kā arī dažos gadījumos saldūdens tiek izmantots arī dzeramā ūdens fasēšanai.

##### 3.1.2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ekspluatācijas krājumi

**Sulfātu iesālūdens** Krājumi 2017.gada 1.janvārī ir spēkā 11 pazemes ūdeņu atradnēs un to kopējais apjoms ir 8.787 tūkst. m<sup>3</sup>/d. 2016.gadā izmantotas ir divas sulfātu iesālūdens pazemes ūdeņu atradnes: “Biekensala” un “Ķemeru (Jaunķemeru)” ar apstiprinātajiem Krājumiem attie-

cīgi 1.900 un 1.000 tūkst. m<sup>3</sup>/d. Pazemes ūdeņu atradne “Bieķensala” nodrošina SIA “Riga Veneer” ūdensapgādi, bet atradnes “Ķemeri (Jaunķemeri)” ūdens ieguves mērķis ir izmantošana ārstnieciskajām vajadzībām (procedūrām).

**Hlorīdu iesāļūdens** Krājumi 2017.gada 1.janvārī ir spēkā sešās pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 3.258 tūkst. m<sup>3</sup>/d, bet pazemes ūdeņi tiek iegūti divās atradnēs: pazemes ūdeņu atradnē „Mangaļi-2” ar kopējiem akceptētajiem Krājumiem 0.430 tūkst. m<sup>3</sup>/d ar mērķi ražot minerālūdeņus un bezalkoholiskos dzērienus, kā arī pazemes ūdeņu atradnē “Vega”, kurai 2015.gadā akceptētie Krājumi apjomā 0.300 tūkst.m<sup>3</sup>/d. Iepriekšminēto atradni izmanto ar mērķi nodrošināt uzņēmuma SIA “Vega Stividor” tehnoloģiskos procesu darbību.

**Sāļūdens** Krājumi 2017.gada 1.janvārī ir spēkā 41 pazemes ūdeņu atradnē ar kopējo Krājumu apjomu 73.860 tūkst. m<sup>3</sup>/d. No tiem izmantotie Krājumi veido 2.141 tūkst. m<sup>3</sup>/d (apstiprinātie – 1.555 tūkst. m<sup>3</sup>/d; akceptētie – 0.586 tūkst. m<sup>3</sup>/d). 2016.gadā sāļūdeņus iegūst trīs pazemes ūdeņu atradnēs. Atradnēs „Jaunķemeri-Dzintarkrasts” un „Vaivari 1” pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis ir ārstniecisko vajadzību nodrošināšana, bet atradnē „Valmiera” pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis ir minerālūdens ražošana.

**Sālsūdens** Krājumi 2017.gada 1.janvārī ir spēkā 27 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo Krājumu apjomu 27.447 tūkst. m<sup>3</sup>/d. 2016.gadā tiek izmantotas divas sālsūdens pazemes ūdeņu atradnes: “Jaunķemeri I” un “Liepāja san.” ar apstiprinātajiem Krājumiem attiecīgi 0.200 un 0.350 tūkst. m<sup>3</sup>/d. Atradņu „Jaunķemeri I” un “Liepāja san.” pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis ir ārstnieciskās procedūras.

3.2.tabula

**Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ekspluatācijas krājumi**

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m <sup>3</sup> /d		
	01.01.2017.	Izmantotie 2016.gadā	Neizmantotie 2016.gadā
Apstiprinātie	109.282 <sup>10</sup>	3.105	106.177
Akceptētie	4.070	3.216	0.854
<b>Kopējie</b>	<b>113.352</b>	<b>6.321</b>	<b>107.031</b>
Atradņu skaits	85	9	76

**Kopējie ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju** Krājumi ir spēkā 85 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 113.352 tūkst. m<sup>3</sup>/d (no kuriem apstiprinātie – 109.282 tūkst. m<sup>3</sup>/d, bet akceptētie – 4.070 tūkst. m<sup>3</sup>/d), netiek izmantoti 107.031 tūkst. m<sup>3</sup>/d jeb 94.4% no kopējiem ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju Krājumiem. 2016.gadā tiek izmantotas 9 pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju atradnes. Pārsvarā šos pazemes ūdeņus paredzēts izmantot ārstnieciskajām procedūrām vai minerālūdeņu ieguvei, izņemot pazemes ūdeņu atradnes “Bieķensala” un “Vega”, kur iegūtos ūdeņus izmanto uzņēmuma SIA "Riga Veneer" un SIA "Vega Stividor" tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai.

<sup>10</sup> Sastādot 2015.gada bilanci pie apstiprinātajiem sālsūdens krājumiem tika pieskaitīti atradņu “Dienvidu - Liepājas” un “Ziemeļu - Liepājas” krājumi apjomos attiecīgi 54.420 m<sup>3</sup>/d un 79.300 m<sup>3</sup>/d. Sastādot 2016.gada bilanci un veicot Valsts ģeoloģijas fonda materiālu izpēti tika konstatēts, ka abu minēto pazemes ūdeņu atradņu ekspluatācijas krājumi nav tikuši vēsturiski apstiprināti, kā rezultātā sālsūdens krājumu apjoms 2017.gada 1.janvārī samazinājies par 133.720 m<sup>3</sup>/d.

### 3.1.3. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu izmaiņas

2016. gadā kopumā akceptēti 12.255 tūkst. m<sup>3</sup>/d, bet anulēti 8.823 tūkst. m<sup>3</sup>/d Krājumu. Jauni Krājumi akceptēti septiņās pazemes ūdeņu saldūdens atradnēs – “Āne”, “Cesvaines piens”, “Getliņi”, “Kadaga”, “Letki”, “Pļaviņu DM” un “Valdemārpils” – ar kopējo apjomu 6.366 tūkst. m<sup>3</sup>/d un vienā sulfātu saldūdens atradnē “Skulte” ar kopējo apjomu 0.360 tūkst. m<sup>3</sup>/d. Jauni Krājumu aprēķini ar kopējo apjomu 5.529 tūkst. m<sup>3</sup>/d veikti piecās esošās atradnēs: “Cēsis (Cīrulīši)”, “Ikšķile”, “Paceplīši”, “Saurieši” un “Valka” ar kopējo apjomu 5.529 tūkst. m<sup>3</sup>/d. Atradnēm “Cēsis (Cīrulīši)”, “Ikšķile”, “Paceplīši”, “Saurieši” un “Valka” anulēti agrāk akceptētie saldūdens Krājumi kopējā apjomā 8.703 tūkst. m<sup>3</sup>/d. Veicot jaunu krājumu aprēķinu atradnē “Saurieši” tikai veikta arī pazemes ūdeņu veida maiņa no saldūdens Krājumiem uz hlorīdu saldūdens Krājumiem. Krājumi anulēti arī atradnē “Malta (Kalnu iela)” apjomā 0.120 tūkst. m<sup>3</sup>/d un atradne slēgta.

2016.gadā tika pagarināti Krājumi un aktualizēti pases pielikumi 27 esošajās atradnēs ar kopējiem krājumiem 122.898 tūkst. m<sup>3</sup>/d apjomā. Krājumi 24 saldūdens atradnēs – “Auce”, “Cesvaine”, “Dagda”, “Daģi”, “Jauntukums”, “Līvāni (Zaļā iela)”, “Madona (Raiņa iela)”, “Mārupes vidusskola”, “Mērsrags”, “Ogsils”, “Otaņķi”, “Preiļi (Rēzeknes iela)”, “Rāmava”, “Rēzekne”, “Rīgas piena kombināts”, “Rūjiena”, “Skrīveri”, “Stende”, “Tiraine”, “Tukums (Ozolu iela)”, “Upleju iela”, “Viesīte”, “Viļaka” un “Vingri” tika pagarināti apjomā 102.541 tūkst.m<sup>3</sup>/d. Atradnēs “Aistere” un “Tukums (Strēlnieku iela)” tika pagarināti gan saldūdens, gan sulfātu saldūdens krājumi. Saldūdens krājumi minētajās atradnēs tika pagarināti ar kopējo apjomu 9.637 tūkst.m<sup>3</sup>/d, bet sulfātu saldūdens krājumi – 10.288 tūkst.m<sup>3</sup>/d apjomā. Atradnei “Tukums (Strēlnieku iela)” tika veikta Krājumu pagarināšana 0.400 tūkst. m<sup>3</sup>/d apjomā, kā procesā tika veikta arī pazemes ūdeņu veida maiņa no saldūdens uz sulfātu saldūdens Krājumiem. Atradnei “Kalnciems” tika veikta Krājumu pagarināšana 0.432 tūkst. m<sup>3</sup>/d apjomā, kā arī tika veikta pazemes ūdeņu veida maiņa no saldūdens uz sulfātu saldūdens Krājumiem.

Detalizētāku informāciju par Krājumu izmaiņām 2016.gadā var apskatīt 4.pielikumā.

### 3.2. Pazemes ūdeņu ieguve

Saskaņā ar 2-Ūdens datiem, kopējais iegūtais pazemes ūdeņu daudzums 2016.gadā ir 146682.986 tūkst. m<sup>3</sup> jeb 400.773 tūkst. m<sup>3</sup>/d (tai skaitā dzeramie ūdeņi, tehniskais ūdens un ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju), no tā pazemes ūdeņu ieguves kopējais apjoms pazemes ūdeņu atradnēs (gan saldūdens atradnēs, gan pazemes ūdeņu atradnēs ar paaugstināto mineralizāciju) ir 175.068 tūkst. m<sup>3</sup>/d.

Līdzīgi kā 2009.-2015.gada Bilancē, arī 2016.gada Bilancē dati par kopējo pazemes ūdeņu daudzumu izmantošanu Latvijā apskatīti netiek. Līdz ar to 2016.gada Bilancē, tāpat, kā iepriekšējos gados, tiek apskatīta ūdens ieguve tikai pazemes ūdeņu atradnēs (izņēmums ir pazemes ūdeņu atradnes ar paaugstinātu mineralizāciju), to nesalīdzinot ar kopējo pazemes ūdeņu ieguvi 2016.gadā. Bilancē ir apskatīta pazemes ūdens ieguve 2016.gadā pazemes ūdeņu atradnēs ar paaugstināto mineralizāciju, to salīdzinot ar kopējo ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguvi 2016.gadā, jo iesniegtie dati uzskatāmi par ticamiem.

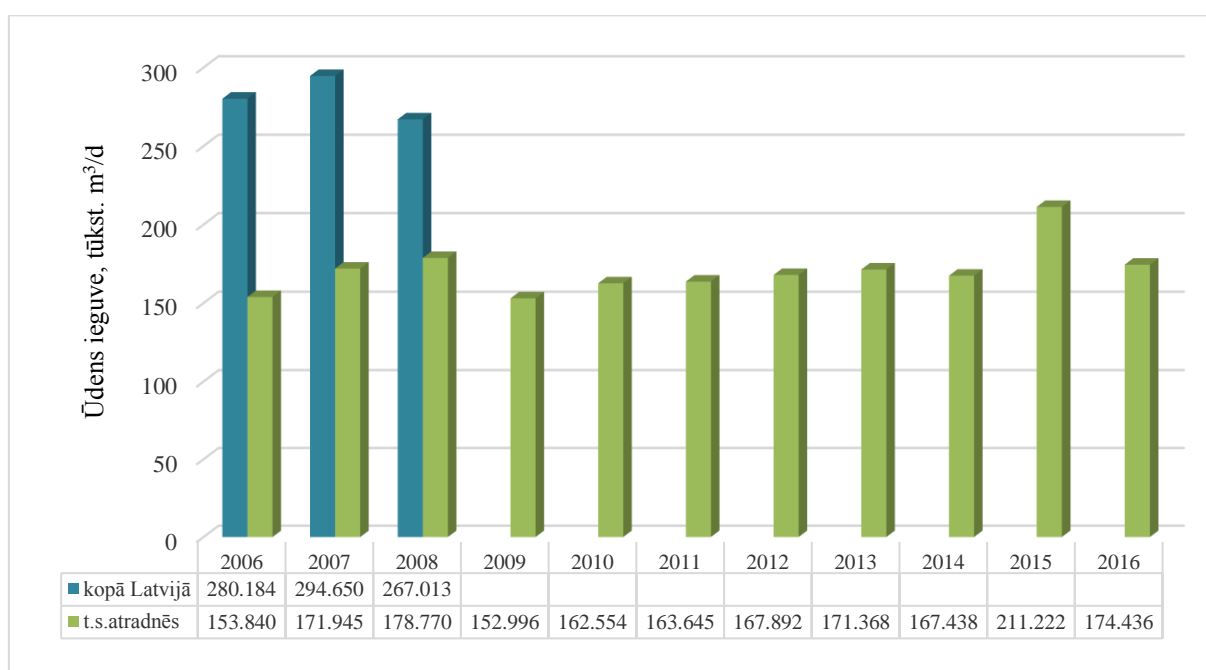
Pazemes ūdeņu ieguves apjoma izmaiņas (pieaugums, samazinājums un tml.) pēdējo piecu gadu laikā ir maz ticams un saistīts ar reālo situāciju, daudz ticamāk tik lielas izmaiņas norāda

uz operatora datu ievades kļūdu (visbiežāk nepareizas mērvienības pielietojums) aizpildot statistikas veidlapu 2- Ūdens. Šobrīd bez manuālas datu pārskatīšanas un sazināšanās ar katru ūdens lietotāju, automātiski kļūdas identificēt nav iespējams. Daļēji situāciju varētu labot ieviešot kontroles rīku, kas izpaustos kā brīdinājuma teksts brīdī, kad attiecīgajā laukā tiek ievadīts neatbilstošs skaitlis.

### 3.2.1. Saldūdens ieguve

2016.gadā ir ekspluatētas 219 saldūdens (tajā skaitā sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) atradnes, kas veido 84.5% no visām saldūdens atradnēm (258 atradnes), kurās 2017.gada 1.janvārī ir spēkā apstiprinātie un akceptētie Krājumi. Kopējais saldūdens ieguves apjoms ir 174.436 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no kura pazemes ūdeņu ieguve 197 saldūdens atradnēs veido 85.8% (149.700 tūkst. m<sup>3</sup>/d), sulfātu saldūdens ieguve 22 atradnēs veido 13.8% (24.093 tūkst. m<sup>3</sup>/d), bet hlorīdu saldūdens ieguve divās atradnēs veido 0.4% (0.643 tūkst. m<sup>3</sup>/d). Trīs pazemes ūdeņu atradnēs iegūst gan saldūdeņus, gan sulfātu saldūdeņus, sekojoši, kopējais norādītais atradņu skaits 3.pielikumā ir mazāks par trim atradnēm. Vēl vienā atradnē, kur parasti iegūst gan saldūdeņus, gan sulfātu saldūdeņus - Liepājas metalurģs (Brīvības iela) 2016.gadā pēc 2-Ūdens datiem netiek ekspluatēta.

Turpmāk apskatīti dati par ūdens ieguvi saldūdens atradnēs pēdējos vienpadsmit gados. Saldūdens ieguve laika posmā no 2006. līdz 2016.gadam ir svārstīga, savu augstāko punktu sasniedzot 2015.gadā, bet zemāko punktu 2009.gadā (3.1. attēls). Laika posmā no 2008. līdz 2016.gadam kopējais saldūdens atradņu skaits ir palielinājies par 117. Salīdzinājumā ar 2015.gadu, saldūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs 2016.gadā ir samazinājies par 36.786 tūkst. m<sup>3</sup>/d, pēdējos sešos gados ūdens ieguve no saldūdens atradnēm svārstās no 163.645 tūkst.m<sup>3</sup>/d (2011.gads) līdz 174.436 tūkst m<sup>3</sup>/d (2016.gads), augstāko ieguves apjomu sasniedzot 2015.gadā - 211.222 tūkst. m<sup>3</sup>/d. Saldūdens galvenokārt tiek izmantots apdzīvotu vietu un uzņēmumu ūdensapgādei, kā arī dažos gadījumos tiek izmantots arī dzeramā ūdens fasēšanai.



3.1. attēls. Pazemes saldūdeņu ieguve Latvijā no 2006. līdz 2016.gadam

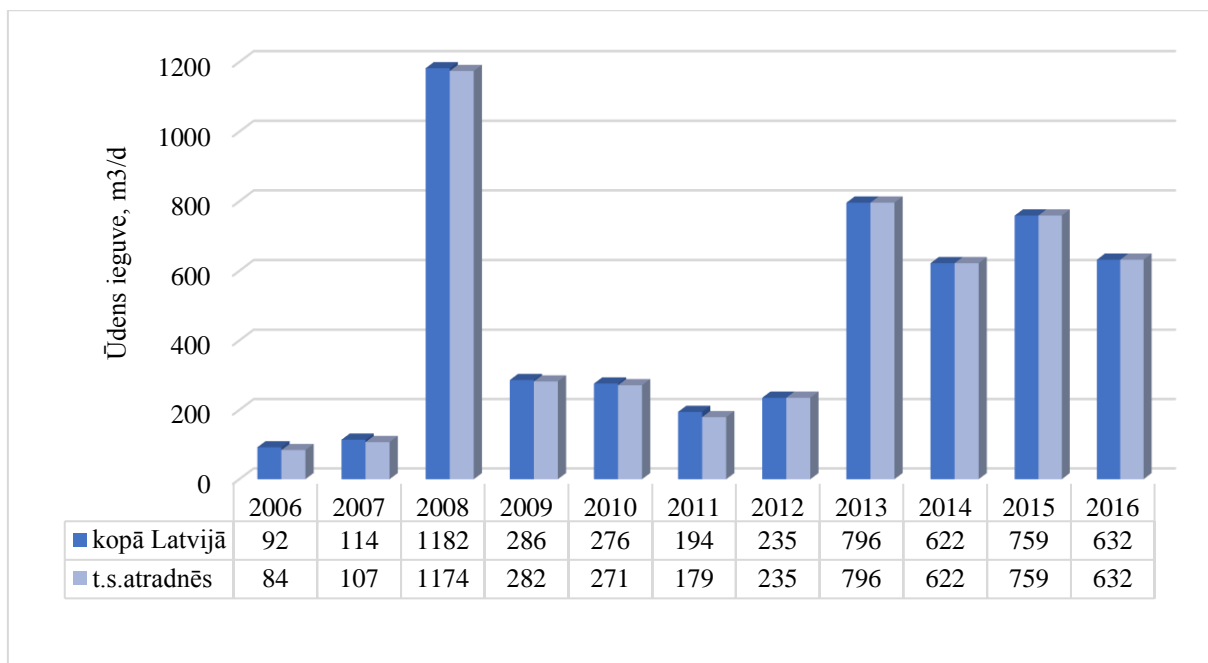
2016.gadā statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens atskaitījās vairākas pazemes ūdeņu atradnes, kas iepriekšējā gadā neatskaitījās un kuru krājumi ir spēkā: “Artesium”, “Crystal”, “Jaunbajāri”, “Jaunkūlas”, “Jūrsala”, “Lēdmane”, “Saulkrasti” un “Saulkrasti, Pabaži”; kā arī tika iesniegti dati par 6 pazemes ūdeņu atradnēm (“Āne”, “Cesvaines piens”, “Getliņi”, “Kadaga”, “Pļaviņu DM” un “Valdemārpils”), kurām 2016.gadā ir akceptēti krājumi apjomā 5.366 tūkst.m<sup>3</sup>/d. Statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens par ūdens ieguvu nav atskaitījušās atradnes “Letki” un “Skulte”, kurām 2016.gadā tika akceptēti krājumi apjomā 1.360 tūkst. m<sup>3</sup>/d.

2016.gadā statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens nav atskaitījušās vai arī ūdens ieguves apjomu norādījušās kā 0.000 tūkst. m<sup>3</sup>/d sekojošās saldūdens atradnes: “Aldaris”, “Gaujaslīči”, “Liepājas metalurģs (Brīvības iela)”, atradnes “Malta” iecirknis “Malta (Kalnu iela)”, atradnes “Mārupe” iecirkņi “Tīraine” un “Upleju iela”, kurās 2015.gadā tika veikta pazemes ūdeņu ieguve. Atradne “Aldaris” statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens norādījusi, kā atradne 2016.gada ietvaros pazemes ūdens ieguvu nav veikusi. Atradnes “Gaujaslīči” teritorijā nenotiek aktīva ūdens ieguve, jo 2015.gada ietvaros tika akceptēti jauni krājumi atradnei “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” apjomā 3.836 tūkst. m<sup>3</sup>/d, bet atradne “Gaujaslīči” ar krājumiem apjomā 12.000 tūkst. m<sup>3</sup>/d netika likvidēta. Atradnes “Malta” iecirknis “Malta (Kalnu iela)” pēc pašvaldības SIA “Maltas dzīvokļu komunālās saimniecības uzņēmums” iniciatīvas 2016.gada ietvaros tika slēgts un krājumi apjomā 0.120 tūkst. m<sup>3</sup>/d tika anulēti. Par atradņu “Liepājas metalurģs (Brīvības iela)” un atradnes “Mārupe” iecirkņu “Tīraine” un “Upleju iela” stāvokli nav pieejama konkrētāka informācija, jo AS “Mārupes komunālie pakalpojumi” un AS “KKV Liepājas metalurģs” nav iesnieguši VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” sīkākus paskaidrojumus.

Saldūdens atradnēs „Artesium” un “Tukums Baltais” statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens norādītie ūdens ieguves apjomi (attiecīgi 277.82 m<sup>3</sup>/d un 297.54 m<sup>3</sup>/d) ir lielāki nekā 2011.gadā akceptētie Krājumi apjomā 89 m<sup>3</sup>/d atradnei “Artesium” un 2013. gadā akceptētie Krājumi apjomā 265 m<sup>3</sup>/d atradnei “Tukums Baltais”. Tāpēc, ja SIA “Eurobaltic Water” un AS “Tukuma piens” arī turpmāk plāno ekspluatēt savā pārvaldībā esošās atradnes ar lielāku ūdens ieguvu nekā tām akceptētie Krājumi, tad jāveic pazemes ūdeņu krājumu pārrēķins, ņemot vērā ūdens ieguves apjoma palielināšanos.

### **3.2.2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve**

2016.gadā ir ekspluatētas 9 no 85 pazemes ūdeņu atradnēm ar paaugstinātu mineralizāciju, kurās 2017.gada 1.janvārī ir spēkā apstiprinātie un akceptētie Krājumi. Kopējais ūdens ieguves apjoms ir 632.410 m<sup>3</sup>/d, no kuriem sulfātu iesāļūdens ieguve atradnēs “Bieķensala” un “Ķemeri (Jaunķemeri)” veido 30.2% (190.950 m<sup>3</sup>/d), hlorīdu iesāļūdens ieguve atradnēs “Mangaļi – 2” un “Vega” veido 53.4% (337.880 m<sup>3</sup>/d), sāļūdens ieguve atradnēs “Jaunķemeri – Dzintarkrasts”, “Vaivari 1” un “Valmiera” veido 15.8% (100.070 m<sup>3</sup>/d), bet sālsūdens ieguve atradnēs “Jaunķemeri I” un “Liepāja san.” veido 0.6% (3.510 m<sup>3</sup>/d). Turpmāk 2016.gadā ūdens ieguves apjoms tiks noapaļots līdz veselam skaitlim, jo iepriekšējos gados, lai veiktu salīdzināšanu, pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguves apjoms atspoguļots kā vesels skaitlis.



3.2.attēls. Pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve Latvijā no 2006. līdz 2016.gadam

Laika posmā no 2006. līdz 2016.gadam pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve ir svārstīga, tomēr 2008.gadā vērojama seškārtēja ieguves palielināšanās salīdzinājumā ar vidējo ieguves daudzumu iepriekšējos gados, kas skaidrojama ar sulfātu iesāļūdens atradnes „Bieķensala” krājumu akceptēšanu 2008.gadā un pazemes ūdens ieguvi tajā, kas veido vairāk nekā pusi no ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguves apjoma 2008.gadā (3.2.attēls).

2016.gadā kopējā pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve ir samazinājies par 127 m<sup>3</sup>/d salīdzinājumā ar 2015.gadu. Samazinājums ieguvē galvenokārt saistāms ar ūdens hlorīdu iesāļūdens atradnes “Upeslejas” slēgšanu 2015.gadā, kurā 2015.gadā tika iegūti hlorīdu iesāļūdeņi apjomā 90.99 m<sup>3</sup> un ar minerālo sāļūdeņu neiegūšanu atradnē “Mangaļi - 3”.

2016.gadā netiek izmantota divas sāļūdens atradne „Gaiļezers 2” un “Mangaļi - 3” ar apstiprinātajiem Krājumiem 1.422 tūkst.m<sup>3</sup>/d, divas sālsūdens atradnes „Vaivari 3” un “Gaiļezers 1” ar apstiprinātajiem Krājumiem 0.292 tūkst. m<sup>3</sup>/d un viena sulfātu iesāļūdens atradne “Stelpe” ar apstiprinātajiem Krājumiem 0.190 tūkst.m<sup>3</sup>/d. Ūdens ieguve no iepriekš minētajām atradnēm netika novērotā arī periodā no 2013. līdz 2015.gadam, izņemot atradni “Mangaļi - 3”, kurā ūdens ieguve netika fiksēta pirmo gadu.

Jāvērš uzmanība, ka 2016.gadā pazemes ūdeņus ar paaugstinātu mineralizāciju iegūst tikai pazemes ūdeņu atradnēs. Izmantoto atradņu skaits laika posmā no 2008. līdz 2016.gadam ir bijis mainīgs un svārstījās no 7 līdz 11 atradnēm.

### 3.3. Kvalitātes monitoringa

2016.gadā pazemes ūdeņu atradņu (tajā skaitā saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) kvalitātes monitoringa dati saņemti no 146 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 59.6% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams LVĢMC iesniegt atskaiti normatīvo aktu noteiktajā kārtībā (nav jāatskaitās atradnēm, kurās 2016.gadā akceptēti krājumi vai veikti pārrēķini, kā arī

atradnēm, kurām nav sastādīta pazemes ūdeņu atradnes pase). No iesūtītajiem testēšanas pārskatiem pazemes ūdeņu atradnes pases prasībām atbilstoši ir 70.6%, savukārt 25.3% gadījumos nav noteikti visi nepieciešamie parametri atbilstoši pases prasībām, bet 4.1% gadījumos iesniegtie pārskati raksturo dzeramā ūdens kvalitāti ūdensvadā.

Atradņu skaits, kas 2016.gadā iesniedza kvalitātes monitoringa datus ir palielinājies aptuveni par 1.4% salīdzinot ar 2015.gadu. Tajā skaitā LVĢMC iesniegtas 4 vēstules ar paskaidrojumiem, ka 2016.gadā kvalitātes monitorings netika veikts un ka 2017.gadā plānots to realizēt atbilstoši izsniegtajam pazemes ūdeņu atradņu pasu prasībām un laicīgi to iesniegt LVĢMC. Uz 2017.gada septembri kvalitātes monitorings bija veikts jau 34 atradnēs un rezultāti iesūtīti LVĢMC.

2016.gadā pazemes ūdeņu atradņu monitoringa ietvaros noteikti 10 rādītāji, kuru koncentrācijas neatbilda krājumu aprēķinos pieņemtajiem un pazemes ūdeņu atradnes pasē norādītajiem lielumiem (turpmāk – pieņemtā robeža), no tiem amonija ( $\text{NH}_4^+$ ) jonu koncentrācijas – 5 atradnēs, hidroģēnkarbonātu ( $\text{HCO}_3^-$ ) jonu – 2 atradnēs, hlorīda ( $\text{Cl}^-$ ) jonu – 14 atradnēs, kalcija ( $\text{Ca}^{2+}$ ) jonu – 7 atradnēs, kālija ( $\text{K}^+$ ) jonu – 7 atradnēs, kopējās dzelzs ( $\text{Fe}_{\text{kop}}$ ) – 21 atradnē, magnija ( $\text{Mg}^{2+}$ ) jonu – 4 atradnēs, mangāna ( $\text{Mn}$ ) – 8 atradnēs, nātrija ( $\text{Na}^+$ ) jonu – 26 atradnēs un sulfātu ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) jonu koncentrācijas – 11 atradnēs. Nelielas  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Fe}_{\text{kop}}$  un  $\text{HCO}_3^{2-}$  nesakritības ar pieņemtajam robežām, kas novērtētas arī citās atradnēs, šajā atskaites gadā netika ņemtas vērā.

**Amonija** koncentrācijas 2016.gadā pazemes ūdeņos, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst piecās pazemes ūdeņu atradnēs, un tās pārsniedz maksimāli pieļaujamo normu (turpmāk – MPN). No tiem četrās atradnēs “Aistere”, “Aizkraukle”, “Kalkūni” un “Madona (Raiņa iela)” amonija jonu koncentrācija pastāvīgi pārsniedz MPN. Atskaites gadā atradnē “Ziemeļi” vienā urbumā, kas ierīkots kvartāra ūdens horizontā, amonija jonu koncentrācijas pārsniegumi novēroti kopš 2008.gadā un līdz šodienai, bet vienā urbumā, kas ierīkots Arukilas-Burtnieku ūdens horizontu kompleksā, amonija jonu koncentrācijas pārsniegums novērots pirmo reizi.

**Hidroģēnkarbonātu** koncentrācija pazemes ūdeņos, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst 2 saldūdens atradnēs – atradnes “Jēkabpils” iecirknī “Viestura iela” hidroģēnkarbonāciju nelieli pārsniegumi konstatēti visos urbumos, bet sulfātu saldūdens atradnē “Ošlejas” konstatēts hidroģēnkarbonāciju pārsniegums vienā urbumā. Abās minētajās atradnēs abu šo jonu pārsniegumi tika konstatēti pirmo reizi.

**Hlorīdu** koncentrācija pārsniedz pieņemtās robežas, bet nepārsniedz MPN 14 saldūdens atradnēs – “Acones ciemats”, “Baltezers”, “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca”, “Carnikava”, “Kraujas”, “Līvāni (Zaļā iela)”, “Mērsrags”, “Ogre (Zilie kalni - 1)”, “Otaņķi”, “Remberģi”, “Rīgas piena kombināts” un “Stende”, kā arī atradņu “Zaķumuiža” un “Ziemeļi” atsevišķos urbumos, kas ierīkoti kvartāra ūdens horizontā. No minētajām atradnēm pārsniegumi pirmo gadu konstatēti atradnēs “Baltezers”, “Mērsrags”, “Otaņķi”, “Remberģi”, “Rīgas piena kombināts”, “Stende” un “Zaķumuiža”.

**Kalcija** jonu koncentrācija pazemes ūdeņos, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst 7 saldūdens atradnēs: 5 saldūdens atradnēs – “Baltezers”, “Mērsrags”, “Rīgas piena kombināts”, “Stende” un “Tērvetes alus”; un 2 sulfātu saldūdens atradnēs – “Ķemerī” un “Tetele”. Atradnēs

“Ķemeri”, “Mērsrags”, “Rīgas piena kombināts”, “Stende” un “Tērvetes alus” kalcija jonu pārsniegumi tika fiksēti pirmo reizi.

**Kālija** jonu koncentrācija pazemes ūdeņos, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst 7 saldūdens atradnēs – “Aistere” (1 urbumā, kas ierīkots Arukilas-Gaujas ūdens horizontu kompleksā), “Aizkraukle”, “Baltezers”, “Balvi Partizānu”, “Kārsava” (1 urbumā, kas ierīkots Gaujas ūdens horizontā), “Meiri” un “Ziemeļi” (1 urbumā, kas ierīkots kvartāra ūdens horizontā). Iepriekšējos gados šajās atradnēs kālija jonu pārsniegumi netika fiksēti.

**Kopējās dzelzs** koncentrācija pārsniedz pieņemtās robežas 21 atradnē, tai skaitā 18 saldūdens atradnēs – “Acone”, “Aistere” (1 urbumā, kas ierīkots Jonišķu-Kursas ūdens horizontu kompleksā), “Aizkraukle”, “Baltezers”, “Bauskas alus”, “Carnikava”, “Dundaga”, “Jātnieki”, “Ķegums”, “Krustpils”, “Mangaļi I”, “Meiri”, “Preiļu siers”, “Rīgas piena kombināts”, “Salacgrīva - labais krasts”, “Siltumcentrāle “Ziepniekkalns””, “Strenču slimnīca” un “Tērvetes alus”; 2 sulfātu saldūdens atradnēs – “Ķemeri” un “Vaivari”, kā arī vienā hlorīdu saldūdens atradnē – “Sauriešu kombināts”. Atradnēs “Acone”, “Aistere”, “Baltezers”, “Ķegums”, “Meiri”, “Preiļu siers” un “Rīgas piena kombināts” pārsniegumi tiek fiksēti jau otro gadu. Lielākajā daļā saldūdens un sulfātu saldūdens atradņu maksimāli pieļaujamā norma dzeramajam ūdenim tiek pārsniegta dabisku procesu rezultātā. Izsniedzot pazemes ūdeņu atradnes pasi šādos gadījumos tiek norādīts, ka ir nepieciešama ūdens atdzelžošana.

**Magnija** jonu koncentrācija pazemes ūdeņos ir pārsniegta kopskaitā četrās pazemes ūdeņu atradnēs – “Baltezers”, “Krustpils”, “Mērsrags” un “Rīgas piena kombināts”, no kurām pārsniegumi tika fiksēti arī iepriekšējā gadā atradnē “Baltezers”.

**Mangāna** koncentrācija pazemes ūdeņos, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst 8 saldūdens atradnēs, un tā pārsniedz MPN. Mangāna koncentrāciju pārsniegumi konstatēti 6 saldūdens atradnēs “Acone”, “Baltezers”, “Brocēni”, “Carnikava”, “Daģi” un “Zaķumuiža” (1 urbumā, kas ierīkots kvartāra ūdens horizontā); kā arī 2 sulfātu saldūdens atradnēs – “Olainfarm” un “Vaivari”. Atradnēs “Baltezers”, “Brocēni”, “Daģi” un “Zaķumuiža” pārsniegumi konstatēti pirmreizēji.

Paaugstināts mangāna saturs visās saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs novērots kopā ar paaugstinātu dzelzs koncentrāciju. Atskaites gadā nav iesniegti dati par divām atradnēm - “Augšlīgatne” un “Jaunciems”, kurām iepriekšējos gada pārskatos tika novērota atradnes pasē noteiktā mangāna satura pārsniegšana.

**Nātrijs** jonu koncentrācija pārsniedz pieņemtās robežas kopskaitā 25 saldūdens atradnēs: “Acones ciemats”, “Aistere” (1 urbumā, kas ierīkots Mūru-Žagares ūdens horizontu kompleksā), “Aizkraukle”, “Babīte”, “Baldone”, “Baltezers”, “Brocēni”, “Carnikava”, “Gaismas”, “Gardene”, “Jaunpiebalga”, “Jēkabpils” (1 urbumā, kas ierīkots Gaujas ūdens horizontā), “Kalngale”, “Limbaži”, “Madona (Raiņa iela)”, “Meiri”, “Mērsrags”, “Remberģi”, “Rīgas piena kombināts”, “Salacgrīva – labais krasts”, “Skalderi”, “Stende”, “Valmieras piens”, “Zaķumuiža” (2 urbumos, kas ierīkoti kvartāra ūdens horizontā) un “Ziemeļi” (1 urbumā, kas ierīkots kvartāra ūdens horizontā) un 1 urbumā, kas ierīkots Arukilas-Burtnieku ūdens horizontu kompleksā); kā arī vienā sulfātu saldūdens atradnē – “Tetele”. Atradnēs “Aistere”, “Aizkraukle”, “Baltezers”, “Brocēni”, “Gaismas”, “Gardene”, “Jaunpiebalga”, “Jēkabpils”, “Kalngale”, “Limbaži”, “Mērsrags”, “Remberģi”, “Rīgas piena kombināts”, “Salacgrīva - labais

krasts”, “Skalderi”, “Stende”, “Zaķumuiža” un “Ziemeļi” pārsniegumi tika konstatēti pirmo reizi.

**Sulfātu** saturs neatbilst pieņemtajām robežām, taču nepārsniedz MPN 9 saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs – “Daģi”, “Gardene”, “Mērsrags”, “Pāvilosta”, “Preiļi (Rēzeknes iela)”, “Putnu fabrika (Ķekava)”, “Seda centralizētā”, “Stende” un atradnes “Otaņķi” divos Mūru-Žagares ūdens horizonta urbumos, kuri atrodas Liepājas ezera krastā starp Baltijas jūru. Divās saldūdens atradnēs “Baltezers” un “Rīgas piena kombināts”, sulfātu jonu koncentrācijas neatbilst pieņemtajām robežām un tā pārsniedz arī MPN – attiecīgi atradnēs “Baltezers” un “Rīgas piena kombināts”.

### 3.4. Kvantitātes monitorings

2016.gadā pazemes ūdeņu līmeņu monitorings atbilstoši atradnes pases prasībām tika veikts 117 atradnēs jeb 47.6% no Bilancē iekļautajām pazemes ūdeņu atradnēm. Izskatot iesūtītos līmeņu mērījumu rezultātus, var secināt, ka tikai dažās atradnēs mērījumi veikti katru ceturksni saskaņā ar atradnes pases prasībām. Atradņu skaits, par ko ūdens lietotāji iesniedza kvantitātes monitoringu par 2016.gadu, ir samazinājies par 7.9% salīdzinājumā ar 2015.gadu. Tajā skaitā LVĢMC iesniegtas 4 vēstules ar paskaidrojumiem, ka 2016.gadā kvantitātes monitorings netika veikts un ka 2017.gadā plānots to realizēt atbilstoši izsniegtajām pazemes ūdeņu atradņu pasu prasībām un laicīgi to iesniegt LVĢMC. Šobrīd 2017.gadā daļējs kvantitātes monitorings veikts jau 14 atradnēs un rezultāti iesūtīti LVĢMC.

Par racionālas krājumu izmantošanas kontrolējošo rādītāju kalpo faktiskais līmeņu pazeminājums ekspluatācijas urbumos. Lai noteiktu pazemes ūdeņu līmeņu pazeminājumus, tiek izmantoti ikgadējie dinamiskā<sup>11</sup> līmeņa mērījumi ekspluatācijas urbumos. Bilancē (ailē – *faktiskais*) parādīti minimālie un maksimālie līmeņu pazeminājumi atradņu urbumos, kas aprēķināti kā starpība starp dinamiskajiem un statistiskajiem<sup>12</sup> līmeņiem katrā urbumā (statiskais līmenis noteikts urbuma ierīkošanas laikā un ir norādīts atradnes pasē).

Aprēķinātais ūdens līmeņa pazeminājums 2016.gadā pārsniegts 36 **saldūdens** pazemes ūdeņu atradnēs – “Audupe”, “Baltezers”, “Bauskas alus”, “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca”, “Carnikava”, “Ceļmalnieku teļu kūts”, “Daugavpils depo”, “Gaides”, “Grindeks”, “Guberņciems”, “Inčukalna PGK”, “Īslīce (Bāliņi)”, “Jauntukums”, “Kalngale”, “Koknese”, “Ķesterciems”, “Ķīmiķu ciemats”, “Limbaži”, “Mazsalaca”, “Putnu fabrika (Ķekava)”, “Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca”, “Rīgas piena kombināts”, “Rūjiena”, “Salacgrīva”, “Saulkalne”, “Saulkrasti”, “Saulkrasti, Pabaži”, “Saulkrasti, Zvejniekciems”, “Siltumcentrāle “Ziepniekkalns””, “Stende”, “Tērvetes alus”, “Ungurpils”, “Valmiermuiža (cietums)”, “Viļāni”, “Vingri” un “Zaķumuiža”; kā arī 4 **sulfātu saldūdens** atradnēs – “Jaunliepāja”, “Kalnciems”, “Otaņķi-1” un “Vaivari”. Pārsvārā pārsniegumi novēroti atradnēs, kurās jau iepriekš fiksēti aprēķināto līmeņa pazeminājumu gan nozīmīgi, gan nenozīmīgi pārsniegumi. Šajās atradnēs faktiskais līmenis nepārsniedz maksimāli pieļaujamo pazeminājumu un paliek tādā pašā līmenī kā iepriekšējos gados.

<sup>11</sup> pazemes ūdeņu līmenis, kas pazeminājies atsūkņēšanas rezultātā (ieguves).

<sup>12</sup> netraucētais pazemes ūdeņu līmenis urbumos, kas ir pieņemts pie krājumu aprēķiniem, kā sākuma līmenis

2016.gadā faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto līmeņa pazeminājumu par <2 m kopskaitā 11 saldūdens atradnēs – “Baltezers”, “Daugavpils depo”, “Inčukalna PGK” (vienā no iecirkņiem), “Koknese”, “Limbaži”, “Putnu fabrika (Ķekava)”, “Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca”, “Rīgas piena kombināts”, “Saulkalne” un “Vingri”, par 2-5 m septiņās atradnēs – “Audupe”, “Carnikava”, “Gaides”, “Inčukalna PGK” (vienā no iecirkņiem), “Kalngale” “Siltumcentrāle “Ziepniekkalns”” un “Viļāni”, par 5-10 m astoņās atradnēs – „Ceļmalnieku teļu kūts”, “Grindeks”, “Guberņciems”, “Jauntukums”, “Stende”, “Ungurpils”, “Valmiermuiža (cietums)” un “Zaķumuiža”, par >10 m vienpadsmit atradnēs – “Bauskas alus”, “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca”, “Ķesterciems”, “Ķīmiķu ciemats”, “Mazsalaca”, “Rūjiena”, “Salacgrīva”, “Saulkrasti”, “Saulkrasti, Pabaži”, “Saulkrasti, Zvejniekciems” un “Tērvetes alus”. Saldūdens atradnē “Mazsalaca” faktiskā līmeņa pazeminājums pārsniedz arī maksimāli pieļaujamo pazeminājumu vienā ekspluatācijas urbumā, kas varētu būt saistīts ar urbuma tehnisko stāvokli.

**Sulfātu saldūdens** atradnēs “Jaunliepāja” un “Vaivari” faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto līmeņa pazeminājumu par <2 m, atradnē “Otaņķi-1” – par 5-10 m, bet atradnē “Kalnciems” pārsniegums ir lielāks par 10 m. Pārsniegums šajā pazemes ūdeņu atradnē fiksēts pirmo reizi un tas pārsniedz arī maksimāli pieļaujamo pazeminājumu.

**Hlorīdu saldūdens** atradnēs “Saurieši” un “Sauriešu kombināts” 2016.gadā nav novēroti aprēķināta līmeņa pazeminājuma pārsniegumi.

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 statiskā līmeņa mērījumu datiem no monitoringa urbumiem vai neatskaitās vispār, vai iesniedz nekorektus datus. Lai gan 40 pazemes ūdeņu atradnēs faktiskais pazeminājums pārsniedz aprēķināto, kopumā pazemes ūdeņu atradnēs nav vērojami krājumu izsīkšanas draudi, jo netiek pārsniegts maksimāli pieļaujamais pazeminājums.

## KOPSAVILKUMS

2017.gada 1.janvārī **kopējie spēkā esošie Krājumi** 344 pazemes ūdeņu atradnēs sasniedz 999.479 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no tiem saldūdeņi veido 88.7%, bet ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju 11.3%. 2016.gadā izpētītas un akceptēti krājumi 8 jaunās pazemes ūdeņu atradnēs, 5 pazemes ūdeņu atradnēs veikts krājumu pārrēķins, 27 esošajās atradnēs pagarināti krājumi un aktualizētas pases pielikumi, kā arī 1 atradnē anulēti krājumi un atradne izslēgta no Bilances.

2016.gadā *kopējie saldūdens Krājumi* ir 886.127 tūkst. m<sup>3</sup>/d (259 atradnēs), no kuriem tiek izmantoti 68.6% jeb 607.425 tūkst.<sup>3</sup>/d 219 pazemes ūdeņu atradnēs. Saldūdens ieguves mērķis ir ūdensapgāde un dzeramā ūdens ražošana. *Kopējie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju Krājumi* ir 113.352 tūkst. m<sup>3</sup>/d (Krājumi spēkā 85 atradnēs), no kuriem izmantoti tiek 5.6% jeb 6.321 tūkst. m<sup>3</sup>/d 9 pazemes ūdeņu atradnēs. Pārsvārā ūdeņus iegūst ar mērķi tos izmantot ārstnieciskajām procedūrām, minerālūdeņu ražošanai vai ražošanas uzņēmumu tehnisko vajadzību nodrošināšanai.

**Pazemes ūdeņu ieguves kopējais apjoms** pazemes ūdeņu atradnēs 2016.gadā ir 175.068 tūkst. m<sup>3</sup>/d, kas salīdzinot ar 2015.gadu samazinājies par 17.4% jeb 36.914 tūkst. m<sup>3</sup>/d.

*Saldūdens* ieguves apjoms ir 174.436 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no kura pazemes ūdeņu ieguve 197 saldūdens atradnēs veido 85.8% (149.700 tūkst. m<sup>3</sup>/d), sulfātu saldūdens ieguve 22 atradnēs veido 13.8% (24.093 tūkst. m<sup>3</sup>/d), bet hlorīdu saldūdens ieguve 2 atradnēs veido 0.4% (0.643 tūkst. m<sup>3</sup>/d). *Kopējais ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju* ieguves apjoms ir 632.410 m<sup>3</sup>/d, no kuriem sulfātu iesālūdens ieguve divās atradnēs veido 30.2% (190.950 m<sup>3</sup>/d), hlorīdu iesālūdens ieguve divās atradnēs veido 53.4% (337.880 m<sup>3</sup>/d), sāļūdens ieguve trīs atradnēs veido 15.8% (100.070 m<sup>3</sup>/d), bet sālsūdens ieguve divās atradnēs veido 0.6% (3.510 m<sup>3</sup>/d).

2016.gadā atradņu **kvantitātes** monitoringa datus ūdens lietotāji iesnieguši par 117 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir aptuveni 47.6% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. Lai gan 40 pazemes ūdeņu atradnēs faktiskais pazeminājums pārsniedz aprēķināto, kopumā pazemes ūdeņu atradnēs nav vērojami krājumu izsīkšanas draudi, jo lielākoties netiek pārsniegts maksimāli pieļaujama pazeminājums. 2016.gadā atradņu **kvalitātes** monitoringa rezultāti saņemti no 146 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir aptuveni 59.6% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. No iesūtītajiem testēšanas pārskatiem monitorings atbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pasēs prasībām veikts 70.6% atradnēs, savukārt 25.3% gadījumos nav noteikti visi nepieciešamie parametri atbilstoši pasēs prasībām, bet 4.1% gadījumos iesniegtie pārskati raksturo dzeramā ūdens kvalitāti ūdensvadā.

Atbilstoši 2003.gada 29.aprīļa Ministru kabineta noteikumos Nr.235 “Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība” un 2002.gada 12.marta Ministru kabineta noteikumos Nr.118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti noteiktajiem robežlielumiem un maksimāli pieļaujamajām normām saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs koncentrāciju pārsniedz amonija joni (5 atradnēs), hidrogēnkarbonātijoni (2 atradnēs), hlorīdjoni (14 atradnēs), kalcija joni (7 atradnēs), kālija joni (7 atradnēs), kopējā dzelzs

(21 atradnē), magnija joni (4 atradnēs), mangāns (8 atradnēs), nātrijs joni (26 atradnēs) un sulfāti joni (11 atradnēs). Galvenokārt neatbilstības radušās ķīmiskā sastāva dabisku svārstību rezultātā. Nereti, aprēķinot 22 kvalitātes robežlielumus jaunā pazemes ūdeņu atradnē, nav pieejama plaša datu rinda par attiecīgā horizonta pazemes ūdens kvalitāti un ir grūti prognozēt ķīmiskā sastāva izmaiņas, uzsākot atradnes ekspluatāciju.

Bilances sastādīšanas laikā nācās saskarties ar sekojošām problēmām:

- pazemes ūdeņu kvalitātes un kvantitātes monitoringa neesamība vai tā veikšana neatbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pases prasībām;
- ierobežotas datu kvalitāte kontroles iespējas un saziņas trūkums starp Bilances veidotājiem un pazemes ūdeņu atradņu lietotājiem;
- 2-Ūdens datu apkopošana un analizēšana.

Lai turpmāk varētu sastādīt pilnīgu Bilanci, nepieciešams uzlabot datu ievadi statistikas pārskatā "Nr.2-Ūdens" un veikt pazemes ūdeņu monitoringu ūdensgūtnēs atbilstoši Atradnes pases rekomendācijām un savlaicīgi iesūtīt datus LVĢMC. Lai iesniegto pazemes ūdeņu monitoringa rezultāti atradnēs būtu vieglāk apskatāmi un analizējami, kā arī iesniegti laikā, nepieciešams izstrādāt jaunu oficiālo monitoringa iesniegšanas formu un pieņemt to ar grozījumiem Latvijas Republikas normatīvajos aktos.

## IZMANTOTĀ LITERATŪRA

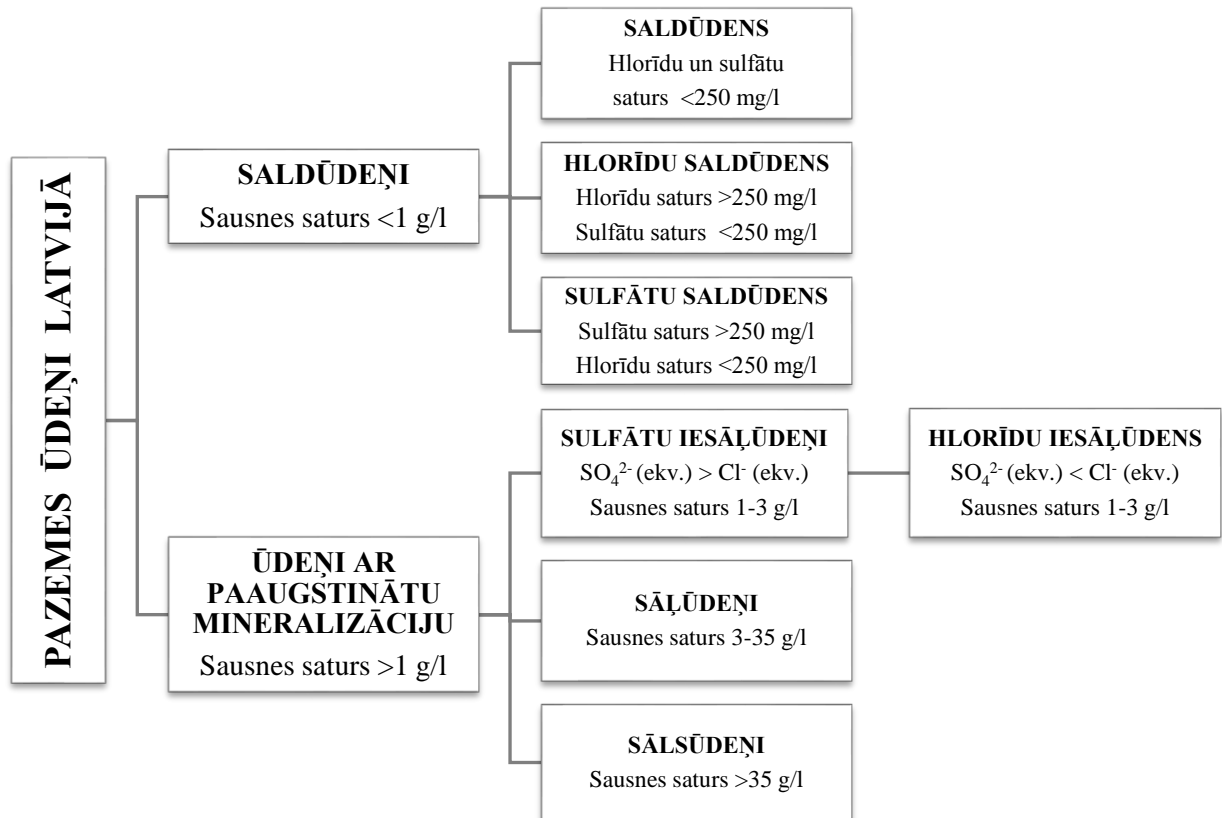
- Semjonovs I., Bebris R.A., Kokoreviča A., Konošonoka L., Skolmeistare R., Lustiks I., Gavena I., Doniņa I., Levina N., Aleksāns O., Levins I., Gobiņš J., Prols J., Markvarte V., Loginova T., Valtere S., Larionovs J. 1997. Pazemes ūdeņu aizsardzība Latvijā. Rīga, Gandrs.
- Vazdiķe R., Jakovļeva I., Demidko J., Farafonovs I. Pazemes ūdeņu krājumu bilance par 2008.gadu. VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga, 2009. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.20775;
- Vazdiķe R., Jakovļeva I., Demidko J. Pazemes ūdeņu krājumu bilance 2009.gads. VSIA „Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas Centrs”, Rīga, 2010. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.21340;
- Vazdiķe R., Jakovļeva I., Demidko J. 2011. Pazemes ūdeņu krājumu bilance 2010.gads. VSIA „Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas Centrs”, Rīga, 2011. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.21899;
- Jakovļeva I., Demidko J. Pazemes ūdeņu krājumu bilance 2011.gads. VSIA „Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas Centrs”, Rīga, 2012. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.22639;
- Retiķe I., Caune K. Pazemes ūdeņu krājumu bilance 2012.gads. VSIA „Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas Centrs”, Rīga, 2013. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.25236
- Vazdiķe R., Demidko J., 2014. Pazemes ūdeņu krājumu bilance 2013.gads. VSIA „Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas Centrs”, Rīga, 2014. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.25237
- Demidko J., Caune K., Valters K., 2015. Pazemes ūdeņu krājumu bilance 2014.gads. VSIA „Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas Centrs”, Rīga, 2015. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.25238
- Lanka Z., Borozdins D., Valters K., 2016. Pazemes ūdeņu krājumu bilance 2015.gads. VSIA „Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas Centrs”, Rīga, 2016. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.26134

# PIELIKUMI

## 1.pielikums

### Pazemes ūdeņu veidi atbilstoši to mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam

(pēc MK noteikumu Nr.696 8.pielikuma)



## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorijā)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
A.Briāna iela DB613513 Rīga	D <sub>3</sub> gj	AS "Latvijas balzams"	AS "Latvijas balzams" ūdensapgādei		A 797	2014	1	174.87	3			Atbilst	22.27	7.38		A 797
A.Čaka iela 160 DB613514 Rīga	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	AS "Latvijas balzams"	AS "Latvijas balzams" ūdensapgādei		A 576	2014	1	202.10	2			Nav datu	14.35	3.00-4.00		A 576
Acone DB613315 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D <sub>3</sub> gj	AS "Latvenergo"	AS "Latvenergo" Rīgas TEC-2 ūdensapgādei		A 2030	2008	3	103.68	3			Neatbilst Fe <sub>kop</sub> un Mn	5.20-11.90	3.19-6.39		A 2030
Acones ciemats DB613316 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D <sub>3</sub> gj	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Acones ciemata ūdensapgādei		A 170	2010	1	78.27	1			Neatbilst Cl <sup>-</sup> un Na <sup>+</sup>	1.60	Nav datu		A 170
Ainaži DB615050 Salacgrīvas novads, Ainaži	D <sub>2</sub> ar	SIA "Salacgrīvas ūdens"	Ainažu centralizētajai ūdensapgādei		A 480	1998	1	40.67	2			Nav datu	18.90	Nav datu		A 480
Aistere DB610100 Durbes novads, Dunalkas un Tadaikņu pagasts un Grobiņas novads, Medzes pagasts	D <sub>3</sub> jn + krs	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei		A 9237	2001	12	1433.20	6			Neatbilst Fe <sub>kop</sub> , Na <sup>+</sup> un NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	44.80	(-6.00)-10.00		A 9237
Aizkraukle DB614000 Aizkraukles novads, Aizkraukle	D <sub>2</sub> ar - D <sub>3</sub> am	SIA "Aizkraukles ūdens"	Aizkraukles centralizētajai ūdensapgādei		A 4100	1998	7	893.79	7			Neatbilst Fe <sub>kop</sub> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> un NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	8.50-13.80	(-0.71)-5.71		A 4100
Aizpute DB613850 Aizputes novads, Aizpute	D <sub>3</sub> jn - ak	SIA "Aizputes komunālais uzņēmums"	Aizputes centralizētajai ūdensapgādei		A 540	2005	4	370.03	4			Atbilst	5.89-13.13	(-1.79)-7.01		A 540
Akvaparks DB611511 Jūrmala	D <sub>3</sub> gj	SIA "BBN Centrs"	Atrakciju parka "Līvu akvaparks", tenisa kortu, sporta centra "Concept" un lielveikala "Rimi" ūdensapgādei		A 550	2010	2	267.79	2			Atbilst	6.48-10.01	(-4.07)-1.06		A 550
Aloja DB612675 Alojas novads, Aloja	D <sub>2</sub> br	SIA "Alojas novada saimniekserviss"	Alojas centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2001	1	71.54	2			Nav datu	5.60	Nav datu		A 200
Alūksne DB610300 Alūksnes novads, Alūksne	D <sub>3</sub> dg	SIA "Rūpe"	Alūksnes centralizētajai ūdensapgādei		A 2149	1999	4	571.88	4			Nepilnīgi dati	11.80	(-0.45)-3.40		A 2149
Artesium DB610528 Baldones novads, Baldones pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Eurobaltic Water"	SIA "Eurobaltic water" dzeramā ūdens fasēšanai		A 89	2011	1	277.82	1			Nav datu	10.00	Nav datu		A 89

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradies (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Auce DB611406 Auces novads, Auce	D <sub>3</sub> žg	SIA "Auces komunālie pakalpojumi"	Auces centralizētajai ūdensapgādei		A 775 N 155	2006	1	177.09	2			Atbilst	17.60	0.91-6.00		A 775 N 155
Audupe DB613509 Rīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "GAMMA-A"	SIA "GAMMA-A" saimnieciskās darbības nodrošināšanai; Mangaļsalas daudzvokļu namu un sīko uzņēmumu ūdensapgādei		A 1216.4	2013	5	467.21	5			Nepilnīgi dati	8.92-14.44	0.08-11.93		A 1216.4
Augšlīgatne DB611233 Līgatnes novads, Līgatnes pagasts	D <sub>3</sub> pl	SIA "Līgatnes komunālserviss"	Augšlīgatnes centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2012	2	104.14	1			Nav datu	1.18-2.14	Nav datu		A 300
Ādažu ciemats DB610520 Ādažu novads	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	SIA "Ādažu ūdens"	Ādažu centrālās daļas centralizētajai ūdensapgādei		A 1200	2014	1	871.17	1			Nav datu	26.55	Nav datu		A 1200
Ādažu Nacionālais mācību centrs DB610518 Ādažu novads	D <sub>3</sub> gj	Valsts aizsardzības militāro objektu un iepirkumu centrs	NBS Ādažu Nacionālā mācību centra saimnieciskās darbības nodrošināšanai		A 400	2014	2	138.91	2			Nepilnīgi dati	3.26	Nav datu		A 400
Āne DB614316 Ozolnieku novads, Cenu pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Āne EP"	Ānes un Teteles ciemu centralizētajai ūdensapgādei			2016	1	157.92	1	+ A 350		Akceptēšana 2016.g.	2.45	Akceptēšana 2016.g.		A 350
Babīte DB610544 Babītes novads	D <sub>3</sub> gj	SIA "Babītes siltums"	Babītes centralizētajai ūdensapgādei		A 996	2008	1	124.40	2			Neatbilst Na <sup>+</sup>	15.30	3.70-5.60		A 996
Baldone DB610525 Baldones novads, Baldone	D <sub>3</sub> gj	SIA "BŪKS"	Baldones centralizētajai ūdensapgādei		A 565 N 731	2005	1	147.15	2			Neatbilst Na <sup>+</sup>	16.70	(-15.41)-(-6.97)		A 565 N 731
Baloži DB610530 Ķekavas novads, Baloži	D <sub>3</sub> gj	SIA "Baložu komunālā saimniecība"	Baložu centralizētajai ūdensapgādei		A 1500	2015	2	847.70	2			Nepilnīgi dati	23.57	(-0.50)-8.60		A 1500
Baltezers DB610401 Ādažu un Garkalnes novadi	m, l, lg Q <sub>3</sub> ltv b - Q <sub>4</sub> + lg Q <sub>3</sub> ltv	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas centralizētajai ūdensapgādei		A 56900	2000	134					Neatbilst Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Fe <sub>kop</sub> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> un Mn	4.80-6.20	(-5.53)-6.70		A 56900
Baltezers I DB610402 Ādažu un Garkalnes novadi	m, l, lg Q <sub>3</sub> ltv b - Q <sub>4</sub> + lg Q <sub>3</sub> ltv	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas centralizētajai ūdensapgādei		A 27500	2000	63		29338.69			Nepilnīgi dati	5.40-7.40	(-3.69)-1.91		A 27500
Baltezers II DB610403 Garkalnes novads	m, l, lg Q <sub>3</sub> ltv b - Q <sub>4</sub>	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas centralizētajai ūdensapgādei		A 28600	2000	22					Nav datu	6.00	0.82-5.04		A 28600
Baltezers (Akoti) DB610407 Ādažu novads	lg Q <sub>3</sub> ltv b	SIA "Baltezers avoti"	SIA "Baltezers avoti" minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 120	2006	2	4.19	1			Ūdensvads	2.50	Nav datu		A 120

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Balticovo</b> DB610628 Iecavas novads, Iecava	D <sub>3</sub> gj	AS "Balticovo"	AS "Balticovo" ražošanas un sadzīves vajadzībām		A 2000	2010 2015	5	956.67	4			Atbilst	5.79-6.45	1.09-3.38		A 2000
<b>Balvi Partizānu</b> DB610501 Balvu novads, Balvi	D <sub>3</sub> gj + am	Balvu novada pašvaldības aģentūra "San-Text"	Balvu centralizētajai ūdensapgādei		A 1728	1981 1999	4	580.16	3			Neatbilst K <sup>+</sup>	8.50	Nav datu		A 1728
<b>Bauska</b> (Salātu iela) DB610601 Bauskas novads, Bauska	D <sub>3</sub> gj	SIA "Bauskas ūdens"	Bauskas centralizētajai ūdensapgādei		A 3630	2000	6	1344.71	6			Nav datu	14.90	Nav datu		A 3630
<b>Bauskas alus</b> DB610627 Bauskas novads, Išlīces pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Bauskas alus"	SIA "Bauskas alus" ražošanas un saimniecisko darbību nodrošināšanai		A 587	2013	2	106.31	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	9.45-12.41	8.35-22.60		A 587
<b>BDB Bauskas ražotne</b> DB610609 Bauskas novads, Bauska	D <sub>3</sub> gj	SIA "Baltic Dairy Board"	SIA "Baltic Dairy Board" ražošanas un saimniecisko vajadzību nodrošināšanai		A 700	2015	2	270.15	1			Nav datu	2.80-6.02	Nav datu		A 700
<b>Bolderājas kuģu remonta rūpnīca</b> DB613503 Rīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca"	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" ūdensapgādei		A 160	2008	1	56.21	2			Neatbilst Cl <sup>-</sup>	4.90	3.70-17.40		A 160
<b>Brocēni</b> DB613920 Brocēnu novads, Brocēni	D <sub>3</sub> mr - žg	SIA "Brocēnu siltums"	Brocēnu centralizētajai ūdensapgādei		A 1040	2005	1	340.03	2			Neatbilst Na <sup>+</sup> un Mn	49.50	27.73-32.60		A 1040
<b>Brūveri</b> DB610630 Bauskas novads, Brunavas pagasts	D <sub>3</sub> am	SIA "Gaižēni"	SIA "Gaižēni" cūkkopības kompleksa ūdensapgādei		A 250	2014	1	131.09	1			Atbilst	15.80	Nav datu		A 250
<b>Carnikava</b> DB613633 Carnikavas novads	Q	PA "Carnikavas komunālserviss"	Carnikavas centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2005 2013	2	428.37	4			Neatbilst Cl <sup>-</sup> , Fe <sub>kop</sub> , Na <sup>+</sup> un Mn	7.10-8.30	7.49-10.45		A 450
<b>Ceļastībi - 1</b> DB613319 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "BAUROC"	SIA "BAUROC" ražošanas vajadzībām		A 210	2015	1	21.00	1			Nav datu	11.12	Nav datu		A 210
<b>Ceļmalnieku teļu kūts</b> DB611410 Auces novads, Īles pagasts	D <sub>3</sub> mr - žg	SIA "Baltic Breeders"	SIA "Baltic Breeders" cūku kompleksa "Avoti" ūdensapgādei		A 200	2013	2	78.81	2			Nepilnīgi dati	7.60-12.50	16.20-17.90		A 200
<b>Cesvaine</b> DB612804 Cesvaines novads, Cesvaine	D <sub>3</sub> slp + dg	SIA "Cesvaines komunālie pakalpojumi"	Cesvaines centralizētajai ūdensapgādei		A 691.2	1999	2	96.37	3			Atbilst	12.30	Nav datu		A 691.2

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Cesvaines piens DB612806 Cesvaines novads, Cesvaine	D <sub>3</sub> pl - dg	AS "Cesvaines piens"	AS "Cesvaines piens" ražošanas, tehnisko un sadzīves vajadzību nodrošināšanai			2016	2	310.05	4	+ A 400		Akceptēšana 2016.g.	8.01-8.51	Akceptēšana 2016.g.		A 400
Cēsis (Ciruliši) DB611208 Cēsu novads, Cēsis	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gļ	SIA "VENDEN"	SIA "VENDEN" dzeramā ūdens ražošanai		A 95 N 190	2005 2016	1	96.26	1	+ A 285 - A 95 - N 190		Pārreķins 2016.g.	19.40	Pārreķins 2016.g.		A 285
Čiekurkalns DB613508 Rīga	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	AS "Latvenergo"	AS "Latvenergo" Rīgas TEC-1 ūdensapgādei		A 1814.4 N 1900.6	2009	2	173.03	2			Atbilst	12.40	3.17-8.70		A 1814.4 N 1900.6
Čīkstes DB610610 Bauskas novads, Gailīšu pagasts	D <sub>3</sub> gj	Gailīšu pagasta pārvalde	Uzvaras ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 864	2004	1	160.66	1			Nav datu	22.00	Nav datu		A 864
Crystal DB610523 Ādažu novads	D <sub>3</sub> gj + Q	SIA "Eden Springs Latvia"	SIA "Eden Springs Latvia" dzeramā ūdens ražošanai		A 450	2009	4	92.08	2			Nepilnīgi dati	2.70-3.70	Nav datu		A 450
Dagda DB615060 Dagdas novads, Dagda	D <sub>3</sub> pl	SIA "Dagdas komunālā saimniecība"	Dagdas centralizētajai ūdensapgādei		A 1244	1999	2	93.89	1			Nav datu	16.60	Nav datu		A 1244
Daģi DB614400 Talsu novads, Talsi	D <sub>3</sub> gj	SIA "Talsu ūdens"	Talsu centralizētajai ūdensapgādei		A 4000	1998	3	1224.12	3			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> un Mn	20.60	Nav datu		A 4000
Daugavpils depo DB610714 Daugavpils	f. lg Q <sub>2</sub> kr - Q <sub>3</sub> ltv	SIA "Ūdensnesējs serviss"	Daugavpils depo ūdensapgādei		A 493	2006	2	93.58	1			Atbilst	17.50-19.50	14.09-17.60		A 493
Ditton DB610715 Daugavpils	D <sub>2</sub> ar + br	AS "DITTON pievadķēžu rūpnīca"	AS "DITTON pievadķēžu rūpnīca" tehniskajai ūdensapgādei		A 400	2007	1	28.93	3			Nav datu	22.50	10.10-19.50		A 400
Dundaga DB614415 Dundagas novads, Dundaga	D <sub>2</sub> ar	SIA "Ziemeļkurzeme"	Dundagas centralizētajai ūdensapgādei		A 360 N 184	2005	1	166.30	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	6.95	Nav datu		A 360 N 184
Ērgļi (Oškalnu iela) DB612820 Ērgļu novads, Ērgļu pagasts	D <sub>3</sub> pl - dg	Ērgļu pagasta SIA "ŪDAS"	Ērgļu ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 137 N 295	2005	1	164.88	3			Nav datu	21.20	Nav datu		A 137 N 295
Forever DB613629 Rīga	D <sub>3</sub> gj + am	SIA "Forever"	SIA "Forever" tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai		A 900	2013	1	207.51	1			Atbilst	13.80	Nav datu		A 900
Gaides DB610811 Valmiera	D <sub>2</sub> ar	AS "Valmieras stikla šķiedra"	AS "Valmieras stikla šķiedra" ūdensapgādei		A 4000	2009	4	2235.23	4			Atbilst	18.30-28.20	11.80-21.80		A 4000

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

**SALDŪDENS**

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Gaismas DB613298 Olaines novads, Olaines pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Zeiferi"	Gaismas ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2014	2	104.87	2			Neatbilst Na <sup>+</sup>	13.00	Nav datu		A 1000
Gaitnieki DB611301 Gulbenes novads, Gulbene	D <sub>3</sub> gj + am	SIA "Alba"	Gulbenes centralizētajai ūdensapgādei		A 3984	1998	4	816.74	3			Nav datu	15.30	3.60-7.60		A 3984
Gardene DB615030 Dobeles novads, Auru pagasts	D <sub>3</sub> jn - ak	SIA "Dobeles ūdens"	Gardenes ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 605	1998	1	83.26	2			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> un Na <sup>+</sup>	9.50	4.64-5.65		A 605
Gaujastīči (jaunais iecirknis) DB611201 Cēsu novads, Cēsis	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Vinda"	Cēsu centralizētajai ūdensapgādei		A 3836	2015	4	2191.86	4			Atbilst	33.19-34.48	18.20-30.10		A 3836
Getliņi DB613517 Stopiņu novads	D <sub>3</sub> gj	SIA "Getliņi EKO"	SIA "Getliņi EKO" tehnisko vajadzību nodrošināšanai			2016	1	46.79	1	+ A 350		Akceptēšana 2016.g.	13.88	Akceptēšana 2016.g.		A 350
Granīta iela DB613507 Rīga	D <sub>3</sub> gj + am	SIA "Ramatas"	SIA "Ramatas" gaļas pārstrādes uzņēmuma ūdensapgādei		A 259 N 778	2008	1	108.20	1			Nav datu	2.70	Nav datu		A 259 N 778
Grindeks DB613626 Rīga	D <sub>3</sub> gj	AS "Grindeks"	AS "Grindeks" ūdensapgādei		A 950	2010	2	241.08	2			Atbilst	2.80-4.71	5.00-10.60		A 950
Griši DB611100 Beverīnas novads, Kauguru pagasts	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Valmieras ūdens"	Valmieras centralizētajai ūdensapgādei		A 11802	2015	10	2694.05	10			Atbilst	21.91-48.19	1.90-10.80		A 11802
Grīva DB610716 Daugavpils	D <sub>2</sub> ar	Tieslietu ministrijas Ieslodzījuma vietu pārvalde	TM IeVP Daugavgrīvas cietuma ūdensapgādei		A 450 N 327	2007	2	211.78	3			Nav datu	16.7-29.3	Nav datu		A 450 N 327
Grobiņa DB612560 Grobiņas novads, Grobiņa	D <sub>3</sub> tr + snk	SIA "Grobiņas namserviss"	Grobiņas centralizētajai ūdensapgādei		N 864	2005	1	460.22	2			Nav datu	42.00	6.50-10.70		N 864
GroGlass DB613515 Rīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "GroGlass"	SIA "GroGlass" tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai		A 300	2015	1	113.27	1			Atbilst	7.03	0.11-2.10		A 300
Guberņciems DB613617 Rīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "KRONOSPAN Rīga"	SIA "KRONOSPAN Rīga" ūdensapgādei		A 507	2012	2	206.07	2			Atbilst	4.65	0.88-14.21		A 507
Iecava DB610614 Iecavas novads, Iecava	D <sub>3</sub> gj + am	SIA "Dzīvokļu komunālā saimniecība"	Iecavas centralizētajai ūdensapgādei		A 1092 N 204	2006	1	486.20	2			Nav datu	17.0	Nav datu		A 1092 N 204

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Iksķīle</b> DB614130 Iksķīles novads, Iksķīle	D <sub>3</sub> gj	Iksķīles novada pašvaldības SIA "Iksķīles māja"	Iksķīles centralizētai ūdensapgādei		A 650 N 646	2016	1	440.64	2		+ A 650 - A 650 - N 646	Pārrēķins 2016.g.	22.07	Pārrēķins 2016.g.		A 650
<b>Inčukalna PGK</b> DB613623 Krimuldas novads, Krimuldas pagasts	D <sub>3</sub> gj	AS "Latvijas Gāze"	AS "Latvijas Gāze" filiāles "Inčukalna pazemes gāzes krātuve" ūdensapgādes vajadzībām		A 150	2009	3	16.56	3			Atbilst	0.71-0.94	1.65-4.70		A 150
	D <sub>3</sub> gj				A 10	2009	1	7.69	1				0.62	0.10-0.60		A 10
<b>Īslīce (Bāliņi)</b> DB610626 Bauskas novads, Īslīces pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Īslīces ūdens"	Rītausmu ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 294 N 114	2006	1	148.92	2			Nav datu	6.60	5.88-8.50		A 294 N 114
<b>Īslīce (Rītausmas)</b> DB610622 Bauskas novads, Īslīces pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Īslīces ūdens"	Rītausmu ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 352 N 176	2006	1	204.16	2			Nav datu	8.40	(-0.78)-2.75		A 352 N 176
<b>Janeikas (Lielzeltiņi)</b> DB610607 Bauskas novads, Ceraukstes pagasts	D <sub>3</sub> am	SIA "Lielzeltiņi"	SIA "Lielzeltiņi" putnu fermas saimnieciskās darbības nodrošināšanai		A 959	2009	3	175.50	3			Atbilst	5.50-19.60	(-9.60)-3.50		A 959
<b>Jaunbājāri</b> DB613318 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D <sub>3</sub> gj	KS "Baltijas Dārzeni"	KS "Baltijas Dārzeni" saimnieciskās darbības nodrošināšanai		A 600	2015	1	177.58	1			Nav datu	9.98	Nav datu		A 600
	D <sub>3</sub> pl + slp				A 100	2015	1	9.71	1			Nav datu	0.92	Nav datu		A 100
<b>Jaunciems</b> DB613624 Rīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas centralizētajai ūdensapgādei		A 548	2009	1	140.40	2			Nav datu	17.00	Nav datu		A 548
<b>Jaunjelgava</b> DB615010 Jaunjelgavas novads, Jaunjelgava	D <sub>3</sub> gj + am	Jaunjelgavas novada dome	Jaunjelgavas centralizētajai ūdensapgādei		A 415	1998	1	117.02	3			Nav datu	5.90	Nav datu		A 415
<b>Jaunkūlas</b> DB610522 Ādažu novads, Ādažu pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Orkla Confectionery & Snacks Latvija"	Kartupeļu pārstrādes ražotnes "Ādažu Čipsi" saimnieciskās darbības nodrošināšanai		A 345 N 87	2008	1	125.28	1			Nav datu	4.20	Nav datu		A 345 N 87
<b>Jaunolaine</b> DB613297 Olaines novads, Olaines pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Zeiferti"	Jaunolaines ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2014	2	352.80	2			Atbilst	20.50-20.70	Nav datu		A 1000
<b>Jaunpiebalga</b> DB611220 Jaunpiebalgas novads, Jaunpiebalgas pagasts	D <sub>3</sub> pl - dg	Jaunpiebalgas novada dome	Jaunpiebalgas ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 150 N 196	2005	1	41.86	2			Neatbilst Na <sup>+</sup>	15.00	Nav datu		A 150 N 196
<b>Jaunpils pienotava</b> DB614506 Jaunpils novads, Jaunpils pagasts	D <sub>3</sub> jn - ak	AS "Jaunpils pienotava"	AS "Jaunpils pienotava" saimnieciskās darbības nodrošināšanai		A 300	2014	1	189.47	2			Ūdensvads	3.55	Nav datu		A 300

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorijā)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Jauntukums DB614503 Tukuma novads, Tukums	D <sub>3</sub> g <sub>j</sub>	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma centralizētajai ūdensapgādei		A 1728	1999	5	246.84	4			Nepilnīgi dati	14.20	13.00-17.00		A 1728
Jātnieki DB611412 Tērvetes novads, Tērvetes pagasts	D <sub>3</sub> jn - ak	AS "Agrofirma Tērvete"	AS "Agrofirma Tērvete" liellopu kompleksa "Jātnieki" centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2015	5	350.19	5			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	10.54	6.45-8.68		A 450
Jēkabpils DB610198 Jēkabpils	D <sub>3</sub> g <sub>j</sub>	SIA "Jēkabpils ūdens"	Jēkabpils centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2012	1	64.34	1			Neatbilst Fe <sub>kop</sub> un Na <sup>+</sup>	4.23-11.76	Nav datu		A 1000
	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> g <sub>j</sub>				A 1000	2012	1	37.94	1			Neatbilst HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		Nav datu	A 1000	
Jūrsala DB614412 Mērsraga novads, Mērsrags	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Sabiedrība IMS"	SIA "Sabiedrība IMS" saimnieciskās un katlu mājas darbības nodrošināšanai		A 700	2015	3	138.77	3			Nav datu	7.77-11.55	Nav datu		A 700
Kadaga DB610517 Ādažu novads	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> g <sub>j</sub>	SIA „Ādažu ūdens”	Kadagas ciema ūdensapgādei			2016	2	171.53	2	+ A 616		Akceptēšana 2016.g.	9.53-11.9	Akceptēšana 2016.g.		A 616
Kalkūni DB610710 Daugavpils	D <sub>2</sub> ar	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils centralizētajai ūdensapgādei		A 690	2005	1	53.06	3			Neatbilst NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	28.00	1.09-11.31		A 690
Kalnāle DB613631 Carnikavas novads	D <sub>3</sub> g <sub>j</sub>	PA "Carnikavas komunālserviss"	PA "Carnikavas komunālserviss" sadzīves un ugunsdzēsības vajadzībām		A 150	2015	1	75.48	1			Neatbilst Na <sup>+</sup>	2.40	4.92-4.97		A 150
Kalni DB613932 Saldus novads, Nīgrandes pagasts	D <sub>3</sub> snk + žg	Nīgrandes pagasta pārvalde	Kalnu ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 150	2015	1	71.04	2			Nav datu	6.04	Nav datu		A 150
Kandava DB615020 Kandavas novads, Kandava	D <sub>3</sub> g <sub>j</sub> + am	SIA "Kandavas komunālie pakalpojumi"	Kandavas centralizētajai ūdensapgādei		A 1600	2005	3	325.35	3			Nepilnīgi dati	7.30-13.10	2.20-7.40		A 1600
Kārsava DB612605 Kārsavas novads, Kārsava	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Kārsavas namsaimnieks"	Kārsavas centralizētajai ūdensapgādei		A 205	2010	1	69.62	1			Atbilst	3.50	Nav datu		A 205
	D <sub>3</sub> g <sub>j</sub> + am				A 205		1	68.04	1			Neatbilst K <sup>+</sup>	5.00	Nav datu		A 205
Kocēni DB611102 Kocēnu novads, Kocēnu pagasts	D <sub>2</sub> ar	SIA "Kocēnu komunālā saimniecība"	Kocēnu ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 138	2013	1	78.38	2			Nav datu	2.40	Nav datu		A 138
Koklankums DB613646 Inčukalna novads, Inčukalna pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>j</sub>	AS "Inčukalns Timber"	AS "Inčukalns Timber" tehniskajām vajadzībām		A 960	2011	4	485.79	3			Atbilst	3.33-8.19	2.95-4.68		A 960
Koknese DB615023 Kokneses novads, Kokneses pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>j</sub>	SIA "Kokneses komunālie pakalpojumi"	Kokneses ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 550	2005	1	288.82	3			Ūdensvads	6.42	2.40-7.20		A 550

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Kombināts</b> DB611402 Dobeles novads, Dobeles	D <sub>3</sub> jn - ak	SIA "Dobeles ūdens"	Dobeles centralizētajai ūdensapgādei		A 3456	1999	4	1142.37	4			Nepilnīgi dati	22.50	1.49-4.14		A 3456
<b>Kraujas</b> DB610210 Aknīstes novads, Gārsenes pagasts	D <sub>3</sub> pl	Valsts SIA "Aknīstes psihoneiroloģiskā slimnīca"	Valsts SIA "Aknīstes psihoneiroloģiskās slimnīca" ūdensapgādei		A 180	2011	1	104.64	2			Neatbilst CI	5.92-5.95	Nav datu		A 180
<b>Krāslava</b> (Izvaltas iela) DB612205 Krāslavas novads, Krāslava	D <sub>3</sub> gj	AS "Krāslavas piens"	AS "Krāslavas piens" saimnieciskās darbības nodrošināšanai		A 691.2 N 752	2009	2	123.10	2			Nepilnīgi dati	5.30-6.60	3.00		A 691.2 N 752
	D <sub>2</sub> ar + br				A 302.4 N 216	2009	1	97.54	1			Nepilnīgi dati	1.20	1.00		A 302.4 N 216
Krāslava (Rīgas iela) DB612200 Krāslavas novads, Krāslava	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	SIA "Krāslavas nami"	Krāslavas centralizētajai ūdensapgādei		A 3900	1998	3	827.24	5			Nav datu	14.00-20.40	Nav datu		A 3900
<b>Krogzemji</b> DB610955 Smiltēnes novads, Launkalnes pagasts	D <sub>3</sub> pl	AS "Stora Enso Latvija"	AS "Stora Enso Latvija" saimnieciskās darbības nodrošināšanai		A 225	2014	2	139.75	2			Atbilst	1.16-2.16	Nav datu		A 225
<b>Krustpils</b> DB612000 Jēkabpils	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Jēkabpils ūdens"	Jēkabpils centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2015	5	2615.87	5			Neatbilst Fe <sub>cop</sub> un Mg <sup>2+</sup>	10.20-12.00	1.10-3.90		A 5000
<b>Kuldīga</b> DB612100 Kuldīgas novads, Kuldīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "Kuldīgas ūdens"	Kuldīgas centralizētajai ūdensapgādei		A 4000	1999	2	307.44	2			Atbilst	36.20	Nav datu		A 4000
	D <sub>2</sub> ar + br				A 9000	1974	12	666.23	3			Atbilst	20.90	Nav datu	A 9000	
<b>Ķegums</b> DB613006 Ķeguma novads, Ķegums	D <sub>3</sub> gj + am	SIA "Ķeguma stars"	Ķeguma centralizētajai ūdensapgādei		A 1382	1999	2	100.87	2			Neatbilst Fe <sub>cop</sub>	14.60	2.95-8.85		A 1382
<b>Ķekava</b> DB610511 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Ķekavas nami"	Ķekavas ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 1382	1999	2	505.23	2			Nav datu	15.70	Nav datu		A 1382
<b>Ķesterciems</b> DB613310 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D <sub>3</sub> gj + am	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Salaspils centralizētajai ūdensapgādei		A 2900	2010	9	1976.80	10			Atbilst	2.41-6.97	9.47-26.35		A 2900
<b>Ķīmiņu ciemats</b> DB610713 Daugavpils	f. lg Q <sub>2</sub> kr - Q <sub>3</sub> ltv	SIA "Nexis Fibers"	SIA "Nexis Fibers" ūdensapgādei		A 700	2006	1	313.56	1			Nav datu	8.80	18.00-20.00		A 700
<b>Laima</b> DB613628 Rīga	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	SIA "Orkla Confectionery & Snacks Latvija"	Saldumu ražotnes "Laima" saimnieciskās darbības nodrošināšanai		A 867	2012	3	190.24	2			Nav datu	4.47-6.24	Nav datu		A 867

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Laubere DB612995 Ogres novads, Lauberes pagasts	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Baltic Pork"	SIA "Baltic Pork" cūku nobošanas kompleksa un biogāzes ražotnes ūdensapgādei		A 282	2012	4	113.88	4			Atbilst	4.13-4.27	4.00		A 282
Lauciņi DB611211 Cēsu novads, Cēsis	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gļ	AS "Cēsu alus"	AS "Cēsu alus" ražotnes ūdensapgādei		A 1200 N 441	2008	3	823.62	3			Atbilst	7.00-18.00	Nav datu		A 1200 N 441
Lauma DB612400 Grobīņas novads, Medzes pagasts	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gļ	Liepājas speciālās ekonomiskās zonas SIA "Lauma Fabrics"	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei		A 11060	2000	10	812.92	4			Atbilst	35.70-39.50	10.95		A 11060
Lēdmane DB614123 Lielvārdes novads, Lēdmanes pagasts	D <sub>3</sub> gļ	SIA "Lielvārde remte"	Lēdmanes ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 110	2015	1	48.29	1			Nepilnīgi dati	6.00	Nav datu		A 110
Lidosta DB613635 Mārupes novads	D <sub>3</sub> gļ	Valsts AS "Starptautiskā lidosta "RĪGA""	Valsts AS "Starptautiskā lidosta "RĪGA"" ūdensapgādei		A 822	2011	3	297.25	3			Atbilst	3.80-6.90	Nav datu		A 822
Lielvārde DB614120 Lielvārdes novads, Lielvārde	D <sub>3</sub> gļ + am	SIA "Lielvārde remte"	Lielvārdes centralizētai ūdensapgādei		A 2073	1999	3	323.16	2			Nepilnīgi dati	18.10	Nav datu		A 2073
Liepa DB611225 Priekule novads, Liepas pagasts	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gļ	Priekuļu novada dome	Liepas ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 700	2011	1	239.59	2			Atbilst	7.32	Nav datu		A 700
Lignums DB613504 Rīga	D <sub>3</sub> gļ	AS "Latvijas Finieris"	AS "Latvijas Finieris" ražotnes "Lignums" ūdensapgādei		A 1210	2008	2	283.80	2			Atbilst	18.70-19.90	3.10-8.30		A 1210
Līgatne DB611230 Līgatnes novads, Līgatne	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gļ	SIA "Līgatnes komunālserviss"	Līgatnes centralizētajai ūdensapgādei		A 250	2010	1	104.14	1			Nav datu	5.40	Nav datu		A 250
Limbaži DB612650 Limbažu novads, Limbaži	D <sub>2</sub> ar + br	Limbažu pilsētas SIA "Limbažu komunālserviss"	Limbažu centralizētajai ūdensapgādei		A 1125	2015	1	868.32	2			Neatbilst Na <sup>+</sup>	17.9	15.44-18.39		A 1125
Limbažu piens DB612653 Limbažu novads, Limbaži	D <sub>2</sub> ar + br	AS "Limbažu siers"	AS "Limbažu siers" ražotnes ūdensapgādei		A 1000	2010	2	78.40	1			Nav datu	6.59-6.66	Nav datu		A 1000
Līvāni (Zaļā iela) DB612701 Līvānu novads, Līvāni	D <sub>3</sub> gļ + am	SIA "Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība"	Līvānu centralizētajai ūdensapgādei		A 2328	1999	3	689.78	3			Neatbilst Cl	8.00	8.06-12.11		A 2328

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei ar jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Locīki DB610719 Daugavpils novads, Naujenes pagasts	D <sub>2</sub> br	SIA "Naujenes pakalpojumu serviss"	Lociku ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 110	2015	2	36.97	2			Nav datu	3.94-5.45	Nav datu		A 110
	Q				A 54	2015	1	35.82	1			Nav datu	0.80	Nav datu		A 54
Lubāna DB612825 Lubānas novads, Lubāna	D <sub>3</sub> gj	SIA "Lubānas KP"	Lubānas centralizētajai ūdensapgādei		A 379 N 485	2005	1	159.78	1			Nav datu	12.90	Nav datu		A 379 N 485
Ludza DB612603 Ludzas novads, Ludza	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Ludzas apsaimniekotājs"	Ludzas centralizētajai ūdensapgādei		A 950 N 864	2005	3	596.55	3			Nav datu	6.43-11.20	Nav datu		A 950 N 864
Madona (Raiņa iela) DB612800 Madonas novads, Madona	D <sub>3</sub> dg	AS "Madonas ūdens"	Madonas centralizētajai ūdensapgādei		A 3000	1998	2	840.46	4			Neatbilst Na <sup>+</sup> un NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	21.40	(-1.89)-0.63		A 3000
Malta (Brīvības iela) DB613709 Rēzeknes novads, Malta pagasts	D <sub>3</sub> pl + slp	Pašvaldības SIA "Malta dzīvokļu komunālās saimniecības uzņēmums"	Malta ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 450 N 150	2005	1	115.95	2			Nav datu	7.00	Nav datu		A 450 N 150
Mangali I DB613615 Rīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "Cido Grupa"	SIA "Cido Grupa" minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 1000	2007	2	689.97	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	25.00-31.00	Nav datu		A 1000
Mazā Matīsa iela DB613627 Rīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "Ūdensnesējs Serviss"	Rīgas un tās apkārtnes ūdensapgādei		A 432	2010	1	211.20	2			Atbilst	6.29	Nav datu		A 432
Mazsalaca DB611109 Mazsalacas novads, Mazsalaca	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Banga KPU"	Mazsalacas centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2001	1	61.34	2			Nepilnīgi dati	12.00	20.30-39.20		A 432
Meiri DB613930 Brocēnu novads, Brocēni	D <sub>3</sub> mr - žg	SIA "CEMEX"	SIA "CEMEX" Brocēnu cementa rūpnīcas saimnieciskās darbības nodrošināšanai		A 864	2009	2	91.88	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub> , Na <sup>+</sup> un K <sup>+</sup>	22.00	13.69-14.41		A 864
Meistaru iela DB612104 Kuldīgas novads, Kuldīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "Stiga RM"	SIA "Stiga RM" ūdensapgādei		A 605	2008	1	1.93	1			Nav datu	15.50	Nav datu		A 605
Mežņi DB610813 Kocēnu novads, Kocēnu pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Venden"	SIA "Venden" dzeramā ūdens ražošanai		A 200	2008	1	146.76	1			Atbilst	2.20	Nav datu		A 200
Mērsrags DB614410 Mērsraga novads	D <sub>2</sub> br	SIA "Mērsraga ūdens"	Mērsraga ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 691	1999	1	126.05	2			Neatbilst Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup>	31.30	(-0.86)		A 691

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Miķelāni DB610203 Salas novads, Salas pagasts	D <sub>3</sub> pl	SIA "Miķelāni bekons"	SIA "Miķelāni bekons" ūdensapgādei		A 350	2010	2	153.69	2			Atbilst	2.17	1.24-1.97		A 350
Mucenieki DB611613 Ropažu novads	D <sub>3</sub> gj	Ropažu novada SIA "Ciemats"	Mucenieku ciema centralizētai ūdensapgādei		A 250	2015	2	103.84	2			Atbilst	9.67-10.05	Nav datu		A 250
NBS Aviācijas bāze DB614124 Ķeguma novads, Rembates pagasts	D <sub>3</sub> gj	Valsts aizsardzības militāro objektu un iepirkumu centrs	NBS aviācijas bāze apkalpojošā personāla sadzīves un saimnieciskajām vajadzībām		A 200	2015	1	66.44	3			Nav datu	11.10	Nav datu		A 200
Ogre (Zīle kalni-1) DB613010 Ogres novads, Ogre	D <sub>3</sub> gj + am	PA "Ogres namsaimnieks"	Ogres centralizētajai ūdensapgādei		A 6912	2007	8	2875.14	9			Neatbilst Cl <sup>-</sup>	25.30-26.30	(-2.35)-16.81		A 6912
Ogšils DB613100 Ventspils novads, Tārgales pagasts	D <sub>2</sub> ar	Pašvaldība SIA "Ūdeka"	Ventspils centralizētajai ūdensapgādei		A 24100 N 4200	1998	25	6536.85	11			Atbilst	16.26-47.22	15.96-28.40		A 24100 N 4200
Ornaments DB610725 Ilūkstes novads, Ilūkste	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	SIA "Ornaments"	Ilūkstes centralizētajai ūdensapgādei		A 388	2015	4	196.38	3			Nav datu	4.89-12.46	(-3.50)-4.60		A 388
Otaņķi DB613200 Nīcas novads, Nīcas un Otaņķu pagasti	D <sub>3</sub> mr - žg	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei		A 14400	2004	8	2879.93	8			Neatbilst Cl <sup>-</sup> un SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	59.50-85.00	12.00-32.00		A 14400
Paceplīši DB612751 Siguldas novads, Sigulda	D <sub>2</sub> ar - D <sub>3</sub> gj	SIA "Saltavots"	Siguldas centralizētajai ūdensapgādei		A 4250	1998 2016	4	1458.90	4		+ A 2680 - A 4250	Pārreķins 2016.g	8.98-32.93	Pārreķins 2016.g		A 2680
Pāvilosta DB613810 Pāvilostas novads, Pāvilosta	D <sub>3</sub> gj	SIA "Pāvilostas komunālais uzņēmums"	Pāvilostas centralizētajai ūdensapgādei		A 864	1999	2	51.85	1			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	29.30	2.00-6.00		A 864
Pļaviņu DM DB615008 Pļaviņu novads, Pļaviņas	D <sub>3</sub> pl	SIA "Pļaviņu DM"	Dolomīta šķembu mazgāšanai un šķīrošanas ceha tehniskā ūdens vajadzībām			2016	3	1218.18	2	+ A 3200		Akceptēšana 2016.g.	12.94-13.01	Akceptēšana 2016.g.		A 3200
Preiļi (Rēzeknes iela) DB615100 Preiļu novads, Preiļi	D <sub>3</sub> pl	SIA "Preiļu saimnieks"	Preiļu centralizētajai ūdensapgādei		A 2400	1999	4	687.17	4			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	13.60	0.55-8.30		A 2400
Preiļu siers DB615102 Preiļu novads, Preiļi	D <sub>3</sub> gj	AS "Preiļu siers"	AS "Preiļu siers" ūdensapgādei		A 1644	2011	6	996.25	7			Neatbilst Fe <sub>cop</sub>	5.70-10.50	1.50-2.90		A 1644

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Priekule</b> DB613861 Priekules novads, Priekule	D <sub>3</sub> mr - žg	SIA "Priekules nami"	Priekules centralizētai ūdensapgādei		A 864	1999	1	213.43	2			Atbilst	12.70	7.60-9.90		A 864
<b>Priekuļi</b> DB611215 Priekuļu novads, Priekuļu pagasts	D <sub>3</sub> gj	Priekuļu novada pašvaldība	Priekuļu centralizētajai ūdensapgādei		A 700	2013	3	298.43	3			Atbilst	12.67-12.96	3.56-8.32		A 700
<b>Putniņi</b> DB612002 Jēkabpils	D <sub>3</sub> gj	Tieslietu ministrijas Ieslodzījuma vietu pārvalde	TM IeVP Jēkabpils cieta ūdensapgādei		A 400	2010	1	109.31	1			Atbilst	5.30	(-0.73)-(-0.61)		A 400
<b>Putnu fabrika (Ķekava)</b> DB610510 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	D <sub>3</sub> gj	AS "Putnu fabrika Ķekava"	AS "Putnu fabrika Ķekava" ūdensapgādei		A 1200 N 528	2010	2	1222.09	5			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	9.77-13.73	7.73-11.45		A 1200 N 528
<b>Rauna</b> DB611234 Raunas novads, Raunas pagasts	D <sub>3</sub> gj	Raunas novada dome	Raunas ciema ūdensapgādei		A 300	2014	2	151.43	2			Atbilst	1.30-1.40	(-47.80)-(-47.50)		A 300
<b>Rāmava</b> DB610514 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	D <sub>3</sub> gj + am	SIA "Orkla Foods Latvija"	SIA "Orkla Foods Latvija" dzērienu ražošanai		A 2630	1998	3	151.89	3			Atbilst	9.90	Nav datu		A 2630
<b>Remberģi</b> DB613501 Garkalnes novads	Ig Q <sub>3</sub> ltv + f d Q <sub>3</sub> - ltv + Ig Q <sub>3</sub> ltv b	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas centralizētajai ūdensapgādei		A 17400	2000	45	4754.80	45			Neatbilst Cl <sup>-</sup> un Na <sup>+</sup>	6.80-7.20	(-0.49)-6.19		A 17400
<b>Rēzekne</b> DB613700 Rēzeknes novads, Griškānu pagasts	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Rēzeknes ūdens"	Rēzeknes centralizētajai ūdensapgādei		A 12900	2000	3	4288.61	4			Atbilst	5.70	(-0.20)-4.50		A 12900
<b>Riebiņi</b> DB615105 Riebiņu novads, Riebiņu pagasts	D <sub>3</sub> pl	Riebiņu novada dome	Riebiņu ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2013	2	112.60	2			Nav datu	2.23	Nav datu		A 200
<b>Rīgas elektrošašnbūves rūpnīca</b> DB613510 Rīga	D <sub>3</sub> gj	AS "Rīgas elektrošašnbūves rūpnīca"	AS "Rīgas elektrošašnbūves rūpnīca" ūdensapgādei		A 650	2013	1	377.89	1			Nav datu	6.70	3.94-7.63		A 650
<b>Rīgas piena kombināts</b> DB613502 Rīga	D <sub>3</sub> gj	AS "Rīgas piena kombināts"	AS "Rīgas piena kombināts" ūdensapgādei		A 2506	2007	3	1052.38	3			Neatbilst Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Fe <sub>cop</sub> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup>	8.50-14.80	2.16-10.20		A 2506
<b>Roja</b> DB615015 Rojas novads	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Rojas DzKU"	Rojas ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 1728	1998	2	326.91	2			Nav datu	24.18	10.10-11.80		A 1728
<b>Ropaži</b> DB611615 Ropažu novads	D <sub>3</sub> gj	Ropažu novada SIA "Ciemats"	Ropažu ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2015	1	113.46	2			Nav datu	2.84	Nav datu		A 300

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Rūjiena DB611115 Rūjienas novads, Rūjiena	D <sub>2 ar + br</sub>	Pašvaldības SIA "Rūjienas siltums"	Rūjienas centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2001	1	156.09	2			Atbilst	11.10	5.27-21.50		A 432
Sala DB610207 Salas novads, Salas pagasts	D <sub>3 gj</sub>	SIA "Vīgants"	Salas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2013	2	138.43	1			Atbilst	2.08-2.29	Nav datu		A 300
Salacgrīva DB612660 Salacgrīvas novads, Salacgrīva	D <sub>2 pr</sub>	SIA "Salacgrīvas ūdens"	Salacgrīvas centralizētajai ūdensapgādei		A 400	2011	2	220.58	2			Atbilst	12.43	24.20		A 400
					A 450			0.00					13.33	Nav datu		A 450
Salacgrīva - labais krasts DB612663 Salacgrīvas novads, Salacgrīva	D <sub>2 pr</sub>	AS "Brīvais vilnis"	AS "Brīvais vilnis" ūdensapgādei		A 1500 N 824	2008	2	234.33	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub> un Na <sup>+</sup>	31.20	0.60-2.15		A 1500 N 824
Saldus DB613900 Saldus novads, Saldus	D <sub>3 mr - žg</sub>	SIA "Saldus komunālserviss"	Saldus centralizētajai ūdensapgādei		A 3369	1999	3	144.69	1			Atbilst	49.50	2.10-10.40		A 3369
	D <sub>3 jn - ak</sub>				A 3840	1999	8	1224.55	5		Atbilst	40.40	8.70-9.10		A 3840	
Saulkalne DB613317 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D <sub>3 gj</sub>	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Saulkanes ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2010	1	115.87	3			Atbilst	8.32	(-4.82)-9.29		A 300
Saulkrasti DB615042 Saulkrastu novads, Saulkrasti	D <sub>2 br + D<sub>3 gj</sub></sub>	SIA "Saulkrastu komunālserviss"	Saulkrastu centralizētajai ūdensapgādei		A 605	1998	1	174.00	1			Nepilnīgi dati	8.90	24.00		A 605
Saulkrasti, Pabaži DB615043 Saulkrastu novads, Saulkrasti	D <sub>2 br</sub>	SIA "Saulkrastu komunālserviss"	Saulkrastu centralizētajai ūdensapgādei		A 280 N152	2005	1	73.00	1			Nepilnīgi dati	4.20	28.60		A 280 N152
Saulkrasti, Zvejniekiems DB615046 Saulkrastu novads, Saulkrastu pagasts	D <sub>2 br</sub>	SIA "Saulkrastu komunālserviss"	Zvejniekiema centralizētajai ūdensapgādei		A 420 N 120	2005	1	70.00	1			Nepilnīgi dati	18.20	28.50		A 420 N 120
Seda centralizētā DB610816 Strenču novads, Seda	D <sub>2 ar</sub>	Strenču novada dome	Sedas centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2011	2	150.10	2			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	7.19-7.25	Nav datu		A 500
Silakrogs - ciemats DB611614 Ropažu novads	D <sub>3 gj</sub>	Ropažu noavada SIA "Ciemats"	Silakroga ciema centralizētai ūdensapgādei		A 360	2014	2	153.69	3			Nav datu	10.13-11.61	Nav datu		A 360
Siltumcentrāle "Ziepniekkalns" DB613511 Rīga	D <sub>3 gj</sub>	AS "Rīgas siltums"	AS "Rīgas siltums" struktūrvienības "Siltumcentrāle "Ziepniekkalns" ūdensapgādes vajadzībām		A 200	2014	3	26.37	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	1.49-2.07	3.64-4.36		A 200

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Skalderi DB610631 Bauskas novads, Īšfices pagasts	D <sub>3 am</sub>	SIA "Gaižēni"	SIA "Gaižēni" cūku kompleksa "Skalderi" ūdensapgādes vajadzībām		A 250	2015	1	116.40	1			Neatbilst Na <sup>+</sup>	26.30	13.30-14.30		A 250
Skrīverī DB615001 Skrīveru novads	D <sub>3 gj</sub>	SIA "Skrīveru saimnieks"	Skrīveru ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2005	1	81.02	2			Atbilst	1.91	Nav datu		A 450
Skrunda DB612150 Skrundas novads, Skrunda	D <sub>3 mr - žg</sub>	SIA "Skrundas komunālā saimniecība"	Skrundas centralizētajai ūdensapgādei		A 274 N 158	2005	1	121.14	2			Atbilst	6.80	Nav datu		A 274 N 158
Smaidas DB612408 Vaiņodes novads, Vaiņodes pagasts	P <sub>2 nk</sub>	SIA "Vaiņodes bekons"	SIA "Vaiņodes bekons" ūdensapgādei		A 394	2012	2	143.87	2			Atbilst	26.80-37.00	20.97-23.33		A 394
Smiltene DB610950 Smiltēnes novads, Smiltene	D <sub>3 pl</sub>	SIA "Smiltēnes NKUP"	Smiltēnes centralizētajai ūdensapgādei		A 778 N 86	2010	2	232.98	2			Nav datu	8.82-10.74	Nav datu		A 778 N 86
	D <sub>3 gj</sub>				A 622 N 70	2010	3	259.97	3			Nav datu	7.04-8.63	Nav datu		A 622 N 70
Spilve DB610547 Babītes novads, Babītes pagasts	D <sub>3 gj</sub>	SIA "Orkla Foods Latvija"	SIA "Orkla Foods Latvija" ūdensapgādei		A 870	2011	2	193.74	2			Atbilst	8.13-10.71	2.20-2.35		A 870
Spodriņas iela DB611405 Dobeles novads, Dobeļe	D <sub>3 jn + krs</sub>	SIA "TENAX"	SIA "TENAX" ūdensapgādei		A 432 N 259	2008	1	72.73	2			Nav datu	7.20	Nav datu		A 432 N 259
Staicele DB612670 Alojas novads, Staicele	D <sub>2 pr</sub>	SIA "Alojas novada saimniekserviss"	Staiceles centralizētajai ūdensapgādei		A 1300	2001	1	63.37	1			Nav datu	21.70	Nav datu		A 1300
Stalbe DB611235 Pārgaujas novads, Stalbes pagasts	D <sub>2 br</sub>	Pārgaujas novada pašvaldība	Stalbes ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 150	2015	1	70.54	1			Nav datu	2.89	Nav datu		A 150
Stende DB614418 Talsu novads, Stende	D <sub>3 gj</sub>	SIA "Talsu ūdens"	Stendes centralizētajai ūdensapgādei		A 300 N 305	2005	1	149.47	1			Neatbilst Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Ca <sup>2+</sup> un Na <sup>+</sup>	4.70	10.30		A 300 N 305
Strenču slimnīca DB610815 Strenču novads, Strenči	D <sub>2 ar</sub>	VSIA "Strenču psihoneiroloģiskā slimnīca"	VSIA "Strenču psihoneiroloģiskā slimnīca" ūdensapgādei		A 300	2010	2	75.66	2			Neatbilst Fe <sub>top</sub>	5.33-8.29	1.21-1.43		A 300
Tērvetes alus DB611413 Tērvetes novads, Tērvetes pagasts	D <sub>3 jn - mr</sub>	AS "Tērvetes AL"	AS "Tērvetes AL" ūdensapgādei		A 500	2015	3	196.91	4			Neatbilst Fe <sub>top</sub> un Ca <sup>2+</sup>	5.20-12.30	14.50-16.90		A 500

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Tukums (Ozolu iela)</b> DB614502 Tukuma novads, Tukums	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma centralizētajai ūdensapgādei		A 4234	1999	7	1384.05	5			Nepilnīgi dati	15.80	(-0.38)-14.50		A 4234
<b>Tukums (Strēlnieku iela)</b> DB614500 Tukuma novads, Tukums	D <sub>3</sub> kt + og	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma centralizētajai ūdensapgādei		A 400	2001	2	136.41	1			Nepilnīgi dati	18.60	11.00		A 400
<b>Tukums Baltais</b> DB614505 Tukuma novads, Tukums	D <sub>2</sub> br	AS "Tukuma piens"	AS "Tukuma piens" ūdensapgādei		A 265	2013	1	297.54	3			Atbilst	4.84	Nav datu		A 265
<b>Ugāle</b> DB613115 Ventspils novads, Ugāles pagasts	D <sub>2</sub> br	Pašvaldības SIA "Ugāles nami"	Ugāles ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 630	2005	1	127.32	2			Atbilst	9.20	Nav datu		A 630
<b>Ulbroka</b> DB610540 Stopiņu novads	D <sub>3</sub> gj	Pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	Ulbrokas ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 550	2005	1	340.69	3			Nav datu	6.90	Nav datu		A 550
<b>Ungurpils</b> DB612680 Alojas novads, Alojas pagasts	D <sub>2</sub> pr	SIA "Aloja- Starkelsen"	SIA "Aloja-Starkelsen" ūdensapgādei		A 186.3	2010	1	112.55	2			Atbilst	4.56	7.93-10.80		A 186.3
<b>Vaiņode</b> DB612405 Vaiņodes novads, Vaiņodes pagasts	P <sub>2</sub> nk	Vaiņodes novada dome	Vaiņodes ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 329 N 103	2005	1	191.26	2			Ūdensvads	25.80	Nav datu		A 329 N 103
<b>Valdemārpils</b> DB614404 Talsu novads, Valdemārpils	D <sub>2</sub> ar + br	Valdemārpils pilsētas un Ārlavas pagasta pārvalde	Valdemārpils centralizētajai ūdensapgādei			2015	2	167.66	2	+ A 450		Akceptēšana 2016.g.	4.60-5.13	Akceptēšana 2016.g.		A 450
<b>Valka</b> DB610900 Valkas novads, Valka	D <sub>2</sub> ar	Valkas novada dome	Valkas centralizētajai ūdensapgādei		A 2462	2001 2016	2	799.76	3		+ A 1074 - A 2462	Pārreķins 2016.g.	17.29-29.28	Pārreķins 2016.g.		A 1074
<b>Valkas koģenerācijas stacija</b> DB610905 Valkas novads, Valka	D <sub>2</sub> ar	SIA "Enefit Power & Heat Valka"	SIA "Enefit Power & Heat Valka" ūdensapgādei		A 600	2014	1	219.77	1			Nav datu	22.57	Nav datu		A 600
<b>Valmieras iela 2</b> DB613625 Rīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "Rīgas piensaimnieks"	SIA "Rīgas piensaimnieks" ūdensapgādei		A 800	2010	2	652.63	2			Ūdensvads	5.78-9.28	Nav datu		A 800
<b>Valmieras piens</b> DB611101 Valmiera	D <sub>2</sub> ar + br	AS "Valmieras piens"	AS "Valmieras piens" ūdensapgādei		A 1642	2008	3	574.18	4			Neatbilst Na <sup>+</sup>	8.20-11.20	(-1.80)-9.50		A 1642

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei ar jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Valmiermuiža (cietums)</b> DB610812 Burtnieku novads, Valmieras pagasts	D <sub>2</sub> ar + br	Tieslietu ministrijas ieslodzījuma vietu pārvalde	TM IeVP Valmieras cieta ūdensapgādei		A 200	2014	3	144.11	3			Nav datu	1.78-3.13	3.90-10.89		A 200
<b>Valmiermuižas ciemats</b> DB610809 Burtnieku novads, Valmieras pagasts	D <sub>2</sub> ar	SIA "BN Komforts"	Valmiermuižas ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2015	3	150.80	3			Nav datu	4.50-6.78	Nav datu		A 500
<b>Vangaži</b> DB613620 Inčukalna novads, Vangaži	D <sub>3</sub> gj	SIA "Vangažu avots"	Vangažu centralizētajai ūdensapgādei		A 750	2001	1	408.34	3			Nav datu	12.80	Nav datu		A 750
<b>Varakļāni</b> DB612808 Varakļānu novads, Varakļāni	D <sub>3</sub> pl	Varakļānu SIA "Dzīvokļu komunālais uzņēmums"	Varakļānu centralizētajai ūdensapgādei		A 630 N 234	2005	1	157.01	2			Nav datu	5.30	Nav datu		A 630 N 234
<b>Vecstropi II</b> DB610718 Daugavpils novads, Naujenes pagasts	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Naujenes pakalpojumu serviss"	Vecstropu ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2011	3	69.85	2			Nav datu	3.65-4.69	Nav datu		A 200
<b>Vecumnieki</b> DB610618 Vecumnieku novads, Vecumnieku pagasts	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Mūsu saimnieks"	Vecumnieku ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 605	2006	2	223.30	3			Nav datu	8.10	Nav datu		A 605
<b>Viesīte</b> DB610204 Viesītes novads, Viesīte	D <sub>3</sub> pl	SIA "Viesītes komunālā pārvalde"	Viesītes centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2006	2	128.51	2			Nav datu	6.30	Nav datu		A 432
<b>Vijaka</b> DB610506 Vijaka novads, Vijaka	D <sub>3</sub> dg	SIA "Vijakas namsaimnieks"	Vijakas centralizētajai ūdensapgādei		A 320 N 112	2005	1	91.76	2			Atbilst	9.25	1.05-1.25		A 320 N 112
<b>Vijāni</b> DB613704 Vijānu novads, Vijāni	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Vijānu namsaimnieks"	Vijānu centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2005	3	178.06	3			Nepilnīgi dati	6.30-8.30	0.14-9.00		A 1000
<b>Vingri</b> DB610700 Daugavpils novads, Līksnas pagasts	Ig Q <sub>3</sub> ltv	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils centralizētajai ūdensapgādei		A 10000	2006	18	6608.34	18			Atbilst	6.00	(-1.00)-7.07		A 10000
<b>Zaķumuiža</b> DB611600 Garkalnes novads	Ig Q <sub>3</sub> ltv b	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas centralizētajai ūdensapgādei		A 24000	2000	90	8880.98	89			Neatbilst Cl, Na <sup>+</sup> un Mn	6.00	(-3.98)-3.36		A 24000
	D <sub>3</sub> gj				A 31925	2000	16	12147.21	7			Atbilst	20.00-33.00	14.12-40.36		A 31925

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Ziemeļi DB610706 Daugavpils novads, Līksnas un Maļinovas pagasts	<i>f, lg Q<sub>2</sub> kr - Q<sub>3</sub> ltv</i>	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils centralizētajai ūdensapgādei		A 22550	2001	7	3340.81	7			Neatbilst Cl <sup>-</sup> , Fe <sub>3</sub> op <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> un NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	31.60-44.30	6.09-16.12		A 22550
	<i>D<sub>3</sub> g<sub>j</sub></i>				A 4838	2001	2	725.60	2			Atbilst	28.70-36.80	6.47-20.00		A 4838
	<i>D<sub>2</sub> ar + br</i>				A 5962	2001	4	717.90	3			Neatbilst Na <sup>+</sup> un NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	26.20-41.40	8.98-15.72		A 5962

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SULFĀTU SĀLDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Ābeles DB610552 Babītes novads, Babītes pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Lindstrom"	SIA "Lindstrom" saimnieciskajām vajadzībām		A 480	2011	1	146.24	1			Nav datu	18.24	Nav datu		A 480
Aistere DB610100 Durbes novads, Dunalkas un Tadaiku pagasts un Grobiņas novads, Medzes pagasts	D <sub>2 ar</sub> - D <sub>3</sub> gj	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei		A 9888	2001	11	646.67	3			Neatbilst K <sup>+</sup>	50.30	(-16.00)-(-8.20)		A 9888
Dzintari DB611500 Jūrmala	D <sub>2 ar</sub> - D <sub>3</sub> gj	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei		A 7000	2012	9	2593.45	8			Atbilst	19.00-33.00	9.90-16.10		A 7000
Ganību iela DB612403 Liepāja	D <sub>2 br</sub> + D <sub>3</sub> gj	SIA "Cido grupa"	SIA "Cido grupa" ūdensapgādei		A 1728 N 1780	2008	3	45.74	3			Nav datu	15.70-22.00	Nav datu		A 1728 N 1780
Jaundubulti DB614700 Jūrmala	D <sub>2 ar</sub> - D <sub>3</sub> gj	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2012	10	2038.02	8			Neatbilst Ca <sup>2+</sup> un Mn	17.00-47.00	7.10-10.30		A 5000
Jaunliepāja DB613205 Liepāja	D <sub>2 ar</sub> - D <sub>3</sub> gj	SIA "Liepājas enerģija"	SIA "Liepājas enerģija" ūdensapgādei		A 200	2011	2	54.78	1			Atbilst	1.15-1.19	(-1.30)-1.40		A 200
Kalnciems DB614310 Jelgavas novads, Kalnciema pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Jelgavas novada KU"	Kalnciema centralizētajai ūdensapgādei			2006 2016	1	143.87	2		+ A 432	Atbilst	3.50	33.90		A 432
Kauguri DB612300 Jūrmala	D <sub>2 ar</sub> - D <sub>3</sub> gj	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2012	16	3002.40	7			Atbilst	18.00-36.00	12.10-17.90		A 5000
Ķemeri DB612303 Engures novads, Smārdes pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2012	2	126.90	1			Neatbilst Ca <sup>2+</sup> un Fe <sub>kop</sub>	11.00	7.53-7.54		A 1000
Langervalde DB614306 Jelgava	D <sub>3</sub> gj	SIA "Latvijas Piens"	SIA "Latvijas piens" tehniskajām vajadzībām		A 300	2012	1	174.64	1			Nav datu	77.37	Nav datu		A 300
Liepājas metalurģs (Meldru iela) DB612502 Liepāja	D <sub>2 br</sub> + D <sub>3</sub> gj	AS "KKV Liepājas Metalurģs"	AS "KKV Liepājas Metalurģs" tehniskajai ūdensapgādei		A 778	2009	1	13.02	1			Nav datu	6.48	Nav datu		A 778
Liepāja "Pilsēta" DB613201 Liepāja	D <sub>2 br</sub> + D <sub>3</sub> gj	LSEZ AS "Liepājas Osta LM"	Liepājas decentralizētajai ūdensapgādei	A 5340		1966	7	0.52	1			Nav datu	50.00	Nav datu	A 5340	
Olainfarm DB613299 Olaines nvsds, Olaine	D <sub>3</sub> gj	AS "Olainfarm"	AS "Olainfarm" ūdensapgādei		A 1490	2010	2	336.64	3			Neatbilst Mn	29.00	13.35-15.10		A 1490

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SULFĀTU SĀLDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													apreķinātā	faktiskā		
Ošlejas DB611409 Dobeles novads, Jaunbērzes pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Latvi Dan Agro"	SIA "Latvi Dan Agro" tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai		A 200	2014	1	58.02	1			Neatbilst HCO <sub>3</sub>	7.30	4.60-4.80		A 200
Otaņķi 1 DB613202 Nīcas novads, Nīcas un Otaņķu pagasts	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas centralizētajai ūdensapgādei		A 8210	2008	7	3818.68	7			Atbilst	14.40-24.70	17.40-27.92		A 8210
Ozolnieku ciemats DB614314 Ozolnieku novads, Ozolnieku pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Ozolnieku KSDU"	Ozolnieku ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 900	2014	2	482.12	2			Nav datu	7.76-9.53	Nav datu		A 900
Parka DB613300 Olaines novads, Olaine	D <sub>3</sub> gj	AS "Olaines ūdens un siltums"	Olaines centralizētajai ūdensapgādei		A 6000	2014	6	2158.58	5			Atbilst	29.80-38.10	Nav datu		A 6000
Piņķi DB610548 Babītes novads, Babītes pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Babītes siltums"	Piņķu ciema centralizētajai ūdensapgādei		A 2592	2008	3	544.60	4			Atbilst	22.00	6.30-12.20		A 2592
Tetele DB614302 Ozolnieku novads, Cenu un Sidrabenes pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Jelgavas ūdens"	Jelgavas centralizētajai ūdensapgādei		A 20736	2008	12	7543.35	12			Neatbilst Ca <sup>2+</sup> un Na <sup>+</sup>	33.20-41.40	3.94-32.70		A 20736
Tukums (Strēlnieku iela) DB614500 Tukuma novads, Tukums	D <sub>3</sub> gj	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma centralizētajai ūdensapgādei			2001 2016	1	24.35	1		+ A 400	Nepilnīgi dati	5.60	5.00		A 400
Unda DB614510 Engures novads, Engures pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "UNDA"	SIA "UNDA" saimnieciskās darbības nodrošināšanai		A 850	2014	2	79.73	2			Ūdensvads	4.47-6.06	Nav datu		A 850
Vaivari DB614703 Jūrmala	D <sub>3</sub> gj	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari""	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari"" ūdensapgādei		A 411 N 453	2006	2	60.58	1			Neatbilst Fe <sub>cop</sub> un Mn	2.40-4.70	2.71-3.79		A 411 N 453

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

HLORĪDU SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese)	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķināta	faktiskā		
Saurieši DB610539 Stopiņu novads	D <sub>3</sub> g <sub>i</sub>	Stopiņu novada pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	Sauriešu un Upesleju ciemu centralizētajai ūdensapgādei			2013 2016	4	386.81	4		+ A 840	Pārrēķins 2016.g.	5.16-5.81	Pārrēķins 2016.g.		A 840
Sauriešu kombināts DB610543 Stopiņu novads	D <sub>3</sub> g <sub>i</sub>	SIA "Knauf"	SIA "Knauf" ūdensapgādei		A 735	2008	1	255.83	2			Neatbilst F <sub>exp</sub>	4.60	(-0.18)-1.21		A 735

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SULFĀTU IESĀLŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirka) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits apreķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība apreķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													apreķinātā	faktiskā		
Bieķensala DB613505 Rīga	D <sub>3</sub> pl + slp	SIA "Rīga Veneer"	SIA "Rīga Veneer" ūdensapgādei		A 820 N 1080	2008	2	155.36	1			Nav datu	5.70	Nav datu		A 820 N 1080
Kēmeri (Jaunkēmeri) DB713030 Jūrmala	D <sub>3</sub> slp	Sanatorija "Jantarnij bereg" un SIA "Sanare-KRC Jaunkēmeri"	SIA "SANARE-KRC Jaunkēmeri" un Sanatorija "Jantarnij bereg" ārstnieciskajām vajadzībām	A 744 N 256		1989	3	35.59	1			Nav datu	3.29	Nav datu	A 744 N 256	

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

HLORĪDU IESALŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Mangali - 2 DB613616 Rīga	D <sub>2</sub> ar	SIA "Cido grupa"	Minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 430	2006	1	111.77	1			Atbilst	< 35	10.20		A 430
Vega DB613516 Rīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "Vega Stivadors"	SIA "Vega Stivadors" tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai		A 300	2015	1	226.11	1			Nav datu	12.32	Nav datu		A 300

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SĀLŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkoņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													apreķinātā	faktiskā		
Jaunkemeri - Dzintarkrasts DB713034 Jūrmala	D <sub>2</sub> pr	Sanatorija "Jantarnij bereg"	Sanatorijas "Jantarnij bereg" ārstnieciskajām vajadzībām	N 1555		1983	1	1.11	1			Nav datu	-	Nav datu	N 1555	
Vaivari 1 DB713040 Jūrmala	D <sub>2</sub> pr	VSIA "Nacionālai rehabilitācijas centrs "Vaivari"™	VSIA "Nacionālā rehabilitācijas centra "Vaivari"™ ūdensapgādei		A 210	2006	1	0.01	1			Nepilnīgi dati	34.30	Nav datu		A 210
	D <sub>1</sub> km				A 366	2006	1	98.60	1				29.70	Nav datu		A 366
Valmiera DB796290 Valmiera	D <sub>2</sub> pr	SIA "Valmieras ūdens"	Gāzētā dzēriena "Valmiera Nr.2" ražošanai		A 10	2010	1	0.35	1			Nav datu	0.23	Nav datu		A 10

## Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SĀLSŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Ūrbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2016.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Jaunkemeri I DB713033 Jūrmala	Cm <sub>2</sub> dm	SIA "Sanare-KRC Jaunkemeri"	SIA "Sanare-KRC Jaunkemeri" ārstnieciskajām vajadzībām	A 70 N 130		1991	1	3.36	1			Nav datu	7.60	Nav datu	A 70 N 130	
Liepāja san. DB717085 Liepāja	Cm <sub>2</sub> dm	SIA "Liepājas reģionālā slimnīca"	SIA "Liepājas reģionālā slimnīca" ārstnieciskajām vajadzībām	A 350		1974	1	0.15	1			Nav datu	-	Nav datu	A 350	

**Pazemes ūdeņu atradņu 2016.gada ekspluatācijas krājumu bilance**  
**KOPSAVILKUMS**

Mērvienība: m<sup>3</sup>/d

Pazemes ūdeņu veids	Krājumu kategorija	Krājumi 2016.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Ieguve, m <sup>3</sup> /d	Krājumu izmaiņas 2016.gadā (A un N kategorijai)		Krājumi 2017.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Atradņu skaits
		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2016.g.		Izpēte*	Pārrēķins*	apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2017.g.	
Saldūdens	A	9000.00	497012.90	149700.22	+ A 5366	+ A 4689 - A 7457	9000.00	499610.90	197
	N	0.00	16906.60			- N 836			
Sulfātu saldūdens	A	5340.00	72763.00	24092.90		+ A 832	5340.00	73595.00	22**
	N	0.00	2233.00						
Hlorīdu saldūdens	A	0.00	735.00	642.64		+ A 840	0.00	1575.00	2
	N	0.00	0.00						
Sulfātu iesāļūdens	A	744.00	820.00	190.95			744.00	820.00	2
	N	256.00	1080.00						
Hlorīdu iesāļūdens	A	0.00	730.00	337.88			0.00	730.00	2
	N	0.00	0.00						
Sāļūdens	A	0.00	586.00	100.07			0.00	586.00	3
	N	1555.00	0.00						
Sālsūdens	A	420.00	0.00	3.51			420.00	0.00	2
	N	130.00	0.00						

\* Iekļauti kopējo krājumu skaitā

\*\* Pieskaitītas atradnes "Aistere" un "Tukums (Strēlnieku iela)", kur krājumi aprēķināti gan saldūdenim, gan sulfātu saldūdenim. Kopējais saldūdeņu (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) atradņu skaits veidojas ar (-2).

## 2016.gadā akceptētie pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	SIA "ĀNE EP"	Ozolnieku novads, Cenu pagasts	Āne DB614316	D <sub>3</sub> gj	350	
2	AS "Cesvaines piens"	Cesvaines novads, Cesvaine	Cesvaines piens DB612806	D <sub>3</sub> pl - dg	400	
3	SIA "Getliņi EKO"	Stopiņu novads	Getliņi DB613517	D <sub>3</sub> gj	350	
4	SIA „Ādažu ūdens”	Ādažu novads	Kadaga DB610517	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	616	
5	SIA "LATKORA"	Rēzeknes novads, Ilzeskalna pagasts	Letki DB613714	D <sub>3</sub> dg	1000	
6	SIA "Pļaviņu DM"	Pļaviņu novads, Pļaviņas	Pļaviņu DM DB615008	D <sub>3</sub> pl	3200	
7	Valdemārpils pilsētas un Ārlavas pagasta pārvalde	Talsu novads, Valdemārpils	Valdemārpils DB614404	D <sub>2</sub> ar + br	450	
<b>Kopā:</b>					<b>6366</b>	<b>0</b>
Sulfātu saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	Mārupes novada pašvaldība	Mārupes novads	Skulte DB613644	D <sub>3</sub> gj	360	
<b>Kopā:</b>					<b>360</b>	<b>0</b>
<b>Kopā 2016.gadā akceptēti pazemes ūdeņu krājumi:</b>					<b>6726</b>	<b>0</b>

## 2016.gadā pārakceptēti jauni krājumu aprēķini esošajās pazemes ūdeņu atradnēs

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	SIA "Venden"	Cēsu novads, Cēsis	Cēsis (Cīruliši) DB611208	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	285	
2	Ikšķiles novada pašvaldības SIA "Ikšķiles māja"	Ikšķiles novads, Ikšķile	Ikšķile DB614130	D <sub>3</sub> gj	650	
3	SIA "Saltavots"	Siguldas novads, Sigulda	Paceplīši DB612751	D <sub>2</sub> ar + br	2680	
4	Valkas novada dome	Valkas novads, Valka	Valka DB610900	D <sub>2</sub> ar	1074	
<b>Kopā:</b>					<b>4689</b>	<b>0</b>
Hlorīdu saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	Stopiņu novada pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	Stopiņu novads	Saurieši DB610539	D <sub>3</sub> gj	840	
<b>Kopā:</b>					<b>840</b>	<b>0</b>
<b>Kopā 2016.gadā pārakceptēti pazemes ūdeņu krājumi:</b>					<b>5529</b>	<b>0</b>
<b>Kopā 2016.gadā akceptēti un pārakceptēti pazemes ūdeņu krājumi:</b>					<b>12255</b>	<b>0</b>

## 2016.gadā pagarināti krājumi esošajās pazemes ūdeņu atradnēs un aktualizēti pases pielikumi

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	SIA "Liepājas ūdens"	Durbes novads Dunalkas un Tadaiču pagasts un Grobiņas novads, Medzes pagasts	Aistere DB610100	D <sub>3</sub> jn+krs	9237	
2	SIA "Auces komunālie pakalpojumi"	Auces novads, Auce	Auce DB611406	D <sub>3</sub> žg	775	155
3	SIA "Cesvaines komunālie pakalpojumi"	Cesvaines novads, Cesvaine	Cesvaine DB612804	D <sub>3</sub> slp + dg	691	
4	SIA "Dagdas komunālā saimniecība"	Dagdas novads, Dagda	Dagda DB615060	D <sub>3</sub> pl	1244	
5	SIA "Talsu ūdens"	Talsu novads, Talsi	Daģi DB614400	D <sub>3</sub> gj	4000	

Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Ūrbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām m <sup>3</sup> /d	
					A	N
6	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma novads, Tukums	Jauntukums DB614503	D <sub>3</sub> gj	1728	
				D <sub>2</sub> ar + br		1728
7	SIA "Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība"	Līvānu novads, Līvāni	Līvāni (Zaļā iela) DB612701	D <sub>3</sub> gj + am	2328	
8	AS "Madonas ūdens"	Madonas novads, Madona	Madona (Raina iela) DB612800	D <sub>3</sub> dg	3000	
9	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Mārupes novads	Mārupes vidusskola DB613636	D <sub>3</sub> gj	3200	1120
10	SIA "Mērsraga ūdens"	Mērsraga novads	Mērsrags DB614410	D <sub>2</sub> br	691	
11	Ventspils pilsētas pašvaldības bezpeļņas organizācija SIA "Ūdeka"	Ventspils novads, Tārgales pagasts	Ogsils DB613100	D <sub>2</sub> ar	24100	4200
12	SIA "Liepājas ūdens"	Nīcas novads, Nīcas un Otaņķu pagasts	Otaņķi DB613200	D <sub>3</sub> mr - žg	14400	
13	SIA "Preiļu saimnieks"	Preiļu novads, Preiļi	Preiļi (Rēzeknes iela) DB615100	D <sub>3</sub> pl	2400	
14	AS "Gutta"	Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	Rāmava DB610514	D <sub>3</sub> gj + am	2630	
15	SIA "Rēzeknes ūdens"	Rēzeknes novads, Griškānu pagasts	Rēzekne DB613700	D <sub>3</sub> pl - dg	12900	
16	AS "Rīgas piena kombināts"	Rīga	Rīgas piena kombināts DB613502	D <sub>3</sub> gj	2506	
17	SIA "Rūjienas siltums"	Rūjienas novads, Rūjiena	Rūjiena DB611115	D <sub>2</sub> ar + br	432	
18	SIA "Skrīveru saimnieks"	Skrīveru novads, Skrīveru pagasts	Skrīveri DB615001	D <sub>3</sub> gj	450	
19	SIA "Talsu ūdens"	Talsu novads, Stende	Stende DB614418	D <sub>3</sub> gj	300	305
20	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Mārupes novads	Tiraine DB613638	D <sub>3</sub> gj	360	72
21	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma novads, Tukums	Tukums (Ozolu iela) DB614502	D <sub>2</sub> ar + br	4234	
22	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma novads, Tukums	Tukums (Strēlnieku iela) DB614500	D <sub>3</sub> kt + og	400	
23	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Mārupes novads	Upleju iela DB613637	D <sub>3</sub> gj	1440	288
24	SIA "Viesītes komunālā pārvalde"	Viesītes novads, Viesīte	Viesīte DB610204	D <sub>3</sub> pl	432	
25	SIA "Viļakas namsaimnieks"	Viļaka novads, Viļaka	Viļaka DB610506	D <sub>3</sub> dg	320	112
26	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils novads, Līksnas pagasts	Vingri DB610700	lg Q <sub>3</sub> tv	10000	
<b>Kopā:</b>					<b>104198</b>	<b>7980</b>
<b>Sulfātu saldūdens</b>						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Ūrbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	SIA "Liepājas ūdens"	Durbes novads, Dunalkas un Tadaikšu pagasts un Grobiņas novads, Medzes pagasts	Aistere DB610100	D <sub>2</sub> ar - D <sub>3</sub> gj	9888	
2	SIA "Jelgavas novada KU"	Jelgavas novads, Kalnciema pagasts	Kalnciems DB614310	D <sub>3</sub> gj	432	
3	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma novads, Tukums	Tukums (Strēlnieku iela) DB614500	D <sub>3</sub> gj	400	
<b>Kopā:</b>					<b>10720</b>	<b>0</b>
<b>Kopā 2016.gadā pagarināti pazemes ūdeņu krājumi:</b>					<b>114918</b>	<b>7980</b>

**Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi spēku zaudējuši 2016.gadā**

<b>Saldūdens</b>						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Ūrbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	SIA "Venden"	Cēsu novads, Cēsis	Cēsis (Cīruļiši) DB611208	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	95	190
2	Ikšķiles novada pašvaldības SIA "Ikšķiles māja"	Ikšķiles novads, Ikšķile	Ikšķile DB614130	D <sub>3</sub> gj	650	646

Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām m <sup>3</sup> /d	
					A	N
3	PSIA "Maltas dzīvokļu komunālās saimniecības uzņēmums"	Rēzeknes novads, Maltas pagasts	<b>Malta (Kalnu iela)</b> DB613710	D <sub>3</sub> <i>pl + slp</i>	120	
4	SIA "Saltavots"	Siguldas novads, Sigulda	<b>Paceplīši</b> DB612751	D <sub>2</sub> <i>ar + br</i>	4250	
5	Stopiņu novada pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	Stopiņu novads	<b>Saurieši</b> DB610539	D <sub>3</sub> <i>gj</i>	410	
6	Valkas novada dome	Valkas novads, Valka	<b>Valka</b> DB610900	D <sub>2</sub> <i>ar</i>	2462	
<b>Kopā 2016.gadā spēku zaudējuši pazemes ūdeņu krājumi:</b>					<b>7987</b>	<b>836</b>

## 2016.gadā neizmantotie akceptētie pazemes saldūdens ekspluatācijas krājumi

## Atradnes netiek izmantotas

Saldūdens					
Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Akceptēšanas gads
1	Rīga	<b>Aldaris</b> DB613618	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	400	2007
2	Apes novads, Ape	<b>Ape</b> DB610309	D <sub>3</sub> gj + am	864	2001
3	Jēkabpils	<b>Ābeļi</b> DB610200	D <sub>3</sub> g j+ am	6984	2000
4	Ādažu novads	<b>Ādaži</b> DB610519	D <sub>3</sub> gj	1500	2005
5	Balvu novads, Balvi	<b>Balvi Liepas</b> DB610500	D <sub>3</sub> gj + am	864	1999
			D <sub>3</sub> pl	864	1999
6	Ērgļu novads, Ērgļu pagasts	<b>Ērgļi</b> (Priežu iela) DB612815	D <sub>3</sub> pl - dg	259	2005
7	Cēsu novads, Cēsis	<b>Gaujaslīči</b> DB611200	D <sub>2</sub> ar + br	12000	1998
8	Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	<b>Katlakalns</b> DB611800	D <sub>3</sub> gj	9800	2000
9	Krāslavas novads, Krāslava	<b>Krāslava</b> (Grāfu Plāteru iela) DB612204	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	850	2002
10	Rēzeknes novads, Ilzeskalna pagasts	<b>Letki</b> DB613714	D <sub>3</sub> dg	1000	2016
11	Inčukalna novads, Inčukalna pagasts	<b>Liepkalni</b> DB613645	D <sub>3</sub> gj	300	2011
12	Mārupes novads	<b>Mārupes vidusskola</b> DB613636	D <sub>3</sub> gj	4320	2006
13	Ogres novads, Ogre	<b>Ogre</b> (Trikotāžas kombināts) DB613000	D <sub>3</sub> g j + am	8640	2000
14	Ogres novads, Ogre	<b>Ogre</b> (Zilie kalni) DB613009	D <sub>3</sub> gj + am	2592	2000
15	Pļaviņu novads, Pļaviņas	<b>Pļaviņas</b> DB615005	D <sub>3</sub> gj + am	515	1998
16	Krāslavas novads, Krāslava	<b>Priedaine</b> DB612201	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	450	1998
17	Ventspils	<b>Puzes ezers - Popes ciems</b> DB613105	D <sub>2</sub> ar	14000	1998
18	Rīga	<b>Rīta</b> DB613512	D <sub>3</sub> gj	570	2014
19	Strenču novads, Seda	<b>Seda</b> DB610814	D <sub>2</sub> pr	466	2008
20	Ropažu novads	<b>Silakrogs</b> DB610524	D <sub>3</sub> gj	4020	2009
21	Rīga	<b>Šampētera iela</b> DB613506	D <sub>3</sub> gj	2627	2008
22	Daugavpils novads, Laucesas pagasts	<b>Škūtes</b> DB615110	D <sub>2</sub> ar - Q	3600	2009
23	Rīga	<b>Škirotava</b> DB613619	D <sub>3</sub> gj	605	2007
24	Mārupes novads	<b>Tiraine</b> DB613638	D <sub>3</sub> gj	432	2006

Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Akceptēšanas gads
25	Mārupes novads	Upleju iela DB613637	D <sub>3</sub> gj	1728	2006
26	Daugavpils novads, Višķu pagasts	Višķi DB610717	D <sub>3</sub> gj	308	2010
27	Garkalnes novads	Zaķumuižas avots DB611612	Q	200	2011
28	Ropažu novads	Zaķumuiža - ciemats DB611616	D <sub>3</sub> gj	300	2015
29	Galkalnes novads	Z water DB611610	D <sub>3</sub> gj	100	2011
<b>Kopā:</b>				<b>81158</b>	
<b>Sulfātu saldūdens</b>					
Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Akceptēšanas gads
1	Olaines novads, Olaines pagasts	Indrāni DB613302	D <sub>3</sub> gj	4300	1997
2	Mārupes novads	Jaunmārupe DB613642	D <sub>3</sub> gj	2000	2006
3	Mārupes novads	Skulte DB613644	D <sub>3</sub> gj	360	2016
4	Jūrmala	Viestura iela DB611509	D <sub>3</sub> gj	432	2008
<b>Kopā:</b>				<b>7092</b>	
<b>Saldūdens un sulfātu saldūdens</b>					
Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Akceptēšanas gads
1	Liepāja	Liepājas metalurģs (Brīvības iela) DB 612502	D <sub>3</sub> mr - žg	346	2009
			D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	432	2009
<b>Kopā:</b>				<b>778</b>	
<b>Kopā saldūdens atradnēs neizmantojie krājumi:</b>				<b>89028</b>	

**Atradnēs atsevišķi ūdens horizonti netiek izmantoti**

<b>Saldūdens</b>					
Nr. p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Akceptēšanas gads
1	Krimuldas novads, Krimuldas pagasts	Inčukalna PGK DB613623	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	10	2009
2	Tukuma novads, Tukums	Jauntukums DB614503	D <sub>2</sub> ar + br	1728	1999
<b>Kopā atsevišķos horizontos saldūdens atradnēs netiek izmantoti:</b>				<b>1738</b>	

## Spēkā atstātie apstiprinātie pazemes saldūdeņu ekspluatācijas krājumi

## Saldūdens atradnes netiek izmantotas

Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Akceptēšanas gads
1	Jēkabpils	Ābeļi DB610200	D <sub>3</sub> gj + am	27648	1971
2	Balvu novads, Balvi	Balvi Liepas DB610500	D <sub>3</sub> gj + am	3812	1981
3	Bauskas novads, Bauska	Bauska DB610600	D <sub>3</sub> gj + am	9000	1989
4	Dobeles novads, Dobele	Bērze DB611400	D <sub>3</sub> gj + am	4200	1987
			D <sub>3</sub> jn - ak	4600	1987
5	Gulbenes novads, Gulbene	Gulbene DB611300	D <sub>3</sub> pl - dg	18300	1986
6	Ludzas novads, Ludza	Ludza (Rūpniecības iela) DB612600	D <sub>3</sub> pl - dg	8200	1976
7	Līvānu novads, Jersikas pagasts	Līvāni DB612700	D <sub>3</sub> gj	10400	1977
8	Saldus novads, Saldus pagasts	Saldus ezers DB613903	D <sub>3</sub> jn - ak	3890	1974
<b>Kopā:</b>				<b>90050</b>	

## Saldūdens atradnēs atsevišķi ūdens horizonti netiek izmantoti

Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Akceptēšanas gads
1	Talsu novads, Talsi	Daģi DB614400	D <sub>3</sub> gj + am	6300	1983
2	Krāslavas novads, Krāslava	Krāslava (Rīgas iela) DB612200	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	5100	1980
3	Jēkabpils	Krustpils DB612000	D <sub>3</sub> pl - dg	25920	1971
4	Siguldas novads, Sigulda	Paceplīši DB612751	D <sub>2</sub> ar + br	8640	1969
5	Preiļu novads, Preiļi	Preiļi (Rēzeknes iela) DB615100	D <sub>3</sub> pl	3471	1988
			D <sub>3</sub> gj + am	1555	1988
6	Madonas novads, Madona	Madona (Raina iela) DB612800	D <sub>3</sub> dg	8200	1976
7	Rēzekne	Rēzekne DB613700	D <sub>3</sub> pl - dg	38700	1967
<b>Kopā:</b>				<b>97886</b>	
<b>Kopā atradnēs netiek izmantoti:</b>				<b>187936</b>	

## 2016.gadā neizmantojie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi

## Sulfātu iesāļūdens

Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Apstiprināšanas/akceptēšanas gads
1	Baldones novads, Baldone	<b>Baldone, Bajāri</b> DB780214	D <sub>3</sub> <i>slp</i>	135	1982
2	Baldones novads, Baldone	<b>Baldone, Kausi</b> DB780213	D <sub>3</sub> <i>slp</i>	2893	1971
3	Baldones novads, Baldone	<b>Baldone, kūrorts</b> DB780210	D <sub>3</sub> <i>slp</i>	120	1971
4	Baldones novads, Baldone	<b>Baldone, Mežmaļi</b> DB780212	D <sub>3</sub> <i>slp</i>	250	1971
5	Jūrmala	<b>Ķemeri, Lūžņu grāvis</b> DB713020	D <sub>3</sub> <i>slp</i>	1020	1961
6	Jūrmala	<b>Ķemeri, Parka avots</b> DB713022	D <sub>3</sub> <i>slp</i>	275	1961
7	Engures novads, Lapmežciema pagasts	<b>Ķemeri, Raganu purvs</b> DB790270	D <sub>3</sub> <i>slp</i>	900	1961
8	Engures novads, Smārdes pagasts	<b>Ķemeri (Rietumu)</b> DB790285	D <sub>3</sub> <i>slp</i>	104	1993
9	Vecumnieku novads, Stelpes pagasts	<b>Stelpe</b> DB740090	D <sub>3</sub> <i>dg</i>	190	2003
<b>Kopā:</b>				<b>5887</b>	

## Hlorīdu iesāļūdens

Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Apstiprināšanas/akceptēšanas gads
1	Cēsu novads, Cēsis	<b>Cīruliši 3</b> DB742103	D <sub>2</sub> <i>pr</i>	250	1974
2	Amatas novads, Drabešu pagasts	<b>Kārļi</b> DB742115	D <sub>2</sub> <i>pr</i>	610	1983
3	Saldus novads, Kursīšu pagasts	<b>Kursīši</b> DB766180	D <sub>1</sub> <i>km</i>	1150	1988
4	Ventspils novads, Piltene	<b>Piltene</b> DB798305	D <sub>2</sub> <i>pr</i>	518	1980
<b>Kopā:</b>				<b>2528</b>	

## Sāļūdens

Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Apstiprināšanas/akceptēšanas gads
1	Carnikavas novads	<b>Ādaži 1</b> DB780230	D <sub>2</sub> <i>pr</i>	1550	1988
			D <sub>1</sub> <i>km</i>	1550	1988
			D <sub>1</sub> <i>km</i>	1900	1988
2	Baldones novads, Baldone	<b>Baldone 1</b> DB780218	D <sub>1</sub> <i>km</i> - D <sub>2</sub> <i>pr</i>	184	1990
3	Limbažu novads, Vidrižu pagasts	<b>Biriņi</b> DB766190	D <sub>2</sub> <i>pr</i>	240	1974
			D <sub>1</sub> <i>km</i>	180	1989
4	Jūrmala	<b>Bulduri</b> DB713072	D <sub>1</sub> <i>km</i>	320	1988
5	Carnikavas novads	<b>Carnikava 1</b> DB780222	D <sub>2</sub> <i>pr</i>	1400	1988
			D <sub>1</sub> <i>km</i>	2150	1988
			D <sub>1</sub> <i>km</i>	1550	1988

Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Apstiprināšanas/akceptēšanas gads
6	Cēsu novads, Cēsis	<b>Cēsis</b> DB742104	D <sub>1</sub> km	230	1984
7	Cēsu novads, Cēsis	<b>Cīruliši 2</b> DB742102	D <sub>1</sub> km	250	1974
8	Jūrmala	<b>Dzintari, Baltija 2</b> DB713062	D <sub>1</sub> km - D <sub>2</sub> pr	320	1978
9	Jūrmala	<b>Dzintari, Bērzaunes iela</b> DB713061	D <sub>1</sub> km	112	1991
10	Jūrmala	<b>Dzintari, sanatorija</b> DB713060	D <sub>1</sub> km - D <sub>2</sub> pr	2160	1983
11	Bauskas novads, Ceraukstes pagasts	<b>Elejas zona, Bauska</b> DB740088	D <sub>2</sub> pr	275	1990
			D <sub>1</sub> km	877	1990
12	Jelgava	<b>Elejas zona, Jelgava</b> DB754133	D <sub>2</sub> pr	2172	1990
			D <sub>1</sub> km	3127	1990
13	Jelgavas novads, Kalnciema pagasts	<b>Elejas zona, Kaigi 1</b> DB754151	D <sub>2</sub> pr	1275	1990
			D <sub>1</sub> km	1657	1990
14	Bauskas novads, Mežotnes pagasts	<b>Elejas zona, Lāči 2</b> DB740096	D <sub>2</sub> pr	686	1990
			D <sub>1</sub> km	1622	1990
15	Dobeles novads, Penkules pagasts	<b>Elejas zona, Penkule</b> DB746125	D <sub>2</sub> pr	4300	1992
16	Jelgavas novads, Vircavas pagasts	<b>Elejas zona, Vircava</b> DB754140	D <sub>2</sub> pr	970	1990
			D <sub>1</sub> km	2222	1990
17	Rīga	<b>Gaiļezers 2</b> DB701001	D <sub>2</sub> pr	822	1982
			D <sub>1</sub> km	400	1982
18	Jūrmala	<b>Jaundubulti 1</b> DB713050	D <sub>1</sub> km - D <sub>2</sub> pr	2160	1983
19	Jūrmala	<b>Jaunkemeri</b> DB713032	D <sub>1</sub> km - D <sub>2</sub> pr	1210	1977
20	Rojas novads	<b>Kaltene</b> DB788255	D <sub>2</sub> pr	658	1983
			D <sub>1</sub> km	288	1983
21	Salacgrīvas novads, Salacgrīvas pagasts	<b>Karogi</b> DB766170	Cm <sub>1-3</sub> cr - O <sub>1</sub> pk	3550	1988
22	Amatas novads, Drabešu pagasts	<b>Kārļi 1</b> DB742116	D <sub>1</sub> km	693	1983
			D <sub>1</sub> km	442	1983
23	Jūrmala	<b>Ķemeri 1</b> DB713024	D <sub>2</sub> pr	518	1979
24	Beverīnas npvads, Kauguru pagasts	<b>Liči</b> DB796295	D <sub>2</sub> pr	30	1983
			D <sub>1</sub> km	561	1983
25	Līgatnes novads, Līgatnes pagasts	<b>Līgatne</b> DB742110	D <sub>2</sub> pr	216	1983
			D <sub>1</sub> km	284	1983
26	Jūrmala	<b>Majori</b> DB713055	D <sub>1</sub> km - D <sub>2</sub> pr	2160	1983
27	Jūrmala	<b>Majori 1</b> DB713056	D <sub>2</sub> pr	1296	1983
28	Rīga	<b>Mangāļi - 3</b> DB 701011	D <sub>2</sub> pr	200	2004
29	Skrundas novads, Nīkrāces pagasts	<b>Nīkrāce</b> DB762155	D <sub>2</sub> pr	5405	1984
			D <sub>1</sub> km	258	1984
			D <sub>1</sub> km	292	1984
30	Ogres novads, Ogre	<b>Ogre</b> DB774195	D <sub>2</sub> pr	227	1983
			D <sub>1</sub> km	443	1983
			D <sub>1</sub> km	432	1983
31	Engures novads, Lapmežciema pagasts	<b>Ragaciems</b> DB790280	D <sub>2</sub> pr	4995	1987

Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Apstiprināšanas/akceptēšanas gads
32	Engures novads, Lapmežciema pagasts	<b>Ragaciems 1</b> DB790281	D <sub>2</sub> pr	2350	1976
			D <sub>1</sub> km	1200	1976
33	Jūrmala	<b>Rīgas Jūrmala (Lielupe)</b> DB713080	D <sub>1</sub> km - D <sub>2</sub> pr	3491	1983
34	Brocēnu novads, Brocēni	<b>Saldus 1</b> DB784245	D <sub>2</sub> pr	226	1983
			D <sub>1</sub> km	806	1983
35	Siguldas novads, Sigulda	<b>Sigulda</b> DB780207	D <sub>2</sub> pr	170	2005
36	Siguldas novads, Sigulda	<b>Sigulda 1</b> DB780205	D <sub>1</sub> km	105	1990
37	Ķeguma novads, Tomes pagasts	<b>Tome</b> DB774200	D <sub>2</sub> pr	1080	1983
			D <sub>1</sub> km	876	1983
38	Talsu novads, Valdemārpils	<b>Valdemārpils 1</b> DB788260	D <sub>2</sub> pr	432	1983
			D <sub>1</sub> km	164	1983
<b>Kopā:</b>				<b>71719</b>	

#### Sālsūdens

Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Apstiprināšanas/akceptēšanas gads
1	Carnikavas novads	<b>Ādaži 3</b> DB780232	Cm <sub>1-3</sub> cr - O <sub>1</sub> pk	3550	1988
2	Baldones novads, Baldone	<b>Baldone 2</b> DB780219	Cm <sub>1-3</sub> cr	47	1990
3	Limbažu novads, Vidrižu pagasts	<b>Bīripi 2</b> DB766192	Cm <sub>1-3</sub> cr	108	1974
4	Jūrmala	<b>Bulduri 2</b> DB713074	Cm <sub>1-3</sub> cr	494	1983
5	Carnikavas novads, Carnikava	<b>Carnikava 3</b> DB780224	Cm <sub>1-3</sub> cr - O <sub>1</sub> pk	5000	1988
6	Cēsu novads, Cēsis	<b>Čruliši</b> DB742100	D <sub>1</sub> km	2469	1985
			Cm <sub>1-3</sub> cr	48	1974
7	Jūrmala	<b>Dzintari, Baltija 3</b> DB713063	Cm <sub>1-3</sub> cr	180	1988
8	Jelgavas novads, Kalnciema pagasts	<b>Elejas zona, Kaigi</b> DB754150	Cm <sub>1-3</sub> cr	913	1990
9	Bauskas novads, Mežotnes pagasts	<b>Elejas zona, Lāči 1</b> DB740095	Cm <sub>1-3</sub> cr - Varangu horizonts	1412	1990
10	Dobeles novads, Penkules pagasts	<b>Elejas zona, Penkule 1</b> DB746130	Cm <sub>1-3</sub> cr	576	1990
11	Jelgavas novads, Vircavas pagasts	<b>Elejas zona, Vircava 1</b> DB754141	Cm <sub>1-3</sub> cr	1040	1990
12	Rīga	<b>Gaiļezers 1</b> DB701000	Cm <sub>1-3</sub> cr	172	1982
13	Rojas novads	<b>Kaltene 1</b> DB788256	Cm <sub>2</sub> dm	1054	1983
14	Limbažu novads, Skultes pagasts	<b>Kursiši 1</b> DB766181	Cm <sub>1-3</sub> cr	3000	1988
15	Amatas novads, Drabešu pagasts	<b>Kārļi 2</b> DB742117	Cm <sub>1-3</sub> cr - O <sub>1</sub> pk	546	1983
16	Jūrmala	<b>Ķemeri 2</b> DB713025	Cm <sub>1-3</sub> cr	86	1979
			Cm <sub>1-3</sub> cr	172	1983
17	Beverīnas npvads, Kauguru pagasts	<b>Līči 2</b> DB796297	Cm <sub>1-3</sub> cr	160	1974

Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Apstiprināšanas/ akceptēšanas gads
18	Jūrmala	<b>Majori 2</b> DB713057	Cm <sub>1-3 cr</sub> - Varangu horizonts	1000	1983
19	Daugavpils	<b>Mežciems, Būvnieks</b> DB705016	Cm <sub>1-3 cr</sub>	294	2000
20	Daugavpils	<b>Mežciems, sanatorija</b> DB705015	Cm <sub>1-3 cr</sub> - O <sub>1 pk</sub>	164	1971
21	Skrundas novads, Nīkrāces pagasts	<b>Nīkrāce 1</b> DB762156	Cm <sub>2 dm</sub>	182	1984
			Cm <sub>1 vn</sub>	142	1984
22	Salacgrīvas novads, Salacgrīvas pagasts	<b>Oltuži</b> DB766175	Cm <sub>1-3 cr</sub>	3050	1988
23	Engures novads, Lapmežciema pagasts	<b>Ragaciems 2</b> DB790282	Cm <sub>2 dm</sub>	400	1976
24	Ķeguma novads, Tomes pagasts	<b>Tome 1</b> DB774201	Cm <sub>1-3 cr</sub>	518	1983
25	Jūrmala	<b>Vaivari 3</b> DB713042	Cm	120	1983
<b>Kopā:</b>				<b>26897</b>	
<b>Kopā atradnēs ar paaugstinātu mineralizāciju:</b>				<b>107031</b>	

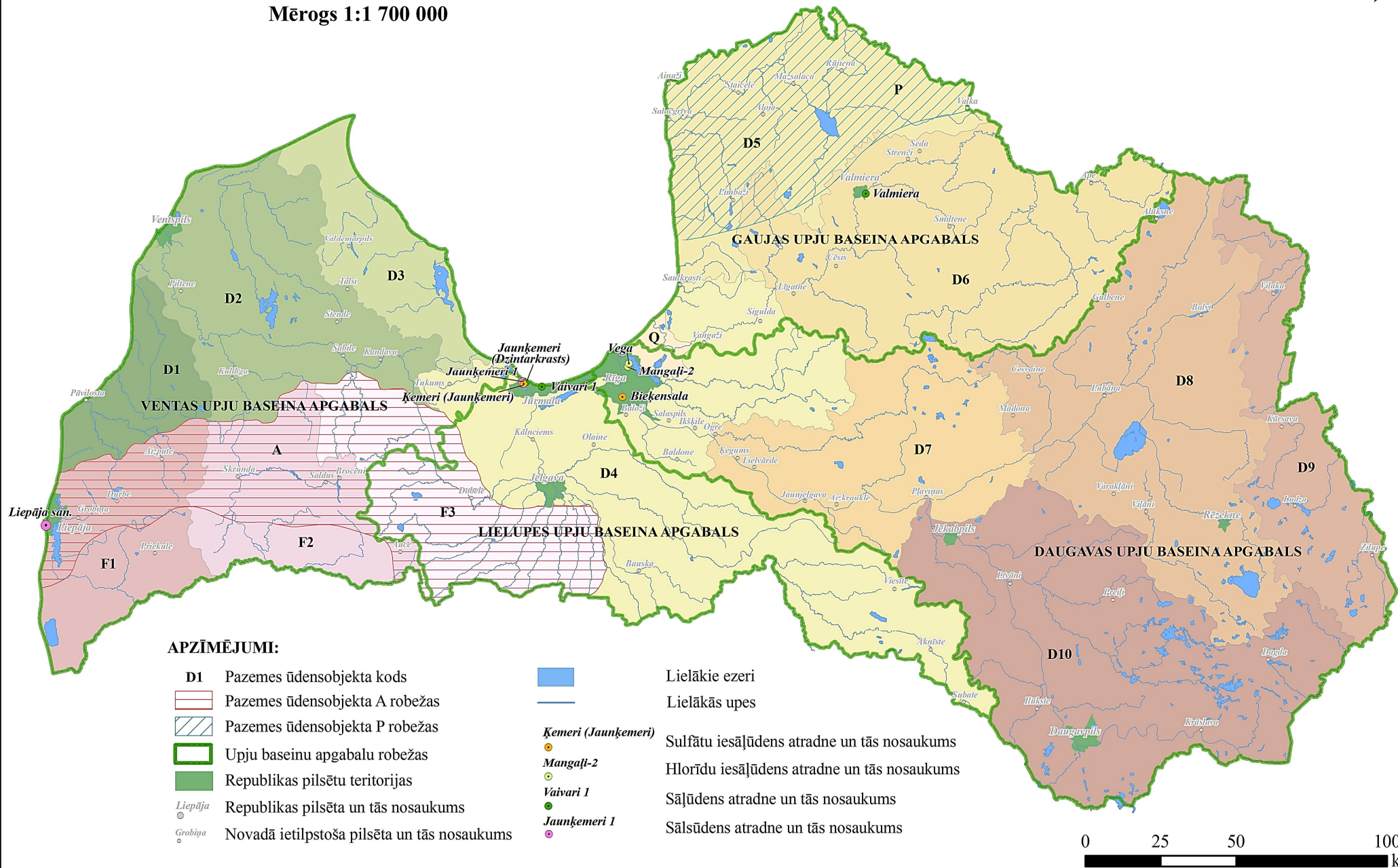
# 2016. GADĀ EKSPLOATĒTĀS PAZEMES ŪDEŅU ATRADNES (SALDŪDENS, SULFĀTU SALDŪDENS, HLORĪDU SALDŪDENS)

Mērogs 1:1 200 000



## 2016. GADĀ EKSPLOATĒTĀS PAZEMES ŪDEŅU ATRADNES AR PAAUGSTINĀTU MINERALIZĀCIJU

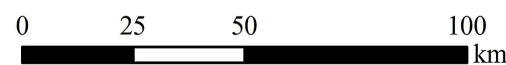
Mērogs 1:1 700 000



**APZĪMĒJUMI:**

- D1 Pazemes ūdensobjekta kods
- Pazemes ūdensobjekta A robežas
- Pazemes ūdensobjekta P robežas
- Upju baseinu apgabalu robežas
- Republikas pilsētu teritorijas
- Liepāja Republikas pilsēta un tās nosaukums
- Grobiņa Novadā ietilpstoša pilsēta un tās nosaukums

- Lielākie ezeri
- Lielākās upes
- Kēmeri (Jaunkēmeri) Sulfātu iesāļūdens atradne un tās nosaukums
- Mangaļi-2 Hlorīdu iesāļūdens atradne un tās nosaukums
- Vaivari 1 Sāļūdens atradne un tās nosaukums
- Jaunkēmeri 1 Sālsūdens atradne un tās nosaukums





Izraksts no  
Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes  
protokola Nr.67

Rīgā, Maskavas ielā 165

2017.gada 28.septembrī

Sēdē piedalījās:

Komisijas priekšsēdētājs:	<b>R.Ošs</b> , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas ģeologs
Komisijas sekretāre:	<b>Z.Caune</b> , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs
Komisijas locekļi:	<b>L.Matisone</b> , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas ģeologs <b>I.Piese</b> , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas ģeoloģijas eksperts <b>S.Karuša</b> , LVĢMC Hidroģeoloģijas nodaļas hidroģeologs <b>L.Stiebrīna</b> , LVĢMC Hidroģeoloģijas nodaļas vadošais speciālists
Uzaicinātie:	<b>K.Valters</b> , LVĢMC Hidroģeoloģijas nodaļas speciālists

**Darba kārtībā:**

1. Par pazemes ūdeņu krājumu bilances 2016.gadam akceptēšanu.

**1. Par pazemes ūdeņu krājumu bilances 2016.gadam akceptēšanu.**

Ziņojumu sniedz K.Valters, Hidroģeoloģijas nodaļas speciālists.

Ikgadējās pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu bilances (turpmāk - Balance) sastādīšanā tika izmantoti:

- 2016.gada dati par patērētā ūdens daudzumu no valsts statistikas pārskata „Nr.2-Ūdens” (turpmāk- 2-Ūdens);
- informācija par jauno krājumu akceptu un izmaiņām pazemes ūdeņu atradnēs no VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra” (turpmāk – LVĢMC) Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas protokoliem;
- pazemes ūdeņu atradņu lietotāju iesniegtie ķīmiskās testēšanas pārskati un dati par ūdens līmeņa mērījumiem.

Izraksts no Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas  
2017.gada 28.septembra sēdes protokola Nr.67  
lapa 1(3)

2017.gada 1.janvārī **kopējie spēkā esošie krājumi** 344 pazemes ūdeņu atradnēs sasniedz 999.479 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no tiem saldūdeņi veido 88.7%, bet ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju 11.3%. 2016.gadā izpētītas un akceptēti krājumi 8 jaunās pazemes ūdeņu atradnēs, 5 pazemes ūdeņu atradnēs veikts krājumu pārrēķins, 27 esošajās atradnēs pagarināti krājumi un aktualizēti pasēs pielikumi, kā arī 1 atradnē anulēti krājumi un atradne izslēgta no Bilances.

2016.gadā *kopējie saldūdens krājumi* ir 886.127 tūkst. m<sup>3</sup>/d (259 atradnē), no kuriem tiek izmantoti 68.6% jeb 607.425 tūkst. m<sup>3</sup>/d 219 pazemes ūdeņu atradnēs. Saldūdens ieguves mērķis ir ūdensapgāde un dzeramā ūdens ražošana. *Kopējie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi* ir 113.352 tūkst. m<sup>3</sup>/d (krājumi spēkā 85 atradnēs), no kuriem izmantoti tiek 5.6% jeb 6.321 tūkst. m<sup>3</sup>/d 9 pazemes ūdeņu atradnēs. Pārsvārā ūdeņus ar paaugstinātu mineralizāciju iegūst ar mērķi tos izmantot ārstnieciskajām procedūrām, minerālūdeņu ražošanai vai ražošanas uzņēmumu tehnisko vajadzību nodrošināšanai.

**Pazemes ūdeņu ieguves kopējais apjoms** pazemes ūdeņu atradnēs 2016.gadā ir 175.068 tūkst. m<sup>3</sup>/d, kas, salīdzinot ar 2015.gadu, samazinājies par 17.4% jeb 36.914 tūkst. m<sup>3</sup>/d.

*Saldūdens* ieguves apjoms ir 174.436 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no kura pazemes ūdeņu ieguve 197 saldūdens atradnēs veido 85.8% (149.700 tūkst. m<sup>3</sup>/d), sulfātu saldūdens ieguve 22 atradnēs veido 13.8% (24.093 tūkst. m<sup>3</sup>/d), bet hlorīdu saldūdens ieguve divās atradnēs veido 0.4% (0.643 tūkst. m<sup>3</sup>/d). *Kopējais ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju* ieguves apjoms ir 632.410 m<sup>3</sup>/d, no kuriem sulfātu iesālūdens ieguve divās atradnēs veido 30.2% (190.950 m<sup>3</sup>/d), hlorīdu iesālūdens ieguve divās atradnēs veido 53.4% (337.880 m<sup>3</sup>/d), sāļūdens ieguve trīs atradnēs veido 15.8% (100.070 m<sup>3</sup>/d), bet sālsūdens ieguve divās atradnēs veido 0.6% (3.510 m<sup>3</sup>/d).

2016.gadā atradņu **kvantitātes** monitoringa datus ūdens lietotāji iesnieguši par 117 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir aptuveni 47.6% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. Lai gan 40 pazemes ūdeņu atradnēs faktiskais pazeminājums pārsniedz aprēķināto, kopumā pazemes ūdeņu atradnēs nav vērojami krājumu izsīkšanas draudi, jo lielākoties netiek pārsniegts maksimāli pieļaujama pazeminājums. 2016.gadā atradņu **kvalitātes** monitoringa rezultāti saņemti no 146 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir aptuveni 59.6% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. No iesūtītajiem testēšanas pārskatiem monitorings atbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pasēs prasībām veikts 70.6% atradnēs, savukārt 25.3% gadījumos nav noteikti visi nepieciešamie parametri atbilstoši pasēs prasībām, bet 4.1% gadījumos iesniegtie pārskati raksturo dzeramā ūdens kvalitāti ūdensvadā. Nereti, aprēķinot kvalitātes robežlielumus jaunā pazemes ūdeņu atradnē, nav pieejama plaša datu rinda par attiecīgā horizonta pazemes ūdens kvalitāti un ir grūti prognozēt ķīmiskā sastāva izmaiņas, uzsākot atradnes ekspluatāciju.

Atbilstoši 2003.gada 29.aprīļa Ministru kabineta noteikumos Nr.235 "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība" un 2002.gada 12.marta Ministru kabineta noteikumos Nr.118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" noteiktajiem robežlielumiem un maksimāli pieļaujamajām normām saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs koncentrāciju pārsniedz amonija joni (5 atradnēs), hidrogēnkarbonātijoni (2 atradnēs), hlorīdijoni (14 atradnēs), kalcija joni (7 atradnēs), kālija joni (7 atradnēs), kopējā dzelzs (21 atradnē), magnija joni (4 atradnēs), mangāns (8 atradnēs), nātrija joni (26 atradnēs) un sulfātijoni (11 atradnēs). Nereti, aprēķinot 22 kvalitātes robežlielumus jaunā pazemes ūdeņu atradnē, nav pieejama plaša datu rinda par attiecīgā horizonta pazemes ūdens kvalitāti un ir grūti prognozēt ķīmiskā sastāva izmaiņas, uzsākot atradnes ekspluatāciju.

Izraksts no Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra  
Derīgo izraksteņu krājumu akceptēšanas komisijas  
2017.gada 28.septembra sēdes protokola Nr.67  
lapa 2(3)

Lai turpmāk varētu sastādīt pilnīgu Bilanci, nepieciešams uzlabot datu ievadi statistikas pārskatā "Nr.2-Ūdens" un veikt pazemes ūdeņu monitoringu ūdensgūtnēs atbilstoši atradnes pasēs rekomendācijām un savlaicīgi iesūtīt datus LVĢMC. Lai iesniegto pazemes ūdeņu monitoringa rezultāti atradnēs būtu vieglāk apskatāmi un analizējami, kā arī iesniegti laikā, nepieciešams izstrādāt jaunu oficiālo monitoringa iesniegšanas formu un pieņemt to ar grozījumiem Latvijas Republikas normatīvajos aktos.

Ziņotājs rekomendē LVĢMC Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijai akceptēt pazemes ūdeņu krājumu bilanci par 2016.gadu.

### Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisija nolēma:

1. Akceptēt pazemes ūdeņu krājumu bilanci par 2016.gadu.

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas priekšsēdētājs: (personiskais paraksts)

R.Ošs

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sekretāre: (personiskais paraksts)

Z.Caune

IZRAKSTS PAREIZS  
Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sekretāre:

Z.Caune

Rīgā, 2017.gada 28.septembrī



Izraksts no Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas  
2017.gada 28.septembra sēdes protokola Nr.67  
lapa 3(3)