



LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS  
UN METEOROLOĢIJAS CENTRS

# **PAZEMES ŪDEŅU KRĀJUMU BILANCE**

2019.GADS

RĪGA 2020

## 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 .....	5
<b>2. BILANCES SASTĀDĪŠANĀ IZMANTOTIE MATERIĀLI UN METODES</b> .....	<b>7</b>
2.1. Izmantotie materiāli un esošās situācijas analīze.....	7
2.2. Datu kvalitāte .....	8
<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 .....	11
3.2. Pazemes ūdeņu ieguve .....	12
3.2.1. Saldūdens ieguve.....	12
3.2.2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve .....	13
3.3. Kvalitātes monitorings .....	14
3.4. Kvantitātes monitorings .....	18
<b>KOPSAVILKUMS</b> .....	<b>20</b>
<b>IZMANTOTĀ LITERATŪRA</b> .....	<b>22</b>
<b>1.pielikums.</b> Pazemes ūdeņu veidi atbilstoši to mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam	
<b>2.pielikums.</b> Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance	
<b>3.pielikums.</b> Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance (Kopsavilkums)	
<b>4.pielikums.</b> 2019.gadā akceptētie pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi	
<b>5.pielikums.</b> 2019.gadā neizmantotie akceptētie pazemes saldūdens ekspluatācijas krājumi	
<b>6.pielikums.</b> Spēkā atstātie apstiprinātie pazemes saldūdeņu ekspluatācijas krājumi	
<b>7.pielikums.</b> 2019.gadā neizmantotie akceptētie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizā- ciju krājumi	
<b>8.pielikums.</b> 2019.gadā ekspluatētās pazemes ūdeņu atradnes (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens)	
<b>9.pielikums.</b> 2019.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 2020.gada 4.septembra sēdes protokola Nr.63	

## IEVADS

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

Bilances sastādīšanas mērķis ir novērtēt pazemes ūdeņu kvalitatīvo un kvantitatīvo stāvokli pazemes ūdeņu atradnēs 2019.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 pasēs 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 2019.gada bilanci ar kartogrāfisko materiālu sagatavoja LVĢMC Zemes dziļu daļas Hidroģeoloģijas nodaļas hidroģeologs Krišjānis Valters.

# 1. TEORĒTISKAIS PAMATOJUMS

## 1.1. Uz pazemes ūdeņu atradnēm attiecināmā likumdošana

Latvijā pazemes ūdeņu apsaimniekošanas kārtību nosaka Ūdens apsaimniekošanas likums un likums "Par zemes dziļēm", kā arī citi uz šo likumu pamata izdotie tiesību akti. Pašlaik Ministru kabineta 2011.gada 6.septembra noteikumu Nr.696 "Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dziļu izmantošanai" (turpmāk – 06.09.2011. MK not. Nr.696) 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 Ministru kabineta 2005.gada 21.jūnija 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 Ministru kabineta 2012.gada 21.augusta noteikumu Nr.570 "Derīgo izrakteņu ieguves kārtība" (turpmāk – 21.08.2012. MK not. Nr.570) 2.2 daļā izvirzītajām prasībām un saskaņā ar 34. un 35.punktu LVĢMC Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijai tiek iesniegta izskatīšanai un krājumu akceptēšanai. Tālāk, ja ir iesniegta visa 06.09.2011. MK not. Nr.696 prasītā informācija, Valsts vides dienests sagatavo pazemes ūdeņu atradnes pasi.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2004.gada 17.februāra noteikumu Nr.92 "Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei" (turpmāk – 17.02.2004. MK not. Nr.92) 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 Ministru kabineta 2002.gada 12.marta noteikumu Nr.118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" (turpmāk – 12.03.2002. MK not. Nr.118) 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 12.03.2002. MK not. 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. Ministru kabineta 2017.gada 14.novembra noteikumi Nr.671 "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība" (turpmāk – 14.11.2017. MK not. Nr.671) attiecas uz pazemes ūdeni, kurš neapstrādātā veidā vai pēc speciālas sagatavošanas paredzēts patēriņam uzturā, uztura pagatavošanai, izmantošanai mājāsaimniecībā, 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 Ministru kabineta 2017.gada 23.maija noteikumi Nr.271 "Noteikumi par vides aizsardzības oficiālās statistikas veidlapām".

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 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu bilancē atsevišķi tiek izdalīti *saldūdens, sulfātu saldūdens, hlorīdu saldūdens, sulfātu iesāļūdens, hlorīdu iesāļūdens, 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 21.08.2012. MK not. 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 2019.gadā veikts pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu aprēķins un novērtējums vai krājumu pārrēķins un to atkārtots novērtējums esošajās atradnēs (4.pielikums);
- pazemes saldūdeņu atradnes, kuru krājumi akceptēti LVĢMC (agrāk – valsts aģentūra "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra"), bet tie netiek izmantoti (5.pielikums);
- atradnes un pazemes ūdeņu krājumi, kas apstiprināti līdz 1997.gadam, un kuri ar Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas (agrāk – Pazemes ūdeņu krājumu akceptēšanas 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). 2019.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 eksploatācijas laikā (parasti 25 gadi) iegūtā ūdens kvalitāte nepasliktinās, un ieguve neizraisa krājumu izsīkšanu. Saskaņā ar Ūdens apsaimniekošanas likumu ūdens lietotāja pienākumi ir ilgspējīgi 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 eksploatācijas 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 METODEDES

### 2.1. Izmantotie materiāli un esošās situācijas analīze

Ikgadējās bilances sastādīšanā tiek izmantoti 2019.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 2018.gadā no nedaudz mazāk 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 17.02.2004. MK not. 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<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, permanganāta indekss, Fe<sub>kop</sub>, Mn, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>;
- dinamiskā un statiskā līmeņa mērījumi tiek veikti vienreiz gadā (parasti tie jāveic reizi ceturksnī), kā arī statiskais ūdens līmenis tiek noteikts neatbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pasē noteiktajām prasībām, kas paredz statiskā līmeņa mērījumu veikšanu laikā, kad sūknis nav darbojies vismaz divas diennaktis (ja statiskā 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 Ministru kabineta 2015.gada 30.jūnija noteikumu Nr.326 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-15 "Ūdensapgādes būves"" 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 statiskā ūdens līmeņa mērījumi;
- finansiālo līdzekļu trūkums.

Monitoringa datus LVĢMC iespējams iesniegt gan elektroniski sūtot uz e-pastu, gan papīra formā sūtot pa pastu. Monitoringa rezultātus nepieciešams iesūtīt aizpildot 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 izstrādātājai formai. Tas apgrūtina 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 ieguvu atradnēs no 2-Ūdens, datu analīzi apgrūtina LVĢMC datubāzes "Urbumi" urbumu numuru identifikācija, jo nereti ūdens lietotājs atskaitījies norādot tikai ūdens resursu lietošanas atļaujā minēto kodu (*P kodu*, kas tiek piešķirts urbumam, saņemot ūdens resursu lietošanas atļauju). Šādā gadījumā urbumu identificēšana tiek veikta pēc ūdens lietotāja vai kādas citas pieejamās informācijas (piemēram, ūdens horizonta vai urbuma atrašanās vietas adreses). Atsevišķos gadījumos ūdens lietotāji atskaitās par sev nepiederošu urbumu, ko apsaimnieko cits uzņēmums un kas atrodas cita īpašuma teritorijā. Ir atsevišķi gadījumi, kad par vienu un to pašu urbumu atskaitās vairāki ūdens lietotāji, kas atrodas un darbojas dažādās vietās Latvijas teritorijas ietvaros. Šādas situācijas ievērojami apgrūtina monitoringa datu apkopošanu un analīzi par ūdens ieguvu un pagarina bilances sastādīšanai nepieciešamo laiku.

## 2.2. Datu kvalitāte

Saskaņā ar 14.11.2017. MK not. Nr.671, 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".

Ūdens paraugu ūdens lietotājs var ņemt 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 (2.1):

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

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. 2018.gada bilancē neviens ķīmiskās testēšanas pārskats netika izbrāķēts.

Jonu bilances **nesakritības 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 urbūmā 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 urbūms 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 2017.gada bilancē neviens mērījums netika izbrāķēts.

### 3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA

#### 3.1. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi

##### 3.1.1. Saldūdeņu ekspluatācijas krājumi

**Saldūdens** krājumi 2020.gada 1.janvārī ir spēkā 243 pazemes ūdeņu atradnēs un to kopējais apjoms ir 737.160 tūkst. m<sup>3</sup>/d. No tiem izmantotie krājumi veido 521.075 tūkst. m<sup>3</sup>/d (tajā skaitā apstiprinātie – 0.000 tūkst. m<sup>3</sup>/d un akceptētie – 521.075 tūkst m<sup>3</sup>/d), bet neizmantotie krājumi ir 216.085 tūkst. m<sup>3</sup>/d (no tiem apstiprinātie – 160.288 tūkst. m<sup>3</sup>/d un akceptētie – 55.797 tūkst. m<sup>3</sup>/d). 2019.gadā saldūdeņus ieguva 218 pazemes ūdeņu atradnēs, 25 saldūdens atradnes netika izmantotas, bet 10 saldūdens atradnēs netika izmantoti atsevišķi ūdens horizonti.

**Sulfātu saldūdens** krājumi 2020.gada 1.janvārī ir spēkā 25 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 81.352 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no kuriem visi ir akceptētie krājumi. No tiem izmantotie krājumi veido 75.788 tūkst m<sup>3</sup>/d, bet neizmantotie krājumi – 5.564 tūkst. m<sup>3</sup>/d. 2019.gadā sulfātu saldūdeņus ieguva 21 pazemes ūdeņu atradnē, trīs sulfātu saldūdens atradnes netika izmantotas, bet vienā sulfātu saldūdens atradnē netika izmantots atsevišķs ūdens horizonts.

**Hlorīdu saldūdens** krājumi 2020.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 un visi tika izmantoti 2019.gada ietvaros.

3.1.tabula

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

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m <sup>3</sup> /d		
	01.01.2020.	Izmantotie 2019.gadā	Neizmantotie 2019.gadā
Apstiprinātie	160.288	0.000	160.288
Akceptētie	659.799	598.438	61.361
<b>Kopējie</b>	<b>820.087</b>	<b>598.438</b>	<b>221.649</b>
Atradņu skaits	267	240	27

**Kopējie saldūdens** (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) krājumi 2020.gada 1.janvārī ir spēkā 267 pazemes ūdeņu atradnēs, no kurām trīs atradnēs (“Aistere”, “Liepājas metalurģis (Brīvības iela)” un “Tukums (Strēlnieku iela)”) iegūst gan saldūdeņus, gan sulfātu saldūdeņus, 27 atradnes netiek izmantotas, 11 atradnēs netiek izmantoti atsevišķi ūdens horizonti. Uz 2020.gada 1.janvāri kopējie saldūdens krājumi ir 820.087 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no kuriem 2019.gadā netika izmantoti 221.649 tūkst. m<sup>3</sup>/d jeb 27.0% no kopējiem spēkā esošajiem saldūdens krājumiem (2., 3., 5. un 6.pielikums).

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

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

**Sulfātu iesālūdens** krājumi 2020.gada 1.janvārī ir spēkā 11 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 8.693 tūkst. m<sup>3</sup>/d. 2019.gadā tika izmantotas divas sulfātu iesālūdens pazemes ūdeņu atradnes: “Bieķensala” un “Ķemeris (Jaunķemeris)” ar apstiprinātajiem krājumiem 1.000 tūkst. m<sup>3</sup>/d pazemes ūdeņu atradnē “Ķemeris (Jaunķemeris)” un ar akceptētajiem krājumiem 1.900 tūkst m<sup>3</sup>/d pazemes ūdeņu atradnē “Bieķensala”. Pazemes ūdeņu atradne “Bieķensala”

nodrošina SIA "Riga Veneer" tehnisko ūdensapgādi, bet atradnes "Ķemeri (Jaunķemeri)" ūdens ieguves mērķis ir izmantošana ārstnieciskajām procedūrām.

**Hlorīdu iesāļūdens** krājumi 2020.gada 1.janvārī ir spēkā sešās pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 3.145 tūkst. m<sup>3</sup>/d. 2019.gadā tika izmantotas trīs hlorīdu iesāļūdens atradnes: "Mangaļi-2" ar kopējiem akceptētajiem krājumiem 0.430 tūkst. m<sup>3</sup>/d ar mērķi ražot minerālūdeņus un bezalkoholiskos dzērienus, kā arī atradnes "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" un "Vega" ar akceptētajiem krājumiem attiecīgi 0.137 tūkst. m<sup>3</sup>/d un 0.300 tūkst. m<sup>3</sup>/d ar mērķi nodrošināt uzņēmumu SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" un SIA "Vega Stividor" tehnisko ūdensapgādi.

**Sāļūdens** krājumi 2020.gada 1.janvārī ir spēkā 40 pazemes ūdeņu atradnē ar kopējo krājumu apjomu 73.448 tūkst. m<sup>3</sup>/d. No tiem izmantotie krājumi veido 3.351 tūkst. m<sup>3</sup>/d (apstiprinātie – 2.765 tūkst. m<sup>3</sup>/d un akceptētie – 0.586 tūkst. m<sup>3</sup>/d). 2019.gadā sāļūdeņus ieguva četrās pazemes ūdeņu atradnēs: atradnēs "Jaunķemeri", "Jaunķemeri, Dzintarkrasts" un „Vaivari 1” pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis ir ārstniecisko vajadzību nodrošināšana, bet atradnē „Valmiera” – minerālūdens ražošana.

**Sālsūdens** krājumi 2020.gada 1.janvārī ir spēkā 27 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo krājumu apjomu 27.447 tūkst. m<sup>3</sup>/d. 2019.gadā tika izmantotas kopskaitā divas sālsūdens pazemes ūdeņu atradnes: "Jaunķemeri 1" un "Liepāja san." ar apstiprinātajiem krājumiem 0.200 un 0.350 tūkst. m<sup>3</sup>/d ar izmantošanas mērķi ārstnieciskajām procedūrām.

3.2.tabula

### Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ekspluatācijas krājumi

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m <sup>3</sup> /d		
	01.01.2020.	Izmantotie 2019.gadā	Neizmantotie 2019.gadā
Apstiprinātie	108.820	4.315	104.505
Akceptētie	3.913	3.353	0.560
<b>Kopējie</b>	<b>112.733</b>	<b>7.668</b>	<b>105.065</b>
Atradņu skaits	84	11	73

**Kopējie ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju** krājumi ir spēkā 84 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 112.733 tūkst. m<sup>3</sup>/d (no kuriem apstiprinātie – 108.820 tūkst. m<sup>3</sup>/d un akceptētie – 3.913 tūkst. m<sup>3</sup>/d), netiek izmantoti 105.065 tūkst. m<sup>3</sup>/d jeb 93.2% no kopējiem ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumiem. 2019.gadā tika izmantotas 11 pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju atradnes. Pārsvarā iegūtos pazemes ūdeņus izmantoja ārstnieciskajām procedūrām vai minerālūdeņu ieguvei, izņemot pazemes ūdeņu atradnes "Bieķensala" "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" un "Vega", kur iegūtos ūdeņus izmanto uzņēmumu SIA "Riga Veneer", SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" un SIA "Vega Stividor" tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai.

#### 3.1.3. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu izmaiņas

2019.gadā kopumā akceptēti 6.087 tūkst. m<sup>3</sup>/d, bet anulēti 13.428 tūkst. m<sup>3</sup>/d krājumu. Jauni krājumi akceptēti sešās pazemes ūdeņu saldūdens atradnēs – "Auniņi", "Bēne", "Kolka", "Lejas Kļaviņi", "Svarēni" un "Tērces" – ar kopējo apjomu 1.501 tūkst. m<sup>3</sup>/d. Jauni krājumu aprēķini ar kopējo apjomu 4.586 tūkst. m<sup>3</sup>/d veikti trīs esošās atradnēs – "Bauska (Salātu iela)", "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" un "Salacgrīva – labais krasts" – un šīm atradnēm anulēti agrāk akceptētie krājumi kopējā apjomā 6.114 tūkst. m<sup>3</sup>/d. Atradņu slēgšanas rezultātā krājumi anulēti kopskaitā sešās pazemes ūdeņu atradnēs – "Ape", "Ceļastilbi-1", "Cīrulīši 2", "Cīrulīši-3", "Liepāja "Pilsēta"" un "Putniņi" ar kopējo apjomu 7.314 tūkst. m<sup>3</sup>/d.

2019.gadā tika pagarināti atradņu pasu derīguma termiņi un/vai aktualizēti pases pielikumi kopskaitā deviņās esošās pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējiem krājumiem 13.601 tūkst. m<sup>3</sup>/d apjomā. Krājumi astoņās saldūdens atradnēs – “Ādaži”, “Ādažu Nacionālais mācību centrs”, “Čikstes”, “Gaides”, “Inčukalna PGK”, “Lauciņi”, “Meiri” un “Rāmava” – tika pagarināti apjomā 13.169 tūks.m<sup>3</sup>/d. Atradnē “Viestura iela” tika pagarināti sulfātu saldūdens krājumi kopējā apjomā 0.432 tūks.m<sup>3</sup>/d.

Ar detalizētāku informāciju par krājumu izmaiņām 2019.gadā var iepazīties 4.pielikumā.

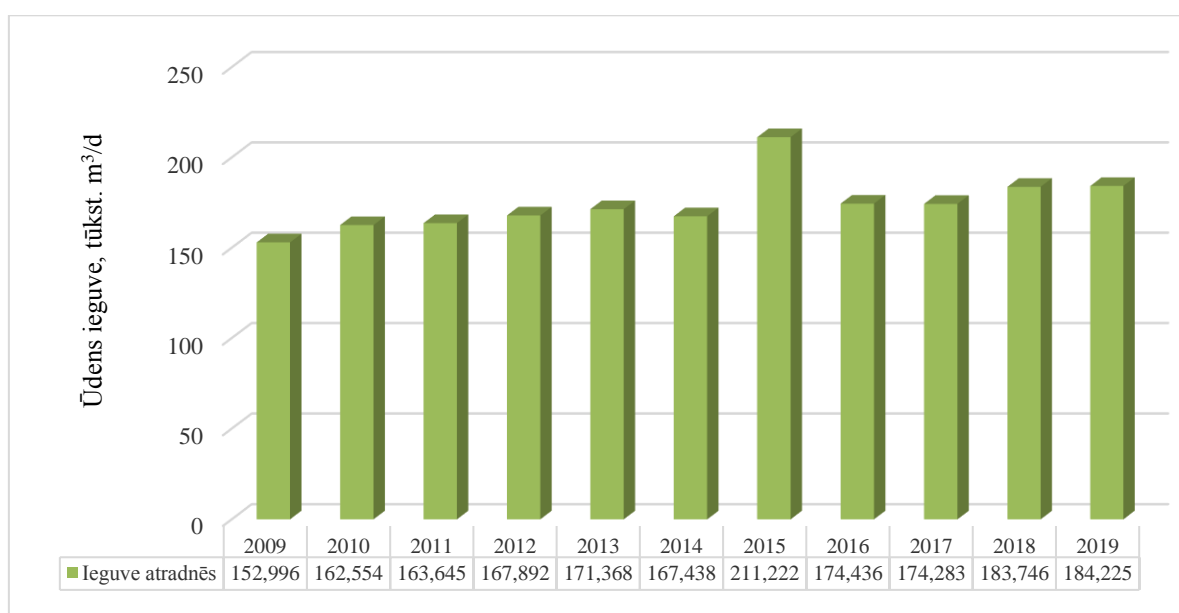
### 3.2. Pazemes ūdeņu ieguve

Saskaņā ar 2-Ūdens datiem, kopējais iegūtais pazemes ūdeņu daudzums 2019.gadā ir 80 835.087 tūkst. m<sup>3</sup> jeb 221.466 tūkst. m<sup>3</sup>/d (tai skaitā dzeramie ūdeņi, tehniskie ūdeņi 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 185.161 tūkst. m<sup>3</sup>/d.

2019.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 2019.gadā. Bilancē ir apskatīta pazemes ūdens ieguve 2019.gadā pazemes ūdeņu atradnēs ar paaugstināto mineralizāciju, to salīdzinot ar kopējo ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguvi 2019.gadā, jo iesniegtie dati uzskatāmi par ticamiem.

#### 3.2.1. Saldūdens ieguve

2019.gadā ir ekspluatētas 240 saldūdens (tajā skaitā saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) atradnes, kas veido 89.9% no visām saldūdens atradnēm (267 atradnes), kurās 2020.gada 1.janvārī ir spēkā apstiprinātie un akceptētie krājumi. Kopējais saldūdens ieguves apjoms ir 184.225 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no kura pazemes ūdeņu ieguve 218 saldūdens atradnēs veido 86.2% (158.784 tūkst. m<sup>3</sup>/d), sulfātu saldūdens ieguve 21 atradnē veido 13.4% (24.763 tūkst. m<sup>3</sup>/d), bet hlorīdu saldūdens ieguve 2 atradnēs veido 0.4% (0.678 tūkst. m<sup>3</sup>/d). Pazemes ūdeņu atradnē “Aistere” iegūst gan saldūdeņus, gan sulfātu saldūdeņus, sekojoši – kopējai norādītais atradņu skaits 3.pielikumā ir mazāks par vienu atradni.



3.1.attēls. Pazemes saldūdeņu ieguve pazemes ūdeņu atradnēs Latvijā no 2009.gada līdz 2019.gadam

Saldūdens ieguve laika posmā no 2009.gada līdz 2019.gadam ir svārstīga, savu augstāko punktu sasniedzot 2015.gadā, bet zemāko punktu – 2009.gadā (3.1.attēls). Salīdzinājumā ar 2018.gadu, saldūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs 2019.gadā ir palielinājusies par 0.479 tūkst. m<sup>3</sup>/d, pēdējos piecos gados (no 2015.gada līdz 2019.gadam) ūdens ieguve no saldūdens atradnēm svārstās robežās no 167.438 tūkst.m<sup>3</sup>/d (2014.gads) līdz 211.222 tūkst m<sup>3</sup>/d (2015.gads). Saldūdens galvenokārt tiek izmantots apdzīvotu vietu un uzņēmumu centralizētajai ūdensapgādei, kā arī dažos gadījumos dzeramā ūdens ražošanai un fasēšanai.

2019.gadā statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens atskaitījās divas pazemes ūdeņu atradnes, kas iepriekšējā gadā neatskaitījās un kuru krājumi ir spēkā: “Limbažu piens” un “Salacgrīva – labais krasts”; kā arī tika iesniegti dati par sešām pazemes ūdeņu atradnēm (“Auniņi”, “Bēne”, “Kolka”, “Lejas Kļaviņi”, “Svarēni” un “Tērces”), kurām 2019.gadā ir akceptēti krājumi apjomā 1.501 tūkst.m<sup>3</sup>/d. Statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens par ūdens ieguvu 2019.gadā nav atskaitījušās atradnes “Ceļastilbi-1” un “Jaunbajāri”, kā arī pazemes ūdeņu atradnes “Tukums (Strēlnieku iela)” sulfātu saldūdens iecirknis, kas iepriekšējā gadā par pazemes ūdeņi ieguvu bija atskaitījušies. Atradnes “Aldaris” un “Putniņi” statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens norādījusi, ka 2019.gada ietvaros pazemes ūdens ieguve nav veikta. Pārējās minētās pazemes ūdeņu atradnes statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens nav iesniegušas pārskatus par pazemes ūdeņu ieguvu, kā arī nav sniegušas LVĢMC paskaidrojumus par ūdens neiegūšanas iemesliem, tāpēc nav iespējams spriest par reālo situāciju šajās atradnēs un iespējamajiem pazemes ūdeņu neiegūšanas iemesliem.

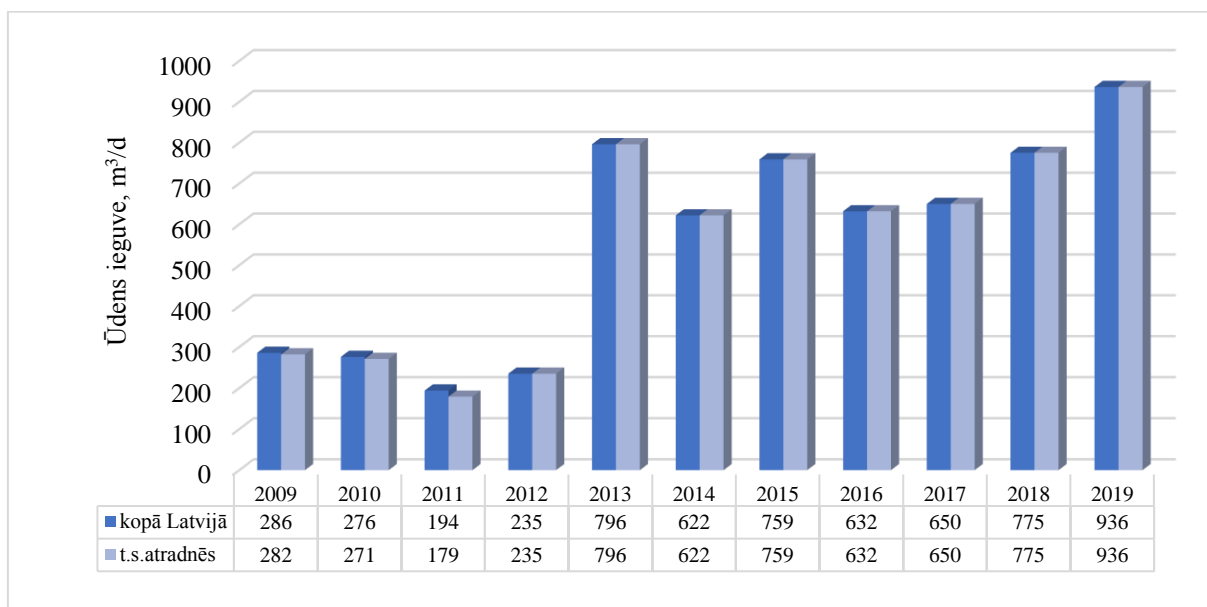
Saldūdens atradnē “Artesium” statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens norādītais ūdens ieguves apjoms pārsniedz akceptētos krājumus – pazemes ūdeņu atradnes “Artesium” 2011.gadā akceptētie krājumi ir 89 m<sup>3</sup>/d, bet 2019.gada faktiskā ieguve – 582.30 m<sup>3</sup>/d. Ja SIA “Eurobaltic Water” arī turpmāk plāno ekspluatēt savā pārvaldībā esošos atradnes urbumus ar lielāku ūdens ieguvu nekā tiem akceptētie krājumi, jāveic pazemes ūdeņu krājumu pārrēķins, ņemot vērā ūdens ieguves apjoma palielināšanos.

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

2019.gadā ir ekspluatētas 11 no 84 pazemes ūdeņu atradnēm ar paaugstinātu mineralizāciju, kurās 2020.gada 1.janvārī ir spēkā apstiprinātie un akceptētie krājumi. Kopējais ūdens ieguves apjoms ir 936.170 m<sup>3</sup>/d, no kuriem sulfātu iesāļūdens ieguve atradnēs “Bieķensala” un “Ķemeru (Jaunķemeru)” veido 36.2% (338.980 m<sup>3</sup>/d), hlorīdu iesāļūdens ieguve atradnēs “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca”, “Mangāli-2” un “Vega” veido 51.4% (480.990 m<sup>3</sup>/d), sāļūdens ieguve atradnēs “Jaunķemeru”, “Jaunķemeru, Dzintarkrasts”, “Vaivari 1” un “Valmiera” veido 11.9% (111.130 m<sup>3</sup>/d), bet sālsūdens ieguve atradnēs “Jaunķemeru 1” un “Liepāja san.” veido 0.5% (5.070 m<sup>3</sup>/d).

Pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve laika posmā no 2009.gada līdz 2019.gadam ir svārstīga, savu augstāko punktu sasniedzot 2019.gadā (936 m<sup>3</sup>/d), bet zemāko punktu – 2011.gadā (194 m<sup>3</sup>/d) (3.2.attēls).

2019.gadā kopējā pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve ir palielinājusies par 161 m<sup>3</sup>/d, salīdzinājumā ar 2018.gadu (no 775 m<sup>3</sup>/d uz 936 m<sup>3</sup>/d). Ieguves apjoma palielināšanās kopumā nav uzskatāma par nozīmīgu, jo gan 2013.gadā, gan 2015.gadā pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguves apjoms ir bijis līdzīgs – attiecīgi 796 m<sup>3</sup>/d un 759 m<sup>3</sup>/d (3.2.attēls).



**3.2.attēls. Pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve pazemes ūdeņu atradnēs Latvijā no 2009.gada līdz 2019.gadam**

2019.gadā, tāpat kā iepriekšējā – 2018.gadā, netiek izmantotas divas sāļūdens atradnes “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.gada līdz 2018.gadam, izņemot atradni “Mangaļi-3”, kurā ūdens ieguve netiek fiksēta jau ceturto gadu pēc kārtas.

Jāvērš uzmanība, ka 2019.gadā pazemes ūdeņus ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve tika veikta tikai pazemes ūdeņu atradnēs. Izmantoto atradņu skaits laika posmā no 2009.gada līdz 2019.gadam ir bijis mainīgs un svārstījās no 7 līdz 11 atradnēm.

Hlorīdu iesāļūdens atradnē “Vega” statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens norādītais ūdens ieguves apjoms pārsniedz akceptētos krājumus – pazemes ūdeņu atradnes “Vega” 2015.gadā akceptētie krājumi ir 300 m<sup>3</sup>/d, bet 2019.gada faktiskā ieguve – 377.332 m<sup>3</sup>/d. Ja SIA “Vega Stīvidors” arī turpmāk plāno ekspluatēt savā pārvaldībā esošos atradnes urbumus ar lielāku ūdens ieguvi nekā tiem akceptētie krājumi, jāveic pazemes ūdeņu krājumu pārrēķins, ņemot vērā ūdens ieguves apjoma palielināšanos.

### 3.3. Kvalitātes monitoringa

2019.gadā pazemes ūdeņu atradņu (tajā skaitā saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) kvalitātes monitoringa dati saņemti no 169 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 65.5% no kopējā atradņu skaita, kurām par 2019.gada periodu bija nepieciešams LVĢMC iesniegt atskaiti normatīvo aktu noteiktajā kārtībā (nav jāatskaitās atradnēm, kurās 2019.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 bija 85.8%, savukārt 8.9% gadījumos nebija noteikti visi nepieciešamie parametri atbilstoši pases prasībām, bet 5.3% gadījumos iesniegtie pārskati raksturoja dzeramā ūdens kvalitāti ūdensvadā.

Atradņu procentuālais skaits, kas 2019.gadā iesniedza kvalitātes monitoringa datus ir samazinājies aptuveni par 14.2% salīdzinot ar 2018.gadu. Tajā skaitā LVĢMC iesniegtas 6 vēstules ar paskaidrojumiem, ka 2019.gadā kvalitātes monitorings netika veikts un ka 2020.gadā plānots to realizēt atbilstoši izsniegtajam pazemes ūdeņu atradņu pasu prasībām un laicīgi rezultātus iesniegt LVĢMC. Uz 2020.gada septembri kvalitātes monitorings bija veikts jau 18 atradnēs un rezultāti iesūtīti LVĢMC.

2019.gadā pazemes ūdeņu atradņu monitoringa ietvaros noteikti 11 rādītāji, kuru koncentrācijas neatbilda krājumu aprēķinos pieņemtajiem un pazemes ūdeņu atradnes pasē norādītajiem lielumiem (turpmāk – pieņemtās robežas), no tiem hlorīda ( $\text{Cl}^-$ ) jonu – 11 atradnēs, sulfātu ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) jonu – 9 atradnēs, hidrogēnkarbonātu ( $\text{HCO}_3^-$ ) jonu – 3 atradnēs, nātrija ( $\text{Na}^+$ ) jonu – 29 atradnēs, kālija ( $\text{K}^+$ ) jonu – 20 atradnēs, magnija ( $\text{Mg}^{2+}$ ) jonu – 5 atradnēs, kalcija ( $\text{Ca}^{2+}$ ) jonu – 10 atradnēs, kopējās dzelzs ( $\text{Fe}_{\text{kop}}$ ) – 30 atradnēs, mangāna (Mn) – 19 atradnēs, amonija ( $\text{NH}_4^+$ ) jonu – 13 atradnēs un permanganāta indeksa koncentrācija – 6 atradnēs. Nelielas  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Fe}_{\text{kop}}$  un  $\text{HCO}_3^-$  nesakritības ar pieņemtajām robežām, kas novērtētas arī citās atradnēs, šajā atskaites gadā netika ņemtas vērā.

**Hlorīdjonu** koncentrācijas pārsniedz pieņemtās robežas 11 saldūdens atradnēs – “Acones ciemats” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Carnikava” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Jaunbajāri” (vienā ekspluatācijas urbumā Pļaviņu-Salaspils ( $D_{3pl+slp}$ ) pazemes ūdeņu nesējslānī), “Lielvārde” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Otaņķi” (ievērojami pārsniegumi vairākos novērojumu urbumos Liepājas pilsētas teritorijā), “Remberģi” (divos ekspluatācijas urbumos), “Valmieras piens” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Z water” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Zaķumuiža” (ievērojams pārsniegums vienā ekspluatācijas urbumā kvartāra pazemes ūdeņu nesējslānī), “Zaķumuiža avots” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Ziemeļi” (ievērojams pārsniegums vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī). No minētajām atradnēm atkārtoti pārsniegumi tika novēroti atradnēs “Acones ciemats”, “Carnikava”, “Otaņķi”, “Remberģi” un “Ziemeļi”. Pārējās minētajās pazemes ūdeņu atradnēs pārsniegumi tika novēroti pirmo reizi vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

**Sulfātjonu** saturs neatbilst pieņemtajām robežām deviņās saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs: “Kraujas” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Krāslava (Izvaltas iela)” (vienā ekspluatācijas urbumā Gaujas ( $D_{3g}$ ) pazemes ūdeņu nesējslānī), “Krāslava (Rīgas iela)” (vienā ekspluatācijas urbumā), “NBS Aviācijas bāze” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Otaņķi” (divos ekspluatācijas urbumos), “Putnu fabrika” (trīs ekspluatācijas urbumos), “Tērvetes alus” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Valmieras piens” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Ziemeļi” (vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī). Pazemes ūdeņu atradnēs “Kraujas”, “Krāslava (Rīgas iela)”, “Otaņķi” un “Putnu fabrika” pārsniegumi konstatēti atkārtoti, bet pārējās minētajās atradnēs tie novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

**Hidrogēnkarbonātjonu** koncentrācijas pazemes ūdeņos, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst trīs saldūdens atradnēs – “Ādažu Nacionālais mācību centrs” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Putnu fabrika” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Zaķumuiža” (vienā ekspluatācijas urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī). Visās minētajās atradnēs pārsniegumi novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

**Nātrija jonu** koncentrācija pārsniedz pieņemtās robežas kopskaitā 24 saldūdens atradnēs: “Acones ciemats” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Aizkraukle” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Babīte” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Bauskas alus” (abos ekspluatācijas urbumos), “Brocēni” (divos ekspluatācijas urbumos), “Carnikava” (ievērojams pārsniegums vienā ekspluatācijas urbumā), “Ceļmalnieku teļu kūts” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Fazer Latvija” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Grobiņa” (visos ekspluatācijas urbumos), “Īslīce (Rītausma)” (visos ekspluatācijas urbumos), “Jauntukums” (visos ekspluatācijas urbumos), “Kalngale”

(vienā ekspluatācijas urbumā), “Krustpils” (divos ekspluatācijas urbumos), “Meiri” (abos ekspluatācijas urbumos), “Preiļu siers” (divos ekspluatācijas urbumos), “Rembergi” (divos ekspluatācijas urbumos), “Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Silakrogs – ciemats” (visos ekspluatācijas urbumos), “Skalderi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tukums (Ozolu iela)” (divos ekspluatācijas urbumos), “Valmieras piens” (divos ekspluatācijas urbumos), “Zaķumuiža” (ievērojams pārsniegums vienā ekspluatācijas urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī), “Zaķumuiža avots” (vienā ekspluatācijas urbumā), un “Ziemeļi” (pārsniegumi divos novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī, vienā novērojumu urbumā Gaujas ( $D_{3g}$ ) pazemes ūdeņu nesējslānī, un vienā novērojumu, kā arī vienā ekspluatācijas urbumā Arukilas-Burtnieku ( $D_{2ar+br}$ ) pazemes ūdeņu nesējslāņu kompleksā). Pārsniegumi novēroti arī sulfātu saldūdens atradnē “Ozolnieku ciemats” (abos ekspluatācijas urbumos) un hlorīdu saldūdens atradnē “Saurieši” (vienā ekspluatācijas urbumā). Atradnēs “Acones ciemats”, “Babīte”, “Bauskas alus”, “Carnikava”, “Grobiņa”, “Īslīce (Rītausma)”, “Jauntukums”, “Kalngale”, “Krustpils”, “Meiri”, “Rembergi”, “Skalderi” un “Ziemeļi” pārsniegumi tika konstatēti atkārtoti, bet pārējās minētajās atradnēs tie novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

**Kālija jonu** koncentrācija pazemes ūdeņos, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst 18 saldūdens atradnēs – “Aizkraukle” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Balvi Partizānu” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Brocēni” (divos ekspluatācijas urbumos), “Čiekurkalns” (divos ekspluatācijas urbumos), “Fazer Latvija” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” (divos ekspluatācijas urbumos), “Grobiņa” (visos ekspluatācijas urbumos), “Īslīce (Rītausma)” (visos ekspluatācijas urbumos), “Jauntukums” (visos ekspluatācijas urbumos), “Kuldīga” (trīs ekspluatācijas urbumos), “Lauma” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Meiri” (abos ekspluatācijas urbumos), “NBS Aviācijas bāze” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Salacgrīva” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tērvetes alus” (divos ekspluatācijas urbumos), “Tukums (Ozolu iela)” (visos ekspluatācijas urbumos), “Zaķumuiža” (vienā ekspluatācijas urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī) un “Ziemeļi” (vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī un vienā novērojumu urbumā Arukilas-Burtnieku ( $D_{2ar+br}$ ) pazemes ūdeņu nesējslāņu kompleksā). Pārsniegumi novēroti arī sulfātu saldūdens atradnē “Aistere” (vienā ekspluatācijas urbumā). Atradnēs “Balvi Partizānu”, “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)”, “Grobiņa”, “Īslīce (Rītausma)”, “Jauntukums”, “Meiri”, “Salacgrīva”, “Tukums (Ozolu iela)” un “Ziemeļi” pārsniegumi tika konstatēti atkārtoti, bet pārējās minētajās atradnēs tie novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

**Magnija jonu** koncentrācija pazemes ūdeņos ir pārsniegta kopskaitā piecās saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs – “Acone” (divos ekspluatācijas urbumos), “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” (divos ekspluatācijas urbumos), “Jēkabpils” (abos ekspluatācijas urbumos Gaujas ( $D_{3g}$ ) pazemes ūdeņu nesējslānī), “Valmieras piens” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Zaķumuiža” (vienā ekspluatācijas urbumā), no kurām pārsniegumi atkārtoti tika fiksēti atradnēs “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” un “Jēkabpils”.

**Kalcija jonu** koncentrācija pazemes ūdeņos, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst kopskaitā 11 saldūdens atradnēs – “Ādažu Nacionālais mācību centrs” (divos ekspluatācijas urbumos), “Jaunbajāri” (vienā ekspluatācijas urbumā Pļaviņu-Salaspils ( $D_{3pl+slp}$ ) pazemes ūdeņu nesējslāņu kompleksā), “Jauntukums” (divos ekspluatācijas urbumos), “Krāslava (Izvaltas iela)” (vienā ekspluatācijas urbumā Gaujas ( $D_{3g}$ ) pazemes ūdeņu nesējslānī), “Krustpils” (divos ekspluatācijas urbumos), “Lielvārde” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Putnu fabrika” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Rembergi” (divos ekspluatācijas urbumos), “Skrunda” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tērvetes alus” (divos ekspluatācijas urbumos) un “Zaķumuiža” (vienā

eksploatācijas urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī). Atradnēs “Krustpils” un “Rembergi” kalcija jonu pārsniegumi tika fiksēti atkārtoti reizi.

**Kopējās dzelzs** koncentrācija pārsniedz pieņemtās robežas 30 saldūdens atradnēs – “Acone” (visos eksploatācijas urbumos), “Aistere” (divos eksploatācijas urbumos Jonišķu-Kursas ( $D_{3jn+krs}$ ) pazemes ūdeņu nesējslānī), “Āne” (vienā eksploatācijas urbumā), “Baltezers” (vienā eksploatācijas urbumā), “Baltezers I” (divos eksploatācijas urbumos), “Bauskas alus” (vienā eksploatācijas urbumā), “Carnikava” (trīs urbumos), “Čiekurkalns” (vienā eksploatācijas urbumā), “Ditton” (visos eksploatācijas urbumos), “Fazer Latvija” (vienā eksploatācijas urbumā), “Grobiņa” (vienā eksploatācijas urbumā), “Guberņciems” (vienā eksploatācijas urbumā), “Jaunbajāri” (vienā eksploatācijas urbumā Pļaviņu-Salaspils ( $D_{3pl+slp}$ ) pazemes ūdeņu nesējslānī), “Jātnieki” (visos eksploatācijas urbumos), “Koklaukums” (visos eksploatācijas urbumos), “Koknese” (divos eksploatācijas urbumos), “Ķesterciems” (vienā eksploatācijas urbumā), “Ogre (Zilie kalni-1)” (divos eksploatācijas urbumos), “Preiļu siers” (vienā eksploatācijas urbumā), “Punti” (vienā eksploatācijas urbumā), “Rāmava” (visos eksploatācijas urbumos), “Roja” (vienā eksploatācijas urbumā), “Ropaži” (visos eksploatācijas urbumos), “Sala” (vienā eksploatācijas urbumā), “Seda centralizētā” (visos eksploatācijas urbumos), “Siltumcentrāle Ziepniekkalns” (visos eksploatācijas urbumos), “Ulbroka” (vienā eksploatācijas urbumā), “Veckroģeļi” (vienā eksploatācijas urbumā), “Ziemeļi” (vienā eksploatācijas urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī) un “Zilupe” (vienā eksploatācijas urbumā). Atradnēs “Acone”, “Aistere”, “Āne”, “Baltezers”, “Baltezers I”, “Bauskas alus”, “Carnikava”, “Ķesterciems”, “Seda centralizētā” un “Ziemeļi” pārsniegumi tika konstatēti atkārtoti, bet pārējās minētajās atradnēs tie novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma. Lielākajā daļā saldūdens un sulfātu saldūdens atradņu maksimāli pieļaujamā norma dzeramajam ūdenim tiek pārsniegta dabisku procesu rezultātā. Izsniegta pazemes ūdeņu atradnes pasi šādos gadījumos tiek norādīts, ka ir nepieciešama ūdens atdzelžošana.

**Mangāna** koncentrācija pazemes ūdeņos, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst kopskaitā 19 pazemes ūdeņu atradnēs. Mangāna koncentrāciju pārsniegumi konstatēti 17 saldūdens atradnēs: “Acone” (divos eksploatācijas urbumos), “Baltezers” (vienā eksploatācijas urbumā), “Baltezers I” (divos eksploatācijas urbumos), “Baltezers II” (vienā eksploatācijas urbumā), “Balvi Partizānu” (vienā eksploatācijas urbumā), “Carnikava” (vienā eksploatācijas urbumā), “Čiekurkalns” (abos eksploatācijas urbumos), “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” (vienā eksploatācijas urbumā), “Guberņciems” (vienā eksploatācijas urbumā), “Jātnieki” (divos eksploatācijas urbumos), “Koklaukums” (divos eksploatācijas urbumos), “Koknese” (vienā eksploatācijas urbumā), “Kurbadi” (vienā eksploatācijas urbumā), “Rembergi” (divos eksploatācijas urbumos), “Roja” (vienā eksploatācijas urbumā), “Spilve” (vienā eksploatācijas urbumā) un “Zaķumuiža” (vienā eksploatācijas urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī); kā arī divās sulfātu saldūdens atradnēs: “Olainfarm” (divos eksploatācijas urbumos) un “Ošlejas” (vienā eksploatācijas urbumā). Atradnēs “Acone”, “Baltezers I”, “Balvi Partizānu”, “Carnikava”, “Guberņciems”, “Rembergi”, “Spilve”, “Zaķumuiža”, “Olainfarm” un “Ošlejas” pārsniegumi konstatēti atkārtoti, bet pārējās minētajās atradnēs tie novēroti pirmo reizi vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma. Paaugstināts mangāna saturs pārsvarā visās saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs novērots kopā ar paaugstinātu dzelzs koncentrāciju.

**Amonija jonu** koncentrācijas, salīdzinot ar pieņemtajām robežām, neatbilst kopskaitā 12 pazemes ūdeņu atradnēs. Amonija jonu koncentrāciju pārsniegumi konstatēti 11 saldūdens atradnēs: “Aizkraukle” (trīs ieguves urbumos), “Grīva” (vienā eksploatācijas urbumā), “Kalkūni” (vienā eksploatācijas urbumā), “Koknese” (visos eksploatācijas urbumos), “Līvāni (Zaļā iela)” (visos eksploatācijas urbumos), “Madona (Raiņa iela)” (četros eksploatācijas urbumos), “Miķeļāni” (vienā eksploatācijas urbumā), “Ornaments” (vienā eksploatācijas urbumā), “Pļaviņu

DM” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Strenču slimnīca” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Ziemeļi” (vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī; kā arī vienā novērojumu un vienā ekspluatācijas urbumā Arukilas-Burtnieku ( $D_{2ar+br}$ ) pazemes ūdeņu nesējslāņu kompleksā). Pārsniegumi novēroti arī sulfātu saldūdens atradnē “Aistere” (vienā ekspluatācijas urbumā Arukilas-Gaujas ( $D_{2ar} - D_{3gj}$ ) pazemes ūdeņu nesējslāņu kompleksā). Pazemes ūdeņu atradnēs “Aistere”, “Kalkūni”, “Koknese”, “Madona (Raiņa iela)”, “Ornaments”, “Pļaviņu DM” un “Ziemeļi” pārsniegumi konstatēti atkārtoti, bet pārējās minētajās atradnēs tie novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

**Permanganāta indeksa** koncentrācija pārsniedz pieņemtās robežas 6 saldūdens atradnēs – “Baltezers” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Baltezers I” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Madona (Raiņa iela)” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Miķelāni” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Roja” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Ziemeļi” (vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu nesējslānī). Visi minētie pārsniegumi novēroti pirmreizēji.

### 3.4. Kvantitātes monitorings

2019.gadā pazemes ūdeņu līmeņu monitorings atbilstoši atradnes pases prasībām tika veikts 137 atradnēs jeb 53.1% no bilancē iekļautajām pazemes ūdeņu atradnēm, kurām par 2019.gada periodu bija nepieciešams LVĢMC iesniegt atskaiti normatīvo aktu noteiktajā kārtībā (nav jāatskaitās atradnēm, kurās 2019.gadā akceptēti krājumi vai veikti pārrēķini, kā arī atradnēm, kurām nav sastādīta pazemes ūdeņu atradnes pase). Izskatot iesūtītos līmeņu mērījumu rezultātus, var secināt, ka tikai dažās atradnēs mērījumi veikti katru ceturksni saskaņā ar atradnes pases prasībām. Atradņu skaits, par kurām ūdens lietotāji iesniedza kvantitātes monitoringu 2019.gadā, ir palielinājies par 7.3%, salīdzinājumā ar 2018.gadu. Tajā skaitā LVĢMC iesniegtas sešas vēstules ar paskaidrojumiem, ka 2019.gadā kvantitātes monitorings netika veikts un ka 2020.gadā plānots to realizēt atbilstoši izsniegtajām pazemes ūdeņu atradņu pasu prasībām un laicīgi to iesniegt LVĢMC. Uz 2020.gada septembri daļējs kvantitātes monitorings veikts sešās 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>1</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>2</sup> līmeņiem katrā urbumā (statiskais līmenis noteikts urbuma ierīkošanas laikā un ir norādīts atradnes pasē).

Aprēķinātais ūdens līmeņa pazeminājums 2018.gadā pārsniegts 38 **saldūdens** pazemes ūdeņu atradnēs – “Augšlīgatne”, “Baltezers”, “Balticovo”, “Bauskas alus”, “Carnikava”, “Ceļmalnieku teļu kūts”, “Crystal”, “Ditton”, “Gaitnieki”, “Granīta iela”, “Grindeks”, “Guberņciems”, “Inčukalna PGK”, “Īslīce (Bāliņi)”, “Jauntukums”, “Jātnieki”, “Kadaga”, “Kalngale”, “Kurbadi”, “Kēsterciems”, “Laubere”, “Lauciņi”, “Limbaži”, “Līvāni (Zaļā iela)”, “Meiri”, “Miķelāni”, “Remberģi”, “Rēzekne”, “Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca”, “Saulkalne”, “Saulkrasti, Pabaži”, “Saulkrasti, Zvejniekiems”, “Siltumcentrāle Ziepniekkalns”, “Tērvetes alus”, “Ungurpils”, “Valmiermuiža”, “Vangaži” un “Vingri”; kā arī divās **sulfātu saldūdens** atradnēs – “Jaunliepāja” un “Ozolnieku ciemats”. Pārsvarā 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. Pirmreizēji pārsniegumi vai atkārtoti pārsniegumi

<sup>1</sup> pazemes ūdeņu līmenis, kas pazeminājies atsūkņēšanas rezultātā (ieguves).

<sup>2</sup> netraucētais pazemes ūdeņu līmenis urbumos, kas ir pieņemts pie krājumu aprēķiniem, kā sākuma līmenis.

pēc vairāku gadu pārtraukuma novēroti pazemes ūdeņu atradnēs “Augšlīgatne”, “Baltezers”, “Bauskas alus”, “Ditton”, “Gaitnieki”, “Granīta iela”, “Jaunliepāja”, “Kadaga”, “Kurbadi”, “Laubere”, “Remberģi”, “Rēzekne”, “Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca”, “Saulkrasti, Pabaži”, “Saulkrasti, Zvejniekciems” un “Vangaži”. Nevienā no minētajām atradnēm konstatētie pārsniegumi nepārsniedz maksimāli pieļaujamo pazeminājumu.

**Saldūdens** atradnēs 2019.gadā faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto līmeņa pazeminājumu par < 2 m kopskaitā 14 saldūdens atradnēs – “Augšlīgatne”, “Baltezers”, “Carnikava”, “Ceļmalnieku teļu kūts”, “Guberņciems”, “Īslīce (Bāliņi)”, “Jauntukums”, “Laubere”, “Līvāni (Zaļā iela)”, “Remberģi”, “Rēzekne”, “Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca”, “Saulkalne” un “Vingri”; par 2-5 m 12 atradnēs – “Crystal”, “Grindeks”, “Inčukalna PGK”, “Jātnieki”, “Kalngale”, “Laučiņi”, “Limbaži”, “Miķelāni”, “Saulkrasti, Zvejniekciems”, “Siltumcentrāle Ziepniekkalns”, “Tērvetes alus” un “Ungurpils”; par 5-10 m trīs atradnēs – “Balticovo”, “Gaitnieki” un “Valmiermuiža”; par >10 m deviņās atradnēs – “Bauskas alus”, “Ditton”, “Granīta iela”, “Kadaga”, “Kurbadi”, “Ķesterciems”, “Meiri”, “Saulkrasti, Pabaži” un “Vangaži”.

**Sulfātu saldūdens** atradnē “Jaunliepāja” faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto līmeņa pazeminājumu par < 2 m, bet atradnē “Ozolnieku ciemats” – par 5-10 m. Pārsniegums pazemes ūdeņu atradnē “Jaunliepāja” fiksēts pirmreizēji, bet tas nepārsniedz maksimāli pieļaujamo pazeminājumu.

**Hlorīdu saldūdens** atradnēs “Saurieši” un “Sauriešu kombināts” 2019.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 pieļaujama pazeminājums.

## KOPSAVILKUMS

2020.gada 1.janvārī **kopējie spēkā esošie krājumi** 351 pazemes ūdeņu atradnē sasniedz 932.820 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no tiem saldūdeņi veido 87.9%, bet ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju 12.1%. 2019.gadā izpētīti un akceptēti krājumi 6 jaunās pazemes ūdeņu atradnēs, 3 pazemes ūdeņu atradnēs veikts krājumu pārrēķins, 9 esošajās atradnēs pagarināti atradņu pasu derīguma termiņi un aktualizēti pases pielikumi, kā arī 6 atradnēs anulēti krājumi un atradnes izslēgtas no pazemes ūdeņu krājumu bilances.

2019.gadā *kopējie saldūdens krājumi* ir 820.087 tūkst. m<sup>3</sup>/d (267 atradnēs), no kuriem tiek izmantoti 73.0% jeb 598.438 tūkst. m<sup>3</sup>/d 240 pazemes ūdeņu atradnēs. Saldūdens ieguves mērķis ir ūdensapgāde un dzeramā ūdens ražošana. *Kopējie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi* ir 112.733 tūkst. m<sup>3</sup>/d (krājumi spēkā 84 atradnēs), no kuriem izmantoti tiek 6.8% jeb 7.668 tūkst. m<sup>3</sup>/d 11 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 2019.gadā ir 185.161 tūkst. m<sup>3</sup>/d, kas, salīdzinot ar 2018.gadu, palielinājies par 0.4% jeb 0.639 tūkst. m<sup>3</sup>/d.

*Saldūdens* (tajā skaitā saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) ieguves apjoms ir 184.225 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no kuriem ieguve 218 saldūdens atradnēs veido 86.2% (158.785 tūkst. m<sup>3</sup>/d), ieguve 21 sulfātu saldūdens atradnē veido 13.4% (24.763 tūkst. m<sup>3</sup>/d), bet ieguve divās hlorīdu saldūdens atradnēs veido 0.4% (0.678 tūkst. m<sup>3</sup>/d). *Kopējais ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju* ieguves apjoms ir 936.170 m<sup>3</sup>/d, no kuriem ieguve divās sulfātu iesālūdens atradnēs veido 36.2% (338.980 m<sup>3</sup>/d), ieguve trīs hlorīdu iesālūdens atradnēs veido 51.4% (480.990 m<sup>3</sup>/d), ieguve četrās sāļūdens atradnēs veido 11.9% (111.130 m<sup>3</sup>/d), bet ieguve divās sālsūdens atradnēs veido 0.5% (5.070 m<sup>3</sup>/d).

2019.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvantitātes** monitoringa datus ūdens lietotāji iesnieguši par 137 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 53.1% 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 netiek pārsniegts maksimāli pieļaujama pazeminājums. 2019.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvalitātes** monitoringa rezultāti saņemti no 169 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 65.5% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. No iesūtītajiem testēšanas pārskatiem monitoringa atbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pases prasībām veikts 85.8% atradnēs, savukārt 8.9% gadījumos nav noteikti visi nepieciešamie parametri atbilstoši pases prasībām, bet 5.3% gadījumos iesniegtie pārskati raksturo dzeramā ūdens kvalitāti ūdensvadā.

Atbilstoši pazemes ūdeņu krājumu aprēķinos pieņemtajiem un pazemes ūdeņu atradnes pasē norādītajiem robežlielumiem, saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs koncentrāciju pārsniedz hlorīdjoni (11 atradnēs), sulfātjoni (9 atradnēs), hidroģēnkarbonātjoni (3 atradnēs), nātrijs joni (26 atradnēs), kālija joni (19 atradnēs), magnija joni (5 atradnēs), kalcija joni (11 atradnēs), kopējā dzelzs (30 atradnē), mangāns (19 atradnēs), amonija joni (12 atradnēs) un permanganāta indekss (6 atradnēs). Galvenokārt neatbilstības radušās ķīmiskā sastāva dabisku svārstību rezultātā. 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.

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 2-Ūdens un veikt pazemes ūdeņu monitoringu ūdensgūtnēs atbilstoši Atradnes pases rekomendācijām un savlaicīgi iesūtīt datus LVGMC. 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. 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

Valters K., 2017. Pazemes ūdeņu krājumu bilance 2016.gads. VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”, Rīga, 2017. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.26741

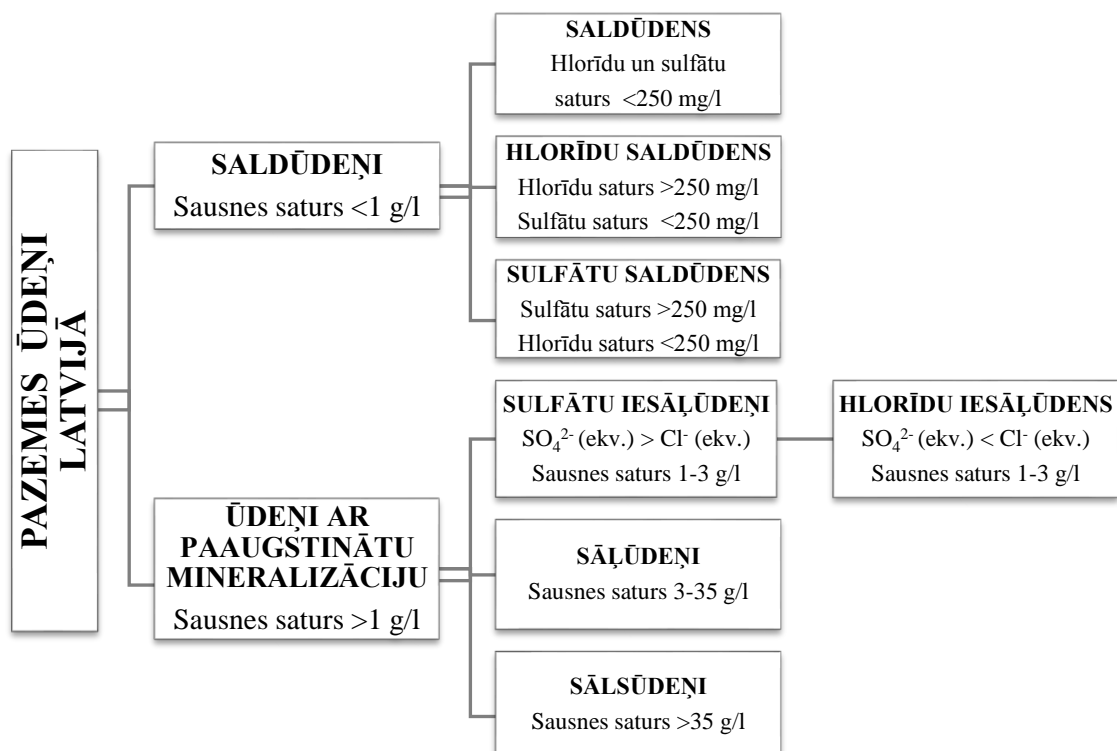
Valters K., 2018. Pazemes ūdeņu krājumu bilance 2017.gads. VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”, Rīga, 2018. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.27280

Valters K., 2019. Pazemes ūdeņu krājumu bilance 2018.gads. VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”, Rīga, 2019. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.27906

# PIELIKUMI

1.pielikums

Pazemes ūdeņu veidi atbilstoši to mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam  
(pēc 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikuma)



## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
A.Briāna iela DB613513 Rīga	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	AS "Latvijas balzams"	AS "Latvijas balzams" ūdensapgādei		A 797	2014	1	195,74	3			Atbilst	22,27	7,57		A 797
A.Čaka iela 160 DB613514 Rīga	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	AS "Latvijas balzams"	AS "Latvijas balzams" ūdensapgādei		A 576	2014	1	209,67	2			Atbilst	14,35	3,00-4,50		A 576
Acone DB613315 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	AS "Latvenergo"	AS "Latvenergo" Rīgas TEC-2 ūdensapgādei		A 2030	2008	3	84,12	3			Neatbilst Mg <sup>2+</sup> , Fe <sub>kop</sub> un Mn	5,20-11,90	3,60-6,70		A 2030
Acones ciemats DB613316 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Acones ciematata centralizētajai ūdensapgādei		A 170	2010	1	72,59	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 pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 480	1998	1	34,70	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 pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 9237	2001	12	1562,87	6			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	44,80	1,00-12,80		A 9237
Aizkraukle DB614000 Aizkraukles novads, Aizkraukle	D <sub>2</sub> ar - D <sub>3</sub> am	SIA "Aizkraukles ūdens"	Aizkraukles pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 4100	1998	7	987,73	6			Neatbilst Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> un NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	8,50-13,80	0,58-7,21		A 4100
Aizpute DB613850 Aizputes novads, Aizpute	D <sub>3</sub> jn - ak	SIA "Aizputes komunālais uzpēmums"	Aizputes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 540	2015	4	358,98	4			Atbilst	5,89-13,13	(-1,67)-6,90		A 540
Akvaparks DB611511 Jūrmala	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "BBN Centrs"	Atraksiju parka "Līvu akvaparks", tenisa kortu, sporta centra "Concept" un lielveikala "Rimi" ūdensapgādei		A 550	2010	2	285,04	2			Nav datu	6,48-10,01	Nav datu		A 550
Aloja DB612675 Alojas novads, Aloja	D <sub>2</sub> br	SIA "Alojas novada saimniekserviss"	Alojas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2001	1	75,32	2			Nav datu	5,60	Nav datu		A 200
Alūksne DB610300 Alūksnes novads, Alūksne	D <sub>3</sub> dg	SIA "RŪPE"	Alūksnes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2149	1999	4	586,96	4			Nepilnīgi dati	11,80	(-0,30)-3,60		A 2149
Artesium DB610528 Baldones novads, Baldones pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Eurobaltic Water"	SIA "Eurobaltic Water" dzeramā ūdens ražošanai		A 89	2011	1	582,30	1			Ūdensvads	10,00	(-0,74)-(-0,60)		A 89
Auce DB611406 Auces novads, Auce	D <sub>3</sub> žg	SIA "Auces komunālie pakalpojumi"	Auces pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 775 N 155	2006	1	172,73	2			Nav datu	17,60	Nav datu		A 775 N 155

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)				
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.		
													aprēķinātā	faktiskā				
<b>Audupe</b> DB613509 Rīga	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "GAMMA-A"	SIA "GAMMA-A" ūdensapgādei; Mangaļsalas daudzīvokļu namu un sīko uzņēmumu ūdensapgādei		A 1216,4	2013	5	250,52	3			Atbilst	8,92-14,44	3,69-8,98		A 1216,4		
<b>Augšlīgatne</b> DB611233 Līgatnes novads, Līgatnes pagasts	D <sub>3</sub> pl	SIA "Līgatnes komunālserviss"	Augšlīgatnes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2012	2	113,23	1			Ūdensvads	1,18-2,14	3,50		A 300		
<b>Auniņi</b> DB613906 Saldus novads, Pampāļu pagasts	C <sub>1</sub> - P <sub>2</sub>	SIA "Pampāļi"	Auniņu ciemata centralizētajai ūdensapgādei			2019	2	139,39	2	+ A 200		Akceptēšana 2019.g.	1,02-1,26	Akceptēšana 2019.g.		A 200		
<b>Avoti</b> DB614119 Lielvārde novads, Lielvārde	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Lielvārdes Remte"	Lielvārdes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 900	2017	1	115,40	3			Ūdensvads	16,18	Nav datu		A 900		
<b>Ādažu ciemats</b> DB610520 Ādažu novads	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Ādažu ūdens"	Ādažu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1200	2014	1	944,56	1			Ūdensvads	26,55	25,50		A 1200		
<b>Ādažu Nacionālais mācību centrs</b> DB610518 Ādažu novads	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	Valsts aizsardzības militāro objektu un iepirkumu centrs	NBS Ādažu Nacionālā mācību centra ūdensapgādei		A 1500	2017	4	324,49	4			Neatbilst HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> un Ca <sup>2+</sup>	9,86-12,56	1,31-10,25		A 1500		
<b>Āne</b> DB614316 Ozolnieku novads, Cenu pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Ozolnieku KSDU"	Ānes un Teteles ciematu centralizētajai ūdensapgādei		A 350	2016	1	277,45	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	2,45	Nav datu		A 350		
<b>Babīte</b> DB610544 Babītes novads, Babītes pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Babītes siltums"	Babītes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 994	2008	1	144,71	2			Neatbilst Na <sup>+</sup>	15,30	2,60-5,60		A 994		
<b>Baldone</b> DB610525 Baldones novads, Baldone	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "BŪKS"	Baldones pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 565 N 731	2005	1	177,59	3			Nav datu	16,70	Nav datu		A 565 N 731		
<b>Baloži</b> DB610530 Ķekavas novads, Baloži	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Baložu komunālā saimniecība"	Baložu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1500	2015	2	917,13	2			Atbilst	23,57	8,49-14,98		A 1500		
<b>Baltezers</b> 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 pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 56900	2000	125	29200,43	173			Neatbilst Fe <sub>kop</sub> , Mn un permanganāta indekss	4,80-6,20	(-3,63)-6,85		A 56900		
<b>Baltezers I</b> 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 pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 27500	2000	63							Neatbilst Fe <sub>kop</sub> , Mn un permanganāta indekss	5,40-7,40	(-2,72)-6,72		A 27500
<b>Baltezers II</b> DB610403 Garkalnes novads	m, l, lg Q <sub>3</sub> ltv b - Q <sub>4</sub>	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 28600	2000	22							Neatbilst Mn	6,00	2,52-5,58		A 28600
<b>Balticovo</b> DB610628 Iecavas novads	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	AS "Balticovo"	AS "Balticovo" ūdensapgādei		A 2000	2015	5	1250,63	5			Atbilst	5,79-6,45	2,47-12,54		A 2000		

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās	apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.	
												aprēķinātā	faktiskā			
Balvi Partizānu DB610501 Balvu novads, Balvu pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub> + am	Balvu novada pašvaldības aģentūra "San-TeX"	Balvu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1728	1999	4	633,48	3			Neatbilst K <sup>+</sup> un Mn	8,50	0,29-4,84		A 1728
Bauska (Salātu iela) DB610601 Bauskas novads, Bauska	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Bauskas ūdens"	Bauskas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3630	2019	6	1040,68	6	+ A 3600 - A 3630	Pārreķins 2019.g.	18,14-20,21	Pārreķins 2019.g.		A 3600	
Bauskas alus DB610627 Bauskas novads, Išļices pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Bauskas alus"	SIA "Bauskas alus" ūdensapgādei		A 587	2013	2	138,76	2		Neatbilst Na <sup>+</sup> un Fe <sub>kop</sub>	9,45-12,41	8,35-22,60		A 587	
BDB Bauskas ražotne DB610609 Bauskas novads, Bauska	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Baltic Dairy Board"	SIA "Baltic Dairy Board" ūdensapgādei		A 700	2015	2	102,42	1		Atbilst	2,80-6,02	Nav datu		A 700	
Bēne DB611416 Auces novads, Bēnes pagasts	D <sub>3</sub> j <sub>n</sub> - ak	SIA "Auces komunālie pakalpojumi"	Bēnes ciemata centralizētajai ūdensapgādei			2019	1	159,12	1	+ N 210	Akceptēšana 2019.g.	3,76	Akceptēšana 2019.g.		N 210	
Brocēni DB613920 Brocēnu novads, Brocēni	D <sub>3</sub> m <sub>r</sub> - žg	SIA "Brocēnu siltums"	Brocēnu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1040	2005	1	303,52	2		Neatbilst Na <sup>+</sup> un K <sup>+</sup>	49,50	Nav datu		A 1040	
Brīverī DB610630 Bauskas novads, Brunavas pagasts	D <sub>3</sub> am	SIA "Gaižēni"	SIA "Gaižēni" cūkkopības kompleksa ūdensapgādei		A 250	2014	1	211,85	1		Atbilst	15,80	Nav datu		A 250	
Carnikava DB613633 Carnikavas novads	Q	Pašvaldības aģentūra "Carnikavas komunālserviss"	Carnikavas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2013	2	427,71	4		Neatbilst Cl <sup>-</sup> , Na <sup>+</sup> , Fe <sub>kop</sub> un Mn	7,10-8,30	6,00-10,11		A 450	
Ceļmalnieku teju kūts DB611410 Auces novads, Iles pagasts	D <sub>3</sub> m <sub>r</sub> - žg	SIA "Latvi Dan Agro"	SIA "Latvi Dan Agro" cūkkopības kompleksa "Avoti" ūdensapgādei		A 200	2013	2	114,98	2		Neatbilst Na <sup>+</sup>	7,60-12,50	7,20-12,90		A 200	
Centrs-1 (Vecauce) DB611415 Auces novads, Vecauces pagasts	D <sub>3</sub> m <sub>r</sub> - žg	SIA "Latvijas Lauksaimniecības universitātes mācību un pētījumu saimniecība "Vecauce"	SIA "Latvijas Lauksaimniecības universitātes mācību un pētījumu saimniecība "Vecauce" ūdensapgādei		A 150	2017	1	149,61	1		Nepilnīgi dati	8,29	Nav datu		A 150	
Cesvaine DB612804 Cesvaines novads, Cesvaine	D <sub>3</sub> slp + dg	SIA "Cesvaines komunālie pakalpojumi"	Cesvaines pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 691,2	1999	2	93,03	3		Atbilst	12,30	0,40-0,60		A 691,2	
Cesvaines piens DB612806 Cesvaines novads, Cesvaine	D <sub>3</sub> pl - dg	AS "Cesvaines piens"	AS "Cesvaines piens" ūdensapgādei		A 400	2016	2	325,24	4		Nav datu	8,01-8,51	Nav datu		A 400	

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Cīruļi</b> DB611208 Cēsu novads, Cēsis	$D_2 br + D_3 gj$	SIA "VENDEN"	SIA "VENDEN" dzeramā ūdens ražošanai		A 285	2016	1	102,55	1			Atbilst	19,40	7,10-7,70		A 285
<b>Čiekurkalns</b> DB613508 Rīga	$D_2 br + D_3 gj$	AS "Latvenergo"	AS "Latvenergo" Rīgas TEC-1 ūdensapgādei		A 1814,4 N 1900,6	2009	2	102,55	2			Neatbilst K <sup>+</sup> , Fe <sub>kop</sub> un Mn	12,40	5,57		A 1814,4 N 1900,6
<b>Čikstes</b> DB610610 Bauskas novads, Gailīšu pagasts	$D_3 gj$	Gailīšu pagasta pārvalde	Uzvaras ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 864	2004	1	140,96	1			Nav datu	22,00	Nav datu		A 864
<b>Dagda</b> DB615060 Dagdas novads, Dagda	$D_3 pl$	SIA "Dagdas komunālā saimniecība"	Dagdas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1244	1999	2	137,53	2			Atbilst	16,60	Nav datu		A 1244
<b>Dagi</b> DB614400 Talsu novads, Talsi	$D_3 gj$	SIA "Talsu ūdens"	Talsu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 4000	1998	3	1321,76	3			Nav datu	20,10-20,60	Nav datu		A 4000
<b>Daugavpils depo</b> DB610714 Daugavpils	$f, lg Q_2 kr - Q_3 lv$	SIA "Ūdensnesējs serviss"	Daugavpils depo ūdensapgādei		A 493	2006	2	41,01	1			Nav datu	17,50-19,50	Nav datu		A 493
<b>Ditton</b> DB610715 Daugavpils	$D_2 ar + br$	AS "DITTON pievadkēžu rūpnīca"	AS "DITTON" pievadkēžu rūpnīca" ūdensapgādei		A 400	2007	1	16,72	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	22,50	35,10		A 400
<b>Druva</b> DB613905 Saldus novads, Saldus pagasts	$D_3 jn - ak$	Saldus pagasta pārvalde	Druvas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 304	2017	1	176,30	1			Nav datu	15,60	Nav datu		A 304
<b>Dundaga</b> DB614415 Dundagas novads, Dundagas pagasts	$D_2 ar$	SIA "Ziemeļkurzeme"	Dundagas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 360 N 184	2005	1	159,95	2			Nav datu	6,95	Nav datu		A 360 N 184
<b>Ērgļi (Oškalnu iela)</b> DB612820 Ērgļu novads, Ērgļu pagasts	$D_3 pl - dg$	Ērgļu pagasta SIA "ŪDAS"	Ērgļu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 137 N 295	2005	1	172,77	3			Nav datu	21,20	Nav datu		A 137 N 295
<b>Fazer Latvija</b> DB613012 Ogres novads, Ogre	$D_3 gj$	SIA "Fazer Latvija"	SIA "Fazer Latvija" ūdensapgādei		A 247	2017	1	123,40	2			Neatbilst Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> un Fe <sub>kop</sub>	18,43	2,70-3,10		A 247
<b>Forever's</b> DB613629 Rīga	$D_3 gj + am$	SIA "Forever's"	SIA "Forever's" ūdensapgādei		A 900	2013	1	196,90	1			Nepilnīgi dati	13,80	6,70-7,70		A 900
<b>Gaiķes</b> DB610811 Valmiera	$D_2 ar$	AS "Valmieras stikla šķiedra"	AS "Valmieras stikla šķiedra" ūdensapgādei		A 4000	2009	4	2192,10	4			Atbilst	18,30-28,20	3,20-19,60		A 4000
<b>Gaišmas</b> DB613298 Olaines novads, Olaines pagasts	$D_3 gj$	SIA "Zeiferiti"	Stūnīšu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2014	2	94,06	2			Nav datu	13,00	Nav datu		A 1000

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													apreķinātā	faktiskā		
<b>Gaitnieki</b> DB611301 Gulbenes novads, Gulbene	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub> + am	SIA "ALBA"	Gulbenes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1110	2018	3	797,62	3			Nepilnīgi dati	4,19-5,05	(-11,90)-12,80		A 1110
<b>Gardene</b> DB615030 Dobeles novads, Auru pagasts	D <sub>3</sub> j <sub>n</sub> - ak	SIA "Dobeles ūdens"	Gardenes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 605	1998	1	78,18	2			Nav datu	9,50	Nav datu		A 605
<b>Gaujashīči (jaunais iecirknis)</b> DB611201 Cēsu novads, Cēsis	D <sub>2</sub> ar + br	Cēsu pilsētas SIA "VINDA"	Cēsu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3836	2015	4	2042,56	4			Neatbilst K <sup>+</sup> , Mg <sup>2+</sup> un Mn	33,19-34,48	15,70-30,10		A 3836
<b>Getliņi</b> DB613517 Stopiņu novads	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Getliņi EKO"	SIA "Getliņi EKO" ūdensapgādei		A 350	2016	1	116,63	1			Atbilst	13,88	6,43-6,76		A 350
<b>Granīta iela</b> DB613507 Rīga	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub> + am	SIA "Ramatas"	SIA "Ramatas" ūdensapgādei		A 259 N 778	2008	1	103,87	1			Nepilnīgi dati	2,70	19,20		A 259 N 778
<b>Grindeks</b> DB613626 Rīga	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	AS "Grindeks"	AS "Grindeks" ūdensapgādei		A 950	2010	2	524,18	2			Atbilst	2,80-4,71	2,90-7,40		A 950
<b>Griši</b> DB611100 Beverīnas novads, Kauguru pagasts	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Valmieras ūdens"	Valmieras pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 11802	2015	10	2736,45	10			Atbilst	21,91-48,19	(-3,10)-11,10		A 11802
<b>Grīva</b> DB610716 Daugavpils	D <sub>2</sub> ar	Tieslietu ministrijas Ieslodzījuma vietu pārvalde	Daugavgrīvas cietauma ūdensapgādei		A 450 N 327	2007	2	158,98	3			Neatbilst NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	16,70-29,30	15,50-21,33		A 450 N 327
<b>Grobiņa</b> DB612560 Grobiņas novads, Grobiņa	D <sub>3</sub> tr + snk	SIA "Grobiņas namserviss"	Grobiņas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		N 864	2005	1	443,31	3			Neatbilst Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> un Fe <sub>kop</sub>	42,00	24,75-31,44		N 864
<b>GroGlass</b> DB613515 Rīga	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "GroGlass"	SIA "GroGlass" ūdensapgādei		A 300	2015	1	146,26	1			Nav datu	7,03	Nav datu		A 300
<b>Guberņciems</b> DB613617 Rīga	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "KRONOSPAN Rīga"	SIA "KRONOSPAN Rīga" ūdensapgādei		A 507	2012	2	196,33	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub> un Mn	4,65	3,14-6,42		A 507
<b>Iecava</b> DB610614 Iecavas novads	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub> + am	SIA "Dzīvokļu komunālā saimniecība"	Iecavas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1092 N 204	2006	1	506,07	2			Atbilst	17,00	16,10		A 1092 N 204
<b>Iksķīle</b> DB614130 Iksķīles novads, Iksķīle	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	Iksķīles novada pašvaldības SIA "Iksķīles māja"	Iksķīles pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 650	2016	1	443,70	2			Atbilst	22,07	Nav datu		A 650
<b>Inčukalna PGK</b> DB613623 Krimuldas novads, Krimuldas pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	AS "Conexus Baltic Grid"	AS "Conexus Baltic Grid" Inčukalna pazemes gāzes krātuves ūdensapgādes vajadzībām		A 150	2009	3	11,57	3			Atbilst	0,71-0,94	1,75-4,39		A 150
	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>			A 10	2009	1	4,48	1			0,62		(-1,10)-(-0,90)		A 10	
	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>			A 10	2009	1	1,76	1			0,58		0,30-0,50		A 10	
<b>Īslīce (Bāliņi)</b> DB610626 Bauskas novads, Īslīces pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Īslīces ūdens"	Bērzkalu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 294 N 114	2006	1	129,86	2			Atbilst	6,60	6,47-8,46		A 294 N 114

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Īslīce (Rītausma)</b> DB610622 Bauskas novads, Īslīces pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	SIA "Īslīces ūdens"	Rītausmu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 352 N 176	2006	1	180,21	2			Neatbilst Na <sup>+</sup> un K <sup>+</sup>	8,40	(-0,63)-2,81		A 352 N 176
<b>Janeikas (Lielzeltiņi)</b> DB610607 Bauskas novads, Ceraukstes pagasts	D <sub>3</sub> am	SIA "Lielzeltiņi"	SIA "Lielzeltiņi" putnu fermas ūdensapgādei		A 959	2009	3	186,79	3			Atbilst	5,50-19,60	(-9,47)-3,55		A 959
<b>Jaunciems</b> DB613624 Rīga	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 548	2009	1	73,89	2			Atbilst	17,00	0,18-13,70		A 548
<b>Jaunjelgava</b> DB615010 Jaunjelgavas novads, Jaunjelgava	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub> + am	Jaunjelgavas novada dome	Jaunjelgavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 415	1998	1	118,41	3			Nav datu	5,90	Nav datu		A 415
<b>Jaunkūlas</b> DB610522 Ādažu novads	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	SIA "Orkla Confectionery & Snacks Latvija"	SIA "Orkla Confectionery & Snacks Latvija" kartupeļu pārstrādes ražotnes "Ādažu Čipsi" ūdensapgādei		A 345 N 87	2008	1	147,32	1			Nav datu	4,20	Nav datu		A 345 N 87
<b>Jaunmārupe</b> DB613642 Mārupes novads	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Jaunmārupes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1100	2017	2	388,97	2			Nav datu	17,77-19,70	Nav datu		A 1100
<b>Jaunolaine</b> DB613297 Olaines novads, Olaines pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	SIA "Zeiferiti"	Jaunolaines ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2014	2	376,40	2			Nav datu	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 ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 150 N 196	2005	1	47,46	2			Nav datu	15,00	Nav datu		A 150 N 196
<b>Jaunpils</b> DB614507 Jaunpils novads, Jaunpils pagasts	D <sub>3</sub> jn - ak	SIA "Jaunpils KS"	Jaunpils ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 261	2018	3	101,06	3			Nav datu	20,10-33,09	Nav datu		A 261
<b>Jaunpils pienotava</b> DB614506 Jaunpils novads, Jaunpils pagasts	D <sub>3</sub> jn - ak	AS "Jaunpils pienotava"	AS "Jaunpils pienotava" ūdensapgādei		A 300	2014	1	151,33	2			Nav datu	3,55	Nav datu		A 300
<b>Jauntukums</b> DB614503 Tukuma novads, Tukums	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1728	1999	5	358,51	4			Neatbilst Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> un Ca <sup>2+</sup>	14,20	12,00-16,00		A 1728
<b>Jātnieki</b> DB611412 Tērvetes novads, Tērvetes pagasts	D <sub>3</sub> jn - ak	AS "Agrofirma Tērvete"	AS "Agrofirma Tērvete" liellopu kompleksa "Jātnieki" ūdensapgādei		A 450	2015	5	331,19	5			Neatbilst Fe <sub>top</sub> un Mn	10,54	11,14-13,00		A 450
<b>Jēkabpils</b> DB610198 Jēkabpils	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	SIA "Jēkabpils ūdens"	Jēkabpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2012	1	105,65	1			Neatbilst Mg <sup>2+</sup>	4,23-11,76	1,30		A 1000
	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>				A 1000	2012	1	111,45	1			Atbilst		0,00	A 1000	
<b>Kadaga</b> DB610517 Ādažu novads	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	SIA "Ādažu ūdens"	Kadagas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 616	2016	2	200,01	2			Ūdensvads	9,53-11,90	18,65-27,00		A 616

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Kalkūni</b> DB610710 Daugavpils	D <sub>2</sub> ar	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 690	2005	1	56,10	3			Neatbilst NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	28,00	(-4,40)-12,14		A 690
<b>Kaļgale</b> DB613631 Carnikavas novads	D <sub>3</sub> gj	Pašvaldības aģentūra "Carnikavas komunālserviss"	Pašvaldības aģentūras "Carnikavas komunālserviss" ūdensapgādei		A 150	2015	1	64,29	1			Neatbilst Na <sup>+</sup>	2,40	4,95-4,96		A 150
<b>Kandava</b> DB615020 Kandavas novads, Kandava	D <sub>3</sub> gj + am	SIA "Kandavas komunālie pakalpojumi"	Kandavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1600	2005	3	252,60	3			Nepilnīgi dati	7,30-13,10	Nav datu		A 1600
<b>Kārsava</b> DB612605 Kārsavas novads, Kārsava	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Kārsavas namsaimnieks"	Kārsavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 205	2010	1	87,67	1			Nav datu	3,50	Nav datu		A 205
	D <sub>3</sub> gj + am				A 205	2010	1	86,70	1			Nav datu	5,00	Nav datu		A 205
<b>Kocēni</b> DB611102 Kocēnu novads, Kocēnu pagasts	D <sub>2</sub> ar	SIA "Kocēnu komunālā saimniecība"	Kocēnu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 138	2013	1	86,91	2			Atbilst	2,40	1,01		A 138
<b>Koklaukums</b> DB613646 Inčukalna novads, Inčukalna pagasts	D <sub>3</sub> gj	AS "Inčukalns Timber" un SIA "Rettenmeier Baltic Timber"	AS "Inčukalns Timber" un SIA "Rettenmeier Baltic Timber" ūdensapgādei		A 960	2011	4	214,37	4			Neatbilst Fe <sub>top</sub> un Mn	3,33-8,19	1,43-6,05		A 960
<b>Koknese</b> DB615023 Kokneses novads, Kokneses pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Kokneses komunālie pakalpojumi"	Kokneses ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 550	2005	1	201,81	3			Neatbilst Fe <sub>top</sub> , Mn un NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	6,42	1,90-6,20		A 550
<b>Kolka</b> DB615070 Dundagas novads, Kolkas pagasts	Q	SIA "Kolkas ūdens"	Kolkas ciemata centralizētajai ūdensapgādei			2019	5	193,96	5	+ N 300		Akceptēšana 2019.g.	3,60-8,30	Akceptēšana 2019.g.		N 300
<b>Kombināts</b> DB611402 Dobeles novads, Krimtūnu pagasts	D <sub>3</sub> jn - ak	SIA "Dobeles ūdens"	Dobeles pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3456	1999	4	936,65	4			Nav datu	20,10-22,50	Nav datu		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	100,82	2			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	5,92-5,95	0,78		A 180
<b>Krāslava (Izvaltes iela)</b> DB612205 Krāslavas novads, Krāslava	D <sub>3</sub> gj	AS "Krāslavas piens"	AS "Krāslavas piens" ūdensapgādei		A 691,2 N 752	2009	2	61,17	2			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> un Ca <sup>2+</sup>	5,30-6,60	2,00		A 691,2 N 752
	D <sub>2</sub> ar + br				A 302,4 N 216	2009	1	43,29	1			Atbilst	1,20	Nav datu		A 302,4 N 216
<b>Krāslava (Rīgas iela)</b> DB612200 Krāslavas novads, Krāslava	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	SIA "Krāslavas nami"	Krāslavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3900	1998	3	936,14	4			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	14,00-20,40	5,05-5,65		A 3900
<b>Krogzemji</b> DB610955 Smiltēnes novads, Launkalnes pagasts	D <sub>3</sub> pl	AS "Stora Enso Latvija"	AS "Stora Enso Latvija" ūdensapgādei		A 225	2014	2	124,12	2			Atbilst	1,16-2,16	(-0,96)		A 225
<b>Krustpils</b> DB612000 Jēkabpils	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Jēkabpils ūdens"	Jēkabpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2015	5	2697,41	5			Neatbilst Na <sup>+</sup> un Ca <sup>2+</sup>	10,20-12,00	4,20-6,80		A 5000

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Kuldīga</b> DB612100 Kuldīgas novads, Kuldīga	<i>D<sub>2</sub> ar - D<sub>3</sub> g<sub>1</sub></i>	SIA "Kuldīgas ūdens"	Kuldīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1200	2017	1	1069,55	5			Neatbilst K <sup>+</sup>	25,71	3,80		A 1200
<b>Kurbadi</b> DB611414 Dobeles novads, Dobele	<i>D<sub>3</sub> jn + krs</i>	SIA "Dobeles Eko"	SIA "Dobeles Eko" koģenerācijas stacijas ūdensapgādei		A 247	2018	1	187,56	1			Neatbilst Mn	5,80	24,09-24,19		A 247
<b>Ķegums</b> DB613006 Ķeguma novads, Ķegums	<i>D<sub>3</sub> g<sub>1</sub> + am</i>	SIA "Ķeguma stars"	Ķeguma pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1382	1999	2	100,64	2			Atbilst	14,60	3,06-9,05		A 1382
<b>Ķekava</b> DB610511 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	<i>D<sub>3</sub> g<sub>1</sub></i>	SIA "Ķekavas nami"	Ķekavas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1382	1999	2	707,90	3			Nepilnīgi dati	15,70	3,80-6,60		A 1382
<b>Ķesterciems</b> DB613310 Salaspils novads, Salaspils pagasts	<i>D<sub>3</sub> g<sub>1</sub> + am</i>	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Salaspils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2900	2010	9	2157,15	7			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	2,41-6,97	(-1,72)-26,08		A 2900
<b>Ķīmiņu ciemats</b> DB610713 Daugavpils	<i>f, lg Q<sub>2</sub> kr - Q<sub>3</sub> lv</i>	SIA "Nexis Fibers"	SIA "Nexis Fibers" ūdensapgādei		A 690	2017	2	268,06	1			Atbilst	10,13-17,75	9,18-12,18		A 690
<b>Laima</b> DB613628 Rīga	<i>D<sub>2</sub> br + D<sub>3</sub> g<sub>1</sub></i>	SIA "Orkla Confectionery & Snacks Latvija"	SIA "Orkla Confectionery & Snacks Latvija" saldumu ražotnes "Laima" ūdensapgādei		A 867	2012	3	124,78	2			Nav datu	4,47-6,24	Nav datu		A 867
<b>Laubere</b> DB612995 Ogres novads, Lauberes pagasts	<i>D<sub>3</sub> pl - dg</i>	SIA "Baltic Pork"	SIA "Baltic Pork" cūku nobarošanas kompleksa un biogāzes ražotnes ūdensapgādei		A 282	2012	4	124,64	5			Nav datu	4,13-4,27	3,20-4,50		A 282
<b>Lauciņi</b> DB611211 Cēsu novads, Cēsis	<i>D<sub>2</sub> br + D<sub>3</sub> g<sub>1</sub></i>	AS "Cēsu alus"	AS "Cēsu alus" ūdensapgādei		A 1200 N 441	2008	3	760,78	3			Atbilst	7,00-18,00	13,00-21,90		A 1200 N 441
<b>Lauma</b> DB612400 Grobiņas novads, Medzes pagasts	<i>D<sub>2</sub> br + D<sub>3</sub> g<sub>1</sub></i>	LSEZ SIA "Lauma Fabrics"	LSEZ SIA "Lauma Fabrics" ūdensapgādei		A 11060	2000	10	764,94	4			Neatbilst K <sup>+</sup>	35,70-39,50	6,80		A 11060
<b>Lejas Kļaviņi</b> DB612828 Madonas novads, Mārcienas pagasts	<i>D<sub>3</sub> pl - dg</i>	SIA "SCHWENK Latvija"	Smitls-grants karjera "Kļaviņi" un betona ražotnes ūdensapgādei			2019	1	106,93	1	+ A 200		Akceptēšana 2019.g.	4,50	Akceptēšana 2019.g.		A 200
<b>Lēdmane</b> DB614123 Lielvārdes novads, Lēdmanes pagasts	<i>D<sub>3</sub> g<sub>1</sub></i>	SIA "Lielvārdes Remte"	Lēdmanes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 110	2015	1	48,74	1			Ūdensvads	6,00	Nav datu		A 110
<b>Lidosta</b> DB613635 Mārupes novads	<i>D<sub>3</sub> g<sub>1</sub></i>	Valsts AS "Starptautiskā lidosta "RĪGA""	Valsts AS "Starptautiskā lidosta "RĪGA"" ūdensapgādei		A 822	2011	3	376,00	3			Atbilst	3,80-6,90	0,33-5,14		A 822
<b>Lielvārde</b> DB614120 Lielvārdes novads, Lielvārde	<i>D<sub>3</sub> g<sub>1</sub> + am</i>	SIA "Lielvārdes Remte"	Lielvārdes pilsētas centralizētai ūdensapgādei		A 2073	1999	3	8,33	2			Neatbilst Cl <sup>-</sup> un Ca <sup>2+</sup>	18,10	Nav datu		A 2073

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Liepa</b> DB611225 Priekšuļu novads, Liepas pagasts	$D_2 br + D_3 gj$	Priekšuļu novada dome	Liepas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 700	2011	1	228,73	2			Nav datu	7,32	Nav datu		A 700
<b>Liepkalni</b> DB613645 Inčukalna novads, Inčukalna pagasts	$D_3 gj$	SIA "Liepkalni SA"	SIA "Liepkalni SA" ūdensapgādei		A 300	2011	2	0,27	1			Nav datu	5,46-5,48	Nav datu		A 300
<b>Līgnums</b> DB613504 Rīga	$D_3 gj$	AS "Latvijas Finieris"	AS "Latvijas Finieris" ražotnes "Līgnums" ūdensapgādei		A 1210	2008	2	348,16	2			Atbilst	18,70-19,90	3,30-8,10		A 1210
<b>Limbaži</b> DB612650 Limbažu novads, Limbaži	$D_2 ar + br$	Limbažu pilsētas SIA "Limbažu komunālserviss"	Limbažu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1125	2015	1	910,87	2			Atbilst	17,90	19,49-20,44		A 1125
<b>Limbažu piens</b> DB612653 Limbažu novads, Limbaži	$D_2 ar + br$	AS "Limbažu siers"	AS "Limbažu siers" ūdensapgādei		A 1000	2010	2	171,42	1			Nav datu	6,59-6,66	Nav datu		A 1000
<b>Līvāni (Zaļā iela)</b> DB612701 Līvānu novads, Līvāni	$D_3 gj + am$	SIA "Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība"	Līvānu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2328	1999	3	783,36	3			Neatbilst $NH_4^+$	6,00-8,00	8,55-9,87		A 2328
<b>Lubāna</b> DB612825 Lubānas novads, Lubāna	$D_3 gj$	SIA "Lubānas KP"	Lubānas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 379 N 485	2005	1	160,50	1			Nav datu	12,90	Nav datu		A 379 N 485
<b>Ludza</b> DB612603 Ludzas novads, Ludza	$D_3 pl - dg$	SIA "Ludzas apsaimniekotājs"	Ludzas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 800	2017	3	632,43	3			Nepilnīgi dati	1,70-6,00	Nav datu		A 800
<b>Madona (Raiņa iela)</b> DB612800 Madonas novads, Madona	$D_3 dg$	AS "Madonas ūdens"	Madonas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3000	1998	2	807,58	4			Neatbilst $NH_4^+$ un permanganāta indekss	21,40	(-0,81)-1,54		A 3000
<b>Malta</b> DB613709 Rēzeknes novads, Malta pagasts	$D_3 pl + slp$	Pašvaldības SIA "Malta dzīvokļu komunālās saimniecības uzņēmums"	Malta ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 329	2017	2	115,83	2			Atbilst	2,77-3,07	0,20-0,70		A 329
<b>Mangali-1</b> DB613615 Rīga	$D_3 gj$	SIA "Cido Grupa"	SIA "Cido Grupa" minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 1000	2017	2	719,59	2			Atbilst	14,40-26,20	Nav datu		A 1000
<b>Mazā Matīsa iela</b> DB613627 Rīga	$D_3 gj$	SIA "Ūdensnesējs Serviss"	Rīgas pilsētas decentralizētajai ūdensapgādei		A 432	2010	1	181,02	2			Nepilnīgi dati	6,29	4,10		A 432
<b>Mazsalaca</b> DB611109 Mazsalacas novads, Mazsalaca	$D_2 ar + br$	SIA "Banga KPU"	Mazsalacas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2001	1	67,52	2			Nav datu	12,00	Nav datu		A 432
<b>Mārupes vidusskola</b> DB613636 Mārupes novads	$D_3 gj$	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Mārupes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 3200 N 1120	2006	5	1669,85	5			Nav datu	21,70-22,10	Nav datu		A 3200 N 1120

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													apreķinātā	faktiskā		
Meiri DB613930 Brocēnu novads, Brocēni	D <sub>3</sub> mr - žg	SIA "SCHWENK Latvija"	SIA "SCHWENK Latvija" Brocēnu cementa rūpnīcas ūdensapgādei		A 864	2009	2	101,66	2			Neatbilst Na <sup>+</sup> un K <sup>+</sup>	22,00	23,80-40,16		A 864
Meistaru iela DB612104 Kuldīgas novads, Kuldīga	D <sub>3</sub> gj	SIA "Stiga RM"	SIA "Stiga RM" ūdensapgādei		A 605	2008	1	78,40	1			Atbilst	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	153,28	1			Atbilst	2,20	Nav datu		A 200
Mērsrags DB614410 Mērsrags novads	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Mērsraga ūdens"	Mērsrags ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 691	1999	1	115,43	2			Atbilst	31,30	1,11		A 691
Miķelāni DB610203 Salas novads, Salas pagasts	D <sub>3</sub> pl	SIA "Miķelāni bekons"	SIA "Miķelāni bekons" ūdensapgādei		A 350	2010	2	335,40	2			Neatbilst NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> un permanganāta indekss	2,17	4,00-4,70		A 350
Mucenieki DB611613 Ropažu novads	D <sub>3</sub> gj	Ropažu novada SIA "Ciemats"	Mucenieku ciemata centralizētai ūdensapgādei		A 250	2015	2	107,44	2			Atbilst	9,67-10,05	2,28-2,62		A 250
NBS Aviācijas bāze DB614124 Ķeguma novads, Rembates pagasts	D <sub>3</sub> gj	Valsts aizsardzības militāro objektu un iepirkumu centrs	Latvijas NBS aviācijas bāzes ūdensapgādei		A 200	2015	1	69,62	1			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> un K <sup>+</sup>	11,10	2,02		A 200
Ogre (Zīlie kalni-1) DB613010 Ogres novads, Ogre	D <sub>3</sub> gj + am	Pašvaldības aģentūra "Ogres namsaimnieks"	Ogres pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 6912	2007	8	2691,73	9			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	25,30-26,30	(-4,40)-18,91		A 6912
Ogsils DB613100 Ventspils novads, Tārgales pagasts	D <sub>2</sub> ar	Pašvaldība SIA "Ūdeka"	Ventspils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 24100 N 4200	1998	25	6038,37	11			Atbilst	16,26-47,22	16,13-28,40		A 24100 N 4200
Ornaments DB610725 Ilūkstes novads, Ilūkste	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	SIA "Ornaments"	Ilūkstes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 388	2015	4	218,77	4			Neatbilst NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	4,89-12,46	(-1,50)-3,90		A 388
Otaņķi DB613200 Nīcas novads, Nīcas un Otaņķu pagasti; Liepāja	D <sub>3</sub> mr - žg	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 14400	2004	8	3818,53	8			Neatbilst Cl <sup>-</sup> un SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	59,50-85,00	(-6,00)-1,50		A 14400
Paceplīši DB612751 Siguldas novads, Sigulda	D <sub>2</sub> ar - D <sub>3</sub> gj	SIA "Saltavots"	Siguldas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2680	2016	4	1522,10	4			Nepilnīgi dati	8,98-32,93	16,90-22,80		A 2680
Pāvilosta DB613810 Pāvilostas novads, Pāvilosta	D <sub>3</sub> gj	SIA "Pāvilostas komunālais uzņēmums"	Pāvilostas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 864	1999	2	79,30	2			Nav datu	29,30	Nav datu		A 864

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās	apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.	
												aprēķinātā	faktiskā			
<b>Piltene-Rožu</b> DB613112 Ventspils novads, Piltene	D <sub>2 ar</sub>	Ventspils novada Piltenes pilsētas pārvalde	Piltenes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 243,8	2017	1	121,24	1			Nav datu	4,49	Nav datu		A 243,8
<b>Pļaviņu DM</b> DB615008 Pļaviņu novads, Pļaviņas	D <sub>3 pl</sub>	SIA "Pļaviņu DM"	SIA "Pļaviņu DM" ūdensapgādei		A 3200	2016	3	1182,72	2			Neatbilst NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	12,94-13,01	0,20-4,70		A 3200
<b>Pļaviņu pilsēta</b> DB615006 Pļaviņu novads, Pļaviņas	D <sub>3 gj</sub>	SIA "Pļaviņu komunālie pakalpojumi"	Pļaviņu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2017	2	261,38	2			Atbilst	3,31-4,05	Nav datu		A 500
<b>Preiļi (Rēzeknes iela)</b> DB615100 Preiļu novads, Preiļi	D <sub>3 pl</sub>	SIA "Preiļu saimnieks"	Preiļu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2400	1999	4	633,75	4			Nepilnīgi dati	7,00-13,90	1,10-6,80		A 2400
<b>Preiļu siers</b> DB615102 Preiļu novads, Preiļi	D <sub>3 gj</sub>	AS "Preiļu siers"	AS "Preiļu siers" ūdensapgādei		A 1644	2011	6	965,83	7			Neatbilst Na <sub>+</sub> un Fe <sub>kop</sub>	5,70-10,50	2,71-3,30		A 1644
<b>Priekule</b> DB613861 Priekules novads, Priekule	D <sub>3 mr - žg</sub>	SIA "Priekules nami"	Priekules pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 864	2017	2	190,10	2			Nav datu	9,42-10,60	Nav datu		A 864
<b>Priekuļi</b> DB611215 Priekuļu novads, Priekuļu pagasts	D <sub>3 gj</sub>	Priekuļu novada pašvaldība	Priekuļu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 700	2013	3	303,67	3			Atbilst	12,67-12,96	4,30-7,28		A 700
<b>Punti</b> DB614421 Talsu novads, Lauciēnes pagasts	D <sub>3 gj</sub>	SIA "Vika Wood"	SIA "Vika Wood" ūdensapgādei		A 480	2018	3	282,63	3			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	5,55-10,11	(-0,80)-(-0,26)		A 480
<b>Putnu fabrika</b> DB610510 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	D <sub>3 gj</sub>	AS "Putnu fabrika Ķekava"	AS "Putnu fabrika Ķekava" ūdensapgādei		A 2739,7	2017	5	1241,12	4			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> un Ca <sup>2+</sup>	14,30-15,40	6,65-12,45		A 2739,7
<b>Pūpoli</b> DB613865 Priekules novads, Virgas pagasts	D <sub>3 kt - šķ</sub>	SIA "Kurzemes gaļsaimnieks"	SIA "Kurzemes gaļsaimnieks" ūdensapgādei		A 190	2018	1	101,08	1			Nav datu	17,24	Nav datu		A 190
<b>Pūre</b> DB615017 Tukuma novads, Pūres pagasts	D <sub>3 gj</sub>	Tukuma novada Pūres un Jaunsātu pagasta pārvalde	Pūres ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 400	2018	2	72,63	2			Nav datu	7,45-7,73	Nav datu		A 400
<b>Rauna</b> DB611234 Raunas novads, Raunas pagasts	D <sub>3 gj</sub>	Raunas novada dome	Raunas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2014	2	145,88	2			Atbilst	1,30-1,40	(-47,80)-(-47,45)		A 300
<b>Rāmava</b> DB610514 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	D <sub>3 gj + am</sub>	SIA "Orkla Foods Latvija"	SIA "Orkla Foods Latvija" dzērienu ražošanai		A 2630	1998	3	91,36	3			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	9,90	(-6,75)-1,00		A 2630

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
												aprēķinātā	faktiskā			
<b>Rembergi</b> DB613501 Garkalnes novads	lg Q <sub>3</sub> ltv + f d Q <sub>3</sub> - ltv + lg Q <sub>3</sub> ltv b	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 17400	2000	45	6031,02	41			Neatbilst Cl <sup>-</sup> , Na <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup> un Mn	6,80-7,20	(-2,74)-7,31		A 17400
<b>Rēzekne</b> DB613700 Rēzeknes novads, Griškānu pagasts	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Rēzeknes ūdens"	Rēzeknes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 12900	2000	3	4578,46	4			Atbilst	5,70	1,15-5,75		A 12900
<b>Riebiņi</b> DB615105 Riebiņu novads, Riebiņu pagasts	D <sub>3</sub> pl	Riebiņu novada dome	Riebiņu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2013	2	63,56	1			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	410,41	1			Neatbilst Na <sup>+</sup>	6,70	6,93-6,94		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	1247,97	2			Atbilst	8,50-14,80	2,84-8,44		A 2506
<b>Roja</b> DB615015 Rojas novads	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Roja DzKU"	Roja ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2018	2	312,82	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub> , Mn un permanganāta indekss	8,61-9,01	2,15-4,53		A 1000
<b>Ropaži</b> DB611615 Ropažu novads	D <sub>3</sub> gj	Ropažu novada SIA "Ciemats"	Ropažu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2015	1	115,55	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	2,84	2,30		A 300
<b>Rūjiena</b> DB611115 Rūjienas novads, Rūjiena	D <sub>2</sub> ar + br	Pašvaldības SIA "Rūjienas siltums"	Rūjienas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2001	1	147,60	2			Nav datu	11,10	Nav datu		A 432
<b>Sala</b> DB610207 Salas novads, Salas pagasts	D <sub>3</sub> gj	SIA "Vigants"	Salas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2013	2	147,53	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	2,08-2,29	Nav datu		A 300
<b>Salacgrīva</b> DB612660 Salacgrīvas novads, Salacgrīva	D <sub>2</sub> pr	SIA "Salacgrīvas ūdens"	Salacgrīvas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2011	1	230,88	2			Neatbilst K <sup>+</sup>	13,33	Nav datu		A 450
<b>Salacgrīva - labais krasts</b> DB612663 Salacgrīvas novads, Salacgrīva	D <sub>2</sub> pr	AS "Brīvais vilnis"	AS "Brīvais vilnis" ūdensapgādei		A 1500 N 824	2019	2	263,48	2		+ A 849 - A 1500 - N 824	Pārreķins 2019.g.	27,19	Pārreķins 2019.g.		A 849
<b>Saldus</b> DB613900 Saldus novads, Saldus	D <sub>3</sub> mr - žg	SIA "Saldus komunālserviss"	Saldus pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3369	1999	3	264,41	1			Atbilst	49,50	33,50		A 3369
	D <sub>3</sub> jn - ak				A 3840	1999	8	906,55	5			Atbilst	40,40	5,30-10,10		A 3840
<b>Sanare - KRC Jaunķemeri</b> DB612314 Jūrmala	D <sub>3</sub> gj	SIA "SANARE-KRC Jaunķemeri"	SIA "SANARE-KRC rehabilitācijas centra "Jaunķemeri" ūdensapgādei		A 500	2018	2	130,32	2			Nav datu	14,41-16,52	Nav datu		A 500

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās aprēķinātā      faktiskā	apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.	
Saulkalne DB613317 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Saulkalnes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2010	1	103,55	3			Atbilst	8,32	(-5,40)-9,30		A 300
Saulkrasti, Pabaži DB615043 Saulkrastu novads, Saulkrasti	D <sub>2</sub> br	SIA "Saulkrastu komunālserviss"	Saulkrastu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 280 N 152	2005	1	194,11	1			Atbilst	4,20	26,40		A 280 N 152
Saulkrasti, Zvejniekiems DB615046 Saulkrastu novads, Saulkrastu pagasts	D <sub>2</sub> br	SIA "Saulkrastu komunālserviss"	Zvejniekiema ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 420 N 120	2005	1	118,02	1			Atbilst	18,20	22,40		A 420 N 120
Seda centralizētā DB610816 Strenču novads, Seda	D <sub>2</sub> ar	Strenču novada dome	Sedas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2011	2	141,88	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	7,19-7,25	5,80		A 500
Silakrogs - ciemats DB611614 Ropažu novads	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	Ropažu noavada SIA "Ciemats"	Silakraģa ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 360	2015	2	164,53	3			Neatbilst Na <sup>+</sup>	10,13-11,61	2,95-4,16		A 360
Siltumcentrālē Ziepniekkalns DB613511 Rīga	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	AS "Rīgas siltums"	AS "Rīgas siltums" struktūrvienības "Siltumcentrālē Ziepniekkalns" ūdensapgādei		A 200	2014	3	5,75	2			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	1,49-2,07	3,54-4,70		A 200
Skalderi DB610631 Bauskas novads, Īsīces pagasts	D <sub>3</sub> am	SIA "Gaižēni"	SIA "Gaižēni" cūku kompleksa "Skalderi" ūdensapgādei		A 250	2015	1	129,39	1			Neatbilst Na <sup>+</sup>	26,30	9,54-10,44		A 250
Skrīveri DB615001 Skrīveru novads	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Skrīveru saimnieks"	Skrīveru ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2005	1	86,83	2			Nepilnīgi dati	1,91	Nav datu		A 450
Skrunda DB612150 Skrundas novads, Skrunda	D <sub>3</sub> mr - žg	SIA "Skrundas komunālā saimniecība"	Skrundas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 164,4	2017	2	106,23	2			Neatbilst Ca <sup>2+</sup>	3,40-3,70	Nav datu		A 164,4
Smaidas DB612408 Vaiņodes novads, Vaiņodes pagasts	P <sub>2</sub> nk	SIA "Vaiņodes bekons"	SIA "Vaiņodes bekons" ūdensapgādei		A 394	2012	2	139,20	2			Atbilst	26,80-37,00	9,31-17,84		A 394
Smiltene DB610950 Smiltēnes novads, Smiltene	D <sub>3</sub> pl	SIA "Smiltēnes NKUP"	Smiltēnes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 778 N 86	2010	2	275,92	2			Atbilst	8,82-10,74	0,70-2,50		A 778 N 86
	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>				A 622 N 70	2010	3	231,86	3				Atbilst	7,04-8,63	(-5,00)-2,30	
Smiltēnes piens DB610953 Smiltēnes novads, Smiltene	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	AS "Smiltēnes piens"	AS "Smiltēnes piens" ūdensapgādei		A 282	2017	2	161,11	2			Nav datu	12,20-12,50	Nav datu		A 282
Spilve DB610547 Babītes novads, Babītes pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Orkla Foods Latvija"	SIA "Orkla Foods Latvija" ražotnes "Spilva" ūdensapgādei		A 870	2011	2	259,48	3			Neatbilst Mn	8,13-10,71	2,55-2,95		A 870

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
												aprēķinātā	faktiskā			
Spidola DB614125 Lielvārdes novads, Lielvārde	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Lielvārdes Remte"	Lielvārdes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2018	1	283,92	2			Ūdensvads	15,35	6,20-13,45		A 500
Spodriņas iela DB611405 Dobeles novads, Dobeles	D <sub>3</sub> jn + krs	SIA "TENACHEM"	SIA "TENACHEM" ūdensapgādei		A 432 N 259	2008	1	98,78	2			Nav datu	7,20	2,00-3,50		A 432 N 259
Staicele DB612670 Alojas novads, Staicele	D <sub>2</sub> pr	SIA "Alojas novada saimniekserviss"	Staiceles pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1300	2001	1	64,62	1			Nav datu	21,70	Nav datu		A 1300
Stalbe DB611235 Pārgaujas novads, Stalbes pagasts	D <sub>2</sub> br	Pārgaujas novada pašvaldība	Stalbes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 150	2015	1	51,93	1			Nav datu	2,89	Nav datu		A 150
Stende DB614418 Talsu novads, Stende	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Talsu ūdens"	Stendes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 300 N 305	2005	1	141,62	1			Nav datu	4,70	Nav datu		A 300 N 305
Strenču slimnīca DB610815 Strenču novads, Strenči	D <sub>2</sub> ar	VSIA "Strenču psihoneiroloģiskā slimnīca"	VSIA "Strenču psihoneiroloģiskā slimnīca" ūdensapgādei		A 300	2010	2	75,29	2			Neatbilst NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	5,33-8,29	1,26-1,29		A 300
Svarēni DB614005 Aizkraukles novads, Aizkraukle	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "AKZ"	SIA "AKZ" ūdensapgādei			2019	1	71,39	1	+ A 200		Akceptēšana 2019.g.	4,02	Akceptēšana 2019.g.		A 200
Talsu piensaimnieks DB614399 Talsu novads, Talsi	D <sub>2</sub> ar + br	AS "Talsu piensaimnieks"	AS "Talsu piensaimnieks" ūdensapgādei		A 300	2018	1	128,25	1			Ūdensvads	9,81	Nav datu		A 300
Tērces DB611417 Tērvetes novads, Tērvetes pagasts	D <sub>3</sub> mr + tr	AS "Agrofirma Tērvete"	AS "Agrofirma Tērvetes" liellopu kompleksa "Tērces" ūdensapgādei			2019	2	45,42	2	+ N 181		Akceptēšana 2019.g.	8,48-13,30	Akceptēšana 2019.g.		N 181
Tērvetes alus DB611413 Tērvetes novads, Tērvetes pagasts	D <sub>3</sub> jn - mr	AS "Tērvetes AL"	AS "Tērvetes AL" ūdensapgādei		A 500	2015	3	216,82	4			Neatbilst SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , K <sup>+</sup> un Ca <sup>2+</sup>	5,20-12,30	7,90-14,50		A 500
Tiraine DB613638 Mārupes novads	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Tiraines ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 360 N 72	2006	1	148,14	1			Nav datu	6,20	Nav datu		A 360 N 72
Tukuma piens DB614499 Tukuma novads, Tukums	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	AS "Tukuma piens"	AS "Tukuma piens" ūdensapgādei		A 430	2017	2	301,70	2			Nav datu	6,47-7,01	Nav datu		A 430
	D <sub>2</sub> ar + br				A 570	2017	2	315,80	2			Nav datu	4,60-5,64	Nav datu		A 570
Tukums (Ozolu iela) DB614502 Engures novads, Smārdes pagasts; Tukuma novads, Tukums	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 4234	1999	7	1127,18	5			Neatbilst Na <sup>+</sup> un K <sup>+</sup>	15,80	(-0,38)-11,50		A 4234

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Tukums</b> (Strēlnieku iela) DB614500 Tukuma novads, Tukums	D <sub>3</sub> kt + og	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 400	2001	2	153,90	1			Atbilst	18,60	11,00		A 400
<b>Ugāle</b> DB613115 Ventspils novads, Ugāles pagasts	D <sub>2</sub> br	SIA "VNK serviss"	Ugāles ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 630	2005	1	118,36	2			Nepilnīgi dati	9,20	(-1,15)-7,49		A 630
<b>Ulbroka</b> DB610540 Stopiņu novads	D <sub>3</sub> gj	Stopiņu novada pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	Ulbrokas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 550	2005	1	324,74	3			Neatbilst Fekop	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	143,46	2			Atbilst	4,56	9,27-9,53		A 186,3
<b>Ūpleļu iela</b> DB613637 Mārupes novads	D <sub>3</sub> gj	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Mārupes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1440 N 288	2006	2	607,71	2			Nav datu	11,40	Nav datu		A 1440 N 288
<b>Vaiņode</b> DB612405 Vaiņodes novads, Vaiņodes pagasts	P <sub>2</sub> nk	Vaiņodes novada dome	Vaiņodes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 272,6	2017	2	172,60	1			Nepilnīgi dati	8,30-12,00	Nav datu		A 272,6
<b>Valdemārpils</b> DB614404 Talsu novads, Valdemārpils	D <sub>2</sub> ar + br	SIA "Talsu ūdens"	Valdemārpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2016	2	169,46	2			Nav datu	4,60-5,13	Nav datu		A 450
<b>Valka</b> DB610900 Valkas novads, Valka	D <sub>2</sub> ar	Valkas novada dome	Valkas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1074	2016	2	755,44	3			Nav datu	17,29-29,28	Nav datu		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	2015	1	217,33	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	567,52	2			Nav datu	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	454,24	4			Neatbilst Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Na <sup>+</sup> un Mg <sup>2+</sup>	8,20-11,20	(-0,80)-9,00		A 1642
<b>Valmiermuiža</b> DB610812 Burtnieku novads, Valmieras pagasts	D <sub>2</sub> ar + br	Tieslietu ministrijas ieslodzījuma vietu pārvalde	Valmieras cietuma ūdensapgādei		A 200	2015	3	115,66	3			Atbilst	1,78-3,13	0,90-8,89		A 200
<b>Valmiermuižas ciemats</b> DB610809 Burtnieku novads, Valmieras pagasts	D <sub>2</sub> ar	SIA "BN Komforts"	Valmiermuižas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2015	3	64,51	3			Nav datu	4,50-6,78	Nav datu		A 500

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													apreķinātā	faktiskā		
Vangaži DB613620 Inčukalna novads, Vangaži	D <sub>3</sub> gļ	Pašvaldības SIA "Vangažu avots"	Vangažu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 750	2001	1	383,84	3			Nepilnīgi dati	12,80	1,75-38,25		A 750
Varakļāni DB612808 Varakļānu novads, Varakļāni	D <sub>3</sub> pl	Varakļānu SIA "Dzīvokļu komunālais uzņēmums"	Varakļānu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 630 N 234	2005	1	146,77	2			Nav datu	5,30	Nav datu		A 630 N 234
Veckroģeļi DB613925 Brocēnu novads, Cieceres pagasts	D <sub>3</sub> mr - žg	SIA "Technological Solutions"	SIA "Technological Solutions" ūdensapgādei		A 246,6	2018	1	139,95	1			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	34,44	12,40		A 246,6
Vecumnieki DB610618 Vecumnieku novads, Vecumnieku pagasts	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Mūsu saimnieks"	Vecumnieku ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 605	2006	2	191,93	3			Nav datu	8,10	Nav datu		A 605
Viesīte DB610204 Viesītes novads, Viesīte	D <sub>3</sub> pl	SIA "Viesītes komunālā pārvalde"	Viesītes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2006	2	189,63	2			Nav datu	6,30	Nav datu		A 432
Viktorija DB615018 Tukuma novads, Pūres pagasts	D <sub>3</sub> gļ	SIA "Puratos Latvia"	SIA "Puratos Latvia" ūdensapgādei		A 270	2018	1	168,54	1			Nav datu	5,26	Nav datu		A 270
Vīļaka DB610506 Vīļaka novads, Vīļaka	D <sub>3</sub> dg	SIA "Vīļakas namsaimnieks"	Vīļakas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 320 N 112	2005	1	79,05	2			Nav datu	9,25	Nav datu		A 320 N 112
Vīļāni DB613704 Vīļānu novads, Vīļāni	D <sub>3</sub> pl - dg	SIA "Vīļānu namsaimnieks"	Vīļānu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2005	3	139,84	3			Ūdensvads	6,30-8,30	Nav datu		A 1000
Vingri DB610700 Daugavpils novads, Līksnas pagasts	lg Q <sub>3</sub> ltv	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 10000	2006	18	6408,26	18			Atbilst	6,00	(-0,34)-6,45		A 10000
Z water DB611610 Garkalnes novads	D <sub>3</sub> gļ	SIA "Zaķumuīzas avots"	SIA "Zaķumuīzas avots" dzeramā ūdens fasēšanai		A 100	2011	1	0,59	1			Neatbilst Cl <sup>-</sup>	14,40	Nav datu		A 100
Zaķumuīza DB611600 Garkalnes novads	lg Q <sub>3</sub> ltv b	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 24000	2000	83	9579,67	78			Neatbilst Cl <sup>-</sup> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> un Mn	6,00	(-0,49)-5,30		A 24000
	D <sub>3</sub> gļ				A 31925	2000	15	12714,27	15			Nav datu	20,00-33,00	12,50-29,90		A 31925
Zaķumuīza - ciemats DB611616 Ropažu novads	D <sub>3</sub> gļ	SIA "Vilkme"	Zaķumuīzas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2015	1	103,38	2			Atbilst	7,39	Nav datu		A 300
Zaķumuīza avots DB611612 Garkalnes novads	Q	SIA "Zaķumuīzas avots"	SIA "Zaķumuīzas avots" dzeramā ūdens fasēšanai		A 200	2011	1	72,27	2			Neatbilst Cl <sup>-</sup> un Na <sup>+</sup>	6,10	1,70-2,10		A 200

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Limeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Ziedi DB615035 Dobeles novads, Dobeles pagasts	D <sub>3 jn</sub> - ak	SIA "Ziedi JP"	SIA "Ziedi JP" ūdensapgādei		A 665	2018	5	84,64	2			Nav datu	5,11-12,20	Nav datu		A 665
Ziemeļi DB610706 Daugavpils novads, Līksnas un Maļinovas pagasts	f, lg Q <sub>2 kr</sub> - Q <sub>3 lv</sub>	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 22550	2001	7	3165,88	7			Neatbilst Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Fe <sub>kop</sub> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> un permanganāta indekss	31,60-44,30	6,10-13,68		A 22550
	D <sub>3 gj</sub>				A 4838	2001	2	734,59	2			Neatbilst Na <sup>+</sup>	28,70-36,80	4,64-16,50		A 4838
	D <sub>2 ar + br</sub>				A 5962	2001	4	715,74	3			Neatbilst Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> un NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	26,20-41,40	1,31-13,78		A 5962
Zilupe DB612608 Zilupes novads, Zilupe	D <sub>3 pl - dg</sub>	SIA "Zilupes LTD"	Zilupes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 219,2	2017	1	127,22	1			Neatbilst Fe <sub>kop</sub>	1,80	Nav datu		A 219,2

**Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance**  
**SULFĀTU SALDŪDENS**

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													apreķinātā	faktiskā		
<b>Aistere</b> DB610100 Durbes novads, Dunalkas un Tadaikņu pagasts un Grobiņas novads, Medzes pagasts	D <sub>2 ar</sub> - D <sub>3 gj</sub>	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 9888	2001	11	444,89	3			Neatbilst K <sup>+</sup> un NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	24,80-50,30	(-1,20)-6,20		A 9888
<b>Ābeles</b> DB610552 Babītes novads, Babītes pagasts	D <sub>3 gj</sub>	SIA "Lindstrom"	SIA "Lindstrom" ūdensapgādei		A 480	2011	1	33,31	1			Nav datu	18,24	Nav datu		A 480
<b>Dzintari</b> DB611500 Jūrmala	D <sub>2 ar</sub> - D <sub>3 gj</sub>	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 7000	2012	9	2439,86	7			Nav datu	19,00-33,00	Nav datu		A 7000
<b>Ganību iela</b> DB612403 Liepāja	D <sub>2 br</sub> + D <sub>3 gj</sub>	SIA "Cido grupa"	SIA "Cido grupa" ūdensapgādei		A 1728 N 1780	2008	3	0,94	1			Nav datu	15,70-22,00	Nav datu		A 1728 N 1780
<b>Jaundubulti</b> DB614700 Jūrmala	D <sub>2 ar</sub> - D <sub>3 gj</sub>	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2012	10	2106,51	7			Nav datu	17,00-47,00	Nav datu		A 5000
<b>Jaunliepāja</b> DB613205 Liepāja	D <sub>2 ar</sub> - D <sub>3 gj</sub>	SIA "Liepājas enerģija"	SIA "Liepājas enerģija" ūdensapgādei		A 200	2011	2	31,69	2			Atbilst	1,15-1,19	(-2,25)-1,40		A 200
<b>Kalnciems</b> DB614310 Jelgavas novads, Kalnciema pagasts	D <sub>3 gj</sub>	SIA "Jelgavas novada KU"	Kalnciema ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2016	1	161,49	2			Atbilst	3,50	Nav datu		A 432
<b>Kauguri</b> DB612300 Jūrmala	D <sub>2 ar</sub> - D <sub>3 gj</sub>	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2012	16	3358,30	8			Nav datu	18,00-36,00	Nav datu		A 5000
<b>Kēmeri</b> DB612303 Engures novads, Smārdes pagasts	D <sub>3 gj</sub>	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2012	2	235,90	2			Nav datu	11,00	Nav datu		A 1000
<b>Langervalde</b> DB614306 Jelgava	D <sub>3 gj</sub>	SIA "Latvijas Piens"	SIA "Latvijas Piens" ūdensapgādei		A 300	2014	1	283,19	1			Atbilst	77,37	19,50-21,50		A 300
<b>Liepājas metalurģs (Meldru iela)</b> DB612502 Liepāja	D <sub>2 br</sub> + D <sub>3 gj</sub>	AS "KVV Liepājas Metalurģs"	AS "KVV Liepājas Metalurģs" ūdensapgādei		A 778	2009	1	5,00	1			Nav datu	6,48	Nav datu		A 778
<b>Olainfarm</b> DB613299 Olaines novads, Olaine	D <sub>3 gj</sub>	AS "Olainfarm"	AS "Olainfarm" ūdensapgādei		A 1490	2010	2	531,17	3			Neatbilst Mn	29,00	13,30-15,15		A 1490
<b>Ošlejas</b> DB611409 Dobele novads, Jaunbērzes pagasts	D <sub>3 gj</sub>	SIA "Latvi Dan Agro"	SIA "Latvi Dan Agro" ūdensapgādei		A 200	2014	1	115,63	1			Neatbilst Mn	7,30	3,80-4,30		A 200
<b>Otaņķi I</b> DB613202 Nīcas novads, Nīcas un Otaņķu pagasts; Liepāja	D <sub>2 br</sub> + D <sub>3 gj</sub>	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 8210	2008	7	3018,87	7			Atbilst	14,40-24,70	1,44-13,70		A 8210

**Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance**  
**SULFĀTU SALDŪDENS**

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Ozolnieku ciemats</b> DB614314 Ozolnieku novads, Ozolnieku pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	SIA "Ozolnieku KSDU"	Ozolnieku ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 900	2014	2	597,28	2			Neatbilst Na <sup>+</sup>	7,76-9,53	7,93-16,67		A 900
<b>Parka</b> DB613300 Olaines novads, Olaine	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	AS "Olaines ūdens un siltums"	Olaines pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 6000	2014	6	2349,10	5			Nepilnīgi dati	29,80-38,10	Nav datu		A 6000
<b>Piņķi</b> DB610548 Babītes novads, Babītes pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	SIA "Babītes siltums"	Piņķu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 2592	2008	3	724,23	4			Atbilst	22,00	8,20-12,47		A 2592
<b>Skulte</b> DB613644 Mārupes novads	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Skultes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 360	2016	2	135,89	2			Nav datu	21,23-21,54	Nav datu		A 360
<b>Tetele</b> DB614302 Ozolnieku novads, Cenu un Sidrabenes pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	SIA "Jelgavas ūdens"	Jelgavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 20736	2008	12	8032,36	12			Atbilst	33,20-41,40	6,38-23,42		A 20736
<b>Unda</b> DB614510 Engures novads, Engures pagasts	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	SIA "UNDA"	SIA "UNDA" ūdensapgādei		A 850	2014	2	90,13	1			Nav datu	4,47-6,06	Nav datu		A 850
<b>Vaivari</b> DB614703 Jūrmala	D <sub>3</sub> g <sub>l</sub>	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari""	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari"" ūdensapgādei		A 411 N 453	2006	2	67,17	2			Atbilst	2,40-4,70	2,93-3,78		A 411 N 453

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

HĻORĪDU SALDŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Saurieši DB610539 Stopiņu novads	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	Stopiņu novada pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	Sauriešu un Upesleju ciematu centralizētajai ūdensapgādei		A 840	2016	4	360,10	4			Neatbilst Na <sup>+</sup>	5,16-5,81	Nav datu		A 840
Sauriešu kombināts DB610543 Stopiņu novads	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "KNAUF"	SIA "KNAUF" ūdensapgādei		A 735	2008	1	317,57	2			Atbilst	4,60	0,26-0,35		A 735

**Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance**  
**SULFĀTU IESĀLŪDENS**

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Bieķensala</b> DB613505 Rīga	D <sub>3</sub> pl + slp	SIA "Rīga Veneer"	SIA "Rīga Veneer" ūdensapgādei		A 820 N 1080	2008	2	299,32	1			Nav datu	5,70	Nav datu		A 820 N 1080
<b>Ķemeri (Jaunkemeri)</b> DB713030 Jūrmala	D <sub>3</sub> slp	SIA "SANARE-KRC Jaunkemeri" un sanatorija "Jantarnij bereg"	SIA "SANARE-KRC Jaunkemeri" un sanatorijas "Jantarnij bereg" ārstnieciskajām vajadzībām	A 744 N 256		1989	2	39,66	2			Nav datu	3,29	Nav datu	A 744 N 256	

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

HLORĪDU IESĀLŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Bolderājas kuģu remonta rūpnīca</b> DB613503 Rīga	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca"	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" ūdensapgādei			2019	2	28,30	2		+ A 137	Pārreķins 2019.g.	1,36-4,67	Pārreķins 2019.g.		A 137
<b>Mangali-2</b> DB613616 Rīga	D <sub>2</sub> ar	SIA "Cido grupa"	SIA "Cido Grupa" minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 430	2017	1	75,37	1			Atbilst	32,90	9,75		A 430
<b>Vega</b> DB613516 Rīga	D <sub>3</sub> g <sub>1</sub>	SIA "Vega Stividorš"	SIA "Vega Stividorš" ūdensapgādei		A 300	2015	1	377,32	1			Nav datu	12,32	Nav datu		A 300

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SĀLŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Jaunkemeri</b> DB713032 Jūrmala	D <sub>1 km</sub> - D <sub>2 pr</sub>	SIA "SANARE-KRC Jaunkemeri"	SIA "SANARE-KRC Jaunkemeri" ārstnieciskajām vajadzībām	A 1210		1978	1	2,85	1			Nav datu	20,90	Nav datu	A 1210	
<b>Jaunkemeri, Dzintarkrasts</b> DB713034 Jūrmala	D <sub>2 pr</sub>	Sanatorija "Jantarnij bereg"	Sanatorijas "Jantarnij bereg" ārstnieciskajām vajadzībām	N 1555		1983	1	1,29	1			Nav datu	-	Nav datu	N 1555	
<b>Vaivari 1</b> DB713040 Jūrmala	D <sub>2 pr</sub>	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari""	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari"" ārstnieciskajām procedūrām		A 210	2006	1	0,02	1			Atbilst	34,30	Nav datu		A 210
	D <sub>1 km</sub>				A 366	2006	1	106,68	1			Atbilst	29,70	Nav datu		A 366
<b>Valmiera</b> DB796290 Valmiera	D <sub>2 pr</sub>	SIA "Valmieras ūdens"	SIA "Valmieras ūdens" gāzētā dzēriena "Valmiera Nr.2" ražošanai		A 10	2010	1	0,29	1			Nav datu	0,23	Nav datu		A 10

## Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance

## SĀLSŪDENS

(Pazemes ūdeņu veids mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam saskaņā ar 06.09.2011. MK not. Nr.696 8.pielikumu)

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2019.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
<b>Jaunķemeri 1</b> DB713033 Jūrmala	Cm <sub>2</sub> dm	SIA "SANARE-KRC Jaunķemeri"	SIA "SANARE-KRC Jaunķemeri" ārstnieciskajām vajadzībām	A 70 N 130		1991	1	4,95	1			Nav datu	7,60	Nav datu	A 70 N 130	
<b>Liepāja san.</b> DB717085 Liepāja	Cm <sub>2</sub> dm	SIA "Liepājas reģionālā slimnīca"	SIA "Liepājas reģionālā slimnīca" ārstnieciskajām vajadzībām	A 350		1974	1	0,12	1			Nav datu	-	Nav datu	A 350	

**Pazemes ūdeņu atradņu 2019.gada ekspluatācijas krājumu bilance**  
**KOPSAVILKUMS**

Mērvienība: m<sup>3</sup>/d

Pazemes ūdeņu veids	Krājumu kategorija	Krājumi 2019.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Ieguve, m <sup>3</sup> /d	Krājumu izmaiņas 2019.gadā (A un N kategorijai)		Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Atradņu skaits
		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2019.g.		Izpēte *	Pārrēķins *	apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2020.g.	
Saldūdens	A	0,00	505701,20	158784,53	+ A 600	+ A 4449,00 - A 5290,00	0,00	505460,20	218
	N	0,00	15747,60		+ N 691	- N 824	0,00	15614,60	
Sulfātu saldūdens	A	0,00	73555,00	24762,91			0,00	73555,00	21**
	N	0,00	2233,00				0,00	2233,00	
Hlorīdu saldūdens	A	0,00	1575,00	677,67			0,00	1575,00	2
	N	0,00	0,00				0,00	0,00	
Sulfātu iesāļūdens	A	744,00	820,00	338,98			744,00	820,00	2
	N	256,00	1080,00				256,00	1080,00	
Hlorīdu iesāļūdens	A	0,00	730,00	480,99		+ A 137,00	0,00	867,00	3
	N	0,00	0,00				0,00	0,00	
Sāļūdens	A	1210,00	586,00	111,13			1210,00	586,00	4
	N	1555,00	0,00				1555,00	0,00	
Sālsūdens	A	420,00	0,00	5,07			420,00	0,00	2
	N	130,00	0,00				130,00	0,00	

\* Iekļauti kopējo krājumu skaitā

\*\* Pieskaitītas atradne "Aistere", kur krājumi aprēķināti gan saldūdenim, gan sulfātu saldūdenim. Kopējais saldūdeņu (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) atradņu skaits veidojas ar (-1).

## 2019.gadā akceptētie pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	SIA "Pampāji"	Saldus novads, Pampāļu pagasts	Auniņi DB613906	C <sub>1</sub> - P <sub>2</sub>	200	
2	SIA "Auces komunālie pakalpojumi"	Auces novads, Bēnes pagasts	Bēne DB611416	D <sub>3</sub> <i>mr - žg</i> D <sub>3</sub> <i>jn - ak</i>	210	210
3	SIA "Kolkas ūdens"	Dundagas novads, Kolkas pagasts	Kolka DB615070	Q		300
4	SIA "SCHWENK Latvija"	Madonas novads, Mārcienas pagasts	Lejas Kļaviņi DB612828	D <sub>3</sub> <i>pl - dg</i>	200	
5	SIA "AKZ"	Aizkraukles novads, Aizkraukle	Svarēni DB614005	D <sub>3</sub> <i>pl - dg</i>	200	
6	AS "Agrofirma Tērvete"	Tērvetes novads, Tērvetes pagasts	Tērces DB611417	D <sub>3</sub> <i>mr + tr</i>		181
<b>Kopā:</b>					<b>810,00</b>	<b>691,00</b>
<b>Kopā 2019.gadā akceptēti pazemes ūdeņu krājumi:</b>					<b>810,00</b>	<b>691,00</b>

## 2019.gadā pārakceptēti jauni krājumu aprēķini esošajās pazemes ūdeņu atradnēs

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	SIA "Bauskas ūdens"	Bauskas novads, Bauska	Bauska (Salātu iela) DB610601	D <sub>3</sub> <i>gj</i>	3600	
3	AS "Brīvais vilnis"	Salacgrīvas novads, Salacgrīva	Salacgrīva - labais krasts DB612663	D <sub>2</sub> <i>pr</i>	849	
<b>Kopā:</b>					<b>4449,00</b>	<b>0,00</b>
Hlorīdu iesāļūdens						
2	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca"	Rīga	Bolderājas kuģu remonta rūpnīca DB613503	D <sub>3</sub> <i>gj</i>	137	
<b>Kopā:</b>					<b>137,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Kopā 2019.gadā pārakceptēti pazemes ūdeņu krājumi:</b>					<b>4586,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Kopā 2019.gadā akceptēti un pārakceptēti pazemes ūdeņu krājumi:</b>					<b>5396,00</b>	<b>691,00</b>

## 2019.gadā pagarināti krājumi esošajās pazemes ūdeņu atradnēs un aktualizēti pases pielikumi

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	SIA "ES RENT"	Ādažu novads	Ādaži DB610519	D <sub>3</sub> <i>gj<sub>2</sub></i>	1500	
2	Valsts aizsardzības militāro objektu un iepirkumu centrs	Ādažu novads	Ādažu Nacionālais mācību centrs DB610518	D <sub>3</sub> <i>gj</i>	1500	
3	Bauskas novada pašvaldības Gailīšu pagasta pārvaldes	Bauskas novads, Gailīšu pagasts	Čikstes DB610610	D <sub>3</sub> <i>gj</i>	864	
4	AS "Valmieras stikla šķiedra"	Valmiera	Gaides DB610811	D <sub>2</sub> <i>ar</i>	4000	
5	AS "Conexus Baltic Grid"	Krimuldas novads, Krimuldas pagasts	Inčukalna PGK DB613623	D <sub>3</sub> <i>gj</i>	150	
				D <sub>3</sub> <i>gj</i>	10	
				D <sub>2</sub> <i>br</i> + D <sub>3</sub> <i>gj</i>	10	
6	AS "Cēsu alus"	Cēsu novads, Cēsis	Lauciņi DB611211	D <sub>2</sub> <i>br</i> + D <sub>3</sub> <i>gj</i>	1200	441
7	SIA "SCHWENK Latvija"	Brocēnu novads, Brocēni	Meiri DB613930	D <sub>3</sub> <i>mr - žg</i>	864	
8	SIA "Orkla Foods Latvija"	Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	Rāmava DB610514	D <sub>3</sub> <i>gj + am</i>	2630	
<b>Kopā:</b>					<b>12728</b>	<b>441</b>
Sulfātu saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	SIA "Bulduru dārzkopības vidusskola"	Jūrmala	Viestura iela DB611509	D <sub>3</sub> <i>gj</i>	173	259
<b>Kopā:</b>					<b>173,00</b>	<b>259,00</b>
<b>Kopā 2019.gadā pagarināti pazemes ūdeņu krājumi:</b>					<b>12901,00</b>	<b>700,00</b>

## Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi spēku zaudējuši 2019.gadā

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirķņa) nosaukums, atradnes	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m <sup>3</sup> /d	
					A	N
1	Apes novada aģentūra "Komunālā saimniecība"	Apes novads, Ape	Ape DB610309	D <sub>3</sub> <i>gj + am</i>	864	
2	SIA "Bauskas ūdens"	Bauskas novads, Bauska	Bauska (Salātu iela) DB610601	D <sub>3</sub> <i>gj</i>	3630	
3	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca"	Rīga	Bolderājas kuģu remonta rūpnīca DB613503	D <sub>3</sub> <i>gj</i>	160	
4	SIA "BAUROC"	Salaspils novads, Salaspils pagasts	Ceļastilbi-1 DB613319	D <sub>3</sub> <i>gj</i>	210	
5	Tieslietu ministrijas Ieslodzījuma vietu pārvalde	Jēkabpils	Putniņi DB612002	D <sub>3</sub> <i>gj</i>	400	
6	AS "Brīvais vilnis"	Salacgrīvas novads, Salacgrīva	Salacgrīva - labais krasts DB612663	D <sub>2</sub> <i>pr</i>	1500	824
<b>Kopā:</b>					<b>6764,00</b>	<b>824,00</b>
Sulfātu saldūdens						
1	LSEZ AS "Liepājas Osta LM"	Liepāja	Liepāja "Pilsēta" DB613201	D <sub>2</sub> <i>br</i> + D <sub>3</sub> <i>gj</i>	5340	
<b>Kopā:</b>					<b>5340,00</b>	<b>0,00</b>
Hlorīdu iesāļūdens						
1	Cēsu novada pašvaldība	Cēsu novads, Cēsis	Cīruliši 3 DB742103	D <sub>2</sub> <i>pr</i>		250
<b>Kopā:</b>					<b>0,00</b>	<b>250,00</b>
Sāļūdens						
1	Cēsu novada pašvaldība	Cēsu novads, Cēsis	Cīruliši 2 DB742102	D <sub>1</sub> <i>km</i>		250
<b>Kopā:</b>					<b>0,00</b>	<b>250,00</b>
<b>Kopā 2019.gadā spēku zaudējuši pazemes ūdeņu krājumi:</b>					<b>12104,00</b>	<b>1324,00</b>

## 2019.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	Ādažu novads	<b>Ādaži</b> DB610519	D <sub>3</sub> gj	1500	2005
3	Balvu novads, Balvi	<b>Balvi Liepas</b> DB610500	D <sub>3</sub> gj + am	864	1999
			D <sub>3</sub> pl	864	1999
4	Ādažu novads	<b>Crystal</b> DB610523	D <sub>3</sub> gj + Q	450	2009
5	Vaiņodes novads, Vaiņodes pagasts	<b>Dzirnavnieki</b> DB612409	f,lg Q <sub>2</sub> kr	600	2018
6	Cēsu novads, Cēsis	<b>Gaujaslēči</b> DB611200	D <sub>2</sub> ar + br	12000	1998
7	Salaspils novads, Salaspils pagasts	<b>Jaunbajāri</b> DB613318	D <sub>3</sub> pl + slp	100	2015
			D <sub>3</sub> gj	600	2015
8	Mērsraga novads	<b>Jūrsala</b> DB614412	D <sub>2</sub> ar + br	700	2015
9	Rēzeknes novads, Ilzeskalna pagasts	<b>Letki</b> DB613714	D <sub>3</sub> dg	1000	2016
10	Ogres novads, Ogre	<b>Ogre (Trikotāžas kombināts)</b> DB613000	D <sub>3</sub> gj + am	8640	2000
11	Ogres novads, Ogre	<b>Ogre (Zilie kalni)</b> DB613009	D <sub>3</sub> gj + am	2592	2000
12	Pļaviņu novads, Pļaviņas	<b>Pļaviņas</b> DB615005	D <sub>3</sub> gj + am	515	1998
13	Ventspils	<b>Puzes ezers - Popes ciems</b> DB613105	D <sub>2</sub> ar	14000	1998
14	Rīga	<b>Rīta</b> DB613512	D <sub>3</sub> gj	570	2014
15	Strenču novads, Seda	<b>Seda</b> DB610814	D <sub>2</sub> pr	466	2008
16	Ropažu novads	<b>Silakrogs</b> DB610524	D <sub>3</sub> gj	4020	2009
17	Rīga	<b>Šampētera iela</b> DB613506	D <sub>3</sub> gj	2627	2008
17	Rīga	<b>Šķīrotava</b> DB613619	D <sub>3</sub> gj	605	2007
<b>Kopā:</b>				<b>53113</b>	

## 2019.gadā neizmantotie akceptētie pazemes saldūdens ekspluatācijas krājumi

## Atradnes netiek izmantotas

Sulfātu 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	Olaines novads, Olaines pagasts	<b>Indrāni</b> DB613302	D <sub>3</sub> gj	4300	1997
2	Tukuma novads, Tukums	<b>Tukums (Strēlnieku iela)</b> DB 614500	D <sub>3</sub> gj	400	2001
3	Jūrmala	<b>Viestura iela</b> DB611509	D <sub>3</sub> gj	432	2008
<b>Kopā:</b>				<b>5132</b>	
Saldūdens un sulfātu 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	Liepāja	<b>Liepājas metalurģis (Brīvības iela)</b> DB612502	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 neizmantotie krājumi:</b>				<b>59023</b>	

## Atradnēs atsevišķi ūdens horizonti netiek izmantoti

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	Auces novads, Bēnes pagasts	<b>Bēne</b> DB 611416	D <sub>3</sub> mr - žg	210	2019
2	Tukuma novads, Tukums	<b>Jauntukums</b> DB614503	D <sub>2</sub> ar + br	1728	1999
3	Salacgrīvas novads, Salacgrīva	<b>Salacgrīva</b> DB612660	D <sub>2</sub> pr	400	2011
<b>Kopā:</b>				<b>2338</b>	
<b>Kopā atsevišķos horizontos saldūdens atradnēs neizmantotie krājumi:</b>				<b>2338</b>	

## Spēkā atstātie apstiprinātie pazemes saldūdens ekspluatācijas krājumi

## 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	Balvu novads, Balvi	<b>Balvi Liepas</b> DB610500	D <sub>3</sub> gj + am	3812	1981
2	Bauskas novads, Bauska	<b>Bauska</b> DB610600	D <sub>3</sub> gj + am	9000	1989
3	Dobeles novads, Dobele	<b>Bērze</b> DB611400	D <sub>3</sub> gj + am	4200	1987
			D <sub>3</sub> jn - ak	4600	1987
4	Gulbenes novads, Gulbene	<b>Gulbene</b> DB611300	D <sub>3</sub> pl - dg	18300	1986
5	Līvānu novads, Jersikas pagasts	<b>Līvāni</b> DB612700	D <sub>3</sub> gj	10400	1977
6	Ludzas novads, Ludza	<b>Ludza (Rūpniecības iela)</b> DB612600	D <sub>3</sub> pl - dg	8200	1976
7	Saldus novads, Saldus pagasts	<b>Saldus ezers</b> DB613903	D <sub>3</sub> jn - ak	3890	1974
<b>Kopā:</b>				<b>62402</b>	

## 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	<b>Daži</b> DB614400	D <sub>3</sub> gj + am	6300	1983
2	Krāslavas novads, Krāslava	<b>Krāslava (Rīgas iela)</b> DB612200	D <sub>2</sub> br + D <sub>3</sub> gj	5100	1980
3	Jēkabpils	<b>Krustpils</b> DB612000	D <sub>3</sub> pl - dg	25920	1971
4	Madonas novads, Madona	<b>Madona (Raiņa iela)</b> DB612800	D <sub>3</sub> dg	8200	1976
5	Siguldas novads, Sigulda	<b>Paceplīši</b> DB612751	D <sub>2</sub> ar + br	8640	1969
6	Preiļu novads, Preiļi	<b>Preiļi (Rēzeknes iela)</b> DB615100	D <sub>3</sub> pl	3471	1988
			D <sub>3</sub> gj + am	1555	1988
7	Rēzekne	<b>Rēzekne</b> DB613700	D <sub>3</sub> pl - dg	38700	1967
<b>Kopā:</b>				<b>97886</b>	
<b>Kopā atradnēs netiek izmantoti:</b>				<b>160288</b>	

## 2019.gadā neizmantotie 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	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, kūrorsts</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	Akceptēšanas gads
1	Amatas novads, Drabešu pagasts	<b>Kārļi</b> DB742115	D <sub>2</sub> <i>pr</i>	610	1983
2	Saldus novads, Kursīšu pagasts	<b>Kursīši</b> DB766180	D <sub>1</sub> <i>km</i>	1150	1988
3	Ventspils novads, Piltene	<b>Piltene</b> DB798305	D <sub>2</sub> <i>pr</i>	518	1980
<b>Kopā:</b>				<b>2278</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	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>Bīriņi</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

## 2019.gadā neizmantotie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi

## Sājūdens

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
5	Carnikavas novads	<b>Carnikava 1</b> DB780222	D <sub>2</sub> pr	1400	1988
			D <sub>1</sub> km	2150	1988
			D <sub>1</sub> km	1550	1988
6	Cēsu novads, Cēsis	<b>Cēsis</b> DB742104	D <sub>1</sub> km	230	1984
7	Jūrmala	<b>Dzintari, Baltija 2</b> DB713062	D <sub>1</sub> km - D <sub>2</sub> pr	320	1978
8	Jūrmala	<b>Dzintari, Bērzaunes iela</b> DB713061	D <sub>1</sub> km	112	1991
9	Jūrmala	<b>Dzintari, sanatorija</b> DB713060	D <sub>1</sub> km - D <sub>2</sub> pr	2160	1983
10	Bauskas novads, Ceraukstes pagasts	<b>Elejas zona, Bauska</b> DB740088	D <sub>2</sub> pr	275	1990
			D <sub>1</sub> km	877	1990
11	Jelgava	<b>Elejas zona, Jelgava</b> DB754133	D <sub>2</sub> pr	2172	1990
			D <sub>1</sub> km	3127	1990
12	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
13	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
14	Dobeles novads, Penkules pagasts	<b>Elejas zona, Penkule</b> DB746125	D <sub>2</sub> pr	4300	1992
15	Jelgavas novads, Vircavas pagasts	<b>Elejas zona, Vircava</b> DB754140	D <sub>2</sub> pr	970	1990
			D <sub>1</sub> km	2222	1990
16	Rīga	<b>Gaiļezers 2</b> DB701001	D <sub>2</sub> pr	822	1982
			D <sub>1</sub> km	400	1982
17	Jūrmala	<b>Jaundubulti 1</b> DB713050	D <sub>1</sub> km - D <sub>2</sub> pr	2160	1983
18	Rojas novads	<b>Kaltene</b> DB788255	D <sub>2</sub> pr	658	1983
			D <sub>1</sub> km	288	1983
19	Salacgrīvas novads, Salacgrīvas pagasts	<b>Karogi</b> DB766170	Cm <sub>1-3</sub> cr - O <sub>1</sub> pk	3550	1988
20	Amatas novads, Drabešu pagasts	<b>Kārļi 1</b> DB742116	D <sub>1</sub> km	693	1983
			D <sub>1</sub> km	442	1983
21	Jūrmala	<b>Ķemeri 1</b> DB713024	D <sub>2</sub> pr	518	1979
22	Beverīnas npvads, Kauguru pagasts	<b>Līči</b> DB796295	D <sub>2</sub> pr	30	1983
			D <sub>1</sub> km	561	1983
23	Līgatnes novads, Līgatnes pagasts	<b>Līgatne</b> DB742110	D <sub>2</sub> pr	216	1983
			D <sub>1</sub> km	284	1983
24	Jūrmala	<b>Majori</b> DB713055	D <sub>1</sub> km - D <sub>2</sub> pr	2160	1983
25	Jūrmala	<b>Majori 1</b> DB713056	D <sub>2</sub> pr	1296	1983
26	Rīga	<b>Mangaļi-3</b> DB 701011	D <sub>2</sub> pr	200	2004
27	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

## 2019.gadā neizmantojie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi

## Sājūdens

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
28	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
29	Engures novads, Lapmežciema pagasts	<b>Ragaciems</b> DB790280	D <sub>2</sub> pr	4995	1987
30	Engures novads, Lapmežciema pagasts	<b>Ragaciems 1</b> DB790281	D <sub>2</sub> pr	2350	1976
			D <sub>1</sub> km	1200	1976
31	Jūrmala	<b>Rīgas Jūrmala (Lielupe)</b> DB713080	D <sub>1</sub> km - D <sub>2</sub> pr	3491	1983
32	Brocēnu novads, Brocēni	<b>Saldus 1</b> DB784245	D <sub>2</sub> pr	226	1983
			D <sub>1</sub> km	806	1983
33	Siguldas novads, Sigulda	<b>Sigulda</b> DB780207	D <sub>2</sub> pr	170	2005
34	Siguldas novads, Sigulda	<b>Sigulda 1</b> DB780205	D <sub>1</sub> km	105	1990
35	Ķeguma novads, Tomes pagasts	<b>Tome</b> DB774200	D <sub>2</sub> pr	1080	1983
			D <sub>1</sub> km	876	1983
36	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>70259</b>	

## Sālsūdens

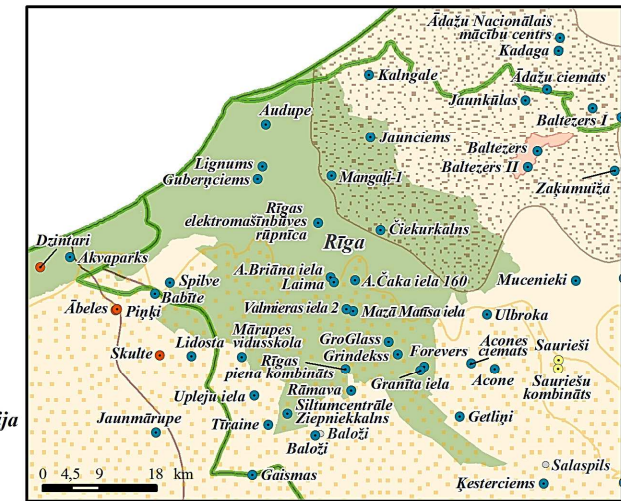
Nr. p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m <sup>3</sup> /d	Akceptēšanas gads
1	Carnikavas novads	<b>Ādaži 3</b> DB780232	Cm <sub>1-3</sub> cr - O <sub>1</sub> pk	3550	1988
2	Baldones novads, Baldone	<b>Baldone 2</b> DB780219	Cm <sub>1-3</sub> cr	47	1990
3	Limbažu novads, Vidrižu pagasts	<b>Bīriņi 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>Cīrulīši</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

## 2019.gadā neizmantotie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi

## 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	Akceptēšanas gads
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>Kursīši 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
18	Jūrmala	<b>Majori 2</b> DB713057	Cm <sub>1-3</sub> cr - Varangu horizonts	1000	1983
19	Daugavpils	<b>Mežciems, Būvnieks</b> DB705016	Cm <sub>1-3</sub> cr	294	2000
20	Daugavpils	<b>Mežciems, sanatorija</b> DB705015	Cm <sub>1-3</sub> cr - O <sub>1</sub> pk	164	1971
21	Skrundas novads, Nīkrāces pagasts	<b>Nīkrāce 1</b> DB762156	Cm <sub>2</sub> dm	182	1984
			Cm <sub>1</sub> vn	142	1984
22	Salacgrīvas novads, Salacgrīvas pagasts	<b>Oltuži</b> DB766175	Cm <sub>1-3</sub> cr	3050	1988
23	Engures novads, Lapmežciema pagasts	<b>Ragaciems 2</b> DB790282	Cm <sub>2</sub> dm	400	1976
24	Ķeguma novads, Tomes pagasts	<b>Tome 1</b> DB774201	Cm <sub>1-3</sub> cr	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>105321</b>	

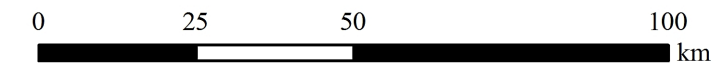
## 2019.GADĀ EKSPLOATĒTĀS PAZEMES ŪDEŅU ATRADNES (SALDŪDENS, SULFĀTU SALDŪDENS, HLORĪDU SALDŪDENS)



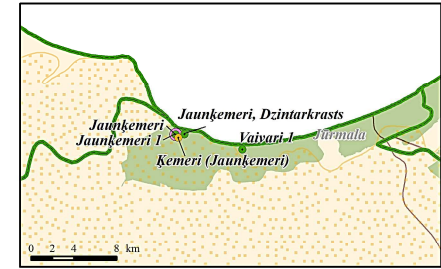
**APZĪMĒJUMI:**

- Q2 Riska pazemes ūdensobjekts un tā kods
- Q1 Kvartāra ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- F1 Famenas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- D6 Pļaviņu-Amulas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- A1 Arukilas-Amatas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- P Ķemeru-Pērnavas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- Upju baseinu apgabalu robežas
- Republikas pilsētu teritorijas

- Jelgava      Republikas pilsēta un tās nosaukums
- Olaine      Novadā ietilpstoša pilsēta un tās nosaukums
- Iecava      Saldūdens atradne un tās nosaukums
- Ošlejas      Sulfātu saldūdens atradne un tās nosaukums
- Aistere      Saldūdens un sulfātu saldūdens atradne un tās nosaukums
- Sauriešu kombināts      Hlorīdu saldūdens atradne un tās nosaukums



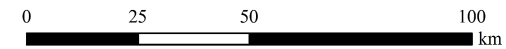
## 2019.GADĀ EKSPLOATĒTĀS PAZEMES ŪDEŅU ATRADNES AR PAAUGSTINĀTU MINERALIZĀCIJU



**APZĪMĒJUMI:**

- F5 Riska pazemes ūdensobjekts un tā kods
- Q Kvartāra ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- F1 Famenas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- D6 Pļaviņu-Amulas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- A1 Arukilas-Amatas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- P Ķemeru-Pērnavas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- Upju baseinu apgabalu robežas
- Republikas pilsētu teritorijas

- *Jeļgava* Republikas pilsēta un tās nosaukums
- *oīnne* Novadā ietilpstoša pilsēta un tās nosaukums
- *Biekensala* Sulfātu iesāļūdens atradne un tās nosaukums
- *Mangaļi-2* Hlorīdu iesāļūdens atradne un tās nosaukums
- *Jaunkemeri* Sāļūdens atradne un tās nosaukums
- *Jaunkemeri 1* Sāļūdens atradne un tās nosaukums





Izraksts no  
VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes  
protokola Nr.63

Rīgā, Maskavas ielā 165

2020.gada 4.septembrī

Sēdē piedalījās:

Komisijas priekšsēdētājs:	<b>R.Ošs</b> , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs
Komisijas priekšsēdētāja vietnieka p.i.:	<b>K.Kosītis</b> , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs
Komisijas sekretāre:	<b>Z.Caune</b> , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs
Komisijas locekļi:	<b>L.Matisonē</b> , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs <b>L.Laiko</b> , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs <b>K.Caune</b> , LVĢMC Hidroģeoloģijas nodaļas vadītājs
Uzaicinātie:	<b>K.Valters</b> , LVĢMC Hidroģeoloģijas nodaļas hidroģeologs

**Darba kārtībā:**

1. Par Pazemes ūdeņu krājumu bilances par 2019.gadu akceptēšanu.

**1. Par Pazemes ūdeņu krājumu bilances par 2019.gadu akceptēšanu.**

Ziņojumu sniedz K.Valters, Hidroģeoloģijas nodaļas hidroģeologs.

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

- 2019.gada dati par patērētā ūdens daudzumu no Valsts statistikas pārskata veidlapām "Nr.2-Ūdens. Pārskats par ūdens resursu lietošanu" (turpmāk – 2-Ūdens);
- informācija par jauno krājumu akceptēšanu 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 līmeņu mērījumiem.

2020.gada 1.janvārī **kopējie spēkā esošie krājumi** 351 pazemes ūdeņu atradnēs sasniedz 932.820 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no tiem saldūdeņi veido 87.9%, bet ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju 12.1%. 2019.gadā izpētīti un akceptēti krājumi sešās jaunās pazemes ūdeņu atradnēs, trīs pazemes ūdeņu atradnēs veikts krājumu pārrēķins, deviņās esošajās atradnēs pagarināti atradņu pasu derīguma termiņi un aktualizēti pasu pielikumi, kā arī sešās atradnēs anulēti krājumi un atradnes izslēgtas no pazemes ūdeņu krājumu bilances.

2019.gadā *kopējie saldūdens krājumi* ir 820.087 tūkst. m<sup>3</sup>/d (267 atradnēs), no kuriem tiek izmantoti 73.0% jeb 598.438 tūkst. m<sup>3</sup>/d 240 pazemes ūdeņu atradnēs. Saldūdens ieguves mērķis ir ūdensapgāde un dzeramā ūdens ražošana. *Kopējie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi* ir 112.733 tūkst. m<sup>3</sup>/d (krājumi spēkā 84 atradnēs), no kuriem izmantoti tiek 6.8% jeb 7.668 tūkst. m<sup>3</sup>/d 11 pazemes ūdeņu atradnēs. Pārsvārā ūdeņus iegūst ar mērķi tos izmantot

Izraksts no VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas  
2020.gada 4.septembra sēdes protokola Nr.63  
lapa 1(3)



ārstnieciskajām procedūrām, minerālūdeņu ražošanai vai ražošanas uzņēmumu tehnisko vajadzību nodrošināšanai.

**Pazemes ūdeņu ieguves kopējais apjoms** pazemes ūdeņu atradnēs 2019.gadā ir 185.161 tūkst. m<sup>3</sup>/d, kas, salīdzinot ar 2018.gadu, palielinājies par 0.4% jeb 0.639 tūkst. m<sup>3</sup>/d.

*Saldūdens* (tajā skaitā saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) ieguves apjoms ir 184.225 tūkst. m<sup>3</sup>/d, no kuriem ieguve 218 saldūdens atradnēs veido 86.2% (158.785 tūkst. m<sup>3</sup>/d), ieguve 21 sulfātu saldūdens atradnē veido 13.4% (24.763 tūkst. m<sup>3</sup>/d), bet ieguve divās hlorīdu saldūdens atradnēs veido 0.4% (0.678 tūkst. m<sup>3</sup>/d). *Kopējais ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju* ieguves apjoms ir 936.170 m<sup>3</sup>/d, no kuriem ieguve divās sulfātu iesāļūdens atradnēs veido 36.2% (338.980 m<sup>3</sup>/d), ieguve trīs hlorīdu iesāļūdens atradnēs veido 51.4% (480.990 m<sup>3</sup>/d), ieguve četrās sāļūdens atradnēs veido 11.9% (111.130 m<sup>3</sup>/d), bet ieguve divās sālsūdens atradnēs veido 0.5% (5.070 m<sup>3</sup>/d).

2019.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvantitātes** monitoringa datus ūdens lietotāji iesnieguši par 137 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 53.1% 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 netiek pārsniegts maksimāli pieļaujams pazeminājums. 2019.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvalitātes** monitoringa rezultāti saņemti no 169 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 65.5% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. No iesūtītajiem testēšanas pārskatiem monitoringa atbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pases prasībām veikts 85.8% atradnēs, savukārt 8.9% gadījumos nav noteikti visi nepieciešamie parametri atbilstoši pases prasībām, bet 5.3% gadījumos iesniegtie pārskati raksturo dzeramā ūdens kvalitāti ūdensvadā.

Atbilstoši pazemes ūdeņu krājumu aprēķinos pieņemtajiem un pazemes ūdeņu atradnes pasē norādītajiem robežlielumiem saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs koncentrāciju pārsniedz hlorīdjonī (11 atradnēs), sulfātjonī (9 atradnēs), hidrogēnkarbonātjonī (3 atradnēs), nātrija jonī (26 atradnēs), kālija jonī (19 atradnēs), magnija jonī (5 atradnēs), kalcija jonī (11 atradnēs), kopējā dzelzs (30 atradnēs), mangāns (19 atradnēs), amonija jonī (12 atradnēs) un permanganāta indekss (6 atradnēs). Galvenokārt neatbilstības radušās ķīmiskā sastāva dabisko svārstību rezultātā. 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.

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 kvalitātes kontroles iespējas un saziņas trūkums starp bilances veidotājiem un pazemes ūdeņu atradņu lietotājiem;
- 2-Ūdens datu apkopošana un analizēšana.

Lai turpmāk varētu sastādīt pilnvērtīgu bilanci, nepieciešams uzlabot datu ievadi statistikas pārskatā 2-Ūdens un veikt pazemes ūdeņu monitoringu ūdensgūtnēs atbilstoši pazemes ūdeņu 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.

Ziņotājs rekomendē Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijai akceptēt Pazemes ūdeņu krājumu bilanci par 2019.gadu.

Izraksts no VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas  
2020.gada 4.septembra sēdes protokola Nr.63  
lapa 2(3)



**Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisija nolēma:**

1. Akceptēt Pazemes ūdeņu krājumu bilanci par 2019.gadu.

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas  
komisijas priekšsēdētājs

(personiskais paraksts)

R.Ošs

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas  
komisijas sekretāre

(personiskais paraksts)

Z.Caune

**IZRAKSTS PAREIZS**

VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sekretāre  
Rīgā, 2020.gada 4.septembrī



Z.Caune

Izraksts no VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas  
2020.gada 4.septembra sēdes protokola Nr.63  
lapa 3(3)