



LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS
UN METEOROLOĢIJAS CENTRS

PAZEMES ŪDEŅU KRĀJUMU BILANCE

2020.GADS

RĪGA 2021

SATURS

IEVADS	3
1. TEORĒTISKAIS PAMATOJUMS	4
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
2. BILANCES SASTĀDĪŠANĀ IZMANTOTIE MATERIĀLI UN METODES	7
2.1. Izmantotie materiāli un esošās situācijas analīze	7
2.2. Datu kvalitāte	8
3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA	9
3.1. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi	9
3.1.1. Saldūdeņu ekspluatācijas krājumi	9
3.1.2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ekspluatācijas krājumi	9
3.1.3. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu izmaiņas	10
3.2. Pazemes ūdeņu ieguve	11
3.2.1. Saldūdens ieguve.....	11
3.2.2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve.....	12
3.3. Kvalitātes monitorings	13
3.4. Kvantitātes monitorings	16
KOPSAVILKUMS	18
IZMANTOTĀ LITERATŪRA	20
1.pielikums.	Pazemes ūdeņu veidi atbilstoši to mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam
2.pielikums.	Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance
3.pielikums.	Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance (Kopsavilkums)
4.pielikums.	2020.gadā akceptētie pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi
5.pielikums.	2020.gadā neizmantotie akceptētie pazemes saldūdens ekspluatācijas krājumi
6.pielikums.	Spēkā atstātie apstiprinātie pazemes saldūdeņu ekspluatācijas krājumi
7.pielikums.	2020.gadā neizmantotie akceptētie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi
8.pielikums.	2020.gadā ekspluatētās pazemes ūdeņu atradnes (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens)
9.pielikums.	2020.gadā ekspluatētās pazemes ūdeņu atradnes ar paaugstinātu mineralizāciju
10.pielikums.	Izraksts no Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas 2021.gada 20.septembra sēdes protokola Nr.65

IEVADS

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

Bilances sastādīšanas mērķis ir novērtēt pazemes ūdeņu kvalitatīvo un kvantitatīvo stāvokli pazemes ūdeņu atradnēs 2020.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 2020.gada bilanci ar kartogrāfisko materiālu sagatavoja LVĢMC Zemes dzīļu 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 m³ 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 m³ 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.punktu 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.punkta 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 m³ 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 mājsaimniecībā, tirdzniecībā, 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 dziļēm" 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 iesālūdens, hlorīdu iesālūdens, sāļūdens* un *sālsūdens* pazemes ūdeņu veidi atbilstoši to mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam (1.pielikums).

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

Atkarībā no hidroģeoloģiskās izpētes pakāpes, atbilstoši 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 2020.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). 2020.gada bilancē ailē “*izpēte*” parādās aprēķinātie krājumi jaunajās atradnēs, bet ailē “*pārrēķins*” parādās aprēķinu rezultātā radušās krājumu izmaiņas jau esošajās atradnēs, ja tikusi veikta jauna pazemes ūdeņu ieguves vietas hidroģeoloģiskā izpēte. Izmaiņas ar “+” zīmi atspoguļo akceptētos krājumus (krājumu pieaugums), bet ar “-“ zīmi anulētos krājumus (krājumu samazināšanās).

1.2.2. Pazemes ūdeņu krājumu nodrošinātība

Bilances 2.pielikumā aile “Krājumu nodrošinātība” tiek aizpildīta tikai pazemes saldūdeņiem, sulfātu saldūdeņiem un hlorīdu saldūdeņiem. **Krājumu nodrošinātība** ir viens no pamata rādītājiem jaunu ūdensgūtņu ierīkošanai un veco rekonstrukcijai. Pazemes ūdeņu krājumi ir nodrošināti, ja visā aprēķinātajā atradnes ekspluatācijas laikā (parasti 25 gadi) iegūtā ūdens kvalitāte nepasliktinās, un ieguve neizraisa krājumu izsīkšanu. Saskaņā ar Ūdens apsaimniekošanas likumu, ūdens lietotāja pienākumi ir ilgtspējīgi lietot ūdens resursus jeb ilglaicīgā ūdens resursu izmantošanas periodā saglabāt sākotnējo ūdens kvalitāti un kvantitāti. Lai nodrošinātu pazemes ūdeņu atradņu ūdens kvalitātes un kvantitātes saglabāšanu, tiek pieņemti pazemes ūdeņu kvalitātes galveno ķīmisko parametru koncentrāciju un ūdens līmeņu maksimālie robežlielumi, kādus varētu sasniegt atradnes ekspluatācijas procesā noteiktajā ūdens horizontā. Pazemes ūdeņu ķīmiskā sastāva parametru koncentrācijas un ūdens līmeņu stāvokli katru gadu ūdensgūtnēs nosaka pēc ūdens lietotāja veiktā monitoringa datiem.

Sagatavojot pazemes ūdeņu atradnes pasi, tiek analizēts ekspluatējamā ūdens horizonta ķīmiskais sastāvs atradnes apkārtnē un noteiktas dabisko ķīmisko sastāvu raksturojošas minimālās un maksimālās vērtības jeb svārstību tendences. Ar “*Atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem*” bilancē saprot fizikāli-ķīmisko parametru jeb ķīmiskā sastāva rādītāju (dati no ūdens lietotāju iesūtītajiem ķīmiskās testēšanas pārskatiem) atbilstību pazemes ūdeņu atradnes pasē noteiktajam pazemes ūdeņu ķīmiskajam sastāvam. Bilancē 2.pielikumā, ailē “*Atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem*” atzīmē:

- *atbilst* – ja noteiktās vērtības atbilst pasē pieņemtajām robežām,
- *neatbilst* – ja noteiktās vērtības neatbilst pasē pieņemtajām robežām, norādot konkrētu elementu,
- *nepilnīgi dati* – ja analīzes veiktas mazāk kā 50% no pasē noteiktajiem komponentiem,
- *nav datu* – ja monitoringa dati nav atsūtīti,
- *ūdensvads* – ja atsūtīti ūdens kvalitātes kontroles rezultāti no sadales tīkliem, bet ūdens sastāvs urbumos netiek kontrolēts.

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

Bilancē tiek atspoguļoti aprēķinātie un faktiskie dati par krājumu daudzumu pazemes ūdeņu atradnēs, kvalitāti un to izmaiņām atskaites gadā. Šie dati jāņem vērā, pagarinot atradnes pases derīguma termiņus.

2. BILANCES SASTĀDĪŠANĀ IZMANTOTIE MATERIĀLI UN METODES

2.1. Izmantotie materiāli un esošās situācijas analīze

Ikgadējās bilances sastādīšanā tiek izmantoti 2020.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 2020.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.punktā 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⁻, SO₄²⁻, HCO₃⁻, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺, permanganāta indekss, Fe_{kop}, Mn, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻);
- dinamiskā un statiskā līmeņa mērījumi tiek veikti vienreiz gadā (parasti tie jāveic reizi ceturksnī), kā arī statiskais ūdens līmenis netiek noteikts vispār vai 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 izstrādātājam 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):

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

Novirze, kas lielāka par 10%, var būt saistīta ar kļūdainiem mērījumiem, un būtu ieteicams veikt atkārtotu parauga testēšanu. Tomēr, ņemot vērā ūdens lietotāju iespējas, šādos gadījumos jaunie dati tiek salīdzināti ar esošo datu rindu, un eksperts analizē iespējamās novirzes rašanās cēloņus, kā galējo variantu atstājot iesūtīto datu atzišanu par kļūdainiem. 2020.gada bilancē neviens ķīmiskās testēšanas pārskats netika izbrāķēts.

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

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

Kvantitātes monitoringa datu ticamība daudzos gadījumos ir apšaubāma, un to pārbaude praktiski neiespējama. Tikai atsevišķās atradnēs ir uzstādīti automātiskie līmeņa mērītāji. Parasti ūdens lietotāja pienākums ir veikt statistiskā un dinamiskā līmeņa mērījumus reizi ceturksnī. Dinamisko līmeni urbumā tieši ietekmē ūdens ieguves daudzums, kas gada garumā var ievērojami svārstīties. Iespējama situācija, ka, būtiski samazinoties kopējam ūdens patēriņam, bilancē uzrādītais pazeminājums salīdzinājumā ar pagājušo gadu ir pieaudzis, jo dinamiskā līmeņa mērījumi veikti ūdens ieguves maksimumā un starplaikos, kad urbums ekspluatēts ar ievērojami mazāku jaudu. Tāpat nav iespēja pārliecināties, vai iesūtītie līmeņu mērījumi ir veikti korekti vai vispār ir 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 2020.gada bilancē neviens mērījums netika izbrāķēts.

3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA

3.1. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi

3.1.1. Saldūdeņu ekspluatācijas krājumi

Saldūdens krājumi 2021.gada 1.janvārī ir spēkā 246 pazemes ūdeņu atradnēs un to kopējais apjoms ir 735.383 tūkst. m³/d. No tiem izmantotie krājumi veido 531.560 tūkst. m³/d (tajā skaitā apstiprinātie – 8.200 tūkst. m³/d un akceptētie – 523.360 tūkst. m³/d), bet neizmantotie krājumi ir 203.823 tūkst. m³/d (no tiem apstiprinātie – 148.276 tūkst. m³/d un akceptētie – 55.547 tūkst. m³/d). 2020.gadā saldūdeņus ieguva 221 pazemes ūdeņu atradnē, 25 saldūdens atradnes netika izmantotas, bet 10 saldūdens atradnēs netika izmantoti atsevišķi ūdens horizonti.

Sulfātu saldūdens krājumi 2021.gada 1.janvārī ir spēkā 26^a pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 82.652 tūkst. m³/d, no kuriem visi ir akceptētie krājumi. No tiem izmantotie krājumi veido 77.040 tūkst. m³/d, bet neizmantotie krājumi – 5.612 tūkst. m³/d. 2020.gadā sulfātu saldūdeņus ieguva 22^b pazemes ūdeņu atradnēs, divas sulfātu saldūdens atradnes netika izmantotas, bet divās sulfātu saldūdens atradnēs netika izmantots atsevišķs ūdens horizonts.

Hlorīdu saldūdens krājumi 2021.gada 1.janvārī ir spēkā divās pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 1.575 tūkst. m³/d, no kuriem visi ir akceptētie krājumi un visi tika izmantoti 2020.gada ietvaros.

3.1.tabula

Saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens ekspluatācijas krājumi

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m ³ /d		
	01.01.2021.	Izmantotie 2020.gadā	Neizmantotie 2020.gadā
Apstiprinātie	156.476	8.200	148.276
Akceptētie	663.134	601.975	61.159
Kopējie	819.610	610.175	209.435
Atradņu skaits	271	244	27

Kopējie saldūdens (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) krājumi 2020.gada 1.janvārī ir spēkā 271 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 2021.gada 1.janvāri kopējie saldūdens krājumi ir 819.610 tūkst. m³/d, no kuriem 2020.gadā netika izmantoti 209.435 tūkst. m³/d jeb 25.6% no kopējiem spēkā esošajiem saldūdens krājumiem (2.pielikums, 3.pielikums, 5.pielikums un 6.pielikums).

Saldūdeņu ieguves galvenais mērķis ir apdzīvoto vietu centralizētā un decentralizētā ūdensapgāde un uzņēmumu tehniskās ūdensapgādes nodrošināšana, kā arī atsevišķos gadījumos saldūdens tiek izmantots arī dzeramā ūdens iegūšanai un fasēšanai.

3.1.2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ekspluatācijas krājumi

Sulfātu iesālūdens krājumi 2021.gada 1.janvārī ir spēkā 11 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 8.693 tūkst. m³/d. 2020.gadā tika izmantota tikai viena sulfātu iesālūdens pazemes ūdeņu atradne – “Ķemeri (Jaunķemeri)”, ar apstiprinātajiem krājumiem 1.000 tūkst. m³/d. Atradnes “Ķemeri (Jaunķemeri)” ūdens ieguves mērķis ir SIA “SANARE-KRC Jaunķemeri” kūrorta rehabilitācijas centra “Jaunķemeri” un Krievijas Federācijas Prezidenta lietu pārvaldes Federālās budžeta valsts iestādes “Atveseļošanas kompleksa “BOR”” filiāles sanatorijas “Jantarnij bereg” ārstniecisko procedūru nodrošināšanai.

^a Tai skaitā 3 pazemes ūdeņu atradnes (“Aistere”, “Tukums (Strēlnieku iela)” un “Liepājas metalurģis (Brīvības iela)”, kurās ir spēkā gan saldūdens, gan sulfātu saldūdens pazemes ūdeņu krājumi.

^b Tai skaitā pazemes ūdeņu atradne “Aistere”, kurā ir spēkā gan saldūdens, gan sulfātu saldūdens pazemes ūdeņu krājumi.

Hlorīdu iesāļūdens krājumi 2021.gada 1.janvārī ir spēkā sešās pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 3.145 tūkst. m³/d. 2020.gadā tika izmantotas trīs hlorīdu iesāļūdens atradnes: “Mangaļi-2” ar kopējiem akceptētajiem krājumiem 0.430 tūkst. m³/d ar mērķi ražot minerālūdeņus un bezalkoholiskos dzērienus, kā arī atradnes “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca” un “Vega” ar akceptētajiem krājumiem attiecīgi 0.137 tūkst. m³/d un 0.300 tūkst. m³/d ar mērķi nodrošināt uzņēmumu SIA “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca” un SIA “Vega Stividoris” tehnisko ūdensapgādi.

Sāļūdens krājumi 2021.gada 1.janvārī ir spēkā 40 pazemes ūdeņu atradnē ar kopējo krājumu apjomu 73.448 tūkst. m³/d. No tiem izmantotie krājumi veido 3.351 tūkst. m³/d (apstiprinātie – 2.765 tūkst. m³/d un akceptētie – 0.586 tūkst. m³/d). 2020.gadā sāļūdeņus ieguva četrās pazemes ūdeņu atradnēs: atradnēs “Jaunķemeri”, “Jaunķemeri, Dzintarkrasts” un “Vaivari 1” pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis ir ārstniecisko procedūru nodrošināšana sanatorijās un rehabilitācijas centros, bet atradnē “Valmiera” – minerālūdens iegūšana un fasēšana izplatīšanai mazumtirdzniecībā.

Sālsūdens krājumi 2021.gada 1.janvārī ir spēkā 27 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo krājumu apjomu 27.447 tūkst. m³/d. 2020.gadā tika izmantotas kopskaitā divas sālsūdens pazemes ūdeņu atradnes: “Jaunķemeri 1” un “Liepāja san.” ar apstiprinātajiem krājumiem attiecīgi 0.200 tūkst. m³/d un 0.350 tūkst. m³/d ar izmantošanas mērķi ārstniecisko procedūru nodrošināšana sanatorijās.

3.2.tabula

Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ekspluatācijas krājumi

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m ³ /d		
	01.01.2021.	Izmantotie 2020.gadā	Neizmantotie 2020.gadā
Apstiprinātie	108.820	4.315	104.505
Akceptētie	3.913	1.453	2.460
Kopējie	112.733	5.768	106.965
Atradņu skaits	84	10	74

Kopējie ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi ir spēkā 84 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 112.733 tūkst. m³/d (no kuriem apstiprinātie – 108.820 tūkst. m³/d un akceptētie – 3.913 tūkst. m³/d), netiek izmantoti 106.965 tūkst. m³/d jeb 94.9% no kopējiem ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumiem. 2020.gadā tika izmantotas 10 pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju atradnes. Pārsvārā iegūtos pazemes ūdeņus izmantoja ārstnieciskajām procedūrām vai minerālūdeņu ieguvei, izņemot pazemes ūdeņu atradnes “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca” un “Vega”, kur iegūtos ūdeņus izmanto uzņemu SIA “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca” un SIA “Vega Stividoris” tehniskajai ūdensapgādei.

3.1.3. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu izmaiņas

2020.gadā kopumā akceptēti 7.508 tūkst. m³/d, bet anulēti 7.985 tūkst. m³/d krājumu. Jauni krājumi akceptēti 7 saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs – “885”, “Inčukalna ūdenstornis”, “Jaunciedras”, “JELD-WEN Latvija”, “Kalsnavas elevatori”, “Raibaļas” un “Višķi” – ar kopējo apjomu 4.408 tūkst. m³/d, kā arī sulfātu saldūdens atradnē “Mārupes siltumnīcas” ar kopējo apjomu 1.300 tūkst. m³/d. Jauni krājumu aprēķini ar kopējo apjomu 1.800 tūkst. m³/d veikti saldūdens atradnē “Ķekava” un šai atradnei anulēti agrāk akceptētie krājumi kopējā 1.382 tūkst. m³/d apjomā. Atradņu slēgšanas rezultātā krājumi anulēti kopskaitā četrās saldūdens atradnēs – “Acones ciemats”, “Aldaris”, “Balvi Liepas” un “Daugavpils depo” ar kopējo apjomu 6.603 tūkst. m³/d.

2020.gadā tika pagarināti atradņu pasu derīguma termiņi kopskaitā 14 esošās pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējiem krājumiem 13.186 tūkst. m³/d apjomā. Krājumi 12 saldūdens atradnēs – “Crystal”, “Jaunkūlas”, “Kalngale”, “Krāslava (Izvaltas iela)”, “Ķesterciems”, “Mazā Matīsa iela”, “Miķelāni”, “Preiļu siers”, “Priekuļi”, “Saulkalne”, “Smiltene” un “Ugāle” – tika pagarināti apjomā 11.506 tūkst. m³/d. Atradnē “Olainfarm” tika pagarināti sulfātu saldūdens krājumi 1.490 tūkst. m³/d apjomā, bet atradnē “Stelpe” – sulfātu iesāļūdens krājumi 0.190 tūkst. m³/d apjomā.

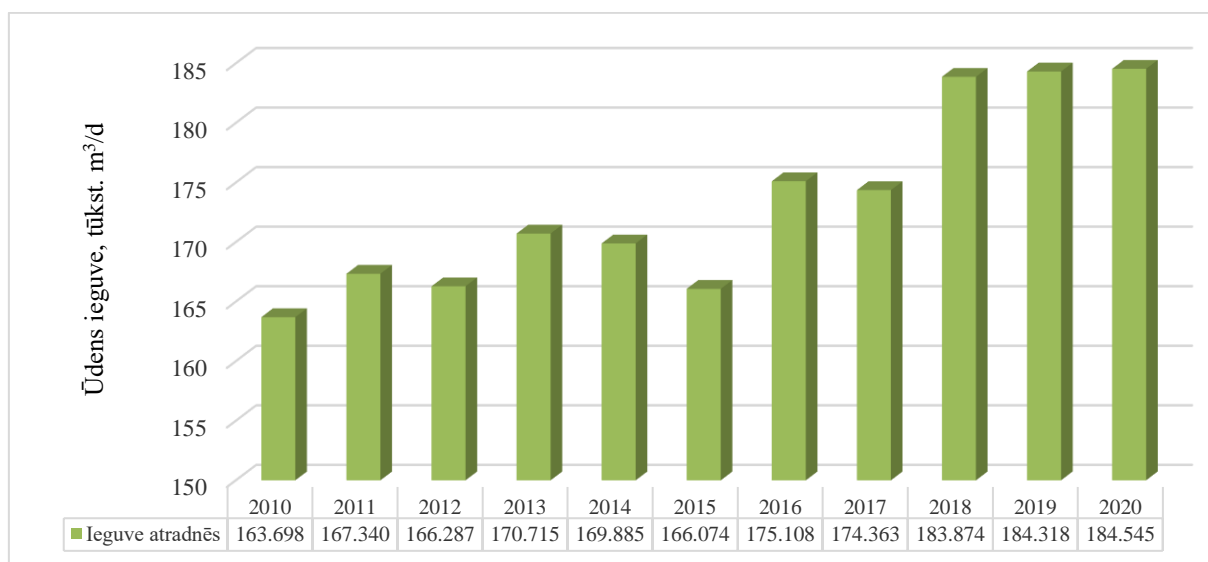
Ar detalizētāku informāciju par krājumu izmaiņām 2020.gadā var iepazīties 4.pielikumā.

3.2. Pazemes ūdeņu ieguve

Saskaņā ar 2-Ūdens datiem, kopējais iegūtais pazemes ūdeņu daudzums 2020.gadā ir 86 083.382 tūkst. m³ jeb 235.845 tūkst. m³/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 184.951 tūkst. m³/d jeb 78.4%.

3.2.1. Saldūdens ieguve

2020.gadā ir ekspluatētas 244 saldūdens (tajā skaitā saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) atradnes, kas veido 90.0% no visām saldūdens atradnēm (271 atradne), kurās 2021.gada 1.janvārī ir spēkā apstiprinātie un akceptētie krājumi. Kopējais visu saldūdeņu ieguves apjoms ir 184.545 tūkst. m³/d, no kura pazemes ūdeņu ieguve 221 saldūdens atradnē veido 86.3% (159.332 tūkst. m³/d), sulfātu saldūdens ieguve 22 atradnēs veido 13.3% (24.505 tūkst. m³/d), bet hlorīdu saldūdens ieguve divās atradnēs veido 0.4% (0.708 tūkst. m³/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 2010.gada līdz 2020.gadam

Saldūdens ieguve laika posmā no 2010.gada līdz 2020.gadam ir svārstīga, savu augstāko punktu sasniedzot 2020.gadā, bet zemāko punktu – 2010.gadā (3.1.attēls). Salīdzinājumā ar 2019.gadu, saldūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs 2020.gadā ir palielinājusies par 0.227 tūkst. m³/d, pēdējos piecos gados (no 2016.gada līdz 2020.gadam) ūdens ieguve no saldūdens atradnēm svārstās robežās no 174.363 tūkst. m³/d (2017.gads) līdz 184.545 tūkst. m³/d (2020.gads). Saldūdens, galvenokārt, tiek izmantots apdzīvotu vietu centralizētajai ūdensapgādei un uzņēmumu tehniskajai ūdensapgādei, kā arī dažos gadījumos dzeramā ūdens ražošanai un fasēšanai.

2020.gadā statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens atskaitījās trīs pazemes ūdeņu atradnes, kas iepriekšējā gadā neatskaitījās un kuru krājumi ir spēkā: "Crystal", "Ludza (Rūpniecības iela)" un "Viestura iela"; kā arī tika iesniegti dati par sešām pazemes ūdeņu atradnēm ("Inčukalna ūdenstornis", "JELD-WEN Latvija", "Kalsnavas elevators", "Mārupes siltumnīcas", "Raibaļas" un "Višķi"), kurām 2020.gadā ir akceptēti krājumi 4.428 tūkst. m³/d apjomā.

Statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens par ūdens ieguvi 2020.gadā nav atskaitījušās atradnes "Ābeles", "Jaunciems" un "Valmiermuižas ciemats", kas iepriekšējā gadā par pazemes ūdeņi ieguvi bija atskaitījušās. Atradne "Aldaris" statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens norādījusi, ka 2020.gada ietvaros pazemes ūdens ieguve nav veikta. Pārējās minētās pazemes ūdeņu atradnes statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens nav iesniegušas pārskatus par pazemes ūdeņu ieguvi, 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.

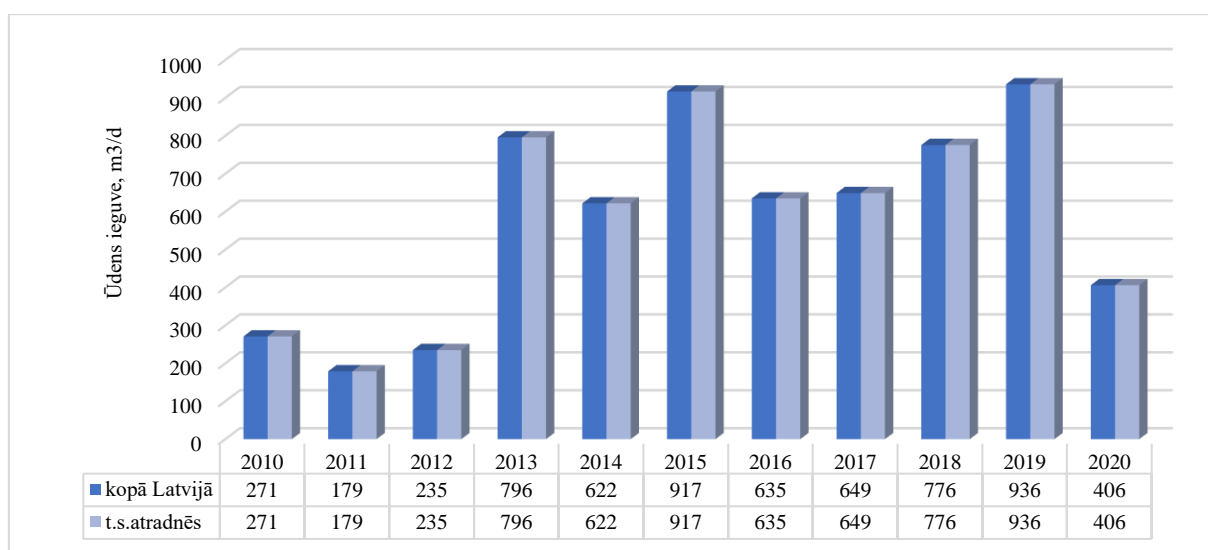
Saldūdens atradnēs “Artesium” un “Centrs-1”, kā arī sulfātu saldūdens atradnē “Langervalde” statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens norādītais ūdens ieguves apjoms pārsniedz akceptētos krājumus. Saldūdens atradnes “Artesium” 2011.gadā akceptētie krājumi ir 89 m³/d, bet 2020.gada faktiskais ieguves apjoms sasniedz 487.53 m³/d, turpretim saldūdens atradnes “Centrs-1” 2017.gadā akceptētie krājumi ir 150 m³/d, bet faktiskais ieguves apjoms 2020.gadā – 174.50 m³/d. Sulfātu saldūdens atradnes “Langervalde” 2014.gadā akceptētie krājumi ir 300 m³/d, bet 2020.gada faktiskais ieguves apjoms sasniedz 323.58 m³/d. Ja SIA “Eurobaltic Water” (atradne “Artesium”), SIA “Latvijas Lauksaimniecības universitātes mācību un pētījumu saimniecība “Vecauce”” (atradne “Centrs-1”) un SIA “Latvijas Piens” (atradne “Langervalde”) arī turpmāk plāno ekspluatēt savā pārvaldībā esošo atradņu urbumus ar lielāku ūdens ieguvi nekā tiem akceptētie krājumi, šiem uzņēmumiem jāveic pazemes ūdeņu krājumu pārrēķins, ņemot vērā ūdens ieguves apjoma palielināšanos.

3.2.2. Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve

2020.gadā ir ekspluatētas 10 no 84 pazemes ūdeņu atradnēm ar paaugstinātu mineralizāciju, kurās 2021.gada 1.janvārī ir spēkā apstiprinātie un akceptētie krājumi. Kopējais ūdens ieguves apjoms ir 405.78 m³/d, no kuriem sulfātu iesāļūdens ieguve atradnē “Ķemeri (Jaunķemeri)” veido 7.7% (31.40 m³/d), hlorīdu iesāļūdens ieguve atradnēs “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca”, “Mangaļi-2” un “Vega” veido 63.6% (258.17 m³/d), sāļūdens ieguve atradnēs “Jaunķemeri”, “Jaunķemeri, Dzintarkrasts”, “Vaivari 1” un “Valmiera” veido 27.5% (111.59 m³/d), bet sālsūdens ieguve atradnēs “Jaunķemeri 1” un “Liepāja san.” veido 1.2% (4.62 m³/d).

Pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve laika posmā no 2010.gada līdz 2020.gadam ir svārstīga, savu augstāko punktu sasniedzot 2019.gadā (936 m³/d), bet zemāko punktu – 2011.gadā (179 m³/d) (3.2.attēls).

2020.gadā kopējā pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve ir samazinājusies par 530 m³/d, salīdzinājumā ar 2019.gadu (no 936 m³/d uz 406 m³/d). Ieguves apjoma ievērojamā samazināšanās pamatā ir saistīta uzņēmuma SIA “Rīga Veneer” sulfātu iesāļūdens atradnes “Bieķensala” neizmantošanu 2020.gadā – iepriekšējos gados (laika posmā no 2015.gada līdz 2019.gadam) ieguves apjomi šajā atradnē ir svārstījušies robežās no 152 m³/d līdz 299 m³/d. Ievērojams ieguves apjoma samazinājums ir novērojams arī SIA “Vega Stividor” hlorīdu iesāļūdens atradnē “Vega” – ieguves apjoms no 377 m³/d 2019.gadā ir samazinājies līdz 178 m³/d 2020.gadā.



3.2.attēls. Pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve pazemes ūdeņu atradnēs Latvijā no 2010.gada līdz 2020.gadam

2020.gadā, tāpat kā iepriekšējā – 2019.gadā, netiek izmantotas divas sāļūdens atradnes “Gaiļezers 2” un “Mangaļi-3” ar apstiprinātajiem krājumiem 1.422 tūkst.m³/d, divas sālsūdens atradnes “Vaivari 3” un “Gaiļezers 1” ar apstiprinātajiem krājumiem 0.292 tūkst. m³/d un viena sulfātu iesāļūdens atradne “Stelpe” ar apstiprinātajiem krājumiem 0.190 tūkst.m³/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. Pirmo gadu kopš krājumu akceptēšanas brīža netiek izmantota arī sulfātu iesāļūdens atradne “Bieķensala” ar akceptētajiem krājumiem 1900 m³/d apjomā.

Jāvērš uzmanību, ka 2020.gadā pazemes ūdeņus ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve tika veikta tikai pazemes ūdeņu atradnēs. Izmantoto atradņu skaits laika posmā no 2010.gada līdz 2020.gadam ir bijis mainīgs un svārstījies robežās no 7 līdz 11 atradnēm.

3.3. Kvalitātes monitorings

2020.gadā pazemes ūdeņu atradņu kvalitātes monitoringa pārskati tika saņemti no kopskaitā 183 pazemes ūdeņu atradnēm (gan saldūdens, gan ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju atradnēm, kam atbilstoši atradnes pases prasībām nepieciešams veikt kvalitātes monitorings), kas ir 69.0% no kopējā atradņu skaita (265 atradnes), kurām par 2020.gada periodu bija nepieciešams LVĢMC iesniegt atskaiti normatīvo aktu noteiktajā kārtībā (nav jāatskaitās atradnēm, kurās 2020.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 159 pārskati (86.9%), savukārt 18 pārskatos (9.8%) nebija noteikti visi nepieciešamie pazemes ūdeņu kvalitāti raksturojošie parametri atbilstoši pases prasībām, bet 6 pārskati (3.3%) raksturoja dzeramā ūdens kvalitāti ūdensvadā pēc tā attīrīšanas un sagatavošanas.

Atradņu īpatsvars, kas 2020.gadā iesniedza kvalitātes monitoringa datus, ir palielinājies par 8.3%, salīdzinot ar 2019.gadu. LVĢMC tika iesniegtas arī 13 vēstules ar skaidrojumiem, ka 2020.gadā kvalitātes monitorings netika veikts, un ka 2021.gadā plānots to realizēt atbilstoši izsniegtajam pazemes ūdeņu atradņu pasu prasībām. Uz 2021.gada septembri kvalitātes monitoringa rezultāti LVĢMC ir iesniegti jau par 20 atradnēm.

2020.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 (Cl⁻) jonu – 14 atradnēs, sulfātu (SO₄²⁻) jonu – 19 atradnēs, hidroģenkarbonātu (HCO₃⁻) jonu – 3 atradnēs, nātrija (Na⁺) jonu – 28 atradnēs, kālija (K⁺) jonu – 20 atradnēs, magnija (Mg²⁺) jonu – 4 atradnēs, kalcija (Ca²⁺) jonu – 6 atradnēs, kopējās dzelzs (Fe_{kop}) – 32 atradnēs, mangāna (Mn) – 21 atradnē, amonija (NH₄⁺) jonu – 21 atradnē un permanganāta indeksa koncentrācija – 2 atradnēs. Nelielas Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Fe_{kop} un HCO₃⁻ nesakrītības ar pieņemtajām robežām, kas novērtētas arī citās atradnēs, netika ņemtas vērā.

Hlorīdjonu satur neatbilst pieņemtajām robežām 14 saldūdens atradnēs – “Acone” (divos ekspluatācijas urbumos), “Alūksne” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Baltezers” (divos ekspluatācijas urbumos), “Carnikava” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ikšķile” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Jauntukums” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Koklauhums” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Kuldīga” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Līvāni (Zaļā iela)” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Otaņķi” (ievērojami pārsniegumi vairākos novērojumu urbumos uz mola Liepājas ezerā), “Remberģi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Valmieras piens” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Zaķumuiža avots” (abos ekspluatācijas urbumos) un “Ziemeļi” (ievērojams pārsniegums vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā). No minētajām atradnēm atkārtoti pārsniegumi tika novēroti atradnēs “Carnikava”, “Otaņķi”, “Remberģi”, “Valmieras piens”, “Zaķumuiža avots” un “Ziemeļi”. Pārējās minētajās pazemes ūdeņu atradnēs pārsniegumi tika novēroti pirmo reizi vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

Sulfātjonu saturs neatbilst pieņemtajām robežām 17 saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs: “Āne” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Baltezers” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Grindeks” (vienā ekspluatācijas urbumā), “GroGlass” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ikšķile” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Jauntukums” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Krāslava (Izvaltas iela)” (vienā ekspluatācijas

urbumā Gaujas (D_{3gj}) pazemes ūdeņu horizontā), “Krāslava (Rīgas iela)” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Krustpils” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Otaņķi” (divos ekspluatācijas urbumos), “Paceplīši” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Putnu fabrika” (trīs ekspluatācijas urbumos), “Rēzekne” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tērvetes alus” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Valmieras piens” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Z water” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Zaķumuiža avots” (vienā ekspluatācijas urbumā); kā arī divās sulfātu saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs: “Otaņķi 1” (trīs ekspluatācijas urbumos) un “Ozolnieku ciemats” (abos ekspluatācijas urbumos). Pazemes ūdeņu atradnēs “Krāslava (Izvaltas iela)”, “Krāslava (Rīgas iela)”, “Otaņķi”, “Putnu fabrika”, “Tērvetes alus” un “Valmieras piens” pārsniegumi konstatēti atkārtoti, bet pārējās minētajās atradnēs tie novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

Hidrogēnkarbonātu saturs neatbilst pieņemtajām robežām divās saldūdens atradnēs: “Jēkabpils” (vienā ekspluatācijas urbumā Burtnieku-Gaujas ($D_{2br}+D_{3gj}$) pazemes ūdeņu horizontā) un “Ziemeļi” (vienā ekspluatācijas urbumā Gaujas (D_{3gj}) pazemes ūdeņu horizontā); kā arī sulfātu iesāļūdens atradnē “Stelpe” (abos ekspluatācijas urbumos). Visās minētajās atradnēs pārsniegumi novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

Nātrija jonu saturs neatbilst pieņemtajām robežām 26 saldūdens atradnēs: “Aizkraukle” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Alūksne” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Artesium” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Auce” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Babīte” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Baltezers” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Carnikava” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Cesvaines piens” (visos ekspluatācijas urbumos), “Čikstes” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Fazer Latvija” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” (vienā ekspluatācijas urbumā), “GroGlass” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Gubernciems” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ikšķile” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Īslīce (Rītausmas)” (visos ekspluatācijas urbumos), “Jauntukums” (visos ekspluatācijas urbumos), “Kalngale” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Krāslava (Rīgas iela)” (divos ekspluatācijas urbumos), “Meiri” (abos ekspluatācijas urbumos), “Otaņķi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Putnu fabrika” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Remberģi” (divos ekspluatācijas urbumos), “Skalderi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Valmieras piens” (divos ekspluatācijas urbumos), “Zaķumuiža avots” (abos ekspluatācijas urbumos) un “Ziemeļi” (pārsniegumi divos novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā un vienā ekspluatācijas urbumā Arukilas-Burtnieku ($D_{2ar}+br$) pazemes ūdeņu horizontu kompleksā). Pārsniegumi novēroti arī hlorīdu saldūdens atradnē “Saurieši” (divos ekspluatācijas urbumos) un sulfātu iesāļūdens atradnē “Stelpe” (vienā ekspluatācijas urbumā). Saldūdens atradnēs “Aizkraukle”, “Babīte”, “Carnikava”, “Fazer Latvija”, “Īslīce (Rītausma)”, “Jauntukums”, “Kalngale”, “Meiri”, “Remberģi”, “Skalderi”, “Valmieras piens”, “Zaķumuiža avots” un “Ziemeļi”, kā arī hlorīdu saldūdens atradnē “Saurieši” pārsniegumi tika konstatēti atkārtoti, bet pārējās minētajās atradnēs tie novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

Kālija jonu saturs neatbilst pieņemtajām robežām 19 saldūdens atradnēs: “Acone” (divos ekspluatācijas urbumos), “Aistere” (divos ekspluatācijas urbumos), “Aizkraukle” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Auce” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Baltezers” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Balvi Partizānu” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Čikstes” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Fazer Latvija” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Īslīce (Rītausmas)” (visos ekspluatācijas urbumos), “Jauntukums” (visos ekspluatācijas urbumos), “Jātnieki” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Kocēni” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Meiri” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Priekule” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Salacgrīva” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Salacgrīva – labais krasts” (divos ekspluatācijas urbumos), “Tērvetes alus” (divos ekspluatācijas urbumos), “Tukums (Ozolu iela)” (visos ekspluatācijas urbumos) un “Ziemeļi” (vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā un vienā novērojumu urbumā Arukilas-Burtnieku ($D_{2ar}+br$) pazemes ūdeņu horizontu kompleksā). Pārsniegumi novēroti arī sulfātu iesāļūdens atradnē “Stelpe” (abos ekspluatācijas urbumos). Atradnēs “Aizkraukle”, “Balvi Partizānu”, “Fazer Latvija”, “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 saturs neatbilst pieņemtajām robežām četrās saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs: “Baltezers” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” (divos ekspluatācijas urbumos), “Valmieras piens” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Ziemeļi” (vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā), no kurām pārsniegumi atkārtoti tika fiksēti atradnēs “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” un “Valmieras piens”.

Kalcija jonu saturs neatbilst pieņemtajām robežām piecās saldūdens atradnēs: “Baltezers” (divos ekspluatācijas urbumos), “Jauntukums” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Krustpils” (divos ekspluatācijas urbumos), “Tērvetes alus” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Ziemeļi” (vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā). Pārsniegumi novēroti arī sulfātu iesālūdens atradnē “Stelpe” (abos ekspluatācijas urbumos). Atradnēs “Jauntukums”, “Krustpils” un “Tērvetes alus” pārsniegumi tika fiksēti atkārtoti.

Kopējās dzelzs saturs neatbilst pieņemtajām robežām 31 saldūdens atradnē: “Acone” (visos ekspluatācijas urbumos), “Aistere” (divos ekspluatācijas urbumos), “Akvaparks” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Āne” (abos ekspluatācijas urbumos), “Baltezers” (divos ekspluatācijas urbumos), “Bauskas alus” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Carnikava” (četros ekspluatācijas urbumos), “Cesvaines piens” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Dundaga” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Jaunpils pienotava” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Jātnieki” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Koklaukums” (divos ekspluatācijas urbumos), “Koknese” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Kolka” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Krustpils” (divos ekspluatācijas urbumos), “Lidosta” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Meiri” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ogre (Zilie kalni-1)” (četros ekspluatācijas urbumos), “Rauna” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Sala” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Saldus” (vienā ekspluatācijas urbumā Mūru-Žagares ($D_{3mr-žg}$ pazemes ūdeņu nesējslānī), “Seda centralizētā” (visos ekspluatācijas urbumos), “Siltumcentrāle Ziepniekkalns” (visos ekspluatācijas urbumos), “Spilve” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tērvetes alus” (divos ekspluatācijas urbumos), “Ulbroka” (divos ekspluatācijas urbumos), “Ungurpils” (trīs ekspluatācijas urbumos), “Veckroģeļi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Viesīte” (visos ekspluatācijas urbumos), “Ziemeļi” (divos novērojumu urbumos kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā un vienā ekspluatācijas urbumā Arukilas-Burtnieku (D_{2ar+br}) pazemes ūdeņu horizontu kompleksā) un “Zilupe” (vienā ekspluatācijas urbumā). Pārsniegumi novēroti arī hlorīdu sald-ūdens atradnē “Sauriešu kombināts” (vienā ekspluatācijas urbumā). Atradnēs “Acone”, “Aistere”, “Āne”, “Baltezers”, “Bauskas alus”, “Carnikava”, “Jātnieki”, “Koklaukums”, “Koknese”, “Ogre (Zilie kalni-1)”, “Sala”, “Seda centralizētā”, “Siltumcentrāle Ziepniekkalns”, “Ulbroka”, “Veckroģeļi”, “Ziemeļi” un “Zilupe” 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. Izniedzot pazemes ūdeņu atradnes pasi šādos gadījumos tiek norādīts, ka ir nepieciešama ūdens atdzelžošana.

Mangāna saturs neatbilst pieņemtajām robežām 20 saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs: “Acone” (visos ekspluatācijas urbumos), “Alūksne” (visos ekspluatācijas urbumos), “Baltezers” (divos ekspluatācijas urbumos), “Balticovo” (divos ekspluatācijas urbumos), “Balvi Partizānu” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Carnikava” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Cesvaines piens” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Grīšļi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Jātnieki” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Jēkabpils” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Koknese” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Kolka” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Lidosta” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Līvāni (Zaļā iela)” (visos ekspluatācijas urbumos), “Spilve” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tukums (Ozolu iela)” (divos ekspluatācijas urbumos), “Ugāle” (visos ekspluatācijas urbumos), “Viesīte” (visos ekspluatācijas urbumos) un “Ziemeļi” (vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā). Pārsniegumi novēroti arī sulfātu saldūdens atradnē “Aistere” (vienā ekspluatācijas urbumā). Atradnēs “Acone”, “Baltezers”, “Balvi Partizānu”, “Carnikava”, “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)”, “Jātnieki”, “Koknese” un “Spilve” 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 saturs neatbilst pieņemtajām robežām 21 saldūdens atradnē: “Aistere” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Aizkraukle” (trīs ekspluatācijas urbumos), “Cesvaines piens” (divos ekspluatācijas urbumos), “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Grīva” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Kalkūni” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Kārsava” (vienā ekspluatācijas urbumā Pļaviņu-Daugavas (*D₃pl-dg*) pazemes ūdeņu nesējslānī), “Koknese” (visos ekspluatācijas urbumos), “Kolka” (visos ekspluatācijas urbumos), “Kombināts” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Krogzemji” (visos ekspluatācijas urbumos), “Lejas Kļaviņi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Līvāni (Zaļā iela)” (visos ekspluatācijas urbumos), “Madona (Raiņa iela)” (visos ekspluatācijas urbumos), “Miķelāni” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ornaments” (visos ekspluatācijas urbumos), “Pļaviņu DM” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Svarēni” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ungurpils” (divos ekspluatācijas urbumos), “Valdemārpils” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Ziemeļi” (vienā ekspluatācijas urbumā Arukilas-Burtnieku (*D₂ar+br*) pazemes ūdeņu horizontu kompleksā). Pazemes ūdeņu atradnēs “Aizkraukle”, “Grīva”, “Kalkūni”, “Koknese”, “Līvāni (Zaļā iela)”, “Madona (Raiņa iela)”, “Miķelāni”, “Ornaments”, “Pļaviņu DM” un “Ziemeļi” pārsniegumi konstatēti atkārtoti, bet pārējās minētajās atradnēs tie novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

Permanganāta indeksa saturs neatbilst pieņemtajām robežām divās saldūdens atradnēs: “Baltezers” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Seda centralizētā” (vienā ekspluatācijas urbumā). Pazemes ūdeņu atradnēs “Baltezers” pārsniegums konstatēts atkārtoti, bet atradnē “Seda centralizētā” tas novērots pirmreizēji.

3.4. Kvantitātes monitorings

2020.gadā pazemes ūdeņu atradņu kvalitātes monitoringa pārskati tika saņemti no kopskaitā 143 pazemes ūdeņu atradnēm (gan saldūdens, gan ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju atradnēm, kam atbilstoši atradnes pases prasībām nepieciešams veikt kvalitātes monitorings), kas ir 54.2% no kopējā atradņu skaita (264 atradnes), kurām par 2020.gada periodu bija nepieciešams LVĢMC iesniegt atskaiti normatīvo aktu noteiktajā kārtībā (nav jāatskaitās atradnēm, kurās 2020.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 2020.gadā, ir palielinājies par 4.4%, salīdzinājumā ar 2019.gadu. Tajā skaitā LVĢMC iesniegtas 13 vēstules ar paskaidrojumiem, ka 2020.gadā kvantitātes monitorings netika veikts un ka 2021.gadā plānots to realizēt atbilstoši izsniegtajām pazemes ūdeņu atradņu pasu prasībām un laicīgi to iesniegt LVĢMC. Uz 2021.gada septembri kvalitātes monitoringa rezultāti LVĢMC ir iesniegti jau par 10 atradnēm.

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

Aprēķinātais ūdens līmeņa pazeminājums 2020.gadā pārsniegts 44 **saldūdens** pazemes ūdeņu atradnēs: “Acones ciemats”, “Balticovo”, “Carnikava”, “Ceļmalnieku teļu kūts”, “Crystal”, “Gaitnieki”, “Grindeks”, “Grīva”, “Guberņciems”, “Inčukalna PGK”, “Īslīce (Bāliņi)”, “Jaunbajāri”, “Jaunpils”, “Jauntukums”, “Jātnieki”, “Kālgale”, “Kārsava”, “Kocēni”, “Kolka”, “Kēsterciems”, “Kīmiķu ciemats”, “Laubere”, “Laučiņi”, “Liepa”, “Līvāni (Zaļā iela)”, “Meiri”, “Miķelāni”, “Punti”, “Rēzekne”, “Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca”, “Rīgas piena kombināts”, “Rūjiņa”, “Salacgrīva”, “Saulkalne”, “Siltumcentrālā Ziepniekkalns”, “Skrunda”, “Svarēni”, “Tērvetes alus”, “Tukuma piens”, “Ungurpils”, “Valka”, “Valmiermuiža”, “Vingri” un “Zaķumuiža – ciemats”; divās **sulfātu saldūdens** atradnēs:

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

^d netraucētais pazemes ūdeņu līmenis urbumos, kas ir pieņemts pie krājumu aprēķiniem, kā sākuma līmenis.

“Ozolnieku ciemats” un “Vaivari”; kā arī divās **hlorīdu iesāļūdens** atradnēs: “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca” un “Vega”. Pārsvārā pārsniegumi novēroti atradnēs, kurās jau iepriekš fiksēti gan nozīmīgi, gan nenozīmīgi aprēķināto līmeņa pazeminājumu pārsniegumi. Lielākajā daļā no minētajām atradnēm faktiskais līmeņa pazeminājums nepārsniedz maksimāli pieļaujamo pazeminājumu, izņemot saldūdens atradnēs “Carnikava”, “Jātnieki” un “Meiri”. Novērotie maksimāli pieļaujamā līmeņa pazeminājuma pārsniegumi šajās atradnēs drīzāk ir saistīti ar nekorektu datu iesniegšanu, nevis reālu pazemes ūdeņu krājumu izsīkšanu – maksimāli pieļaujamā līmeņa pazeminājuma pārsniegšana faktiski realizētos kā pilnīga krājumu izsīkšana minēto atradņu teritorijā un tās tuvākajā apkārtnē, bet šādas situācijas veidošanās minētajās atradnēs un to tuvumā nav tikusi novērota.

Pirmreizēji pārsniegumi vai atkārtoti pārsniegumi pēc vairāku gadu pārtraukuma novēroti saldūdens atradnēs “Acones ciemats”, “Grīva”, “Jaunbajāri”, “Jaunpils”, “Kārsava”, “Kocēni”, “Kolka”, “Ķīmiķu ciemats”, “Liepa”, “Punti”, “Rīgas piena kombināts”, “Rūjiena”, “Salacgrīva”, “Skrunda”, “Svarēni”, “Tukuma piens”, “Valka” un “Zaķumuiža – ciemats”, kā arī sulfātu saldūdens atradnē “Vaivari” un hlorīdu iesāļūdens atradnēs “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca” un “Vega”. Nevienā no šīm minētajām atradnēm konstatētie pārsniegumi nepārsniedz maksimāli pieļaujamo pazeminājumu.

Saldūdens atradnēs 2020.gadā faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto līmeņa pazeminājumu par < **2 m** kopskaitā 19 saldūdens atradnēs: “Ceļmalnieku teļu kūts”, “Grīva”, “Gubernciems”, “Inčukalna PGK” (Burtnieku-Gaujas (D_2br+D_3gj) pazemes ūdeņu horizontu komplekss), “Īslīce (Bāliņi)”, “Kārsava” (Gaujas-Amatas (D_3gj+am) pazemes ūdeņu horizontu komplekss), “Kocēni”, “Kolka”, “Ķīmiķu ciemats”, “Laubere”, “Līvāni (Zaļā iela)”, “Rēzekne”, “Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca”, “Rīgas piena kombināts”, “Saulkalne”, “Siltumcentrāle Ziepniekkalns”, “Tukuma piens” (Arukilas-Burtnieku (D_2ar+br) pazemes ūdeņu horizontu komplekss), “Valka”, “Vingri” un “Zaķumuiža – ciemats”; par **2-5 m** kopskaitā 14 atradnēs: “Acones ciemats”, “Balticovo”, “Carnikava”, “Crystal”, “Inčukalna PGK” (Gaujas (D_3gj) pazemes ūdeņu horizonts), “Jaunbajāri” (Pļaviņu-Salaspils ($D_3pl+slp$) pazemes ūdeņu horizontu komplekss), “Jauntukums”, “Jātnieki”, “Kalngale”, “Liepa”, “Miķelāni”, “Punti”, “Svarēni” un “Tērvetes alus”; par **5-10 m** kopskaitā sešas atradnēs: “Gaitnieki”, “Laučiņi”, “Rūjiena”, “Salacgrīva”, “Ungurpils” un “Valmiermuiža”; par >**10 m** kopskaitā piecās atradnēs: “Grindeks”, “Jaunpils”, “Ķesterciems”, “Meiri” un “Skrunda”.

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

Hlorīdu saldūdens atradnēs “Saurieši” un “Sauriešu kombināts” 2020.gadā nav novēroti aprēķināta līmeņa pazeminājuma pārsniegumi.

Hlorīdu iesāļūdens atradnē “Vega” faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto līmeņa pazeminājumu par < **2 m**, bet atradnē “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca” – par **5-10 m**. Pārsniegumi abās minētajās atradnēs fiksēti pirmreizēji un nepārsniedz maksimāli

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 statistiskā līmeņa mērījumu datiem no monitoringa urbumiem vai neatskaitās vispār, vai iesniedz nekorektus datus.

KOPSAVILKUMS

2021.gada 1.janvārī **kopējie spēkā esošie krājumi** 355 pazemes ūdeņu atradnē sasniedz 932.343 tūkst. m³/d, no tiem saldūdeņi (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) veido 87.9%, bet ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju 12.1%. 2020.gadā izpētīti un akceptēti krājumi astoņās jaunās pazemes ūdeņu atradnēs, vienā pazemes ūdeņu atradnē veikts krājumu pārrēķins, 14 esošajās atradnēs pagarināti atradņu pasu derīguma termiņi, kā arī četrās atradnēs anulēti krājumi un atradnes izslēgtas no pazemes ūdeņu krājumu bilances.

2020.gadā *kopējie saldūdens (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) krājumi* ir 819.610 tūkst. m³/d (krājumi spēkā 271 atradnē), no kuriem tiek izmantoti 74.4% jeb 610.175 tūkst. m³/d 244 pazemes ūdeņu atradnēs. Saldūdens ieguves mērķis ir ūdensapgāde un dzeramā ūdens ražošana. *Kopējie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju (sulfātu iesāļūdens, hlorīdu iesāļūdens, sāļūdens un sālsūdens) krājumi* ir 112.733 tūkst. m³/d (krājumi spēkā 84 atradnēs), no kuriem izmantoti tiek 5.1% jeb 5.768 tūkst. m³/d desmit pazemes ūdeņu atradnēs. Pārsvārā pazemes ūdeņus iegūst ar mērķi tos izmantot ārstnieciskajām procedūrām, minerālūdeņu ražošanai vai ražošanas uzņēmumu tehnisko vajadzību nodrošināšanai.

Pazemes ūdeņu ieguves kopējais apjoms pazemes ūdeņu atradnēs 2020.gadā ir 184.951 tūkst. m³/d, kas, salīdzinot ar 2019.gadu, ir samazinājies par 0.16% jeb 0.303 tūkst. m³/d.

Saldūdens (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) ieguves apjoms ir 184.545 tūkst. m³/d, no kuriem ieguve 221 saldūdens atradnē veido 86.3% (159.332 tūkst. m³/d), ieguve 22 sulfātu saldūdens atradnēs veido 13.3% (24.505 tūkst. m³/d), bet ieguve divās hlorīdu saldūdens atradnēs veido 0.4% (0.708 tūkst. m³/d). *Kopējais ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju* ieguves apjoms ir 405.78 m³/d, no kuriem ieguve vienā sulfātu iesāļūdens atradnē veido 7.7% (31.40 m³/d), ieguve trīs hlorīdu iesāļūdens atradnēs veido 63.6% (258.17 m³/d), ieguve četrās sāļūdens atradnēs veido 27.5% (111.59 m³/d), bet ieguve divās sālsūdens atradnēs veido 1.2% (4.62 m³/d).

2020.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvantitātes** monitoringa datus ūdens lietotāji iesnieguši par 143 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 54.2% no kopējā atradņu skaita, kurām bija nepieciešams veikt atskaiti. Lai gan 48 pazemes ūdeņu atradnēs faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto, kā arī trīs pazemes ūdeņu atradnēs tika pārsniegts arī maksimāli pieļaujama līmeņa pazeminājums, nevienā no pazemes ūdeņu atradnēm faktiski nav novērojami pazemes ūdeņu krājumu izsīkšanas draudi – aprēķinātie maksimāli pieļaujamā līmeņa pazeminājuma pārsniegumi šajās trīs atradnēs pamatā ir saistīti ar iesniegto datu kvalitāti, jo nevienā no atradnēm un to tiešā tuvumā nav novērojama faktiskā pazemes ūdeņu krājumu samazināšanās.

2020.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvalitātes** monitoringa rezultāti saņemti no 183 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 69.0% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. No iesūtītajiem testēšanas pārskatiem monitorings atbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pases prasībām veikts 86.9% gadījumu (159 atradnēs), savukārt 9.8% gadījumu (18 atradnēs) nebija noteikti visi nepieciešamie parametri atbilstoši pases prasībām, bet 3.3% gadījumu (6 atradnēs) iesniegtie pārskati raksturo dzeramā ūdens kvalitāti ūdensvadā.

Atbilstoši pazemes ūdeņu krājumu aprēķinos pieņemtajiem un pazemes ūdeņu atradnes pasē norādītajiem robežlielumiem, pazemes ūdeņu atradnēs koncentrāciju pārsniedz hlorīdjoni (14 atradnēs), sulfātjoni (19 atradnēs), hidrogēnkarbonātojoni (3 atradnēs), nātrija joni (28 atradnēs), kālija joni (20 atradnēs), magnija joni (4 atradnēs), kalcija joni (6 atradnēs), kopējā dzelzs (32 atradnēs), mangāns (21 atradnē), amonija joni (21 atradnē) un permanganāta indekss (2 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 pasēs rekomendācijām un savlaicīgi iesūtīt datus LVĢMC. Lai iesniegto pazemes ūdeņu monitoringa rezultāti atradnēs būtu vieglāk apskatāmi un analizējami, kā arī iesniegti laikā, nepieciešams izstrādāt jaunu oficiālo monitoringa iesniegšanas formu un pieņemt to ar grozījumiem Latvijas Republikas normatīvajos aktos.

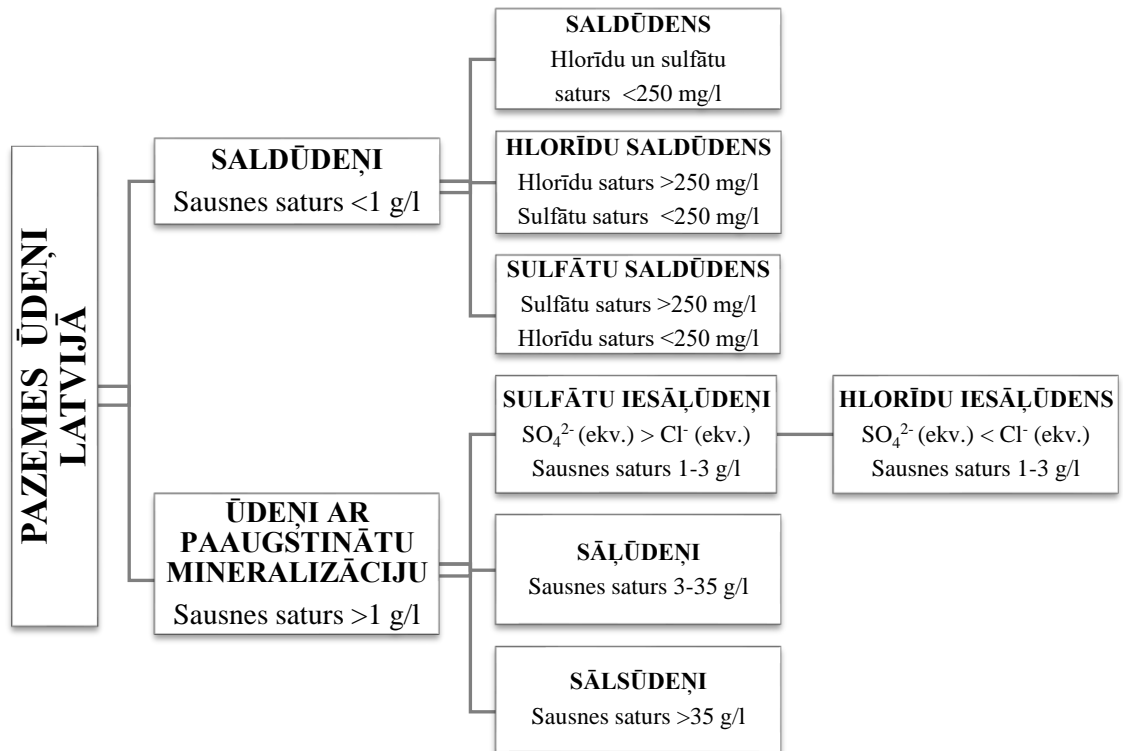
IZMANTOTĀ LITERATŪRA

- Vazdiķe, R., Jakovļeva, I., Demidko, J., 2011. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2010.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.21899
- Jakovļeva, I., Demidko, J., 2012. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2011.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.22639
- Retiķe, I., Caune, K., 2013. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2012.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.25236
- Vazdiķe, R., Demidko, J., 2014. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2013.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.25237
- Demidko, J., Caune, K., Valters, K., 2015. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2014.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.25238
- Lanka, Z., Borozdins, D., Valters, K., 2016. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2015.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.26134
- Valters, K., 2017. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2016.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.26741
- Valters, K., 2018. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2017.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.27280
- Valters, K., 2019. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2018.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr.27906
- Valters, K., 2020. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2019.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Pieejams: https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Zemes_dziles/Pazemes_udenu_krajumu_bilances/2019/Pazemes_udenu_krajumu_bilance_2019.pdf

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 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atradies (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													apreķinātā	faktiskā		
A.Brīāna iela DB613513 Rīga	D ₃ gj	AS "Latvijas balzams"	AS "Latvijas balzams" ūdensapgādei		A 797	2014	1	218.43	3			Atbilst	22.27	14.28		A 797
A.Čaka iela 160 DB613514 Rīga	D ₂ br + D ₃ gj	AS "Latvijas balzams"	AS "Latvijas balzams" ūdensapgādei		A 576	2014	1	185.41	2			Atbilst	14.35	4.00-4.50		A 576
Acone DB613315 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D ₃ gj	AS "Latvenergo"	AS "Latvenergo" Rīgas TEC-2 ūdensapgādei		A 2030	2008	3	66.50	3			Neatbilst Cl ⁻ , K ⁺ , Fe _{kop} un Mn	5.20-11.90	3.69-5.94		A 2030
Acones ciemats DB613316 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D ₃ gj	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Acones ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 170	2010	1	72.36	2		- A 170	Atbilst	1.60	3.68-3.77		
Ainaži DB615050 Limbažu novads, Ainažu pilsēta	D ₂ ar	SIA "Salacgrīvas ūdens"	Ainažu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 480	1998	1	0.41	1			Nav datu	18.90	Nav datu		A 480
Aistere DB610100 Dienvidkurzemes novads, Dunalkas, Medzes un Tadaiku pagasti	D ₃ jn + krs	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 9237	2001	12	1302.40	6			Neatbilst K ⁺ , Fe _{kop} un NH ₄ ⁺	44.80	1.00-12.80		A 9237
Aizkraukle DB614000 Aizkraukles novads, Aizkraukles pilsēta	D ₂ ar - D ₃ am	SIA "Aizkraukles ūdens"	Aizkraukles pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 4100	1998	7	977.28	6			Neatbilst Na ⁺ , K ⁺ un NH ₄ ⁺	8.50-13.80	0.52-7.63		A 4100
Aizpute DB613850 Dienvidkurzemes novads, Aizputes pilsēta	D ₃ jn - ak	SIA "Aizputes komunālais uzņēmums"	Aizputes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 540	2015	4	361.18	4			Atbilst	5.89-13.13	(-1.74)-6.74		A 540
Akvaparks DB611511 Jūrmala	D ₃ gj	SIA "BBN Centrs"	Atraktivu parka "Līvu akvaparks", tenisa kortu, sporta centra "Concept" un lielveikala "Rimi" ūdensapgādei		A 550	2010	2	191.64	2			Neatbilst Fe _{kop}	6.48-10.01	(-1.35)-0.01		A 550
Aloja DB612675 Limbažu novads, Alojas pilsēta	D ₂ br	SIA "Alojas novada saimniekserviss"	Alojas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2001	1	66.21	2			Nav datu	5.60	Nav datu		A 200
Alūksne DB610300 Alūksnes novads, Alūksnes pilsēta	D ₃ dg	SIA "RŪPE"	Alūksnes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2149	1999	4	621.60	4			Neatbilst Cl ⁻ , Na ⁺ un Mn	11.80	(-0.35)-3.70		A 2149
Artesium DB610528 Ķekavas novads, Baldones pagasts	D ₃ gj	SIA "Eurobaltic Water"	SIA "Eurobaltic Water" dzeramā ūdens ražošanai		A 89	2011	1	487.53	1			Neatbilst Na ⁺	10.00	(-0.71)-(-0.62)		A 89
Auce DB611406 Dobeles novads, Auces pilsēta	D ₃ žg	SIA "Auces komunālie pakalpojumi"	Auces pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 775 N 155	2006	1	174.09	2			Neatbilst Na ⁺ un K ⁺	17.60	Nav datu		A 775 N 155
Audupe DB613509 Rīga	D ₃ gj	SIA "GAMMA-A"	SIA "GAMMA-A" ūdensapgādei; Mangalsalas daudzīvokļu namu un sīko uzņēmumu ūdensapgādei		A 1216.4	2013	5	117.75	6			Nav datu	8.92-14.44	Nav datu		A 1216.4

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.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 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Augšlīgatne DB611233 Cēsu novads, Līgatnes pagasts	D _{3 pl}	SIA "Līgatnes komunālserviss"	Augšlīgatnes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2012	2	118.13	1			Ūdensvads	1.18-2.14	Nav datu		A 300
Auniņi DB613906 Saldus novads, Pampāju pagasts	C ₁ - P ₂	SIA "Pampāji"	Auniņu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2019	2	139.89	2			Nav datu	1.02-1.26	Nav datu		A 200
Avoti DB614119 Ogres novads, Lielvārdes pilsēta	D _{3 gj}	SIA "Lielvārdes Remte"	Lielvārdes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 900	2017	1	117.81	3			Nepilnīgi dati	16.18	Nav datu		A 900
Ādažu ciemats DB610520 Ādažu novads, Ādažu pagasts	D _{2 br} + D _{3 gj}	SIA "Ādažu ūdens"	Ādažu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1200	2014	1	1018.62	1			Nav datu	26.55	Nav datu		A 1200
Ādažu Nacionālais mācību centrs DB610518 Ādažu novads, Ādažu pagasts	D _{3 gj}	Valsts aizsardzības militāro objektu un iepirkumu centrs	NBS Ādažu Nacionālā mācību centra ūdensapgādei		A 1500	2017	4	306.08	4			Ūdensvads	9.86-12.56	1.31-10.14		A 1500
Āne DB614316 Jelgavas novads, Cenu pagasts	D _{3 gj}	SIA "Ozolnieku KSDU"	Ānes un Teteles ciematu centralizētajai ūdensapgādei		A 350	2016	1	317.75	2			Neatbilst SO ₄ ²⁻ un Fe _{kop}	2.45	Nav datu		A 350
Babīte DB610544 Mārupes novads, Babītes pagasts	D _{3 gj}	SIA "Babītes siltums"	Babītes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 994	2008	1	157.63	2			Neatbilst Na ⁺	15.30	2.60-5.60		A 994
Baldone DB610525 Ķekavas novads, Baldones pilsēta	D _{3 gj}	SIA "BĶKS"	Baldones pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 565 N 731	2005	1	218.94	3			Nav datu	16.70	Nav datu		A 565 N 731
Baloži DB610530 Ķekavas novads, Baložu pilsēta	D _{3 gj}	SIA "Baložu komunālā saimniecība"	Baložu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1500	2015	2	990.23	2			Atbilst	23.57	8.94-14.78		A 1500
Baltezers DB610401 Ādažu novads, Ādažu pagasts; Ropažu novads, Garkalnes pagasts	m, l, lg Q ₃ ltv b - Q ₄ + lg Q ₃ ltv	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 56900	2000	125	19661.52	107			Neatbilst Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , Fe _{kop} , Mn un permanganāta indekss	4.80-6.20	(-3.46)-6.13		A 56900
Baltezers I DB610402 Ādažu novads, Ādažu pagasts; Ropažu novads, Garkalnes pagasts	m, l, lg Q ₃ ltv b - Q ₄ + lg Q ₃ ltv	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 27500	2000	63	9187.67	50			Nav datu	5.40-7.40	(-2.85)-6.39		A 27500
Baltezers II DB610403 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	m, l, lg Q ₃ ltv b - Q ₄	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 28600	2000	22	862.03	18			Nav datu	6.00	Nav datu		A 28600

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atrādnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātīe līdz 1997.g.	akceptētīe uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātīe līdz 1997.g.	akceptētīe uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Balticovo DB610628 Bauskas novads, Iecavas pagasts	D ₃ gj	AS "Balticovo"	AS "Balticovo" ūdensapgādei		A 2000	2015	5	1233.67	5			Neatbilst Mn	5.79-6.45	1.04-8.47		A 2000
Balvi Partizānu DB610501 Balvu novads, Balvu pagasts	D ₃ gj + am	Balvu novada pašvaldības aģentūra "San-TEX"	Balvu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1728	1999	4	627.63	3			Neatbilst K ⁺ un Mn	8.50	(-0.70)-3.32		A 1728
Bauska (Salātu iela) DB610601 Bauskas novads, Bauskas pilsēta	D ₃ gj	SIA "Bauskas ūdens"	Bauskas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3600	2019	6	1007.57	6			Nav datu	18.14-20.21	Nav datu		A 3600
Bauskas alus DB610627 Bauskas novads, Īslīces pagasts	D ₃ gj	SIA "Bauskas alus"	SIA "Bauskas alus" ūdensapgādei		A 587	2013	2	117.42	2			Neatbilst Fe _{kop}	9.45-12.41	Nav datu		A 587
BDB Bauskas ražotne DB610609 Bauskas novads, Bauskas pilsēta	D ₃ gj	SIA "Baltic Dairy Board"	SIA "Baltic Dairy Board" ūdensapgādei		A 700	2015	2	349.30	1			Atbilst	2.80-6.02	Nav datu		A 700
Bēne DB611416 Dobeles novads, Bēnes pagasts	D ₃ jn - ak	SIA "Auces komunālie pakalpojumi"	Bēnes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		N 210	2019	1	106.94	1			Nav datu	3.76	Nav datu		N 210
Brocēni DB613920 Saldus novads, Brocēnu pilsēta	D ₃ mr - žg	SIA "Brocēnu siltums"	Brocēnu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1040	2005	1	321.84	2			Nav datu	49.50	32.45-33.46		A 1040
Brūveri DB610630 Bauskas novads, Brunavas pagasts	D ₃ am	SIA "Gaižēni"	SIA "Gaižēni" cūkkopības kompleksa "Brūveri" ūdensapgādei		A 250	2014	1	215.44	1			Atbilst	15.80	Nav datu		A 250
Carnikava DB613633 Ādažu novads, Carnikavas pagasts	Q	Pašvaldības aģentūra "Carnikavas komunālserviss"	Carnikavas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2013	2	444.12	4			Neatbilst Cl, Na ⁺ , Fe _{kop} un Mn	7.10-8.30	8.38-11.25		A 450
Celmalnieku tēlu kūts DB611410 Dobeles novads, Īles pagasts	D ₃ mr - žg	SIA "Latvi Dan Agro"	SIA "Latvi Dan Agro" cūkkopības kompleksa "Avoti" ūdensapgādei		A 200	2013	2	102.65	2			Nepilnīgi dati	7.60-12.50	7.90-11.90		A 200
Centrs-1 DB611415 Dobeles novads, Vecauce pagasts	D ₃ mr - žg	SIA "Latvijas Lauksaimniecības universitātes mācību un pētījumu saimniecība "Vecauce"	SIA "Latvijas Lauksaimniecības universitātes mācību un pētījumu saimniecība "Vecauce" ūdensapgādei		A 150	2017	1	174.50	1			Ūdensvads	8.29	Nav datu		A 150
Cesvaine DB612804 Madonas novads, Cesvaines pilsēta	D ₃ slp + dg	SIA "Cesvaines komunālie pakalpojumi"	Cesvaines pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 691.2	1999	2	88.55	3			Nepilnīgi dati	12.30	0.40-0.65		A 691.2
Cesvaines piens DB612806 Madonas novads, Cesvaines pilsēta	D ₃ pl - dg	AS "Cesvaines piens"	AS "Cesvaines piens" ūdensapgādei		A 400	2016	2	268.09	4			Neatbilst Na ⁺ , Fe _{kop} , Mn un NH ₄ ⁺	8.01-8.51	Nav datu		A 400

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Cīruļi DB611208 Cēsu novads, Cēsu pilsēta	D _{2 br} + D _{3 gj}	SIA "Venden"	SIA "Venden" dzeramā ūdens ražošanai		A 285	2016	1	92.57	1			Atbilst	19.40	7.00-7.40		A 285
Crystal DB610523 Ādažu novads, Ādažu pagasts	D _{3 gj} - Q	SIA "Eden Springs Latvia"	SIA "Eden Springs Latvia" dzeramā ūdens ražošanai		A 450	2009	4	107.67	2			Nepilnīgi dati	2.70-3.70	5.24-5.99		A 450
Čiekurkalns DB613508 Rīga	D _{2 br} + D _{3 gj}	AS "Latvenergo"	AS "Latvenergo" Rīgas TEC-1 ūdensapgādei		A 1814.4 N 1900.6	2009	2	69.59	2			Atbilst	12.40	5.57		A 1814.4 N 1900.6
Čikstes DB610610 Bauskas novads, Gailišu pagasts	D _{3 gj}	Gailišu pagasta pārvalde	Uzvaras ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 864	2004	1	139.73	1			Neatbilst Na ⁺ un K ⁺	22.00	Nav datu		A 864
Dagda DB615060 Krāslavas novads, Dagdas pilsēta	D _{3 pl}	SIA "Dagdas komunālā saimniecība"	Dagdas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1244	1999	2	139.06	2			Atbilst	16.60	Nav datu		A 1244
Dagi DB614400 Talsu novads, Talsu pilsēta	D _{3 gj}	SIA "Talsu ūdens"	Talsu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 4000	1998	3	1288.45	3			Atbilst	20.10-20.60	Nav datu		A 4000
Daugavpils depo DB610714 Daugavpils	f. lg Q _{2 kr} - Q _{3 lv}	SIA "Ūdensnesējs serviss"	Daugavpils depo ūdensapgādei		A 493	2006	2	32.15	1		- A 493	Nav datu	17.50-19.50	Nav datu		
Ditton DB610715 Daugavpils	D _{2 ar} + br	AS "DITTON pievadkēžu rūpnīca"	AS "DITTON pievadkēžu rūpnīca" ūdensapgādei		A 400	2007	1	13.49	2			Nav datu	22.50	0.10-20.00		A 400
Druva DB613905 Saldus novads, Saldus pagasts	D _{3 jm} - ak	Saldus pagasta pārvalde	Druvas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 304	2017	1	182.78	1			Atbilst	15.60	(-10.30)		A 304
Dundaga DB614415 Talsu novads, Dundagas pagasts	D _{2 ar}	SIA "Ziemeļ- kurzeme"	Dundagas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 360 N 184	2005	1	145.41	2			Neatbilst Fe _{kop}	6.95	Nav datu		A 360 N 184
Ērgļi (Oškalnu iela) DB612820 Madonas novads, Ērgļu pagasts	D _{3 pl} - dg	Ērgļu pagasta SIA "ŪDAS"	Ērgļu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 137 N 295	2005	1	176.44	3			Nav datu	21.20	Nav datu		A 137 N 295
Fazer Latvija DB613012 Ogres novads, Ogres pilsēta	D _{3 gj}	SIA "Fazer Latvija"	SIA "Fazer Latvija" ūdensapgādei		A 247	2017	1	80.33	2			Neatbilst Na ⁺ un K ⁺	18.43	2.60-3.10		A 247
Forevers DB613629 Rīga	D _{3 gj} + am	SIA "Forevers"	SIA "Forevers" ūdensapgādei		A 900	2013	1	220.98	1			Atbilst	13.80	5.70-7.20		A 900
Gaides DB610811 Valmieras novads, Valmieras pilsēta	D _{2 ar}	AS "Valmieras stikla šķiedra"	AS "Valmieras stikla šķiedra" ūdensapgādei		A 4000	2009	4	2275.34	4			Atbilst	18.30-28.20	8.70-21.00		A 4000
Gaismas DB613298 Olaines novads, Olaines pagasts	D _{3 gj}	SIA "Zeiferti"	Stūņišu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2014	2	101.54	2			Nav datu	13.00	Nav datu		A 1000

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijā)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārērkšins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Gaitnieki DB611301 Gulbenes novads, Gulbenes pilsēta	D ₃ gj + am	SIA "Gulbenes nami"	Gulbenes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1110	2018	3	848.18	3			Nepilnīgi dati	4.19-5.05	(-11.86)-12.90		A 1110
Gardene DB615030 Dobeles novads, Auru pagasts	D ₃ jm - ak	SIA "Dobeles ūdens"	Gardenes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 605	1998	1	77.95	2			Atbilst	9.50	4.71-6.84		A 605
Gaujashēi (jaunais iecirknis) DB611201 Cēsu novads, Cēsu pilsēta	D ₂ ar + br	Cēsu pilsētas SIA "VINDA"	Cēsu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3836	2015	4	2036.88	4			Neatbilst Na ⁺ , Mg ²⁺ , Mn un NH ₄ ⁺	33.19-34.48	16.20-30.00		A 3836
Getlīni DB613517 Ropažu novads, Stopiņu pagasts	D ₃ gj	SIA "Getlīni EKO"	SIA "Getlīni EKO" ūdensapgādei		A 350	2016	1	76.95	1			Atbilst	13.88	6.87-7.37		A 350
Granīta iela DB613507 Rīga	D ₃ gj + am	SIA "Ramatas"	SIA "Ramatas" ūdensapgādei		A 259 N 778	2008	1	75.14	1			Ūdensvads	2.70	Nav datu		A 259 N 778
Grīndeks DB613626 Rīga	D ₃ gj	AS "Grīndeks"	AS "Grīndeks" ūdensapgādei		A 950	2010	2	425.84	2			Neatbilst SO ₄ ²⁻	2.80-4.71	2.40-18.30		A 950
Grīļi DB611100 Valmieras novads, Kauguru pagasts	D ₂ ar + br	SIA "Valmieras ūdens"	Valmieras pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 11802	2015	10	2898.76	10			Neatbilst Mn	21.91-48.19	(-3.10)-10.80		A 11802
Grīva DB610716 Daugavpils	D ₂ ar	Ieslodzījuma vietu pārvalde	Daugavgrīvas cietuma ūdensapgādei		A 450 N 327	2007	2	156.76	3			Neatbilst NH ₄ ⁺	16.70-29.30	17.50-23.53		A 450 N 327
Grobiņa DB612560 Dienvidkurzemes novads, Grobiņas pilsēta	D ₃ tr + snk	SIA "Grobiņas namserviss"	Grobiņas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		N 864	2005	1	445.32	3			Nav datu	42.00	27.89-35.45		N 864
GroGlass DB613515 Rīga	D ₃ gj	SIA "GroGlass"	SIA "GroGlass" ūdensapgādei		A 300	2015	1	134.88	1			Neatbilst SO ₄ ²⁻ un Na ⁺	7.03	3.00-3.60		A 300
Guberņiems DB613617 Rīga	D ₃ gj	SIA "KRONOSPAN Rīga"	SIA "KRONOSPAN Rīga" ūdensapgādei		A 507	2012	2	185.21	2			Neatbilst Na ⁺	7.04-7.17	3.50-8.77		A 507
Iecava DB610614 Bauskas novads, Iecavas pilsēta	D ₃ gj + am	SIA "Dzīvokļu komunālā saimniecība"	Iecavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1092 N 204	2006	1	514.89	2			Atbilst	17.00	15.60		A 1092 N 204
Ikšķile DB614130 Ogres novads, Ikšķiles pilsēta	D ₃ gj	Pašvaldības SIA "Ikšķiles māja"	Ikšķiles pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 650	2016	1	448.95	2			Neatbilst Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ un Na ⁺	22.07	Nav datu		A 650
Inčukalna PGK DB613623 Siguldas novads, Krimuldas pagasts	D ₃ gj	AS "Conexus Baltic Grid"	AS "Conexus Baltic Grid" Inčukalna pazemes gāzes krātuves ūdensapgādei		A 150	2009	3	18.42	3			Atbilst	0.71-0.94	1.65-4.19		A 150
	D ₃ gj			A 10	2009	1	1.01	1			0.62		(-1.10)-(-0.90)		A 10	
	D ₂ br + D ₃ gj			A 10	2009	1	3.48	1			0.58		0.40-0.60		A 10	
Inčukalna ūdenstornis DB613648 Siguldas novads, Inčukalna pagasts	D ₃ gj ₂	Pašvaldības SIA "Vangažu avots"	Inčukalna ciemata centralizētajai ūdensapgādei			2020	1	120.40	1	+ A 200		Akceptēšana 2020.g.	7.35	Akceptēšana 2020.g.		A 200

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atradies (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Īsīce (Bāliņi) DB610626 Bauskas novads, Īsīces pagasts	D ₃ gj	SIA "Īsīces ūdens"	Bērkalnu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 294 N 114	2006	1	131.44	2			Atbilst	6.60	6.66-8.42		A 294 N 114
Īsīce (Rītausmas) DB610622 Bauskas novads, Īsīces pagasts	D ₃ gj	SIA "Īsīces ūdens"	Rītausmu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 352 N 176	2006	1	157.63	2			Neatbilst Na ⁺ un K ⁺	8.40	(-0.71)-2.83		A 352 N 176
Jāņiekas DB610607 Bauskas novads, Ceraukstes pagasts	D ₃ am	SIA "Lielzeltiņi"	SIA "Lielzeltiņi" putnu fermas ūdensapgādei		A 959	2009	3	170.50	3			Nepilnīgi dati	5.50-19.60	(-9.40)-3.60		A 959
Jaunjelgava DB615010 Aizkraukles novads, Jaunjelgavas pilsēta	D ₃ gj + am	Jaunjelgavas novada dome	Jaunjelgavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 415	1998	1	104.19	3			Nav datu	5.90	Nav datu		A 415
Jaunkūlas DB610522 Ādažu novads, Ādažu pagasts	D ₃ gj	SIA "Orkla Latvija"	SIA "Orkla Latvija" kartupeļu pārstrādes ražotnes "Ādažu Čipsi" ūdensapgādei		A 345 N 87	2008	1	163.65	1			Nav datu	4.20	Nav datu		A 345 N 87
Jaunmārupē DB613642 Mārupes novads, Mārupes pagasts	D ₃ gj	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Jaunmārupes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1100	2017	2	344.20	2			Nav datu	17.77-19.70	Nav datu		A 1100
Jaunolaine DB613297 Olaines novads, Olaines pagasts	D ₃ gj	SIA "Zeiferti"	Jaunolaines ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2014	2	391.56	2			Nav datu	20.50-20.70	Nav datu		A 1000
Jaunpiebalga DB611220 Cēsu novads, Jaunpiebalgas pagasts	D ₃ pl - dg	Jaunpiebalgas novada dome	Jaunpiebalgas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 150 N 196	2005	1	48.07	2			Nav datu	15.00	Nav datu		A 150 N 196
Jaunpils DB614507 Tukuma novads, Jaunpils pagasts	D ₃ jn - ak	SIA "Jaunpils KS"	Jaunpils ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 261	2018	3	117.87	3			Nav datu	20.10-33.09	30.60-34.30		A 261
Jaunpils pienotava DB614506 Tukuma novads, Jaunpils pagasts	D ₃ jn - ak	AS "Jaunpils pienotava"	AS "Jaunpils pienotava" ūdensapgādei		A 300	2014	1	165.08	2			Neatbilst Fe _{kop}	3.55	Nav datu		A 300
Jauntukums DB614503 Tukuma novads, Tukuma pilsēta	D ₃ gj	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1728	1999	5	278.92	4			Neatbilst Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Na ⁺ , K ⁺ un Ca ²⁺	14.20	13.00-17.00		A 1728
Jātnieki DB611412 Dobeles novads, Tērvetes pagasts	D ₃ jn - ak	AS "Agrofirma Tērvete"	AS "Agrofirma Tērvete" liellopu kompleksa "Jātnieki" ūdensapgādei		A 450	2015	5	328.94	5			Neatbilst K ⁺ , Fe _{kop} un Mn	10.54	8.25-12.60		A 450
JELD-WEN Latvija DB614002 Aizkraukles novads, Aizkraukles pagasts	D ₃ pl	SIA "JELD-WEN Latvija"	SIA "JELD-WEN Latvija" ūdensapgādei			2020	1	216.62	1	+ A 270		Akceptēšana 2020.g.	15.06	Akceptēšana 2020.g.		A 270
Jēkabpils DB610198 Jēkabpils novads, Jēkabpils pilsēta	D ₃ gj	SIA "Jēkabpils ūdens"	Jēkabpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2012	1	122.69	1			Neatbilst HCO ₃ ⁻	4.23-11.76	1.30-1.50		A 1000
	D ₂ br + D ₃ gj				A 1000	2012	1	136.61	1			Neatbilst Mn	4.23-11.76	0.00		A 1000

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atrādnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													apreķinātā	faktiskā		
Kadaga DB610517 Ādažu novads, Ādažu pagasts	$D_2 br + D_3 gj$	SIA "Ādažu ūdens"	Kadagas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 616	2016	2	213.77	2			Nav datu	9.53-11.90	Nav datu		A 616
Kalkūni DB610710 Daugavpils	$D_2 ar$	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 690	2005	1	54.18	3			Neatbilst NH_4^+	28.00	(-6.43)-12.45		A 690
Kalnāle DB613631 Ādažu novads, Carnikavas pagasts	$D_3 gj$	Pašvaldības aģentūra "Carnikavas komunālserviss"	Pašvaldības aģentūras "Carnikavas komunālserviss" ūdensapgādei		A 150	2015	1	74.56	2			Neatbilst Na^+	2.40	4.94-4.98		A 150
Kalsnavas elevatori DB612823 Madonas novads, Kalsnavas pagasts	$D_2 br + D_3 gj$	SIA "Kalsnavas elevatori"	SIA "Kalsnavas elevatori" ūdensapgādei			2020	2	965.70	2	+ A 2000		Akceptēšana 2020.g.	8.21-10.06	Akceptēšana 2020.g.		A 2000
Kandava DB615020 Tukuma novads, Kandavas pilsēta	$D_3 gj + am$	SIA "Kandavas komunālie pakalpojumi"	Kandavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1600	2005	3	277.47	3			Nepilnīgi dati	7.30-13.10	Nav datu		A 1600
Kārsava DB612605 Ludzas novads, Kārsavas pilsēta	$D_3 pl - dg$	SIA "Kārsavas namsaimnieks"	Kārsavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 205	2010	1	60.09	1			Neatbilst NH_4^+	3.50	(-0.30)		A 205
	$D_3 gj + am$				A 205	2010	1	66.08	1				Atbilst	5.00	6.00	
Kocēni DB611102 Valmieras novads, Kocēnu pagasts	$D_2 ar$	SIA "Kocēnu komunālā saimniecība"	Kocēnu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 138	2013	1	93.80	2			Neatbilst K^+	2.40	4.01		A 138
Koklaukums DB613646 Siguldas novads, Inčukalna pagasts	$D_3 gj$	AS "Inčukalns Timber" un SIA "Rettenmeier Baltic Timber"	AS "Inčukalns Timber" un SIA "Rettenmeier Baltic Timber" ūdensapgādei		A 960	2011	4	53.64	4			Neatbilst Cl^- un Fe_{kop}	3.33-8.19	1.97-6.50		A 960
Koknese DB615023 Aizkraukles novads, Kokneses pilsēta	$D_3 gj$	SIA "Kokneses komunālie pakalpojumi"	Kokneses pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 550	2005	1	211.39	3			Neatbilst Fe_{kop} , Mn un NH_4^+	6.42	1.70-6.30		A 550
Kolka DB615070 Talsu novads, Kolkas pagasts	Q	SIA "Kolkas ūdens"	Kolkas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		N 300	2019	5	203.85	5			Neatbilst Fe_{kop} , Mn un NH_4^+	3.60-8.30	4.60-11.00		N 300
Kombināts DB611402 Dobeles novads, Krimīnu pagasts	$D_3 jn - ak$	SIA "Dobeles ūdens"	Dobeles pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3456	1999	4	933.02	4			Neatbilst NH_4^+	20.10-22.50	1.91-4.43		A 3456
Kraujas DB610210 Jēkabpils novads, Gārsenes pagasts	$D_3 pl$	Valsts SIA "Daugavpils psihoneiroloģiskā slimnīca"	Valsts SIA "Daugavpils psihoneiroloģiskā slimnīca" ūdensapgādei		A 180	2011	1	98.36	2			Atbilst	5.92-5.95	0.28-0.58		A 180
Krāslava (Izvaltas iela) DB612205 Krāslavas novads, Krāslavas pilsēta	$D_3 gj$	AS "Krāslavas piens"	AS "Krāslavas piens" ūdensapgādei		A 691.2 N 752	2009	2	60.98	2			Neatbilst SO_4^{2-}	5.30-6.60	0.00-1.00		A 691.2 N 752
	$D_2 ar + br$				A 302.4 N 216	2009	1	52.15	1				Atbilst	1.20	(-1.00)	
Krāslava (Rīgas iela) DB612200 Krāslavas novads, Krāslavas pilsēta	$D_2 br + D_3 gj$	SIA "Krāslavas nami"	Krāslavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3900	1998	3	820.52	4			Neatbilst SO_4^{2-} un Na^+	14.00-20.40	4.68-5.17		A 3900

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātī līdz 1997.g.	akceptētī uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātī līdz 1997.g.	akceptētī uz 2021.g.
												aprēķinātā	faktiskā			
Krogzemji DB610955 Smiltēnes novads, Launkalnes pagasts	<i>D₃ pl</i>	AS "Stora Enso Latvija"	AS "Stora Enso Latvija" ūdensapgādei		A 225	2014	2	145.42	2			Neatbilst NH ₄ ⁺	1.16-2.16	Nav datu		A 225
Krustpils DB612000 Jēkabpils novads, Jēkabpils pilsēta	<i>D₃ pl - dg</i>	SIA "Jēkabpils ūdens"	Jēkabpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2015	5	2977.97	5			Neatbilst SO ₄ ²⁻ , Ca ²⁺ un Fe _{kop}	10.20-12.00	3.70-6.60		A 5000
Kuldīga DB612100 Kuldīgas novads, Kuldīgas pilsēta	<i>D₂ ar - D₃ gj</i>	SIA "Kuldīgas ūdens"	Kuldīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1200	2017	1	1065.28	5			Neatbilst Cl ⁻	25.71	2.51		A 1200
Kurbadi DB611414 Dobeles novads, Dobeles pilsēta	<i>D₃ jn + krs</i>	SIA "Dobeles Eko"	SIA "Dobeles Eko" ūdensapgādei		A 247	2018	1	195.58	1			Atbilst	5.80	1.11-1.26		A 247
Kegums DB613006 Ogres novads, Keguma pilsēta	<i>D₃ gj + am</i>	SIA "Keguma stars"	Keguma pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1382	1999	2	95.84	2			Atbilst	14.60	4.35-10.35		A 1382
Ķekava DB610511 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	<i>D₃ gj</i>	SIA "Ķekavas nami"	Ķekavas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1382	2020	3	684.85	3		- A 1382 + A 1800	Pārreķins 2020.g.	16.65-21.44	Pārreķins 2020.g.		A 1800
Ķesterciems DB613310 Salaspils novads, Salaspils pilsēta	<i>D₃ gj + am</i>	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Salaspils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2900	2010	9	1990.22	9			Atbilst	2.41-6.97	2.21-22.98		A 2900
Ķīmiķu ciemats DB610713 Daugavpils	<i>f. l/g Q₂ kr - Q₃ l/v</i>	SIA "Nexis Fibers"	SIA "Nexis Fibers" ūdensapgādei		A 690	2017	2	262.53	1			Atbilst	10.13-17.75	10.18-11.18		A 690
Laima DB613628 Rīga	<i>D₂ br + D₃ gj</i>	SIA "Orkla Latvija"	SIA "Orkla Latvija" saldumu ražotnes "Laima" ūdensapgādei		A 867	2012	3	96.52	2			Nav datu	4.47-6.24	Nav datu		A 867
Laubere DB612995 Ogres novads, Lauberes pagasts	<i>D₃ pl - dg</i>	SIA "Baltic Pork"	SIA "Baltic Pork" cūkkopības kompleksa "Laubere" ūdensapgādei		A 282	2012	4	105.55	5			Atbilst	4.13-4.27	2.90-4.60		A 282
Lauciņi DB611211 Cēsu novads, Cēsu pilsēta	<i>D₂ br + D₃ gj</i>	AS "Cēsu alus"	AS "Cēsu alus" ūdensapgādei		A 1200 N 441	2008	3	737.63	3			Atbilst	7.00-18.00	12.70-24.00		A 1200 N 441
Lauma DB612400 Dienvidkurzemes novads, Medzes pagasts	<i>D₂ br + D₃ gj</i>	LSEZ SIA "Lauma Fabrics"	LSEZ SIA "Lauma Fabrics" ūdensapgādei		A 11060	2000	10	658.16	2			Atbilst	35.70-39.50	10.82		A 11060
Lejas Kļaviņi DB612828 Madonas novads, Mārcienas pagasts	<i>D₃ pl - dg</i>	SIA "SCHWENK Latvija"	SIA "SCHWENK Latvija" smilts-grants karjera "Kļaviņi" un betona ražotnes ūdensapgādei		A 200	2019	1	67.67	1			Neatbilst NH ₄ ⁺	4.50	(-0.17)		A 200
Lēdmane DB614123 Ogres novads, Lēdmanes pagasts	<i>D₃ gj</i>	SIA "Lielvārdes Remte"	Lēdmanes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 110	2015	1	49.61	1			Nepilnīgi dati	6.00	Nav datu		A 110

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Lidosta DB613635 Mārupes novads, Mārupes pagasts	$D_3\ g_j$	Valsts AS "Starptautiskā lidosta "RĪGA""	Valsts AS "Starptautiskā lidosta "RĪGA"" ūdensapgādei		A 822	2011	3	221.83	3			Neatbilst Fe_{kop} un Mn	3.80-6.90	1.61-5.78		A 822
Lielvārde DB614120 Ogres novads, Lielvārdes pilsēta	$D_3\ g_j + am$	SIA "Lielvārdes Remte"	Lielvārdes pilsētas centralizētai ūdensapgādei		A 2073	1999	3	251.27	1			Nepilnīgi dati	18.10	Nav datu		A 2073
Liepā DB611225 Cēsu novads, Liepas pagasts	$D_2\ br + D_3\ g_j$	Priekuļu novada dome	Liepas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 700	2011	1	214.69	2			Atbilst	7.32	10.00		A 700
Liepkalni DB613645 Siguldas novads, Inčukalna pagasts	$D_3\ g_j$	SIA "Liepkalni SA"	SIA "Liepkalni SA" ūdensapgādei		A 300	2011	2	0.27	1			Nav datu	5.46-5.48	(-0.20)		A 300
Līgnums DB613504 Rīga	$D_3\ g_j$	AS "Latvijas Finieris"	AS "Latvijas Finieris" ražotnes "Līgnums" ūdensapgādei		A 1210	2008	2	360.62	2			Atbilst	18.70-19.90	3.10-8.00		A 1210
Limbaži DB612650 Limbažu novads, Limbažu pilsēta	$D_2\ ar + br$	SIA "Limbažu siltums"	Limbažu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1125	2015	1	823.10	2			Atbilst	17.90	Nav datu		A 1125
Limbažu piens DB612653 Limbažu novads, Limbažu pilsēta	$D_2\ ar + br$	AS "Limbažu siers"	AS "Limbažu siers" ūdensapgādei		A 1000	2010	2	120.98	1			Nav datu	6.59-6.66	Nav datu		A 1000
Līvāni (Zaļā iela) DB612701 Līvānu novads, Līvānu pilsēta	$D_3\ g_j + am$	SIA "Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība"	Līvānu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2328	1999	3	802.20	3			Neatbilst Cl^- , Mn un NH_4^+	6.00-8.00	6.66-7.86		A 2328
Lubāna DB612825 Madonas novads, Lubānas pilsēta	$D_3\ g_j$	SIA "Lubānas KP"	Lubānas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 379 N 485	2005	1	140.61	1			Nav datu	12.90	Nav datu		A 379 N 485
Ludza DB612603 Ludzas novads, Ludzas pilsēta	$D_3\ pl - dg$	SIA "Ludzas apsaimniekotājs"	Ludzas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 800	2017	3	649.69	3			Ūdensvads	1.70-6.00	Nav datu		A 800
Ludza (Rūpniecības iela) DB612600 Ludzas novads, Ludzas pilsēta	$D_3\ pl - dg$	SIA "Ariols"	SIA "Ariols" ūdensapgādei	A 8200		1976	3	32.05	1			Monitorings nav nepieciešams	19.50	Monitorings nav nepieciešams	A 8200	
Madona (Raiņa iela) DB612800 Madonas novads, Madonas pilsēta	$D_3\ dg$	AS "Madonas ūdens"	Madonas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3000	1998	2	767.59	4			Neatbilst NH_4^+	21.40	(-1.07)-1.54		A 3000
Malta DB613709 Rēzeknes novads, Malta pagasts	$D_3\ pl + slp$	Pašvaldības SIA "Malta dzīvokļu komunālās saimniecības uzņēmums"	Malta ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 329	2017	2	112.73	2			Nepilnīgi dati	2.77-3.07	0.20-0.70		A 329
Mangali-1 DB613615 Rīga	$D_3\ g_j$	SIA "Cido Grupa"	SIA "Cido Grupa" dzeramā ūdens un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 1000	2017	2	651.09	2			Atbilst	14.40-26.20	1.53-21.07		A 1000

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Mazā Matīsa iela DB613627 Rīga	D ₃ gj	SIA "Ūdensnesējs Serviss"	Rīgas pilsētas decentralizētajai ūdensapgādei		A 432	2010	1	140.66	2			Atbilst	6.29	4.40		A 432
Mazsalaca DB611109 Valmieras novads, Mazsalacas pilsēta	D ₂ ar + br	SIA "Banga KPU"	Mazsalacas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2001	1	70.60	2			Nav datu	12.00	Nav datu		A 432
Mārupes vidusskola DB613636 Mārupes novads, Mārupes pagasts	D ₃ gj	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Mārupes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 3200 N 1120	2006	5	1641.60	5			Nav datu	21.70-22.10	Nav datu		A 3200 N 1120
Meiri DB613930 Saldus novads, Brocēnu pilsēta	D ₃ mr - žg	SIA "SCHWENK Latvija"	SIA "SCHWENK Latvija" Brocēnu cementa rūpniecības ūdensapgādei		A 864	2009	2	94.75	2			Neatbilst Na ⁺ , K ⁺ un Fe _{kop}	22.00	22.44-42.55		A 864
Meistaru iela DB612104 Kuldīgas novads, Kuldīgas pilsēta	D ₃ gj	SIA "Stiga RM"	SIA "Stiga RM" ūdensapgādei		A 605	2008	1	73.17	1			Nav datu	15.50	Nav datu		A 605
Mežuli DB610813 Valmieras novads, Kocēnu pagasts	D ₃ gj	SIA "Venden"	SIA "Venden" dzeramā ūdens ražošanai		A 200	2008	1	151.76	1			Atbilst	2.20	Monitorings nav nepieciešams		A 200
Mērsrags DB614410 Talsu novads, Mērsraga pagasts	D ₂ ar + br	SIA "Mērsraga ūdens"	Mērsraga ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 691	1999	1	128.19	2			Nav datu	31.30	Nav datu		A 691
Miķelāni DB610203 Jēkabpils novads, Salas pagasts	D ₃ pl	SIA "Miķelāni bekons"	SIA "Miķelāni bekons" ūdensapgādei		A 350	2010	2	348.51	2			Neatbilst NH ₄ ⁺	2.17	4.40-4.70		A 350
Mucenieki DB611613 Ropažu novads, Ropažu pagasts	D ₃ gj	SIA "Vilkme"	Mucenieku ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 250	2015	2	101.25	2			Nav datu	9.67-10.05	Nav datu		A 250
NBS Aviācijas bāze DB614124 Ogres novads, Rembates pagasts	D ₃ gj	Valsts aizsardzības militāro objektu un iepirkumu centrs	NBS Aviācijas bāzes ūdensapgādei		A 200	2015	1	53.28	1			Nepilnīgi dati	11.10	Nav datu		A 200
Ogre (Zīle kalni-1) DB613010 Ogres novads, Ogres pilsēta	D ₃ gj + am	Pašvaldības aģentūra "Ogres namsaimnieks"	Ogres pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 6912	2007	8	2596.10	9			Neatbilst Fe _{kop}	25.30-26.30	(-4.30)-16.37		A 6912
Ogšils DB613100 Ventspils novads, Tārgales pagasts	D ₂ ar	Pašvaldība SIA "Ūdeka"	Ventspils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 24100 N 4200	1998	25	5840.17	11			Atbilst	16.26-47.22	9.32-25.41		A 24100 N 4200
Ornaments DB610725 Augšdaugavas novads, Ilūkstes pilsēta	D ₂ br + D ₃ gj	SIA "Ornaments"	Ilūkstes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 388	2015	4	209.07	4			Neatbilst NH ₄ ⁺	4.89-12.46	(-1.50)-3.90		A 388
Otaņķi DB613200 Dienvidkurzemes novads, Nīcas un Otaņķu pagasti; Liepāja	D ₃ mr - žg	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 14400	2004	8	3663.82	8			Neatbilst Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ un Na ⁺	59.50-85.00	(-6.00)-8.58		A 14400

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.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 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Paceplīši DB612751 Siguldas novads, Siguldas pilsēta	D _{2 ar} - D _{3 gj}	SIA "Saltavots"	Siguldas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2680	2016	4	1570.30	4			Neatbilst SO ₄ ²⁻	8.98-32.93	4.75-16.60		A 2680
Pāvilosta DB613810 Dienvidkurzemes novads, Pāvilostas pilsēta	D _{3 gj}	SIA "Pāvilostas komunālais uzņēmums"	Pāvilostas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 864	1999	1	89.51	2			Nav datu	29.30	Nav datu		A 864
Piltene - Rožu DB613112 Ventspils novads, Piltenes pilsēta	D _{2 ar}	Ventspils novada Piltenes pilsētas pārvalde	Piltenes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 243.8	2017	1	107.10	1			Nav datu	4.49	Nav datu		A 243.8
Plaviņu DM DB615008 Aizkraukles novads, Plaviņu pilsēta	D _{3 pl}	SIA "Plaviņu DM"	SIA "Plaviņu DM" ūdensapgādei		A 3200	2016	3	1312.84	2			Neatbilst NH ₄ ⁺	12.94-13.01	0.70-6.90		A 3200
Plaviņu pilsēta DB615006 Aizkraukles novads, Plaviņu pilsēta	D _{3 gj}	SIA "Plaviņu komunālie pakalpojumi"	Plaviņu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2017	2	240.74	2			Atbilst	3.31-4.05	Nav datu		A 500
Preiļi (Rēzeknes iela) DB615100 Preiļu novads, Preiļu pilsēta	D _{3 pl}	SIA "Preiļu saimnieks"	Preiļu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2400	1999	4	622.02	4			Nepilnīgi dati	7.00-13.90	0.50-9.40		A 2400
Preiļu siers DB615102 Preiļu novads, Preiļu pilsēta	D _{3 gj}	AS "Preiļu siers"	AS "Preiļu siers" ūdensapgādei		A 1644	2011	6	860.96	7			Atbilst	5.70-10.50	1.85-2.35		A 1644
Priekule DB613861 Dienvidkurzemes novads, Priekules pilsēta	D _{3 mr} - žg	SIA "Priekules nami"	Priekules pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 864	2017	2	208.12	1			Neatbilst K ⁺	9.42-10.60	Nav datu		A 864
Priekuļi DB611215 Cēsu novads, Priekuļu pagasts	D _{3 gj}	Priekuļu novada pašvaldība	Priekuļu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 700	2013	3	303.08	3			Atbilst	12.67-12.96	5.07-12.49		A 700
Punti DB614421 Talsu novads, Laucienes pagasts	D _{3 gj}	SIA "Vika Wood"	SIA "Vika Wood" ūdensapgādei		A 480	2018	3	235.32	3			Atbilst	5.55-10.11	9.54-10.09		A 480
Putnu fabrika DB610510 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	D _{3 gj}	AS "Putnu fabrika Ķekava"	AS "Putnu fabrika Ķekava" ūdensapgādei		A 2739.7	2017	5	1338.41	5			Neatbilst SO ₄ ²⁻ un Na ⁺	14.30-15.40	8.23-14.45		A 2739.7
Pūpoli DB613865 Dienvidkurzemes novads, Virgās pagasts	D _{3 ktl} + šķ	SIA "Kurzemes gaļsaimnieks"	SIA "Kurzemes gaļsaimnieks" ūdensapgādei		A 190	2018	1	101.09	1			Nav datu	17.24	Nav datu		A 190
Pūres DB615017 Tukuma novads, Pūres pagasts	D _{3 gj}	Tukuma novada Pūres un Jaunsātu pagasta pārvalde	Pūres ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 400	2018	2	71.43	2			Atbilst	7.45-7.73	Nav datu		A 400
Raibaiļas DB614508 Tukuma novads, Jaunpils pagasts	D _{3 jn} - ak	AS "Lopkopības izmēģinājumu stacija "Jaunpils""	AS "Lopkopības izmēģinājumu stacija "Jaunpils"" ūdensapgādei			2020	2	99.00	1	+ N 350		Akceptēšana 2020.g.	5.11-7.02	Akceptēšana 2020.g.		N 350

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātīe līdz 1997.g.	akceptētīe uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātīe līdz 1997.g.	akceptētīe uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Rauna DB611234 Smiltēnes novads, Raunas pagasts	D ₃ gj	Raunas novada dome	Raunas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2014	2	124.17	2			Neatbilst Fe _{kop}	1.30-1.40	Nav datu		A 300
Rāmava DB610514 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	D ₃ gj + am	SIA "Orkla Foods Latvija"	SIA "Orkla Foods Latvija" dzeramā ūdens ražošanai		A 2630	1998	3	72.73	2			Atbilst	9.90	(-1.50)-0.20		A 2630
Remberģi DB613501 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	Ig Q ₃ lv + f d Q ₃ - lv + Ig Q ₃ lv b	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 17400	2000	45	5793.15	39			Neatbilst Cl ⁻ un Na ⁺	6.80-7.20	1.23-6.67		A 17400
Rēzekne DB613700 Rēzeknes novads, Grīškānu pagasts	D ₃ pl - dg	SIA "Rēzeknes ūdens"	Rēzeknes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 12900	2000	3	4746.60	4			Neatbilst SO ₄ ²⁻	5.70	1.35-5.95		A 12900
Riebiņi DB615105 Preiļu novads, Riebiņu pagasts	D ₃ pl	Riebiņu novada dome	Riebiņu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2013	2	99.45	2			Nav datu	2.23	Nav datu		A 200
Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca DB613510 Rīga	D ₃ gj	AS "Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca"	AS "Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca" ūdensapgādei		A 650	2013	1	474.82	1			Atbilst	6.70	7.23-7.68		A 650
Rīgas piena kombināts DB613502 Rīga	D ₃ gj	AS "Rīgas piena kombināts"	AS "Rīgas piena kombināts" ūdensapgādei		A 2506	2007	3	1502.98	2			Atbilst	8.50-14.80	5.06-15.48		A 2506
Roja DB615015 Talsu novads, Rojas pagasts	D ₂ ar + br	SIA "Rojas DzKU"	Rojas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2018	2	345.75	2			Nav datu	8.61-9.01	2.05-4.60		A 1000
Ropaži DB611615 Ropažu novads, Ropažu pagasts	D ₃ gj	SIA "Vilkme"	Ropažu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2015	1	112.77	2			Nav datu	2.84	Nav datu		A 300
Rūjiena DB611115 Valmieras novads, Rūjienas pilsēta	D ₂ ar + br	Pašvaldības SIA "Rūjienas siltums"	Rūjienas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2001	1	149.67	2			Atbilst	11.10	19.27		A 432
Sala DB610207 Jēkabpils novads, Salas pagasts	D ₃ gj	SIA "Vīgants"	Salas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2013	2	133.26	2			Neatbilst Fe _{kop}	2.08-2.29	Nav datu		A 300
Salacgrīva DB612660 Limbažu novads, Salacgrīvas pilsēta	D ₂ pr	SIA "Salacgrīvas ūdens"	Salacgrīvas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2011	1	246.54	2			Neatbilst K ⁺	13.33	20.80-21.30		A 450
Salacgrīva - labais krasts DB612663 Limbažu novads, Salacgrīvas pilsēta	D ₂ pr	AS "Brīvais vilnis"	AS "Brīvais vilnis" ūdensapgādei		A 849	2019	1	329.19	2			Neatbilst K ⁺	27.19	Nav datu		A 849
Saldus DB613900 Saldus novads, Saldus pilsēta	D ₃ mr - žg	SIA "Saldus komunālserviss"	Saldus pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3369	1999	3	93.30	1			Neatbilst Fe _{kop}	49.50	33.30		A 3369
	D ₃ m - ak				A 3840	1999	8	1075.34	5				Atbilst	40.40	6.90-13.30	

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atrādnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													apreķinātā	faktiskā		
Sanare - KRC Jaunkemeri DB612314 Jūrmala	D ₃ gj	SIA "SANARE-KRC Jaunkemeri"	SIA "SANARE-KRC Jaunkemeri" rehabilitācijas centra "Jaunkemeri" ūdensapgādei		A 500	2018	2	103.60	2			Nav datu	14.41-16.52	Nav datu		A 500
Saulkalne DB613317 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D ₃ gj	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Saulkalnes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2010	1	104.90	3			Atbilst	8.32	(-5.33)-9.30		A 300
Saulkrasti, Pabaži DB615043 Saulkrastu novads, Saulkrastu pilsēta	D ₂ br	SIA "Saulkrastu komunālserviss"	Saulkrastu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 280 N 152	2005	1	155.21	1			Nav datu	4.20	Nav datu		A 280 N 152
Saulkrasti, Zvejniekiems DB615046 Saulkrastu novads, Saulkrastu pagasts	D ₂ br	SIA "Saulkrastu komunālserviss"	Zvejniekiema centralizētajai ūdensapgādei		A 420 N 120	2005	1	110.13	1			Nav datu	18.20	Nav datu		A 420 N 120
Seda centralizētā DB610816 Valmieras novads, Sedas pilsēta	D ₂ ar	Strenču novada dome	Sedas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2011	2	118.98	2			Neatbilst Fe _{kop} un permanganāta indekss	7.19-7.25	5.50-5.80		A 500
Silakrogs - ciemats DB611614 Ropažu novads, Ropažu pagasts	D ₃ gj	SIA "Vilkme"	Silakroga ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 360	2015	2	155.26	3			Nav datu	10.13-11.61	Nav datu		A 360
Siltumcentrāle Ziepniekkalns DB613511 Rīga	D ₃ gj	AS "Rīgas siltums"	AS "Rīgas siltums" struktūrvienības "Siltumcentrāle Ziepniekkalns" ūdensapgādei		A 200	2014	3	10.51	2			Neatbilst Fe _{kop}	1.49-2.07	1.79-2.71		A 200
Skalderi DB610631 Bauskas novads, Īslīces pagasts	D ₃ am	SIA "Gaižēni"	SIA "Gaižēni" cūku kompleksa "Skalderi" ūdensapgādei		A 250	2015	1	133.00	1			Neatbilst Na ⁺	26.30	7.90-10.40		A 250
Skrīverī DB615001 Aizkraukles novads, Skrīveru pagasts	D ₃ gj	SIA "Skrīveru saimnieks"	Skrīveru ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2005	1	92.00	2			Nav datu	1.91	Nav datu		A 450
Skrunda DB612150 Kuldīgas novads, Skrundas pilsēta	D ₃ mr - žg	SIA "Skrundas komunālā saimniecība"	Skrundas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 164.4	2017	2	114.82	2			Atbilst	3.40-3.70	17.40-19.40		A 164.4
Smaidas DB612408 Dienvidkurzemes novads, Vaiņodes pagasts	P ₂ nk	SIA "Vaiņodes bekons"	SIA "Vaiņodes bekons" ūdensapgādei		A 394	2012	2	146.44	2			Atbilst	26.80-37.00	Nav datu		A 394
Smiltene DB610950 Smiltēnes novads, Smiltēnes pilsēta	D ₃ pl	SIA "Smiltēnes NKUP"	Smiltēnes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 778 N 86	2010	2	307.96	2			Atbilst	8.82-10.74	1.40-3.41		A 778 N 86
	D ₃ gj				A 622 N 70	2010	3	214.66	3			Nav datu	7.04-8.63	(-5.60)-0.93		A 622 N 70
Smiltēnes piens DB610953 Smiltēnes novads, Smiltēnes pilsēta	D ₃ gj	AS "Smiltēnes piens"	AS "Smiltēnes piens" ūdensapgādei		A 282	2017	2	182.60	2			Nav datu	12.52	Nav datu		A 282

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.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 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātīe līdz 1997.g.	akceptētīe uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātīe līdz 1997.g.	akceptētīe uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Spilve DB610547 Mārupes novads, Babītes pagasts	D ₃ gj	SIA "Orkla Foods Latvija"	SIA "Orkla Foods Latvija" ražotnes "Spilva" ūdensapgādei		A 870	2011	2	329.13	3			Neatbilst Fe _{kop} un Mn	8.13-10.71	2.40-2.95		A 870
Spīdola DB614125 Ogres novads, Lielvārdes pilsēta	D ₃ gj	SIA "Lielvārdes Remte"	Lielvārdes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2018	1	49.53	1			Nepilnīgi dati	15.35	Nav datu		A 500
Spodriņas iela DB611405 Dobeles novads, Dobeles pilsēta	D ₃ jn + krs	SIA "TENACHEM"	SIA "TENACHEM" ūdensapgādei		A 432 N 259	2008	1	126.47	2			Nepilnīgi dati	7.20	2.00-3.00		A 432 N 259
Staicele DB612670 Limbažu novads, Staiceles pilsēta	D ₂ pr	SIA "Alojas novada saimniekserviss"	Staiceles pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1300	2001	1	57.79	1			Nav datu	21.70	Nav datu		A 1300
Stalbe DB611235 Cēsu novads, Stalbes pagasts	D ₂ br	Pārgaujas novada pašvaldība	Stalbes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 150	2015	1	59.99	1			Nav datu	2.89	Nav datu		A 150
Stende DB614418 Talsu novads, Stendes pilsēta	D ₃ gj	SIA "Talsu ūdens"	Stendes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 300 N 305	2005	1	159.80	1			Atbilst	4.70	Nav datu		A 300 N 305
Strenču slimnīca DB610815 Valmieras novads, Strenču pilsēta	D ₂ ar	VSIA "Strenču psihoneiroloģiskā slimnīca"	VSIA "Strenču psihoneiroloģiskā slimnīca" ūdensapgādei		A 300	2010	2	61.35	2			Atbilst	5.33-8.29	1.22-1.26		A 300
Svarēni DB614005 Aizkraukles novads, Aizkraukles pilsēta	D ₃ pl - dg	SIA "AKZ"	SIA "AKZ" ūdensapgādei		A 200	2019	1	53.63	1			Neatbilst NH ₄ ⁺	4.02	8.87		A 200
Talsu piensaimnieks DB614399 Talsu novads, Talsu pilsēta	D ₂ ar + br	AS "Talsu piensaimnieks"	AS "Talsu piensaimnieks" ūdensapgādei		A 300	2018	1	130.67	1			Ūdensvads	9.81	Nav datu		A 300
Tērces DB611417 Dobeles novads, Tērvetes pagasts	D ₃ mr + tr	AS "Agrofirma Tērvete"	AS "Agrofirma Tērvete" liellopu kompleksa "Tērces" ūdensapgādei		N 181	2019	2	47.20	2			Atbilst	8.48-13.30	1.36-2.48		N 181
Tērvetes alus DB611413 Dobeles novads, Tērvetes pagasts	D ₃ jn - mr	AS "Tērvetes AL"	AS "Tērvetes AL" ūdensapgādei		A 500	2015	3	230.75	4			Neatbilst SO ₄ ²⁻ , K ⁺ , Ca ²⁺ un Fe _{kop}	5.20-12.30	10.05-14.75		A 500
Tiraine DB613638 Mārupes novads, Mārupes pagasts	D ₃ gj	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Tiraines ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 360 N 72	2006	1	104.23	1			Nav datu	6.20	Nav datu		A 360 N 72
Tukuma piens DB614499 Tukuma novads, Tukuma pilsēta	D ₃ gj	AS "Tukuma piens"	AS "Tukuma piens" ūdensapgādei		A 430	2017	2	257.59	2			Atbilst	6.47-7.01	1.39-6.60		A 430
	D ₂ ar + br				A 570	2017	2	261.78	2			Atbilst	4.60-5.64	2.30-5.90		A 570

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība apreķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													apreķinātā	faktiskā		
Tukums (Ozolu iela) DB614502 Tukuma novads, Smārdes pagasts un Tukuma pilsēta	<i>D₂ ar + br</i>	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 4234	1999	7	1502.67	6			Neatbilst K ⁺ un Mn	15.80	(-2.38)-10.90		A 4234
Tukums (Strēlnieku iela) DB614500 Tukuma novads, Tukuma pilsēta	<i>D₃ kt + og</i>	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 400	2001	2	128.36	2			Neatbilst K ⁺	18.60	10.00		A 400
Ugāle DB613115 Ventspils novads, Ugāles pagasts	<i>D₂ br</i>	SIA "VNK serviss"	Ugāles ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 630	2005	1	116.07	2			Neatbilst Mn	9.20	(-1.10)-7.51		A 630
Ulbroka DB610540 Ropažu novads, Stoņņu pagasts	<i>D₃ gj</i>	Pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	Ulbrokas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 550	2005	1	343.41	3			Neatbilst Fe _{kop}	6.90	Nav datu		A 550
Ungurpils DB612680 Limbažu novads, Alojas pagasts	<i>D₂ pr</i>	SIA "Aloja- Starkelsen"	SIA "Aloja-Starkelsen" ūdensapgādei		A 186.3	2010	1	151.43	2			Neatbilst Fe _{kop} un NH ₄ ⁺	4.56	9.63-10.72		A 186.3
Upleju iela DB613637 Mārupes novads, Mārupes pagasts	<i>D₃ gj</i>	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Mārupes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1440 N 288	2006	2	940.97	2			Nav datu	11.40	Nav datu		A 1440 N 288
Vaiņode DB612405 Dienvidkurzemes novads, Vaiņodes pagasts	<i>P₂ nk</i>	Vaiņodes novada dome	Vaiņodes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 272.6	2017	2	169.32	1			Nav datu	8.30-12.00	Nav datu		A 272.6
Valdemārpils DB614404 Talsu novads, Valdemārpils pilsēta	<i>D₂ ar + br</i>	SIA "Talsu ūdens"	Valdemārpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2016	2	170.21	2			Neatbilst NH ₄ ⁺	4.60-5.13	Nav datu		A 450
Valka DB610900 Valkas novads, Valkas pilsēta	<i>D₂ ar</i>	Valkas novada dome	Valkas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1074	2016	2	797.21	3			Atbilst	17.29-29.28	18.60-27.80		A 1074
Valkas koģenerācijas stacija DB610905 Valkas novads, Valkas pilsēta	<i>D₂ ar</i>	SIA "Enefit Power & Heat Valka"	SIA "Enefit Power & Heat Valka" ūdensapgādei		A 600	2015	1	228.93	1			Nepilnīgi dati	22.57	5.60		A 600
Valmieras iela 2 DB613625 Rīga	<i>D₃ gj</i>	AS "Rīgas piena kombināts"	AS "Rīgas piena kombināts" ūdensapgādei		A 800	2010	2	312.18	2			Atbilst	5.78-9.28	Nav datu		A 800
Valmieras piens DB611101 Valmiera novads, Valmieras pilsēta	<i>D₂ ar + br</i>	AS "Valmieras piens"	AS "Valmieras piens" ūdensapgādei		A 1642	2008	3	421.57	4			Neatbilst Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Na ⁺ un Mg ²⁺	8.20-11.20	(-0.80)-8.00		A 1642
Valmiermuiža DB610812 Valmieras novads, Valmieras pagasts	<i>D₂ ar + br</i>	Ieslodzījuma vietu pārvalde	Valmieras cietuma ūdensapgādei		A 200	2015	3	15.58	3			Nav datu	1.78-3.13	1.90-9.89		A 200

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALDŪDENS

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

Atrādnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													apreķinātā	faktiskā		
Vangaži DB613620 Ropažu novads, Vangažu pilsēta	D ₃ gj	Pašvaldības SIA "Vangažu avots"	Vangažu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 750	2001	1	432.10	3			Nepilnīgi dati	12.80	Nav datu		A 750
Varakļāni DB612808 Varakļānu novads, Varakļānu pilsēta	D ₃ pl	Varakļānu SIA "Dzīvokļu komunālais uzņēmums"	Varakļānu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 630 N 234	2005	1	209.27	2			Nav datu	5.30	Nav datu		A 630 N 234
Veckroģeļi DB613925 Saldus novads, Cieceres pagasts	D ₃ mr - žg	SIA "Technological Solutions"	SIA "Technological Solutions" ūdensapgādei		A 246.6	2018	1	100.47	1			Neatbilst Fe _{kop}	34.44	5.00-8.40		A 246.6
Vecumnieki DB610618 Bauskas novads, Vecumnieku pagasts	D ₃ pl - dg	SIA "Mūsu saimnieks"	Vecumnieku ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 605	2006	2	222.20	3			Atbilst	8.10	Nav datu		A 605
Viesīte DB610204 Jēkabpils novads, Viesītes pilsēta	D ₃ pl	SIA "Viesītes komunālā pārvalde"	Viesītes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2006	2	189.60	2			Neatbilst Fe _{kop} un Mn	6.30	Nav datu		A 432
Viktorija DB615018 Tukuma novads, Pūres pagasts	D ₃ gj	SIA "Puratos Latvia"	SIA "Puratos Latvia" ūdensapgādei		A 270	2018	1	160.29	1			Nav datu	5.26	Nav datu		A 270
Viļaka DB610506 Balvu novads, Viļakas pilsēta	D ₃ dg	Viļakas novada dome	Viļakas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 320 N 112	2005	1	53.39	1			Atbilst	9.25	Nav datu		A 320 N 112
Viļāni DB613704 Rēzeknes novads, Viļānu pilsēta	D ₃ pl - dg	SIA "Viļānu namsaimnieks"	Viļānu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2005	3	139.48	3			Atbilst	6.30-8.30	Nav datu		A 1000
Vingri DB610700 Augšdaugavas novads, Līksnas pagasts	lg Q ₃ lv	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 10000	2006	18	6203.84	18			Atbilst	6.00	(-0.62)-7.08		A 10000
Višķi DB610717 Augšdaugavas novads, Višķu pagasts	D ₃ gj	Pašvaldības aģentūra "Višķi"	Višķu ciemata centralizētajai ūdensapgādei			2020	1	117.75	2	+ A 308		Akceptēšana 2020.g.	5.05	Akceptēšana 2020.g.		A 308
Z water DB611610 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	D ₃ gj	SIA "Zaķumuīžas avots"	SIA "Zaķumuīžas avots" dzeramā ūdens fāšēšanai		A 100	2011	1	2.98	1			Neatbilst SO ₄ ²⁻	14.40	Nav datu		A 100
Zaķumuīža DB611600 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	lg Q ₃ lv b	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 24000	2000	83	9575.87	78			Atbilst	6.00	(-0.53)-5.61		A 24000
	D ₃ gj				A 31925	2000	15	12301.38	16			Nav datu	20.00-33.00	11.00-29.63		A 31925
Zaķumuīža - ciemats DB611616 Ropažu novads, Ropažu pagasts	D ₃ gj	SIA "Vilkme"	Zaķumuīžas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2015	1	117.85	2			Atbilst	7.39	7.83		A 300
Zaķumuīžas avots DB611612 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	Q	SIA "Zaķumuīžas avots"	SIA "Zaķumuīžas avots" dzeramā ūdens fāšēšanai		A 200	2011	1	66.36	2			Neatbilst Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ un Na ⁺	6.10	1.60-2.20		A 200

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.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 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Ziedi DB615035 Dobeles novads, Dobeles pagasts	D ₃ jn - ak	SIA "Ziedi JP"	SIA "Ziedi JP" ūdensapgādei		A 665	2018	5	94.07	4			Atbilst	5.11-12.20	Nav datu		A 665
Ziemeļi DB610706 Augšdaugavas novads, Līksnas un Maļiņovas pagasti	f, lg Q ₂ kr - Q ₃ lv	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 22550	2001	7	3129.17	7			Neatbilst Cl ⁻ , Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , Fe _{kop} un Mn	31.60-44.30	5.36-17.62		A 22550
	D ₃ gl				A 4838	2001	2	696.50	2			Neatbilst HCO ₃ ⁻	28.70-36.80	4.03-17.97		A 4838
	D ₂ ar + br				A 5962	2001	4	731.75	3			Neatbilst Na ⁺ , K ⁺ , Fe _{kop} un NH ₄ ⁺	26.20-41.40	3.99-13.48		A 5962
Zīlupe DB612608 Ludzas novads, Zīlupe pilsēta	D ₃ pl - dg	SIA "Zīlupe LTD"	Zīlupe pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 219.2	2017	1	107.11	1			Neatbilst Fe _{kop}	1.80	Nav datu		A 219.2

**Pazemes ūdeņu atradņu 2020.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)

Atradies (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Aistere DB610100 Dienvidkurzemes novads, Dunalkas, Medzes un Tadaiku pagasti	D ₂ ar - D ₃ gļ	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 9888	2001	11	495.32	3			Neatbilst Mn	24.80-50.30	(-2.20)-6.20		A 9888
Dzintari DB611500 Jūrmala	D ₂ ar - D ₃ gļ	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 7000	2012	9	2047.05	8			Nav datu	19.00-33.00	Nav datu		A 7000
Ganību iela DB612403 Liepāja	D ₂ br + D ₃ gļ	SIA "Cido Grupa"	SIA "Cido grupa" ražotnes "Lāčplēša alus darītava" ūdensapgādei		A 1728 N 1780	2008	3	0.35	2			Nav datu	15.70-22.00	Nav datu		A 1728 N 1780
Jaundubulti DB614700 Jūrmala	D ₂ ar - D ₃ gļ	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2012	10	2119.56	7			Nav datu	17.00-47.00	Nav datu		A 5000
Jaunliepāja DB613205 Liepāja	D ₂ ar - D ₃ gļ	SIA "Liepājas enerģija"	SIA "Liepājas enerģija" ūdensapgādei		A 200	2011	2	25.87	2			Atbilst	1.15-1.19	(-2.50)-(-2.03)		A 200
Kalnciems DB614310 Jelgavas novads, Kalnciema pagasts	D ₃ gļ	SIA "Jelgavas novada KU"	Kalnciema ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2016	1	168.25	2			Nav datu	3.50	Nav datu		A 432
Kauguri DB612300 Jūrmala	D ₂ ar - D ₃ gļ	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2012	16	3358.75	6			Nav datu	18.00-36.00	Nav datu		A 5000
Ķemeru DB612303 Tukuma novads, Smārdes pagasts	D ₃ gļ	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2012	2	243.38	2			Nav datu	11.00	Nav datu		A 1000
Langervalde DB614306 Jelgava	D ₃ gļ	SIA "Latvijas Piens"	SIA "Latvijas Piens" ūdensapgādei		A 300	2014	1	323.58	1			Atbilst	77.37	19.50-21.50		A 300
Liepājas metalurģis (Meldru iela) DB612502 Liepāja	D ₂ br + D ₃ gļ	AS "KVV Liepājas Metalurģis"	AS "KVV Liepājas Metalurģis" ūdensapgādei		A 778	2009	1	3.84	1			Nav datu	6.48	Nav datu		A 778
Mārupes siltumnīcas DB613647 Mārupes novads, Mārupes pagasts	D ₃ gļ	SIA "Mārupes siltumnīcas"	SIA "Mārupes siltumnīcas" ūdensapgādei			2020	2	5.66	2	+ A 1300		Akceptēšana 2020.g.	44.45-48.19	Akceptēšana 2020.g.		A 1300
Olainfarm DB613299 Olaines novads, Olaines pilsēta	D ₃ gļ	AS "Olainfarm"	AS "Olainfarm" ūdensapgādei		A 1490	2010	2	343.26	3			Atbilst	29.00	14.35-16.31		A 1490
Ošlejas DB611409 Dobeles novads, Jaunbērzes pagasts	D ₃ gļ	SIA "Latvi Dan Agro"	SIA "Latvi Dan Agro" cūkkopības kompleksa "Ošlejas" ūdensapgādei		A 200	2014	1	136.75	1			Nepilnīgi dati	7.30	4.10-4.70		A 200
Otaņķi 1 DB613202 Dienvidkurzemes novads, Nīcas un Otaņķu pagasti; Liepāja	D ₂ br + D ₃ gļ	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 8210	2008	7	3368.72	7			Neatbilst SO ₄ ²⁻	14.40-24.70	2.44-13.30		A 8210
Ozolnieku ciemats DB614314 Jelgavas novads, Ozolnieku pagasts	D ₃ gļ	SIA "Ozolnieku KSDU"	Ozolnieku ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 900	2014	2	534.42	2			Neatbilst SO ₄ ²⁻	7.76-9.53	13.50-38.73		A 900

**Pazemes ūdeņu atradņu 2020.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 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Parka DB613300 Olaines novads, Olaines pilsēta	D ₃ gj	AS "Olaines ūdens un siltums"	Olaines pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 6000	2014	6	2379.28	5			Atbilst	29.80-38.10	7.20		A 6000
Piņķi DB610548 Mārupes novads, Babītes pagasts	D ₃ gj	SIA "Babītes siltums"	Piņķu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 2592	2008	3	770.73	4			Atbilst	22.00	8.20-12.67		A 2592
Skulte DB613644 Mārupes novads, Mārupes pagasts	D ₃ gj	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Skultes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 360	2016	2	143.32	2			Nav datu	21.23-21.54	Nav datu		A 360
Tetele DB614302 Jelgavas novads, Cenu un Salgales pagasti	D ₃ gj	SIA "Jelgavas ūdens"	Jelgavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 20736	2008	12	7853.08	12			Atbilst	33.20-41.40	5.94-23.83		A 20736
Unda DB614510 Tukuma novads, Engures pagasts	D ₃ gj	SIA "Unda"	SIA "Unda" ūdensapgādei		A 850	2014	2	95.82	1			Nepilnīgi dati	4.47-6.06	4.69		A 850
Vaivari DB614703 Jūrmala	D ₃ gj	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari""	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari"" ūdensapgādei		A 411 N 453	2006	2	66.64	2			Atbilst	2.40-4.70	3.10-5.93		A 411 N 453
Viestura iela DB611509 Jūrmala	D ₃ gj	SIA "Bulduru dārzkopības vidusskola"	SIA "Bulduru dārzkopības vidusskola" ūdensapgādei		A 173 N 259	2008	1	21.76	1			Nav datu	3.20	Nav datu		A 173 N 259

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.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 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Saurieši DB610539 Ropažu novads, Stopiņu pagasts	D ₃ g/	Pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	Sauriešu un Upesleju ciematu centralizētajai ūdensapgādei		A 840	2016	4	360.15	4			Neatbilst Na ⁺	5.16-5.81	Nav datu		A 840
Sauriešu kombināts DB610543 Ropažu novads, Stopiņu pagasts	D ₃ g/	SIA "Knauf"	SIA "Knauf" ūdensapgādei		A 735	2008	1	347.45	2			Neatbilst Fe ₂ op	4.60	0.30-0.39		A 735

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.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 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Kēmeri (Jaunkēmeri) DB713030 Jūrmala	D ₃ slp	SIA "SANARE-KRC Jaunkēmeri" un sanatorija "Jantarnij bereg"	SIA "SANARE-KRC Jaunkēmeri" un sanatorijas "Jantarnij bereg" ārstnieciskajām vajadzībām	A 744 N 256		1989	2	31.40	2			Monitorings nav nepieciešams	3.29	Monitorings nav nepieciešams	A 744 N 256	

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.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 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēma	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Bolderājas kuģu remonta rūpnīca DB613503 Rīga	D ₃ <i>gj</i>	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca"	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" ūdensapgādei		A 137	2019	2	22.44	2			Atbilst	1.36-4.67	3.20-13.20		A 137
Mangali-2 DB613616 Rīga	D ₂ <i>ar</i>	SIA "Cido grupa"	SIA "Cido Grupa" minerālūdeņu un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 430	2017	1	58.13	1			Atbilst	32.90	2.12-16.24		A 430
Vega DB613516 Rīga	D ₃ <i>gj</i>	SIA "Vega Stivisors"	SIA "Vega Stivisors" ūdensapgādei		A 300	2015	1	177.60	1			Nav datu	12.32	14.03		A 300

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SALŪDENS

(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 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Jaunkemeri DB713032 Jūrmala	D _{1 km} - D _{2 pr}	SIA "SANARE- KRC Jaunkemeri"	SIA "SANARE-KRC Jaunkemeri" ārstnieciskajām vajadzībām	A 1210		1978	1	3.08	1			Monitorings nav nepieciešams	20.90	Monitorings nav nepieciešams	A 1210	
Jaunkemeri, Dzintarkrasts DB713034 Jūrmala	D _{2 pr}	Sanatorija "Jantarnij bereg"	Sanatorijas "Jantarnij bereg" ārstnieciskajām vajadzībām	N 1555		1983	1	1.06	1			Monitorings nav nepieciešams	-	Monitorings nav nepieciešams	N 1555	
Vaivari I DB713040 Jūrmala	D _{2 pr}	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari""	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari"" ārstnieciskajām procedūrām		A 210	2006	1	0.01	1			Atbilst	34.30	Nav datu		A 210
	D _{1 km}				A 366	2006	1	107.12	1			Atbilst	29.70	Nav datu		A 366
Valmiera DB796290 Valmiera novads, Valmieras pilsēta	D _{2 pr}	SIA "Valmieras ūdens"	SIA "Valmieras ūdens" minerālūdens ražošanai		A 10	2010	1	0.32	1			Nav datu	0.23	Nav datu		A 10

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.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 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2020.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Jaunķemeri 1 DB713033 Jūrmala	Cm ₂ dm	SIA "SANARE- KRC Jaunķemeri"	SIA "SANARE-KRC Jaunķemeri" ārstnieciskajām vajadzībām	A 70 N 130		1991	1	4.57	1			Monitorings nav nepieciešams	7.60	Monitorings nav nepieciešams	A 70 N 130	
Liepāja san. DB717085 Liepāja	Cm ₂ dm	SIA "Liepājas reģionālā slimnīca"	SIA "Liepājas reģionālā slimnīca" ārstnieciskajām vajadzībām	A 350		1974	1	0.05	1			Monitorings nav nepieciešams	–	Monitorings nav nepieciešams	A 350	

Pazemes ūdeņu atradņu 2020.gada ekspluatācijas krājumu bilance
KOPSAVILKUMS

Mērvienība: m³/d

Pazemes ūdeņu veids	Krājumu kategorija	Krājumi 2020.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Ieguve, m ³ /d	Krājumu izmaiņas 2020.gadā (A un N kategorijai)		Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Atradņu skaits
		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2020.g.		Izpēte*	Pārrēķins*	apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2021.g.	
Saldūdens	A	8200.00	504862.20	159332.33	+ A 2778.00	- A 2045.00 + A 1800.00	8200.00	507395.20	221
	N	0.00	15614.60		+ N 350.00		0.00	15964.60	
Sulfātu saldūdens	A	0.00	73248.00	24505.39	+ A 1300.00		0.00	74548.00	22**
	N	0.00	2492.00				0.00	2492.00	
Hlorīdu saldūdens	A	0.00	1575.00	707.60			0.00	1575.00	2
	N	0.00	0.00				0.00	0.00	
Sulfātu iesāļūdens	A	744.00	0.00	31.40			744.00	0.00	1
	N	256.00	0.00				256.00	0.00	
Hlorīdu iesāļūdens	A	0.00	867.00	258.17			0.00	867.00	3
	N	0.00	0.00				0.00	0.00	
Sāļūdens	A	1210.00	586.00	111.59			1210.00	586.00	4
	N	1555.00	0.00				1555.00	0.00	
Sālsūdens	A	420.00	0.00	4.62			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 atradņu skaits veidojas ar (-1).

2020.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 ³ /d	
					A	N
1	SIA "885"	Limbažu novads, Alojās pagasts	885 DB612683	D ₂ pr	720	
2	Pašvaldības SIA "Vangažu avots"	Siguldas novads, Inčukalna pagasts	Inčukalna ūdenstornis DB613648	D ₃ gj ₂	200	
3	SIA "Blue Circle"	Ropažu novads, Ropažu pagasts	Jaunciedras DB611617	D ₃ gj	560	
4	SIA "JELD-WEN Latvija"	Aizkraukles novads, Aizkraukles pagasts	JELD-WEN Latvija DB614002	D ₃ pl	270	
5	SIA "Kalsnavas elevators"	Madonas novads, Kalsnavas pagasts	Kalsnavas elevators DB612823	D ₂ br + D ₃ gj	2000	
6	AS "Lopkopības izmēģinājumu stacija "Jaunpils""	Tukuma novads, Jaunpils pagasts	Raibaļas DB614508	D ₃ jn - ak		350
7	Pašvaldības aģentūra "Višķi"	Augšdaugavas novads, Višķu pagasts	Višķi DB610717	D ₃ gj	308	
Kopā:					4058.00	350.00
Sulfātu saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	SIA "Mārupes siltumnīcas"	Mārupes novads, Mārupes pagasts	Mārupes siltumnīcas DB613647	D ₃ gj	1300	
Kopā:					1300.00	0.00
Kopā 2020.gadā akceptēti pazemes ūdeņu krājumi:					5358.00	350.00

2020.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 ³ /d	
					A	N
1	SIA "Ķekavas nami"	Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	Ķekava DB610511	D ₃ gj	1800	
Kopā:					1800.00	0.00
Kopā 2020.gadā pārakceptēti pazemes ūdeņu krājumi:					1800.00	0.00
Kopā 2020.gadā akceptēti un pārakceptēti pazemes ūdeņu krājumi:					7158.00	350.00

2020.gadā pagarināti krājumi 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 ³ /d	
					A	N
1	SIA "Edens Springs Latvia"	Ādažu novads, Ādažu pagasts	Crystal DB610523	D ₃ gj - Q	450	
2	SIA "Orkla Latvija"	Ādažu novads, Ādažu pagasts	Jaunkūlas DB610522	D ₃ gj	345	87
3	Pašvaldības aģentūra "Carnikavas komunālserviss"	Ādažu novads, Carnikavas pagasts	Kalngale DB613631	D ₃ gj	150	
4	AS "Krāslavas piens"	Krāslavas novads, Krāslavas pilsēta	Krāslava (Izvaltas iela) DB612205	D ₃ gj	691.2	752
				D ₂ ar + br	302.4	216
5	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Salaspils novads, Salaspils pagasts	Ķesterciems DB613310	D ₃ gj + am	2900	
6	SIA "Ūdensnesējs Serviss"	Rīga	Mazā Matīsa iela DB613627	D ₃ gj	432	
7	SIA "Miķelāni becons"	Jēkabpils novads, Salas pagasts	Miķelāni DB610203	D ₃ pl	350	
8	AS "Preiļu siers"	Preiļu novads, Preiļu pilsēta	Preiļu siers DB615102	D ₃ gj	1644	
9	Priekuļu novada pašvaldība	Cēsu novads, Priekuļu pagasts	Priekuļi DB611215	D ₃ gj	700	
10	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Salaspils novads, Salaspils pagasts	Saulkalne DB613317	D ₃ gj	300	
11	SIA "Smiltene NKUP"	Smiltene novads, Smiltene pilsēta	Smiltene DB610950	D ₃ pl	778	86
				D ₃ gj	622	70
12	SIA "VNK serviss"	Ventspils novads, Ugāles pagasts	Ugāle DB613115	D ₂ br	630	
Kopā:					10294.60	1211.00

2020.gadā pagarināti krājumi esošajās pazemes ūdeņu atradnēs

Sulfātu saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	AS "Olainfarm"	Olaines novads, Olaines pilsēta	Olainfarm DB613299	D ₃ gj	1490	
Kopā:					1490.00	0.00
Sulfātu iesāļūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	SIA "Stelpe Mineral Water"	Bauskas novads, Stelpes pagasts	Stelpe DB740090	D ₃ dg	190	
Kopā:					190.00	0.00
Kopā 2020.gadā pagarināti pazemes ūdeņu krājumi:					11974.60	1211.00

Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi spēku zaudējuši 2020.gadā

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Salaspils novads, Salaspils pagasts	Acones ciemats DB613316	D ₃ gj	170	
2	AS "Aldaris"	Rīga	Aldaris DB613618	D ₂ br + D ₃ gj	400	
3	Balvu novada pašvaldības aģentūra "San-TeX"	Balvu novads, Kubulu pagasts	Balvi Liepas DB610500	D ₃ pl		864
				D ₃ gj + am	864	
				D ₃ gj + am	3812	
4	SIA "Ūdensnesējs Serviss"	Daugavpils	Daugavpils depo DB610714	f, lg Q ₂ kr - Q ₃ ltv	493	
5	SIA "Ķekavas nami"	Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	Ķekava DB610511	D ₃ gj	1382	
Kopā:					7121.00	864.00
Kopā 2020.gadā spēku zaudējuši pazemes ūdeņu krājumi:					7121.00	864.00

2020.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 ³ /d	Akceptēšanas gads
1	Limbažu novads, Alojas pagasts	885 DB612683	D ₂ pr	720	2020
2	Ādažu novads, Ādažu pagasts	Ādaži DB610519	D ₃ gj	1500	2005
3	Dienvidkurzemes novads, Vaiņodes pagasts	Dzirnavnieki DB612409	f,lg Q ₂ kr	600	2018
4	Cēsu novads, Cēsu pilsēta	Gaujaslīči DB611200	D ₂ ar + br	12000	1998
5	Salaspils novads, Salaspils pagasts	Jaunbajāri DB613318	D ₃ pl + slp	100	2015
			D ₃ gj	600	2015
6	Ropažu novads, Ropažu pagasts	Jaunciedras DB611617	D ₃ gj	560	2020
7	Rīga	Jaunciems DB613624	D ₃ gj	548	2009
8	Talsu novads, Mērsraga pagasts	Jūrsala DB614412	D ₂ ar + br	700	2015
9	Rēzeknes novads, Ilzeskalna pagasts	Letki DB613714	D ₃ dg	1000	2016
10	Ogres novads, Ogres pilsēta	Ogre (Trikotāžas kombināts) DB613000	D ₃ gj + am	8640	2000
11	Ogres novads, Ogres pilsēta	Ogre (Zilie kalni) DB613009	D ₃ gj + am	2592	2000
12	Aizkraukles novads, Pļaviņu pilsēta	Pļaviņas DB615005	D ₃ gj + am	515	1998
13	Ventspils novads, Popes pagasts	Puzes ezers - Popes ciems DB613105	D ₂ ar	14000	1998
14	Rīga	Rita DB613512	D ₃ gj	570	2014
15	Valmieras novads, Rencēnu pagasts	Seda DB610814	D ₂ pr	466	2008
16	Ropažu novads, Ropažu pagasts	Silakrogs DB610524	D ₃ gj	4020	2009
17	Rīga	Šampētera iela DB613506	D ₃ gj	2627	2008
18	Rīga	Šķīrotava DB613619	D ₃ gj	605	2007
19	Valmieras novads, Valmieras pagasts	Valmiermuižas ciemats DB610809	D ₂ ar	500	2015
Kopā:				52863	

2020.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 ³ /d	Akceptēšanas gads
1	Mārupes novads, Babītes pagasts	Ābeles DB610552	D ₃ gj	480	2011
2	Olaines novads, Olaines pagasts	Indrāni DB613302	D ₃ gj	4300	1997
3	Tukuma novads, Tukuma pilsēta	Tukums (Strēlnieku iela) DB 614500	D ₃ gj	400	2001
Kopā:				5180	
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 ³ /d	Akceptēšanas gads
1	Liepāja	Liepājas metalurģs (Brīvības iela) DB612502	D ₃ mr - žg	346	2009
			D ₂ br + D ₃ gj	432	2009
Kopā:				778	
Kopā saldūdens atradnēs neizmantotie krājumi:				58821	

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 ³ /d	Akceptēšanas gads
1	Dobeles novads, Bēnes pagasts	Bēne DB 611416	D ₃ mr - žg	210	2019
2	Tukuma novads, Tukuma pilsēta	Jauntukums DB614503	D ₂ ar + br	1728	1999
3	Limbažu novads, Salacgrīvas pilsēta	Salacgrīva DB612660	D ₂ pr	400	2011
Kopā:				2338	
Kopā atsevišķos horizontos saldūdens atradnēs neizmantotie krājumi:				2338	

2020.gadā 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 ³ /d	Akceptēšanas gads
1	Bauskas novads, Bauskas pilsēta	Bauska DB610600	D ₃ gj + am	9000	1989
2	Dobeles novads, Dobeles pilsēta	Bērze DB611400	D ₃ gj + am	4200	1987
			D ₃ jn - ak	4600	1987
3	Gulbenes novads, Gulbenes pilsēta	Gulbene DB611300	D ₃ pl - dg	18300	1986
4	Līvānu novads, Jersikas pagasts	Līvāni DB612700	D ₃ gj	10400	1977
5	Saldus novads, Saldus pagasts	Saldus ezers DB613903	D ₃ jn - ak	3890	1974
Kopā:				50390	

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 ³ /d	Akceptēšanas gads
1	Talsu novads, Talsu pilsēta	Daži DB614400	D ₃ gj + am	6300	1983
2	Krāslavas novads, Krāslavas pilsēta	Krāslava (Rīgas iela) DB612200	D ₂ br + D ₃ gj	5100	1980
3	Jēkabpils novads, Jēkabpils pilsēta	Krustpils DB612000	D ₃ pl - dg	25920	1971
4	Madonas novads, Madonas pilsēta	Madona (Raiņa iela) DB612800	D ₃ dg	8200	1976
5	Siguldas novads, Siguldas pilsēta	Paceplīši DB612751	D ₂ ar + br	8640	1969
6	Preiļu novads, Preiļu pilsēta	Preiļi (Rēzeknes iela) DB615100	D ₃ pl	3471	1988
			D ₃ gj + am	1555	1988
7	Rēzekne	Rēzekne DB613700	D ₃ pl - dg	38700	1967
Kopā:				97886	
Kopā atradnēs netiek izmantoti:				148276	

2020.gadā neizmantojie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi

Sulfātu iesāļūdens

Nr.p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m ³ /d	Akceptēšanas gads
1	Ķekavas novads, Baldones pilsēta	Baldone, Bajāri DB780214	D ₃ <i>slp</i>	135	1982
2	Ķekavas novads, Baldones pilsēta	Baldone, Kausi DB780213	D ₃ <i>slp</i>	2893	1971
3	Ķekavas novads, Baldones pilsēta	Baldone, kūrorts DB780210	D ₃ <i>slp</i>	120	1971
4	Ķekavas novads, Baldones pilsēta	Baldone, Mežmaļi DB780212	D ₃ <i>slp</i>	250	1971
5	Rīga	Bieķensala DB613505	D ₃ <i>pl + slp</i>	1900	2008
6	Jūrmala	Ķemeri, Lūžņu grāvis DB713020	D ₃ <i>slp</i>	1020	1961
7	Jūrmala	Ķemeri, Parka avots DB713022	D ₃ <i>slp</i>	275	1961
8	Tukuma novads, Lapmežciema pagasts	Ķemeri, Raganu purvs DB790270	D ₃ <i>slp</i>	900	1961
9	Tukuma novads, Smārdes pagasts	Ķemeri (Rietumu) DB790285	D ₃ <i>slp</i>	104	1993
10	Bauskas novads, Stelpes pagasts	Stelpe DB740090	D ₃ <i>dg</i>	190	2003
Kopā:				7787	

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 ³ /d	Akceptēšanas gads
1	Cēsu novads, Drabešu pagasts	Kārļi DB742115	D ₂ <i>pr</i>	610	1983
2	Saldus novads, Kursīšu pagasts	Kursīši DB766180	D ₁ <i>km</i>	1150	1988
3	Ventspils novads, Piltenes pilsēta	Piltene DB798305	D ₂ <i>pr</i>	518	1980
Kopā:				2278	

Sāļūdens

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

2020.gadā neizmantotie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi

Sālūdens

Nr. p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m ³ /d	Akceptēšanas gads
5	Ādažu novads, Carnikavas pagasts	Carnikava 1 DB780222	D ₂ pr	1400	1988
			D ₁ km	2150	1988
			D ₁ km	1550	1988
6	Cēsu novads, Cēsu pilsēta	Cēsis DB742104	D ₁ km	230	1984
7	Jūrmala	Dzintari, Baltija 2 DB713062	D ₁ km - D ₂ pr	320	1978
8	Jūrmala	Dzintari, Bērzaunes iela DB713061	D ₁ km	112	1991
9	Jūrmala	Dzintari, sanatorija DB713060	D ₁ km - D ₂ pr	2160	1983
10	Bauskas novads, Ceraukstes pagasts	Elejas zona, Bauska DB740088	D ₂ pr	275	1990
			D ₁ km	877	1990
11	Jelgava	Elejas zona, Jelgava DB754133	D ₂ pr	2172	1990
			D ₁ km	3127	1990
12	Jelgavas novads, Kalnciema pagasts	Elejas zona, Kaigi 1 DB754151	D ₂ pr	1275	1990
			D ₁ km	1657	1990
13	Bauskas novads, Mežotnes pagasts	Elejas zona, Lāči 2 DB740096	D ₂ pr	686	1990
			D ₁ km	1622	1990
14	Dobeles novads, Penkules pagasts	Elejas zona, Penkule DB746125	D ₂ pr	4300	1992
15	Jelgavas novads, Vircavas pagasts	Elejas zona, Vircava DB754140	D ₂ pr	970	1990
			D ₁ km	2222	1990
16	Rīga	Gaiļezers 2 DB701001	D ₂ pr	822	1982
			D ₁ km	400	1982
17	Jūrmala	Jaundubulti 1 DB713050	D ₁ km - D ₂ pr	2160	1983
18	Talsu novads, Rojas pagasts	Kaltene DB788255	D ₂ pr	658	1983
			D ₁ km	288	1983
19	Limbažu novads, Salacgrīvas pagasts	Karogi DB766170	Cm ₁₋₃ cr - O ₁ pk	3550	1988
20	Cēsu novads, Drabešu pagasts	Kārļi 1 DB742116	D ₁ km	693	1983
			D ₁ km	442	1983
21	Jūrmala	Ķemeri 1 DB713024	D ₂ pr	518	1979
22	Valmieras novads, Kauguru pagasts	Līči DB796295	D ₂ pr	30	1983
			D ₁ km	561	1983
23	Cēsu novads, Līgatnes pagasts	Līgatne DB742110	D ₂ pr	216	1983
			D ₁ km	284	1983
24	Jūrmala	Majori DB713055	D ₁ km - D ₂ pr	2160	1983
25	Jūrmala	Majori 1 DB713056	D ₂ pr	1296	1983
26	Rīga	Mangāji-3 DB 701011	D ₂ pr	200	2004

2020.gadā neizmantojie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi

Sālūdens

Nr. p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m ³ /d	Akceptēšanas gads
27	Kuldīgas novads, Nīkrāces pagasts	Nīkrāce DB762155	D _{2pr}	5405	1984
			D _{1 km}	258	1984
			D _{1 km}	292	1984
28	Ogres novads, Ogres pilsēta	Ogre DB774195	D _{2pr}	227	1983
			D _{1 km}	443	1983
			D _{1 km}	432	1983
29	Tukuma novads, Lapmežciema pagasts	Ragaciems DB790280	D _{2pr}	4995	1987
30	Tukuma novads, Lapmežciema pagasts	Ragaciems 1 DB790281	D _{2pr}	2350	1976
			D _{1 km}	1200	1976
31	Jūrmala	Rīgas Jūrmala (Lielupe) DB713080	D _{1 km} - D _{2pr}	3491	1983
32	Saldus novads, Brocēnu pilsēta	Saldus 1 DB784245	D _{2pr}	226	1983
			D _{1 km}	806	1983
33	Siguldas novads, Siguldas pilsēta	Sigulda DB780207	D _{2pr}	170	2005
34	Siguldas novads, Siguldas pilsēta	Sigulda 1 DB780205	D _{1 km}	105	1990
35	Ogres novads, Tomes pagasts	Tome DB774200	D _{2pr}	1080	1983
			D _{1 km}	876	1983
36	Talsu novads, Valdemārpils	Valdemārpils 1 DB788260	D _{2pr}	432	1983
			D _{1 km}	164	1983
Kopā:				70259	

Sālsūdens

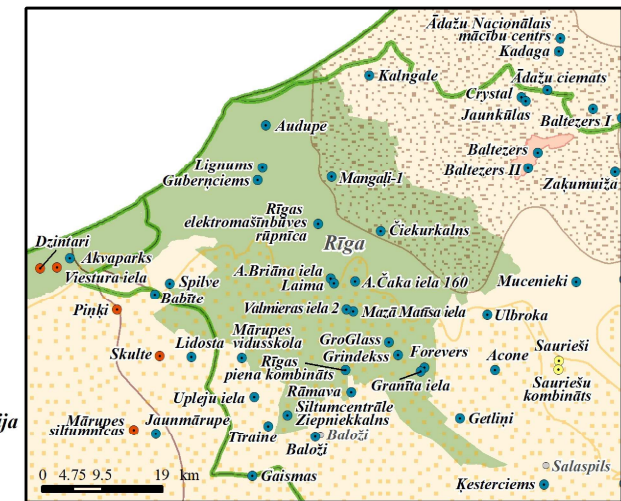
Nr. p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m ³ /d	Akceptēšanas gads
1	Ādažu novads, Carnikavas pagasts	Ādaži 3 DB780232	Cm _{1-3 cr} - O _{1pk}	3550	1988
2	Ķekavas novads, Baldones pilsēta	Baldone 2 DB780219	Cm _{1-3 cr}	47	1990
3	Limbažu novads, Vidrižu pagasts	Bīriņi 2 DB766192	Cm _{1-3 cr}	108	1974
4	Jūrmala	Bulduri 2 DB713074	Cm _{1-3 cr}	494	1983
5	Ādažu novads, Carnikavas pagasts	Carnikava 3 DB780224	Cm _{1-3 cr} - O _{1pk}	5000	1988
6	Cēsu novads, Cēsu pilsēta	Cīruļši DB742100	D _{1 km}	2469	1985
			Cm _{1-3 cr}	48	1974
7	Jūrmala	Dzintari, Baltija 3 DB713063	Cm _{1-3 cr}	180	1988
8	Jelgavas novads, Kalnciema pagasts	Elejas zona, Kaigi DB754150	Cm _{1-3 cr}	913	1990

2020.gadā neizmantojie 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 ³ /d	Akceptēšanas gads
9	Bauskas novads, Mežotnes pagasts	Elejas zona, Lāči 1 DB740095	Cm ₁₋₃ cr - Varangu horizonts	1412	1990
10	Dobeles novads, Penkules pagasts	Elejas zona, Penkule 1 DB746130	Cm ₁₋₃ cr	576	1990
11	Jelgavas novads, Vircavas pagasts	Elejas zona, Vircava 1 DB754141	Cm ₁₋₃ cr	1040	1990
12	Rīga	Gaiļezers 1 DB701000	Cm ₁₋₃ cr	172	1982
13	Talsu novads, Rojas pagasts	Kaltene 1 DB788256	Cm ₂ dm	1054	1983
14	Limbažu novads, Skultes pagasts	Kursīši 1 DB766181	Cm ₁₋₃ cr	3000	1988
15	Cēsu novads, Drabešu pagasts	Kārļi 2 DB742117	Cm ₁₋₃ cr - O ₁ pk	546	1983
16	Jūrmala	Ķemeri 2 DB713025	Cm ₁₋₃ cr	86	1979
			Cm ₁₋₃ cr	172	1983
17	Valmieras novads, Kauguru pagasts	Līči 2 DB796297	Cm ₁₋₃ cr	160	1974
18	Jūrmala	Majori 2 DB713057	Cm ₁₋₃ cr - Varangu horizonts	1000	1983
19	Daugavpils	Mežciems, Būvnieks DB705016	Cm ₁₋₃ cr	294	2000
20	Daugavpils	Mežciems, sanatorija DB705015	Cm ₁₋₃ cr - O ₁ pk	164	1971
21	Kuldīgas novads, Nīkrāces pagasts	Nīkrāce 1 DB762156	Cm ₂ dm	182	1984
			Cm ₁ vn	142	1984
22	Limbažu novads, Salacgrīvas pagasts	Oltuži DB766175	Cm ₁₋₃ cr	3050	1988
23	Tukuma novads, Lapmežciema pagasts	Ragaciems 2 DB790282	Cm ₂ dm	400	1976
24	Ogres novads, Tomes pagasts	Tome 1 DB774201	Cm ₁₋₃ cr	518	1983
25	Jūrmala	Vaivari 3 DB713042	Cm	120	1983
Kopā:				26897	
Kopā atradnēs ar paaugstinātu mineralizāciju:				107221	

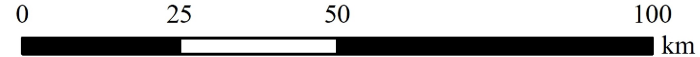
2020.GADĀ EKSPLUATĒTĀS PAZEMES ŪDEŅU ATRADNES (SALDŪDENS, SULFĀTU SALDŪDENS, HLORĪDU SALDŪDENS)



APZĪMĒJUMI:

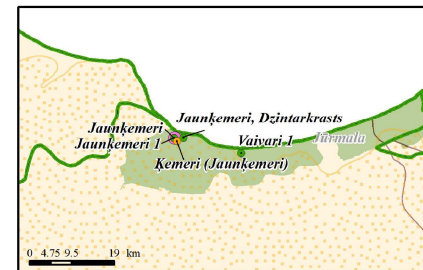
- Q2 Riska pazemes ūdensobjekts un tā kods
- Q1 Kwartāra ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- F1 Famenas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- D6 Pļaviņu-Amulas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- A1 Arukilas-Amatas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un 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



2020.GADĀ EKSPLOATĒTĀS PAZEMES ŪDEŅU ATRADNES AR PAAUGSTINĀTU MINERALIZĀCIJU

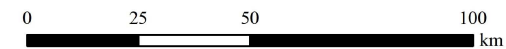
9.pielikums



APZĪMĒJUMI:

- FS 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

- *Jelgava* Republikas pilsēta un tās nosaukums
- *Olaine* Novadā ietilpstoša pilsēta un tās nosaukums
- *Biokensala* Sulfātu iesāļūdens atradne un tās nosaukums
- *Mangaļi-2* Hlorīdu iesāļūdens atradne un tās nosaukums
- *Jaunķemeri* Sāļūdens atradne un tās nosaukums
- *Jaunķemeri 1* Sāļsūdens atradne un tās nosaukums





Izraksts no
VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes
protokola Nr.65

Rīgā

2021.gada 20.septembrī

Sēdē piedalījās:

Komisijas priekšsēdētājs:	R.Ošs , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs
Komisijas sekretāres p.i.:	L.Matisone , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs
Komisijas locekļi:	L.Stiebrinya , LVĢMC Hidroģeoloģijas nodaļas vadošais speciālists J.Demidko , LVĢMC Hidroģeoloģijas nodaļas hidroģeoloģijas eksperte
Uzaicinātie:	K.Valters , LVĢMC Hidroģeoloģijas nodaļas hidroģeologs

Darba kārtībā:

1. Par Pazemes ūdeņu krājumu bilances par 2020.gadu akceptēšanu.

1. Par Pazemes ūdeņu krājumu bilances par 2020.gadu akceptēšanu.

Ziņojumu sniedz K.Valters, Hidroģeoloģijas nodaļas hidroģeologs.

Ikgadējās pazemes ūdeņu eksploatācijas krājumu bilances (turpmāk – bilance) sastādīšanā tika izmantoti:

- 2020.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 centrs" (turpmāk – LVĢMC) Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas protokoliem;
- pazemes ūdeņu atradņu lietotāju iesniegtie ķīmiskās testēšanas pārskati un dati par ūdens līmeņu mērījumiem.

2021.gada 1.janvārī **kopējie spēkā esošie krājumi** 355 pazemes ūdeņu atradnēs sasniedz 932.343 tūkst.m³/d, no tiem saldūdeņi (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) veido 87.9%, bet ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju (sulfātu iesālūdens, hlorīdu iesālūdens, sāļūdens un sālsūdens) – 12.1%. 2020.gadā izpētīti un akceptēti krājumi astoņās jaunās pazemes ūdeņu atradnēs, vienā pazemes ūdeņu atradnē veikts krājumu pārrēķins, 14 esošajās atradnēs pagarināti atradņu pasu derīguma termiņi, kā arī četrās atradnēs anulēti krājumi un atradnes izslēgtas no pazemes ūdeņu krājumu bilances.

2020.gadā *kopējie saldūdens krājumi* ir 819.610 tūkst.m³/d (271 atradnē), no kuriem tiek izmantoti 74.4% jeb 610.175 tūkst.m³/d 244 pazemes ūdeņu atradnēs. Saldūdens ieguves mērķis ir ūdensapgāde un dzeramā ūdens ražošana. *Kopējie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi* ir 112.733 tūkst.m³/d (krājumi spēkā 84 atradnēs), no kuriem izmantoti tiek 5.1% jeb 5.768

Izraksts no VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas
2021.gada 20.septembra sēdes protokola Nr.65
lapa 1(3)



tūkst.m³/d desmit 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 2020.gadā ir 184.951 tūkst.m³/d, kas, salīdzinot ar 2019.gadu, ir samazinājies par 0.16% jeb 0.303 tūkst.m³/d.

Saldūdens (tajā skaitā saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) ieguves apjoms ir 184.545 tūkst.m³/d, no kuriem ieguve 221 saldūdens atradnē veido 86.3% (159.332 tūkst.m³/d), ieguve 22 sulfātu saldūdens atradnēs veido 13.3% (24.505 tūkst.m³/d), bet ieguve divās hlorīdu saldūdens atradnēs veido 0.4% (0.708 tūkst.m³/d). *Kopējais ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju* ieguves apjoms ir 405.78 m³/d, no kuriem ieguve vienā sulfātu iesālūdens atradnē veido 7.7% (31.40 m³/d), ieguve trīs hlorīdu iesālūdens atradnēs veido 63.6% (258.17 m³/d), ieguve četrās sāļūdens atradnēs veido 27.5% (111.59 m³/d), bet ieguve divās sālsūdens atradnēs veido 1.2% (4.62 m³/d).

2020.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvantitātes** monitoringa datus ūdens lietotāji iesnieguši par 143 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 54.2% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. Lai gan 48 pazemes ūdeņu atradnēs faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto, kā arī trīs pazemes ūdeņu atradnēs tika pārsniegti arī maksimāli pieļaujamais līmeņa pazeminājums, nevienā no pazemes ūdeņu atradnēm faktiski nav novērojami pazemes ūdeņu krājumu izsīkšanas draudi – aprēķinātie maksimāli pieļaujamā līmeņa pazeminājuma pārsniegumi šajās trīs atradnēs pamatā ir saistīti ar iesniegto datu kvalitāti, jo nevienā no atradnēm un to tiešā tuvumā nav novērojama faktiskā pazemes ūdeņu krājumu samazināšanās.

2020.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvalitātes** monitoringa rezultāti saņemti no 183 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 69.0% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. No iesūtītajiem testēšanas pārskatiem monitoringa atbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pasēs prasībām veikts 86.9% atradnēs, savukārt 9.8% gadījumos nav noteikti visi nepieciešamie parametri atbilstoši pasēs prasībām, bet 3.3% 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 hlorīdioni (14 atradnēs), sulfātjoni (19 atradnēs), hidrogēnkarbonātijoni (3 atradnēs), nātrija joni (28 atradnēs), kālija joni (20 atradnēs), magnija joni (4 atradnēs), kalcija joni (6 atradnēs), kopējā dzelzs (32 atradnēs), mangāns (21 atradnē), amonija joni (21 atradnē) un permanganāta indekss (2 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 pasēs 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 pasēs rekomendācijām, un savlaicīgi iesūtīt datus LVĢMC. Lai iesniegto pazemes ūdeņu monitoringa rezultāti atradnēs būtu vieglāk apskatāmi un analizējami, kā arī iesniegti laikā, nepieciešams izstrādāt jaunu oficiālo monitoringa iesniegšanas formu un pieņemt to ar grozījumiem Latvijas Republikas normatīvajos aktos.

Izraksts no VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"
Derīgo izraksteņu krājumu akceptēšanas komisijas
2021.gada 20.septembra sēdes protokola Nr.65
lapa 2(3)



Ziņotājs rekomendē Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijai akceptēt Pazemes ūdeņu krājumu bilanci par 2020.gadu.

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisija nolēma:

1. Akceptēt Pazemes ūdeņu krājumu bilanci par 2020.gadu.

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas
komisijas priekšsēdētājs

paraksts

Reinis Ošs

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas
komisijas sekretāres p.i.

paraksts

Līva Matisone

IZRAKSTS PAREIZS

VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sekretāres paraksts*
p.i.

Līva Matisone

Rīgā, 2021.gada 20.septembrī

***ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO
PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU**

Izraksts no VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas
2021.gada 20.septembra sēdes protokola Nr.65
lapa 3(3)