



LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS
UN METEOROLOĢIJAS CENTRS

PAZEMES ŪDEŅU KRĀJUMU BILANCE

2021.GADS

RĪGA 2022

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	19
IZMANTOTĀ LITERATŪRA	21
1.pielikums	Pazemes ūdeņu veidi atbilstoši to mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam
2.pielikums	Pazemes ūdeņu atradņu 2021.gada ekspluatācijas krājumu bilance
3.pielikums	Pazemes ūdeņu atradņu 2021.gada ekspluatācijas krājumu bilance (Kopsavilkums)
4.pielikums	2021.gadā akceptētie pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi
5.pielikums	2021.gadā neizmantotie akceptētie pazemes saldūdens ekspluatācijas krājumi
6.pielikums	Spēkā atstātie apstiprinātie pazemes saldūdeņu ekspluatācijas krājumi
7.pielikums	2021.gadā neizmantotie akceptētie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi
8.pielikums	2021.gadā ekspluatētās pazemes ūdeņu atradnes (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens)
9.pielikums	2021.gadā ekspluatētās pazemes ūdeņu atradnes ar paaugstinātu mineralizāciju
10.pielikums	Izraksts no Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas 2022.gada 30.septembra sēdes protokola Nr.88

IEVADS

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

Bilances sastādīšanas mērķis ir novērtēt pazemes ūdeņu kvalitatīvo un kvantitatīvo stāvokli pazemes ūdeņu atradnēs 2021.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 2021.gada bilanci ar kartogrāfisko materiālu sagatavoja LVĢMC Zemes dziļļu 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 mājāsaimniecībā, tirdzniecībai, kā arī izmantošanai pārtikas ražošanā neatkarīgi no piegādes veida (pa ūdensvadu, cisternās vai fasējumā).

Ūdens lietotājam katru gadu par iepriekšējo kalendāro gadu līdz attiecīgā gada 1.martam nepieciešams atskaitīties par patērēto ūdens daudzumu elektroniski aizpildot Valsts statistikas pārskata veidlapu "Nr.2-Ūdens. Pārskats par ūdens resursu lietošanu" (turpmāk – 2-Ūdens), kā to nosaka Ministru kabineta 2017.gada 23.maija noteikumi Nr.271 "Noteikumi par vides aizsardzības oficiālās statistikas veidlapām".

Pamatojoties uz likuma "Par zemes 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 iesāļūdens, hlorīdu iesāļūdens, sāļūdens un sālsūdens* pazemes ūdeņu veidi atbilstoši to mineralizācijas pakāpei un jonu sastāvam (1.pielikums).

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

Atkarībā no hidroģeoloģiskās izpētes pakāpes, atbilstoši 21.08.2012. MK not. Nr.570, pazemes ūdeņu krājumus iedala trīs kategorijās: izpētītie (A kategorija), novērtētie (N kategorija) un prognozētie (P kategorija) krājumi. Bilancē tiek uzskaitīti tikai A un N kategorijas krājumi.

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

Atsevišķos pazemes ūdeņu krājumu bilances pielikumos izdalītas:

- atradnes, kurās 2021.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). 2021.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 ūdensgūtnu 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 2021.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 2021.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 izstrādātājai formai. Tas apgrūtina datu apkopošanu par monitoringa rezultātiem un pagarina bilances sastādīšanai nepieciešamo laiku, jo nekorektas informācijas precizēšanai nepieciešams personīgi sazināties ar katru monitoringa iesniedzēju.

Apkopojot datus par ūdens ieguvu atradnēs no 2-Ūdens, datu analīzi apgrūtina LVGMC 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 noņemt un laboratorijā nogādāt pats. Būtiski, lai paraugs tiktu ievākts korekti un glabāšanas gadījumā tiktu konservēts un uzglabāts atbilstošā temperatūrā, ko šobrīd kontrolēt praktiski nav iespējams. Vienīgā iesūtīto ķīmiskās testēšanas pārskatu datu kvalitātes pārbaudes metode ir jonu bilances vienādojuma sastādīšana. Jonu bilances vienādojums tiek sastādīts pēc šādas formulas (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 atzīšanu par kļūdainiem. 2020.gada bilancē neviens ķīmiskās testēšanas pārskats netika izbrāķēts.

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

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

Kvantitātes monitoringa datu ticamība daudzos gadījumos ir apšaubāma, un to pārbaude praktiski neiespējama. Tikai atsevišķās atradnēs ir uzstādīti automatiskie līmeņa mērītāji. Parasti ūdens lietotāja pienākums ir veikt statiskā 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 pārliicināties, 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 2021.gada bilancē neviens mērījums netika izbrāķēts.

3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA

3.1. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi

3.1.1. Saldūdeņu ekspluatācijas krājumi

Saldūdens krājumi 2022.gada 1.janvārī ir spēkā 243 pazemes ūdeņu atradnēs un to kopējais apjoms ir 721.341 tūkst. m³/d. No tiem izmantotie krājumi veido 528.405 tūkst. m³/d (tajā skaitā apstiprinātie – 8.200 tūkst. m³/d un akceptētie – 520.205 tūkst. m³/d), bet neizmantotie krājumi ir 192.936 tūkst. m³/d (no tiem apstiprinātie – 148.276 tūkst. m³/d un akceptētie – 44.660 tūkst. m³/d). 2020.gadā saldūdeņus ieguva 216^a pazemes ūdeņu atradnē, 27 saldūdens atradnes netika izmantotas, bet 11 saldūdens atradnēs netika izmantoti atsevišķi ūdens horizonti.

Sulfātu saldūdens krājumi 2022.gada 1.janvārī ir spēkā 25^b pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 79.194 tūkst. m³/d, no kuriem visi ir akceptētie krājumi. No tiem izmantotie krājumi veido 73.582 tūkst. m³/d, bet neizmantotie krājumi – 5.612 tūkst. m³/d. 2021.gadā sulfātu saldūdeņus ieguva 21^c pazemes ūdeņu atradnē, divas sulfātu saldūdens atradnes netika izmantotas, bet divās atradnēs netika izmantoti atsevišķi ūdens horizonti.

Hlorīdu saldūdens krājumi 2022.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 2021.gada ietvaros.

3.1.1.1.tabula

Saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens ekspluatācijas krājumi

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m ³ /d		
	Spēkā uz 01.01.2022.	Izmantotie 2021.gadā	Neizmantotie 2021.gadā
Apstiprinātie	156.476	8.200	148.276
Akceptētie	645.634	595.362	50.272
Kopējie	802.110	603.562	198.548
Atradņu skaits	267	238	29

Kopējie saldūdens (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) krājumi 2021.gada 1.janvārī ir spēkā 267 pazemes ūdeņu atradnēs, no kurām trīs atradnēs (“Aistere”, “Liepājas metalurģis (Brīvības iela)” un “Tukums (Strēlnieku iela)”) iegūst gan saldūdeņus, gan sulfātu saldūdeņus, 29 atradnes netiek izmantotas, 11 atradnēs netiek izmantoti atsevišķi ūdens horizonti. Uz 2022.gada 1.janvāri kopējie saldūdens krājumi ir 802.110 tūkst. m³/d, no kuriem 2021.gadā netika izmantoti 198.548 tūkst. m³/d jeb 24.8% 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 2022.gada 1.janvārī ir spēkā 11 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 8.787 tūkst. m³/d. 2021.gadā tika izmantota tikai viena sulfātu iesālūdens atradne – “Ķemeri (Jaunķemeri)”, ar apstiprinātajiem krājumiem 1.000 tūkst. m³/d. Atradnes “Ķemeri (Jaunķemeri)” ūdens

^a 2021.gadā tika ekspluatētas vēl 4 pazemes ūdeņu atradnes - “Ditton”, “Laima”, “Mazsalaca” un “Strenču slimnīca”, bet 2021.gada ietvaros šajās atradnēs tika anulēti krājumi un tās tika slēgtas (krājumi nav spēkā uz 01.01.2022.), tāpēc tās netika iekļautas kopējā ekspluatēto atradņu skaitā

^b 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.

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

ieguves mērķis ir SIA “SANARE-KRC Jaunķemeri” kūrorta-rehabilitācijas centra “Jaunķemeri” ārstniecisko procedūru nodrošināšana.

Hlorīdu iesālūdens krājumi 2022.gada 1.janvārī ir spēkā sešās pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo apjomu 3.145 tūkst. m³/d. 2021.gadā tika izmantotas trīs hlorīdu iesālūdens atradnes: “Mangalī-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.

Sālūdens krājumi 2022.gada 1.janvārī ir spēkā 39 pazemes ūdeņu atradnē ar kopējo krājumu apjomu 72.388 tūkst. m³/d. No tiem izmantotie krājumi veido 1.786 tūkst. m³/d (apstiprinātie – 1.210 tūkst. m³/d un akceptētie – 0.576 tūkst. m³/d). 2021.gadā sāļūdeņus ieguva četrās pazemes ūdeņu atradnēs: “Jaunķemeri” un “Vaivari 1” pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis ir ārstniecisko procedūru nodrošināšana sanatorijās un rehabilitācijas centros, bet atradnē “Mangalī-3” un “Valmiera” – minerālūdens iegūšana un fasēšana izplatīšanai mazumtirdzniecībā.

Sālsūdens krājumi 2022.gada 1.janvārī ir spēkā 25 pazemes ūdeņu atradnēs ar kopējo krājumu apjomu 24.758 tūkst. m³/d. 2021.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.

3.1.2.1.tabula

Ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ekspluatācijas krājumi

Pazemes ūdeņu krājumi	Krājumu daudzums, tūkst. m ³ /d		
	Spēkā uz 01.01.2022.	Izmantotie 2021.gadā	Neizmantotie 2021.gadā
Apstiprinātie	106.771	2.760	104.011
Akceptētie	2.307	1.443	0.864
Kopējie	109.078	4.203	104.875
Atradņu skaits	81	10	71

Kopējie ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi ir spēkā 81 pazemes ūdeņu atradnē 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 uzņēmumu SIA “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca” un SIA “Vega Stividoris” tehniskajai ūdensapgādei.

3.1.3. Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumu izmaiņas

2021.gadā kopumā tika akceptēti 2.9603 tūkst. m³/d pazemes ūdeņu krājumu, bet anulēti 24.4433 tūkst. m³/d pazemes ūdeņu krājumu. Jauni krājumi tika akceptēti 5 saldūdens atradnēs – “Katlakalns”, “Krastmalas”, “Liellopu ferma “Dimanti””, “Putni” un “Saulēs” – ar kopējo apjomu 1.370 tūkst. m³/d, kā arī sulfātu saldūdens atradnē “Jelgavas gaļas kombināts” ar kopējo apjomu 0.250 tūkst. m³/d. Jauni krājumu aprēķini ar kopējo apjomu 1.3403 tūkst. m³/d tika veikti saldūdens atradnēs “Miķelāni”, “Ungurpils” un “Varakļāni” un šajās atradnēs tika anulēti agrāk akceptētie krājumi ar kopējo apjomu 1.4003 tūkst. m³/d. Atradņu slēgšanas rezultātā krājumi tika anulēti 8 saldūdens atradnēs – “Ditton”, “Gaujaslīči”, “Jaunciems”, “Laima”, “Mazsalaca”, “Strenču slimnīca”, “Šķirotava” un “Valmiermuiža” – ar kopējo krājumu apjomu 15.352 tūkst. m³/d, divās sulfātu saldūdens atradnēs – “Ganību iela” un “Jaunliepāja” – ar kopējo krājumu apjomu 3.708 tūkst. m³/d, sāļūdens atradnē “Gaiļezers 2” ar kopējo krājumu apjomu 1.222 tūkst. m³/d, kā arī divās sālsūdens atradnēs – “Cīrulīši” un “Gaiļezers 1” – ar kopējo krājumu apjomu 2.689 tūkst. m³/d. 2021.gadā tika pagarināti atradņu pasu derīguma termiņi kopskaitā četrās esošajās saldūdens atradnēs – “Lidosta”, “Spilve”, “Z water” un “Zaķumuiža avots” – ar

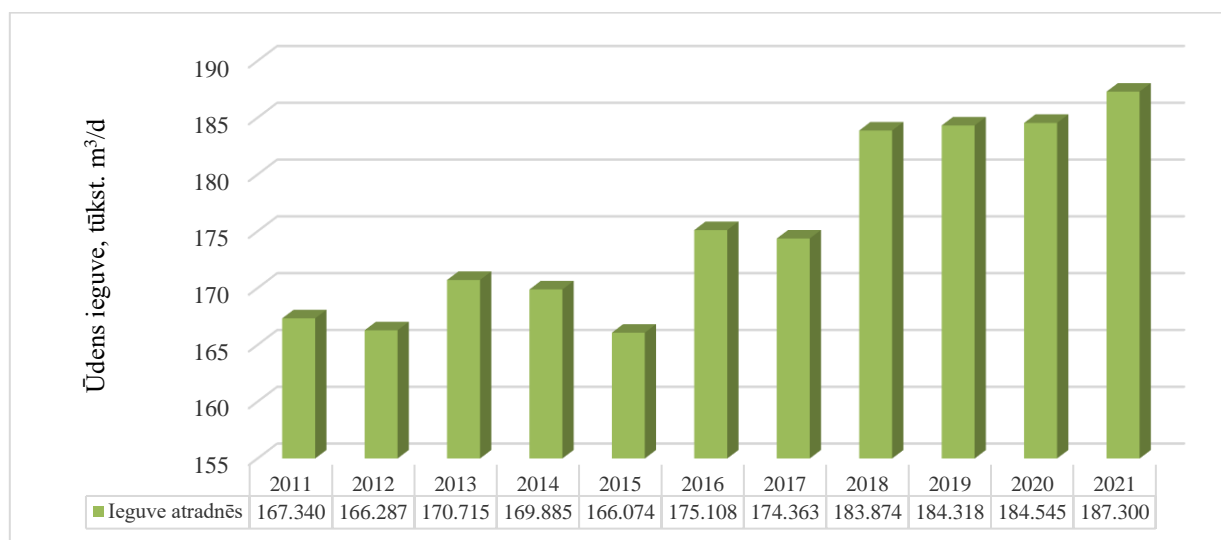
kopējo krājumu apjomu 1.992 tūkst m³/d. Ar detalizētāku informāciju par krājumu izmaiņām 2021.gadā var iepazīties 4.pielikumā.

3.2. Pazemes ūdeņu ieguve

Saskaņā ar 2-Ūdens datiem, kopējais iegūtais pazemes ūdeņu daudzums 2021.gadā ir 99 076.762 tūkst. m³ jeb 271.425 tūkst. m³/d (tai skaitā dzeramie ūdeņi, tehniskie ūdeņi (t.sk. derīgo izrakteņu ieguves karjeros atsūkņētie pazemes 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 187.797 tūkst. m³/d jeb 69.2%.

3.2.1. Saldūdens ieguve

2021.gadā ir ekspluatētas 238 saldūdens (tajā skaitā saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) atradnes, kas veido 89.1% no visām saldūdens atradnēm (267 atradnes), kurās 2022.gada 1.janvārī ir spēkā apstiprinātie un akceptētie krājumi. Kopējais visu saldūdeņu ieguves apjoms ir 187.300 tūkst. m³/d, no kura pazemes ūdeņu ieguve 216 saldūdens atradnē veido 85.6% (160.257 tūkst. m³/d), sulfātu saldūdens ieguve 21 atradnē veido 14.1% (26.389 tūkst. m³/d), bet hlorīdu saldūdens ieguve divās atradnēs veido 0.3% (0.654 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.



3.2.1.1.attēls. Pazemes saldūdeņu ieguve pazemes ūdeņu atradnēs Latvijā no 2011.gada līdz 2021.gadam

Saldūdens ieguve laika posmā no 2011.gada līdz 2021.gadam ir svārstīga, savu augstāko punktu sasniedzot 2021.gadā, bet zemāko punktu – 2015.gadā (3.1.attēls). Salīdzinājumā ar 2020.gadu, saldūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs 2021.gadā ir palielinājusies par 2.755 tūkst. m³/d, pēdējos piecos gados (no 2017.gada līdz 2021.gadam) ūdens ieguve no saldūdens atradnēm svārstās robežās no 174.363 tūkst.m³/d (2017.gads) līdz 187.300 tūkst m³/d (2021.gads). Saldūdens, galvenokārt, tiek izmantots apdzīvotu vietu centralizētajai ūdensapgādei un uzņēmumu tehniskajai ūdensapgādei, kā arī dažos gadījumos dzeramā ūdens ražošanai un fasēšanai.

2021.gadā statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens atskaitījās trīs saldūdens pazemes ūdeņu atradnes, kas iepriekšējā gadā neatskaitījās un kuru krājumi ir spēkā: “885”, “Seda” un “Jaunbajāri” (Gaujas (D3gj) pazemes ūdeņu horizonts). Tāpat tika iesniegti pazemes ūdeņu ieguves dati par piecām saldūdens pazemes ūdeņu atradnēm – “Katlakalns”, “Krastmalas”, “Liellopu ferma “Dimanti””, “Putni” un “Saules”, kā sulfātu saldūdens atradni “Jelgavas gaļas kombināts”, kurām 2021.gadā tika akceptēti krājumi 1.620 tūkst.m³/d apjomā.

Statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens par ūdens ieguvi 2021.gadā nav atskaitījušās 8 saldūdens atradnes – “Baldone”, “Jaunpiebalga”, “Limbažu piens”, “Mežuļi”, “Mucenieki”, “Ropaži”, “Silakrogs – ciemats” un “Zaķumuiža – ciemats”, kā arī sulfātu saldūdens atradne “Tukums (Strēlnieku iela)”

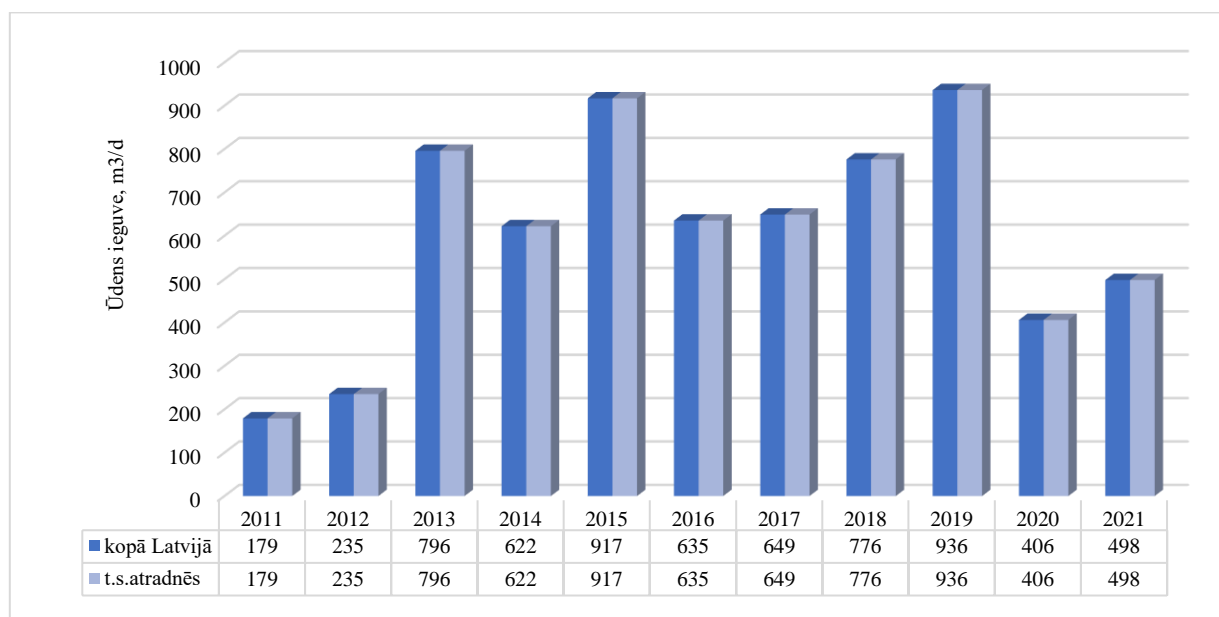
(Gaujas (D_3g) pazemes ūdeņu horizonts), kas iepriekšējā gadā par pazemes ūdeņi ieguvu atskaitīšanos bija veikušas. Minētās pazemes ūdeņu atradnes statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens nav iesniegušas pārskatus par pazemes ūdeņu ieguvu, kā arī nav sniegušas LVĢMC paskaidrojumus par ūdens neiegūšanas iemesliem, tāpēc nav iespējams spriest par reālo situāciju šajās atradnēs un iespējamajiem pazemes ūdeņu neiegūšanas iemesliem.

Saldūdens atradnēs “Artesium”, “Carnikava” 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 2021.gada faktiskais ieguves apjoms sasniedz 310.07 m³/d, atradnes “Carnikava” 2013.gadā akceptētie krājumi ir 450 m³/d, bet faktiskais ieguves apjoms 2012.gadā - 509.79 m³/d, turpretim saldūdens atradnes “Centrs-1” 2017.gadā akceptētie krājumi ir 150 m³/d, bet faktiskais ieguves apjoms 2021.gadā – 155.56 m³/d. Sulfātu saldūdens atradnes “Langervalde” 2014.gadā akceptētie krājumi ir 300 m³/d, bet 2021.gada faktiskais ieguves apjoms sasniedz 342.66 m³/d. Ja SIA “Eurobaltic Water” (atradne “Artesium”), Ādažu novada pašvaldības aģentūra “Carnikavas komunālserviss” (atradne “Carnikava”), 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 ieguvu 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

2021.gadā ir ekspluatētas 10 no 81 pazemes ūdeņu atradnes ar paaugstinātu mineralizāciju, kurās 2022.gada 1.janvārī ir spēkā apstiprinātie un akceptētie krājumi. Kopējais ūdens ieguves apjoms ir 497.57 m³/d, no kuriem sulfātu iesālūdens ieguve atradnē “Ķemerī (Jaunķemerī)” veido 3.4% (17.13 m³/d), hlorīdu iesālūdens ieguve atradnēs “Bolderājas kuģu remonta rūpnīca”, “Mangaļi-2” un “Vega” veido 74.8% (371.93 m³/d), sāļūdens ieguve atradnēs “Jaunķemerī”, “Mangaļi-3”, “Vaivari 1” un “Valmiera” veido 20.8% (103.72 m³/d), bet sālsūdens ieguve atradnēs “Jaunķemerī 1” un “Liepāja san.” veido 1.0% (4.79 m³/d).

Pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve laika posmā no 2011.gada līdz 2021.gadam ir svārstīga, savu augstāko punktu sasniedzot 2019.gadā (936 m³/d), bet zemāko punktu – 2011.gadā (179 m³/d). 2021.gadā kopējā pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve ir palielinājusies par 92 m³/d, salīdzinājumā ar 2020.gadu (no 406 m³/d uz 498 m³/d) (3.2.attēls).



3.2.2.1.attēls. Pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve pazemes ūdeņu atradnēs Latvijā no 2011.gada līdz 2021.gadam

2021.gadā statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens pēc vairāku gadu pārtraukuma atskaitījās sāļūdens atradne “Mangaļi-3”, kura iepriekšējos gados atskaitīšanos nebija veikusi, bet tāpat tika identificēts, ka par ūdens ieguvu 2021.gadā nav atskaitījusies sāļūdens atradne “Jaunķemeri, Dzintarkrasts”, kura iepriekšējos gados par pazemes ūdeņu ieguvu atskaitīšanos bija veikusi. Minētā pazemes ūdeņu atradne statistikas pārskatu sistēmā 2-Ūdens nav iesniegusi pārskatu par pazemes ūdeņu ieguvu, kā arī nav sniegusi LVĢMC paskaidrojumu par ūdens neiegūšanas iemesliem, tāpēc nav iespējams spriest par reālo situāciju šajā atradnē un iespējamajiem pazemes ūdeņu neiegūšanas iemesliem.

Jāvērš uzmanību, ka 2021.gadā pazemes ūdeņus ar paaugstinātu mineralizāciju ieguve tika veikta tikai pazemes ūdeņu atradnēs. Izmantoto atradņu skaits laika posmā no 2011.gada līdz 2021.gadam ir bijis mainīgs un svārstījies robežās no 7 līdz 11 atradnēm.

3.3. Kvalitātes monitorings

2021.gadā pazemes ūdeņu atradņu kvalitātes monitoringa pārskati tika saņemti no kopskaitā 171 pazemes ūdeņu atradnes (gan saldūdens, gan ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju atradnēm, kam atbilstoši atradnes pases prasībām nepieciešams veikt kvalitātes monitorings), kas ir 63.8% no kopējā atradņu skaita (268 atradnes), kurām par 2021.gada periodu bija nepieciešams LVĢMC iesniegt atskaiti normatīvo aktu noteiktajā kārtībā (nav jāatskaitās atradnēm, kurās 2021.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 152 pārskati (88.9%), savukārt 13 pārskatos (7.6%) nebija noteikti visi nepieciešamie pazemes ūdeņu kvalitāti raksturojošie parametri atbilstoši pases prasībām, bet 6 pārskati (3.5%) raksturoja dzeramā ūdens kvalitāti ūdensvadā pēc tā attīrīšanas un sagatavošanas.

Atradņu īpatsvars, kas 2021.gadā iesniedza kvalitātes monitoringa datus, ir samazinājies par 7.0%, salīdzinot ar 2020.gadu. LVĢMC tika iesniegtas arī 15 vēstules ar skaidrojumiem, ka 2021.gadā kvalitātes monitorings netika veikts, un ka 2022.gadā plānots to realizēt atbilstoši izsniegtajam pazemes ūdeņu atradņu pasu prasībām. Uz 2021.gada septembri kvalitātes monitoringa rezultāti LVĢMC ir iesniegti jau par 21 atradni.

2021.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 – 13 atradnēs, sulfātu (SO₄²⁻) jonu – 17 atradnēs, hidroģēnkarbonātu (HCO₃⁻) jonu – 7 atradnēs, nātrija (Na⁺) jonu – 31 atradnē, kālija (K⁺) jonu – 18 atradnēs, magnija (Mg²⁺) jonu – 12 atradnēs, kalcija (Ca²⁺) jonu – 7 atradnēs, kopējās dzelzs (Fe_{kop}) – 37 atradnēs, mangāna (Mn) – 35 atradnēs, amonija (NH₄⁺) jonu – 17 atradnēs un permanganāta indeksa koncentrācija – 2 atradnēs. Nelielas Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Fe_{kop} un HCO₃⁻ nesakritības ar pieņemtajām robežām, kas novērtētas arī citās atradnēs, netika ņemtas vērā.

Hlorīdjonu satur neatbilst pieņemtajām robežām 14 saldūdens atradnēs – “Alūksne” (trīs ekspluatācijas urbumos), “Baltezers” (četros ekspluatācijas urbumos), “Brocēni” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Carnikava” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ikšķile” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Kolka” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Otaņķi” (četros ekspluatācijas urbumos, kā arī ievērojami pārsniegumi vairākos novērojumu urbumos uz mola Liepājas ezerā), “Putnu fabrika” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Rembergi” (divos ekspluatācijas urbumos), “Valmieras piens” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Vingri” (vienā novērojumu 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 “Alūksne”, “Baltezers”, “Carnikava”, “Ikšķile”, “Otaņķi”, “Rembergi”, “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: “Ādažu Nacionālais mācību centrs” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Baltezers” (četros ekspluatācijas urbumos), “GroGlass” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ikšķile” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Jauntukums” (divos ekspluatācijas urbumos), “Jēkabpils” (vienā ekspluatācijas urbumā Burtnieku-Gaujas (D_{2br}+D_{3gj}) pazemes ūdeņu horizontu kompleksā), “Krāslava (Rīgas iela)” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Krustpils”

(divos ekspluatācijas urbumos), “Kurbadi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Otaņķi” (divos ekspluatācijas urbumos), “Putnu fabrika” (četros ekspluatācijas urbumos), “Sanare-KRC Jaunķemeri” (abos ekspluatācijas urbumos), “Smiltene” (vienā ekspluatācijas urbumā Pļaviņu (D_{3pl}) pazemes ūdeņu horizontā), “Talsu piensaimnieks” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tērvetes alus” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tukuma piens” (vienā ekspluatācijas urbumā Gaujas (D_{3gj}) pazemes ūdeņu horizontā) un “Valmieras piens” (vienā ekspluatācijas urbumā). Pazemes ūdeņu atradnēs “Baltezers”, “GroGlass”, “Ikšķile”, “Jauntukums”, “Krāslava (Rīgas iela)”, “Krustpils”, “Otaņķi”, “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 6 saldūdens atradnēs: “Aistere” (trīs ekspluatācijas urbumos Jonišķu-Kursas ($D_{3jn+krs}$) pazemes ūdeņu horizontā), “Gaitnieki” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Grobiņa” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Jēkabpils” (abos ekspluatācijas urbumos Burtnieku-Gaujas ($D_{2br+D_{3gj}}$) pazemes ūdeņu horizontā), “Krustpils” (divos ekspluatācijas urbumos) un “Zaķumuiža” (vienā ekspluatācijas urbumā Kwartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā); kā arī sulfātu saldūdens atradnē “Ošlejas” (vienā ekspluatācijas urbumā). Pazemes ūdeņu atradnē “Jēkabpils” pārsniegums konstatēts atkārtoti, bet pārējās atradnēs tie novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

Nātrija jonu saturs neatbilst pieņemtajām robežām 31 saldūdens atradnē: “Alūksne” (divos ekspluatācijas urbumos), “Baltezers” (četros ekspluatācijas urbumos), “Baltezers II” (divos ekspluatācijas urbumos), “Balticovo” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Bauskas alus” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Brocēni” (visos ekspluatācijas urbumos), “Carnikava” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ceļmalnieku teļu kūts” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Cesvaines piens” (visos ekspluatācijas urbumos), “Ditton” (visos ekspluatācijas urbumos), “Fazer Latvija” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Gaismas” (visos ekspluatācijas urbumos), “Grobiņa” (visos ekspluatācijas urbumos), “GroGlass” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ikšķile” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Jauntukums” (visos ekspluatācijas urbumos), “Jātnieki” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Kalngale” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Meiri” (abos ekspluatācijas urbumos), “Otaņķi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Preiļu siers” (divos ekspluatācijas urbumos), “Putnu fabrika” (divos ekspluatācijas urbumos), “Remberģi” (divos ekspluatācijas urbumos), “Ropaži” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Silakrogs – ciemats” (visos ekspluatācijas urbumos), “Skalderi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tukuma piens” (abos ekspluatācijas urbumos Arukilas-Burtnieku (D_{2ar+br}) pazemes ūdeņu horizontā), “Valmieras piens” (divos ekspluatācijas urbumos), “Vingri” (ievērojams pārsniegums vienā novērojumu urbumā), “Zaķumuiža avots” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Ziemeļi” (pārsniegumi divos novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā un vienā ekspluatācijas urbumā Gaujas (D_{3gj}) pazemes ūdeņu horizontā). Pazemes ūdeņu atradnēs “Alūksne”, “Baltezers”, “Carnikava”, “Cesvaines piens”, “Fazer Latvija”, “GroGlass”, “Ikšķile”, “Jauntukums”, “Kalngale”, “Meiri”, “Otaņķi”, “Putnu fabrika”, “Remberģi”, “Skalderi”, “Valmieras piens”, “Zaķumuiža avots” un “Ziemeļi” pārsniegumi tika konstatēti atkārtoti, bet pārējās atradnēs tie novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

Kālija jonu saturs neatbilst pieņemtajām robežām 17 saldūdens atradnēs: “Baltezers” (trīs ekspluatācijas urbumos), “Bauskas alus” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Brocēni” (visos ekspluatācijas urbumos), “Fazer Latvija” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Grobiņa” (visos ekspluatācijas urbumos), “Jauntukums” (visos ekspluatācijas urbumos), “Kandava” (divos ekspluatācijas urbumos), “Krustpils” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Kuldīga” (divos ekspluatācijas urbumos), “Meiri” (abos ekspluatācijas urbumos), “Ropaži” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Salacgrīva” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tērvetes alus” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tukums (Ozolu iela)” (visos ekspluatācijas urbumos), “Tukums (Strēlnieku iela)” (visos ekspluatācijas urbumos Katlešu-Ogres (D_{3kt+og}) pazemes ūdeņu horizontā), “Zaķumuiža” (vienā ekspluatācijas urbumā kvartāra (Q) un vienā ekspluatācijas urbumā Gaujas (D_{3gj}) pazemes ūdeņu horizontos) un “Ziemeļi” (vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā). Pārsniegumi tika novēroti arī sulfātu saldūdens atradnē “Piņķi” (vienā ekspluatācijas urbumā). Pazemes ūdeņu atradnēs “Baltezers”, “Fazer Latvija”, “Jauntukums”, “Meiri”, “Salacgrīva”, “Tērvetes alus”, “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 11 saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs: “Baltezers” (četros ekspluatācijas urbumos), “Baltezers II” (divos ekspluatācijas urbumos), “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Grobiņa” (visos ekspluatācijas urbumos), “Jēkabpils” (vienā ekspluatācijas urbumā Burtnieku-Gaujas (D_2br+D_3gj) pazemes ūdeņu horizontā), “Otaņķi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Talsu piensaimnieks” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Valmieras piens” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Vingri” (vienā novērojumu urbumā), “Zaķumuiža” (vienā ekspluatācijas urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā) un “Zaķumuiža avots” (vienā ekspluatācijas urbumā). Pārsniegumi tika novēroti arī hlorīdu saldūdens atradnē “Sauriešu kombināts” (abos ekspluatācijas urbumos). Pazemes ūdeņu atradnēs “Baltezers”, “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” un “Valmieras piens” pārsniegumi tika konstatēti atkārtoti.

Kalcija jonu saturs neatbilst pieņemtajām robežām 7 saldūdens atradnēs: “Baltezers” (četros ekspluatācijas urbumos), “Jēkabpils” (vienā ekspluatācijas urbumā Burtnieku-Gaujas (D_2br+D_3gj) pazemes ūdeņu horizontā), “Krustpils” (divos ekspluatācijas urbumos), “Meiri” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tērvetes alus” (divos ekspluatācijas urbumos), “Vingri” (vienā novērojumu urbumā) un “Zaķumuiža avots” (vienā ekspluatācijas urbumā). Pazemes ūdeņu atradnēs “Baltezers”, “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 Jonišķu-Kursas ($D_3jn+krs$) pazemes ūdeņu horizontā), “Akvaparks” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Baltezers” (divos ekspluatācijas urbumos), “Baltezers I” (divos ekspluatācijas urbumos), “Carnikava” (četros ekspluatācijas urbumos), “Fazer Latvija” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Grobiņa” (visos ekspluatācijas urbumos), “Inčukalna PGK” (vienā ekspluatācijas urbumā Gaujas (D_3gj) pazemes ūdeņu horizontā), “Jātnieki” (divos ekspluatācijas urbumos), “Jēkabpils” (abos ekspluatācijas urbumos Gaujas (D_3gj) un vienā ekspluatācijas urbumā Burtnieku-Gaujas (D_2br+D_3gj) pazemes ūdeņu horizontos), “Kandava” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Krogzemji” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Krustpils” (divos ekspluatācijas urbumos), “Lejas Kļaviņi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Madona (Raiņa iela)” (trīs ekspluatācijas urbumos), “Meiri” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ogsils” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Otaņķi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Pļaviņu pilsēta” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Preiļu siers” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ropaži” (visos ekspluatācijas urbumos), “Saulkrasti, Pabaži” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Seda centralizētā” (visos ekspluatācijas urbumos), “Siltumcentrāle Ziepniekkalns” (visos ekspluatācijas urbumos), “Spilve” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tērces” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Tukums (Ozolu iela)” (divos ekspluatācijas urbumos), “Veckroģeļi” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Zaķumuiža” (10 ekspluatācijas urbumi kvartāra (Q) un divi ekspluatācijas urbumi Gaujas (D_3gj) pazemes ūdeņu horizontos) un “Ziemeļi” (vienā novērojumu un vienā ieguves urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā un vienā ekspluatācijas urbumā Arukilas-Burtnieku (D_2ar+br) pazemes ūdeņu horizontu kompleksā). Pārsniegumi tika novēroti arī četrās sulfātu saldūdens atradnēs: “Ābeles” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Olainfarm” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Ošlejas” (vienā ekspluatācijas urbumā) un “Vaivari” (vienā ekspluatācijas urbumā); kā arī hlorīdu saldūdens atradnē “Saurieši” (vienā ekspluatācijas urbumā) un hlorīdu iesāļūdens atradnē “Vega” (vienā ekspluatācijas urbumā). Pazemes ūdeņu atradnēs “Acone”, “Aistere”, “Akvaparks”, “Baltezers”, “Carnikava”, “Jātnieki”, “Krustpils”, “Meiri”, “Seda centralizētā”, “Siltumcentrāle Ziepniekkalns”, “Spilve”, “Veckroģeļi” un “Ziemeļi” pārsniegumi tika konstatēti atkārtoti, bet pārējās minētajās atradnēs tie novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma. Lielākajā daļā saldūdens un sulfātu saldūdens atradņu maksimāli pieļaujamā norma dzeramajam ūdenim tiek pārsniegta dabisku procesu rezultātā. Izniedzot pazemes ūdeņu atradnes pasi šādos gadījumos tiek norādīts, ka ir nepieciešama ūdens atdzelžošana.

Mangāna saturs neatbilst pieņemtajām robežām 30 saldūdens pazemes ūdeņu atradnēs: “Acone” (visos ekspluatācijas urbumos), “Akvaparks” (abos ekspluatācijas urbumos), “Alūksne” (visos ekspluatācijas urbumos), “Baltezers” (divos ekspluatācijas urbumos), “Baltezers I” (divos ekspluatācijas urbumos), “Balticovo” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Carnikava” (vienā novērojumu urbumā), “Cesvaines piens” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Gaismas” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Grobiņa” (vienā ekspluatācijas urbumā), “Inčukalna PGK” (vienā ekspluatācijas urbumā Gaujas (D_3gj) pazemes ūdeņu horizontā), “Jaunjelgava” (vienā

eksploatācijas urbumā), “Jātnieki” (divos eksploatācijas urbumos), “Kandava” (visos eksploatācijas urbumos), “Kocēni” (vienā eksploatācijas urbumā), “Kolka” (vienā eksploatācijas urbumā), “Kraujas” (divos eksploatācijas urbumos), “Krāslava (Rīgas iela)” (visos eksploatācijas urbumos), “Lejas Kļaviņi” (vienā eksploatācijas urbumā), “Malta” (vienā eksploatācijas urbumā), “Pļaviņu pilsēta” (vienā eksploatācijas urbumā), “Rembergi” (viens eksploatācijas urbums), “Rīgas elektrošašnbūves rūpnīca” (vienā eksploatācijas urbumā), “Ropaži” (vienā eksploatācijas urbumā), “Siltumcentrāle Ziepniekkalns” (vienā eksploatācijas urbumā), “Spilve” (vienā eksploatācijas urbumā), “Tukums (Ozolu iela)” (vienā eksploatācijas urbumā), “Z water” (vienā eksploatācijas urbumā) un “Ziemeļi” (vienā eksploatācijas urbumā Arukilas-Burtnieku (D_{2ar+br}) pazemes ūdeņu horizontā). Pārsniegumi tika novēroti arī trīs sulfātu saldūdens atradnēs: “Ābeles” (vienā eksploatācijas urbumā), “Olainfarm” (visos eksploatācijas urbumos) un “Unda” (vienā eksploatācijas urbumā); kā arī hlorīdu saldūdens atradnē “Saurieši” (vienā eksploatācijas urbumā) un hlorīdu iesāļūdens atradnē “Vega” (vienā eksploatācijas urbumā). Pazemes ūdeņu atradnēs “Acone”, “Alūksne”, “Baltezers”, “Balticovo”, “Carnikava”, “Cesvaines piens”, “Gaujaslīči (jaunais iecirknis)”, “Jātnieki”, “Kolka”, “Spilve”, “Tukums (Ozolu iela)” un “Ziemeļi” 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 17 saldūdens atradnēs: “Aistere” (vienā eksploatācijas urbumā Jonišķu-Kursas ($D_{3jn+krs}$) pazemes ūdeņu horizontā), “Cesvaines piens” (vienā eksploatācijas urbumā), “Ditton” (vienā eksploatācijas urbumā), “Grobiņa” (vienā eksploatācijas urbumā), “JELD-WEN Latvija” (vienā eksploatācijas urbumā), “Kalkūni” (vienā eksploatācijas urbumā), “Kārsava” (abos eksploatācijas urbumos Pļaviņu-Daugavas (D_{3pl-dg}) pazemes ūdeņu horizontā), “Kolka” (visos eksploatācijas urbumos), “Kombināts” (vienā eksploatācijas urbumā), “Krogzemji” (abos eksploatācijas urbumos), “Līvāni (Zaļā iela)” (visos eksploatācijas urbumos), “Madona (Raiņa iela)” (visos eksploatācijas urbumos), “Ornaments” (visos eksploatācijas urbumos), “Spodrības iela” (vienā eksploatācijas urbumā), “Strenču slimnīca” (vienā eksploatācijas urbumā), “Viļāni” (divos eksploatācijas urbumos) un “Ziemeļi” (vienā eksploatācijas urbumā Arukilas-Burtnieku (D_{2ar+br}) pazemes ūdeņu horizontā). Pazemes ūdeņu atradnēs “Aistere”, “Cesvaines piens”, “Kalkūni”, “Kārsava”, “Kolka”, “Kombināts”, “Krogzemji”, “Līvāni (Zaļā iela)”, “Madona (Raiņa iela)”, “Ornaments” un “Ziemeļi” pārsniegumi konstatēti atkārtoti, bet pārējās atradnēs tie tika novēroti pirmreizēji vai atkārtoti pēc vairāku gadu pārtraukuma.

Permanganāta indeksa saturs neatbilst pieņemtajām robežām divās saldūdens atradnēs: “Baltezers” (vienā eksploatācijas urbumā) un “Ziemeļi” (vienā novērojumu urbumā kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizontā). Pazemes ūdeņu atradnēs “Baltezers” pārsniegums konstatēts atkārtoti, bet atradnē “Ziemeļi” tas novērots pirmreizēji.

3.4. Kvantitātes monitorings

2021.gadā pazemes ūdeņu atradņu kvalitātes monitoringa pārskati tika saņemti no kopskaitā 146 pazemes ūdeņu atradnēm (gan saldūdens, gan ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju atradnēm, kam atbilstoši atradnes pases prasībām nepieciešams veikt kvalitātes monitorings), kas ir 54.7% no kopējā atradņu skaita (267 atradnes), kurām par 2021.gada periodu bija nepieciešams LVĢMC iesniegt atskaiti normatīvo aktu noteiktajā kārtībā (nav jāatskaitās atradnēm, kurās 2021.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 2021.gadā, ir palielinājies par 2.1%, salīdzinājumā ar 2020.gadu. Tajā skaitā LVĢMC iesniegtas 12 vēstules ar paskaidrojumiem, ka 2021.gadā kvantitātes monitorings netika veikts un ka 2022.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 piecām atradnēm.

Par racionālas krājumu izmantošanas kontrolējošo rādītāju kalpo faktiskais līmeņu pazeminājums eksploatācijas urbumos. Lai noteiktu pazemes ūdeņu līmeņu pazeminājumus, tiek izmantoti ikgadējie

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

Aprēķinātais ūdens līmeņa pazeminājums 2021.gadā pārsniegts 45 **saldūdens** pazemes ūdeņu atradnēs: “Baltezers”, “Baltezers I”, “Baltezers II”, “Balticovo”, “Bauskas alus”, “BDB Bauskas ražotne”, “Carnikava”, “Centrs-1”, “Čiekurkalns”, “Grindeks”, “Grīva”, “Guberņciems”, “Inčukalna PGK”, “Īslīce (Bāliņi)”, “Īslīce (Rītausmas)”, “Jaunjelgava”, “Jaunpils”, “Jauntukums”, “Jātnieki”, “Kalngale”, “Kārsava”, “Kolka”, “Ķesterciems”, “Laubere”, “Līvāni (Zaļā iela)”, “Mazā Matīsa iela”, “Meiri”, “Remberģi”, “Rēzekne”, “Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca”, “Rīgas piena kombināts”, “Ropaži”, “Rūjiena”, “Sala”, “Salacgrīva”, “Saulkalne”, “Siltumcentrāle Ziepniekkalns”, “Spilve”, “Svarēni”, “Talsu piensaimnieks”, “Tērvetes alus”, “Tukuma piens”, “Ulbroka”, “Vingri” un “Zaķumuiža”; kā arī **hlorīdu saldūdens** atradnē “Sauriešu kombināts” un 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 “Baltezers”, “Baltezers II”, “Carnikava”, “Jātnieki”, “Meiri”, “Remberģi” un “Zaķumuiža”. 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 “Baltezers”, “Baltezers I”, “Baltezers II”, “Bauskas alus”, “BDB Bauskas ražotne”, “Centrs-1”, “Čiekurkalns”, “Īslīce (Rītausmas)”, “Jaunjelgava”, “Mazā Matīsa iela”, “Remberģi”, “Ropaži”, “Sala”, “Spilve”, “Talsu piensaimnieks”, “Ulbroka” un “Zaķumuiža”, kā arī hlorīdu saldūdens atradnē “Sauriešu kombināts”. Saldūdens atradnēs “Baltezers”, “Baltezers II”, “Remberģi” un “Zaķumuiža” konstatētie pārsniegumi pārsniedz arī maksimāli pieļaujamo pazeminājumu.

Saldūdens atradnēs 2021.gadā faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto līmeņa pazeminājumu par < **2 m** kopskaitā 23 saldūdens atradnēs: “Baltezers”, “Baltezers I”, “Baltezers II”, “Balticovo”, “Čiekurkalns”, “Grindeks”, “Grīva”, “Guberņciems”, “Inčukalna PGK” (Burtnieku-Gaujas (D_{2br}+D_{3gj}) pazemes ūdeņu horizonts), “Īslīce (Bāliņi)”, “Jaunpils”, “Kārsava” (Gaujas-Amatas (D_{3gj}+am) pazemes ūdeņu horizonts), “Laubere”, “Remberģi”, “Rēzekne”, “Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca”, “Rīgas piena kombināts”, “Ropaži”, “Saulkalne”, “Siltumcentrāle Ziepniekkalns”, “Spilve”, “Vingri” un “Zaķumuiža” (kvartāra (Q) pazemes ūdeņu horizonts); par **2-5 m** kopskaitā 15 atradnēs: “BDB Bauskas ražotne”, “Carnikava”, “Centrs-1”, “Inčukalna PGK” (Gaujas (D_{3gj}) pazemes ūdeņu horizonts), “Īslīce (Rītausmas)”, “Jaunjelgava”, “Jauntukums”, “Kalngale”, “Kolka”, “Līvāni (Zaļā iela)”, “Mazā Matīsa iela”, “Svarēni”, “Tērvetes alus”, “Tukuma piens” (Gaujas (D_{3gj}) pazemes ūdeņu horizonts) un “Ulbroka”; par **5-10 m** kopskaitā trīs atradnēs: “Jātnieki”, “Rūjiena” un “Sala”; par **>10 m** kopskaitā piecās atradnēs: “Bauskas alus”, “Ķesterciems”, “Meiri”, “Salacgrīva” un “Talsu piensaimnieks”.

Sulfātu saldūdens atradnēs 2021.gada ietvaros faktiskā līmeņa pazeminājums attiecībā pret aprēķināto līmeņa pazeminājumu netika pārsniegts nevienā no atradnēm.

Hlorīdu saldūdens atradnē “Sauriešu kombināts” faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto līmeņa pazeminājumu par **5-10 m**. Pārsniegums atradnē fiksēts pirmreizēji un nepārsniedz maksimāli pieļaujamo pazeminājumu.

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

^e netraucētais pazemes ūdeņu līmenis urbumos, kas ir pieņemti pie krājumu aprēķiniem kā sākuma līmenis.

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

Grūtības pazemes ūdeņu kvantitātes stāvokļa izmaiņu noteikšanā rada tas, ka pazemes ūdeņu atradņu urbumi bieži nav atbilstoši aprīkoti, lai varētu veikt dinamiskā līmeņa mērījumus, un ūdens lietotāji atskaitās tikai par statiskā līmeņa mērījumu datiem no monitoringa urbumiem vai neatskaitās vispār, vai iesniedz nekorektus datus.

KOPSAVILKUMS

2022.gada 1.janvārī **kopējie spēkā esošie krājumi** 348 pazemes ūdeņu atradnēs sasniedz 911.188 tūkst. m³/d, no tiem saldūdeņi (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) veido 88.0%, bet ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju 12.0%. 2021.gadā tika izpētīti un akceptēti krājumi sešās jaunās pazemes ūdeņu atradnēs, trīs pazemes ūdeņu atradnēs tika veikts krājumu pārrēķins, četrās esošajās atradnēs tika pagarināti atradņu pasu derīguma termiņi, kā arī 13 atradnēs tika anulēti krājumi un atradnes izslēgtas no pazemes ūdeņu krājumu bilances.

2021.gadā *kopējie saldūdens (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) krājumi* ir 802.110 tūkst. m³/d (krājumi spēkā 267 atradnēs), no kuriem tiek izmantoti 75.3% jeb 603.562 tūkst. m³/d 238 pazemes ūdeņu atradnēs. Saldūdens ieguves mērķis ir ūdensapgāde un dzeramā ūdens ražošana. *Kopējie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju (sulfātu iesālūdens, hlorīdu iesālūdens, sāļūdens un sālsūdens) krājumi* ir 109.078 tūkst. m³/d (krājumi spēkā 81 atradnē), no kuriem izmantoti tiek 3.9% jeb 4.203 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 2021.gadā ir 187.797 tūkst. m³/d, kas, salīdzinot ar 2020.gadu, ir palielinājies par 1.54% jeb 2.846 tūkst. m³/d.

Saldūdens (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) ieguves apjoms ir 187.300 tūkst. m³/d, no kuriem ieguve 216 saldūdens atradnē veido 85.6% (160.257 tūkst. m³/d), ieguve 23 sulfātu saldūdens atradnēs veido 14.1% (26.389 tūkst. m³/d), bet ieguve divās hlorīdu saldūdens atradnēs veido 0.3% (0.654 tūkst. m³/d). *Kopējais ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju* ieguves apjoms ir 497.57 m³/d, no kuriem ieguve vienā sulfātu iesālūdens atradnē veido 3.4% (17.13 m³/d), ieguve trīs hlorīdu iesālūdens atradnēs veido 74.8% (371.93 m³/d), ieguve četrās sāļūdens atradnēs veido 20.8% (103.72 m³/d), bet ieguve divās sālsūdens atradnēs veido 1.0% (4.79 m³/d).

2021.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvantitātes** monitoringa datus ūdens lietotāji iesnieguši par 146 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 54.7% no kopējā atradņu skaita, kurām bija nepieciešams veikt atskaiti. Lai gan 48 pazemes ūdeņu atradnēs faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto, kā arī septiņās 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 faktiska pazemes ūdeņu krājumu samazināšanās.

2021.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvalitātes** monitoringa rezultāti saņemti no 171 pazemes ūdeņu atradnes, kas ir 63.8% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. No iesūtītajiem testēšanas pārskatiem monitorings atbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pases prasībām veikts 88.9% gadījumu (152 atradnēs), savukārt 7.6% gadījumu (13 atradnēs) nebija noteikti visi nepieciešamie parametri atbilstoši pases prasībām, bet 3.5% 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 (13 atradnēs), sulfātjoni (17 atradnēs), hidrogēnkarbonātjoni (7 atradnēs), nātrija joni (31 atradnē), kālija joni (18 atradnēs), magnija joni (12 atradnēs), kalcija joni (7 atradnēs), kopējā dzelzs (37 atradnēs), mangāns (35 atradnēs), amonija joni (17 atradnēs) 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 pases rekomendācijām un savlaicīgi iesūtīt datus LVĢMC. Lai iesniegto pazemes ūdeņu monitoringa rezultāti atradnēs būtu vieglāk apskatāmi un analizējami, kā arī iesniegti laikā, nepieciešams izstrādāt jaunu oficiālo monitoringa iesniegšanas formu un pieņemt to ar grozījumiem Latvijas Republikas normatīvajos aktos.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA

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

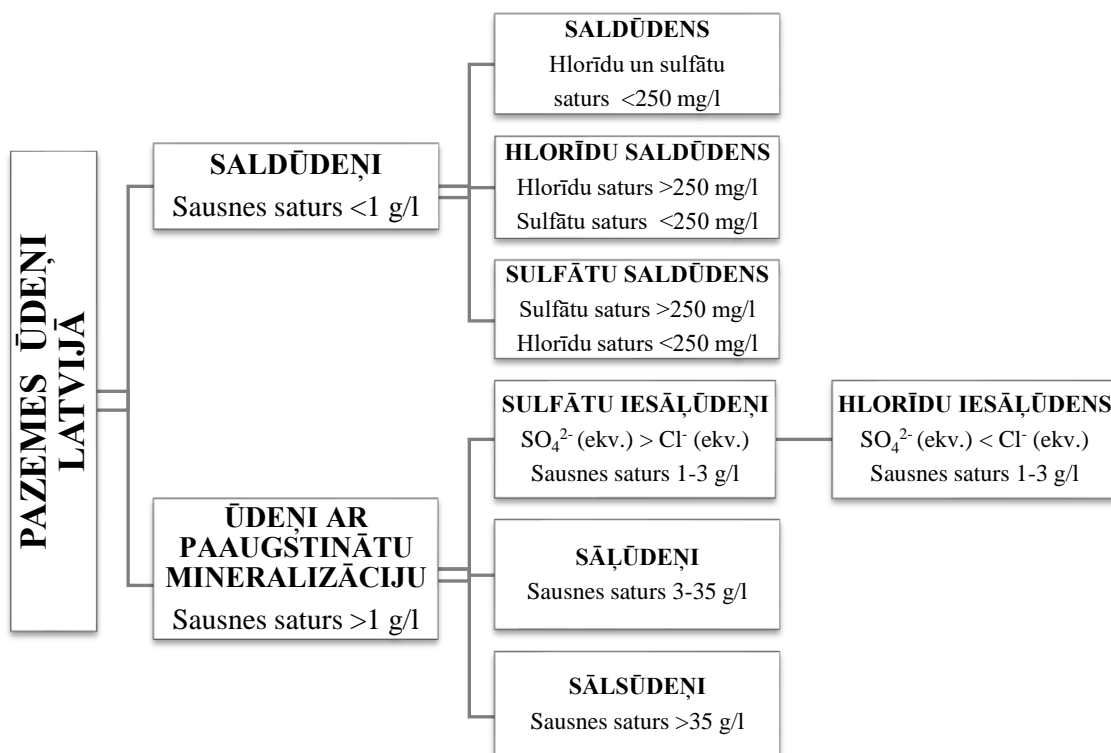
Valters, K., 2020. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2019.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Pieejams: https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Zemes_dziles/Pazemes_udenu_krajumu_bilances/2019/Pazemes_udenu_krajumu_bilance_2019.pdf

Valters, K., 2021. Pazemes ūdeņu krājumu bilance, 2020.gads. Valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", Rīga. Pieejams: https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Zemes_dziles/Pazemes_udenu_krajumu_bilances/2020/Pazemes_udenu_krajumu_bilance_2020_publicesanai.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 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
885 DB612683 Limbažu novads, Alojas pagasts	D _{2 pr}	SIA "885"	SIA "885" dzeramā ūdens ražošanai		A 720	2020	1	6.68	1			Nepilnīgi dati	17.15	13.70		A 720
A.Briāna iela DB613513 Rīgas valstspilsēta	D _{3 gj}	AS "Amber Latvijas balzams"	AS "Amber Latvijas balzams" ūdensapgādei		A 797	2014	1	242.26	3			Atbilst	22.27	20.87		A 797
A.Čaka iela 160 DB613514 Rīgas valstspilsēta	D _{2 br} + D _{3 gj}	AS "Amber Latvijas balzams"	AS "Amber Latvijas balzams" ūdensapgādei		A 576	2014	1	225.91	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	77.20	3			Neatbilst Fe _{kop} un Mn	5.20-11.90	3.93-6.11		A 2030
Ainaži DB615050 Limbažu novads, Ainažu pilsēta	D _{2 ar}	SIA "Salacgrīvas ūdens"	Ainažu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 480	1998	1	1.48	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 valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 9237	2001	12	1360.32	6			Neatbilst HCO ₃ ⁻ , Fe _{kop} un NH ₄ ⁺	44.80	1.00-14.80		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	1002.01	6			Nepilnīgi dati	8.50-13.80	0.09-7.54		A 4100
Aizpute DB613850 Dienvidkurzemes novads, Aizputes pilsēta	D _{3 jn} - ak	SIA "Aizputes komunālais uzņēmums"	Aizputes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 540	2015	4	392.58	4			Atbilst	5.89-13.13	(-1.21)-6.89		A 540
Akvaparks DB611511 Jūrmalas valstspilsēta	D _{3 gj}	SIA "BBN Centrs"	Atrakciju parka "Līvu akvaparks", tenisa kortu, sporta centra "Concept" un lielveikala "Rīmi" ūdensapgādei		A 550	2010	2	99.22	2			Neatbilst Fe _{kop} un Mn	6.48-10.01	(-1.51)-(-0.41)		A 550
Aloja DB612675 Limbažu novads, Alojas pilsēta	D _{2 br}	SIA "Alojas novada saimniekserviss"	Alojas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2001	1	78.59	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	664.21	4			Neatbilst Cl, Na ⁺ un Mn	11.80	(-0.41)-3.40		A 2149
Artesium DB610528 Ķekavas novads, Baldones pagasts	D _{3 gj}	SIA "Eurobaltic Water"	SIA "Eurobaltic Water" dzeramā ūdens ražošanai		A 89	2011	1	310.07	1			Nepilnīgi dati	10.00	(-0.74)-(-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	175.92	2			Atbilst	17.60	Nav datu		A 775 N 155

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 (icirkņa) nosaukums, Nr. datu bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Audupe DB613509 Rīgas valstspilsēta	D ₃ g ₁	SIA "GAMMA-A"	SIA "GAMMA-A" ūdensapgādei; Mangaļsalas daudzvokļu namu un sīko uzņēmumu ūdensapgādei		A 1216.4	2013	5	150.08	5			Nav datu	8.92-14.44	3.09-8.87		A 1216.4
Augšligatne DB611233 Cēsu novads, Līgatnes pagasts	D ₃ pl	SIA "Līgatnes komunālserviss"	Augšligatnes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2012	2	100.33	1			Nepilnīgi dati	1.18-2.14	Nav datu		A 300
Auniņi DB613906 Saldus novads, Pampāļu pagasts	C ₁ - P ₂	SIA "Pampāļi"	Auniņu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2019	2	139.83	2			Nav datu	1.02-1.26	Nav datu		A 200
Avoti DB614119 Ogres novads, Lielvārdes pilsēta	D ₃ g ₁	SIA "Lielvārdes Remte"	Lielvārdes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 900	2017	1	115.74	3			Ūdensvads	16.18	Nav datu		A 900
Ādažu ciemats DB610520 Ādažu novads, Ādažu pilsēta	D ₂ br + D ₃ g ₁	SIA "Ādažu ūdens"	Ādažu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1200	2014	1	1105.44	1			Neatbilst Mn	26.55	Nav datu		A 1200
Ādažu Nacionālais mācību centrs DB610518 Ādažu novads, Ādažu pagasts	D ₃ g ₁	Valsts aizsardzības militāro objektu un iepirkumu centrs	NBS Ādažu Nacionālā mācību centra ūdensapgādei		A 1500	2017	4	353.86	4			Neatbilst SO ₄ ²⁻	9.86-12.56	1.24-10.36		A 1500
Āne DB614316 Jelgavas novads, Cenu pagasts	D ₃ g ₁	SIA "Ozolnieku KSDU"	Ānes un Teteles ciematu centralizētajai ūdensapgādei		A 350	2016	1	158.70	1			Nav datu	2.45	Nav datu		A 350
Babīte DB610544 Mārupes novads, Babītes pagasts	D ₃ g ₁	SIA "Babītes siltums"	Babītes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 994	2008	1	168.15	2			Atbilst	15.30	2.50-4.90		A 994
Baloži DB610530 Ķekavas novads, Baložu pilsēta	D ₃ g ₁	SIA "Baložu komunālā saimniecība"	Baložu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1500	2015	2	1006.43	3			Atbilst	23.57	4.65-15.48		A 1500
Baltezers DB610401 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	m, l, lg Q ₃ ltv b - Q ₄ + lg Q ₃ ltv	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 56900	2000	125	19488.47	107			Neatbilst Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , Fe _{kop} , Mn, NO ₂ ⁻ un permanganāta indekss	4.80-6.20	(-3.78)-7.84		A 56900
Baltezers I DB610402 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	m, l, lg Q ₃ ltv b - Q ₄ + lg Q ₃ ltv	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 27500	2000	63	9106.71	50			Neatbilst Fe _{kop} un Mn	5.40-7.40	(-2.63)-7.43		A 27500
Baltezers II DB610403 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	m, l, lg Q ₃ ltv b - Q ₄	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 28600	2000	22	1122.82	18			Neatbilst Na ⁺ un Mg ²⁺	6.00	2.05-6.73		A 28600

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijā)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Balticovo DB610628 Bauskas novads, Iecavas pagasts	D ₃ gj	AS "Balticovo"	AS "Balticovo" ūdensapgādei		A 2000	2015	5	1173.45	6			Neatbilst Na ⁺ un Mn	5.79-6.45	2.54-6.73		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	631.02	3			Nepilnīgi dati	8.50	2.06-3.77		A 1728
Bauska (Salātu iela) DB610601 Bauskas novads, Bauskas pilsēta	D ₃ gj	SIA "Bauskas ūdens"	Bauskas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3600	2019	6	1034.89	6			Nav datu	18.14-20.21	Nav datu		A 3600
Bauskas alus DB610627 Bauskas novads, Išlīces pagasts	D ₃ gj	SIA "Bauskas alus"	SIA "Bauskas alus" ūdensapgādei		A 587	2013	2	129.35	2			Neatbilst Na ⁺ un K ⁺	9.45-12.41	4.10-22.60		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	370.70	1			Atbilst	2.80-6.02	5.80-7.10		A 700
Bēne DB611416 Dobeles novads, Bēnes pagasts	D ₃ jn - ak	SIA "Auces komunālie pakalpojumi"	Bēnes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		N 210	2019	1	165.59	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	325.03	2			Neatbilst Cl, Na ⁺ un K ⁺	49.50	Nav datu		A 1040
Brūveri DB610630 Bauskas novads, Brūnava pagasts	D ₃ am	SIA "Gaižēni"	SIA "Gaižēni" cūkkopības kompleksa "Brūveri" ūdensapgādei		A 250	2014	1	224.96	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	509.79	4			Neatbilst Cl, Na ⁺ , Fe _{kop} un Mn	7.10-8.30	6.30-10.93		A 450
Celmalnieku tēlu kūts DB611410 Dobeles novads, Iles pagasts	D ₃ mr - žg	SIA "Latvi Dan Agro"	SIA "Latvi Dan Agro" cūkkopības kompleksa "Avoti" ūdensapgādei		A 200	2013	2	114.48	2			Neatbilst Na ⁺	7.60-12.50	7.20-9.90		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	155.56	1			Ūdensvads	8.29	12.29-12.40		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	93.01	3			Nav datu	12.30	Nav datu		A 691.2

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Cesvaines piens DB612806 Madonas novads, Cesvaines pilsēta	D _{3 pl - dg}	AS "Cesvaines piens"	AS "Cesvaines piens" ūdensapgādei		A 400	2016	2	258.98	4			Neatbilst Na ⁺ , Mn un NH ₄ ⁺	8.01-8.51	0.18-1.52		A 400
Ctruliši DB611208 Cēsu novads, Cēsu pilsēta	D _{2 br + D_{3 gj}}	SIA "Venden"	SIA "Venden" dzeramā ūdens ražošanai		A 285	2016	1	87.39	1			Atbilst	19.40	6.20-6.90		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	117.81	2			Atbilst	2.70-3.70	Nav datu		A 450
Čiekurkalns DB613508 Rīgas valstspilsēta	D _{2 br + D_{3 gj}}	AS "Latvenergo"	AS "Latvenergo" Rīgas TEC-1 ūdensapgādei		A 1814.4 N 1900.6	2009	2	77.14	2			Atbilst	12.40	5.37-12.70		A 1814.4 N 1900.6
Čikstes DB610610 Bauskas novads Gailīšu pagasts	D _{3 gj}	Gailīšu pagasta pārvalde	Uzvaras ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 864	2004	1	139.43	1			Nav datu	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	168.70	2			Nav datu	16.60	Nav datu		A 1244
Daģi DB614400 Talsu novads, Talsu pilsēta	D _{3 gj}	SIA "Talsu ūdens"	Talsu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 4000	1998	3	1252.80	3			Nav datu	20.10-20.60	Nav datu		A 4000
Ditton DB610715 Daugavpils valstspilsēta	D _{2 ar + br}	AS "Ditton pievadkēžu rūpnīca"	AS "Ditton pievadkēžu rūpnīca" ūdensapgādei		A 400	2007	1	11.83	2		- A 400	Neatbilst Na ⁺ un NH ₄ ⁺	22.50	Nav datu		
Druva DB613905 Saldus novads, Saldus pagasts	D _{3 jn - ak}	SIA "Saldus komunālserviss"	Druvas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 304	2017	1	168.02	1			Atbilst	15.60	(-9.80)		A 304
Dundaga DB614415 Talsu novads, Dundagas pagasts	D _{2 ar}	SIA "Ziemeļ- kurzeme"	Dundagas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 360 N 184	2005	1	150.48	2			Atbilst	6.95	Nav datu		A 360 N 184
Ērgļi (Oškalmu iela) DB612820 Madonas novads, Ērgļu pagasts	D _{3 pl - dg}	Ērgļu pagasta SIA "UDAS"	Ērgļu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 137 N 295	2005	1	169.32	3			Nav datu	21.20	Nav datu		A 137 N 295
Fazer Latvija DB613012 Ogres novads, Ogres valstspilsēta	D _{3 gj}	SIA "Fazer Latvija"	SIA "Fazer Latvija" ūdensapgādei		A 247	2017	1	87.29	2			Neatbilst Na ⁺ , K ⁺ un Fe _{kop}	18.43	9.90-12.26		A 247
Forevers DB613629 Rīgas valstspilsēta	D _{3 gj + am}	SIA "Forevers"	SIA "Forevers" ūdensapgādei		A 900	2013	1	205.38	1			Atbilst	13.80	5.90-7.00		A 900

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Gaides DB610811 Valmiera novads, Valmieras valstspilsēta	D ₂ ar	AS "Valmieras stikla šķiedra"	AS "Valmieras stikla šķiedra" ūdensapgādei		A 4000	2009	4	2492.32	4			Atbilst	18.30-28.20	8.90-23.50		A 4000
Gaismas DB613298 Olaines novads, Olaines pagasts	D ₃ gj	SIA "Zeiferti"	Stūniņu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2014	2	106.80	2			Neatbilst Na ⁺ un Mn	13.00	Nav datu		A 1000
Gaitnieki DB611301 Gulbenes novads, Gulbenes pilsēta	D ₃ gj + am	SIA "Gulbenes nami"	Gulbenes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1110	2018	3	877.53	3			Neatbilst HCO ₃ ⁻	4.19-5.05	Nav datu		A 1110
Gardene DB615030 Dobele novads, Auru pagasts	D ₃ jn - ak	SIA "Dobeles ūdens"	Gardenes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 605	1998	1	81.20	2			Nav datu	9.50	4.90-6.94		A 605
Gaujashči (jaunais iecirknis) DB611201 Cēsu novads, Cēsu pilsēta	D ₂ ar + br	Cēsu novada pašvaldības Cēsu pilsētas SIA "VINDA"	Cēsu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3836	2015	4	2128.26	4			Neatbilst Mg ²⁺ un Mn	33.19-34.48	15.70-30.00		A 3836
Getliņi DB613517 Ropažu novads, Stopiņu pagasts	D ₃ gj	SIA "Getliņi EKO"	SIA "Getliņi EKO" ūdensapgādei		A 350	2016	1	113.23	1			Atbilst	13.88	7.42-7.77		A 350
Granīta iela DB613507 Rīgas valstspilsēta	D ₃ gj + am	SIA "Ramatas Plus"	SIA "Ramatas Plus" ūdensapgādei		A 259 N 778	2008	1	41.04	1			Nav datu	2.70	Nav datu		A 259 N 778
Grindeks DB613626 Rīgas valstspilsēta	D ₃ gj	AS "Grindeks"	AS "Grindeks" ūdensapgādei		A 950	2010	2	588.16	2			Atbilst	2.80-4.71	3.10-5.90		A 950
Grišiļi DB611100 Valmieras novads, Kauguru pagasts	D ₂ ar + br	SIA "Valmieras ūdens"	Valmieras valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 11802	2015	10	3032.95	10			Atbilst	21.91-48.19	(-3.30)-10.20		A 11802
Grīva DB610716 Daugavpils valstspilsēta	D ₂ ar	Ieslodzījuma vietu pārvalde	Daugavgrīvas cietuma ūdensapgādei		A 450 N 327	2007	2	162.57	3			Atbilst	16.70-29.30	18.53-20.50		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	474.25	3			Neatbilst HCO ₃ ⁻ , Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Fe _{kop} , Mn un NH ₄ ⁺	42.00	17.00-36.20		N 864
GroGlass DB613515 Rīgas valstspilsēta	D ₃ gj	SIA "GroGlass"	SIA "GroGlass" ūdensapgādei		A 300	2015	1	165.17	1			Neatbilst SO ₄ ²⁻ un Na ⁺	7.03	0.70-5.81		A 300
Guberņciems DB613617 Rīgas valstspilsēta	D ₃ gj	SIA "KRONOSPAN Rīga"	SIA "KRONOSPAN Rīga" ūdensapgādei		A 507	2012	2	179.14	2			Nepilnīgi dati	7.04-7.17	3.21-8.40		A 507

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijā)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Iecava DB610614 Bauskas novads, Iecavas pilsēta	D ₃ gj + am	SIA "Dzīvokļu komunālā saimniecība"	Iecavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1092 N 204	2006	1	463.16	2			Nav datu	17.00	Nav datu		A 1092 N 204
Iksķīle DB614130 Ogres novads, Iksķīles pilsēta	D ₃ gj	Pašvaldības SIA "Iksķīles māja"	Iksķīles pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 650	2016	1	445.31	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	12.80	3			Neatbilst Fe _{cop} un Mn	0.71-0.94	1.55-4.39		A 150
	D ₃ gj				A 10	2009	1	3.64	1				0.62	(-1.20)-(-0.80)		A 10
	D ₂ br + D ₃ gj				A 10	2009	1	1.56	1				Nav datu	0.58	0.20-0.70	
Inčukalna ūdenstornis DB613648 Siguldas novads, Inčukalna pagasts	D ₃ gj z	Pašvaldības SIA "Vangažu avots"	Inčukalna ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2020	1	119.81	1			Atbilst	7.35	Nav datu		A 200
Išļice (Balīni) DB610626 Bauskas novads, Išļices pagasts	D ₃ gj	SIA "Išļices ūdens"	Bērzkalna ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 294 N 114	2006	1	141.87	2			Nepilnīgi dati	6.60	5.13-7.29		A 294 N 114
Išļice (Rītausmas) DB610622 Bauskas novads, Išļices pagasts	D ₃ gj	SIA "Išļices ūdens"	Rītausmu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 352 N 176	2006	1	169.64	2			Nepilnīgi dati	8.40	(-1.35)-12.98		A 352 N 176
Janeikas DB610607 Bauskas novads, Ceraukstes pagasts	D ₃ am	SIA "Lielzeltiņi"	SIA "Lielzeltiņi" putnu fermas ūdensapgādei		A 959	2009	3	185.60	3			Nepilnīgi dati	5.50-19.60	(-9.10)-4.00		A 959
Jaunbajāri DB613318 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D ₃ gj	KS "Baltijas dārzeni"	KS "Baltijas dārzeni" ūdensapgādei		A 600	2015	1	156.34	1			Atbilst	9.98	(-1.30)-1.94		A 600
Jaunjelgava DB615010 Aizkraukles novads, Jaunjelgavas pilsēta	D ₃ gj + am	Aizkraukles novada pašvaldība	Jaunjelgavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 415	1998	1	122.37	3			Neatbilst Mn	5.90	3.15-8.85		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	173.95	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	583.63	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	397.17	2			Atbilst	20.50-20.70	Nav datu		A 1000
Jaunpils DB614507 Tukuma novads, Jaunpils pagasts	D ₃ jn - ak	SIA "Jaunpils KS"	Jaunpils ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 261	2018	3	105.14	3			Atbilst	20.10-33.09	34.30		A 261

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Jaunpils pienotava DB614506 Tukuma novads, Jaunpils pagasts	D _{3 jn} - ak	AS "Jaunpils pienotava"	AS "Jaunpils pienotava" ūdensapgādei		A 300	2014	1	191.92	2			Nav datu	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	351.00	4			Neatbilst SO ₄ ²⁻ , Na ⁺ un K ⁺	14.20	13.00-17.00		A 1728
Jātnieki DB611412 Dobele novads, Tērvetes pagasts	D _{3 jn} - ak	AS "Agrofirma Tērvete"	AS "Agrofirma Tērvete" liellopu kompleksa "Jātnieki" ūdensapgādei		A 450	2015	5	313.18	5			Neatbilst Na ⁺ , Fe _{kop} un Mn	10.54	8.98-17.84		A 450
JELD-WEN Latvija DB614002 Aizkraukles novads, Aizkraukles pagasts	D _{3 pl}	SIA "JELD-WEN Latvija"	SIA "JELD-WEN Latvija" ūdensapgādei		A 270	2020	1	263.20	1			Neatbilst NH ₄ ⁺	15.06	Nav datu		A 270
Jēkabpils DB610198 Jēkabpils novads, Jēkabpils valstspilsēta	D _{3 gj}	SIA "Jēkabpils ūdens"	Jēkabpils valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2012	1	64.43	1			Neatbilst Fe _{kop}		1.30-1.50		A 1000
	D _{2 br} + D _{3 gj}				A 1000	2012	1	78.80	1			Neatbilst SO ₄ ²⁻ , HCO ₃ ⁻ , Mg ²⁺ , Ca ²⁺ un Fe _{kop}	4.23-11.76	0.00		A 1000
Kadaga DB610517 Ādažu novads, Ādažu pagasts	D _{2 br} + D _{3 gj}	SIA "Ādažu ūdens"	Kadagas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 616	2016	2	216.04	2			Atbilst	9.53-11.90	Nav datu		A 616
Kalkūni DB610710 Daugavpils valstspilsēta	D _{2 ar}	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 690	2005	1	80.26	3			Neatbilst NH ₄ ⁺	28.00	(-4.36)-12.45		A 690
Kalgale DB613631 Ādažu novads, Carnikavas pagasts	D _{3 gj}	Pašvaldības aģentūra "Carnikavas komunālserviss"	Pašvaldības aģentūras "Carnikavas komunālserviss" ūdensapgādei		A 150	2015	1	78.32	2			Neatbilst Na ⁺	2.40	4.96-4.99		A 150
Kalsnavas elevators DB612823 Madonas novads, Kalsnavas pagasts	D _{2 br} + D _{3 gj}	SIA "Kalsnavas elevators"	SIA "Kalsnavas elevators" ūdensapgādei		A 2000	2020	2	741.69	2			Ūdensvads	8.21-10.06	Nav datu		A 2000
Kandava DB615020 Tukuma novads, Kandavas pilsēta	D _{3 gj} + am	SIA "Kandavas komunālie pakalpojumi"	Kandavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1600	2005	3	369.54	3			Neatbilst K ⁺ , Fe _{kop} un Mn	7.30-13.10	4.51-6.50		A 1600
Katlakalns DB611801 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	D _{2 br} + D _{3 gj}	SIA "Ķekavas nami"	Katlakalna un Rāmas ciematu centralizētajai ūdensapgādei			2021	3	219.95	2		+ A 550	Akceptēšana 2021.g.	14.17-17.79	Akceptēšana 2021.g.		A550
Kārsava DB612605 Ludzas novads, Kārsavas pilsēta	D _{3 pl} - dg	SIA "Kārsavas namsaimnieks"	Kārsavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 205	2010	1	64.08	1			Neatbilst NH ₄ ⁺	3.50	(-0.40)		A 205
	D _{3 gj} + am				A 205	2010	1	88.07	1			Atbilst	5.00	5.90		A 205

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijā)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Kocēni DB611102 Valmieras novads, Kocēnu pagasts	D _{2 ar}	SIA "Kocēnu komunālā saimniecība"	Kocēnu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 138	2013	1	100.98	2			Neatbilst Mn	2.40	0.91-0.99		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	57.05	4			Nav datu	3.33-8.19	Nav datu		A 960
Koknese DB615023 Aizkraukles novads, Kokneses pilsēta	D _{3 gj}	SIA "Kokneses komunālie pakalpojumi"	Kokneses pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 550	2005	1	221.06	3			Nav datu	6.42	1.60-6.40		A 550
Kolka DB615070 Talsu novads, Kolkas pagasts	Q	SIA "Kolkas ūdens"	Kolkas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		N 300	2019	5	224.67	5			Neatbilst Cl ⁻ , Mn un NH ₄ ⁺	3.60-8.30	4.37-10.40		N 300
Kombināts DB611402 Dobeles novads, Krimūnu pagasts	D _{3 jn - ak}	SIA "Dobeles ūdens"	Dobeles pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3456	1999	4	984.00	4			Neatbilst NH ₄ ⁺	20.10-22.50	2.35-5.02		A 3456
Krastmalas DB613649 Siguldas novads, Allažu pagasts	D _{3 gj}	SIA "Baltic Pork"	SIA "Baltic Pork" cūkkopības kompleksa "Krastmalas" ūdensapgādei			2021	2	73.01	2	+ A 200		Akceptēšana 2021.g.	4.23-4.31	Akceptēšana 2021.g.		A 200
Kraujas DB610210 Jēkabpils novads, Gārsenes pagasts	D _{3 pl}	Valsts SIA "Daugavpils psihoneiroloģiskā slimnīca"	Valsts SIA "Daugavpils psihoneiroloģiskā slimnīca" ūdensapgādei		A 180	2011	1	94.80	2			Neatbilst Mn	5.92-5.95	0.20-1.18		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	50.59	2			Nav datu	5.30-6.60	1.00-2.00		A 691.2 N 752
	D _{2 ar + br}				A 302.4 N 216	2009	1	38.93	1			Nav datu	1.20	0.00		A 302.4 N 216
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	904.49	4			Neatbilst SO ₄ ²⁻ un Mn	14.00-20.40	(-0.85)-5.17		A 3900
Krogzemji DB610955 Smiltenes novads, Launkalnes pagasts	D _{3 pl}	AS "Stora Enso Latvija"	AS "Stora Enso Latvija" ūdensapgādei		A 225	2014	2	105.76	2			Neatbilst Fe _{kop} un NH ₄ ⁺	1.16-2.16	0.70-1.32		A 225
Krustpils DB612000 Jēkabpils novads, Jēkabpils valstspilsēta	D _{3 pl - dg}	SIA "Jēkabpils ūdens"	Jēkabpils valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2015	5	2577.60	5			Neatbilst SO ₄ ²⁻ , HCO ₃ ⁻ , K ⁺ , Ca ²⁺ un Fe _{kop}	10.20-12.00	3.10-7.20		A 5000
Kuldīga DB612100 Kuldīgas novads, Kuldīgas pilsēta	D _{2 ar - D_{3 gj}}	SIA "Kuldīgas ūdens"	Kuldīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1200	2017	1	1126.88	5			Neatbilst K ⁺	25.71	2.25-8.01		A 1200
Kurbadi DB611414 Dobeles novads, Dobeles pilsēta	D _{3 jn + krs}	SIA "Dobeles Eko"	SIA "Dobeles Eko" ūdensapgādei		A 247	2018	1	225.47	1			Neatbilst SO ₄ ²⁻	5.80	0.39-1.32		A 247

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Kegums DB613006 Ogres novads, Keguma pilsēta	D ₃ gj + am	SIA "Keguma stars"	Keguma pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1382	1999	2	107.21	2			Atbilst	14.60	3.35-8.97		A 1382
Ķekava DB610511 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	D ₃ gj	SIA "Ķekavas nami"	Ķekavas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1800	2020	3	751.47	3			Nepilnīgi dati	16.65-21.44	0.65-4.14		A 1800
Ķesterciems DB613310 Salaspils novads, Salaspils pilsēta	D ₃ gj + am	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Salaspils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2900	2010	9	2048.31	9			Atbilst	2.41-6.97	2.05-22.74		A 2900
Ķimīku ciemats DB610713 Daugavpils valsts pilsēta	f, lg Q ₂ kr - Q ₃ lv	SIA "Nexis Fibers"	SIA "Nexis Fibers" ūdensapgādei		A 690	2017	2	271.25	1			Atbilst	10.13-17.75	10.18-11.18		A 690
Laima DB613628 Rīgas valsts pilsēta	D ₂ br + D ₃ gj	SIA "Orkla Latvija"	SIA "Orkla Latvija" saldumu ražotnes "Laima" ūdensapgādei		A 867	2012	3	35.76	2		- A 867	Atbilst	4.47-6.24	0.40-0.80		
Laubere DB612995 Ogres novads, Lauberes pagasts	D ₃ pl - dg	SIA "Baltic Pork"	SIA "Baltic Pork" cūkkopības kompleksa "Laubere" ūdensapgādei		A 282	2012	4	40.05	4			Atbilst	4.13-4.27	3.00-4.60		A 282
Lauciņi DB611211 Cēsu novads, Cēsu pilsēta	D ₂ br + D ₃ gj	AS "Cēsu alus"	AS "Cēsu alus" ūdensapgādei		A 1200 N 441	2008	3	859.79	3			Nav datu	7.00-18.00	Nav datu		A 1200 N 441
Lauma DB612400 Dienvidkurzemes novads, Medzes pagasts	D ₂ br + D ₃ gj	LSEZ SIA "Lauma Fabrics"	LSEZ SIA "Lauma Fabrics" ūdensapgādei		A 11060	2000	10	692.73	4			Atbilst	35.70-39.50	Nav datu		A 11060
Lejas Klaviņi DB612828 Madonas novads, Mārcienas pagasts	D ₃ pl - dg	SIA "SCHWENK Latvija"	SIA "SCHWENK Latvija" smilts-grants karjera "Klaviņi" un betona ražotnes ūdensapgādei		A 200	2019	1	68.31	1			Neatbilst Fe _{kop} un Mn	4.50	(-0.03)-0.00		A 200
Lēdmane DB614123 Ogres novads, Lēdmanes pagasts	D ₃ gj	SIA "Lielvārdes Remte"	Lēdmanes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 110	2015	1	49.94	1			Ūdensvads	6.00	Nav datu		A 110
Lidosta DB613635 Mārupes novads, Mārupes pagasts	D ₃ gj	Valsts AS "Starptautiskā lidosta "RĪGA""	Valsts AS "Starptautiskā lidosta "RĪGA"" ūdensapgādei		A 822	2011	3	207.74	3			Atbilst	3.80-6.90	1.41-6.32		A 822
Lielopu ferma "Dimanti" DB615027 Aizkraukles novads, Bebru pagasts	D ₃ dg	SIA "Vecsiljāņi"	SIA "Vecsiljāņi" liellopu fermas "Dimanti" ūdensapgādei			2021	1	87.25	1	+ A 160		Akceptēšana 2021.g.	10.10	Akceptēšana 2021.g.		A 160
Lielvārde DB614120 Ogres novads, Lielvārdes pilsēta	D ₃ gj + am	SIA "Lielvārdes Remte"	Lielvārdes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2073	1999	3	262.97	1			Ūdensvads	18.10	Nav datu		A 2073

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijā)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Liepa DB611225 Cēsu novads, Liepas pagasts	D _{2 br} + D _{3 gj}	Priekuļu novada pašvaldība	Liepas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 700	2011	1	228.74	2			Nav datu	7.32	Nav datu		A 700
Liepkalni DB613645 Siguldas novads, Inčukalna pagasts	D _{3 gj}	SIA "Liepkalni SA"	SIA "Liepkalni SA" dzeramā ūdens ražošanai		A 300	2011	2	0.27	1			Nav datu	5.46-5.48	(-0.20)		A 300
Līgnums DB613504 Rīgas valstspilsēta	D _{3 gj}	AS "Latvijas Finieris"	AS "Latvijas Finieris" ražotnes "Līgnums" ūdensapgādei		A 1210	2008	2	392.42	2			Nav datu	18.70-19.90	Nav datu		A 1210
Limbaži DB612650 Limbažu novads, Limbažu pilsēta	D _{2 ar} + br	SIA "Limbažu siltums"	Limbažu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1125	2015	1	1058.81	2			Nav datu	17.90	Nav datu		A 1125
Līvāni (Zaļā iela) DB612701 Līvānu novads, Līvānu pilsēta	D _{3 gj} + am	SIA "Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība"	Līvānu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2328	1999	3	735.81	3			Neatbilst NH ₄ ⁺	6.00-8.00	8.60-10.36		A 2328
Lubāna DB612825 Madonas novads, Lubānas pilsēta	D _{3 gj}	SIA "Lubānas KP"	Lubānas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 379 N 485	2005	1	147.30	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	664.38	3			Nav datu	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	28.77	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	806.62	4			Neatbilst Fe _{kop} un NH ₄ ⁺	21.40	(-1.09)-1.49		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	124.00	2			Neatbilst Mn	2.77-3.07	0.20-0.60		A 329
Mangafi-1 DB613615 Rīgas valstspilsēta	D _{3 gj}	SIA "Cido Grupa"	SIA "Cido Grupa" dzeramā ūdens un bezalkoholisko dzērienu ražošanai		A 1000	2017	2	710.72	2			Atbilst	14.40-26.20	Nav datu		A 1000
Mazā Matisa iela DB613627 Rīgas valstspilsēta	D _{3 gj}	SIA "Ūdensnesējs Serviss"	Rīgas pilsētas decentralizētajai ūdensapgādei		A 432	2010	1	99.04	2			Ūdensvads	6.29	5.40-8.50		A 432
Mazsalaca DB611109 Valmieras novads, Mazsalacas pilsēta	D _{2 ar} + br	SIA "Banga KPU"	Mazsalacas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2001	1	69.78	2		- A 432	Nav datu	12.00	Nav datu		

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārēķīns	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Mārupes vidusskola DB613636 Mārupes novads, Mārupes pilsēta	D ₃ gj	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Mārupes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3200 N 1120	2006	5	1578.78	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	128.68	2			Neatbilst Na ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ un Fe _{kop}	22.00	22.15-44.27		A 864
Meistaru iela DB612104 Kuldīgas novads, Kuldīgas pilsēta	D ₃ gj	SIA "Stīga RM"	SIA "Stīga RM" ūdensapgādei		A 605	2008	1	68.73	1			Nav datu	15.50	5.50		A 605
Mērsrags DB614410 Talsu novads, Mērsraga pagasts	D ₂ ar + br	SIA "Mērsraga ūdens"	Mērsraga ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 691	1999	1	160.55	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	2021	2	450.12	2		- A 350 + A 800	Pārēķīns 2021.g.	4.83-4.88	Pārēķīns 2021.g.		A 800
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	65.59	1			Atbilst	11.10	Nav datu		A 200
Ogre (Zīle kalni-1) DB613010 Ogres novads, Ogres valstspilsēta	D ₃ gj + am	Pašvaldības aģentūra "Ogres namsaimnieks"	Ogres valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 6912	2007	8	2532.18	9			Atbilst	25.30-26.30	(-1.80)-16.73		A 6912
Ogsils DB613100 Ventspils novads, Tārgales pagasts	D ₂ ar	Pašvaldība SIA "Ūdeka"	Ventspils valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 24100 N 4200	1998	25	5361.71	11			Neatbilst Fe _{kop}	16.26-47.22	15.72-28.40		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	201.73	4			Neatbilst NH ₄ ⁺	4.89-12.46	(-1.50)-3.90		A 388
Otaņķi DB613200 Dienvidkurzemes novads, Nīcas un Otaņķu pagasti; Liepājas valstspilsēta	D ₃ mr - žg	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 14400	2004	8	3675.31	8			Neatbilst Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Na ⁺ , Mg ²⁺ un Fe _{kop}	59.50-85.00	(-5.50)-7.58		A 14400
Paceplīši DB612751 Siguldas novads, Siguldas pilsēta	D ₂ ar - D ₃ gj	SIA "Saltavots"	Siguldas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 2680	2016	4	1537.54	4			Atbilst	8.98-32.93	16.90-22.80		A 2680
Pāvilosta DB613810 Dienvidkurzemes novads, Pāvilostas pilsēta	D ₃ gj	SIA "Pāvilostas komunālais uzņēmums"	Pāvilostas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 864	1999	1	104.10	2			Nav datu	29.30	Nav datu		A 864

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķināta	faktiskā		
Piltene - Rožu DB613112 Ventspils novads, Piltenes pilsēta	D _{2 ar}	SIA "VNK serviss"	Piltenes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 243.8	2017	1	112.50	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	1562.33	2			Neapilnīgi dati	12.94-13.01	0.00-5.80		A 3200
Plaviņu pilsēta DB615006 Aizkraukles novads, Plaviņu pilsēta	D _{3 gj}	SIA "Plaviņu komunālie pakalpojumi"	Plaviņu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2017	2	248.07	2			Neatbilst Fe _{kop} un Mn	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	632.38	4			Nav datu	7.00-13.90	0.40-10.00		A 2400
Preiļu siers DB615102 Preiļu novads, Preiļu pilsēta	D _{3 gj}	AS "Preiļu siers"	AS "Preiļu siers" ūdensapgādei		A 1644	2011	6	854.41	7			Neatbilst Na ⁺ un Fe _{kop}	5.70-10.50	1.68-1.98		A 1644
Priekule DB613861 Dienvidkurzemes novads, Priekules pilsēta	D _{3 mr - žg}	SIA "Priekules nami"	Priekules pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 864	2017	2	233.91	1			Nav datu	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	257.59	3			Atbilst	12.67-12.96	4.72-9.98		A 700
Punti DB614421 Talsu novads, Laucienes pagasts	D _{3 gj}	SIA "Vika Wood"	SIA "Vika Wood" ūdensapgādei		A 480	2018	3	143.57	3			Atbilst	5.55-10.11	5.74-6.21		A 480
Putni DB610305 Alūksnes novads, Ziemera pagasts	D _{3 pl}	SIA "Alūksnes putnu ferma"	SIA "Alūksnes putnu ferma" ūdensapgādei			2021	2	71.86	2	+ A 160		Akceptēšana 2021.g.	1.72-4.09	Akceptēšana 2021.g.		A 160
Putnu fabrika DB610510 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	D _{3 gj}	AS "Putnu fabrika Ķekava"	AS "Putnu fabrika Ķekava" ūdensapgādei		A 2739.7	2017	5	1339.60	5			Neatbilst Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ un Na ⁺	14.30-15.40	8.65-14.12		A 2739.7
Pupoli DB613865 Dienvidkurzemes novads, Virgas pagasts	D _{3 kl1 + šķ}	SIA "Kurzemes gaļsaimnieks"	SIA "Kurzemes gaļsaimnieks" ūdensapgādei		A 190	2018	1	104.68	1			Nav datu	17.24	Nav datu		A 190
Pūre DB615017 Tukuma novads, Pūres pagasts	D _{3 gj}	SIA "Komunālserviss TILDe"	Pūres ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 400	2018	2	87.99	2			Nav datu	7.45-7.73	Nav datu		A 400
Raibalas DB614508 Tukuma novads, Jaunpils pagasts	D _{3 jn - ak}	AS "Lopkopības izmēģinājumu stacija "Jaunpils""	AS "Lopkopības izmēģinājumu stacija "Jaunpils"" ūdensapgādei		N 350	2020	2	99.00	1			Nav datu	5.11-7.02	Nav datu		N 350

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Rauna DB611234 Smiltenes novads, Raunas pagasts	D ₃ g ₁	Smiltenes novada pašvaldība	Raunas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2014	2	150.38	2			Atbilst	1.30-1.40	(-0.60)		A 300
Rāmava DB610514 Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	D ₃ g ₁ + am	SIA "Orkla Foods Latvija"	SIA "Orkla Foods Latvija" dzeramā ūdens ražošanai		A 2630	1998	3	81.29	2			Atbilst	9.90	(-1.40)-4.80		A 2630
Remberģi DB613501 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	lg Q ₃ ltv + f d Q ₃ - ltv + lg Q ₃ ltv b	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 17400	2000	45	5959.23	39			Neatbilst Cl, Na ⁺ un Mn	6.80-7.20	(-1.03)-7.29		A 17400
Rēzekne DB613700 Rēzeknes novads, Grīškānu pagasts	D ₃ pl - dg	SIA "Rēzeknes ūdens"	Rēzeknes valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 12900	2000	3	4751.93	4			Atbilst	5.70	1.32-5.97		A 12900
Riebiņi DB615105 Preiļu novads, Riebiņu pagasts	D ₃ pl	Preiļu novada pašvaldība	Riebiņu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 200	2013	2	114.63	1			Nav datu	2.23	Nav datu		A 200
Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca DB613510 Rīgas valstspilsēta	D ₃ g ₁	AS "Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca"	AS "Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca" ūdensapgādei		A 650	2013	1	504.90	1			Neatbilst Mn	6.70	0.73-8.34		A 650
Rīgas piena kombināts DB613502 Rīgas valstspilsēta	D ₃ g ₁	AS "Rīgas piena kombināts"	AS "Rīgas piena kombināts" ūdensapgādei		A 2506	2007	3	1301.66	2			Atbilst	8.50-14.80	4.39-16.64		A 2506
Roja DB615015 Talsu novads, Rojas pagasts	D ₂ ar + br	SIA "Rojas DzKU"	Rojas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2018	2	354.03	2			Nav datu	8.61-9.01	2.73-4.30		A 1000
Rūjiena DB611115 Valmieras novads, Rūjienas pilsēta	D ₂ ar + br	Pašvaldības SIA "Rūjienas siltums"	Rūjienas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2001	1	159.78	2			Atbilst	11.10	19.27		A 432
Sala DB610207 Jēkabpils novads, Salas pagasts	D ₃ g ₁	SIA "Vīgants"	Salas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2013	2	139.10	2			Atbilst	2.08-2.29	8.07		A 300
Salacgrīva DB612660 Limbažu novads, Salacgrīvas pilsēta	D ₂ pr	SIA "Salacgrīvas ūdens"	Salacgrīvas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2011	1	245.22	2			Neatbilst K ⁺	13.33	24.20-24.60		A 450
Salacgrīva - labais krasts DB612663 Limbažu novads, Salacgrīvas pilsēta	D ₂ pr	AS "Brīvais vilnis"	AS "Brīvais vilnis" ūdensapgādei		A 849	2019	1	317.89	2			Nav datu	27.19	Nav datu		A 849

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Saldus DB613900 Saldus novads, Saldus pilsēta	D _{3 mr - žg}	SIA "Saldus komunālserviss"	Saldus pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 3369	1999	3	93.18	1			Atbilst	49.50	33.20		A 3369
	D _{3 jn - ak}				A 3840	1999	8	1048.00	5			Atbilst	40.40	6.70-13.30		A 3840
Sanare - KRC Jaunkēmeri DB612314 Jūrmalas valstspilsēta	D _{3 gj}	SIA "SANARE-KRC Jaunkēmeri"	SIA "SANARE-KRC Jaunkēmeri" rehabilitācijas centra "Jaunkēmeri" ūdensapgādei		A 500	2018	2	106.78	2			Neatbilst SO ₄ ²⁻	14.41-16.52	6.90-7.90		A 500
Saules DB610208 Jēkabpils novads, Salas pagasts	D _{3 pl}	SIA "Rītausma"	SIA "Rītausma" ūdensapgādei			2021	2	147.01	2	+ A 300		Akceptēšana 2021.g.	2.69-3.31	Akceptēšana 2021.g.		A 300
Saulkalne DB613317 Salaspils novads, Salaspils pagasts	D _{3 gj}	Pašvaldības SIA "Valgums-S"	Saulkalnes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 300	2010	1	104.28	3			Atbilst	8.32	(-5.17)-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	233.40	1			Neatbilst Fe _{kop}	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	158.36	1			Atbilst	18.20	Nav datu		A 420 N 120
Seda DB610814 Valmieras novads, Rencēnu pagasts	D _{2 pr}	SIA "FALKORS Building Industry"	SIA "FALKORS Building Industry" dzeramā ūdens ražošanai		A 466	2008	1	16.44	1			Nav datu	2.40	Nav datu		A 466
Seda centralizētā DB610816 Valmieras novads, Sedas pilsēta	D _{2 ar}	Valmieras novada pašvaldība	Sedas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2011	2	127.15	2			Neatbilst Fe _{kop}	7.19-7.25	5.50-5.80		A 500
Siltumcentrāle Ziepiekkalns DB613511 Rīgas valstspilsēta	D _{3 gj}	AS "Rīgas siltums"	AS "Rīgas siltums" struktūrvienības "Siltumcentrāle Ziepiekkalns" ūdensapgādei		A 200	2014	3	10.12	2			Neatbilst Fe _{kop} un Mn	1.49-2.07	1.57-2.43		A 200
Skalderi DB610631 Bauskas novads, Išlīces pagasts	D _{3 am}	SIA "Gaižēni"	SIA "Gaižēni" cūku kompleksa "Skalderi" ūdensapgādei		A 250	2015	1	132.02	1			Neatbilst Na ⁺	26.30	6.20-9.00		A 250
Skrīveri DB615001 Aizkraukles novads, Skrīveru pagasts	D _{3 gj}	SIA "Skrīveru saimnieks"	Skrīveru ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2005	1	100.15	2			Atbilst	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	114.00	2			Nav datu	3.40-3.70	Nav datu		A 164.4

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 (icirkņa) nosaukums, Nr. datu bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Smaidas DB612408 Dienvidkurzemes novads, Vainodes pagasts	P ₂ nk	SIA "Vainodes bekons"	SIA "Vainodes bekons" ūdensapgādei		A 394	2012	2	140.84	2			Atbilst	26.80-37.00	8.51-9.31		A 394
Smiltene DB610950 Smiltenes novads, Smiltenes pilsēta	D ₃ pl	SIA "Smiltenes NKUP"	Smiltenes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 778 N 86	2010	2	281.53	2			Neatbilst SO ₄ ²⁻	8.82-10.74	0.50		A 778 N 86
	D ₃ gj				A 622 N 70	2010	3	241.66	3			Atbilst	7.04-8.63	2.10		A 622 N 70
Smiltenes piens DB610953 Smiltenes novads, Smiltenes pilsēta	D ₃ gj	AS "Smiltenes piens"	AS "Smiltenes piens" ūdensapgādei		A 282	2017	2	181.23	2			Atbilst	12.52	Nav datu		A 282
Spilve DB610547 Mārupes novads, Babītes pagasts	D ₃ gj	SIA "Orkla Foods Latvija"	SIA "Orkla Foods Latvija" ražotnes "Spilva" ūdensapgādei		A 870	2011	2	304.14	3			Neatbilst Fe _{cop} un Mn	8.13-10.71	2.25-10.90		A 870
Spidola DB614125 Ogres novads, Lielvārdes pilsēta	D ₃ gj	SIA "Lielvārdes Remte"	Lielvārdes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 500	2018	1	66.33	1			Ūdensvads	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	91.04	2			Neatbilst NH ₄ ⁺	7.20	2.00-3.50		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	62.13	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	39.24	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	143.98	1			Nav datu	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	55.95	2		- A 300	Neatbilst NH ₄ ⁺	5.33-8.29	1.12-1.41		
Svarēni DB614005 Aizkraukles novads, Aizkraukles pilsēta	D ₃ pl - dg	SIA "AKZ"	SIA "AKZ" ūdensapgādei		A 200	2019	1	44.75	1			Nav datu	4.02	8.76		A 200
Talsu piensaimnieks DB614399 Talsu novads, Talsu pilsēta	D ₂ ar + br	AS "Talsu piensaimnieks"	AS "Talsu piensaimnieks" ūdensapgādei		A 300	2018	1	129.18	1			Neatbilst SO ₄ ²⁻ un Mg ²⁺	9.81	38.10		A 300
Tērces DB611417 Dobeles novads, Tērcetes pagasts	D ₃ mr + tr	AS "Agrofirma Tērvete"	AS "Agrofirma Tērvete" liellopu kompleksa "Tērces" ūdensapgādei		N 181	2019	2	47.35	2			Neatbilst Fe _{cop}	8.48-13.30	0.26-2.99		N 181

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 (icirkņa) nosaukums, Nr. datu bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārēķīns	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Tērvetes alus DB611413 Dobeles novads, Tērvetes pagasts	D _{3 jn - mr}	AS "Tērvetes AL"	AS "Tērvetes AL" ūdensapgādei		A 500	2015	3	236.62	4			Neatbilst SO ₄ ²⁻ , K ⁺ un Ca ²⁺	5.20-12.30	9.85-12.55		A 500
Tīraīne DB613638 Mārupes novads, Mārupes pagasts	D _{3 gj}	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Tīraīnes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 360 N 72	2006	1	81.99	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	301.06	2			Neatbilst SO ₄ ²⁻	6.47-7.01	(-3.80)-11.30		A 430
	D _{2 ar + br}				A 570	2017	2	258.80	2			Neatbilst Na ⁺	4.60-5.64	(-6.20)-3.60		A 570
Tukums (Ozolu iela) DB614502 Tukuma novads, Smārdes pagasts un Tukuma pilsēta	D _{2 ar + br}	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 4234	1999	7	1624.23	6			Neatbilst K ⁺ , Fe _{kop} un Mn	15.80	1.62-11.50		A 4234
Tukums (Strēlnieku iela) DB614500 Tukuma novads, Tukuma pilsēta	D _{3 kt + og}	SIA "Tukuma ūdens"	Tukuma pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 400	2001	2	122.04	2			Neatbilst K ⁺	18.60	12.00		A 400
Ugāle DB613115 Ventspils novads, Ugāles pagasts	D _{2 br}	SIA "VNK serviss"	Ugāles ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 630	2005	1	128.05	2			Nav datu	9.20	(-1.10)-7.51		A 630
Ulbroka DB610540 Ropažu novads, Stopiņu pagasts	D _{3 gj}	Pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	Ulbrokas ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 550	2005	1	303.75	3			Atbilst	6.90	7.35-11.04		A 550
Ungurpils DB612680 Limbažu novads, Alojas pagasts	D _{1 km - D_{2 pr}}	SIA "Aloja- Starkelsen"	SIA "Aloja-Starkelsen" ūdensapgādei		A 186.3	2021	3	114.81	2		- A 186.3 + A 260.3	Pārēķīns 2021.g.	2.21-2.72	Pārēķīns 2021.g.		A 260.3
Upleļu iela DB613637 Mārupes novads, Mārupes pilsēta	D _{3 gj}	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Mārupes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1440 N 288	2006	2	1074.46	2			Nav datu	11.40	Nav datu		A 1440 N 288
Vaiņode DB612405 Dienvidkurzemes novads, Vaiņodes pagasts	P _{2 nk}	Dienvidkurzemes novada pašvaldība	Vaiņodes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 272.6	2017	2	156.99	1			Nav datu	8.30-12.00	Nav datu		A 272.6
Valdemārpils DB614404 Talsu novads, Valdemārpils pilsēta	D _{2 ar + br}	SIA "Talsu ūdens"	Valdemārpils pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 450	2016	2	135.86	2			Nav datu	4.60-5.13	Nav datu		A 450
Valka DB610900 Valkas novads, Valkas pilsēta	D _{2 ar}	Valkas novada dome	Valkas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1074	2016	2	856.14	3			Atbilst	17.29-29.28	Nav datu		A 1074

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārēķīns	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Valkas koģenerācijas stacija DB610905 Valkas novads, Valkas pilsēta	D _{2 ar}	SIA "Enefit Power & Heat Valka"	SIA "Enefit Power & Heat Valka" ūdensapgādei		A 600	2015	1	199.93	1			Atbilst	22.57	5.10		A 600
Valmieras iela 2 DB613625 Rīgas valstspilsēta	D _{3 gj}	AS "Rīgas piena kombināts"	AS "Rīgas piena kombināts" ūdensapgādei		A 800	2010	2	0.08	1			Nav datu	5.78-9.28	Nav datu		A 800
Valmieras piens DB611101 Valmieras novads, Valmieras valstspilsēta	D _{2 ar + br}	AS "Valmieras piens"	AS "Valmieras piens" ūdensapgādei		A 1642	2008	3	451.11	4			Neatbilst Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Na ⁺ un Mg ²⁺	8.20-11.20	(-0.80)-8.00		A 1642
Vangaži DB613620 Ropazu novads, Vangažu pilsēta	D _{3 gj}	Pašvaldības SIA "Vangažu avots"	Vangažu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 750	2001	1	414.90	3			Atbilst	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	290.75	2		- A 630 - N 234 + A 280	Pārēķīns 2021.g.	5.30	Pārēķīns 2021.g.		A 280
Veckrōģeļi DB613925 Saldu novads, Cieceres pagasts	D _{3 mr - žg}	SIA "Technological Solutions"	SIA "Technological Solutions" ūdensapgādei		A 246.6	2018	1	103.46	1			Neatbilst Fe _{cop}	34.44	4.50-6.00		A 246.6
Vecumnieki DB610618 Bauskas novads, Vecumnieku pagasts	D _{3 pl - dg}	SIA "Mūsu saimnieks"	Vecumnieku ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 605	2006	2	257.26	3			Nav datu	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	188.12	2			Nav datu	6.30	Nav datu		A 432
Vīktorija DB615018 Tukuma novads, Pūres pagasts	D _{3 gj}	SIA "Puratos Latvia"	SIA "Puratos Latvia" ūdensapgādei		A 270	2018	1	170.38	1			Nepilnīgi dati	5.26	1.30		A 270
Vīļaka DB610506 Balvu novads, Vīļakas pilsēta	D _{3 dg}	Balvu novada pašvaldība	Vīļakas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 320 N 112	2005	1	61.96	1			Atbilst	9.25	Nav datu		A 320 N 112
Vīļāni DB613704 Rēzeknes novads, Vīļānu pilsēta	D _{3 pl - dg}	SIA "Vīļānu namsaimnieks"	Vīļānu pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2005	3	141.95	3			Neatbilst NH ₄ ⁺	6.30-8.30	Nav datu		A 1000
Vingri DB610700 Augšdaugavas novads, Liksnas pagasts	lg Q _{3 ltv}	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 10000	2006	18	6084.96	18			Neatbilst Cl ⁻ , Na ⁺ , Mg ²⁺ un Ca ²⁺	6.00	(-0.37)-6.71		A 10000
Višķi DB610717 Augšdaugavas novads, Višķu pagasts	D _{3 gj}	Pašvaldības aģentūra "Višķi"	Višķu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 308	2020	1	92.19	2			Nav datu	5.05	Nav datu		A 308

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Z water DB611610 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	D ₃ g ₁	SIA "Zaķumuižas avots"	SIA "Zaķumuižas avots" dzeramā ūdens fasēšanai		A 100	2011	1	0.19	1			Neatbilst Mn	14.40	Nav datu		A 100
Zaķumuiža DB611600 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	lg Q ₃ lrv b	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 24000	2000	83	9176.93	78			Neatbilst HCO ₃ ⁻ , K ⁺ , Mg ²⁺ un Fe _{kop}	6.00	(-1.34)-6.71		A 24000
	D ₃ g ₁				A 31925	2000	15	12559.37	16			Neatbilst K ⁺ un Fe _{kop}	20.00-33.00	Nav datu		A 31925
Zaķumuiža avots DB611612 Ropažu novads, Garkalnes pagasts	Q	SIA "Zaķumuižas avots"	SIA "Zaķumuižas avots" dzeramā ūdens fasēšanai		A 200	2011	1	82.93	2			Neatbilst Cl ⁻ , Na ⁺ , Mg ²⁺ un Ca ²⁺	6.10	1.80-2.40		A 200
Ziedi DB615035 Dobeles novads, Dobeles pagasts	D ₃ jn - ak	SIA "Ziedi JP"	SIA "Ziedi JP" ūdensapgādei		A 665	2018	5	117.52	4			Nav datu	5.11-12.20	Nav datu		A 665
Ziemeļi DB610706 Augšdaugavas novads, Līksnas un Maļinovas pagasti	f, lg Q ₂ kr - Q ₃ lrv	SIA "Daugavpils ūdens"	Daugavpils valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 22550	2001	7	3641.52	7			Neatbilst Cl ⁻ , Na ⁺ , K ⁺ , Fe _{kop} un permanganāta indekss	31.60-44.30	6.49-15.74		A 22550
	D ₃ g ₁				A 4838	2001	2	594.58	2			Neatbilst Na ⁺	28.70-36.80	5.49-16.54		A 4838
	D ₂ ar + br				A 5962	2001	4	735.48	3			Neatbilst Fe _{kop} , Mn un NH ₄ ⁺	26.20-41.40	6.32-13.35		A 5962
Zilupe DB612608 Ludzas novads, Zilupes pilsēta	D ₃ pl - dg	SIA "Zilupes LTD"	Zilupes pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 219.2	2017	1	128.22	1			Nav datu	1.80	Nav datu		A 219.2

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.gada eksploataācijas krājumu bilance

SULFĀTU SĀLDŪDENS

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

Atradnes (iecirķņa) nosaukums, Nr. datu bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													apreķināta	faktiskā		
Aistere DB610100 Dienvidkurzemes novads, Dunalkas, Medzes un Tadaiku pagasti	D _{2 ar} - D _{3 gj}	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 9888	2001	11	458.14	3			Atbilst	24.80-50.30	(-3.20)-6.20		A 9888
Dzintari DB611500 Jūrmalas valstspilsēta	D _{2 ar} - D _{3 gj}	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas valstspilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 7000	2012	9	2579.70	7			Nav datu	19.00-33.00	Nav datu		A 7000
Ganbu iela DB612403 Liepājas valstspilsēta	D _{2 br} + D _{3 gj}	SIA "Cido grupa"	SIA "Cido grupa" ražotnes "Lāčplēša alus darītava" ūdensapgādei		A 1728 N 1780	2008	3	0.38	1		- A 1728 - N 1780	Nav datu	15.70-22.00	Nav datu		
Jaundubulti DB614700 Jūrmalas valstspilsēta	D _{2 ar} - D _{3 gj}	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2012	10	2205.94	7			Nav datu	17.00-47.00	Nav datu		A 5000
Jaunliepāja DB613205 Liepājas valstspilsēta	D _{2 ar} - D _{3 gj}	SIA "Liepājas enerģija"	SIA "Liepājas enerģija" ūdensapgādei		A 200	2011	2	37.23	2		- A 200	Nav datu	1.15-1.19	Nav datu		
Jelgavas gaļas kombināts DB614307 Jelgavas valstspilsēta	D _{3 gj}	AS "HKScan Latvia"	AS "HKScan Latvia" ūdensapgādei			2021	1	127.30	2	+ A 250		Akceptēšana 2021.g.	4.94	Akceptēšana 2021.g.		A 250
Kalnciems DB614310 Jelgavas novads, Kalnciema pagasts	D _{3 gj}	SIA "Jelgavas novada KU"	Kalnciema ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 432	2016	1	192.65	2			Nav datu	3.50	Nav datu		A 432
Kauguri DB612300 Jūrmalas valstspilsēta	D _{2 ar} - D _{3 gj}	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 5000	2012	16	3766.60	7			Nav datu	18.00-36.00	Nav datu		A 5000
Ķemeri DB612303 Tukuma novads, Smārdes pagasts	D _{3 gj}	SIA "Jūrmalas ūdens"	Jūrmalas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 1000	2012	2	221.54	2			Nav datu	11.00	Nav datu		A 1000
Langervalde DB614306 Jelgavas valstspilsēta	D _{3 gj}	SIA "Latvijas Piens"	SIA "Latvijas Piens" ūdensapgādei		A 300	2014	1	342.66	1			Atbilst	77.37	19.50-21.50		A 300
Liepājas metalurģs (Meldru iela) DB612502 Liepājas valstspilsēta	D _{2 br} + D _{3 gj}	AS "KVV Liepājas Metalurģs"	AS "KVV Liepājas Metalurģs" ūdensapgādei		A 778	2009	1	2.39	1			Nav datu	6.48	Nav datu		A 778
Mārupes siltumnīcas DB613647 Mārupes novads, Mārupes pagasts	D _{3 gj}	SIA "Mārupes siltumnīcas"	SIA "Mārupes siltumnīcas" ūdensapgādei		A 1300	2020	2	351.18	2			Nav datu	44.45-48.19	Nav datu		A 1300
Olainfarm DB613299 Olaines novads, Olaines pilsēta	D _{3 gj}	AS "Olainfarm"	AS "Olainfarm" ūdensapgādei		A 1490	2010	2	211.05	3			Neatbilst Fe _{kop} un Mn	29.00	14.35-15.20		A 1490
Ošlejas DB611409 Dobeles novads, Jaunbērzes pagasts	D _{3 gj}	SIA "Latvi Dan Agro"	SIA "Latvi Dan Agro" cūkkopības kompleksa "Ošlejas" ūdensapgādei		A 200	2014	1	139.99	1			Neatbilst HCO ₃ ⁻ un Fe _{kop}	7.30	4.30-4.60		A 200

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SULFĀTU SĀLDŪDENS

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

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Otaņķi 1 DB613202 Dienvidkurzemes novads, Nīcas un Otaņķu pagasti; Liepājas valsts pilsēta	D ₂ br + D ₃ gj	SIA "Liepājas ūdens"	Liepājas valsts pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 8210	2008	7	3507.30	7			Atbilst	14.40-24.70	1.44-13.30		A 8210
Ozolnieku ciemats DB614314 Jelgavas novads, Ozolnieku pagasts	D ₃ gj	SIA "Ozolnieku KSDU"	Ozolnieku ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 900	2014	2	565.25	1			Nav datu	7.76-9.53	Nav datu		A 900
Parka DB613300 Olaines novads, Olaines pilsēta	D ₃ gj	AS "Olaines ūdens un siltums"	Olaines pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 6000	2014	6	2399.84	5			Nepilnīgi dati	29.80-38.10	Nav datu		A 6000
Piņķi DB610548 Mārupes novads, Babītes pagasts	D ₃ gj	SIA "Babītes siltums"	Piņķu ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 2592	2008	3	794.13	4			Neatbilst K ⁺	22.00	5.00-11.47		A 2592
Skulte DB613644 Mārupes novads, Mārupes pagasts	D ₃ gj	AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	Skultes ciemata centralizētajai ūdensapgādei		A 360	2016	2	131.51	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 valsts pilsētas centralizētajai ūdensapgādei		A 20736	2008	12	8149.98	12			Atbilst	33.20-41.40	2.12-25.39		A 20736
Unda DB614510 Tukuma novads, Engures pagasts	D ₃ gj	SIA "Unda"	SIA "Unda" ūdensapgādei		A 850	2014	2	121.51	1			Neatbilst Mn	4.47-6.06	4.69		A 850
Vaivari DB614703 Jūrmalas valsts pilsēta	D ₃ gj	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari""	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari"" ūdensapgādei		A 411 N 453	2006	2	64.42	2			Neatbilst Fe _{cop}	2.40-4.70	1.91-3.86		A 411 N 453
Viestura iela DB611509 Jūrmalas valsts pilsēta	D ₃ gj	SIA "Bulduru dārzkopības vidusskola"	SIA "Bulduru dārzkopības vidusskola" ūdensapgādei		A 173 N 259	2008	1	18.38	1			Nav datu	3.20	Nav datu		A 173 N 259

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Saurieši DB610539 Ropažu novads, Stopiņu pagasts	D ₃ g ₁	Pašvaldības aģentūra "Saimnieks"	Sauriešu un Upesleju ciematu centralizētajai ūdensapgādei		A 840	2016	4	320.45	4			Neatbilst Fe _{kop} un Mn	5.16-5.81	0.65-3.09		A 840
Sauriešu kombināts DB610543 Ropažu novads, Stopiņu pagasts	D ₃ g ₁	SIA "Knauf"	SIA "Knauf" ūdensapgādei		A 735	2008	1	333.29	2			Neatbilst Mg ²⁺	4.60	0.00-10.10		A 735

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārreķūns	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Ķemeri (Jaunkemeri) DB713030 Jūrmalas valsts pilsēta	D ₃ slp	SIA "SANARE- KRC Jaunkemeri"	SIA "SANARE-KRC Jaunkemeri" ārstnieciskajām vajadzībām	A 744 N 256		1989	2	17.13	1			Monitorings nav nepieciešams	3.29	Monitorings nav nepieciešams	A 744 N 256	

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.gada ekspluatācijas krājumu bilance

HĻORĪDU 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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Bolderājas kuģu remonta rūpnīca DB613503 Rīgas valstspilsēta	D ₃ g _j	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca"	SIA "Bolderājas kuģu remonta rūpnīca" ūdensapgādei		A 137	2019	2	38.20	2			Atbilst	1.36-4.67	1.70-22.80		A 137
Mangāļi-2 DB613616 Rīgas valstspilsēta	D ₂ ar	SIA "Cido grupa"	SIA "Cido grupa" minerālūdeņu ražošanai		A 430	2017	1	58.44	1			Nav datu	32.90	Nav datu		A 430
Vega DB613516 Rīgas valstspilsēta	D ₃ g _j	SIA "Vega Stividorš"	SIA "Vega Stividorš" ūdensapgādei		A 300	2015	1	275.29	1			Neatbilst Fe _{kop} un Mn	12.32	(-0.20)-13.84		A 300

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.gada ekspluatācijas krājumu bilance

SĀLŪDENS

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

Atradnes (iecirkņa) nosaukums, Nr. datu bāzē "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārrēķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Jaunkemeri DB713032 Jūrmalas valstspilsēta	D ₁ km - D ₂ pr	SIA "SANARE-KRC Jaunkemeri"	SIA "SANARE-KRC Jaunkemeri" ārstnieciskajām vajadzībām	A 1210		1978	1	2.94	1			Monitorings nav nepieciešams	20.90	Monitorings nav nepieciešams	A 1210	
Mangali-3 DB701011 Rīgas valstspilsēta	D ₂ pr	SIA "Cido grupa"	SIA "Cido grupa" minerālūdeņu ražošanai		A 200	2004	1	4.18	1			Nav datu	5.40	Nav datu		A 200
Vaivari 1 DB713040 Jūrmalas valstspilsēta	D ₁ km	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari""	VSIA "Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari"" ārstnieciskajām procedūrām		A 366	2006	1	96.26	1			Nepilnīgi dati	29.70	Nav datu		A 366
Valmiera DB796290 Valmieras novads, Valmieras valstspilsēta	D ₂ pr	SIA "Valmieras ūdens"	SIA "Valmieras ūdens" minerālūdens ražošanai		A 10	2010	1	0.34	1			Nav datu	0.23	Nav datu		A 10

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.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 bāze "Urbumi" un adrese	Ūdens horizonts (geol. indekss)	Ūdens lietotājs	Pazemes ūdeņu izmantošanas mērķis	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorija)		Izpētes gads	Urbumu skaits aprēķina shēmā	Ieguve	Ieguves urbumu skaits	Krājumu izmaiņas 2021.gada (A un N kategorijai)		Krājumu nodrošinātība			Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)	
				apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2021.g.					izpēte	pārreķins	atbilstība aprēķinātajiem kvalitātes rādītājiem	Līmeņa pazemināšanās		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie uz 2022.g.
													aprēķinātā	faktiskā		
Jaunkemeri 1 DB713033 Jūrmalas valstspilsēta	Cm ₂ dm	SIA "SANARE- KRC Jaunkemeri"	SIA "SANARE-KRC Jaunkemeri" ārstnieciskajām vajadzībām	A 70 N 130		1991	1	4.67	1			Monitorings nav nepieciešams	7.60	Monitorings nav nepieciešams	A 70 N 130	
Liepāja san. DB717085 Liepājas valstspilsēta	Cm ₂ dm	SIA "Liepājas reģionālā slimnīca"	SIA "Liepājas reģionālā slimnīca" ārstnieciskajām vajadzībām	A 350		1974	1	0.12	1			Monitorings nav nepieciešams	-	Monitorings nav nepieciešams	A 350	

Pazemes ūdeņu atradņu 2021.gada ekspluatācijas krājumu bilance
KOPSAVILKUMS

Mērvienība: m³/d

Pazemes ūdeņu veids	Krājumu kategorija	Krājumi 2021.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Ieguve, m ³ /d	Krājumu izmaiņas 2021.gadā (A un N kategorijai)		Krājumi 2022.g. 1.janvārī (A un N kategorijai)		Atradņu skaits
		apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2021.g.		Izpēte *	Pārrēķins *	apstiprinātie līdz 1997.g.	akceptētie līdz 2022.g.	
Saldūdens	A	8200.00	505390.20	160257.01	+ A 1370.00	+ A 1340.30 - A 3165.30	8200.00	504935.20	216
	N	0.00	15503.60			- N 234.00	0.00	15269.60	
Sulfātu saldūdens	A	0.00	74548.00	26389.07	+ A 250.00	- A 1928.00	0.00	72870.00	23**
	N	0.00	2492.00			- N 1780.00	0.00	712.00	
Hlorīdu saldūdens	A	0.00	1575.00	653.74			0.00	1575.00	2
	N	0.00	0.00				0.00	0.00	
Sulfātu iesāļūdens	A	744.00	0.00	17.13			744.00	0.00	1
	N	256.00	0.00				256.00	0.00	
Hlorīdu iesāļūdens	A	0.00	867.00	371.93			0.00	867.00	3
	N	0.00	0.00				0.00	0.00	
Sāļūdens	A	1210.00	576.00	103.72			1210.00	576.00	4
	N	0.00	0.00				0.00	0.00	
Sālsūdens	A	420.00	0.00	4.79			420.00	0.00	2
	N	130.00	0.00				130.00	0.00	

* Iekļauti kopējo krājumu skaitā

** Tai skaitā pazemes ūdeņu atradne "Aistere", kur krājumi aprēķināti gan saldūdenim, gan sulfātu saldūdenim. Kopējais atradņu skaits veidojas ar (-1).

2021.gadā akceptētie pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	SIA "Ķekavas nami"	Ķekavas novads, Ķekavas pagasts	Katlakalns DB611801	D ₂ br + D ₃ gj	550	
2	SIA "Baltic Pork"	Siguldas novads, Allažu pagasts	Krastmalas DB613649	D ₃ gj	200	
3	SIA "Vecsiljāņi"	Aizkraukles novads, Bebru pagasts	Liellopu ferma "Dimanti" DB615027	D ₃ dg	160	
4	SIA "Alūksnes putnu ferma"	Alūksnes novads, Ziemeņa pagasts	Putni DB610305	D ₃ pl	160	
5	SIA "Rītausma"	Jēkabpils novads, Salas pagasts	Saules DB610208	D ₃ pl	300	
Kopā:					1370.00	0.00
Sulfātu saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	AS "HKScan Latvia"	Jelgavas valstspilsēta	Jelgavas gaļas kombināts DB614307	D ₃ gj	250	
Kopā:					250.00	0.00
Kopā 2021.gadā akceptēti pazemes ūdeņu krājumi:					1620.00	0.00

2021.gadā pārakceptēti jauni krājumu aprēķini esošajās pazemes ūdeņu atradnēs

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	SIA "Miķelāni bekons"	Jēkabpils novads, Salas pagasts	Miķelāni DB610203	D ₃ pl	800	
2	SIA "Aloja-Starkelsen"	Limbažu novads, Alojās pagasts	Ungurpils DB612680	D ₁ km + D ₂ pr	260.3	
3	Varakļānu SIA "Dzīvokļu komunālais uzņēmums"	Varakļānu novads, Varakļānu pilsēta	Varakļāni DB612808	D ₃ pl	280	
Kopā:					1340.30	0.00
Kopā 2021.gadā pārakceptēti pazemes ūdeņu krājumi:					1340.30	0.00
Kopā 2021.gadā akceptēti un pārakceptēti pazemes ūdeņu krājumi:					2960.30	0.00

2021.gadā pagarināti krājumi esošajās pazemes ūdeņu atradnēs

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	Valsts AS "Starptautiskā lidosta "RĪGA""	Mārupes novads, Mārupes pagasts	Lidosta DB613635	D ₃ gj	822	
2	SIA "Orkla Foods Latvija"	Mārupes novads, Babītes pagasts	Spilve DB610547	D ₃ gj	870	
3	SIA "Zaķumuižas avots"	Ropažu novads, Garkalnes pagasts	Z water DB611610	D ₃ gj	100	
4	SIA "Zaķumuižas avots"	Ropažu novads, Garkalnes pagasts	Zaķumuiža avots DB611612	Q	200	
Kopā:					1992.00	0.00
Kopā 2021.gadā pagarināti pazemes ūdeņu krājumi:					1992.00	0.00

Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi spēku zaudējuši 2021.gadā

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	AS "Ditton pievadķēžu rūpnīca"	Daugavpils valstspilsēta	Ditton DB610715	D ₂ ar + br	400	
2	Cēsu novada pašvaldības Cēsu pilsētas SIA "Vinda"	Cēsu novads, Cēsu pilsēta	Gaujasiči DB611200	D ₂ ar + br	12000	
3	SIA "Rīgas ūdens"	Rīgas valstspilsēta	Jaunciems DB613624	D ₃ gj	548	
4	SIA "Orkla Latvija"	Rīgas valstspilsēta	Laima DB613628	D ₂ br + D ₃ gj	867	
5	SIA "BANGA KPU"	Valmieras novads, Mazsalacas pilsēta	Mazsalaca DB611109	D ₂ ar + br	432	

Pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi spēku zaudējuši 2021.gadā

Saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
6	SIA "Miķelāni bekons"	Jēkabpils novads, Salas pagasts	Miķelāni DB610203	D _{3 pl}	350	
7	Valsts SIA "Strenču psihoneiroloģiskā slimnīca"	Valmieras novads, Strenču pilsēta	Strenču slimnīca DB610815	D _{2 ar}	300	
8	AS "Grindeks"	Rīgas valstspilsēta	Šķīrotava DB613619	D _{3 gj}	605	
9	SIA "Aloja-Starkelsen"	Limbažu novads, Alojās pagasts	Ungurpils DB612680	D _{2 pr}	186.3	
10	Ieslodzījuma vietu pārvalde	Valmieras novads, Valmieras pagasts	Valmiermuiža DB610812	D _{2 ar + br}	200	
11	Varakļānu SIA "Dzīvokļu komunālais uzņēmums"	Varakļānu novads, Varakļānu pilsēta	Varakļāni DB612808	D _{3 pl}	630	234
Kopā:					16518.30	234.00
Sulfātu saldūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	SIA "Cido Grupa"	Liepājas valstspilsēta	Ganību iela DB612403	D _{2 br + D_{3 gj}}	1728	1780
2	SIA "Liepājas enerģija"	Liepājas valstspilsēta	Jaunliepāja DB613205	D _{2 ar - D_{3 gj}}	200	
Kopā:					1928.00	1780.00
Sālūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca"	Rīgas valstspilsēta	Gaiļezers 2 DB701001	D _{2 pr}	822	
				D _{1 km}	400	
Kopā:					1222.00	0.00
Sālsūdens						
Nr.p.k.	Ūdens lietotājs	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirkņa) nosaukums, atradnes Nr.DB "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi pa kategorijām, m ³ /d	
					A	N
1	SIA "Venden"	Cēsu novads, Cēsu pilsēta	Cīruļi DB742100	D _{1 km}	823	1646
				Cm _{1,3 cr}		48
2	SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca"	Rīgas valstspilsēta	Gaiļezers 1 DB701000	Cm _{1,3 cr}	172	
Kopā:					995.00	1694.00
Kopā 2021.gadā spēku zaudējuši pazemes ūdeņu krājumi:					20663.30	3708.00

2021.gadā neizmantojie 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	Ādažu novads, Ādažu pilsēta	Ādaži DB610519	D ₂ br + D ₃ gj	1500	2005
2	Ķekavas novads, Baldones pilsēta	Baldone DB610525	D ₃ gj	1296	2005
3	Dienvidkurzemes novads, Vaiņodes pagasts	Dzirnavnieki DB612409	f,lg Q ₂ kr	600	2018
4	Ropažu novads, Ropažu pagasts	Jaunciedras DB611617	D ₃ gj	560	2020
5	Cēsu novads, Jaunpiebalgas pagasts	Jaunpiebalga DB611220	D ₃ pl - dg	346	2005
6	Talsu novads, Mērsraga pagasts	Jūrsala DB614412	D ₂ ar + br	700	2015
7	Rēzeknes novads, Ilzeskalna pagasts	Letki DB613714	D ₃ dg	1000	2016
8	Limbažu novads, Limbažu pilsēta	Limbažu piens DB612653	D ₂ ar + br	1000	2010
9	Valmieras novads, Kocēnu pagasts	Mežuļi DB610813	D ₃ gj	200	2008
10	Ropažu novads, Ropažu pagasts	Mucenieki DB611613	D ₃ gj	250	2015
11	Ogres novads, Ogres valstspilsēta	Ogre (Trikotāžas kombināts) DB613000	D ₃ gj + am	8640	2000
12	Ogres novads, Ogres valstspilsēta	Ogre (Zilie kalni) DB613009	D ₃ gj + am	2592	2000
13	Aizkraukles novads, Pļaviņu pilsēta	Pļaviņas DB615005	D ₃ gj + am	515	1998
14	Ventspils novads, Popes pagasts	Puzes ezers - Popes ciems DB613105	D ₂ ar	14000	1998
15	Rīgas valstspilsēta	Rīta DB613512	D ₃ gj	570	2014
16	Ropažu novads, Ropažu pagasts	Ropaži DB611615	D ₃ gj	300	2015
17	Ropažu novads, Ropažu pagasts	Silakrogs DB610524	D ₃ gj	4020	2009
18	Ropažu novads, Ropažu pagasts	Silakrogs - ciemats DB611614	D ₃ gj	360	2015
19	Rīgas valstspilsēta	Šampētera iela DB613506	D ₃ gj	2627	2008
20	Valmieras novads, Valmieras pagasts	Valmiermuižas ciemats DB610809	D ₂ ar	500	2015
21	Ropažu novads, Ropažu pagasts	Zaķumuiža - ciemats DB611616	D ₃ gj	300	2015
Kopā:				41876	
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
Kopā:				4780	

2021.gadā neizmantojie akceptētie pazemes saldūdens ekspluatācijas krājumi

Atradnes netiek izmantotas

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	Liepājas valstspilsēta	Liepājas metalurģs (Brīvības iela) DB612502	D ₃ <i>mr - žg</i>	346	2009
			D ₂ <i>br + D₃ gj</i>	432	2009
Kopā:				778	
Kopā saldūdens atradnēs neizmantojie krājumi:				47434	

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 <i>mr - žg</i>	210	2019
2	Salaspils novads, Salaspils pagasts	Jaunbajāri DB613318	D ₃ <i>pl + slp</i>	100	2015
3	Tukuma novads, Tukuma pilsēta	Jauntukums DB614503	D ₂ <i>ar + br</i>	1728	1999
4	Limbažu novads, Salacgrīvas pilsēta	Salacgrīva DB612660	D ₂ <i>pr</i>	400	2011
Kopā:				2438	
Sulfātu saldūdens					
1	Tukuma novads, Tukuma pilsēta	Tukums (Strēlnieku iela) DB 614500	D ₃ <i>gj</i>	400	2001
Kopā:				400	
Kopā atsevišķos horizontos saldūdens atradnēs neizmantojie krājumi:				2838	

2021.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	

Atradrnēs 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	Daģi 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 valstspilsēta	Krustpils DB612000	D ₃ pl - dg	25920	1971
4	Madonas novads, Madonas pilsēta	Madona (Raina 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	Rēzeknes novads, Griškānu pagasts	Rēzekne DB613700	D ₃ pl - dg	38700	1967
Kopā:				97886	
Kopā atradrnēs netiek izmantoti:				148276	

2021.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 pagasts	Baldone, Bajāri DB780214	D ₃ <i>slp</i>	135	1982
2	Ķekavas novads, Baldones pagasts	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 pagasts	Baldone, Mežmaļi DB780212	D ₃ <i>slp</i>	250	1971
5	Rīgas valstspilsēta	Bieķensala DB613505	D ₃ <i>pl + slp</i>	1900	2008
6	Jūrmalas valstspilsēta	Ķemeri, Lūžņu grāvis DB713020	D ₃ <i>slp</i>	1020	1961
7	Jūrmalas valstspilsēta	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, Kursišu pagasts	Kursiši 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	Biriņi DB766190	D ₂ <i>pr</i>	240	1974
			D ₁ <i>km</i>	180	1989
4	Jūrmalas valstspilsēta	Bulduri DB713072	D ₁ <i>km</i>	320	1988
5	Ādažu novads, Carnikavas pagasts	Carnikava 1 DB780222	D ₂ <i>pr</i>	1400	1988
			D ₁ <i>km</i>	2150	1988
			D ₁ <i>km</i>	1550	1988

2021.gadā neizmantojie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi

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
6	Cēsu novads, Cēsu pilsēta	Cēsis DB742104	D _{1 km}	230	1984
7	Jūrmalas valstspilsēta	Dzintari, Baltija 2 DB713062	D _{1 km} - D _{2 pr}	320	1978
8	Jūrmalas valstspilsēta	Dzintari, Bērzaunes iela DB713061	D _{1 km}	112	1991
9	Jūrmalas valstspilsēta	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	Jelgavas valstspilsēta	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	Jūrmalas valstspilsēta	Jaundubulti 1 DB713050	D _{1 km} - D _{2 pr}	2160	1983
17	Jūrmalas valstspilsēta	Jaunķemeri, Dzintarkrasts DB713034	D _{2 pr}	1555	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	Jūrmalas valstspilsēta	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	Jūrmalas valstspilsēta	Majori DB713055	D _{1 km} - D _{2 pr}	2160	1983
25	Jūrmalas valstspilsēta	Majori 1 DB713056	D _{2 pr}	1296	1983
26	Kuldīgas novads, Nīkrāces pagasts	Nīkrāce DB762155	D _{2 pr}	5405	1984
			D _{1 km}	258	1984
			D _{1 km}	292	1984
27	Ogres novads, Ogres valstspilsēta	Ogre DB774195	D _{2 pr}	227	1983
			D _{1 km}	443	1983
			D _{1 km}	432	1983
28	Tukuma novads, Lapmežciema pagasts	Ragaciems DB790280	D _{2 pr}	4995	1987
29	Tukuma novads, Lapmežciema pagasts	Ragaciems 1 DB790281	D _{2 pr}	2350	1976
			D _{1 km}	1200	1976

2021.gadā neizmantojie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi

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
30	Jūrmalas valstspilsēta	Rīgas Jūrmala (Lielupe) DB713080	D _{1 km} - D _{2 pr}	3491	1983
31	Saldus novads, Saldus pilsēta	Saldus 1 DB784245	D _{2 pr}	226	1983
			D _{1 km}	806	1983
32	Siguldas novads, Siguldas pilsēta	Sigulda DB780207	D _{2 pr}	170	2005
33	Siguldas novads, Siguldas pilsēta	Sigulda 1 DB780205	D _{1 km}	105	1990
34	Ogres novads, Tomes pagasts	Tome DB774200	D _{2 pr}	1080	1983
			D _{1 km}	876	1983
35	Talsu novads, Ārlavas pagasts	Valdemārpils 1 DB788260	D _{2 pr}	432	1983
			D _{1 km}	164	1983
Kopā:				70392	

Sālsūdens

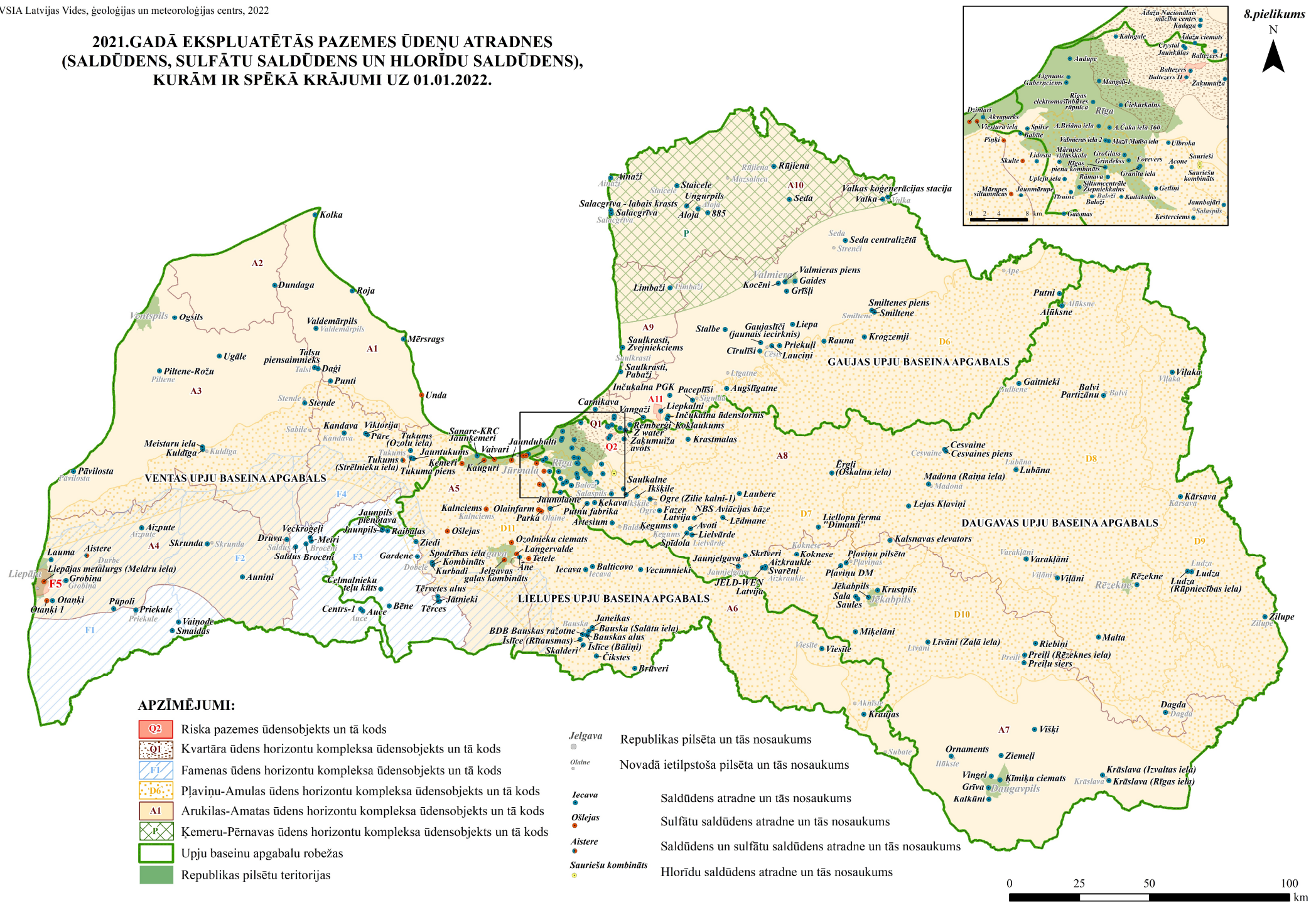
Nr. p.k.	Novads, pilsēta (pagasts)	Atradnes (iecirknis) nosaukums, atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi"	Ūdens horizonts (ģeol. indekss)	Krājumi (kat. A+N), m ³ /d	Akceptēšanas gads
1	Ādažu novads, Carnikavas pagasts	Ādaži 3 DB780232	Cm _{1-3 cr} - O _{1 pk}	3550	1988
2	Ķekavas novads, Baldones pilsēta	Baldone 2 DB780219	Cm _{1-3 cr}	47	1990
3	Limbažu novads, Vidrižu pagasts	Bīriņi 2 DB766192	Cm _{1-3 cr}	108	1974
4	Jūrmalas valstspilsēta	Bulduri 2 DB713074	Cm _{1-3 cr}	494	1983
5	Ādažu novads, Carnikavas pagasts	Carnikava 3 DB780224	Cm _{1-3 cr} - O _{1 pk}	5000	1988
6	Jūrmalas valstspilsēta	Dzintari, Baltija 3 DB713063	Cm _{1-3 cr}	180	1988
7	Jelgavas novads, Kalnciema pagasts	Elejas zona, Kaigi DB754150	Cm _{1-3 cr}	913	1990
8	Bauskas novads, Mežotnes pagasts	Elejas zona, Lāči 1 DB740095	Cm _{1-3 cr} - Varangu horizonts	1412	1990
9	Dobeles novads, Penkules pagasts	Elejas zona, Penkule 1 DB746130	Cm _{1-3 cr}	576	1990
10	Jelgavas novads, Vircavas pagasts	Elejas zona, Vircava 1 DB754141	Cm _{1-3 cr}	1040	1990
11	Talsu novads, Rojas pagasts	Kaltene 1 DB788256	Cm _{2 dm}	1054	1983
12	Limbažu novads, Skultes pagasts	Kursiši 1 DB766181	Cm _{1-3 cr}	3000	1988
13	Cēsu novads, Drabešu pagasts	Kārļi 2 DB742117	Cm _{1-3 cr} - O _{1 pk}	546	1983
14	Jūrmalas valstspilsēta	Ķemeri 2 DB713025	Cm _{1-3 cr}	86	1979
			Cm _{1-3 cr}	172	1983
15	Valmieras novads, Kauguru pagasts	Līči 2 DB796297	Cm _{1-3 cr}	160	1974
16	Jūrmalas valstspilsēta	Majori 2 DB713057	Cm _{1-3 cr} - Varangu horizonts	1000	1983
17	Daugavpils valstspilsēta	Mežciems, Būvnieks DB705016	Cm _{1-3 cr}	294	2000

2021.gadā neizmantojie pazemes ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju krājumi

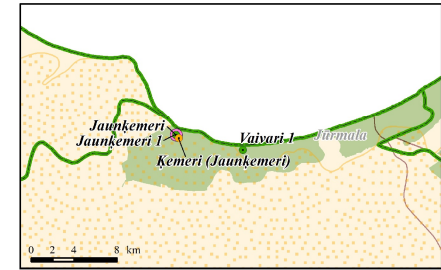
Sālsūdens

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
18	Daugavpils valstspilsēta	Mežciems, sanatorija DB705015	Cm ₁₋₃ cr - O ₁ pk	164	1971
19	Kuldīgas novads, Nīkrāces pagasts	Nīkrāce 1 DB762156	Cm ₂ dm	182	1984
			Cm ₁ vn	142	1984
20	Limbažu novads, Salacgrīvas pagasts	Oltuži DB766175	Cm ₁₋₃ cr	3050	1988
21	Tukuma novads, Lapmežciema pagasts	Ragaciems 2 DB790282	Cm ₂ dm	400	1976
22	Ogres novads, Tomes pagasts	Tome 1 DB774201	Cm ₁₋₃ cr	518	1983
23	Jūrmalas valstspilsēta	Vaivari 3 DB713042	Cm	120	1983
Kopā:				24208	
Kopā atradnēs ar paaugstinātu mineralizāciju:				104665	

2021.GADĀ EKSPLOATĒTĀS PAZEMES ŪDENU ATRADNES (SALDŪDENS, SULFĀTU SALDŪDENS UN HLORĪDU SALDŪDENS), KURĀM IR SPĒKĀ KRĀJUMI UZ 01.01.2022.



2021.GADĀ EKSPLOATĒTĀS PAZEMES ŪDENU ATRADNES AR PAAUGSTINĀTU MINERALIZĀCIJU, KURĀM IR SPĒKĀ KRĀJUMI UZ 01.01.2022.

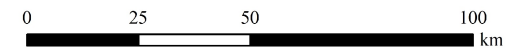


APZĪMĒJUMI:

- F5** Riska pazemes ūdensobjekts un tā kods
- Q1** Kvartāra ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- F1** Famenas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- D6** Pļaviņu-Amulas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- A1** Arukilas-Amatas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- P** Ķemeru-Pērnavas ūdens horizontu kompleksa ūdensobjekts un tā kods
- Upju baseinu apgabalu robežas
- Republikas pilsētu teritorijas

- Jelgava** Republikas pilsēta un tās nosaukums
- Olaine** Novadā ietilpstoša pilsēta un tās nosaukums

- Kēmeri (Jaunķemeri)** Sulfātu iesāļūdens atradne un tās nosaukums
- Mangaļi-2** Hlorīdu iesāļūdens atradne un tās nosaukums
- Jaunķemeri** Sāļūdens atradne un tās nosaukums
- Jaunķemeri 1** Sālsūdens atradne un tās nosaukums





Izraksts no
VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes
protokola Nr.88

Rīgā

2022.gada 30.septembrī

Sēdē piedalījās:

Komisijas priekšsēdētājs:	R.Ošs , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs
Komisijas priekšsēdētāja vietnieks:	A.Jansone , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs
Komisijas sekretāre:	Z.Caune , LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs
Komisijas loceklis:	L.Stiebrinya , LVĢMC Hidroģeoloģijas nodaļas vadošais speciālists
Uzaicinātie:	K.Valters , LVĢMC, Hidroģeoloģijas nodaļas hidroģeologs

Darba kārtībā:

1. Par Pazemes ūdeņu krājumu bilances par 2021.gadu akceptēšanu.

1. Par Pazemes ūdeņu krājumu bilances par 2021.gadu akceptēšanu.

Ziņojumu sniedz K.Valters, Hidroģeoloģijas nodaļas hidroģeologs.

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

- 2021.gada dati par patērētā ūdens daudzumu no Valsts statistikas pārskata veidlapām “Nr.2-Ūdens. Pārskats par ūdens resursu lietošanu” (turpmāk – 2-Ūdens);
- informācija par jauno krājumu akceptēšanu un izmaiņām pazemes ūdeņu atradnēs no VSIA Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (turpmāk – LVĢMC) Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas protokoliem;
- pazemes ūdeņu atradņu lietotāju iesniegtie ķīmiskās testēšanas pārskati un dati par ūdens līmeņu mērījumiem.

2022.gada 1.janvārī **kopējie spēkā esošie krājumi** 348 pazemes ūdeņu atradnēs sasniedz 911.188 tūkst. m³/d, no tiem saldūdeņi (saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) veido 88.0%, bet ūdeņi ar paaugstinātu mineralizāciju (sulfātu iesālūdens, hlorīdu iesālūdens, sāļūdens un sālsūdens) – 12.0%. 2021.gadā tika izpētīti un akceptēti krājumi sešās jaunās pazemes ūdeņu atradnēs, trīs pazemes ūdeņu atradnēs tika veikts krājumu pārrēķins, četrās esošajās atradnēs tika pagarināti atradņu pasu derīguma termiņi, kā arī 13 atradnēs tika anulēti krājumi un atradnes izslēgtas no pazemes ūdeņu krājumu bilances.

Izraksts no VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas
2022.gada 30.septembra sēdes protokola Nr.88
lapa 1(3)



2021.gadā *kopējie saldūdens krājumi* ir 802.110 tūkst. m³/d (267 atradnēs), no kuriem tiek izmantoti 75.3% jeb 603.562 tūkst. m³/d 238 pazemes ūdeņu atradnēs. Saldūdens ieguves mērķis ir ūdensapgāde un dzeramā ūdens ražošana. Kopējie pazemes ūdeņu ar *paaugstinātu mineralizāciju krājumi* ir 109.078 tūkst. m³/d (krājumi spēkā 81 atradnē), no kuriem izmantoti tiek 3.9% jeb 4.203 tūkst. m³/d desmit pazemes ūdeņu atradnēs. Pārsvarā ūdeņus iegūst ar mērķi tos izmantot ārstnieciskajām procedūrām, minerālūdeņu ražošanai vai ražošanas uzņēmumu tehnisko vajadzību nodrošināšanai.

Pazemes ūdeņu ieguves kopējais apjoms pazemes ūdeņu atradnēs 2021.gadā ir 187.797 tūkst. m³/d, kas, salīdzinot ar 2020.gadu, ir palielinājies par 1.54% jeb 2.846 tūkst. m³/d.

Saldūdens (tajā skaitā saldūdens, sulfātu saldūdens un hlorīdu saldūdens) ieguves apjoms ir 187.300 tūkst. m³/d, no kuriem ieguve 216 saldūdens atradnē veido 85.6% (160.257 tūkst. m³/d), ieguve 23 sulfātu saldūdens atradnēs veido 14.1% (26.389 tūkst. m³/d), bet ieguve divās hlorīdu saldūdens atradnēs veido 0.3% (0.654 tūkst. m³/d). *Kopējais ūdeņu ar paaugstinātu mineralizāciju* ieguves apjoms ir 497.57 m³/d, no kuriem ieguve vienā sulfātu iesāļūdens atradnē veido 3.4% (17.13 m³/d), ieguve trīs hlorīdu iesāļūdens atradnēs veido 74.8% (371.93 m³/d), ieguve četrās sāļūdens atradnēs veido 20.8% (103.72 m³/d), bet ieguve divās sālsūdens atradnēs veido 1.0% (4.79 m³/d).

2021.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvantitātes** monitoringa datus ūdens lietotāji iesnieguši par 146 pazemes ūdeņu atradnēm, kas ir 54.7% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. Lai gan 48 pazemes ūdeņu atradnēs faktiskais līmeņa pazeminājums pārsniedz aprēķināto, kā arī septiņās pazemes ūdeņu atradnēs tika pārsniegts 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 septiņās atradnēs pamatā ir saistīti ar iesniegto datu kvalitāti, jo nevienā no atradnēm un to tiešā tuvumā nav novērojama faktiskā pazemes ūdeņu krājumu samazināšanās.

2021.gadā atradņu pazemes ūdeņu **kvalitātes** monitoringa rezultāti saņemti no 171 pazemes ūdeņu atradnes, kas ir 63.8% no kopējā atradņu skaita, kurām nepieciešams veikt atskaiti. No iesūtītajiem testēšanas pārskatiem monitorings atbilstoši pazemes ūdeņu atradnes pases prasībām veikts 88.9% atradnēs, savukārt 7.6% gadījumos nav noteikti visi nepieciešamie parametri atbilstoši pases prasībām, bet 3.5% 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 hlorīdijoni (13 atradnēs), sulfātjoni (17 atradnēs), hidrogēnkarbonātijoni (7 atradnēs), nātrijs joni (31 atradnē), kālija joni (18 atradnēs), magnija joni (12 atradnēs), kalcija joni (7 atradnēs), kopējā dzelzs (37 atradnēs), mangāns (35 atradnēs), amonija joni (17 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 pases prasībām;
- ierobežotas datu kvalitātes kontroles iespējas un saziņas trūkums starp bilances veidotājiem un pazemes ūdeņu atradņu lietotājiem;
- 2-Ūdens datu apkopošana un analizēšana.

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

Ziņotājs rekomendē Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijai akceptēt Pazemes ūdeņu krājumu bilanci par 2021.gadu.

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisija nolēma:

1. Akceptēt Pazemes ūdeņu krājumu bilanci par 2021.gadu.

LVĢMC derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas procesā izvērtē konkrētajā pārskatā sniegto informāciju un LVĢMC neuzņemas atbildību par pārskatā sniegtās informācijas ticamību un atbilstību faktiskajai situācijai dabā.

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas
komisijas priekšsēdētājs

paraksts

Reinis Ošs

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas
komisijas sekretāre

paraksts

Zane Caune

IZRAKSTS PAREIZS

VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sekretāre
Rīgā, 2022.gada 30.septembrī

paraksts*

Zane Caune

***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
2022.gada 30.septembra sēdes protokola Nr.88
lapa 3(3)