

URESNIČITEV TISOČLETNIH SANJ ISTRSKIH LJUDI IN ZEMLJE

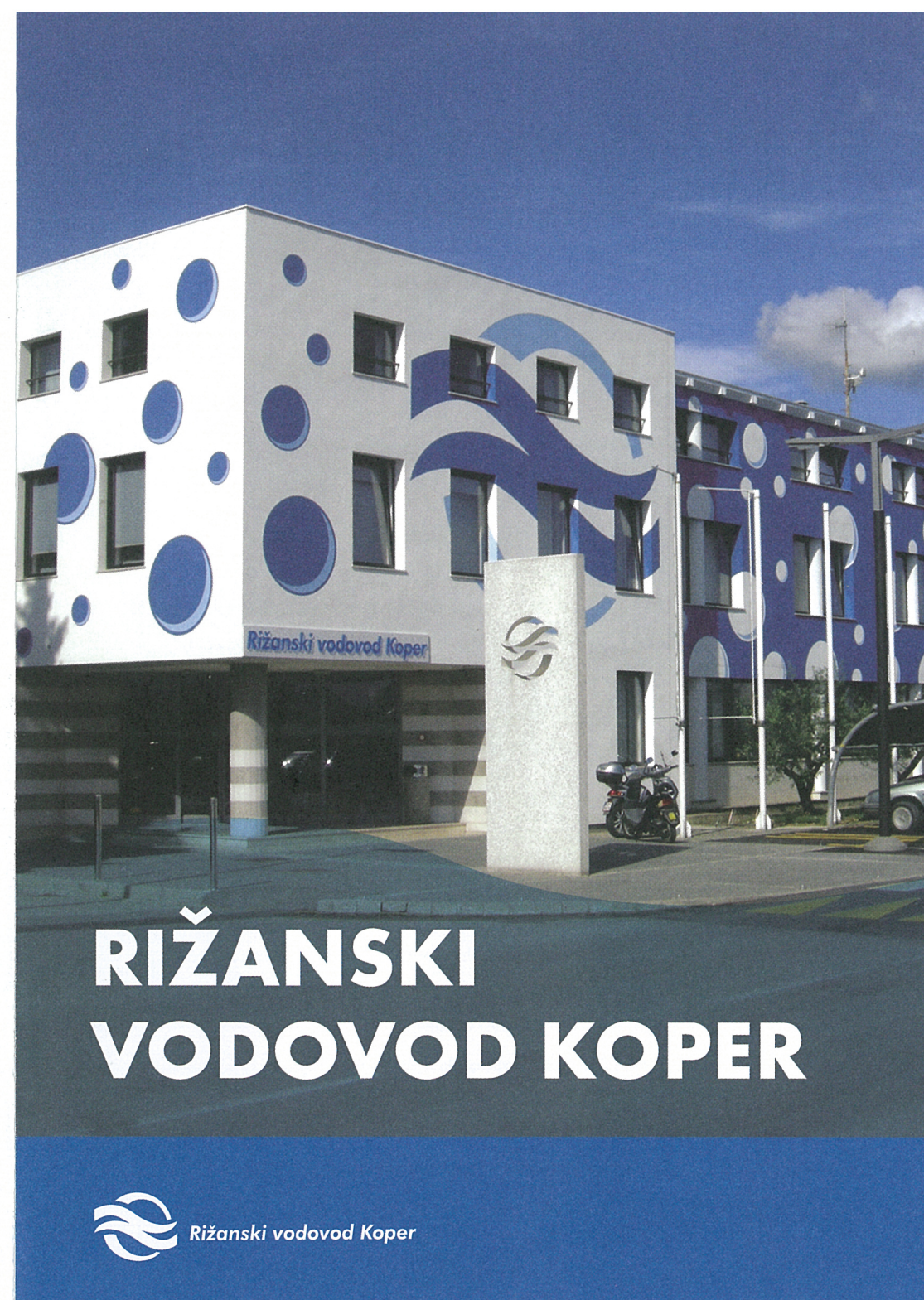
Nenehno je vpeta v naše misli.
Skrb zanjo je na prvem mestu.
Zahteva občutek in predanost.

Neprestano kroži in se ne ustavi.
Urnikom in praznikom se ne podreja.
Večna je in edina.

Vsakdo ima pravico do nje.
Vsakdo je ne zna ceniti.
Vsakdo se ne zaveda posledic njenega pomanjkanja.

Spoštljiv odnos do nje je edina pot v prihodnje.
Da pipe ne bodo suhe.
Da ljudje in zemlja ne bomo žejni.

Je življenje, ki rodi novo življenje.
Dvig zavesti širše družbe je zato nujna.
Zavzemanje za sleherno kapljico pa je naše poslanstvo.



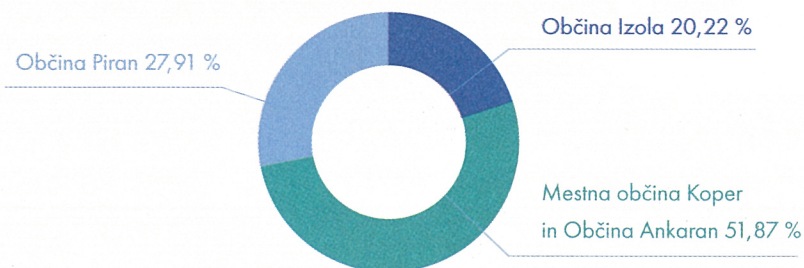
RIŽANSKI VODOVOD KOPER

KAJ VEŠ O RIŽANSKEM VODOVODU?

ALI VEŠ, DA RIŽANSKI VODOVOD:

- oskrbuje s pitno vodo **območje vseh obalnih občin** — okrog 88.400 porabnikov s stalnim bivanjem, v turistični sezoni pa več kot 130.000 porabnikov,
- oskrbuje **99,5 % obalnih prebivalcev** s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema.

LASTNIŠKA STRUKTURA DRUŽBE:



RIŽANSKI VODOVOD KOPER UPRAVLJA:

- z **vodarno Rižana** in z **vodarno Gabrijele** — pri obeh je postopek čiščenja ultrafiltracija,
- z vodovodnim omrežjem, ki meri skoraj **1.000 kilometrov**, dimenzij do 1.400 milimetrov,
- s **315 vodnimi zbiralniki** in **30 črpališči**,
- z **2.318 drugimi objekti** (jaški blatnikov, zračnikov, prepustov, kinet) in
- zagotavlja požarno varnost preko **3.128 hidrantov**.

ODŽEJAMO ISTRO ŽE VEČ KOT 80 LET

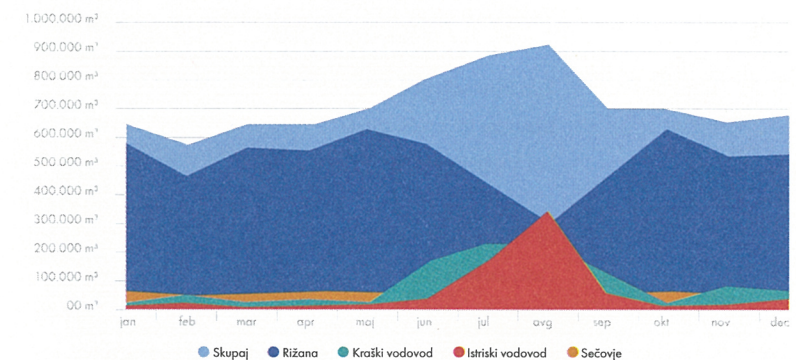
Po vodovodnih ceveh Rižanskega vodovod Koper preteče letno okrog **8.500.000 m³ pitne vode**. S to vodo bi lahko napolnili **3.400 olimpijskih bazenov**.

PORABE PITNE VODE MED LETOM MOČNO NIHA:

- **poletne** dnevne maks. porabe: **33.000 – 37.000 m³**,
- **zimске** dnevne maks. porabe: **18.000 – 20.000 m³**.

Neenakomerno porazdeljena je tudi **izdatnost izvira reke Rižane**, ki v poletnem obdobju presuši in zmore le še nekaj podtalne vode, ki je na površje načrpana s pomočjo dveh črpališč v zaledju izvira.

PREGLED VODNIH VIROV V SISTEMU RVK – 2017



Navezava na **Kraški vodovod Sežana** in **Istrski vodovod Buzet**, od koder poleti priteče več kot **60 % potrebnih količin pitne vode**, je za Istrane življenjskega pomena — brez slednjih bi bili vsako poletje deležni **reducij** v oskrbi z vodo.

... KO IZVIR RIŽANE PRESAHNE...

Količine vode na izviru predvsem v sušnih poletnih mesecih **ne zadoščajo** za potrebe v distribuciji, saj izvir popolnoma presahne, poraba vode pa se skoraj podvoji.

Načrpana podtalnica v zaledju izvira Rižane zadosti **komajda tretjini vseh potrebnih količin** za obalno regijo.



Izvir Rižane ne pesti le **pomanjkanje vodnih količin**, temveč mu vsak trenutek preta **nenadno onesnaženje v vodovarstvenih pasovih**, ki obsegajo 247 km² veliko kraško vodozbirno območje, kjer **površinsko onesnaženje ponikne in hitro doseže podtalnico**. Največje nevarnosti onesnaženja predstavljajo: promet (železnice, ceste), neurejeno odvajanje odpadnih voda v naseljih, deponije odpadkov in kmetijstvo.



REKA RIŽANA IN NJEN IZVIR



VIR ŽIVLJENJA SLOVENSKE ISTRE

Reka Rižana je najpomembnejša reka v Slovenski Istri, saj predstavlja glavni in edini vir za vodooskrbo obalne regije.

PODATKI O REKI RIŽANI:

- izvira v Hrastoveljski dolini,
- dolžina reke je nekaj več kot 14 kilometrov,
- njena prispevna površina znaša 204,5 km²,
- povprečni letni pretok znaša 4,6 m³/s,
- reka v morje odvaja predvsem kraške vode,
- pritoki: Hrastoveljski potok in potok Rakovec,
- iztoki: Koprski zaliv zahodno od Srmina in Škocjanski zatok.



Reka Rižana je **tipična kraška reka** z vsemi lastnostmi površinskih voda, kar pomeni, da se nemudoma odziva na vse zunanje spremembe. **Močno je izpostavljena letnemu nihanju v količini in kakovosti vode**, ki je odvisno od količine padavin.

IZVIR IN ZAJETJE RIŽANE

Na samem izviru je bilo v letu 1935 zgrajeno ZAJETJE. Oblika objekta je zelo razgibana in se slikovito ujema s kamnitim naravnim okoljem. Ob visokih vodah (tudi 30 m³/s) se objekt skriva pod skupni naravni slap.

OBČUDUJTE NARAVNO LEPOTO IN SILO VODE, KI PRED SEBOJ NE POZNA OVIR!



ZNAČILNOSTI IZVIRA REKE RIŽANE:

minimalna izdatnost	0,2 m ³ /sek
srednji nizki pretok	9,38 m ³ /sek
minimalni srednji letni pretok	2,30 m ³ /sek
srednji letni pretok	4,00 m ³ /sek
srednje visoki pretok	58,10 m ³ /sek
največji registrirani pretok	112,00 m ³ /sek

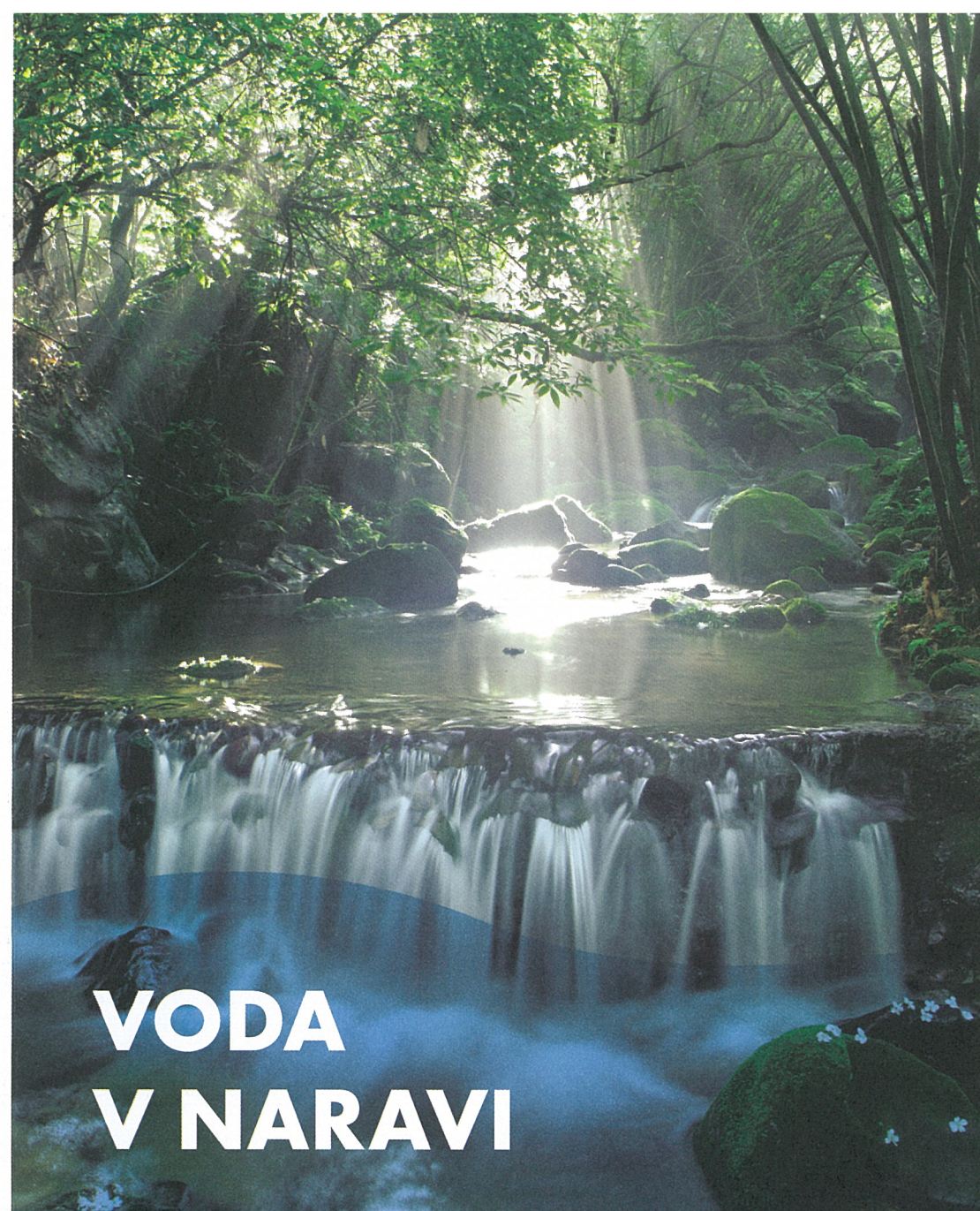
VODNI KROG

Ko se voda dovolj segreje, se spremeni v plin, ki mu pravimo para ali vodni hlapi. Ta proces se imenuje **izhlapevanje**.



Reke, jezera in oceani vsak dan izgubljajo vodo zaradi izhlapevanja. Voda se dvigne v zrak v obliki vodnih hlapov. V zraku se nato oblikuje v oblake. Ko se vodni hlapi v oblaku dovolj ohladijo, se spet spremenijo v tekočino. Temu procesu pravimo **kondenzacija**.

Voda pade nazaj na Zemljo v obliki dežja, snega, dežja, pomešanega s snegom, ali toče. Temu pojavu pravimo **padavine**. Ko voda pade na Zemljo, se vodni krog začne znova.



VODA V NARAVI

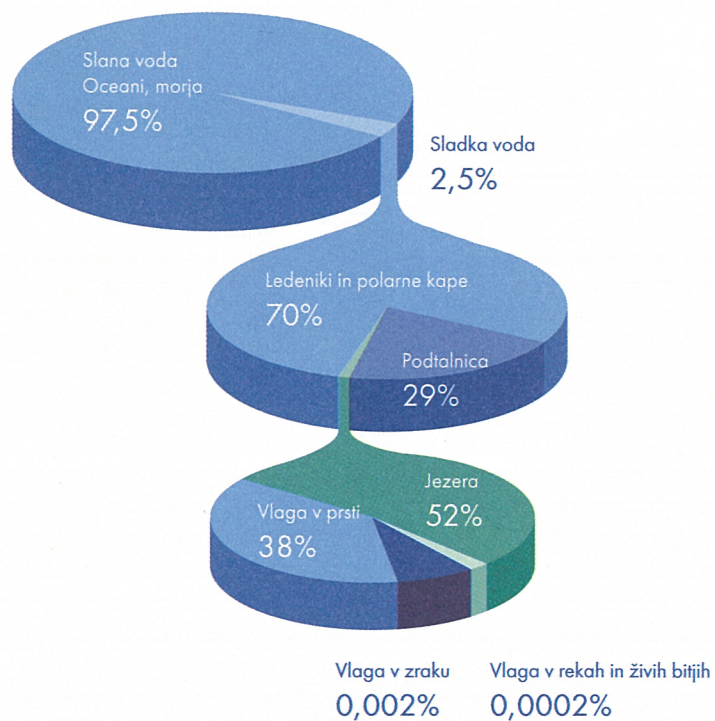


RAZPOREDITEV VODE PO SVETU

Kar 97,5 % vse vode na Zemlji je slane, od preostalih 2,5 % sladke vode je 70 % zamrznjene v polarnih ledenikih, preostalih 30 % sladke vode pa je prisotne predvsem v obliki vlage v zemlji ali podtalnice.

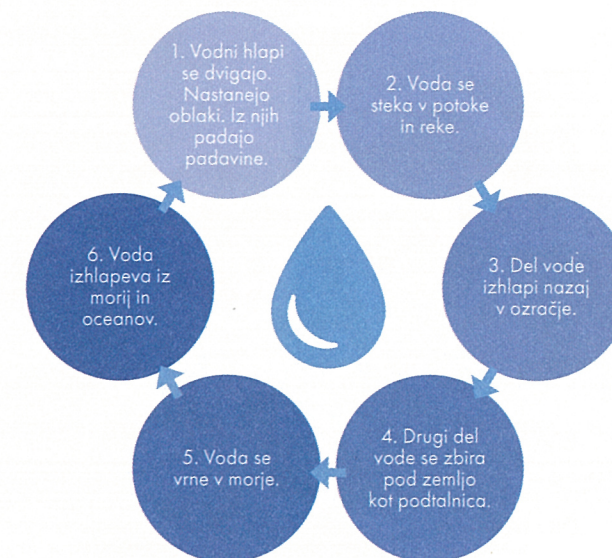
Manj kot 1 % vse sladke vode na svetu pa je na voljo človeštvu za uporabo.

Vodni viri po Sloveniji niso enakomerno porazdeljeni — niti prostorsko, niti časovno. Slovenska Istra je zelo sušna, saj tu pade najmanj padavin na leto.



KROŽENJE VODE

Voda, ki jo imamo danes na Zemlji, je tu že milijone let. Z zemeljskega površja voda potuje v zrak in pade spet nazaj na Zemljo. Temu procesu pravimo **vodni krog**.



Vodni krog je pot, ki jo voda opravi — z Zemlje v zrak in spet nazaj na Zemljo. Vodni krog spreminja vodi agregatno stanje.

Voda se v naravi nahaja v treh agregatnih stanjih:

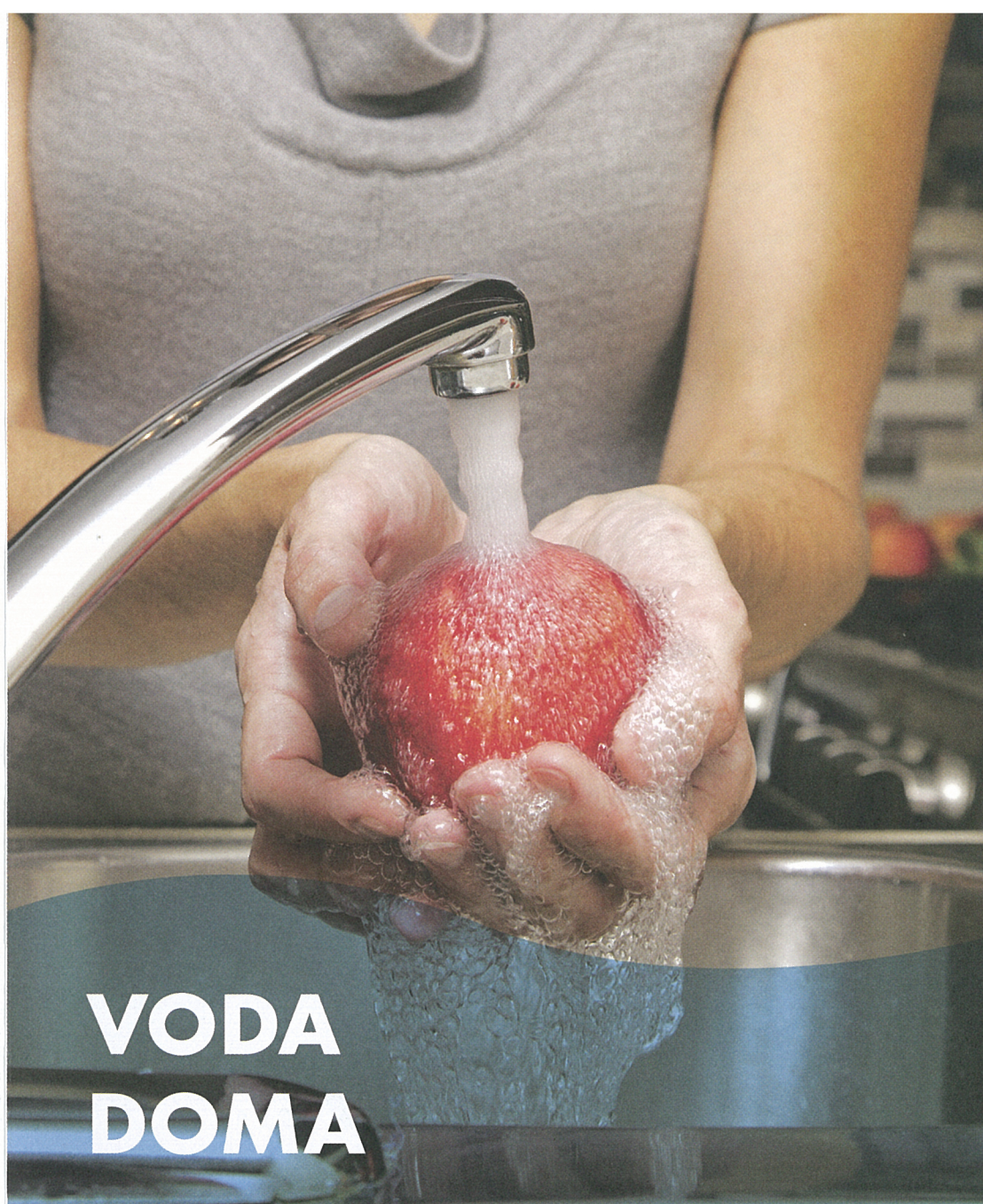
- tekočem (reke, jezera, morje),
- trdnem (led, toča, sneg) in
- plinastem (para, aerosoli).

NAČELA VAČNE RABE VODE

1. Za zalivanje rož uporabimo deževnico ali pa vodo iz akvarija.
2. Ne dopuščajmo kapljanja iz špine. Vsaka izgubljena kapljica je dragocena.
3. Med umivanjem zob zapirajmo špino. Tako lahko prihranimo tudi do 18 litrov vode na dan.
4. Odpadke vselej odlagajmo v ustrezne zabojnike za smeti in ne v naravo ali vodotoke. Odpadki dolgoročno onesnažujejo podtalnico in druge vire pitne vode.



**VODA
DOMA**



KOLIKO VODE PORABIMO?

Prebivalci Istre od nekdaj vemo, da na našem področju **primanjkuje vode**, zato z njo **skrbno ravnamo**. Medtem ko ostali prebivalci Slovenije porabijo povprečno med 130 in 200 litrov vode na osebo na dan, jo **Istrani porabimo le 125 litrov**.

KOLIKO VODE JE POTREBNE ZA ŽIVILA IN IZDELKE, KI JIH UPORABLJAMO VSAK DAN?

Tej skriti vodi pravimo **VIRTUALNA VODA**.



Skodelica kave | 250 ml
264 L



Zrezek govejega mesa | 100 g
1542 L



Skodelica riža | 100 g
250 L



Košček čokolade | 100 g
1720 L



Košček sira | 100 g
318 L



Manjše jabolko | 100 g
82 L



Bombažna majica
2495 L



Srednje velik krompir | 100 g
29 L

VSAKA KAPLJICA VODE JE POMEMBNA

Kako potratni smo pri rabi vode doma?

1. KOPALNICA

- za eno pranje perila: **več kot 50 litrov vode**
- za vsako minuto tuširanja: **okrog 10 litrov vode**
- za umivanje zob: **do 15 litrov pitne vode**

2. STRANIŠČE

- za eno splakovanje stranišča: **med 2 in 8 litri čiste pitne vode**

3. KUHINJA

- za kuhanje porabi povprečno slovensko gospodinjstvo **6 litrov vode na dan**.



Trdota vode je sestavljena iz začasne ali karbonatne trdote ter trajne ali nekarbonatne trdote. Začasno trdoto najlažje odstranimo s pomočjo segrevanja vode (prekuhavanje). Posledica izločanja karbonatov je nastanek vodnega kamna ali kotlovca, ki se nalaga v ceveh, parnih kotlih, bobnih pralnih strojev. Poznamo tudi mehko vodo, ki pa ne vsebuje raztopljenih kalcijevih in magnezijevih ionov, ki bi tvorili vodni kamen. Pravilnik o pitni vodi ne določa mejnih vrednosti za trdoto vode.

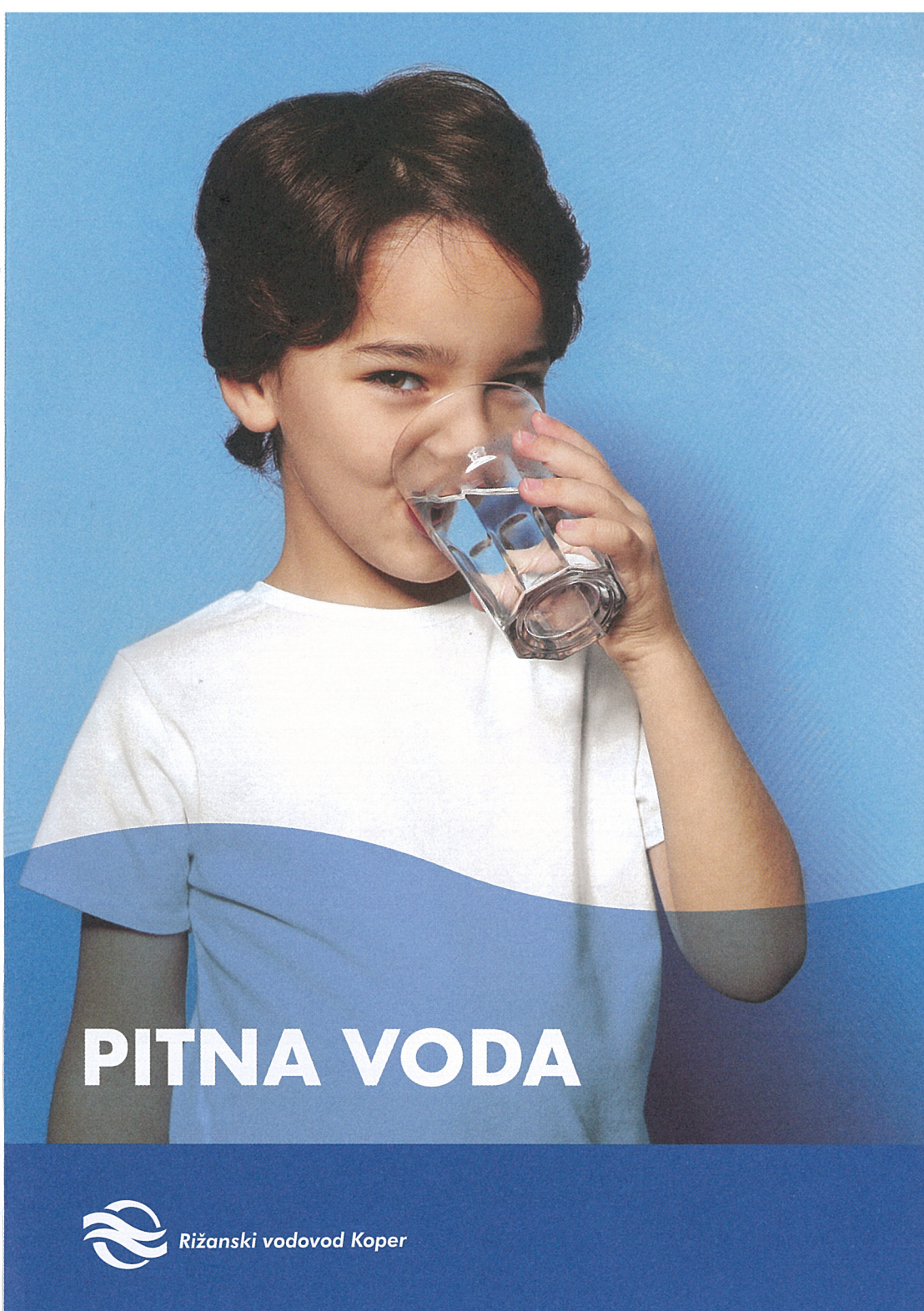


VONJ

Določajo hlapne snovi, raztopljene v vodi, odvisen pa je tudi od temperature vode. Prag vonjanja za klor v pitni vodi je okoli 0,6 mg/l, nekateri ljudje pa ga zaznajo že pri koncentraciji 0,2 mg/l. V topli vodi je vonj še intenzivnejši.

TEMPERATURA

Vode različnih izvorov imajo različno temperaturo. Za dobro pitno vodo velja, da ima temperaturo med 8 in 12 °C. Temperatura vode ima ključno vlogo pri kemijskih, bioloških in fizikalnih interakcijah v vodnem telesu (npr. različna topnost kisika v vodi).



PITNA VODA



OSNOVNE LASTNOSTI PITNE VODE

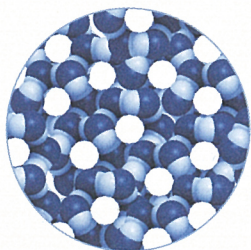
Poleg parametrov, ki jih v pitni vodi preiskujemo za določitev zdravstvene ustreznosti vode, ima vsaka voda tudi svoje fizikalno-kemijske lastnosti. Le-te dajo vodi svoje specifične lastnosti, predvsem okus.

AGREGATNO STANJE

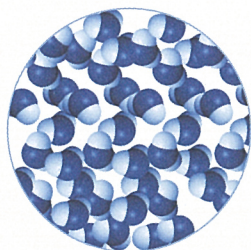
Voda se pojavlja v treh agregatnih stanjih: tekočem, trdnem in plinastem.

GOSTOTA

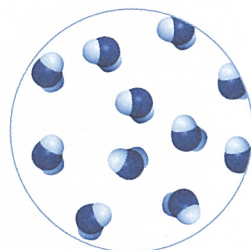
Voda ima največjo gostoto pri 4 °C. Ker je gostejša od ledu, led na njeni površini plava, zato voda zmrzuje od zgoraj navzdol.



LED



VODA



PARA

SPECIFIČNA TOPLOTA

Specifična toplota je pri vseh drugih tekočinah, z izjemo amoniaka, višja kot pri vodi. Posledica tega je, da lahko voda ohranja toploto dlje, kot večina drugih sestavin geografskega okolja in se počasi ohlaja. Temperatura vode niha manj, kot temperatura kopnega zemeljskega površja. Velike vodne površine (oceani, morja, velika jezera) lahko zato pomembno preoblikujejo podnebne razmere.

TOPNOST

Voda je zelo dobro topilo, zato vsebuje številne organske in anorganske snovi. Ta lastnost ji omogoča, da prenaša raztopljena hranila v biosferi (npr. fosfor), pa tudi številna onesnažila naravnega ali antropogenega izvora.

pH

Predstavlja količino kislin oziroma koncentracijo vodikovih ionov v vodi. pH vode vpliva na večino kemičnih procesov v vodi. Pravilnik o pitni vodi določa mejno vrednost za pH med 6,5 in 9,5.



TRDOTA

Predstavlja skupno količino raztopljenih soli v vodi (predvsem kalcijevih in magnezijevih). Najpogosteje se izraža v nemških stopinjah (°N). 1 °N predstavlja vsebnost 10 mg CaO na liter vode.

STOPNJA TRDOTE VODE V °N (NEMŠKIH STOPINJAH)

0 – 4	zelo mehka (destilirana voda)
4 – 8	mehka voda (deževnica)
8 – 18	srednje trda voda (večina vodovodnih vod)
18 – 30	trda voda
nad 30	zelo trda voda

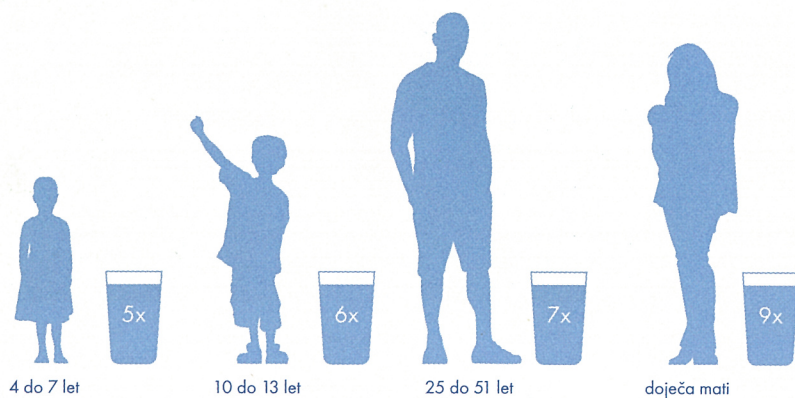
NADOMEŠČANJE TEKOČIN JE IZREDNO POMEMBNO

Izgubljeno vodo je potrebno stalno nadomeščati —
najboljša izbira je VODA.

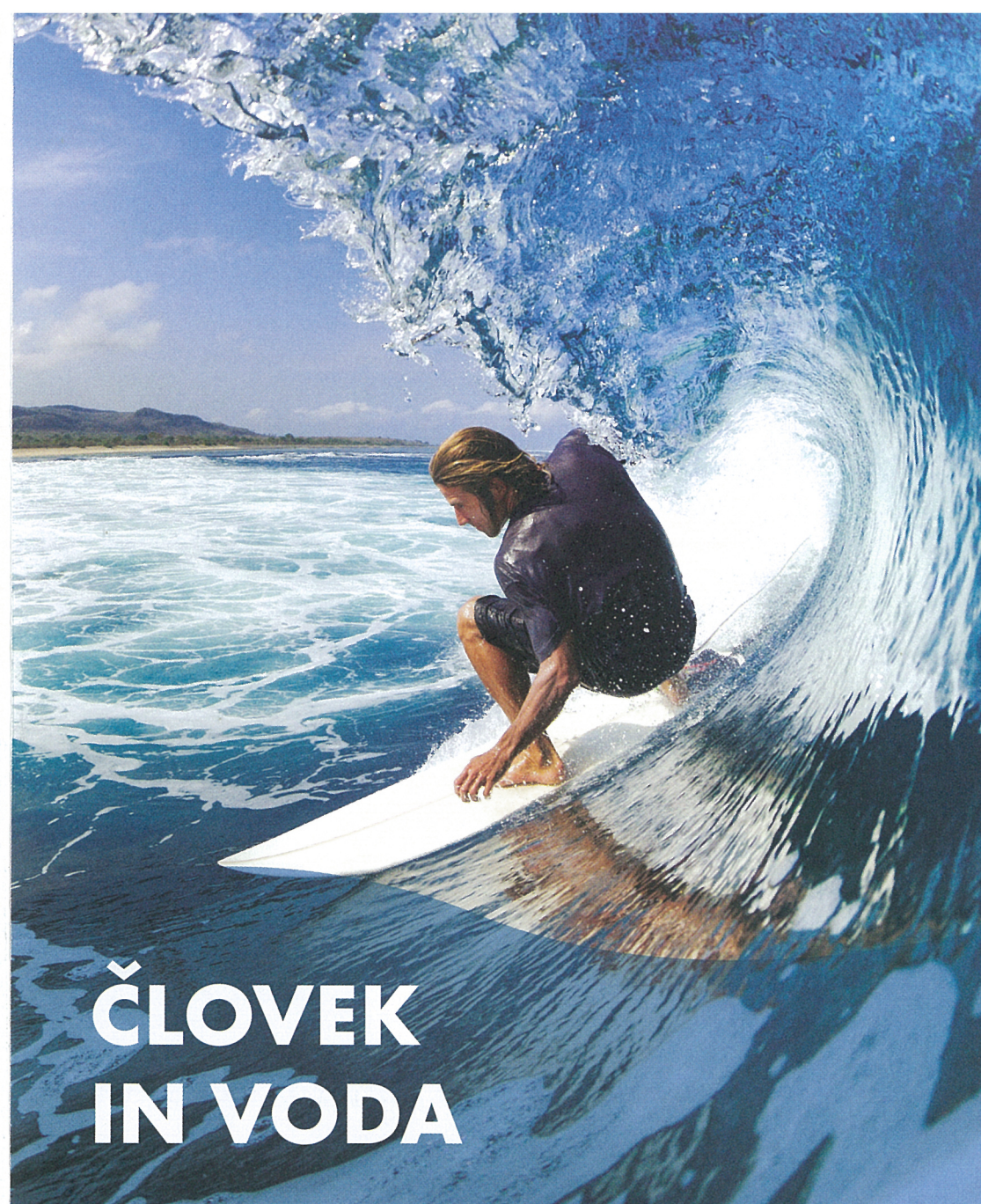
RECEPT: 35 g vode na kilogram telesne teže na dan

Odrasel človek: od 2 do 3 litre vode na dan

Otrok do 10 kg: 1 liter vode na dan



Količina potrebne vode je odvisna od fizične aktivnosti, telesne teže, klimatskih pogojev, kulture, zdravstvenega stanja in starosti posameznika.

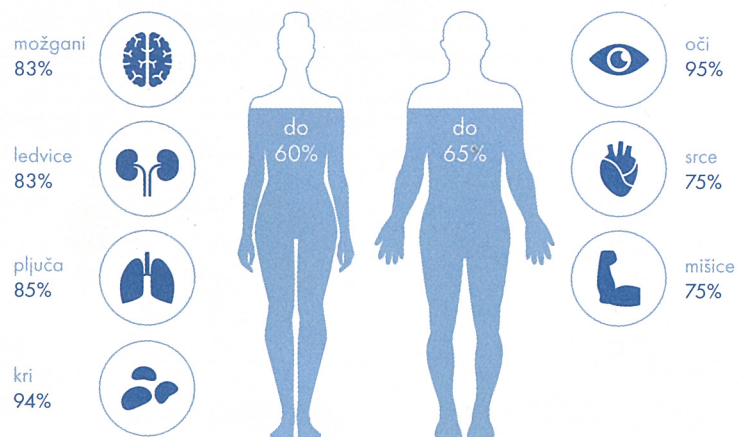


ČLOVEK IN VODA



VODA JE ZA ČLOVEKA ŽIVLJENJSKEGA POMENA

Voda predstavlja **60 do 70 % telesne teže človeka**. Pri otrocih je delež večji, s starostjo pa se delež vode v telesu zmanjšuje.



VODA IMA VELIKO VLOGO PRI NASLEDNJIH ŽIVLJENJSKIH PROCESIH:

- uravnava telesno temperaturo,
- oskrbuje celice s hranili in kisikom,
- odplavlja odpadnih snovi presnove,
- nahaja se v prebavnih, sklepnih in drugih telesnih tekočinah,
- varuje organe in vezivna tkiva,
- sodeluje pri razgradnji hrane, ki jo pojemo in
- vpliva na našo produktivnost in koncentracijo.

KAKO TELO IZGUBLJA VODO?

Telo normalno izgublja vodo preko:

- kože **z znojenjem**,
- preko ledvic **z urinom**,
- preko pljuč **z izdihanim zrakom** in
- preko črevesja **z iztrebki**.



Pri normalni aktivnosti lahko izgubimo z znojenjem do 1 litra vode dnevno, medtem ko pri **enourni intenzivni vadbi ali pri visoki zunanji temperaturi** lahko izgubimo več kot liter vode na uro.

Velike izgube so možne tudi **pri bolezenskih stanjih** (npr: driski ali pri bruhanju in povišani telesni temperaturi).

Naše telo izloča vodo tudi **med spanjem**.

ŽEJA

Subjektivni znak dehidracije je **ŽEJA**.

Žeja je opozorilna reakcija organizma, ki jo zaznamo, ko je **količina izgubljene tekočine večja, od popite**. To pa pomeni, da nam naše telo takrat, ko nam primanjkuje vode, to pove tako, da postanemo žejni.

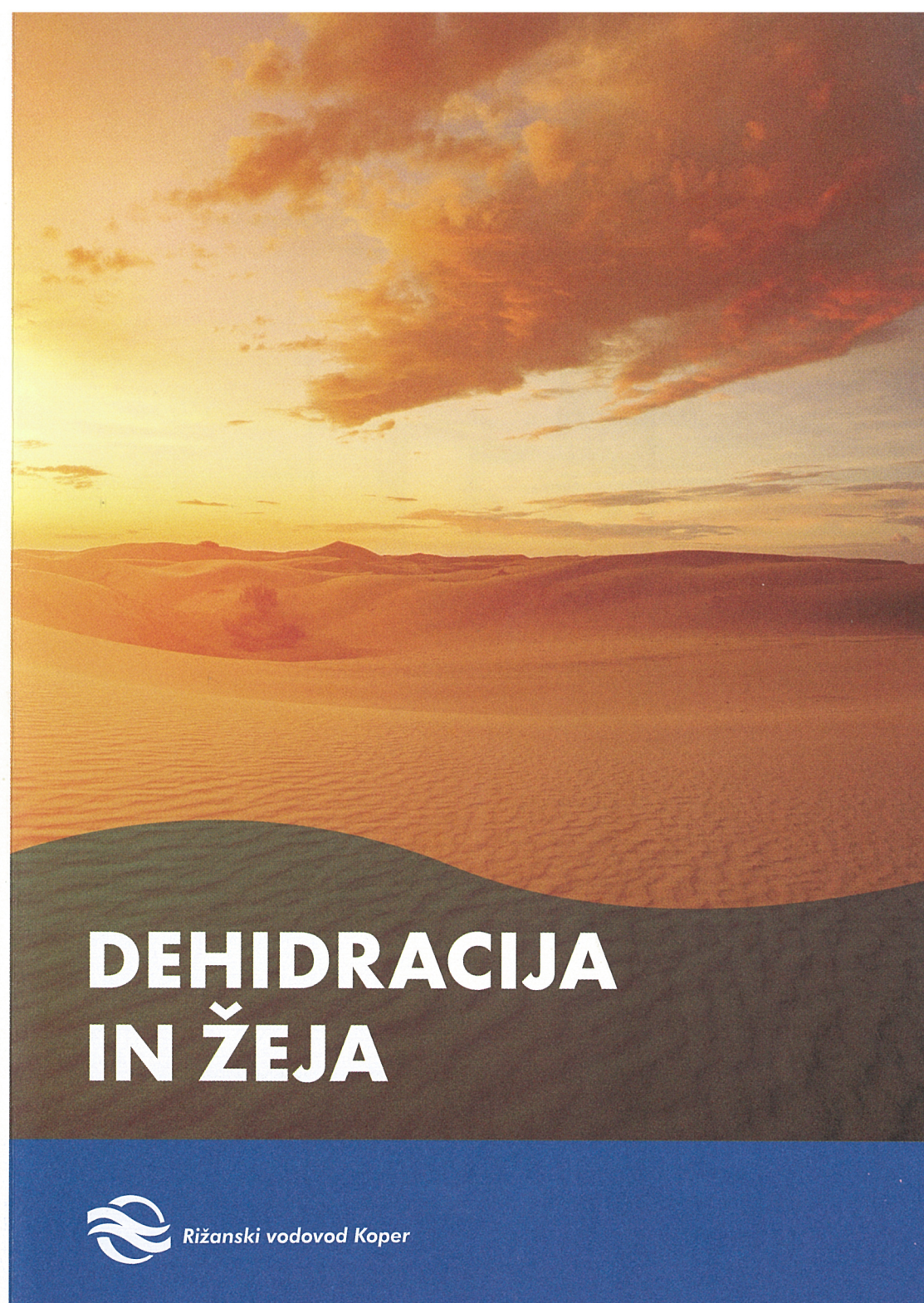
Okolje, starost, spol vplivajo na mehanizem žeje. **Otroci in starejši imajo lahko zmanjšan občutek žeje**.

Pozor na male otroke in starejše zlasti poleti!



Poleti moramo biti **bolj pozorni** na starejše ljudi, male otroke in bolne. Mali otroci še ne znajo uravnati telesne temperature, zato je za njih vročina še bolj nevarna.

Starejši ljudje in bolne osebe pa **hitreje dehidrirajo**, kar pri njih povzroči hitro poslabšanje zdravja. Najbolje je, da se v času hude vročine **zadržujejo v varnem objemu sence** in hladu. Ne smejo pa pozabiti na **hidracijo** oziroma redno pitje vode.



DEHIDRACIJA IN ŽEJA



DEHIDRACIJA

DEHIDRACIJA ali pomanjkanje vode v telesu je posledica nezadostnega nadomeščanja izgubljene tekočine, torej premajhnega vnosa ali povečane izgube.



ZGODNJI ZNAKI DEHIDRACIJE SO:

- glavobol,
- utrujenost,
- izguba apetita,
- suha usta,
- pospešen pulz,
- zmanjšana napetost oz. prožnost kože,
- zmanjšana vlažnost sluznic,
- vdrte oči.

Pomanjkanje vode je za telo bolj kritično, kot pomanjkanje drugih hranil, saj je izguba vode za več kot 15 % telesne teže lahko že smrtno nevarna.



V primeru pomanjkanja vode se poruši ravnotežje kroženja vode v telesu. V telesu se začnejo kopičiti odpadni produkti presnove, kar lahko pripelje do zastrupitve in celo smrti.



KO JE PITJE VODE
IZ PIPE LUKSUZ...

PITNA VODA RIŽANSKEGA VODVODA

Pitna voda RVK je zdrava in varna za pitje brez omejitev neposredno iz domače pipe vsak dan, na celotnem območju Slovenske Istre!

Za zagotavljanje varnosti pitne vode od izvira do kozarca imamo od leta 2003 vpeljan in vzdrževan interni nadzor po sistemu HACCP, ki nam omogoča prepoznavanje in obvladovanje tveganj v vseh fazah zajema, priprave in distribucije vode.



Najizrazitejša lastnost naših vodnih virov je predvsem trdota vode, saj te vode uvrščamo med srednje trde do trde vode (od 12 do 19 °N).

Vabljeni na ogled rezultatov preskušanj pitne vode na www.rvk.si.

rvk.si



KO JE PITJE VODE IZ PIPE LUKSUZ...



Rižanski vodovod Koper

KO JE PITJE VODE
IZ PIPE LUKSUZ...

ULTRA ČISTA VODA NA PIPI ŽE 20 LET

Voda iz izvira Rižane ni pitna brez predhodnega čiščenja. Vodo, zdravo in varno za pitje, pripravimo na čistilni napravi — na vodarni v Rižani.

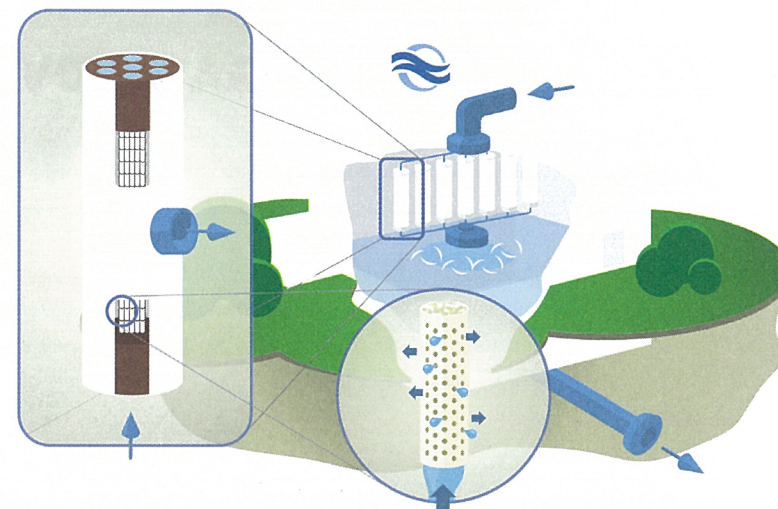


Tehnološki postopek priprave pitne vode imenujemo **ultrafiltracija** — filtracija skozi fino membrano **izloči iz surove vode vse mikroorganizme, kalnost in organske makromolekule**, tudi s pomočjo aktivnega oglja v prahu. Velikost por na UF membrani s prostim očesom ni vidna in meri **0,01 mikrometra** (pora je približno **100 krat manjša, kot človeški las**).

ALI VEŠ, KAJ DAJE VODI PRIJETEN OKUS?

To so raztopljene soli in minerali, ki jih ultrafiltracijska membrana ne zadrži, saj **ultrafiltracija NI postopek mehčanja vode**.

KO JE PITJE VODE
IZ PIPE LUKSUZ...



Ta fizikalni postopek že od leta 1997 zagotavlja pitno vodo visoke kakovosti **brez dodatka kemičnih sredstev** in ne glede na kakovost vstopne surove vode. V minulih letih smo tehnologijo ultrafiltracije v celoti uspešno obnovili. **S tem lahko prišujemo na visoko kakovost pitne vode na domači pipi tudi v bodoče.**

