

# Заштита на водите од загадување

## Водата како ресурс

Водата е едно од најважните соединенија во природата. Околу 70% од површината на Земјата е покриено со вода што игра голема улога во формирањето на климата и релјфот.

- Водата гради 50 – 90 % од
- тежината на на секој жив организам, од што следува дека водата го одржува
- растителниот, животинскиот и човечкиот живот на Земјата

- Исто така водата е една од
- најважните индустриски суровини и е незаменлива е за повеќето технолошки процеси.

- Од вкупната вода на Земјата само 3% е слатка вода, а голем дел од тоа е мраз.



- Кисели дождови
- Киселите дождови се формираат во атмосферата преку сложени процеси на хемиски реакции.
- Двата најважни загадувачи кои учествуваат во формирање на кисели дождовисе **сулфур диоксид и азотните оксиди**, кои реагираат со влагата во атмосферата и формираат киселини.

- сулфур диоксид  $\text{SO}_2$  реагира со водената пареа и гради сулфурна киселина ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ).
- азотните оксиди  $\text{NO}_2$  реагира со водената пареа и гради азотна киселина ( $\text{HNO}_3$ ).

- Киселите дождови се една од главните причини за смрт на шумите и главен извор на загадување на животната средина.
- Сулфурната киселина, на пример, има негативен ефект особено врз растенијата, бидејќи го нарушува процесот на фотосинтеза, што резултира со оштетување на листовите и опаѓање на шумата.
- Освен на растенијата, киселите дождови сериозно ја загадуваат водата драстично намалувајќи ја нејзината рН вредност.

- Реките и другите водни базени покрај тоа што се загадуваат со постојаното исфрлање
- тони комунален отпад во нив, се загадуваат и на многу други начини, така што
- отпадните води од човековите населби не се единствениот загадувач



- Но решавањето на проблемот со комуналниот отпад води кон крајната цел – заштита на водите.
- Системите за прочистување на отпадните води се особено значајни за луѓето бидејќи постои голем здравствен ризик од енормно дневно производство на отпадна вода.

- Македонија располага со осум прочистителни станици.
- Индустијата претставува еден од најголемите извори на загадувањето на водите
- земајќи во предвид дека повеќе од 50% од отпадните води доаѓа од индустриските
- стопански гранки кои многу често без претходно прочистување ги испуштаат во површинските води по директен или индиректни пат.

- Количината на комуналните отпадни води зависи од бројот на домаќинствата на населението,
- од организацијата на комуналните сервиси за одведувањето на дождовните води преку канализациските системи и системи за прочистување,
- Од депонирање на градското комунално ѓубре во соодветни депонии и соодветно ракување и др

- Загадувањето на градските комунални води се зголемува и од сообраќајниците поради користењето на сол, песок и др. материи во зимските месеци.
- Овиие материи со миењето на улиците директно или преку канализационата мрежа за атмосферските дождови стигнуваат во реките или водните акумулации

- Градските комунални води
- особено фекалните и водите кои потекнуваат од депониите на органското ѓубре
- загадени се и биолошки со патогени вируси, бактерии, паразити и др. микроорганизми.
- Во комуналните отпадни води можат да се најдат и разновидни паразитски глисти, тении и др.

- Во реката Вардар која е главната водена артерија на Р.Македонија според податоците од Републичкиот хидрометеоролошки завод само од градот Скопје се испуштаат годишно повеќе милиони m<sup>3</sup> непрочистени отпадни води, од домаќинствата и од индустријата.
- Поради тоа, Вардар на територијата на Скопје е најзагадена река во Македонија

- Современото земјоделство ја нарушува животната средина на повеќе начини
- .Се уништуваат природните живеалиштата на растенијата и животните и се пореметуваат сложените синџири на исхрана и нивната поврзаност.
- Земјоделците користат пестициди за уништување на напасниците. Со тоа се зголемува производството на храна, но се уништува дивниот жив свет. Освен тоа, пестицидите ја загадуваат и храната наменета за човекот.

- Пестицидите може да бидат разнесени со
- водените текови и да ја загадат водата за пиење.
- Ѓубривата се користат како дополнителни хранливи состојки за забрзување на растот на растенијата.
- Тие исто така може да бидат измиени од почвата во езерата и реките, и да ги загадат резервите на вода за пиење.



- Едноставни постапки за да се зачува квалитетот на водата
- Важно е да се намали потрошувачката на вода, но исто така од суштинско значење е да се зачувува и нејзиниот квалитет.

- . Ако се почитуваат неколку едноставни упатства може водата да се зачува чиста:
- Користете биоразградиви детергенти и детергенти без фосфат.
- Користете неизбелена тоалетна хартија.
- Не истурајте масло за готвење и масла во мијалникот или тоалетот –
- избришете ги тенџерињата и тавите со салвети од хартија.
- Остатоците од храна не плакнете ги во мијалник туку ставете ги во сад за компостиран отпад.

- Не исфрлајте остатоци од боја во канализација.
- Не користите го тоалетот како ѓубралник
- Намалете го на минимум користењето на пестициди од вештачките ѓубрива.
- Лисјата, нечистотијата или остатоците од масло не метете ги во канализациските отвори.
- Проверете дали сите славини добро затвораат. Поправката на славините од кои капе вода заштедува големи количини вода, а не чини многу пари.

- сл.2. Загадена вода од индустриски отпад



- 22 Март е прогласен за Светски ден на водата.
  - Домашна задача:
  - Доколку имате некој ваш совет за заштеда на водата, ве охрабрувам да го напишете во тетратките или на лист
- Наст.МКрстевска