

Analiza tveganj in preventivni ukrepi

VRSTE TVEGANJ: M = mikrobiološko tveganje

OCENA TVEGANJ: - visoko

F = fizikalno tveganje

- srednje

K = kemijsko tveganje

- nizko

	VRSTA TVEGANJA	OCENA TVEGANJA	VZROK	PREVENTIVNI UKREPI
VODOVARSTVENI PASOVI	M: bakterije fekalnega izvora	visoko	- gnojenje njiv in travnikov	- spoštovanje režima v vodovarstvenih pasovih
	virusi	nizko	- greznice z izpustom	
	zajedalci	srednje	- vplivi s površja	
	F: motnost	nizko	- geološka struktura	
	K: nitrati, nitriti	srednje		- spoštovanje režima v vodovarstvenih pasovih
	pesticidi	nizko	- kmetijstvo	
	težke kovine	nizko	- obrt, industrija in uporaba sredstev za zaščito rastlin	
	drugi organski in anorganski onesnaževalci	srednje	- divja odlagališča odpadkov	

	VRSTA TVEGANJA	OCENA TVEGANJA	VZROK	PREVENTIVNI UKREPI
ZAJETJA	M: bakterije fekalnega izvora (E.coli)	visoko	- iz surove vode - prisotnost živali (polži, kobilice, glodalci, insekti...)	- izvajanje nadzora nad prisotnostjo insektov, glodalcev in drugih živali - izvajanje čiščenja
	virusi	srednje	- tehnična neustreznost objekta - zatekanje iz okolice	- fizična zaščita zajetja (ograja, ključavnice...)
	zajedalci	srednje		- vstop samo pooblaščenim osebam - redno tehnično vzdrževanje objekta - laboratorijska preskušanja
	F: mehanske nečistoče	nizko	- iz surove vode - luščenje sten zajetja	- namestitve mehanskih filtrov - redno vzdrževanje objektov - laboratorijska preskušanja - redni obhodi objektov
	motnost	nizko	- iz surove vode	- ustrezna priprava vode - laboratorijska preskušanja - redni obhodi objektov
	K: tveganja ni			

	VRSTA TVEGANJA	OCENA TVEGANJA	VZROK	PREVENTIVNI UKREPI
DEZINFEKCIJA Z NATRIJEVIM HIPOKLORITOM ALI PLINSKIM KLOROM	M: - bakterije fekalnega izvora - virusi - črevesni zajedalci	visoko	- okvara klorinatorja ali dozirne naprave - porabljenost Na hipoklorita - prenizko doziranje	- upoštevanje navodil za uporabo - redno vzdrževanje s strani pooblaščenega serviserja - redna kontrola koncentracije prostega preostalega klora - laboratorijska preskušanja
	F: vonj, okus	srednje	- dodajanje prevelike količine Na hipoklorita	- redna kontrola koncentracije prostega preostalega klora - laboratorijska preskušanja - redni obhodi objektov
	K: - previsoka koncentracija klora - stranski produkti (trihalometani)	srednje	- okvara klorinatorja ali dozirne naprave - majhna poraba vode - reakcija klora z organskimi snovmi	- upoštevanje navodil za uporabo - redno vzdrževanje s strani pooblaščenega serviserja - redna kontrola koncentracije prostega preostalega klora - laboratorijska preskušanja - redni obhodi objektov

	VRSTA TVEGANJA	OCENA TVEGANJA	VZROK	PREVENTIVNI UKREPI
PREVOZ VODE S CISTERNO	M: bakterije fekalnega izvora	visoko	- prenizka koncentracija prostega preostalega klora	- vzdrževanje zadostne koncentracije prostega preostalega klora na sistemu, kjer se cisterna polni
	virusi, črevesni zajedalci	nizko		
	F: mehanske nečistoče	srednje	- neustrezno vzdrževanje in čiščenje cisterne	- ustrezno čiščenje cisterne
	motnost	nizko		
	K: prisotnost čistil oz. drugih snovi od čiščenja cisterne	srednje	- izbira neustreznih sredstev za čiščenje in dezinfekcijo cisterne	- uporaba ustreznih čistil in dezinfekcijskih sredstev pri čiščenju in dezinficiranju cisterne

	VRSTA TVEGANJA	OCENA TVEGANJA	VZROK	PREVENTIVNI UKREPI
VODOHRANI	M: bakterije fekalnega izvora	visoko	- prenizka koncentracija	- redna kontrola koncentracije prostega preostalega klora
	virusi, črevesni zajedalci	nizko	prostega preostalega klora	- laboratorijska preskušanja
	F: mehanske nečistoče	srednje	- neustrezno vzdrževanje in čiščenje	- čiščenje vodohranov - tehnična ureditev vodohranov - redni obhodi objektov
	motnost	nizko		- laboratorijska preskušanja
	K: - previsoka koncentracija klora - stranski produkti (trikalometani, kloramini ..)	srednje	- okvara klorinatorja ali dozirne naprave - majhna poraba vode - reakcija klora z organskimi snovmi	- redna kontrola koncentracije prostega preostalega klora - laboratorijska preskušanja - redni obhodi objektov - daljinski nadzor nekaterih vodohranov

OMREŽJE	M:			<ul style="list-style-type: none"> - nadzor nad nivoji tlakov, pretokov - zagotavljanje enakomernega črpanja vode - vizualna kontrola tesnosti ventilov - vgrajevanje kakovostnih in zdravju neškodljivih materialov - sistematična zamenjava dotrajanih cevovodov - higiensko izvajanje del pri gradnji, vzdrževanju in popravilih - <u>hiperkloriranje</u> in spiranje novih delov cevovoda - redno merjenje koncentracije prostega preostalega klora v vodi iz omrežja - obveščanje uporabnikov o omejitvah uporabe pitne vode - sistematična zamenjava dotrajanih cevovodov - laboratorijska preskušanja
	- bakterije fekalnega izvora			
	- virusi			
	- črevesni <u>zajedenci</u>	visoko	<ul style="list-style-type: none"> - lomi cevja - netesna mesta - dotrajanost omrežja - <u>biofilmi</u> - kontaminacija ob popravilu omrežja - zastoji vode – mrtvi rokavi 	
F:				<ul style="list-style-type: none"> - korozija cev - geološka struktura - iz surove vode
mehanske nečistoče	nizko			<ul style="list-style-type: none"> - sistematična zamenjava dotrajanih cevovodov - laboratorijska preskušanja - redni obhodi objektov
motnost	nizko			
motnost VS Prvine	visoko			<ul style="list-style-type: none"> - dodatno merjenje motnosti na obeh vejah sistema 1 x tedensko (petek)

<p>K:</p> <ul style="list-style-type: none"> - previsoka koncentracija prostega preostalega klora - stranski produkti <p>(trihalometani, kloramini...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - vdor kemikalij ob vzdrževalnih delih ali drugo onesnaženje omrežja 	nizko	<ul style="list-style-type: none"> - neustrezna dezinfekcija - reakcija klora z vgrajenimi materiali - neustrezni materiali 	<ul style="list-style-type: none"> - redna kontrola koncentracije prostega preostalega klora - uporaba ustreznih materialov - laboratorijska preskušanja
--	-------	--	---

	VRSTA TVEGANJA	OCENA TVEGANJA	VZROK	PREVENTIVNI UKREPI
RAZBREMENILNIK	M: bakterije fekalnega izvora	srednje	- iz surove vode (prenizka koncentracija prostega preostalega klora)	- redna kontrola koncentracije prostega preostalega klora
	F: motnost	nizko	<ul style="list-style-type: none"> - geološka struktura - iz surove vode - luščenje sten 	<ul style="list-style-type: none"> - ustrezna priprava vode - namestitev mehanskih filtrov - redno vzdrževanje objektov - redni obhodi objekta
	K: ni tveganja			