

Zhvillim i Planit për Ujë të Sigurt dhe Kanalizimenë komunitetet rurale

Si të Përmbushni Planin për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime?

Kompendium – Pjesa A

Edicioni i dytë i rishikuar

Supported by:



Federal Ministry for the
Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety



bazuar në një vendim të Bundestagut Gjerman



Kompendium – Pjesa A

Të dhënat për publikim

© 2016, WECF e.V., Germany

1. Edition 2014: ISBN: 9 783 981 31 70 60
2. Edition 2016: ISBN: 9 783 981 31 70 77

Të drejtat e autorit: WECF 2016

Kopjimi i pjesëve të këtij publikimi është i lejuar me kusht që të përmendet burimi i tekstit

Editors

Margriet Samwel, WECF, Claudia Wendland, WECF

Të gjitha figurat dhe tabelat janë zhvilluar nga ana e autorëve, përveç atyre të cekura.

Fotografitë janë të botuesit, përveç atyre të cekura.

Përmbajtja e këtij publikimi nuk shpreh mendimin e donatorëve.

Partnerë të projektit



JHR, Republika e Maqedonisë
www.detstvo.org.mk



Aquademica, Rumuni
www.aquademica.ro



Women in Development

Mbështetur nga



Deutsche Bundesstiftung Umwelt

DBU, Germany
www.dbu.de

Supported by:



Federal Ministry for the
Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety

bazuar në një vendim të Bundestagut Gjerman

BMUB, Germany
www.bmub.bund.de



WECF – Women Engage for a Common Future www.wecf.org

WECF The Netherlands

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG Utrecht
The Netherlands
Tel.: +31 - 30 - 23 10 300
Fax: +31 - 30 - 23 40 878

WECF France

BP 100
74103 Annemasse Cedex
France
Tel.: +33 - 450 - 49 97 38
Fax: +33 - 450 - 49 97 38

WECF e.V., Germany

St. Jakobs-Platz 10
80331 Munich
Germany
Tel.: +49 - 89 - 23 23 938 - 0
Fax: +49 - 89 - 23 23 938 - 11

Përmbajtje

Parathënie	II
Falënderime	IV

Pjesa A – Si të Përbushni Planin për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime

Moduli A1	Njohje me Planin për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime	1
Moduli A2	PUSK për shkallë të ulët të furnizimit me ujë: puset, gërmimet dhe burimet	7
Moduli A3	PUSK për shkallë të ulët të Sistemit të Shpërndarjes së Ujit	17
Moduli A4	Hap pas Hapi: 10 Aktivitete të propozuara për të zhvilluar një PUSK	29
Moduli A5	Praktika me teste të thjeshta për cilësinë e ujit	35
Moduli A6	Hartëzimi i zonës / Vizualizimi i Rezultateve të Analizës	45
Moduli A7	Vlerësimi i shkallës së ulët të rrezikut të sistemeve të furnizimit me ujë të pijshëm dhe kanalizime	55
Moduli A8	Kryerja e Intervistave	65

Pjesa B – Informacion për zhvillimin e PUSK

Moduli B1	Burimet e ujit të pijshëm dhe abstraksioni	1
Moduli B2	Trajtimi, ruajtja dhe shpërndarja e ujit të pijshëm	11
Moduli B3	Shpërndarja e ujit të pijshëm - tubacionet	21
Moduli B4	Cilësia e Ujit të Pijshëm	35
Moduli B5	Kanalizimet dhe trajtimi i ujërave të zeza	49
Moduli B6	Mbrojtja e ujit	65
Moduli B7	Rregullore mbi ujin	79
Moduli B8	Menaxhimi i shirave	89
Moduli B9	Ndryshimet klimaterike dhe përmytjet	103

Pjesa C – Si të përfshijmë shkollat?

Moduli C1	Përfshirja e PUSK në shkolla	1
Moduli C2	Rreth Ujit	15
Moduli C3	Larja e duarve	25
Moduli C4	Kanalizimet në shkolla	32
Moduli C5	Higjiena personale për njerëzit e rritur	43
Moduli C6	Përdorimi i ujit në jetën tonë të përditshme	61
Moduli C7	Ruajtja e Ujit	71

Parathënie nga Gjermania



Uji është burimi ynë më i rëndësishëm ushqimor. Që nga korriku 2010, Kombet e Bashkuara (OKB) deklaruan se e drejta për shërbim të sigurt të ujit dhe kanalizimeve janë të drejta universale të njeriut. Sigurimi i ujit të pijshëm dhe kanalizimeve efikase është një nga arritjet tona më të mëdha mjekësore. Një sistem mirë funksionues dhe modern i furnizimit me ujë dhe sistemit të ujërave të zeza janë detyra kyçe të shërbimit publik dhe gjithashtu një parakusht për kushtet e mira të jetesës dhe sigurimin e mjeteve të jetesës. Prandaj, ujërat dhe kanalizimet janë detyra kryesore për agjendën e politikës mjedisore.

Ne duam të arrijmë cilësi të mirë të ujit për të gjithë. BE-ja fokusohet në forcimin e aktorëve lokalë dhe pjesëmarrjen aktive të publikut nëpërmjet autoriteteve kompetente. Mirë-funksionimi i sistemit të furnizimit me ujë dhe sistemit të kanalizimeve kanë nevojë për përfshirjen aktive të aktorëve lokalë: organizatave mjedisore dhe grupeve të tjera të interesit, si dhe çdo qytetari të vetëm.

Kompendiumi ofron një bazë të shkëlqyeshme për të gjithë aktorët për të rritur ndërgjegjësimin për lidhjen e ujit, kanalizimit, mjedisit dhe shëndetit. Si vazhdim, përmbledhja jep edhe këshilla për të përmirësuar së bashku kushtet lokale të higjienës dhe për të mbështetur politikatat e mbrojtjes së ujit.

Në kuadër të "Iniciativës së Eksportit të Teknologjive Mjedisore", Ministria Federale për Mjedisin, Ruajtjen e Natyrës, Ndërtimin dhe Sigurinë Bërthamore mbështet për herë të parë një projekt të WECF në Rumani dhe Maqedoni.

Qëllimi i projektit është forcimi dhe përmirësimi i kapacitetit të autoriteteve dhe shoqërisë civile dhe aftësia e tyre për të vepruar, veçanërisht në zonat rurale, në fushën e mbrojtjes së mjedisit, cilësisë së ujit dhe shëndetit publik. Të synuar janë në veçanti edhe të rinjtë, gratë dhe vajzat që janë në mënyrë më disproporcionalë me ujë të pasigurt dhe kanalizime të papërshtatshme.

Unë do të doja të shpreh mirënjohjen time më të madhe për WECF për angazhimin dhe mbështetjen. Unë uroj që shumë njerëz në sa më shumë vende të jetë e mundur të kenë qasje dhe të punojnë me këtë Kompendium. Me rëndësi të veçantë është fakti se fëmijët dhe të rinjtë po përfshihen në mënyrë që ata të mësojnë në praktikë se si të bëjnë ndryshime nëpërmjet angazhimit të tyre dhe të ndryshojnë botën për mirë. Politika e mjedisit qëndron për përparimin shoqëror.

Rita Schwarzelühr-Sutter

Sekretare Shteti

Ministria Federale për Mjedisin, Ruajtjen e Natyrës, Ndërtimin dhe Sigurinë Bërthamore, Gjermani

Parathënie nga Ish Republika Jugosllave e Maqedonisë



Në rajonin Evropian 200 milion njerëz mbështeten në burimet e ujësjellësve të vegjël, përgjithësisht në zonat rurale dhe periferike. Në Bashkimin Evropian janë konsideruar si ujësjellës të vegjël ata ujësjellës që furnizojnë 5000 njerëz ose kanë prodhim të përditshëm deri në 1000 m³. Shtete të tjera mund të konsiderojnë burimet publike pa tuba ose burimet individuale si ujësjellës të vegjël.

Në rajonin Evropian, cilësia e ujësjellësve të vegjël dhe sistemi i kanalizimeve është shqetësues në shumë shtete. Në Bashkimin Evropian niveli i mospërputhjes për parametrim mikrobiologjik të ujit të pijshëm vlerësohet në 40% për ujësjellësit e vegjël. Për më tepër në disa shtete të Evropës baza e të dhënave e ujësjellësve të vegjël, specifikisht për pusët individuale ose burimet që u shërbejnë më pak se 50 vetave tregon që kanë cilësi të ulët.

Shëndeti publik, burimet e sigurt të ujit dhe kanalizimi i sigurt janë shumë të ndërlidhura dhe janë lënë pas dore ose janë nënvlerësuar për rëndësinë e tyre, veçanërisht në komunitetet rurale. Mbrojtja dhe menaxhimi më i mirë i burimeve të ujit të pijshëm dhe objekteve sanitare janë të realizueshme nëse identifikohen dobësitë dhe pikat e forta. Për identifikimin e burimeve të mundshme të rreziqeve janë thelbësore njohuritë për cilësinë e duhur të ujit dhe kanalizimeve, rrugët e kontaminimit dhe rreziqet e ndërlidhura, si dhe parandalimi i mundshëm i rreziqeve.

Një Plan për Ujë të Sigurt dhe Kanalizim (PUSK) mund të jetë një mënyrë për të siguruar dhe mirëmbajtur sistemet e ujit të pijshëm dhe kanalizimeve të sigurt dhe për të minimizuar sëmundjet e lidhura me to. Qasja e Planeve të Sigurisë së Ujit u parashtrua nga Organizata Botërore e Shëndetësisë (OBSh) në Udhëzimet e OBSh për Cilësinë e Ujit të Pijshëm. Qasja e vlerësimit dhe menaxhimit të rrezikut të sistemeve të ujit (dhe kanalizimeve) janë parime të njohura ndërkombëtarisht, në të cilat bazohet prodhimi, shpërndarja, monitorimi dhe analiza e parametrave për ujë të pijshëm. Në vitin 2015 BE-ja e përshtati këtë qasje në Aneksin II të Direktivës së BE-së për Ujin e Pijshëm. (2015/1787). Direktiva e rishikuar duhet të vendoset në Tetor 2017 në legjislacionin kombëtar nga Shtetet Anëtare.

Përmbledhja e prezantuar synon tu mundësojë komuniteteve zhvillimin e një Plani për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime për ujësjellësit e vegjël, si p.sh.: pusët, burimet dhe sistemet e centralizuara me tuba të furnizimit me ujë, si dhe për të vlerësuar cilësinë e objekteve sanitare siç janë tualetet e shkollave. Ky Kompendium jep udhëzime dhe informacione për menaxhimin dhe planifikimin e ujit të pijshëm të sigurt dhe kanalizimeve të sigurt për komunitetet e vogla rurale në vendet Evropiane.

Menaxhimi i një sistemi për ujin e pijshëm të sigurt dhe kanalizimet, edhe nëse ai është në një shkallë të vogël apo të madhe, përfshin shumë palë të interesuara. Në nivel komuniteti, palët e interesuara, institucionet e shëndetit publik, operatorët e ujit, autoritetet vendase, shkollat, qytetarët dhe OJQ mund të luajnë të gjithë së bashku një rol të rëndësishëm në përmirësimin e menaxhimit të burimeve vendase të ujit të pijshëm dhe objektet sanitare. Kjo përmbledhje duhet t'i lehtësojë përdoruesit e saj që të zhvillojnë hap pas hapi një PUSK për komunitetin e tyre në një proces me shumë palë të interesuara dhe në bashkëpunim me operatorët e ujit, autoritetet, shkollat, qytetarët dhe aktorët e tjerë.

Shpresoj që operatorët e ujit, autoritetet lokale dhe shkollat do ta përdorin gjerësisht këtë përmbledhje si një mjet praktik për të përmirësuar gjendjen e shëndetit publik në Rajonin Evropian!

Profesor Mihail Kochubovski

Shefi i Departamentit Mjedisit, Sigurisë së Ujit dhe Kanalizimeve
Instituti i Shëndetit Publik të Republikës së Maqedonisë

Falënderime

Kompendiumi është rezultat i punës së shumë kontribuuesve nga rajoni Pan – Evropian të cilët kanë mirëpritur këtë qasje PUSK. Nismëtare ishte Margriet Samwel, specialiste e ujit dhe docente nga WECF, e cila e kuptoi potencialin e pasur të PUSK, i cili ishte zhvilluar nga OBSH. Gjatë 10 viteve të fundit, WECF ka punuar me partnerët e tyre lokalë në përmirësimin e ujit dhe kanalizimeve në komunitetet e vogla. Në këtë kuadër, kompendiumi vazhdimisht është përmirësuar duke adoptuar qasjen PUSK për nevojat lokale në Rajonin Pan-Evropian.

Kontributi i paçmuar i njerëzve në vijim drejt shkrimit të kësaj përmbledhjeje:

- Natasha Dokovska Spirovska, Journalists for Human Rights
- Hanna Gunnarsson, WECF
- Monica Isacu, Aquademica
- Diana Iskreva, Earth Forever
- Friedemann Klimek, WECF
- Bistra Mihaylova, WECF
- Doris Möller, WECF
- Margriet Samwel, WECF
- Raluca Vaduva, WEE
- Claudia Wendland, WECF
- Aglika Yordanova, Ecoworld 2007

Falënderime të mëdha shkojnë në redaktorët e gjuhës:

Pamela Lawson, Susan Paardekam, Yolande Samwel, Alexandra Wormald

Dhe një falënderim i veçantë shkon tek redaktorët e përmbajtjes Mihaela Vasilescu, Rumani, Andrea Rechenburg, Gjermani dhe Cock Mudde, Holandë.

Ne jemi shumë mirënjohës për mbështetjen financiare të Fondacionit Federal të Mjedisit Gjerman (DBU) dhe Ministrisë Federale për Mjedisin, Ruajtjen e Natyrës, Ndërtimin dhe Sigurinë Bërthamore (BMUB) të Gjermanisë.

Moduli A1

Hyrje

Plani për ujë të sigurt dhe kanalizime

Autorë: Margriet Samwel dhe Doris Möller

Përmbledhje

Organizata Botërore e Shëndetësisë (OBSH) e filloi Planin për Ujë të Sigurt (PUS), gjë që duhet të merret si pjesë e OBSH-s ose udhëzuesve të tjerë dhe direktivave të cilat kanë të bëjnë me cilësinë e ujit të pijshëm. PUS kërkon identifikimin e rreziqeve, të cilat mundet të kenë ndikim në sigurinë e ujit dhe shëndetin e njeriut në çdo pjesë të sistemit të ujësjellësit. Qasja në zbatimin e PUS për furnizim me ujë i cili u shërben komuniteteve të vogla është zgjeruar me integrimin e sistemit të kanalizimit në një Plan për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime (PUSK). PUSK është edhe një shtyllë e rëndësishme e shëndetit publik, ndërsa është ngushtë e lidhur me ujin. Ky modul paraqet hapat më të rëndësishëm dhe elementet themelore të cilët duhet të merren parasysh gjatë zhvillimit të PUSK për komunitetin.

Qëllimet

Në këtë modul, lexuesi duhet të fitojë njohuri dhe të kuptojë qëllimet dhe drejtimet e zhvillimit të Planit për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime (PUSK).

Fjalë dhe terme kryesore

Sisteme të vogla të ujësjellësit, kanalizime, higjienë, siguri, vlerësimi i rrezikut, kontrolli dhe eliminimi i rreziqeve, minimizimi i rreziqeve shëndetësore.

Module

A8

Module

A7

Module

A6

Module

A5

Module

A4

Module

A3

Module

A2

Moduli

A1

Hyrje në Planin për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime

Parathënie

Në shumë mjedise rurale banorët varen për ujë të pijshëm nga sistemet e vogla të ujësjellësit. Përkufizimi për sistemet e vogla ndryshon nga vendi në vend dhe më shpesh bazohet në llojin e menaxhimit dhe/ose sasisë ditore të prodhimit të ujit. Sistemet e vogla të ujësjellësit mund të jenë sisteme të decentralizuara të tubave (lokal) të cilët japin ujë nga pusët, shpimet e ndryshme, nga burimet ose nga sisteme të centralizuara të cilat ofrojnë shërbime përmes ujësjellësve publik ose lidhjeve direkte në oborr apo shtëpi. Në disa vende furnizuesit e ujit nga sistemet e vogla të ujësjellësit përkufizohen si furnizues pa tuba ose të decentralizuar ose furnizues lokal. Në përgjithësi këto sisteme të ujësjellësit të cilat prodhojnë 1000 metra kub në ditë ($m^3/në\ ditë$) ose furnizojnë me ujë më pak se 5000 persona konsiderohen në Bashkimin Evropian si furnizues të vegjël me ujë. Sistemet shumë të vogla të ujësjellësit kanë prodhim ditor të ujit prej më pak se 10 metra kub në ditë ($m^3/në\ ditë$) dhe japin shërbime për më pak se 50 persona, pusët individuale, burime publike ose shpime. Sido që të jetë, autoritetet ndërkombëtare dhe ato Evropiane nuk kanë përkufizim të qartë për sistemet e vogla të ujësjellësit. Për shkak të disa arsyeve, për një numër të madh të këtyre sistemeve të vogla të ujësjellësit, e përbashkët është se furnizimet nuk kanë menaxhim të përshtatshëm, prandaj cilësia e ujit të pijshëm nuk plotëson kërkesat.

Në komunitetet rurale, kanalizimi varion prej zgjidhjeve individuale për kanalizim deri te mbledhjet e trajtimet kolektive dhe të centralizuara. Zgjidhjet individuale variojnë nga tualetet e fushës/ tualetet me gropë, gjë që është e përbashkët për komunitetet tek të cilat nuk ekziston ujësjellësi i centralizuar, deri te tualetet me shkarkim të ujërave të zeza ose të infiltuara në mënyrë të pakontrolluar, me gropa septike ose me sistemet individuale të trajtimit. Sistemet kolektive zbatohen aty ku ka mbledhje dhe trajtim të ujërave të zeza në mënyrë të centralizuar ose gjysmë të centralizuar. Trajtimi i ujërave të zeza dhe ripërdorimi i tyre është përfshirë në përkufizimin e sistemit për kanalizim.

Kjo përmbledhje për PUSK ka si objektiv vetëm sistemet e vogla të ujit dhe shërben si udhëheqës për menaxhimin më të mirë gjatë zbatimit të PUSK. Edhe pse autorët e kësaj përmbledhjeje kanë për qëllim t'i zgjerojnë informacionet dhe të jenë udhërrëfyes në zbatimin e PUSK, gjithsesi përdoruesit këshillohen që t'u referohen dhe materialeve të tjera të mundësuar.

1 Plani për Ujë të Sigurt

Organizata Botërore e Shëndetësisë (OBSH) e filloi PUS, i cili konsiderohet si pjesë e OBSH ose udhëzuesve të tjerë dhe direktivave të cilat kanë të bëjnë me cilësinë e ujit të pijshëm. PUS kërkon identifikimin e rreziqeve, të cilat mund të kenë ndikim në sigurinë e ujit dhe shëndetin e njeriut në çdo pjesë të sistemit të ujësjellësit. Gjithashtu është e rëndësishme të identifikohen masat të cilat do t'i minimizojnë rreziqet dhe t'i drejtojnë ato. PUS duhet të diskutohet, të zhvillohet dhe të zbatohet me përfshirjen e të gjithë faktorëve shoqëror. PUS fokusohet në sigurinë e sistemeve të ujësjellësit në të gjitha aspektet e mundura, gjë që mund të ndryshojë nga furnizuesit e mëdhenj të ujit me disa miliona konsumues deri te sistemet e vogla, siç janë për shembull, pusët.

PUS është një koncept për të zhvilluar një proces vëzhgimi të orientuar të ujësjellësit dhe qëllimi i saj është të identifikojë dhe të eliminojë të gjithë rreziqet e mundshme të sistemit të ujësjellësit: nga rreziqet potenciale të ndotjes së ujit në zonën e përfshirë deri te përdoruesit final, konsumatorët.

1.1 Plani për Ujë të Sigurt dhe Kanalizim (PUSK)

Çështja e kanalizimit (e cila gjithashtu përfshin edhe higjienën) është pjesë e PUSK dhe nuk mund të shmanget, por shpesh është e lënë pas dore për shkak të fokusimit në ujin e pijshëm. Në shumë zona rurale sëmundjet që kanë të bëjnë me ujin bazohen në kushte sanitare jo të sigurt, menaxhim jo të sigurt të ujërave të zeza dhe ka rritje të risqeve të shëndetit si rezultat i mungesës së ujit për larjen e duarve ose pastrimin e pajisjeve sanitare.

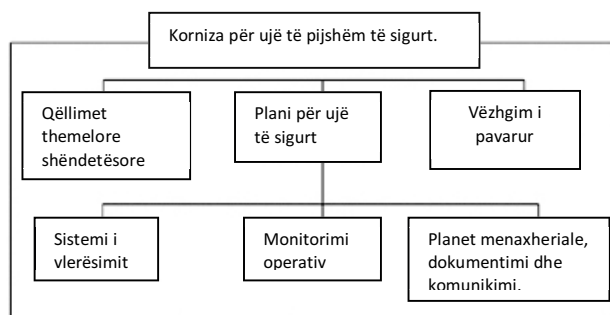
Në këtë përmbledhje të vlerësimit dhe planifikimit të ujit, kanalizimi dhe siguria e higjienës arrihet në mënyrë të integruar. Për të theksuar këto aspekte që janë të një rëndësie thelbësore për shëndetin publik do të flitet në këtë modul për Planin për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime (PUSK).

1.2 Elementet themelore për zhvillimin e PUSK

Identifikimi i dobësive, përparësive të furnizimit me ujë, burimet e mundshme, rreziku nga ndotja e ujit të pijshëm dhe statusi i sistemit të kanalizimit është bazë për PUSK. Prandaj të kuptuarit e mekanizmit të furnizimit me ujë, të sistemit kanalizimeve, identifikimi i rreziqeve ekzistuese dhe atyre potencialisht të lidhura me sëmundjet janë kushte të rëndësishme për zhvillimin e PUSK për një sistem të caktuar. Rreziqet e mundshme të cilat kanë të bëjnë me proceset individuale të cilat janë të përfshira në furnizimin me ujë dhe standardet e cilësisë së ujit dhe shkaqet për rreziqet potenciale dhe reale duhet të identifikohen. Përveç kësaj, të gjitha palët e interesuara të cilat janë të përfshira në fenomenin e ujërave të zeza dhe kanalizimeve duhet të jenë të përcaktuara. Gjithashtu duhet të identifikohen mjetet dhe pajisjet për mënyrën se si të përcillet dhe vlerësohet nga vende të ndryshme, si të paraqiten dhe si të ndahen informacionet me të tjerë dhe aktivitetet për përmirësimin e furnizimit. PUSK i mirë-menaxhuar është proces i vazhdueshëm dhe nuk do të ndërpritet pas arritjes së disa përmirësimeve.

Hapat që duhet të ndërmerren për zhvillimin e PUSK mund të jenë:

- Ngritja e ekipit, diskutimi dhe vendosja për metodologjinë, aktivitetet dhe detyrat të cilat duhet t'i zhvillojë PUSK.
- Përshkrimi i sistemit për furnizim me ujë: përpunimi i përshkrimit në detaj i gjithë sistemit prej zonës së derdhjes së ujërave deri te zona e nxjerrjes, trajtimit të ujit, grumbullimit, shpërndarjes dhe transportit deri te lavamani i konsumatorit ose vendi i ruajtjes.
- Përshkrimi i sistemeve sanitare: arritje në zonat kryesore të komunës, lloji i sistemeve sanitare të përfshira, mbledhja dhe trajtimi, lëshimi në rrjedhje dhe/ose ripërdorimi i ujërave të zeza.
- Identifikimi i palëve të interesuara dhe përgjegjëse për furnizimin me ujë dhe sistemet e kanalizimeve
- Grumbullim i dokumentacionit në dispozicion dhe kryerja e analizave të ujit dhe intervistave.
- Vlerësimi i rrezikut: identifikimi i rreziqeve të cilat mund të ndikojnë në sigurinë e cilësisë së ujit: p.sh. ndotja e ujit nga ujërat e zeza të patrajuara, bujqësia, rrjedhja nga tubat, tualetet e fushës /tualetet me gropë jo të sigurt, puse të plasarit, kontener të papastër etj.
- Identifikimi i sëmundjeve lokale dhe rajonale dhe sëmundjet lidhur me programin WASH (p.sh. infeksionet).
- Identifikimi i rregullave ekzistuese, masat për kontroll, vëzhgime dhe programe (për ujë dhe kanalizime).
- Raportimi dhe këmbimi i informacioneve për rezultatet: organizimi i ekspozitave, mbledhje/biseda me qytetarët, autoritetet dhe mediat.
- Zhvillimi i veprimeve për progresin dhe mirëmbajtjen e sistemit, përmirësimet dhe ndjekja e hapave të PUSK.



Korniza 1. Korniza për ujë të pijshëm të sigurt.

Burim: C3O 2004, http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/wsp170805.pdf

1.3 Planifikimi i ujit të sigurt dhe kanalizimeve

Rezultatet e vlerësimit të përgjithshëm të sistemit, aspektet e dobëta dhe rreziqet e identifikuara duhet të dokumentohen, ndahen dhe diskutohen me të gjithë aktorët. Duhet të caktohen objektiva realiste për të përmirësuar sistemin, për të kontrolluar rreziqet, dhe për të minimizuar në veçanti rreziqet për shëndetin. Publiku duhet të përfshihet dhe të ketë qasje në të gjitha informacionet dhe të përfshihet në pjesëmarrjen e vendimmarrjes. Për shkak të disa arsyeve, shpesh nevojat dhe dëshirat për përmirësime nuk mund të realizohen menjëherë, por përmirësimet hap pas hapi mund të planifikohen. Mund të ketë më shumë ekspertizë dhe / ose trajnime. Për zbatimin e veprimeve të planifikuara duhet të identifikohet dhe dokumentohet edhe buxheti i nevojshëm, burimet financiare dhe njerëzore, afati kohor i zbatimit. Planifikimi dhe zbatimi i veprimeve me të gjitha aspektet e tij duhet të jetë transparent dhe i kuptueshëm ndaj publikut të gjerë.

Në mënyrë të përmbledhur, qëllimet kryesore të programit PUSK janë:

- Minimizimi i rreziqeve shëndetësore të shkaktuara nga uji i pijshëm i pasigurt në çdo fazë të sistemit të furnizimit me ujë.
- Minimizimi i rreziqeve shëndetësore të shkaktuara nga kushtet e papërshtatshme sanitare.
- Monitorimi, dokumentimi dhe kontrolli i gjithë zinxhirit të sistemit të furnizimit me ujë, si dhe cilësia e ujit dhe burimet e ndotjes.
- Monitorimi, dokumentimi dhe kontrolli i zinxhirit të kanalizimeve.
- Ngritja e vetëdijes dhe motivimi i palëve të interesuara dhe qytetarëve për të ndërmarrë veprime lokale për përmirësimin e mjedisit, qasjen në ujë të pastër dhe kanalizime.

Në dy modulet e mëposhtme janë paraqitur elementët kryesorë të sistemeve të furnizimit me ujë në shkallë të vogël, puset, gërmuesit, burimet dhe sistemet e shpërndarjes së ujit në shkallë të vogël, me hapat kryesorë për zhvillimin e një PSUK. Aspektet e kanalizimeve dhe higjienës trajtohen në të gjithë përmbledhjen.

2. Burimi i teksteve dhe lexim i mëtejshëm

Möller D., Samwel M., (2009). Developing water safety plans involving schools, WECF. E disponueshme nga <http://www.wecf.eu/english/publications/2008/wspmanuals-revised.php>

WHO, (2005). Water safety plans: Managing drinking-water quality from catchment to consumer: E disponueshme nga http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/wsp0506/en/index.html

WHO, (2009). Water safety plan manual (WSP manual): Step-by-step risk management for drinking-water suppliers. E disponueshme nga
http://www.who.int/water_sanitation_health/publication_9789241562638/en/index.html

WHO/UNECE, (2009). Small-scale water supplies in the pan-European region. E disponueshme nga:
<http://www.euro.who.int/en/what-we-publish/abstracts/small-scale-water-supplies-in-the-pan-european-region.-background.-challenges.-improvements>

WHO/IWA, (2011). WSP Steps; Tools & Case Studies. E disponueshme nga <http://www.wsportal.org/ibis/water-safety-portal/eng/home>

WHO, (2012). Water safety planning for small community water supplies; Step-by-step risk management guidance for drinking-water supplies in small communities E disponueshme nga:
http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2012/water_supplies/en/index.html

World Health Organisation (WHO), International Water Association (IWA), (2004). Safe Piped Water, Managing Microbial Water Quality in Piped Distribution Systems. E disponueshme nga:
http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/924156251X/en/ World Health Organisation (WHO), International Water Association (IWA), (2008). Water Safety Plan Manual, Step-by-step risk management for drinking-Water suppliers. E disponueshme nga :
http://www.who.int/water_sanitation_health/publication_9789241562638/en/index.html

WHO (2008).Concept note Sanitation Safety Plans (SSP) A vehicle for guideline implementation. E disponueshme nga :
http://www.who.int/water_sanitation_health/wastewater/sanitation_safety_plans_Concept_NoteV11_4_2_17_092010.pdf

Moduli A2

PUSK për sisteme të vogla të ujësjellësit: shpimet, puset dhe burimet (kaptazhet)

Autorë: Margriet Samwel dhe Doris Möller

Përmbledhje

Deri tani janë regjistruar dhe monitoruar të dhënat në dispozicion për kualitetin e sistemit të decentralizuar të ujësjellësve të vegjël dhe rezultatet japin shkak për shqetësim serioz. Shqetësimi kryesor është kontaminimi mikrobiologjik, e përkrah kësaj në shumë rajone është regjistruar kontaminimi me nitrate. Sistemet e vogla të ujësjellësit, sic janë puset e gërryera, të shpuara dhe burimet janë kryesisht të udhëhequra nga komuniteti lokal ose nga individë. Për shkak të mungesës së vetëdijes, shpesh herë kontaminimi i ujit ka burime lokale të ndotjes, ku sëmundjet që janë të lidhura me ujin nuk zbulohen gjithnjë dhe/ose nuk janë të regjistruara. PUSK zhvillon projekt me përfshirjen e gjithë komunitetit, i cili në masë më të madhe do të ketë dobi për kualitetin e ujit të pijshëm, shprehitë higjienike të njerëzve dhe zvogëlimi i sëmundjeve. Ky modul paraqet elementet themelore të ujësjellësve të vegjël të tilla si puset dhe burimet e gërrmuara. Disa hapa dhe disa udhëzime janë dhënë për zbatimin e PUSK të bazuara në komunitet.

Qëllimet

Në këtë modul, lexuesit duhet të fitojnë njohuri dhe kuptim për qëllimin dhe qasjen në zhvillimin e PUSK, në bazë të komunitetit lokal.

Fjalë dhe terme kryesore

Sisteme të vogla të ujësjellësit, puset, të shpuarat, siguri, rreziqet, vlerësim, kontroll dhe eliminim i rreziqeve, minimizim i rreziqeve shëndetësore.

Shënim: Ky modul nuk ka për qëllim të ofrojë një paketë informacioni dhe udhëzues të plotë në lidhje me ujësjellësit e vegjël të decentralizuar. Në disa module të tjera dhe në lexime të mëtejshme është në dispozicion një listë me faqet e internetit për informata më të detajuara për çështje specifike.

Moduli

A8

Moduli

A7

Moduli

A6

Moduli

A5

Moduli

A4

Moduli

A3

Moduli

A2

Moduli

A1

PUSK për sisteme të vogla të ujësjellësit: shpimet, puset dhe burimet

Hyrje

Në shumë vende rregullat kombëtare ose ligjet për cilësinë e ujit, funksionimin dhe mirëmbajtjen nuk aplikohen për sistemet e vogla pa tubacione të ujësjellësive të decentralizuara. Stafit që menaxhon këto furnizime zakonisht nuk i kërkohet një edukim bazë. Në bazë të vlerësimit, në rajonin mbarë Evropian afër 60 milion njerëz furnizohen me ujë nga sisteme jo të ujësjellësit siç janë shpimet, puse të gërryera dhe burime ose ujëmbledhës. Në shumë vende sistemet e vogla të decentralizuara të furnizimit me ujë nuk janë të udhëhequra dhe të vëzhguara në mënyrë të përshtatshme. Sëmundjet e lidhura me sistemet e vogla të furnizimit me ujë dhe kushtet higjienike jetësore në zonat rurale, shpesh nuk janë të njohura mirë.

Deri tani janë të regjistruara dhe të vëzhguara të dhënat e disponueshme për cilësinë e sistemeve të vogla të decentralizuara të ujësjellësit, gjë që është shkak për shqetësim serioz. Shqetësimi kryesor është infektimi mikrobiologjik, e përveç kësaj në shumë regjione është regjistruar infektim me nitrate. Meqënëse sistemet e vogla për furnizim me ujë janë më shpesh të udhëhequra nga ana e komunitetit lokal ose nga ana e individëve dhe shpesh burimet lokale kanë infektim, PUSK u zhvillua me përfshirjen e të gjithë komunitetit i cili në masë të madhe mund të ketë dobi për cilësinë e ujit të pijshëm dhe shprehitë higjienike të njerëzve, si dhe zvogëlimin e sëmundjeve që kanë të bëjnë me ujin.

1 Elementet themelore të sistemeve të vogla të decentralizuara të ujësjellësit

Sistemet jo të centralizuara të ujësjellësit mund të gjenden në shumë vende të botës dhe varen nga kushtet lokale hidrologjike dhe gjeografike, njerëzit mund të shfrytëzojnë puse individuale ose publike të gërryera, të shpuara ose arteik, nga burime natyrore prej nga merret uji përmes rezervuarit ose tubit të thjeshtë. Uji nga pusi mund të merret në mënyrë të thjeshtë, me ndihmën e kovës ose të ketë qasje me dorë ose pompë elektrike. Nëse puset dhe burimet janë të ndërtuara në mënyrë të përshtatshme, atëherë edhe burimet e ujit edhe zonat e derdhjes janë të mbrojtura nga ndotja edhe uji nga këto rezervuare të vogla do të ishte i sigurt. Megjithatë, uji nëntokësor shpesh paraqitet i infektuar, sidomos në komunitetet shumë të dendura ku ka mungesë të mbledhjes dhe largimit të sigurt të jashtëqitjes së njeriut dhe të kafshëve, ose në zona me bujqësi intensive.

Përveç infiltrimit të ndotësve përmes shtresave të tokës, uji mund të ndotet edhe nga kovat e ndotura, litarëve dhe duarve, për shkak të mungesës së mbrojtjes, mureve të çara të baseneve ose përmes infiltrimit të ujërave të zeza dhe ujit të shiut. Niveli i ndotjes do të varet sidomos nga lloji i tokës, thellësia e ujërave nëntokësor, sistemit të trajtimit të ujit si dhe aktiviteteve të cilat i praktikon njeriu. Në kuadër të komunitetit, me qëllim që të eliminohet infektimi lokal, shpesh organizohen fushata për ngritjen e vetëdijes për cilësinë e ujit dhe burimeve të ndotjes, si dhe për përmirësimin e higjienës personale dhe sjelljes ndaj ambientit jetësor.

Përveç kësaj, disa rajone varen nga uji i pijshëm i cili dorëzohet me anë të tankeve ose merret nga ujërat sipërfaqësor deri dhe nga kanalet për ujitje. Për fat të keq, këto ujëra derisa nuk trajtohen, nuk janë të sigurt. Gjithashtu, edhe në komunitetet ku njerëzit i shfrytëzojnë këto burime jo të sigurt të ujit, përmes qasjes në PUSK, mund të adaptohen me qëllim që përdoruesit të informohen për rreziqet nga uji dhe të zhvillohet hap pas hapi plani aksionar, me qëllim që uji i sigurt të bëhet i disponueshëm, ndërsa përmes këtij plani mundet, gjithashtu, të përfshihet lobimi në nivel kombëtar ose ndërkombëtar për furnizim të sigurt me ujë.

2 Zhvillimi i PUSK me pjesëmarrje publike dhe qasje në informacione

Mbrojtja dhe drejtimi i burimeve të ujit të pijshëm nuk është detyrë vetëm e dhënësit të ujit ose institucioneve përgjegjëse, por gjithashtu edhe e publikut. Për zbatimin e PUSK për nevojat bazë të komuniteteve, publiku duhet të jetë i informuar, i konsultuar dhe të bindet për të marrë pjesë në tërë procesin. Pikëpamjet, përvojat dhe perceptimet publike duhet të dëgjohen dhe të merren me seriozitet. Në fund, meqë ai është grupi i synuar i furnizimit me ujë, duhet të kuptohen nevojat, sjellja, përgjegjësia dhe kapaciteti i tyre, me qëllim fitimin e një qëndrimi të sigurt të komunitetit ndaj PUSK. Prandaj pjesëmarrja e publikut në të kuptuarit e çështjeve lokale, lidhur me identifikimin e rreziqeve gjatë furnizimit, vënien e qëllimeve dhe zbatimin e aktiviteteve është gjëja kryesore për sukses afatgjatë. Pjesëmarrja e publikut dhe këmbimi i informacioneve do të kontribuojë në transparencë, kuptim dhe pranim të aktiviteteve të planifikuara, e në një moment të caktuar do të fitojnë ndjenjën e pronësisë mbi burimet e ujit, gjë që është me shumë rëndësi për zhvillimin e komunitetit dhe mobilizimin e tij në lidhje me këtë çështje. Për këtë proces mund të përdoren mjete të ndryshme dhe përsëri shkollat do të luajnë rol të rëndësishëm, por gjithashtu edhe organizatat joqeveritare lokale ose rajonale.

Mjetet mund të ndryshojnë në mbledhjet publike ku do të intervistohen qytetarët, formimin e grupeve të punës, organizimin e ekspozitave ku programi i PUSK do t'i prezantojë rezultatet dhe pas tyre do të diskutohet, do të këmbehen informacionet përmes mediave lokale dhe gjithsesi do të përfshihen përfaqësues të publikut në grupin e PUSK.

2.1 Organizimi i komunitetit për programin e PUSK. Formimi i grupit

PUSK mund të zhvillohet edhe për furnizues të mëdhenj të ujit, por gjithsesi edhe për të vegjël, si për puse të gërryera ose burime natyrore. Qasja në identifikimin dhe kontrollimin e rreziqeve për furnizuesit e vegjël të ujit, shpesh është më pak e komplikuar dhe më mirë e drejtuar se sa rezervuarët e mëdhenj. Megjithatë, në komunitetet rurale qasja në ujë dhe ekspertë shëndetësorë, dokumentet dhe resurset financiare shpesh janë në nivel më të ulët se sa në mjediset urbane.

Në shumë komunitete, pjesëtarët e autoriteteve lokale, mund të jetë edhe kryetari i bashkisë dhe /ose furnizuesit lokal, mund të jenë përgjegjës për ujësjellësit publik, të cilët mund jenë çezma në rrugë ose puse, furnizimi me ujë i stacionarëve, shkolla ose këshilli i qytetit. Për rezervuarët individuale, kryesisht vetë pronarët janë përgjegjës për furnizim.

Megjithatë, përfaqësues të furnizuesve lokal publik dhe ata individual, organet kompetente, përfaqësues të konsumatorëve, bujq, institucionet publike si shkolla dhe institucionet mjekësore, duhet të ftohen të marrin pjesë në zhvillimin lokal të programit të PUSK. Ekipin e PUSK e përfaqësojnë palë të ndryshme të interesuara, femra dhe meshkuj të komunitetit. Duhet të vendoset një ekuilibër me pjesëmarrjen e grupeve nga kultura dhe religjione të ndryshme dhe duhet të përcaktohen edhe detyrat dhe përgjegjësitë. Duhet të zgjidhet një lider/e lokal për lehtësimin dhe koordinimin e programit të PUSK. Ai/ajo duhet të jetë person i respektuar dhe i komunikueshëm e i motivuar për të punuar me dhe për komunitetin.

Në disa vende janë bërë eksperimente në shkolla, ku nxënësit në moshë prej 12 deri 18 vjeç, në bashkëpunim me mësuesit dhe organet kompetente kanë luajtur rol të rëndësishëm në këtë program, për shembull, përmes ndihmës në vëzhgimin e burimeve të ujit dhe ngritjen e vetëdijes për PUSK dhe rezultatet në komunitet. Shih pjesën C nga përmbledhja për aktivitetet e propozuara për shkollat.

2.2 Përshkrim i furnizimit me ujë dhe burimet e ujit

Ky modul synon vetëm furnizimin jo të centralizuar me ujë, prandaj të gjitha vendodhjet dhe llojet e furnizimit me ujë duhet të regjistrohen dhe të përshkruhen, për shembull, pompat, puset e gërryera ose të shpuara. Ekipi i PUSK duhet t'i dokumentojë, jo vetëm furnizimet publike por duhet të regjistrojë edhe burimet individuale të ujit. Përshkrimi i objektit duhet të përmbajë sasinë më të vogël të ujit të harxhuar nga burimi, nëse është e realizueshme, thellësia e shtresës së ujit të nxjerrë, lloji i konstruksionit dhe numri i personave që e mirëmbajnë burimin e ujit. (Shih modulin B1)

Për veprimet e tjera dhe për planifikim, me shumë rëndësi është që në hartën e fshatit të paraqitet vendi i burimeve dhe sistemi i ujësjellësit. (Shih modulën A6)

2.3 Analiza e faktorëve shoqëror: përgjegjësitë dhe udhëheqja

Drejtimi i ujësjellësit publik është kryesisht në përgjegjësi të trupit institucional. Megjithatë në praktikë dhe për publikun e përgjithshëm kjo nuk është e përcaktuar çdo herë, se cilat janë kërkesat dhe detyrimet për funksionimin, mirëmbajtjen dhe vëzhgimin e ujit, kush duhet ta mirëmbajë dhe ta pastrojë burimin e ujit, kush dhe kujt duhet t'ia paraqesë rezultatet e analizave dhe në rast se furnizimi me ujë të pijshëm paraqet rrezik për shëndetin dhe për grupin e caktuar të rrezikuar, kush dhe si duhet të ndërhyjë?

Prandaj është e dobishme që të shihen rregulloret kombëtare dhe lokale në lidhje me sistemet e vogla të decentralizuara të ujësjellësit. Cilat rregullore ose ligje i referohen furnizimit me ujë në kuadër të komunitetit, cilat janë nevojat për sigurinë e komunitetit dhe a reflektohen mjaftueshëm? Cilat janë kërkesat për cilësinë e ujit, për frekuencën e analizave dhe cilat parametra duhet të vëzhgohen? A ekzistojnë norma dhe kufizime për zonat sanitare në zonën e derdhjes dhe sa shpesh duhet të kryhen inspektimet sanitare? Dhe në fund, cilat rregullore dhe ligje zbatohen vetëm pjesërisht, cilat janë barrierat dhe ku duhet të kërkohen përmirësime? (shih modulën B8)

2.4 Përvoja/probleme/analiza të perceptuara nga pronarët e furnizimit dhe konsumatorët

Përdoruesit e sistemit për furnizim me ujë shpesh fokusohen në probleme të tjera ose kanë perceptime të ndryshme për cilësinë e ujit ose të qasjes në ujë në krahasim me furnizuesin e ujit. Me përdorimin e pyetësorëve ose me pjesëmarrje, si grup i punës ose kategorizimi, mund të përftohet një perceptim i problemeve dhe përvojave të furnizuesit dhe konsumatorit (shih modulën A8). Lehtësuesi ose intervistuesi duhet të ketë në mendje se përmes pyetjeve të intervistave anonime mund të fitohen lehtë përgjigje jo të sigurta. Për shembull, në pyetjen: "A sëmureni nga uji?" mund të jepet tjetër përgjigje, dhe plotësisht tjetër përgjigje në pyetjen "Si ju duket cilësia e ujit të pijshëm? Dhe pse? Cilat janë pasojat nga pirja e këtij uji? Sa është sasia ditore / mujore e harxhimit të ujit dhe për çfarë qëllimesh përdoret ai? Gjithashtu informacione mund të mblidhen nga intervistat e bëra me qytetarët, mjekët ose informues të tjerë të rëndësishëm. Kini në mendje se nëse mblidhen informacione nga njerëzit, ata shpesh duan që të marrin rezultatet dhe aksionet pasuese konkrete. Prandaj mund të organizohet një mbledhje në zyrën e bashkisë së fshatit dhe t'i informoni qytetarët për rezultatet.



Pa përfshirjen e qytetarëve, Plani për Ujë të Sigurt nuk do të ketë efekt. Pjesëmarrja dhe qasja në informacion është çelësi për suksesin e Planit për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime.

2.5 Regjistrim i cilësisë së ujit

Cilësia e ujit të pijshëm duhet t'i plotësojë kërkesat minimale në mënyrë që të jetë i sigurt për njeriun dhe të mos shkaktojë sëmundje pas konsumimit prej disa vitesh. Gati të gjitha vendet mbarë Evropiane i kanë theksuar kërkesat kombëtare për analiza mikrobiologjike (baktere), kimike (nitrate, fluoride, etj.) dhe atyre organoleptike (p.sh. era, turbullira, etj) për cilësinë e ujit të pijshëm dhe përcjelljen e frekuencës së tyre. (shih modulën B4)

Analizat e deritanishme të cilësisë së ujit të pijshëm, të gjitha rezultatet duke i përfshirë edhe ato nga vitet e mëparshme, duhet të mblidhen, të shqyrtohen dhe të vlerësohen, në mënyrë që të shihet a ekziston tendenca e ndotjes së ujit dhe të vendoset nëse a duhet të analizohen parametra shtesë apo burime të reja.

Uji në thelb mund të ndotet ose me substanca natyrore ose nga aktiviteti i njeriut, dhe ndotja mund të ketë karakter kimik (p.sh. nitrate, metale ose pesticide) ose biologjik nga mikroorganizma ose patogjen (baktere, viruse të cilat shkaktojnë sëmundje). Për shumicën e substancave, vetëm analizat laboratorike mund të japin informacione të përshtatshme lidhur me cilësinë e ujit.

Këtu duhet të theksohet se mikroorganizmat në mbarë botën janë shkaku kryesor për paraqitjen e sëmundjeve që kanë të bëjnë me ujin (shih modulën B4). Për fat të keq nuk është e lehtë të identifikohet dhe vlerësohet ndotja e ujit. Në rast të mungesës së rezultateve nga analizat, atëherë duhet të kontaktohet një laborator i pavarur dhe i sigurt për kryerjen e analizave të duhura. Gjithashtu, edhe në rajonet intensive bujqësore pesticidet mund të jenë burim i rëndësishëm i ndotjes së ujit dhe analizat për këtë duhet të bëhen në laborator. Ekzistojnë shumë lloje pesticidesh, prandaj duhet të dihet që më herët se cilat pesticide janë përdorur, sepse secili lloj i pesticidit kërkon analizë të veçantë. Për disa parametra, siç është aciditeti ose nitratet dhe nitritet, mund të bëhen teste të shpejta të cilat japin rezultate të shpejta (shih Modulën A5)

Vëzhgimi dhe të dhënat dytësore

Megjithatë, disa informacione për cilësinë e ujit të pijshëm mund të mblidhen edhe pa analiza laboratorike.

- Para së gjithash, mjekët, mësuesit dhe informues të tjerë me rëndësi në fshat ose rajon, mund të pyeten për paraqitjen e sëmundjeve që kanë të bëjnë me ujin dhe mund të bëhet hulumtim në mesin e fshatarëve për perceptimet e tyre për cilësinë e ujit të pijshëm (Shih Modulën A8)
- E dyta, ekipi i PUSK mund të kërkojë të dhëna dytësore: çfarë kërkimesh janë bërë më herët për cilësinë e ujit dhe cilat janë rezultatet? Nga autoritetet duhet të kërkohen të dhëna nga analizat e ujit dhe të informohen nëse ekzistojnë çfarëdo lloj elementesh natyrore të mundshme të cilat ndikojnë në cilësinë dhe sigurinë e ujit, siç janë fluoridet dhe arseni. Duhet të merren kopjet nga rezultatet e analizave. Mund të kontaktohen ekspertë dhe të intervistohen. Me siguri ka ndonjë informacion në dispozicion për gjendjen gjeo-hidrologjike (thellësia e ujërave nëtokësorë, tokën dhe drejtimin e rrjedhjes). Kjo mund të jetë shumë e dobishme në fazën e planifikimit.
- E treta, gjatë të gjitha stinëve të vitit dhe pas kohës së keqe, mund të bëhen vërejtje lidhur me ngjyrën, shijen, erën, turbullirën, sedimentimin etj. Vërejtjet, gjithashtu mund të përfshijnë edhe rreziqet potenciale të ndotjes. Por, gjithnjë duhet të merret parasysh se kjo metodë jep vetëm një udhëzim. Edhe po qe se të gjitha rezultatet janë në nivel të normales, uji mund të jetë shumë i ndotur edhe më tutje.



Epruvetat për testimin e nitrateve janë shumë të lira dhe mostrat e ujit analizohen shumë shpejt.

Bakteret – parametri më i rëndësishëm

Shumica e sëmundjeve që kanë të bëjnë me ujin janë shkaktuar nga mikroorganizmat (baktere, viruse), të cilët janë parametri më i rëndësishëm për identifikimin e sigurisë së ujit të pijshëm. Uji në burimet jo të mbrojtura dhe të mirëmbajtura keq lehtë goditet nga mikroorganizmat, për shkak të helmimit me jashtëqitjet e njerëzve dhe/ose të kafshëve. (shih modulën B6).

Uji i pijshëm duhet të analizohet rregullisht, ndërsa rezultatet duhet të jenë në dispozicion të komunitetit. Duhet të ketë informacion për praninë e bakteve, si *Escherichia coli* ose enterokoket, në të kundërtën duhet të kërkohen laboratorë të akredituar për analiza të bakteve në ujin e pijshëm.

Që të dy bakteret janë tregues për ndotje mikrobiologjike: *E. coli* ose enterokoke nuk duhet të ketë në 100 ml ujë të pijshëm. Kryesisht, një analizë nuk siguron informacion për sigurinë e ujit në të gjitha sezonet dhe gjatë kohës së keqe. Prandaj, analizat duhet të bëhen shpesh dhe sidomos pas ndryshimeve të motit, siç janë shirat e rrëmbyeshëm ose gjatë disa sezoneve për përcjelljen e ndikimit të aktiviteteve bujqësore dhe ruajtjen e bagëtisë.

Monitorimi i nitrateve në burimet e ujit

Përvoja nga shumë vende ka treguar se sistemet e decentralizuara të furnizimit me ujë, puset dhe burimet, shpesh nuk janë të mbrojtura nga ndotja nga ana e njeriut, nga jashtëqitjet e kafshëve, tualetet e fushës /tualetet me gropë ose plehrat. Nitratet janë një parametër i mirë për identifikimin e këtij lloji të ndotjes. Megjithatë, edhe nëse nitratet nuk janë të dukshme, kjo nuk është kurrfarë garancie për ujë të sigurt.

Monitorimi i burimeve të ujit mund të bëhet në dy mënyra të ndryshme: E para, duhet të bëhet rishikimi i përqendrimit të nitrateve aktuale në burimin e ujit. Burimi i ujit duhet të zgjidhet në mënyrë që të jetë përfaqësues për tërë komunitetin. Kjo do të thotë se duhet të analizohen patjetër burime në pjesë të ndryshme të fshatit, të cilat janë burime potenciale të ujit të pijshëm për popullatën. Më mirë është që mostrat nga të gjitha burimet të analizohen në të njëjtin sezon, për shembull, gjatë pranverës ose verës. Duhet të paraqiten edhe vërejtjet e tjera për cilësinë e ujit, si ngjyra, turbullira ose dukuri tjera. Parametrat, siç është sedimenti (turbullira) flasin për ndotjen e mundshme mikrobiologjike.

E dyta, mund të jetë shumë informative nëse përcillet niveli i nitrateve në puset e zgjedhura paraprakisht gjatë vitit. Për shembull, ndotja e puseve me përqendrime të larta, të mesme ose të ulëta të nitrateve, të cilët do të zgjidhen për monitorimin gjatë sezonit.

Rezultatet nga testet e zbatuara gjatë gjithë vitit, japin një pasqyrim të luhatjeve sezonale, të cilat do të ishin me rëndësi për PUSK. Në varësi të shtresave të tokës, për shembull, rrjedhja e lëndëve ushqyese në ujërat nëntokësorë me anë të reshjeve, pasurimi me pleh organik ose azot mund të vlerësohen qartë përmes përdorimit të një programi të tillë të monitorimit. Prandaj është mirë që të maten reshjet dhe temperatura, sepse këto parametra mund të jenë të lidhura me nitratet. (Shih Modulën A5).

Për të kuptuar dhe prezantuar rezultatet nga monitorimi, vendet ku hulumtohen burimet e ujit dhe rezultatet nga analizat duhet të dokumentohen, dhe mund të paraqiten edhe në hartë ose grafikë. (Shih modulën A6).

2.6 Vlerësimi i rrezikut

Vlerësimi i shfaqjes së sëmundjeve të lidhura me ujin, rezultatet nga analiza e ujit dhe rreziqet e burimeve të ndotjes së ujit, do të japin një pasqyrim të nivelit të sigurisë së ujit dhe masat të cilat duhet të ndërmerren për përmirësimin e cilësisë së ujit dhe minimizimin e sëmundjeve që kanë të bëjnë me ujin.

Për vlerësim të rrezikut të ujit të pusit, ndotja e ujit nga toka, për shembull nga plehrat, jashtëqitja e kafshëve ose nga ujërat e zeza, shfrytëzohen pyetësorë dhe lista kontrolluese. (Shih Modulën A7) Vëzhgimi i burimeve të ujit, gjendja e puseve ose çezmave dhe hapësirat rreth tyre duhet të analizohen. Për shembull, a ekzistojnë mbrojtës rreth tyre? A ka shi ose infiltrim të ujërave të zeza? A ekziston një platformë rreth pompave dhe pusit? A janë ujëmbledhësit dhe rezervuarët e mbyllura ose të ndërtuara në mënyrë të përshtatshme dhe a pastrohen rregullisht? A ka pompa në dispozicion dhe a funksionojnë tubat e futur në pus?

Njerëzit të cilët jetojnë në afërsi të puseve, duhet të intervistohen për përvojat e tyre me plehërimin në këto zona. Duhet të vëzhgohen dhe të identifikohen edhe burime të tjera të ndotjes mikrobiologjike, si mjetet për nxjerrjen e ujit ose ruajtjen e tij në shtëpitë. Duhet të bëhet një listë e burimeve të informacioneve të përshtatshme të zonës dhe rrethinës. Fshatarët, personeli mjekësor dhe administrata janë burime të rëndësishme të informacioneve dhe duhet të intervistohen për cilësinë e ujit të pijshëm dhe problemet shëndetësore që kanë të bëjnë me të. Për shkak se kanalizimet dhe higjiena janë shumë të lidhura me ndotjen e ujit dhe sëmundjet, edhe higjiena personale, si dhe raporti me mjedisin jetësor të shëndetshëm, dhe atë në shtëpitë, shkollat dhe institucionet e tjera publike duhen gjithashtu të vlerësohet. Për shembull, a ka gjithnjë në dispozicion ujë dhe sapun në kuzhinë dhe në afërsi të tualetit? Nëse në raste kritike praktikohet larja e duarve, pajisjet sanitare a janë në gjendje të mirë? Jashtëqitja e njeriut dhe /ose e kafshëve (jashtëqitjet dhe plehu) a janë të infiltuara në tokë ose depozitohen në vende jo të sigurta? (Shih modulën B5 dhe B6)

2.7 Çfarë të bëhet me rezultatet?

Një pjesë e PUSK është dokumentimi i informacioneve të mbledhura dhe krijimi i rezultateve dhe planeve të dukshme për të gjitha palët e interesuara. Të gjitha informacionet e mbledhura duhet të jenë objektive dhe të prezantuara në raportet, në varësi të rastit, rezultatet mund të bëhen të dukshme në grafik ose në hartë. (Shih modulën A6)

Sisteme dhe struktura

Sistemet e ujësjellësit mund të bëhen të qarta me përdorimin e vizatimeve nga të gjitha palët e interesuara. Çfarë lloje burimesh shfrytëzohen, p.sh. lëvizja e rrotave ose pompat, puse të gërryera ose të shpuara. A ekzistojnë lloje të ndryshme të shtresave të ujit ose burime në përdorim? Nëse përgjigja është po, ku dhe cilat janë cilësitë e ujit dhe thellësia e shtresave ujore? Vendi i puseve dhe çezmave publike, lokalizimi i burimeve dhe tubave, etj. Duhet të identifikohen dhe cilët qytetarë dhe prej cilave burime janë të varur? Të gjitha të dhënat dhe informacionet e mbledhura duhet të përmbledhen në raport dhe të jenë në dispozicion të të gjithë qytetarëve.

Raportimi, planifikimi i puseve dhe rreziqet

Rezultatet nga analizat dhe zbulimet rreth ujit të pijshëm dhe luhatjeve sezonale duhet të dokumentohen me kujdes në regjistër. Kjo mund të përfshijë:

- Thellësinë e pusit
- Gjendjen e pusit (a është i mirëmbajtur, a ka mbulesë dhe i çfarë llojit është, a ka përforcim reth tij ose jo)
- Vendndodhjen dhe praninë e burimeve të mundshme të ndotjes në rreze prej 50 metra rreth pusit. Burimi i ndotjes është në pjesën veriore ose jugore të burimit të ujit, lart ose poshtë burimit?
- Përshkrimin e sistemit të kanalizimit (WC), vendi i lëshimit të ujërave të zeza, në mjedis jetësor ose në përmbajtjen e tualetit të fushës /tualetit me gropë.
- Përqendrimin e nitrateve dhe rezultatet nga analizat e tjera të ujit nga burimet duhet të raportohen dhe/ose të shënohen.
- Nëse ekzistojnë harta të fshatit, atëherë ato duhet të shfrytëzohen. Puset ose çezmat dhe dendësia e popullsisë mund të shënohen në hartë, duke përdorur ngjyra të ndryshme për puset sipas ndotjes së tyre me nitrate. Në mungesë të hartës, mund të vizatohet hartë e thjeshtë. Burimet dhe rreziqet nga ndotja mund të vizatohen me dorë në letër për vizatim, ose të shënohen në pjesën e sipërme të hartës së fshatit.

Këmbimi i informacioneve

Rezultatet e mbledhura dhe të dokumentuara duhet të jenë në dispozicion në formë të kuptueshme për të gjitha palët e interesuara dhe publikun e gjerë. Kjo mund të realizohet përmes internetit, mbledhjeve publike, ekspozitave dhe përmes mediave lokale/rajonale. Më tutje, rekomandohet që të dhënat të prezantohen në një vend publik, në mënyrë që rezultatet nga analizat të jenë të disponueshme për të gjithë popullatën dhe palët e interesuara.



Epruvetat për testimin e nitrateve janë shumë të lira dhe mostrat e ujit analizohen shumë shpejt.

2.8 Zhvillimi i planeve për përmirësimin e sistemit të ujësjellësit

Në fund, qëllimi kryesor i PUSK është identifikimi i dobësive dhe përparësive të sistemit; arritja e përmirësimit dhe minimizimit të rreziqeve të cilat mund ta përkeqësojnë cilësinë e ujit. Pas identifikimit të rreziqeve të përbashkëta dhe përmirësimet e mundshme të sistemit të ujësjellësit, aksionet e përbashkëta në nivel lokal mund të kenë impakt në performancën për menaxhim më të mirë të rreziqeve, për shembull, pastrimi i burimeve dhe tubave, instalimeve të sistemit të pompave të mbyllura, menaxhimi i sigurt i jashtëqitjeve të njerëzve dhe të kafshëve; edhe lobim për instalim të sistemit qendror për furnizim me ujë.

Një PUSK i themeluar nga komuniteti dhe i zhvilluar me përfshirjen e të gjitha palëve të interesuara do të kontribuojë në:

- Përmirësimin e mbrojtjes së ujit
- Minimizimin e rreziqeve shëndetësore nga sëmundjet që lidhen me ujin.
- Menaxhimin e përshtatshëm të ujit
- Përmirësimin e qasjes në informacione dhe deri te uji i sigurt dhe i pranueshëm
- Përmirësimin e pronësisë së ujësjellësave dhe sistemeve të kanalizimit

3 Shënime

Shembujt dhe propozimet e dhëna nuk janë fikse dhe duhet të përshtaten dhe të zhvillohen në përputhshmëri me situatën lokale dhe mundësitë për zbatim. Për shembull, interesimi dhe bashkëpunimi me qytetarët, autoritetet lokale dhe/ose regjionale dhe palët e tjera të interesuara, ose në bashkëpunim me shkollat, personelin mjekësor apo organizatat joqeveritare lokale, do të ndikojnë në rezultatet e PUSK.

4 Burime të tekstit dhe lexim i mëtejshëm

Möller D., Samwel M., (2009). Developing water safety plans involving schools, WECF. E disponueshme nga: <http://www.wecf.eu/english/publications/2008/espmanuals-revised.php>

WHO, (2005). Water safety plans: Managing drinking-water quality from catchment to consumer. E disponueshme nga: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/wsp0506/en/index.html

WHO, (2009). Water safety plan manual (WSP manual): Step-by-step risk management for drinking-water suppliers. E disponueshme nga: http://www.who.int/water_sanitation_health/publication_9789241562638/en/index.html

WHO/UNECE, (2009). Small-scale water supplies in the pan-European region. E disponueshme nga <http://www.euro.who.int/en/what-we-publish/abstracts/small-scale-water-supplies-in-the-pan-european-region.-background.-challenges.-improvements>

WHO/IWA, (2011). WSP Steps; Tools & Case Studies. E disponueshme nga: <http://www.wsportal.org/ibis/water-safety-portal/eng/home>

WHO, (2012). Water safety planning for small community water supplies; Step-by-step risk management guidance for drinking-water supplies in small communities. E disponueshme nga: http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2012/water_supplies/en/index.html

World Health Organisation (WHO), International Water Association (IWA), (2004). Safe Piped Water, Managing Microbial Water Quality in Piped Distribution Systems. E disponueshme nga: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/924156251X/en/

World Health Organisation (WHO), International Water Association (IWA), (2008) E disponueshme nga: http://www.who.int/water_sanitation_health/publication_9789241562638/en/index.html

PUSK për sisteme të vogla shpërndarëse të ujësjellësit

Autorë: Margriet Samwel

Përmbledhje

Pjesa e parë e këtij moduli siguron informacione për elementet themelore dhe kushtet që kanë të bëjnë me sistemet e vogla të centralizuara të ujësjellësit. Për shembull, për ujin e patrajtuar nga burimet duhet të merren parasysh disa aspekte si: procesi i trajtimit të ujit, aspekti i ruajtjes dhe shpërndarja e ujit. Në pjesën e dytë të këtij moduli janë dhënë disa drejtime për zhvillimin e Planit për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime (PUSK) për sistemet e vogla të ujësjellësit. Janë dhënë hapat kryesor për zbatimin e zhvillimit të PUSK dhe shqyrtimi i rreziqeve të cilat ndikojnë në derdhjen, trajtimin e ujit, rrjetit shpërndarës si dhe në pronat e konsumatorëve.

Qëllimet

Ky modul duhet të japë kuptimin e caktuar për elementet kryesore të sistemit të centralizuar të ujësjellësit për komunitetin ose lexuesin. Në vazhdim, ky modul duhet të rrisë vetëdijen bazë për atë se si të zhvillohet PUSK për sistemet e vogla të ujësjellësit dhe mirëqenien e tij.

Fjalë dhe terme kryesore

Ujësjellës, burim i ujit, derdhje, trajtim i ujit, shpërndarje, deponim, përdorues, zhvillim i PUSK, rreziqe.

Shënim: Në modulet në vijim disa aspekte dhe elemente të sistemeve të vogla të ujësjellësit janë prezantuar më në detaje.

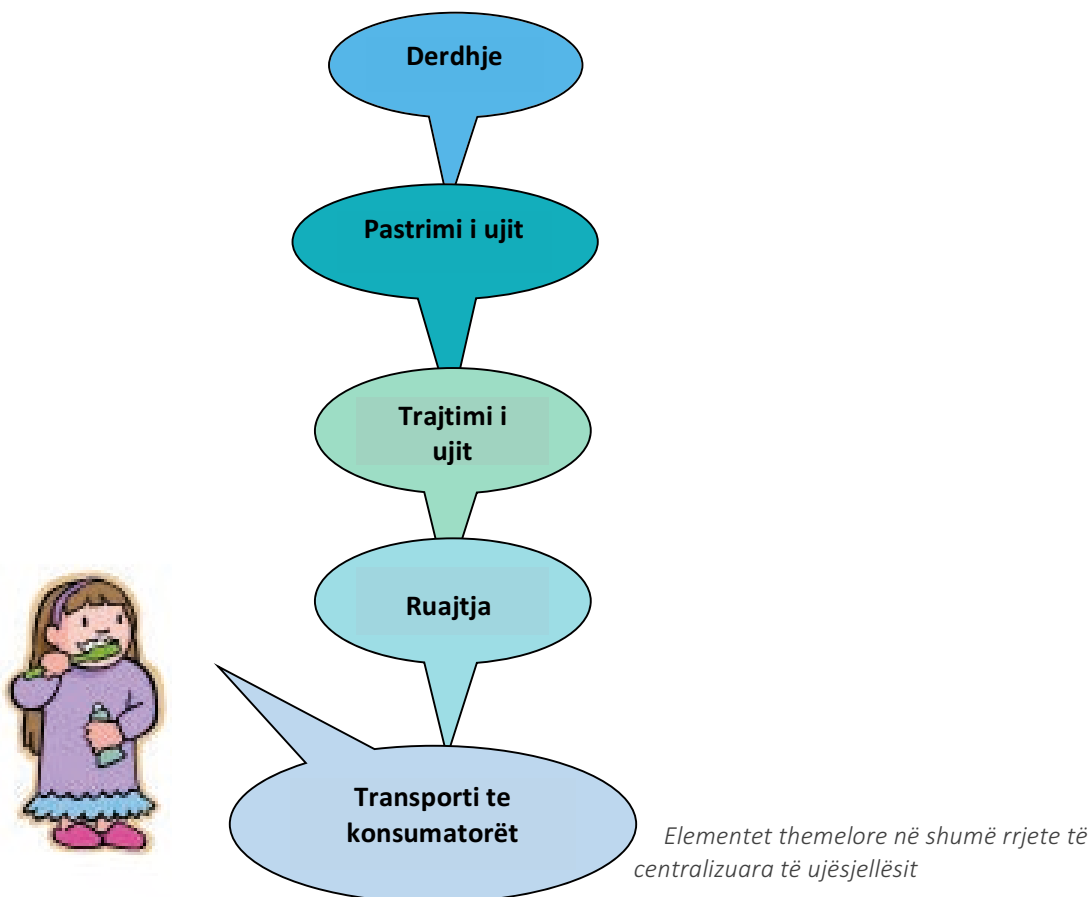
PUSK për sisteme të vogla shpërndarëse të ujësjellësit

Hyrje

Sistemi qendror për furnizim me ujë karakterizohet me potencialin e tij që të plotësojë nevojat e një grupi të përdoruesve përmes ujësjellësit. Në përgjithësi, sistemet e vogla të ujësjellësit menaxhohen më lehtë se sa sistemet e mëdha. Megjithatë, kjo nuk do të thotë se cilësia e ujit në sistemet e vogla është në nivel më të lartë. Shpesh sistemet e vogla të ujësjellësit nuk kanë buxhet dhe / ose ekspertë për masat e mbrojtjes së ujit, trajtim të përshtatshëm të ujit të papërpunuar, ose për funksionimin dhe mirëmbajtjen e sistemit. Edhe pse në themel sistemi i centralizuar ka shumë elemente dhe aspekte që duhen të merren parasysh që të menaxhohet në mënyrë të përshtatshme.

Qasja holistike në sigurimin e sistemit të ujësjellësit, nga zona e derdhjes deri te çezmat e përdoruesve, është i rëndësishëm dhe përfshin:

- Vlerësimin dhe kontrollin e burimit të ujit në mënyrë që të pengohet ose të zvogëlohet kontaminimi patogjen.
- Përzgjedhja dhe funksionimi i proceseve të trajtimit për zvogëlimin e patogjenëve – të shënohen nivelet.
- Parandalimi i kontaminimit të sistemit.



Pavarësisht se cili është burimi, duhet të ketë ujë të mjaftueshëm për të plotësuar nevojat e përdoruesve për ujë gjatë tërë vitit. Kapaciteti i ujit prej burimit, gjatë disa sezoneve, mund të vlerësohet nga ana e vëzhguesve dhe përmes hulumtimeve afatgjata hidrologjike, të kryera nga ana e ekspertëve.

1 Elementet themelore të ujësjellësve të vegjël

Për zhvillimin dhe të kuptuarit e PUSK për sistemet e vogla të ujësjellësit njihja e disa elementeve dhe kushteve lidhur me furnizimin me ujë, janë me rëndësi të madhe. Më poshtë janë paraqitur disa informacione, megjithëse në shumë raste ka akoma mungesë informacioni që mund të konsultohet me një ekspert.

1.1 Zgjedhja e burimit të ujit

Për zgjedhjen e burimit duhet të merren parasysh disa aspekte, siç është:

Prania dhe cilësia e ujit

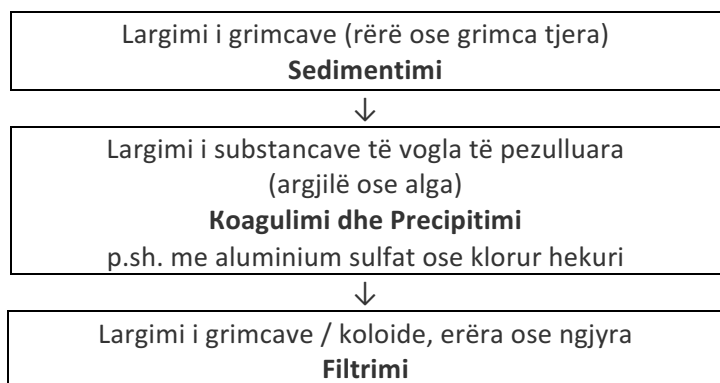
- A ka ujë të mjaftueshëm në dispozicion që të plotësohen kërkesat e komunitetit, duke përfshirë edhe periudhat e thata?
- A është nxjerrja e ujit në ekuilibër me nënndarjen e ujit të ri?
- A është cilësia e ujit e qëndrueshme dhe e pranueshme – a janë të rrezikuara cilësia e ujit dhe sasia e tij nga ndryshimet klimatike siç janë reshjet e rrëmbyeshme ose thatësira?
- A ka mundësi që ndotësit e mundshëm të largohen pa procese të shtrenjta të pastrimit? (shih modulën B2)

Lloji i burimit të ujit

- Burimi i sistemit të ujësjellësit mund të ketë origjinën nga disa lloje të ujit, siç janë ujërat nëntokësorë, burimet ose ujërat sipërfaqësorë (p.sh. lumenjtë). (Shih modulën B1)
- Burimet e ndryshme kanë cilësi të ndryshme dhe nevoja të ndryshme për trajtim. Ujërat nëntokësorë janë të mbrojtura mirë nga ndotësit dhe shpesh nuk kanë nevojë për trajtim.
- Në dallim prej tyre, ujërat sipërfaqësorë duhet të trajtohen në çdo rast.

Lokalizimi i burimit të ujit – qasja dhe mbrojtja

- A ekziston informacion për drejtimin e rrjedhjes dhe shpejtësinë e burimit të ujit?
- Lokalizimi i burimit, p.sh. pusi duhet të përzgjidhet në zonë ku të jetë larg nga rreziqet e infiltrimit të ndotësve, për shembull, nga bujqësia ose ujërat e zeza. (Shih Modulën B6)
- Duhet të jetë e mundur formimi i zonave të ndryshme mbrojtëse, siç është edhe kufizimi i aktiviteteve të njeriut (Shih modulën B6).
- Duhet të ketë qasje në sipërfaqet ku janë pajisjet e nevojshme për funksionimin dhe mirëmbajtjen e burimit të ujit.



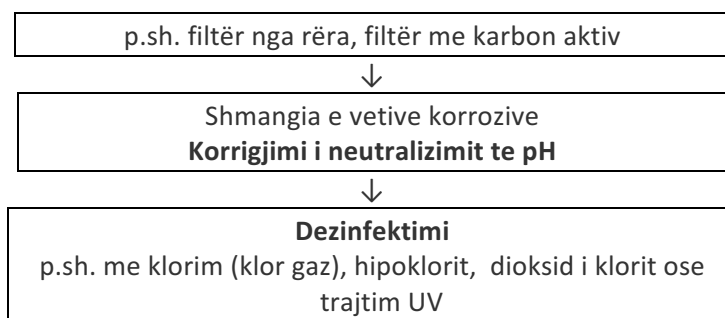


Tabela 1: Skemë e sistemit të thjeshtë për trajtimin e ujërave sipërfaqësorë

1.2 Zgjedhja e proceseve për trajtim

Lloji i trajtimit varet shumë nga burimi i ujit, gjerësisht nga cilësia e ujit të papërpunuar. Rezultatet e fituara nga analizat laboratorike përcaktojnë llojin dhe shkallën e intensitetit të trajtimit të ujit. (Shih modulin B5)

Detyra kryesore e trajtimit është zvogëlimi i numrit të mikroorganizmave në sistemin e ujësllësit, eliminimi i grimcave dhe në fund largimi i hekurit dhe manganit të tretur ose kimikateve të tjera. Nga proceset e ndryshme të trajtimit kërkohet të largohen substanca të ndryshme. Lloji i trajtimit të zgjedhur varet në masë të madhe nga burimet njerëzore dhe financiare të furnizuesit me ujë. Gjithsesi, detyrë e furnizuesit është të dërgojë ujë të pijshëm deri te përdoruesi, pa patogjen dhe rreziqe shëndetësore, i cili mund të konsumohet me siguri për një kohë afatgjate nga konsumatori. Uji duhet të jetë i shijshëm, i shëndetshëm dhe i pastër. Duke dalë nga stacionet për trajtimin e ujit, ai duhet t'i plotësojë kriteret strikte të përcaktuara nga direktivat kombëtare dhe/ose Direktivat e BE-s për ujin e pijshëm. (Shih modulin B4)

1.3 Deponimi dhe shpërndarja e ujit

Kushtet për akumulimin dhe shpërndarjen e ujit janë një prej faktorëve themelorë për garantimin e cilësisë dhe qasjes së përdoruesve në ujë. Gjatë kohës së akumulimit dhe shpërndarjes së ujit të sigurt për pije, ai mundet të ndotet me metale ose përmes infiltrimit me mikroorganizma, nëse sistemi nuk është i dizenuar mirë. Ndërsa sistemi i dizenuar mirë duhet të jetë i aftë të përballojë nivelin e lartë të përdorimit të ujit si ditën ashtu edhe natën, gjatë verës dhe dimrit, dhe të shmangë kohët e gjata të bllokimit në sistemin e grumbullimit dhe shpërndarjes.

Elementet në vijim të ujit të grumbulluar për pije dhe shpërndarjes së tij janë përmbledhur me sa vijon:

- Rezervuarët, ku ruhet uji i trajtuar, mundësojnë luhatje të kërkesave ditore dhe gjatë natës, si dhe gjatë stinëve të vitit.
- Rezervuarët duhet të jenë të fermentuara dhe të mbyllura, në mënyrë që të shmangët kontaminimi nga ndotës të ndryshëm.
- Gjatë skicimit të sistemit të tubave, duhet të sigurohet presioni i mjaftueshëm në vendin e furnizimit me ujë, në mënyrë që të sigurohet rrjedhja e përshtatshme deri te përdoruesi.
- Për ruajtjen e kualitetit mikrobiologjik të ujit, me rëndësi është që të zvogëlohet koha e kalimit dhe të shmangët shtypja e vogël dhe rrjedhjet e ngadalshme. Sistemi nuk duhet të ketë kapacitet të madh, i cili do të rezultonte me kohë të gjatë të transportit të ujit.
- Rrjedhja e dobët, rrugët dhe unazat duhet të shmangen.
- Materialet e tubave, në kontakt me ujin, nuk duhet të mundësojnë reaksion të fuqishëm kimik midis tyre. (Shih modulin B5)
- Uji duhet të përmbajë përqëndrim të caktuar të kalciumit, gjë që rezulton me formimin e një shtrese mbrojtëse në tubat metalik.

- Shumica e shteteve kanë themeluar kërkesë për cilësinë e materialit i cili bie në kontakt me ujin e pijshëm, për shembull përdorimi i tubave të plumbit për ndërtimin e sistemit të ri të ujësjellësit, nuk është i lejuar më.

Presioni dhe rrjedhja e përshtatshme

Presioni i përshtatshëm duhet të mbahet në nivel të caktuar në mbarë sistemin, ndërsa gjatë presionit maksimal të shmanget plasja e tubave dhe në minimum të garantohet se uji furnizon konsumatorin me një normë të mjaftueshme të rrjedhjes, madje deri te konsumatorët në katin e 5-të të ndërtesës. Gjithnjë duhet të shmanget presioni negativ, sepse ajo mund të shkaktojë rrezik të madh nga infiltrimi i ujit të kontaminuar në rrjet. Ashtu si presioni, edhe rrjedhja e ujit është me rëndësi të madhe. Rrjedhja e cila është shumë e madhe do të rezultojë me harxhim të madh të ujit, ndërsa po qe se rrjedhja e ujit është shumë e vogël, ajo do të thotë se aparatura sanitare dhe aparatet e tjera të amvisave në familje nuk do të funksionojnë mirë. Ekspertët janë ata të cilët duhet të përcaktojnë cili presion është i përshtatshëm, çfarë madhësie duhet të kenë tubat dhe cila duhet të jetë shpejtësia e rrjedhjes së ujit në kuadër të rrjetit.

Kthimi i rrjedhjes dhe furnizimi i përhershëm

Në disa situata, furnizimi me ujë rregullisht ndërpritet, nganjëherë disa orë në ditë. Kjo situatë paraqet sfidë të madhe për furnizuesit e ujit në përbushjen e standardeve për cilësi të ujit.

Kthimi i rrjedhjes është një kthesë e paplanifikuar e rrjedhjes së ujit (ujë dhe ndotës) në sistemin e furnizimit me ujë. Kthimi i rrjedhjes shkaktohet nga ndryshimi në presion, për shembull, presioni i furnizimit është më i vogël se presioni në drejtim të rrjedhjes së ujit, duke mundësuar që uji të lëvizë në drejtim të gabuar. Presionet e ndryshme bëjnë që uji të kthehet prapa në tuba, që mund përkeqësojë cilësinë e ujit. Nga ana tjetër, tejmbushja me ujë gjatë ngritjes së sistemit, mund të shkëpusë biofilmin nga tubat, gjë që shpie gjer te probleme të shquara. Kontrolli i rreziqeve, si basenet me ujë të ndenjtur ose kanalizimet, janë të rëndësishme për të menaxhuar rreziqet e shkaktuara nga ndërprerja e furnizimit me ujë.

Nëse nuk ka rënie natyrore të ujit, gjë që do të ishte e pamjaftueshme për furnizim me ujë në presionin e përshtatshëm, duhet të instalohen pompa që presioni të rritet. Kontrolli i valvulave, siç janë valvulat për rregullimin e shtypjes, valvulat e moskthimit prapa të ujit ose valvulat flutur, janë të dizenuara që të përmirësohet sistemi në raport me presionin, furnizimin me ujë dhe harxhimet për energji. Kontrolli i rregullt i pompave dhe valvulave është me rëndësi të madhe në mënyrë që të sigurohet cilësia e ujit.



Kulla e ujit mban presionin e duhur ditën dhe natë.

2 Zhvillim i Planit për Ujë të Sigurt dhe Kanalizimet në sistemet e centralizuara të ujësjellësit

Zhvillimi i PUSK për sistem të centralizuar të furnizimit me ujë përmban disa module ose hapa. Përfshirja e palëve të ndryshme të interesuara, p.sh. institucione përgjegjëse ose menaxherë është e rëndësishme. Gjithashtu, personeli për funksionimin dhe mirëmbajtjen, konsumatorët ose bujqit të cilët kanë fusha rreth vendit ku grumbullohet uji, duhet të marrin pjesë në zhvillimin e përshtatshëm të PUSK.

2.1 Formimi i ekipit

Sistemi i vogël i centralizuar i furnizimit me ujë ka shumë aspekte dhe përfshin shumë palë të interesuara. Rekomandohet formimi i një ekipi multidisiplinar me anëtarë si: autoritetet lokale (ambienti jetësor, shëndetësia, bujqësia etj.), ekspertë për ujë, bujq, qytetarë, shkolla, organizata joqeveritare. Sa më shumë të jetë e mundur detyra, aktivitete dhe përgjegjësi të ekipit dhe anëtarëve të tij duhet të përcaktohen bashkë. (Shih modulën A1 dhe A2)

- Identifikimi i ekspertizës së duhur dhe madhësisë së ekipit.
- Përfshirja e ekspertëve multidisiplinar, të cilët do të kontribuojnë në sukses.
- Përcaktimi dhe raportimi i roleve dhe përgjegjësi të ekipit dhe anëtarët e tij.

2.2 Përshkrimi i sistemit për ujë dhe gjendja e menaxhimit

Përshkrimi i gjithë sistemit për furnizim me ujë është baza e të kuptuarit të të gjithë sistemit dhe në fushën e hulumtimit: kjo përfshin qasjen momentale të materialeve nga të gjitha burimet e shfrytëzuara dhe sistemet. Detaje për nxjerrjen, trajtimin, deponimin, shpërndarjen, identifikimin e shfrytëzuesve të ujit, vëllimi i abstraktimit dhe sasia e harxhuar e ujit janë çështje të rëndësishme për të përfutur një pasqyrim komplet të sistemit. Gjithashtu, informacionet për burimet e ujit, zonën e derdhjes dhe shfrytëzimi i tokës në derdhje, janë me rëndësi për përshkrimin e sistemit të furnizimit me ujë. Për këto hapa është e nevojshme mbështetja nga furnizuesit e ujit ose autoritetet lokale, por gjithashtu vizitat në terren dhe intervistimi i palëve të interesuara (edhe të qytetarëve) mund të sigurojnë informacione plotësuese.

Aspektet kryesore të furnizimit me ujë të sigurt janë përgjegjësi dhe detyra të menaxhimit të përgjithshëm në funksionimin dhe mirëmbajtjen e sistemit. Cilat janë përgjegjësitë dhe detyrat për nxjerrjen e ujit dhe mbrojtjen e tij, trajtimin dhe shpërndarjen, sigurinë e ujit dhe kanalizimet, mbikëqyrjen dhe raportimin e rregullt? Kush është përgjegjës për cilën detyrë? Si dhe kush përcakton taksat e ujit dhe të shërbimeve sanitare dhe si është i rregulluar komunikimi me përdoruesit dhe si praktikohet?

Përveç përshkrimit të sistemit të ujësjellësit dhe menaxhimit të përgjithshëm, pasqyrimi i informacioneve të mbledhura me ndihmën e hartave, diagrameve, vizatimeve, etj. është shumë i dobishëm për këmbimin e informacioneve, të kuptuarit e sistemit dhe rritjen e ndërgjegjësimit. (Shih modulën A6).

Hapi	Përshkrimi	Përgjegjësia	Personeli
1	Derdhja	Fermerët-shërbimet komunale	Fermerët x,y,z Konsulentë të siguruar nga shërbimet komunale
2	Transferimi-transporti	Shërbimet komunale	Furnizuesi
3	Grumbullimi primar	Shërbimet komunale	Furnizuesi
4	Vendosja/ sedimentimi	Shërbimet komunale	Furnizuesi
5	Filtrimi-filtër me rërë	Shërbimet komunale	Furnizuesi

6	Klorimi - hipoklorit	Shërbimet komunale	Furnizuesi
7	Kontrolluesit e cilësisë	Shërbimet komunale	Furnizuesi
8	Matja e ujit	Shërbimet komunale	Furnizuesi
9	Shpërndarja	Shërbimet komunale	Furnizuesi
10	Matja e ujit	Amvisat	Të këshilluar nga shërbimet komunale
11	Rrjeti në shtëpi	Amvisat	Të këshilluar nga shërbimet komunale
12	Përdorimi në punët e shtëpise	Amvisa	Të këshilluar nga shërbimet komunale

Tabela 2: Shembull i fazave të përfshira në sistemin e ujit – nga derdhja deri tek anvisat

2.3 Identifikimi dhe vlerësimi i rreziqetve

Çdo hap i diagramit të rrjedhjes që mund të fillojë mbrapsht, ose aty ku mund të ndodhin situata të papritura, duhet të identifikohen. Ky vlerësim mund të bëhet përmes intervistave, me mbledhjen e përvojave të faktorëve dhe me vizita në terren. Shkaqet e problemeve me furnizimin, p.sh. përrrenjte dhe pusët e tharë, tuba të plasaritur, diga të thara, tanke të dëmtuara ose të vëna nga lart të cilat e kanë dëmtuar rrjedhën nga lart etj., duhet të identifikohen me kohë.

Rreziqet biologjike, kimike dhe fizike duhet të vlerësohen. Duhet të identifikohen pikat e mundshme ku uji mund të jetë i ndotur, i ndërprerë apo i komprometuar. Duhet të identifikohen materialet e përdorura, edhe kjo, p.sh. përmes intervistave, në rast se ekziston dyshimi për efekt të dëmshëm nga tubat e dëmtuar. Analizat laboratorike për ekzistimin e metaleve mund të japin informacione plotësuese.

Furnizuesi i ujit duhet të marrë mostra të ujit para dhe pas trajtimit të ujit. Në cdo rast të paktën cilësia e ujit që del nga sistemi i trajtimit dhe dërgohet te shtëpите e konsumatorëve duhet të plotësojë kërkesat e ujit të pijshëm, të cilat janë të rregulluara me Direktivën e ujit të pijshëm. (Shih modulën B4)

Shkaqet ose treguesit e ndotjes së ujit (p.sh. Plasaritja e tubave, burimet jo të mbrojtura dhe ndryshimi i ngjyrës së ujit, turbullira e rritur, era jo e zakonshme, kriptomëria, diarreja ose sëmundjet e tjera të mundshme që kanë të bëjnë me ujin në kuadër të popullatës) duhet të identifikohen dhe të pasqyrohen. Tabela 3, 4, 5 dhe 6 japin pasqyrë të rreziqeve tipike të cilat ndikojnë në derdhjen, rreziqet lidhur me trajtimin dhe rrezikun në kuadër të rrjetit të shpërndarjes. Në fund, duhet gjithashtu të merren parasysh rreziqet të cilat mund të paraqesin kërcënim për shëndetin e njeriut – rreziqe afatgjata, për shembull, nga ndotja kimike ose rreziqe të menjëhershme nga ndotja bakteriale.

2.4 Hulumtimet sanitare dhe hartat e bazeneve

Është e mundshme të vlerësohet mundësia për ndotjen fekale ose burime tjera të ndotjes së ujit përmes analizave sanitare të zonës së derdhjes së ujit. Kjo shpesh është më me rëndësi se analizat bakteriologjike, sepse kontrolli sanitar mundëson të shihet ajo se çfarë duhet të bëhet që të mbrohet burimi i ujit. Mostrat e ujit e paraqesin cilësinë e ujit në momentin e marrjes së tij. Prandaj analizat bakteriologjike duhet të bëhen rregullisht. Procesi i hulumtimeve të shpeshta sanitare mund të kombinohet me intervistimin e shfrytëzuesve të ujit dhe analizat bakteriologjike, kimike dhe fizike që ekipet në terren të mund të përcaktojnë ndotjen dhe çfarë është më e rëndësishme, të sigurojnë bazën për përcjelljen e furnizimit me ujë. Edhe kur është e mundshme të kryhen analiza bakteriologjike dhe kimike për cilësinë, rezultatet nuk janë menjëherë në dispozicion dhe mundet që cilësia e ujit të mos jetë e qëndrueshme. Kështu, në vlerësimin e menjëhershëm të rrezikut nga ndotja duhet të bazohen në treguesit më bruto, siç është afërsia e burimit me kimikatet bujqësore, ndotja fekale, (jashtëqitja e kafshëve dhe e njeriut); ngjyra dhe era; prania e peshqve ose kafshëve të ngordhura; prania e materieve të huaja si e hirit dhe e mbeturinave; prania e industrisë kimike ose rreziku nga rrezatimi, ose lëshimi i ujërave të zeza nëpër rrjedhën e ujit. Bërja e hartës së derdhjes së ujit nënkupton identifikimin e burimeve dhe rrugëve të ndotjes së ujit dhe mund të jetë një mjet i rëndësishëm në vlerësimin e mundësisë së paraqitjes së ndotjes.

Shumë vende zhvilluan një udhëzim për sistemet e furnizimit me ujë të pijshëm në bazë të kërkesave të zonave sanitare të ujit, duke përfshirë edhe aktivitetet e lejuara në zona të ndryshme. Zbatimi i udhëzimit duhet të vëzhgohet dhe të vlerësohet.

Me rëndësi është që të shfrytëzohet formulari standard për raportin në lidhje me hulumtimet sanitare dhe vënien në hartë të zonës së derdhjes, në mënyrë që të sigurohet që informacionet e mbledhura nga anëtarë të ndryshëm të personelit dhe informacionet për burime të ndryshme të ujit janë të sigurta dhe të krahasueshme.



Motori i furnizuesit të ujit



Pas kalimit me kilometra nëpër tuba , cilësia e ujit në nivel të amvisave do të jetë e zvogëluar dhe shpesh nuk dihet. Motori i furnizuesit të ujit

2.5 Ndarja e informacioneve të mbledhura me të gjitha palët e interesuara, vërtetimi dhe dhënia e prioriteteve rreziqeve

Në këtë fazë, është e rëndësishme të ndahen dhe të diskutohen informacionet e mbledhura për sistemin e furnizimit me ujë dhe rreziqet e identifikuara me të gjitha palët e interesuara, duke përfshirë edhe ekspertët për ujë dhe qytetarët. Ekspozita dhe mbledhjet publike mund të jenë instrumente të dobishme. Rreziqet dhe shkaqet duhet të jenë prioritet në raport me ndikimin e tyre të mundshëm në kapacitetin dhe sigurinë e sistemit. Gjithashtu për shkaqet dhe problemet e rreziqeve të identifikuara duhet të diskutohet, duke përfshirë edhe kapacitetin financiar të furnizuesit të ujit. A ekziston buxhet për mirëmbajtjen e përshtatshme të sistemit ose për zbatimin e kërkesave për zonat sanitare?

2.6 Zhvillim, zbatim dhe mirëmbajtje e ujësjellësit të përmirësuar dhe sistemit të kanalizimeve

Me rezultatet dhe informacionet nga hapi i mëparshëm, mund të zhvillohet dhe të zbatohet plani aksionar për aksione afatshkurta, afatmesme dhe afatgjata dhe minimizimi i rreziqeve në sistemin e ujësjellësit. Në planin aksionar duhet të përcaktohen rezultatet e pritura të përmirësimeve, monitorimin dhe kontrollin e arritjeve. Kufiri i kohës për qëllimet e vendosura, harxhimet dhe burimet financiare, detyrat dhe përgjegjësitë e të punësuarve dhe palëve të tjera të interesuara të cilat janë të përfshira, duhet të përcaktohen mirë.

Megjithatë, gjatë kohës dhe pas zbatimit të planeve aksionare, identifikimi i rreziqeve dhe përmirësimi i sistemit, komunikimi me të gjitha palët e interesuara dhe eventualisht rishikimi i PUSK, duhet të jetë një proces i vazhdueshëm.

Kontrolli i mundësive për paraqitjen e rrezikut dhe situatave të rrezikshme shoqëruese

Paraqitja e rrezikut	Rreziqe shoqëruese
Meteorologjia dhe ngjarjet e motit	Përmbytjet. Ndryshime të shpejta në cilësinë e burimeve të ujit
Ndryshimet sezonale	Ndryshime në cilësinë e burimit të ujit
Gjeologjia	Arseni, fluoridet, uranumi, radoni në shtresa të cekëta
Bujqësia	Mikroorganizma, nitrate, pesticide, masa të qullta
Industry	Ndotja kimike dhe mikrobiologjike
Transporti, rrugët- hekurudha	Pesticidet, kimikatet
Amviserite, gropat septike, tualetet e fushës /tualetet me gropë	Mikroorganizma, nitrate
Flora dhe fauna, përdorimi rekreativ, thertoret	Kontaminimi mikrobiologjik
Përdorimi i tepërt i ujit	Mungesë
Stacioni i hapur i pastrimit	Cilësia e ujit në ndryshim të papritur
Puse jo të mbyllura/burime	Hyrje në ujëra sipërfaqësorë
Mbështjellës i gërryer ose jo i plotë i pusit	Cilësia dhe sasia e duhur e ujit të patrajtuar
Grumbullimi i ujit të patrajtuar	Lulëzimi i algave dhe toksinave, shtresimi

Tabela 3: Rreziqet tipike të cilat ndikojnë në derdhjet

Paraqitja e rrezikut	Rreziqet shoqëruese
Cilado qofshin rreziqet që nuk kontrollohen/ zbuten në kuadër të derdhjes	Siç është identifikuar në derdhjen
Ujësjiellës	Trajtim i ndërprerë – humbja e dezinfektimit
Kapaciteti i stacioneve për trajtim	Mbingarkesë e trajtimit
Dezinfektimi	Siguri, dezinfektim përmes prodhimeve
Përkrahja jo e mjaftueshme	Trajtim jo i përshtatshëm
Dështimi i trajtimit	Ujë i patrajtuar
Kimikate dhe materiale që nuk lejohen për trajtim	Ndotja e ujësjiellësit
Kimikatet si ndotës për trajtim	Ndotja e ujësjiellësit
Filtra të bllokuar	Largimi jo i përshtatshëm i grimcave
Thellësia e pamjaftueshme e filtrit media	Largimi jo i përshtatshëm i grimcave
Siguri, vandalizëm	Ndotja/humbja e furnizimit
Dëmtimi i instrumenteve	Humbja e kontrollit
Përmbytja	Humbja e kufizimeve në stacionet e trajtimit
Zjarr, Shpërthime	Humbja e kufizimeve në stacionet e trajtimit
Telemetria	Komunikim jo i mirë

Tabela 4: Rreziqet tipike lidhur me trajtimin

Paraqitja e rrezikut	Rreziqet shoqëruese
Cilado qofshin rreziqet që nuk kontrollohen/ zbuten në kuadër të trajtimit	Si është identifikuar në trajtim
Plasaritje në rrjet	Hyrja e ndotjes
Luhatje në presion	Hyrja e ndotjes
Furnizim i alternuar	Hyrja e ndotjes
Hapja/mbyllja e valvulave	Ndryshime të rrjedhjes, depozitime shqetësuese Hyrja e ujit të ndenjtur
Përdorimi i materialeve të këqija	Ndotja e ujësjiellësit
Qasje i personave të tretë të hidranti	Ndotja e ujësjiellësit /sasia e rritur e rrjedhjes së depozitimeve shqetësuese
Lidhje jo të autorizuara	Ndotje nga kthimi i rrjedhjes
Rezervuar i hapur i shërbimit	Ndotje e Florës dhe Faunës
Rrjedhja nga rezervuari	Hyrja e ndotjes
Qasje jo e mbrojtur e sistemit në rezervuar	Ndotja
Siguri, vandalizëm	Ndotja
Ndotja e tokës	Ndotja e ujësjiellësit për shkak të llojit të gabuar të tubave

Tabela 5: Rreziqe tipike të rrjetit shpërndarës

Paraqitja e rrezikut	Rreziqet shoqëruese
Cilado qofshin rreziqet që nuk kontrollohen/zbuten gjatë shpërndarjes	Ashtu si janë identifikuar te shpërndarja
Lidhje të pa autorizuara	Ndotja për shkak të kthimit të rrjedhjes
Tubat e plumbit	Ndotja me plumb
Tubat plastik	Ndotja me naftë ose tretës të derdhur

Tabela 6: Rreziqe tipike të cilat ndikojnë tek konsumatori

3 Burime të teksteve dhe lexim i mëtejshëm

Möller D., Samwel M.,(2009). Developing water safety plans involving schools, WECF. Available from <http://www.wecf.eu/english/publications/2008/wspmanuals-revised.php>

WHO,(2005). Water safety plans: Managing drinking-water quality from catchment to consumer. Available from http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/wsp0506/en/index.html

WHO,(2009). Water safety plan manual (WSP manual): Step-by-step risk management for drinking-water suppliers. Available from http://www.who.int/water_sanitation_health/publication_9789241562638/en/index.html

WHO/UNECE, (2009). Small-scale water supplies in the pan-European region. Available from <http://www.euro.who.int/en/what-we-publish/abstracts/small-scale-water-supplies-in-the-pan-european-region.-background.-challenges.-improvements>

WHO/IWA,(2011). WSP Steps; Tools & Case Studies. Available from <http://www.wsportal.org/ibis/water-safety-portal/eng/home>

WHO,(2012). Water safety planning for small community water supplies; Step-by-step risk management guidance for drinking-water supplies in small communities Available from http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2012/water_supplies/en/index.html

World Health Organisation (WHO), International Water Association (IWA), (2004). Safe Piped Water, Managing Microbial Water Quality in Piped Distribution Systems. Available from: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/924156251X/en/

World Health Organisation (WHO), International Water Association (IWA), (2008). Water Safety Plan Manual, Step-by-step risk management for drinking-water suppliers. Available from: http://www.who.int/water_sanitation_health/publication_9789241562638/en/index.html

Hap pas hapi

10 Aktivitete praktike të rekomanduara për zhvillimin e PUSK

Autorë: Margriet Samwel

Përmbledhje

Ky modul jep drejtime praktike për zhvillimin hap pas hapi të Planit për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime për sistemet e vogla lokale të ujësjellësit (PUSK). Lista e aktiviteteve është vetëm një propozim dhe mund të mbetet vetëm i tillë ose mund të miratohet në varësi të situatës lokale. Janë listuar modulet më të rëndësishme lidhur me aktivitetet dhe çështjet.

Ky modul përfshin kontroll të aktiviteteve të propozuara me hyrjen e tyre, mjetet të cilat mund të përdoren, rezultatet dhe daljen. Gjithashtu janë cekur modulet e lidhura me aktivitetet e propozuara dhe pyetjet.

Qëllimet

Lideri ose lehtësuesi përgjegjës për projektin PUSK do të marrë udhëzime dhe propozime për zbatimin e PUSK për sistemet e vogla të furnizimit me ujë të pijshëm dhe kanalizime.

PUSK hap pas hapi

10 Aktivitete praktike për zhvillimin e PUSK

Në pjesën e mëposhtme, janë propozuar dhjetë aktivitete, disa nën-aktivitete dhe modulet më të rëndësishme. Aktivitetet e sugjeruara nuk mund të zbatohen domosdoshmërisht ose të zbatohen në të gjitha rastet. Lista e aktiviteteve të prezantuara mund të zgjerohet dhe reduktohet, dhe duhet të përshtatet me kushtet dhe burimet lokale.

- 1. Formimi i ekipit për PUSK dhe identifikimi i përgjegjësive dhe detyrave.** Për këtë aktivitet rekomandohen aktivitetet në vijim: takime me publikun, diskutime, bashkëpunim me autoritetet lokale, operatorët e ujit dhe palët e tjera të interesuara (p.sh. qytetarët, shkollat, organizatat joqeveritare) (shih modulën A1, A2 dhe A3).
E rëndësishme është të identifikohen anëtarët aktiv nga disiplina të ndryshme për ekipin i cili do të zbatojë PUSK dhe do ta zhvillojë hap pas hapi programin për zbatimin e PUSK. Duhet të përcaktohen detyrat dhe përgjegjësitë e ekipit, si dhe buxheti i nevojshëm dhe burimet e tij.
- 2. Përshkrim i sistemit lokal të ujit të pijshëm (a) dhe kushtet sanitare (shih modulën A1, A2, B6, C8 dhe B9). Duhet të mblidhen informacione për:**

 - Llojin e sistemit të ujësjellësit i cili shfrytëzohet; lloji dhe nxjerrja e ujit të patrajtuar nga burimet e ujit; trajtimi eventual i tyre dhe grumbullimi; lokalizimi i rrjetit; rezervuarët, pompat, puset, çezmat, etj.
 - Numri i familjeve/subjekteve (amvisërive) të lidhura dhe jo të lidhura/banorë .
Lloji i tubave të shpërndarë të cilët shfrytëzohen në kuadër të rrjetit publik dhe në shtëpi (Shih modulën B3).
Identifikimi i madhësisë së hapësirave, mbrojtja e ujit , zonat (sanitare) mbrojtëse të ujit dhe rregulloret lidhur me këtë (Shih gjithashtu modulën B6).
 - Identifikimin e një prej sistemeve më të përdorura të kanalizimit për grumbullim, trajtim dhe shkarkim; akumulimin e jashtëqitjeve ose ujërave të zeza; si dhe detyrat për qasjen në pajisjet për larjen me dorë (ujë dhe sapun), koshat e mbeturinave dhe letër tualeti ose materiale të tjera për pastrim.
Aspektet financiare të ujit dhe sistemeve sanitare, tarifat për konsumatorët/përdoruesit e ujit, fitimet dhe harxhimet e sistemeve, etj.
 - Hulumtimet për kërkesat e cilësisë, monitorimi i ujit dhe inspektimi sanitar, si dhe zbatimi i tyre dhe institutet përgjegjëse për mbledhjen dhe/ose regjistrimin e të dhënave lidhur me furnizimin me ujë dhe instalimet sanitare. Përveç kësaj, regjistrimi i praktikave për ujin, kanalizimeve dhe higjienën – gjithashtu duhet të analizohen sëmundjet e lidhura me ujin.
- 3. Identifikimi i faktorëve të përshtatshëm shoqëror dhe sistemet për furnizim me ujë:**
kush dhe për çfarë është përgjegjës dhe cili është niveli i zbatimit? Investigimi i palëve të interesuara duhet t'i mbulojë të gjithë hapat e menaxhimit, nga zona e derdhjes deri te çezmat dhe duhet të përfshijë edhe aspektet sanitare. Elementet duhet të përfshijnë:

 - N Personat dhe institucionet që janë përfshirë në menaxhim, të cilët punojnë dhe jetojnë në zonën e derdhjes; dhe personat të cilët menaxhojnë nxjerrjen e ujit, trajtimin e ujit, grumbullimin dhe shpërndarjen. Cili është roli dhe lloji i konsumatorëve të ujit?
 - Identifikimi i palëve të interesuara të cilët merren me pajisjet sanitare; në trajtimin, grumbullimin dhe lëshimin e ujërave të ndotura; ose në përmbajtjen e gropave septike, tualeteve, etj.
Identifikimi i kërkesave dhe praktikave/frekuenca e mbikëqyrjes, funksionimit dhe mirëmbajtjes së sistemeve për furnizim me ujë dhe pajisjeve sanitare.

4. Të merret ose të vizatohet harta e fshatit,

Duke treguar vendndodhjen e derdhjes së ujit, burimet e ujit, drejtimin e rrjedhjes së ujit, rrjetit, rezervuarëve të ujit, lidhja e familjeve/subjekteve private (amvisërive) ose ndërtesave publike, lokalizimi i puseve, etj. (shih modulën A6).

5. Realizimi i vlerësimit të rrezikut të sistemit për furnizim me ujë dhe kanalizimi.

Vlerësimi duhet të konstatojë burimet e ndotjes, gjendjen e ujësjellësit dhe cilësinë e ujit që ofrohet. Rezultatet nga analizat më të përshtatshme të ujit për baktere duhet të jenë në dispozicion dhe inspektimet sanitare duhet të zbatohen në tërë sistemin. Më shumë detaje për aktivitetet janë dhënë më poshtë. (shih modulën A7, B4, B6).

- Rezultatet dhe raportet për cilësinë dhe sasinë e ujit të pijshëm lokal duhet të mblidhen nga ofruesi i ujit ose institucionet përgjegjëse (shih modulën 7 dhe 8); nëse është e mundur edhe për ujin e përdorur të patrajtuar.
- Gjithashtu, monitorim më intensiv i cilësisë së ujit të pijshëm mund të realizohet: i baktereve, nitrateve (NO₃), turbullirës ose parametrave të tjerë (shih modulën A5, B4).
- Perceptimi i vlerësimit të cilësisë së ujit: intervista me përdoruesit e ujit (shih modulën A8). Vlerësimi i rrezikut për shëndetin nga uji i përdorur nga qytetarët: intervista me disa palë të interesuara.
- Vlerësimi i rrezikut në disa puse ose burime publike dhe /ose individuale (me përdorimin e formularit të OBSH me listën e pyetjeve). Zgjedhja e disa puseve dhe burimeve individuale për përcjelljen e fluktuacionit sezonal të cilësisë së ujit.
- Vlerësimi i rrezikut të sistemeve të centralizuara të ujësjellësit (me përdorimin e formularëve të OBSH dhe bashkëpunimi me furnizuesit me ujë duke i drejtuar pyetjet si p.sh. A ka qasje në trajtimin e duhur të ujit apo është e nevojshme diçka tjetër? A ekziston rrjedhje e ujit në sistem dhe ku? A është i mundur infiltrimi i ujërave të zeza? A ekzistojnë tuba të pashfrytëzuar?
- Ekskursione deri te zonat sanitare, deri te vendndodhjet e nxjerrjes dhe pastrimit të ujit dhe të furnizuesit të ujit; intervista me persona që jetojnë dhe veprojnë në zonën e rrjedhjes.
- Vlerësim i rrezikut të pajisjet sanitare (publike). Kujdes i veçantë duhet t'i kushtohet kushteve higjienike në to : A janë tualetet e sigurta, të pastra dhe higjienike? A ka çfarëdo lloj mundësie për ndotjen e tokës ose ujërave sipërfaqësorë në afërsi të tualeteve nga jashtëqitjet? Shih modulën (A7)

6. Ndarje dhe diskutim mbi informacionet e mbledhura dhe ato të munguara, si dhe mobilizimi i Komuniteteve si psh. me organizimin e ekspozitave, mbledhjeve, seminareve për grupet e punës dhe puna me mediat.

- Të gjitha rezultatet nga aktivitetet e PUSK duhet të jenë të qarta, të dokumentuara mirë, të përcjella mirë deri tek të tjerët dhe të jenë në dispozicion për të gjithë anëtarët e ekipit. Përpunimi i të gjitha rezultateve duhet të jetë i dukshëm dhe i kuptueshëm për mediat dhe publikun e gjerë – p.sh. me vënien në hartë të rezultateve, bërjen e grafikeve, hartë të fshatit me tregues për rrjetin e ujësjellësit, vendndodhja e burimeve të ujit në dispozicion, dërgimi i ujit dhe familjet /subjektet jo të furnizuara, do të ishte shumë e dobishme. Gjithashtu mund të përfshihen pikat e ndotjes së ujit, zonat e mbrojtjes, si dhe zona me cilësi të ngjashme të ujit dhe grafiku për prezantimin e cilësisë së ujit etj.
- Zbatimi i rezultateve nga këto aktivitete duhet të jetë transparent dhe përgjegjës në të gjitha aspektet, duke përfshirë edhe financat e tyre.
- Dokumentacioni në mbledhjet, seminarët, vendime të marra, publikime të zhvilluara dhe raporte të bëra.

7. Zhvillim i planit për aksion me të cilin do të minimizoheshin rreziqet në lidhje me furnizimin me ujë përmes konsultimeve dhe përfshirjes së komunitetit dhe palëve të interesuara.

- Të tentohet që të sigurohet pjesëmarrje e balancuar e meshkujve dhe femrave, ekspertë dhe qytetarë dhe pjesëmarrje e pakicave kulturore dhe fetare.

- Identifikimi i kohës së duhur dhe personave /institucioneve përgjegjëse për aksione dhe të vlerësohet buxheti ose të identifikohen burime të tjera të mundshme financiare.
- Aktivitetet e planifikuara për përmirësim do të variojnë nga rasti në rast: nga mbulimi i pusit me kapak, deri te rehabilitimi ose vazhdimi i trajtimit ose rrjetit.
- Jini real dhe mos i vendosni qëllimet në nivel shumë të lartë. Është më mirë të planifikohen hapat dhe aktivitetet të cilat mund të menaxhohen dhe të financohen. Mund të ndodhë që ka nevojë për investime të papërbalueshme për të mundësuar përmirësimet e nevojshme. Në atë rast, ka një mundësi që puna lobuese e PUSK të tërheqë fonde të jashtme.

8. Raportimi dhe ndarja e aksionit

- Të planifikuar për përmirësimin e cilësisë së ujit me qytetarët dhe palët e tjera të interesuara. Këmbim i përvojave me organizatat partnere nga fshatrat ose rajonet e tjera.
- Bëhuni transparent dhe informues, bëjini planet të disponueshme për publikun dhe informoni komunitetin për pasojat eventuale, siç është rritja e tarifave ose shqetësimet (e përkohshme).

9. Zbatimi i planit për aksion.

- Dokumentimi në detaje për zbatimin e planit, progresin e bërë, vështirësitë me të cilat jeni përballur dhe të gjitha barrierat të cilat janë paraqitur para aktiviteteve të planifikuara. Ndiqeni buxhetin, planifikimi i kohës dhe njerëzit të cilët janë të përfshirë.

10. Monitorimi, përmirësimi ose përshtatja e aktiviteteve të PUSK

Duhet të jetë një proces i vazhdueshëm.

- Vazhdimi i monitorimit të cilësisë së ujit dhe vlerësimit të rrezeve, raportimit dhe komunikimit me të gjithë aktorët, informimi i qytetarëve për aktivitetet dhe rezultatet e vazhdueshme etj.
- Vlerëson rregullisht aktivitetet dhe rezultatet e vazhdueshme.
- Rregullon dhe përmirëson aktivitetet e PUSK.

A4-a. Skema e Kryerjes së një PUSK Hap pas Hapi

Aktivitetet, inputet dhe outputet për zbatimin e PUSK për sistemet e furnizimit me ujë në shkallë të vogël

Hapi	Aktivitet	Moduli	Hyrje/dalje /mjet	Dalje/rezultat
1	Krijimi i ekipit punues të PUSK; Identifikimi i përgjegjësive dhe detyrave	A1, A2, A3	Ndarja e infomacioneve, organizimi i mbledhjeve publike dhe diskutimet me autoritetet lokale dhe stafin e shkollave.	Organogrami i ekipit; plani punues, duke përfshirë edhe kufijtë kohor të aktiviteteve.
2	Përshkrimi i sistemit për furnizim me ujë dhe kanalizime. Lloji dhe vendndodhja e burimit të ujit, nxjerrja, trajtimi, grumbullimi dhe shpërndarja.	B1, B2, B3, B5	Të dhëna dytësore nga organet qeveritare , vërejtje, intervista me palët e interesuara, etj.	Përshkrim i sistemit të ujësjellësit dhe kanalizimeve, burimet dhe cilësia e ujit dhe mirëmbajtja e sistemit operativ. Paraqitja përmes skicimit, vizatimit të hartave.
3	Identifikimi i palëve të interesuara dhe përgjegjësive, që nga zona e derdhjes deri te çezma e konsumatorit; nga instalimet e kanalizimeve deri te grumbullimi ose shkarkimi i ujërave të zeza.	A1, A8, B5, B7	Të dhëna dytësore nga organet qeveritare, operatorët e ujit, institucionet përgjegjëse, intervista të strukturuar me palët e interesuara dhe kërkimet në internet, etj.	Organogrami i palëve të interesuara dhe përgjegjëse (hartë e palëve të interesuara)
4	Vënia në hartë e fshatrave: vizatimi i situatës në vend (hartat e fshatit) me pikat e burimeve të ujit ose rrjetit të ujësjellësit; duke përfshirë familjet/subjektet e lidhura dhe ato jo të lidhura, puse, çezma, etj.	A6	Harta lokale. Të dhënat dytësore nga përfaqësues të qeverisë, ekspertë lokal dhe rajonal për ujin. Intervista të strukturuar me palët e interesuara dhe vizita në terren.	Harta e fshatit me burimet e ujit, çezma, rrjetet shpërndarëse dhe lidhjet që janë në dispozicion.
5	Realizimi i vlerësimit të rrezikut; shënimi vendndodhjen dhe llojet e rreziqeve në një fshat në hartë; rrjedhje, shkarkim të ujërave të zeza, jashtëqitje të njerëzve dhe kafshëve, mbeturina kopshtare, etj. Mblidhni rezultatet nga analizat e ujit. Vëzhgoni situatën me kushtet sanitare.	A5, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6	Lista për kontroll dhe pyetësor, mendime nga ekspertë. Ekspertë, vizita në terren, të dhëna dytësore nga organet qeveritare, intervista të strukturuar me palët e interesuara (operatorë të ujit, autoritete, ekspertë) dhe rezultatet nga analizat e ujit.	Raportim; hartë e fshatit me pika të rrezikut; njohja e cilësisë së ujit (baktere, nitrate dhe parametra të tjerë); identifikohen të gjitha shkaqet për rreziqet shëndetësore të lidhura me ujin.

6	Ndarje e informacioneve dhe diskutime për rezultatet në nivel lokal dhe rajonal.	A1	Mbledhje, ekspozita, mediat, përfshirja e komunitetit dhe shkollave.	Të ngrihet vetëdija për situatën; harta, postera, broshura dhe statuset të kenë qasje .
7	Plan për aksion me palët e interesuara, duke përfshirë edhe komunitetin dhe shkollat.	A4	Planifikim aksionar me palët e interesuara dhe mobilizim i komunitetit.	Përshkrim i aksionit dhe aktorët. Kufiri kohor dhe plani financiar të jetë në dispozicion.
8	Raporte dhe ndarje të informacioneve për përfundimet dhe planet në nivel lokal dhe rajonal.	A6	Mbledhje, ekspozita, media, përfshirje e komunitetit dhe shkollave.	Rritet vetëdija për situatën: harta, postera, broshura dhe artikuj të jenë në dispozicion
9	Zbatim i planit për aksion		Hyrje e të gjitha palëve të interesuara, autoriteteve dhe komunitetit.	Fillimi i procesit të përmirësimit të sistemit.
10	Rishikim dhe aftësim i PUSK: Raportim dhe ndarje e informacioneve për përparimin gjatë zbatimit të tij.		Mbledhje, ekspozita, media, Përfshirje e të gjitha palëve të interesuara; autoriteteve, komunitetit dhe nxënësve. Të fillohet me hapin 1 dhe të punohet në mënyrë të vazhdueshme deri te hapi 10.	Rritet ndërgjegjësimi për situatën; harta, postera dhe artikuj të disponueshëm. Vazhdim i aktiviteteve të PUSK.

Test i thjeshtë për cilësinë e ujit

Autorë: Margriet Samwel

Përmbledhje

Në këtë modul, do të mund të njiheni me një varg të hapave të testimit të cilësisë së ujit, siç janë: marrja e mostrave të ujit dhe menaxhimi i tyre duke e përcaktuar turbullirën, erën, shijen, si matet pH dhe testi i shpejtë për nitrate, regjistrimi i mostrave dhe të dhënave të matura. Janë dhënë edhe informacione themelore për marrjen e mostrave dhe kryerjen e analizave mikrobiologjike.

Qëllime

Lexuesi mund të marrë edhe vetë mostra të ujit dhe të bëjë disa teste të shpejta dhe të përshtatshme për ujin, i vetëdijshëm për vetitë organoleptike të ujit (erën, ngjyrën, shije, turbullirën) dhe kërkesat themelore për analizat mikrobiologjike të ujit për pije. Lexuesi do të mësojë se si të punojë saktë dhe si të regjistrojë rezultatet në mënyrë të përshtatshme.

Fjalë kryesore dhe terma

Marrja e mostrave, analiza e ujit, test mikrobiologjike, shishe sterile, erë, shije, turbullirë, ngjyrë, pH, aciditet, alkalike, testet e shpejta për nitratet, testet e provës për pH, mostra, testet e shpejta të nitrateve, treguesi i pH shirita, mostra e ujit, regjistrimi.

Kryerja e testeve të thjeshta për cilësinë e ujit

1. Marrja dhe menaxhimi i një mostre uji

Ekzistojnë rregulla të caktuara të cilat duhet të respektohen kur merren mostra të ujit të pijshëm, sepse analizat për cilësinë dhe sigurinë e ujit për pije ndryshojnë në varësi të mënyrës së marrjes së mostrës. Ekzistojnë shumë lloje të ndotësve dhe kategori të marrjes së mostrave, por këtu ne do të përqendrohemi në ato që janë të nevojshme për qëllimet tona. Për kategori të caktuara të analizave janë të nevojshme enë speciale dhe ekspertë për marrjen e mostrës.

Enë metalike ose shishe

Një prej punëve më të rëndësishme gjatë marrjes së mostrave është përdorimi i mjeteve të pastra. Me rëndësi është të mos preket pjesa e brendshme e enës me të cilën merret mostra dhe të mos mbulohet me gishtat tuaj. Para se ena të mbushet me ujë, ajo duhet të shpërllahet mirë me ujin i cili do të merret për analizë. Kjo është me qëllim që të jeni të sigurt se në shishe nuk ka asgjë që mund të bëjë kros-kontaminim. Për qëllimet tona mund të përdoret një shishe ujë mineral plastike ose e qelqtë në sasi prej 300 deri 500 ml për marrjen e mostrës, për analiza mikrobiologjike.

Nëse doni të analizoni ujin për praninë e metaleve, pesticideve apo baktereve duhet të paraqiteni në laborator dhe të pyesni për mënyrën e marrjes së mostrës (lloji i shishes/enës dhe kush duhet ta marrë mostrën janë të rëndësishme). Nëse në të gjitha rajonet nuk ka laboratorë mikrobiologjike ose ato nuk janë në afërsi, për analizën e baktereve kryesore si ato *Escherichia coli* ose koliformet fekale, alternativë mund të jenë laboratorët e lëvizshëm, për testimin e cilësisë mikrobiologjike të ujit për pije. Në këtë rast të marrjes së mostrës, nevojitet shishe me vëllim të pakën 100 ml, duhet të jetë prej qelqi dhe sterile (pa mikroorganizma); kapaku i shishes gjithashtu duhet të jetë steril. Ndonjëherë farmacitë lokale mund të shpërndajnë shishe sterile; përndryshe shishja mund të sterilizohet me vënien e saj dhe kapakut në ujë të vluar në një enë për gatim (gjithashtu të mbushura me ujë) për 20 minuta. Një tjetër alternativë është sterilizimi i shishes së zbrazët bashkë me kapakun, në furrë për 15 minuta në temperaturë 120°C. Pas këtij procesi, me rëndësi është që shishja të mbyllet shpejt me kapakun steril, pa prekur me dorë qafën e shishes dhe brendësinë e kapakut.

Kur uji është provuar që përmban ose mund të përmbajë edhe vetëm gjurmë të vogla të klorit, gjatë marrjes së mostrës, klori duhet të çaktivizohet. Nëse kjo nuk ndodh, mikrobet mund të shkatërrohen gjatë tranzicionit dhe të fitohen rezultate të gabuara. Prandaj shishja me të cilën do të merret mostra duhet të përmbajë natrium tiosulfat në mënyrë që të neutralizohet prania e mundshme e klorit.

Marrja e një mostre të ujit të pijshëm- Shembull

Mostra të ujit mund të merren nga uji i freskët i pusit, burimit ose çezmës. Nëse burim i ujit është çezma, më mirë është që uji të merret nga çezma e cila shfrytëzohet për pije ose gatim, për shembull nga kuzhina, dhe ta lini ujin të rrjedhë për një deri dy minuta. Jini të vetëdijshëm se uji i rrjedhshëm nuk duhet të shpërdorohet, sepse ai mund të shërbejë për ujitjen e luleve ose mund tu jepet kafshëve.

Gjatë marrjes së mostrës së ujit për analizë mikrobiologjike nga çezma, fundi i saj duhet të sterilizohet me flakë për disa sekonda, për shembull me shkrepëse.



Në shumë raste, shishet e ujit mineral mund të shfrytëzohen për marrjen e mostrave. Shishja duhet të mbushet plotësisht dhe të mbyllet me kapak dhe nëse është e mundshme të mos ketë ajër.

Etiketimi dhe regjistrimi

Shkruani një etiketë të qëndrueshme ndaj ujit dhe ngjiteni atë në shishe.:

- Emri i marrësit të mostrës së ujit
- Data dhe koha e marrjes së mostrës
- Emri i shfrytëzuesit të ujit
- Vendi: adresa e plotë
- Lloji i burimit: p.sh. çezma në kuzhinë, pus në oborr, ujë nga shiu, etj.
- Qëllimi i ujit: p.sh. ujë i pijshëm, për ujitje.

Përveç shënimit të shishes, është me shumë rëndësi që të mbahet evidencë për mostrat të cilat janë marrë dhe shënohen, në "ditarin/librin laboratorik". Vërejtje për rrethinën e pusit, a ka rrjedhje nga tubat ose të tjera vërejtje relevante duhet të shënohen. Në fund rezultatet nga analizat dhe testet duhet të dokumentohen në ditar.

Ruajtja e mostrave të ujit

Në përgjithësi, mostrat e ujit duhet të ruhen në vend të ftohtë dhe të errët. Nëse kalojnë disa orë nga marrja e mostrës deri te kryerja e analizave, mostra duhet të ruhet në frigorifer ose në ndonjë vend tjetër të ftohtë dhe të errët. Mostrat për analizë mikrobiologjike gjithnjë duhet të ruhen në vend të ftohtë dhe të analizohen për kohë sa më të shkurtër. Duhet të jemi të vetëdijshëm se shumë baktere rriten shumë shpejt dhe dyfishohen në temperaturë 37 °C në afat kohor prej 20 minutash.

Pas marrjes së mostrave të ujit për teste mikrobiologjike, mostrat duhet menjëherë të vendosen në vend të ftohtë dhe të errët ose në kuti të ftohtë, mundësisht në kuti të mbushur me kube akulli. Nëse nuk ka qasje në vend të ftohtë ose kuti, koha e transportit nuk duhet të jetë më e gjatë se 2 orë.

Vendi dhe koha e testimit të ujit

Është mirë që mostrat të çohen në laboratorë ose shkolla, klasë apo në kuzhinë, me qëllim që analizat të kryhen mirë. Megjithatë, nëse koha është e mirë (pa shi, të mos jetë nën 15°C) disa analiza fizike dhe kimike mund të bëhen edhe jashtë, direkt në burimin e ujit. Meqënëse analizat kimike duhet të bëhen me saktësi të madhe, rekomandohet që ato të bëhen në vend të mbyllur.

Kini parasysh se disa analiza duhet të bëhen menjëherë pas marrjes së mostrës. Uji është lëng me disa komponentë të cilët mund të reagojnë dhe të pësojnë ndryshime, p.sh. të pH. Nëse mostra nuk analizohet në kohën e caktuar, kimikatet eventualisht të pranishme, mund të humbin ose mund të ndryshojë era, prandaj analizat për pH, vlerën, erën dhe ngjyrën, duhet të bëhen menjëherë. Nitratat dhe disa komponentë të tjerë, si

fluoridet ose arseniku mund të analizohen në afat prej 48 orësh. Nitratat janë përbërës të qëndrueshëm, megjithatë, nëse mostra është e ndotur me baktere, mund të ndryshojë përqendrimi i tyre. Analizat mikrobiologjike duhet të kryhen sa më shpejt të jetë e mundur dhe mos ta tejkalojnë kohën prej 6 orëve.

Rregulla higjienike

Tavolina punuese duhet të jetë e pastër. Rekomandohet që ajo të jetë e mbuluar me mbulesë të pastër dhe të re.

- Lani duart para së të filloni analizat.
- Asnjëherë mos i prekni “kimikatet në provëza” me gishta.
- Asnjëherë mos e lini provëzën e analizës në tavolinë ose në peshqir. Kimikatet në provëz do të reagojnë me gjurmët kimike në tavolinë ose në peshqir.



Source: http://en.wikipedia.org/wiki/Hand_washing#Soap_and_water

2. Si të vlerësohet turbullimi i ujit?

Turbullira është paqartësia dhe mjegullimi i lëngut e shkaktuar nga grimca të posaçme të cilat zakonisht janë të padukshme për syrin, të ngjashme me tymin në ajër. Matja e turbullirës është analizë kryesore për cilësinë e ujit. Lëngjet mund të përmbajnë materie të forta, të cilat përbëhen nga grimca me madhësi të ndryshme. Megjithëse disa materie të pezulluara janë të rënda dhe të mëdha që të ngjiten në fundin e enës, nëse mostra është lënë të qëndrojë (materiet e forta), atëherë grimcat shumë të vogla do të vendosen më ngadalë ose nuk do të paraqiten aspak. Grimcat e vogla bëjnë që të paraqitet turbullira.

Turbullira e ujit të pijshëm mund të vlerësohet vizualisht në terren. Ena e qelqtë me vëllim 0,3 ml mbushet me ujë. Ena me ujë vihet në vend të errët. Turbullira e ujit është e ndarë në kategori: e kthjellët, mesatarisht e turbullt ose shumë e turbullt. Vërehet nëse pas një kohe materiet e pezulluara nga fundi i enës ngrihen lartë.



Mostra me standard të turbullirës me 5, 50, dhe 500 NTU.

Burim: <http://en.wikipedia.org/wiki/Turbidity>

Masa më e saktë për turbullirën e ujit bazohet në atë që grimcat e ujit e thyejnë dritën kur burimi i dritës bie mbi ato. Për matjen e turbullirës përdoret instrumenti i quajtur nefelometër me detektor të vendosur nga ana e dritës. Më shumë dritë arrin detektorin nëse ka shumë grimca të vogla që shpërndajnë rreze burimi sesa nëse ka pasur pak grimca. Njësia për matjen e turbullirës është NTU (njësi nefelometrike të turbullirës).

Direktiva për ujin e pijshëm e Bashkimit Evropian (98/83/EC) parashikon se turbullira e ujit duhet të jetë e pranueshme për konsumatorët dhe nuk duhet të tregojë ndryshime jo normale. Në rast të trajtimit të ujërave sipërfaqësorë, vendet anëtare të BE-s duhet të përgatiten që vlerat parametrike të mos tejkalojnë 1,0 NTU në ujin e përdorur në eksperiment.

3. Si të vlerësohet shija, era dhe ngjyra?

Të gjitha ujërat përmbajnë numër të caktuar të mineraleve natyrore si kalcium, magnez e hekur. Përqendrimi i ndryshëm i këtyre mineraleve në ujë mund të sjellin ngjyra dhe shije të ndryshme të ujit, të cilat mund të zbulohen lehtë. Njerëz të cilët udhëtojnë në vende të ndryshme të botës, kanë mundësi t'i vërejnë këto ndryshime. Uji gjithashtu përmban edhe gazra të tretur, si oksigjen dhe dioksid karboni, të cilat ujit i japin shije specifike në çezmë. Pa këto elemente, uji nuk do të kishte shije.

Ndërkohë që sasi të vogla të ujit janë pa ngjyrë kur shikohen nga njerëzit, uji i pastër ka ngjyrë lehtësisht të kaltër, e cila bëhet e kaltër më e theksuar po që se rritet sasia e mostrës së marrë. Ngjyra e kaltër e ujit është karakteristikë "e lindur" e ujit dhe është shkaktuar nga absorbimi selektiv dhe shpërndarja e dritës së bardhë. Papastërtitë e tretura ose të pezulluara në ujë mund të japin ujë me ngjyrë të ndryshme. Prania e ngjyrës së ujit nuk do të thotë se uji nuk është i pijshëm. Ngjyrën e shkaktojnë substanca, si taninet, dhe janë jo të rrezikshme. Vlerësim cilësor vizual i ngjyrës së ujit mund të bëhet nëse ena e qelqit mbushet në sasi prej 0,3 ml me ujë dhe mbahet para letrës së bardhë.

Shije dhe erëra të ndryshme

Era e mostrës së ujit të pijshëm mund të vërtetohet me anë të matësve për erë, në vendin e shfaqjes së ujit ose në ujin e pusit të mbuluar mirë, e gjithashtu, mund të hetohet edhe në vend të mbyllur për analizë. Për analizën e cila kryhet në vetë vendin e marrjes së mostrës, nevojitet që ena e qelqit të mbushet në sasi prej 0,3 ml dhe era të përcaktohet në më shumë mostra. Intensiteti i erës mund të karakterizohet si i dobët, i mesëm ose i fortë. Lloji i erës mund të shënohet si: nuk ka erë, ka erë fekalesh, ka erë dheu, ka erë klori, etj.

Në shumë sisteme të centralizuara të ujësjellësit, hidhet gazi i klorit në ujin e pijshëm në fazat e fundit të trajtimit, me qëllim që të zhduken bakteret e dëmshme të cilat mund të jenë të pranishme. Megjithatë, sasi e vogël e klorit mbetet në ujë, çka bën që uji të ketë shije klori.

Uji i cili kalon nëpër tokë torfe, mund të ketë shije dhe /ose erë dheu ose të mykur. Tuba të gomës ose të plastikës, të cilat shfrytëzohen për të sjellë ujin e pijshëm deri në çezma ose deri te makinat për larje të enëve, mund të

shkaktojnë erën e kaucukut ose të plastikës. Bakri, hekuri dhe tubat galvanik mund të shkaktojnë shije metalike ose të hidhur.

Uji për ngrohje ose vaji motorik ose benzina në rrugë dhe në kopshte, mund të ndikojë negativisht në ujërat nëntokësorë. Tubat plastikë të cilët gjenden në këtë zonë, mund të ndikojnë gjithashtu negativisht në ujë. Nëqoftëse ndihet erë e benzinës ose e kimikateve të tjera në ujin e pijshëm, konsumatorët duhet menjëherë të lajmërojnë furnizuesin e ujit.

4. Si të kryhet testi i pH?

PH është njësi e aciditetit ose alkalitetit (bazicitetit) të tretjes. Uji i pastër i distiluar, në 25 °C ka pH 7 dhe quhet neutral (shkalla e matjes varion prej 0-14). Acidet janë përcaktuar si tretje që kanë pH më të vogël se 7, derisa bazat (alkale) janë përcaktuar si tretje që kanë pH më të madh se 7. Kufijtë normal të pH për ujërat sipërfaqësorë janë 6.5 deri 8.5, dhe për ujërat nëntokësorë mes 6 dhe 8,5.

Direktiva për ujin e pijshëm e Bashkimit Evropian tregon se vlerat e pH për ujin e pijshëm nuk duhet të jenë agresive, që do të thotë jo më të vogla se 6,5 dhe të mos i tejkalojë vlerat prej 9,5 pH njësi.

pH		
1	Acidi gastrid	Aciditet
2	Lëngu I limonit	
3	Molla, portokalli	
4	Lëngu I domateve	
5	Kafja e zezë, Bananet	
6	Qumështi, urina	
7	Ujë i distiluar	neutral
8	Uji I detit, Vezë	Alkalit
9	Sodë buke	
10	Sapunët	
11	Tretësira e amoniakut	
12	Uji me shkumë	
13	Zbardhues, pastrues furre	
14	Pastrues të lëngshëm	

Shembuj të disa lëngjeve dhe vlerat e tyre të pH-s (aciditet/alkalitet)

Burim: <http://en.wikipedia.org/wiki/PH>

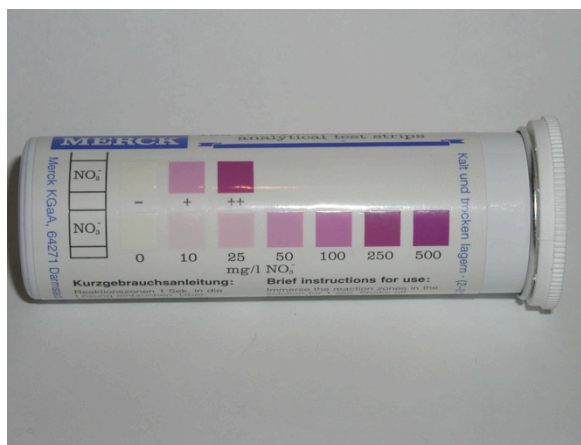
5. Si të kryhen teste të shpejta për nitrate?

Nitratet në ujë nuk mund të zbulohen pa analiza, sepse ato janë pa ngjyrë, pa erë dhe pa shije. Nitratet në ujë mund të paraqesin probleme, sidomos për foshnjat. Analiza e ujit është mënyra e vetme e përcaktimit të përqendrimit të tyre dhe të përcaktohet nëse është në kornizat e standardeve të BE-s (50 mg/l.)

Analizat sasiore të nitrateve bëhen në laborator, por me epruvetat për analizë të shpejtë, mund të fitohen rezultate të shpejta dhe të sigurta për shkallën e përqendrimit të tyre në ujë. Epruvetat për përcaktimin e shpejtë të nitrateve japin rezultate gjysmë cilësore për to, por i plotësojnë qëllimet për përcaktimin e asaj se a është uji i ndotur me nitrate ose jo.

Edhe pse analizat bëhen lehtë, megjithatë duhet të ndiqen disa rregulla:

- Lexoni udhëzimet me kujdes. Siguroni vend të pastër dhe të sigurt.
- Për analizën e përqendrimit të nitrateve në ujë, epruvetën për analizë të tyre mbajeni vetëm një sekondë në mostrën e ujit, ndërsa ujin e mbetur në epruvetë shkundeni lehtësisht.
- Prisni një minutë dhe krahasoni ngjyrën e përfutur me skemën e ngjyrave në tub.
- Mos analizoni nitratet në vende me temperaturë nën 15°C. Gjatë kohës me temperatura të ftohta, reaksion kimik i epruvetave për testim zvogëlohet. Prandaj, ju lutemi bëni analizën e ujit në një vend të ngrohtë.
- Në rast të rezultateve të paparashikuara, është e nevojshme që analizat të përsëriten. Për këtë arsye, derdhni një mostër të re në një gotë të pastër dhe përsërisni procedurën e përshkruar më lart.
- Ju lutemi, kini parasysh se epruvetat nuk janë të përshtatshme për ujë të pijshëm të kloruar. Nëse në mes fazave nuk bëhen analiza, ju lutemi mbylleni tubin e epruvetës për testim me kapak.
- Tubat e mbyllura mirë ruajini në vend të ftohtë. Frigoriferi është vendi më i mirë për to.



Tubi për testimin e nitrateve përmban epruvetë testimi për matjen e përqendrimit të nitrateve në ujë me kufijtë prej 0 - 10 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 mg / l dhe janë shumë të përshtatshme.

Është e mundur që epruvetat e testimit të priten për së gjati dhe nga një të fitohen dy epruveta për testim. Ju lutemi të punoni shumë pastër dhe në mënyrë higjienike dhe të përdorni gërvshëra shumë të pastra. Asnjëherë mos i prekni indikatorët për nitrate me gishta dhe mos i lini epruvetat gjithandej, si për shembull në tavolinë.

6. Shënimi i rezultateve

Evidentimi dhe raportimi për llojin e mostrave, analizat, rezultatet dhe përcjellja e tyre janë bazë për komunikimin dhe përcjelljen e dukurive që zhvillohen. Rezultatet e regjistruara duhet të jenë të lexueshme, të kuptueshme dhe transparente për të gjitha palët e interesuara. Ju lutemi që të shënohen së paku këto të dhëna gjatë marrjes së

mostrës: data dhe vendi (rruga, numri i shtëpisë, fshati), burimi i ujit, informacione për ambientin jetësor dhe burimin e ujit, data e analizave dhe rezultatet. Shihni, gjithashtu modelin– formularin e marrjes së mostrës, i cili gjendet në fund të këtij moduli.

7. Aktivitetet e lidhura, rrjedhja dhe rezultatet e PUSK

Aktivitetet e PUSK	Rrjedhja dhe rezultatet
<p>Pyesni furnizuesit e ujit ose organet e tjera kompetente për rezultatet e analizave të sistemit të ujësjellësit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cila është frekuenca e analizave? • A është analizuar cilësia e të gjitha pikave të ujit ose të burimit? • A janë bërë analizat relevante të ujit (p.sh. bakteret)? • A është parametri i analizuar në përputhshmëri me vlerat maksimale të përcaktuara? 	<p>Është bërë inspektimi i rezultateve dhe frekuencës së analizave të ujit.</p>
<p>Bisedoni për rezultatet e disponueshme nga analizat dhe merrni vendime për aktivitete plotësuese për vëzhgim, të cilat duhet të bëhen nga ana e laboratorëve të autorizuar ose nga laboratorët për analiza të lëvizshme.</p>	<p>Merren vendime për analiza plotësuese të nevojshme dhe për mënyrën e kryerjes së analizave.</p>

8. Burime të teksteve dhe lexim i mëtejshëm

Ministry of Health, Wellington New Zealand (2007). Monitoring and Sampling for Small Supplies: Resources for the Drinking-water Assistance Programme. Available from http://waternz.org.nz/documents/sigs/smallwatersystems/101207_moh_sampling_and_monitoring.pdf

World Health Organisation. 4. Water sampling and analysis. Available from http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/2edvol3d.pdf

World Health Organisation / UNICEF,(1994). Rapid Assessment of Drinking Water Quality, A handbook for implementation. Available from http://www.bvsde.paho.org/CD-GDWQ/Biblioteca/Manuales_Guias_LibrosDW/RADWQ/RADWQ%20handbook.pdf

World Health Organisation, (1997). Guidelines for Drinking-Water Quality, 2nd edition, Volume 3 – Surveillance and control of community supplies, chapter 4 Water sampling and analysis. Available from http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq2v1/en/index2.html

<i>Shembull i formularit për marrjen e mostrave dhe analiza për kontaminimet mikrobiologjike dhe për klorin e mbetur dhe lidhjet klorike</i>	
Analiza bakteriologjike	Klori i mbetur dhe lidhjet klorike
Emri i organit ose personit përgjegjës	Emri i organit ose personit përgjegjës
Marrja e të dhënave për mostrën:	Marrja e të dhënave për mostrën:
Lloji i ujës/jellësit	Lloji i ujës/jellësit
Lokaliteti	Lokaliteti
Mostra	Mostra
Vendi	Vendi
Burimi	Burimi
Dorëzues ose konsumator	Dorëzues ose konsumator
Data e marrjes së mostrës	Data e marrjes së mostrës
Koha e marrjes së mostrës	Koha e marrjes së mostrës
Data e analizës	Data e analizës
Koha e analizës	Koha e analizës
Vërejtje	Klori i mbetur mg/l
	Lidhjet klorike mg/l
	Residual chlorine inactivated? Yes / No

Bakteret	Rezultati	Niveli maksimal i kontaminimit /100ml
Koliforme të përgjithshme	/100ml	0 /100 ml
Koliforme fekale	/100ml	0/100 ml
Escherichia coli	/100ml	0 /100ml
Të tjera	/100ml	/100 ml
Përmbledhje: Cilësia bakteriologjike e mostrës së ujit Mirë/Keq		
Analizat janë kryer nga:		
Data		
Nënshkrimi		

Vënja në hartë e fshatit/ Vizualizimi i rezultateve të analizave

Autorë: Doris Möller dhe Margriet Samwel

Përmbledhje

Harta e fshatit me përcaktimet e burimeve të ujit (puse ose burime) dhe përqëndrimet e nitrateve përkatëse japin një pasqyrim për “pikat e nxehta” të burimeve të ndotura të ujit, e gjithashtu edhe zonat më pak ose aspak ndotje me nitrate. Hartë e ngjashme e fshatit mund të bëhet edhe për lokalizimin e burimeve të ndotjes së burimeve. Monitorimi afatgjatë i përqëndrimit të nitrateve nga burime të ndryshme lokale të ujit pasqyrojnë nivelin e ndotjes së ujit në sezone të ndryshme.

Format e regjistrimit të rezultateve nga monitorimi, shembuj të hartave me lokalizim të puseve ose sistemeve shpërndarëse të ujit të vëzhguar dhe grafikët me rezultate nga monitorimi afatgjatë i nitrateve gjenden në këto module.

A6- a Formulari për mbledhjen e rezultateve nga monitorimi i burimeve në dhe rreth fshatit.

A6- b Formulari për paraqitjen e rezultateve nga vëzhgimi afatgjatë (sezonal) i 2 burimeve të ujit.

A6- c Shembull i vënies në hartë të fshatit në Uzbekistan.

A6- d Shembull i vënies në hartë të burimit të ujit dhe përqëndrimit të përshtatshëm të nitrateve në një fshat në Bjellorusi .

A6- e Shembull i vizualizimit të ndryshimit sezonal të koncentrimin të nitrateve në 5 puse të ndryshme dhe 2 zona të ndryshme në Rumani.

A6- f Shembull i diagramit të rrjetit të ujësllësit

Qëllimet

Lexuesi ka mundësi t'i regjistrojë rezultatet nga analizat, të vendosë në hartën e fshatit sistemin e ujësllësit dhe burimet e ujit, dhe rezultatet nga monitorimi afatgjatë i nitrateve të një pusi të paraqitur në grafik. Nga ky aktivitet do të arrihet të mësohet mbi ndjeshmërinë e ndotjes së ujërave nëntokësore dhe shkaqet e saj. Hartat dhe grafikët do të kontribuojnë drejt identifikimit të strategjisë për sigurimin e ujit të sigurt për qytetarët.

Fjalët kyçe dhe terminologjitë

Vendosje në hartë, vizualizim, përcjellje, grafikë, raportim, shkëmbim informacionesh.

Vendosja në hartë e fshatit – vizualizimi i rezultateve të analizave

Hyrje

Për zbatimin e planit për ujë të sigurt duhet të prodhohen dhe të mblidhen shumë të dhëna. Një mënyrë më e mirë për të pasur kontroll mbi të dhënat e mbledhura për burimet e ujit dhe vendosjet e tyre, ose zonave me potencial ndotës, është përpunimi i të dhënave të dukshme në formë të hartës/ose grafikut. Përparësi e bërjes së hartave dhe grafikeve (vizualizimi) është se rezultatet janë në qasje më të lehtë dhe të kuptueshëm për publikun e gjerë.

1. Vënia në hartë e fshatit dhe burimet e tij të ujit/rrjetit shpërndarës

Nëse është e mundur, shfrytëzoni hartën ekzistuese të fshatit. Nëse fshati shfrytëzon sistem të centralizuar të ujësjellësit, me siguri administrata lokale ose furnizuesi i ujit do të ketë në dispozicion hartën e fshatit, e cila tregon shpërndarjen e tubave, rezervuarët e ujit, pikat e nxjerrjes së ujit si dhe cilat shtëpi janë të lidhura me sistemin e ujit. Nëse nuk ka në dispozicion një hartë, ajo duhet të bëhet (shih shembullin A6-C). Së pari të bëhet hartë paraprake për atë se çka duhet të përfshihet, në çfarë raporti do të bëhet dhe në ç'madhësi do të bëhet harta. Përndryshe, mund të vizatohen harta të zonave të ndryshme të komunitetit. Shfrytëzoni sistemin e furnizimit me ujë (puset nga të cilat është marrë uji i pijshëm) si qendër e hartës, duke përfshirë edhe rrethinën më të afërt. Vini hartat bashkë që të fitohet fotografia më e madhe e fshatit. Nëse ende ka pjesë të vendbanimit të cilat nuk janë vënë në hartë, duhet të shtohen elementet themelore. Vizatime janë të mjaftueshme. Nëse disa harta të vogla gjenden, krahasoni rezultatet. Versione më të sakta do të vendosen në fillim.

Këto janë elementet kryesore të cilat duhet të gjenden në një hartë:

- Objekte të njohura dhe institucione si shkolla, kisha, këshilli i qytetit, stacionet
- Lartësitë (kodrat, fushat, etj.) lumenj, rrugë, etj.
- Rrugë dhe shtëpi
- Veriu/Jugu/Lindja/Perëndimi
- Drejtimi i rrjedhjes së ujërave nëntokësor dhe /ose lumenjve
- marrëdhënia

Pastaj duhet të përmbajë edhe këto elemente:

- Furnizimi me ujë: puse, çezma publike, pika të ujit, burime, rrjete të tubave, etj.
- Shfrytëzimi i tokës, si kulluesit, landfill-det, biznese të vogla ose industritë (garazhe, pompa të benzinës, punëtori, etj.)
- (gropat grumbulluese/shkolla) tualete, largimi i ujërave të ndotura
- Fermat e derrave/lopëve

Pas analizës së përqëndrimit të nitrateve në burime të ndryshme të ujit, mendohet për ngjyrat që do ta shënojnë cilësinë e çdo sistemi (shih modulën B4 dhe A5). Simbole të ndryshme përdoren për të dalluar llojet e ndryshme të furnizuesve të ujit. Futeni listën e monitorimit të nitrateve ose rezultate tjera nga përcjellja e burimeve të ujit. Përveç kësaj, burime të mundshme të ndotjes së ujit do të mund të përfshihen në të njëjtën hartë. Për fshatin që shfrytëzon rrjetin e ujësjellësit, në hartë mund të sqarohet se cilat shtëpi janë të lidhura me rrjetin e ujësjellësit, vendosja e nxjerrjes së ujit dhe zonën e derdhjes me zonat e ndryshme të mbrojtjes.

Në hartë do të mund të identifikohen edhe rrethanat kritike të tokës ose aktiviteteve të njeriut në kuadër të zonave të derdhjes. (shih gjithashtu modulën B8)

2. Vizualizimi i rezultateve së luhatjeve të nitrateve

Cilësia e ujit të burimeve është nën ndikimin e kushteve gjeologjike, dukurive dhe rrethanave të ambientit jetësor si dhe aktiviteteve njerëzore, duke përfshirë edhe menaxhimin me jashtëqitjen e kafshëve dhe njeriut, plehrat dhe kopshtarinë. Prandaj, shumë burime të ujit nuk kanë cilësi dhe parametra të qëndrueshme, si mikroorganizmat ashtu edhe nitratet mund të ndryshojnë më pak ose më shumë gjatë vitit. Megjithatë, në rastin e ujërave të thella dhe/ose të shtresave të padepërtueshme të shtresave, kontaminimi i ujërave nëntokësore mund të ndodhë për dhjetra vite. Që të kuptohet ndjeshmëria e burimeve të ujit ndaj ndotësve artificialë (antopogjen), është e dobishme që të zgjidhen burime të ujit nga vende të ndryshme brenda ose përreth fshatit dhe të përcillet koncentrimi i nitrateve në baza të rregullta (mund të përdoret formulari A6-b për shënimin e rezultateve). Nëse është e mundur, përcillet burimi i ujit gjatë një viti, çdo dy deri tri javë (koha e monitorimit afatgjatë ose sezonal). Për të hetuar ndikimin e reshjeve në nitrat përqendrimi në burimin e ujit, ngjarjet e motit duhet të regjistrohen. Mund të ishte një masë e reshjeve në një oborr që përdoret për këtë detyrë, ose mund të regjistrohet me vëzhgim të thjeshtë. Rezultatet e monitorimit mund të mbledhen në një formë dhe në fund të përpunohen/vizualizohen në grafikë (shih shembullin në këtë modul). Grafikët mund të bëhen me dorë ose me një program kompjuterik. Niveli i regjistruar i reshjeve dhe rezultatet e monitorimit afatgjatë të nitrateve duhet të përpunohen në një grafik, dhe të dhënat e regjistrimit duhet të jenë paralele duke pasur të njëjtën kornizë kohore. Në grafik, është jashtëzakonisht e rëndësishme të përmendim: njësitë e përdorura, parametrat përkatëse, data e marrjes së mostrave, lloji i burimit të ujit ose mostra, etj., dhe për të dhënë një titull të qartë për rezultatet e vizualizuara të hetimit. Së fundmi, një i jashtëm duhet të jetë në gjendje të kuptojë të dhënat e paraqitura.

3. Shkëmbimi i informacioneve

Rekomandohet që të përgatitet një poster i hartave dhe grafikut dhe të varet në një vend publik, në korridorin e shkollës ose në një vend tjetër publik, ku rezultatet e gjetjeve janë të hapura për ekipin e PUSK, për publikun dhe shkollën më të gjerë. Diskutohen rezultatet me autoritetet përgjegjëse për ujin dhe palët e tjera të interesit dhe përpiqet të ndërlihen luhatjet e fundit të vëzhguara me ngjarje të veçanta, të cilat mund të jenë për shembull aplikimi i plehrave dhe / ose plehurat organik të fushave, rrjedhjet e nitrateve nga toka në ujërat nëntokësore pas rënies së reshjeve. Ju lutemi të keni parasysh, se një përqendrim i ulët i nitratit në burimin e ujit nuk është garanci për ujë të pijshëm të sigurt!!!

4. Aktivitete të lidhura me PUSK (Plani për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime), rezultatet dhe vendimet e marra

Marrja ose vizatimi i një harte të komunitetit që tregon burimet e ujit, puse etj., nëse aplikohet uji rrjetin, sistemin e kanalizimit dhe familjet e lidhura dhe jo të lidhura dhe institucionet publike	Harta tregon për ekzistencën e infrastrukturës në lidhje me rrjetin e ujit dhe kanalizimit në vetë komunitetin.
Vini në hartë të dhëna të mbledhura për burimet e ndotjes së mundshme, siç janë grumbujt e mbeturinave, fushat bujqësore, tualetet e fushës /tualetet me gropë rrjedhjet në kuadër të rrjetit, etj.	Harta tregon për ekzistencën e infrastrukturës në lidhje me rrjetin e ujit dhe kanalizimit në vetë komunitetin dhe vendet me ndotje të mundshme të ujit.
Vini në hartë rezultate nga analizat e cilësisë së ujit.	Harta tregon për cilësinë e tanishëm të ujit dhe burimet e ujit/ose pjesës së rrjetit të cilat janë në dispozicion.
Shënoni ndryshimet e mundshme të cilësisë së ujit në grafike që shihen (rezultate nga monitorimi sezonal ose të dhëna vjetore)	Trende afatgjata të mundshme të kualitetit të ujit bëhen të dukshme.
Bëni rezultatet të arritshme për palët e interesuara dhe komunitetit përmes ekspozitave lokale ose medias etj. Diskutoni dhe dokumentoni gjetjet, trendet e mundshme të cilësisë së ujit. dhe shkaqet .	Rezultatet janë prezantuar dhe për ato është diskutuar me palët e interesuara dhe komunitetin, përfundimet dhe rekomandimet janë formuluar dhe dokumentuar

5. Burime të të dhënave dhe informacionet plotësuese

WaterAid learning for advocacy and good practice, (2007). Water and sanitation mapping: a synthesis of findings, WaterAid. Available from <http://www.odi.org.uk/resources/docs/3838.pdf>

A6-a**Formular për regjistrimin e rezultateve nga monitorimi i pranisë së nitratoeve në burimet e ujit.**

Formular për regjistrimin e rezultateve nga monitorimi i pranisë së nitratoeve në burimet e ujit.

Data e marrjes së mostrës	Lloji i burimit të ujit <i>(sistem i centralizuar, pus, burim i lumenjve, etj.)</i>	Vendi i marrjes së mostrave	Thellësia e pusit/ujërave nëntokësore	Nitrato mg/l	Vërejtje

A6-b Formular për vëzhgimin sezonal (afatgjatë) të rezultateve për praninë e nitratoeve në ujëra të burimeve të përzgjedhura

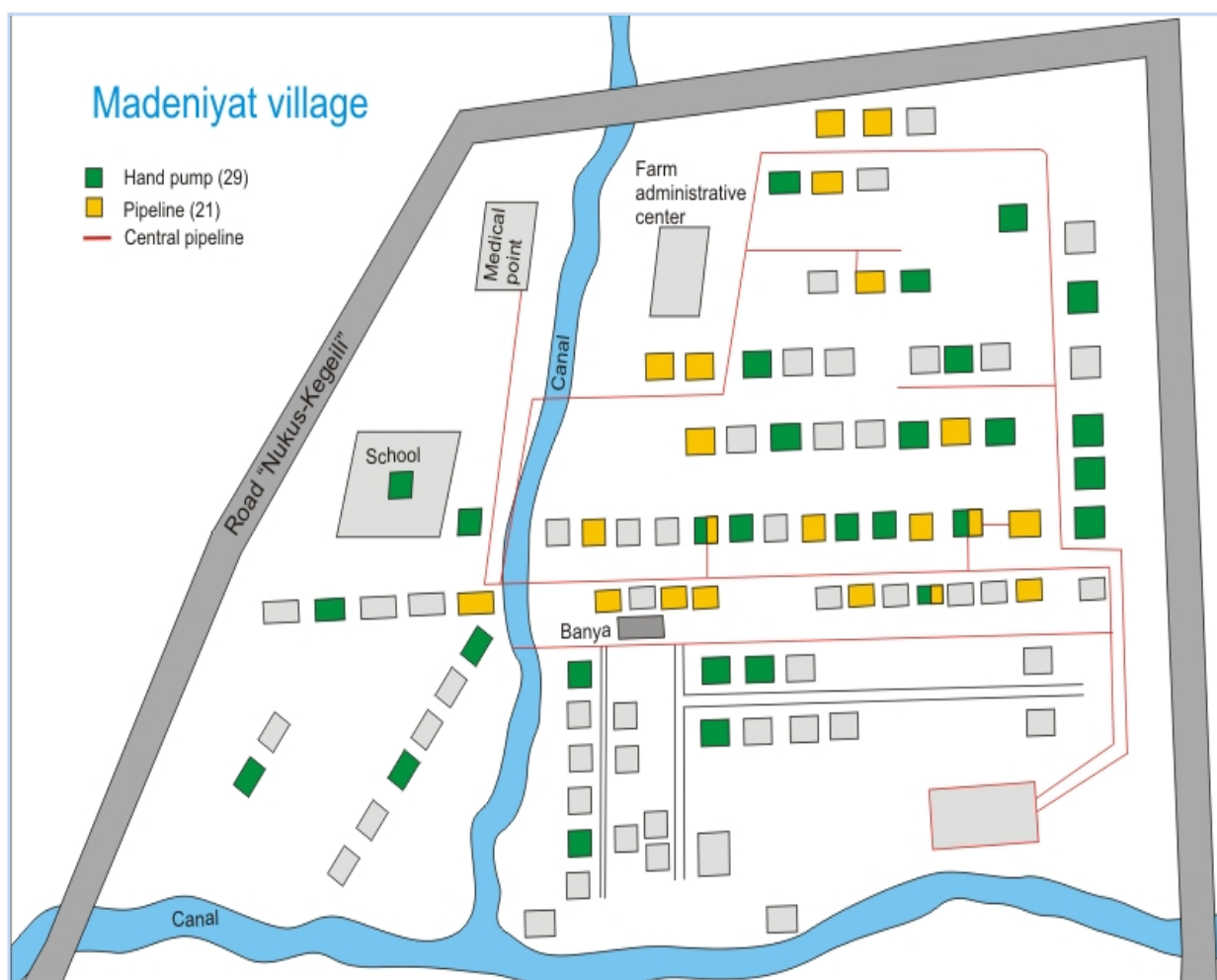
Për luhatjen sezonale të testeve të nitratoeve të cilësisë së ujit e disa burimeve të përzgjedhura të ujit mund të kryhen çdo 2 ose 3 javë gjatë një viti. Paralelisht me monitorimin e nivelit të reshjeve matet me një masë të reshjeve ose vërehet dhe regjistrohet. Rezultatet duhet të përpunohen në një grafik.

Person përgjegjës/institucion/shkollë:			
Emri dhe adresa e burimit të monitoruar të ujit:			Shënime
Lloji i ujit (pus publik ose privat, çesmë publike ose ujësjellës i centralizuar):			
Burimi i shfrytëzuar i ujit (ujëra nëntokësore, burime të lumenjve etj.) Nëse është e mundur, thellësia e ujërave nëntokësore e shfrytëzuar:			
Gjendja e burimit të ujit:			
Data e marrjes së mostrave	Nitrate mg/l	A shihen grimca të dukshme ose pjesë tjera?	Dukuri natyrore gjatë kohës/ ose në mes të periudhave të marrjes së mostrave (të reshjeve ose thatësira)

A6-c

Shembull nga krijimi i hartës së një fshati në Uzbekistan

Një hartë e fshatit me vendet dhe llojet e burimeve të ujit rrit kuptimin e sistemeve lokale të ujit. Nëse është e aplikueshme, rrjeti i ujit dhe i kanalizimit dhe lidhjet e shtëpive duhet të përfshihen gjithashtu.



Burim: WECF/Mehriban(2007) Projekt TMF Project

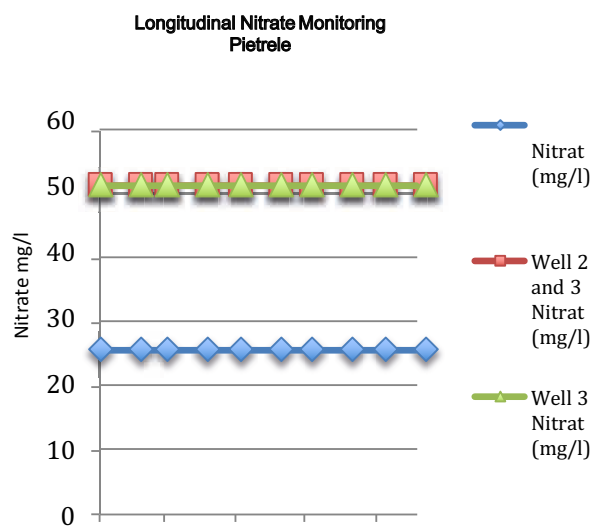
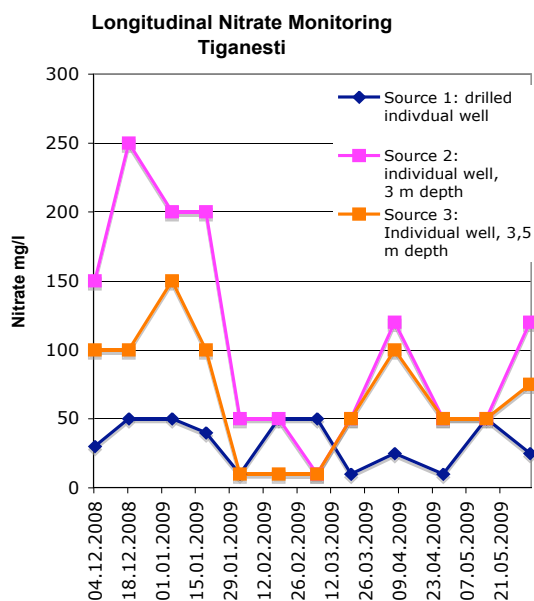
A6-d

Shembuj të vizualizimit të ndryshimeve sezonale të koncentrimit të nitrateve në 6 puse të ndryshme dhe 2 rajone të ndryshme, Rumani

Koncentrimet e nitrateve në ujërat nëntokësore (por gjithashtu edhe kontaminimi me mikroorganizma) më pak ose më shumë mund të ndryshojnë gjatë vitit apo gjatë një sezoni. Lulatjet varen p.sh. nga aktivitetet e njeriut, nga lloji dhe shtresat e tokës, si dhe nga sasia e reshjeve, shpejtësia dhe thellësia e ujërave nëntokësore. Monitorimi i gjatë i koncentrimit të nitrateve në burimet e ujit mund të japin informata për ndjeshmërinë e ujit, për ndotjen e shkaktuar psh. niveli i reshjeve, shkrija e borës ose aktivitetet e njeriut siç janë fertilizimi i tokës, mungesa e udhëheqjes së sigurt me tualetet e fushës (tualetet me gropë) ose plehrat. Përgjigjet në pyetjen si: “ pse disa puse janë seriozisht të ndotura, pse koncentrimi i nitrateve është rritur në pranverë” duhet të gjinden pikërisht në atë pjesë. Ju lutemi shihni modulën A7.

Grafiku në anën e djathtë i tregon rezultatet nga monitorimi i 3 puseve nga ujërat nëntokësore me thellësi të shtresës prej 60 metra. Ato nuk tregojnë luhajtjen e koncentrimit të nitrateve, gjë që tregon se nuk ka luhajtje sezonale. Megjithatë, koncentrimi i nitrateve prej 50 mg/l tregon se ujërat nëntokësore janë nën ndikimin e ndotjes artificiale.

Shembuj të mostrave të marra nga Tiganesti (grafiku në të majtë), nga ujërat nëntokësore me thellësi të shtresës prej 8 metra, pjesërisht tregojnë rritje të madhe të koncentrimit të nitrateve në muajin dhjetor dhe janar. Kjo është periudhë kur thehen derrat në oborret e shtëpive. Grafiku gjithashtu tregon se ujërat nëntokësore janë shumë të ndjeshme ndaj infiltrimit të ndotësve.



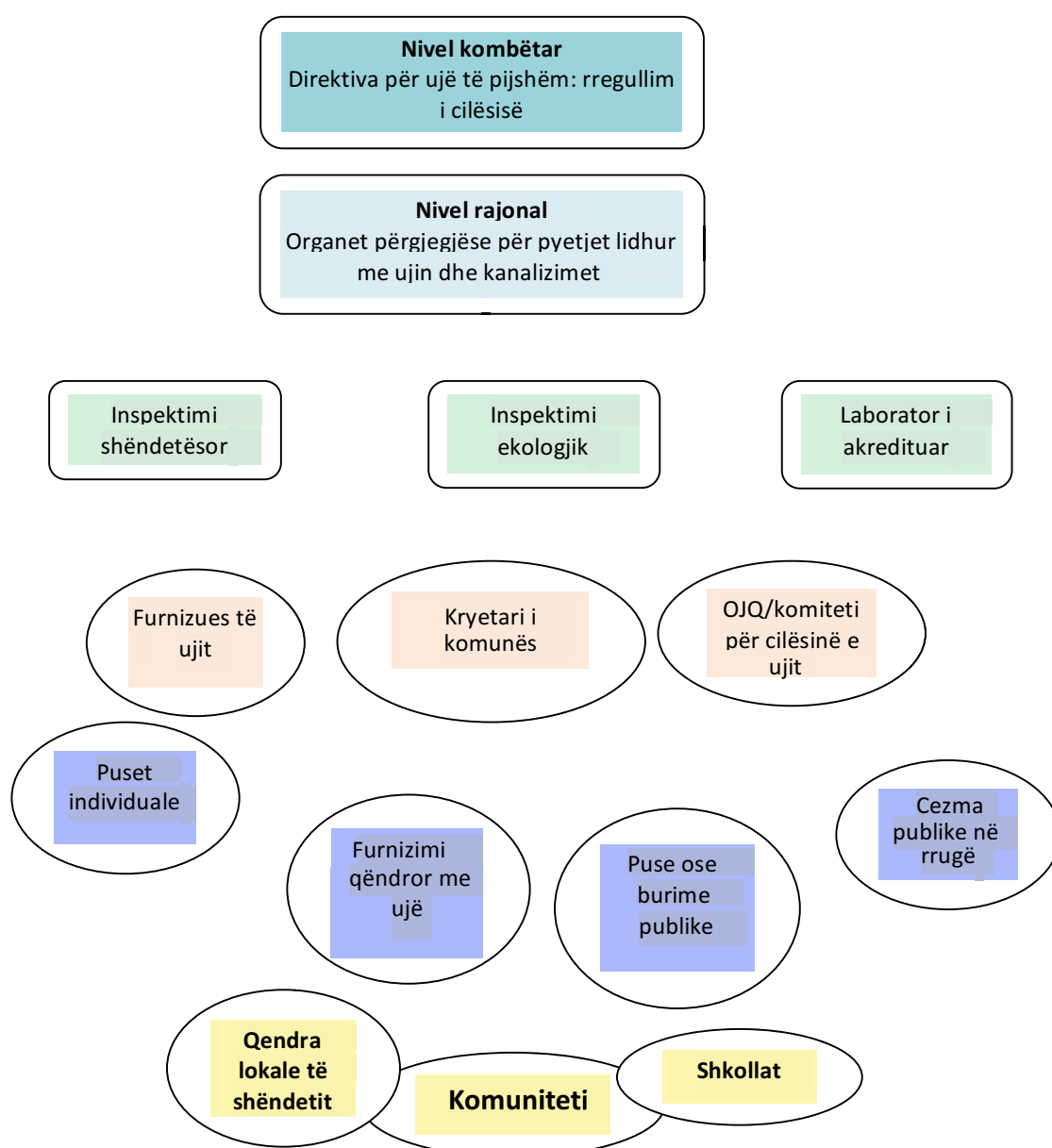
Vëzhgimi i rezultateve të koncentrimit të nitrateve në burime të ndryshme në fshatin Tiganest (regjioni Teleorman) dhe PietreleC(rajoni Giurgiu), Rumuni, të bëra nga ana e shkollave lokale.

Burim: WECF/Euri Teleorman, Projekt Fondacion Ensembl, 2009

A6-e Diagram i rrjetit të ujësjellësit

Identifikim i palëve të interesuara në sistemin e ujësjellësit

Faktorë të rëndësishëm të përfshirë në sistemin e ujësjellësit duhet të identifikohen dhe të mblidhen. Kuptohet, palët e tjera të interesuara, si shkollat ose bujqit, mund të shtohen. Ju lutemi, vendosni palët e interesuara në vendin e duhur, dhe dalloni marrëdhëniet e tyre dhe ndërveprimet me vija dhe shigjeta. Përmes diagramit sqaroni përgjegjësitë kryesore dhe lidhjet në mes palëve të interesuara të ndryshme për sigurimin e ujit të sigurt për komunitetin. Në diagramin më poshtë, faktorët e niveleve dhe funksionet e ndryshme janë me ngjyra të ndryshme. Por marrëdhëniet e tyre dhe ndërveprimet nuk janë bërë(akoma) të dukshme.



Vlerësimi i rrezikut në sistemet e vogla të ujësjellësit dhe sistemet për kanalizime

Autorë: Margriet Samwel, Claudia Wendland

Përmbledhje, Përpunimi i formularëve të inspektimit sanitar

Vijon paraqitja e drejtimeve kryesore për vlerësimin e rreziqeve tek një numër i madh i sistemeve të furnizimit me ujë, sic janë shpimet, burimet, puset e gërryera dhe sisteme të centralizuara të ujësjellësit, e gjithashtu edhe për kanalizimet si në shkolla ose në tualete të tjera publike .

Formularët për vlerësimin e rrezikut janë parashikuar për:

- Puset e gërryera ose shpimet
- Cezmat publike ose ujë nga ujësjellësi
- Ujë nga ujësjellësi me shërbim nga rezervoari
- Ujësjellës me gravitim natyror
- Ujësjellës me ujë nga lumenjtë
- Puse të shpuara me pompa të mekanizuara
- Objekt sanitar në shkollë (ose në vend tjetër publik)
- Objekt për larjen e duarve në shkollë

Qëllimi

Lexuesi mund të zhvillojë inspektim sanitar kryesor të sistemeve të vogla të furnizimit me ujë dhe sistemeve për kanalizime dhe ta identifikojë nivelin e rrezikut për sistemet e vlerësuara.

Vlerësimi i rrezikut në sistemet e vogla të ujësjellësit dhe sistemet për kanalizime

Hyrje

Ka shpjegim për të kuptuar pjesën teknike të sistemit të furnizimit me ujë dhe / ose sistemeve të kanalizimeve të tualeteve, hapi i ardhshëm është të bëhet vlerësimi i rrezikut – analiza e rrezikut të sistemit. Rreziqe mund të paraqiten në mbarë sistemin, nga derdhja e ujit deri tek pika e harxhimit të tij, por gjithashtu, mund të ndodhë po qe se tualetet janë jo higjienik, ose me materie fekale që menaxhohet në mënyrë jo të sigurtë. Një prej rreziqeve të shumta që kanë të bëjnë me sistemin e ujësjellësit është shkaktuar nga infiltrimi dhe ndotja e ujit të pijshëm me mikroorganizma (patogjen). Patogjenët zakonisht kanë origjinë nga jashtëqitja e kafshëve dhe njeriut, uji i ndotur i patrajtuar i cili arrin ta gjejë rrugën e vet deri tek sistemi për shpërndarjen e ujit. Burimet e përbashkëta të fekaeve përfshijnë: kafshët e egra, zogjtë, kafshët të cilat kullosin dhe brejtësit në dhera rreth rezervuareve, shtypja që vjen nga lidhjet e pambrojtura dhe lidhjet e shumta në kanalizime.

Një mënyrë e identifikimit të rreziqeve është përmes analizës së ujit (shih modulën A5). Por analizat e ujit ilustrojnë praninë ose mungesën e ndotësit në momente të caktuara. Prandaj, faktorë të mundshëm të cilët mund të shkaktojnë kontaminim në cdo kohe duhet të merren parasysh. Për shembull, aplikimi i jashtëqitjes së njeriut apo kafshëve, ose difekt në kanalizim në zonën e derdhjes, mund të shkaktojnë rrezik të përkohshëm të sistemit për furnizim me ujë dhe nuk do të thotë që në të ndikojë gjithnjë (shih modulën B6). Përveç analizave të nevojshme të ujit, vëzhgimet dhe intervistat janë me rëndësi të madhe për vlerësimin e përgjithshëm të sistemit të ujit të pijshëm.

Kushtet higjienike dhe sanitare janë dy shtylla kryesore të shëndetit publik, të cilat trajtohen edhe në këtë modul. Shkollat dhe vendet publike janë vende ku njerëzit e një komuniteti takohen dhe janë në kontakt të afërt. Kushtet sanitare dhe higjienike jo të sigurta janë shkaqet kryesore të sëmundjeve. Edukimi për higjienën dhe sjelljet kanë rol të madh në parandalim dhe duhet të vlerësohen nëpërmjet intervistave të caktuara sipas këtyre inspektimeve.

Formularët e inspektimit sanitar

Organizata botërore e shëndetësisë (OBSH) formuloi formularë të inspektimit të kanalizimeve për drejtimin e inspektimit (vlerësim i rrezikut) për sisteme të vogla të ujësjellësit. Për sisteme të ndryshme të distribucionit, rreziqet dhe situatat mund të jenë të ndryshme, prandaj edhe hulumtimi duhet të jetë në aspekte të ndryshme. Për më shumë sisteme relevante të vogla të ujësjellësit ishin bërë formularët për inspektim sanitar që paraqesin listën e rreziqeve themelore dhe atyre të përgjithshme.

Për më shumë në lidhje me aspektin e ujit të pijshëm, ky modul rekomandon monitorimin e kanalizimeve dhe vlerësim të rrezikut në kanalizim dhe në objektet për larjen e duarve në shkolla dhe në vendet e tjera publike. Gjendja e kanalizimeve dhe ajo higjienike në shkolla është me rëndësi për shëndetin publik, gjithashtu, për komunitetin, sepse sëmundjet që lidhen me ujin dhe jashtëqitjet, lehtë përhapen në mjedisin shkollor dhe vendet publike, e me këtë ndikon në mbarë komunitetin. Që të mund të vlerësohet rreziku nga ndikimi i kushteve sanitare dhe vendet jo të përshtatshme për larjen e duarve, janë krijuar formularë për monitorim të kanalizimeve nga ana e WECF.

Për sisteme të ndryshme shpërndarëse, situatat dhe rreziqet mund të jenë të ndryshme, prandaj duhet të shikohen në aspekte të ndryshme gjatë hulumtimit. Për më shumë sisteme të vogla të furnizimit me ujë janë krijuar pyetësor/formularë, gjë që paraqitet në listën e rreziqeve kryesore dhe shumicën e atyre të përgjithshme.

Lista e kontrollit përmban listë me pyetje të cilave duhet ti përgjigjemi duke e vështruar sistemin dhe rrethinën, dhe mund të bëhet me intervistim të personave relevant (moduli A8). Pyetjet të cilat gjenden në listë duhet të përgjigjen me “po” ose “jo”. Formularët e paraqitur në këtë modul pjesërisht janë adaptuar kërkesave lokale ose të zgjeruara edhe në rreziqe të tjera të mundshme. Formulari i mundëson përdoruesit të kryejë anketë themelore dhe të thjeshtë për burimet e ujit, duke kontribuar në identifikimin dhe të kuptuarit e rreziqeve në sistem. Inspektimi i kanalizimeve është pjesë e rëndësishme e PUSK, edhe pse kjo nuk është veprimtari e pavarur për zbatimin e PUSK. Vlerësimi i

rrezikut është si një pjesë e mozaikut të tërë të quajtur “mozaiku PUSK” dhe sfidë do të jetë mbledhja dhe interpretimi i informatave të sakta. Në këtë modul, formularët në vijim janë parashikuar për vlerësimin e rrezikut:

- a. Pus i gërryer ose i shpuar
- b. Çezma publike nga ujësjellësi
- c. Ujësjellës i instaluar me shërbim nga rezervuari
- d. Ujësjellës me gravitacion
- e. Uji nga lumenjtë për ujësjellës
- f. Shpim i thellë me pompë të mekanizuar
- g. Burim i mbrojtur
- h. Objekt kanalizimi në shkollë (ose vende të tjera publike)
- i. Objekte për larjen e duarve në shkollë

Ekipi i PUSK duhet të bisedojë dhe të vendosë se cili formular duhet të shfrytëzohet dhe cilat pyetje të inspektimit të kanalizimeve mungojnë dhe duhet të shtohen. Pavarësisht nga sistemi i ujit, disa sisteme, si ai i furnizimit të centralizuar me ujë, duhet të vlerësohen vetëm në bashkëpunim me personin përgjegjës ose ekipin e sistemit për furnizim me ujë. Në raste të puseve individuale ose publike, vlerësimi mund të bëhet vetëm me vëzhgim.

Rezultate

Pas përgjigjes me “po” dhe “jo” në formularët përkatës, llogaritet që një përgjigje “po” është e njëjtë me një pikë. Rezultati i përgjithshëm i “po”-ve mblidhen në fund të formularit dhe e japin nivelin e rreziqeve nga uji ose nga sistemi i kanalizimit.

Megjithatë, rezultatet pozitive të inspektimit të kanalizimeve nuk garantojnë ruajtjen e shëndetit publik ose të ujit të pijshëm. Ujërat nëntokësore dhe burimet e ujit mund të ndikohen nga ndotës të cilët janë infiltruar në burim disa kilometra larg nga pika e studimit (shih gjithashtu modulën B6). Gjithashtu, uji nga zonat malore, sidomos me formacione karstike, mund të jenë në rrezik nga ndotja. Ndërsa sfidë në identifikimin e rreziqeve në burimet e ujit është niveli i njohurive në aspekt të kushteve hidrologjike dhe gjeologjike të burimeve. Për fat të keq, këto njohuri nuk janë gjithnjë në dispozicion.

Nga rasti në rast mund të arrihet në përfundimin se jo të gjitha pyetjet të cilat gjenden në formular kanë të njëjtin nivel të rrezikut. Për shembull, në formular në pyetjen "Vlerësimi i rrezikut të puset e gërryera ose të shpuara", pyetja 1 dhe 2 (A ekziston tualet, blegtori etj. në rreze prej 30m nga pusi ose vendi i shpimit?) mund të jenë më të rëndësishme se pyetja 6 (a mungon gardhi?). Më tutje, rreziqet e mundshme të ndotjes së ujit lidhur me p.sh. minierat e mineraleve ose vajit nuk merren parasysh në formularin e ofruar të inspektimit sanitar. Industria dhe kushtet gjeologjike janë gjithashtu të përfshira. Për më shumë informata për vlerësimin e rrezikut në PUSK me rreziqet tipike të disa fazave të sistemit të shpërndarjes së ujit, referojuni informacioneve të prezantuara në modulën A3.

Megjithatë, zbatimi i vlerësimit të rrezikut me përdorimin e formularit për inspektim sanitar është mjet i shkëlqyeshëm për të mësuar më shumë për rreziqet e mundshme në sistemin e furnizimit me ujë dhe ngritjen e vetëdijes për burime të mundshme të ndotjes.

Burimet e tekstit dhe leximi i mëtejshëm

WHO (2001). Water quality: Guidelines, standards and health, Assessment of risk and riskmanagement for Waterrelated infectious disease. E disponueshme nga http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/hoiwa/en/

WHO (2009). Water, sanitation and hygiene standards for schools in low-cost settings. Edisponueshme nga <http://washresources.wordpress.com/2009/11/20/water-sanitation-and-hygiene-standards-for-schools-in-lowcost-settings>

A7-a Vlerësim i rrezikut në pusin e gërryer ose shpimit

Fshati:

Vendndodhja:

Thellësia e pusit /e shpimit: _____ metra:

Koncentrim i nitrateve në ujë (testi i shpejtë): _____ mg/litër Data e vizitës:

Inspektimi është kryer nga:

	Informata specifike diagnostifikuese për vlerësimin e rrezikut	Po	Jo	Shënime
1	A ekziston tualet në distancë prej 30 metra nga pusi ose shpimi?			
2	A kultivohen derra, lopë, dhi ose kafshë të tjera në kuadër të 30 metrave rreth pusit ose shpimit?			
3	A ka tokë e cila punohet (përdorim i plehut) në kuadër të 30 metrave rreth pusit ose shpimit?			
4	A ka kullim të keq të ujit 2m larg pusit ose shpimit ?			
5	A është kanali i kullimit i plasaritur, i thyer ose duhet pastruar?			
6	A mungon gardh?			
7	A ka platforme uji në rreze prej 1m?			
8	A grumbullohet uji i mbledhur në lugun (platformën) e ujit?			
9	A është lugu i (platforma) e ujit i plasaritur ose i dëmtuar?			
10	A janë pompat e dorës të vendosura lirshëm në vendin e vendosjes?			
11	A është i mbuluar mirë?			

(Burim OBSH, e modifikuar nga WECF)

Rezultati i përgjithshëm nga rreziqet: 10 për puse të gërryera; 11 për shpimet;

Rezultatet e rreziqeve:

Rrezik shumë i lartë	Rrezik i lartë	Rrezik i mesëm	Rrezik i ulët
11-9	8-6	5-3	2-0

Rezultate dhe rekomandime:

Pikat e rëndësishme si më poshtë janë vërejtur (lista 1-11):

Komente:

A7-b Vlerësim i rrezikut nga çezmat publike dhe uji i ujësjellësit

Fshati:

Vendndodhja:

Koncentrim i nitrateve në ujë (testi i shpejtë): _____ mg/litër

Data e vizitës:

Inspektimi është kryer nga:

	Informata specifike diagnostifikuese për vlerësimin e rrezikut	Po	Jo	Shënime
1	A ka ndonjë çezme publike?			
2	A mbliidhen ujëra sipërfaqësore rreth cilësdo çezme publike?			
3	A është zona rreth çdo çezme publike e gërryer dhe e dëmtuar?			
4	A janë tubacionet të ekspozuar afer rrjedhjeve?			
5	A ka jashtëqitje të njerëzve në rrethinë në largësi prej 30 metra?			
6	A ka kanalizime apo tualet brenda 30 metrave nga çdo vend i mostrës?			
7	A ka plehërim të tokës me plehra organik ose kimik brenda 30 metrave në afërsi të çezmave publike?			
8	A ka kanalizim në 30 metra nga çezma publike?			
9	A ka ndonjë kanalizim ose plehërim të tokës me pleh organik ose kimik brenda 30 metrave afërsi të çezmave publike?			
10	A ka pasur ndërprerje javën e fundit në çezmat publike?			
11	A ka shenja të rrjedhjeve në rrjetin e tubacioneve në komunë?			
12	A ka raportuar komuniteti ndonjë dëmtim të tubacioneve javët e fundit?			
13	A është e ekspozuar rrjeti i tubacionit në ndonjë vend në komunë?			

(Burim OBSH, e modifikuar nga WECF)

Rezultat i përgjithshëm: 13

Rrezik:

Rrezik shumë i madh	Rrezik i madh	Rrezik i mesëm	Rrezik i vogël
13-10	9-7	6-4	3-0

Rezultate dhe rekomandime:

U evidentuan këto pikë të rëndësishme (listat 1-13):

Komente:

A7-c**Vlerësim i rrezikut të ujit nga ujësjellësi me shërbim të rezervuarit**

Fshati:

Vendndodhja:

Thellësia e pusit / e shpimit: metra:

Koncentrim i nitrateve në ujë (testi i shpejtë): _____ mg/litër

Data e vizitës:

Inspektimi është kryer nga:

	Informata specifike diagnostifikuese për vlerësimin e rrezikut	Po	Jo	Shënime
1	A ka rrjedhje?			
2	A grumbullohet ujë rreth vendit të vëzhgimit?			
3	A është vendi në lartësi dhe a ka çezma të dëmtuara?			
4	A ka tubacion të ekspozuar afër vendit të vëzhgimit?			
5	A ka fekale të njerëzve në rreze prej 30 metra rreth çezmës?			
6	A ka kanalizim ose gropa septike në afërsi të vendit të vëzhgimit?			
7	A ka fekale të kafshëve në terren në rreze prej 30 metra rreth cilësdo çezmë?			
8	A ka plehrim të vendit me pleh organik ose kimik në rreze prej 20 metra?			
9	A ka pasur ndërprerje në furnizim me ujë javët e fundit?			
10	A ka shenja të derdhjes së ujit?			
11	A ka lajmëruar komuniteti ndërprerje të furnizimit me ujë javën e fundit?			
12	A gjendet sistemi i centralizuar i furnizimit me ujë në vendin e vëzhgimit?			
13	A ka plasaritje ose a rrjedh ujë nga rezervuari?			
14	A është brendia e rezervuarit e pastër?			
15	A janë hapjet për ajër ose kulmet johigjienike?			

(Burim OBSH, e modifikuar nga WECF)

Rezultat i përgjithshëm: 15

Rrezik:

Rrezik shumë i madh	Rrezik i madh	Rrezik i mesëm	Rrezik i vogël
15-12	11-8	7-5	4-0

Rezultate dhe rekomandime:

U evidentuan këto pikë të rëndësishme (listat 1-15):

Komente:

A7-d

Vlerësim i rrezikut të ujit në tubacionet ushqyese me gravitet

Fshati:

Vendndodhja:

Thellësia e pusit /e shpimit: metra:

Koncentrim i nitrateve në ujë (testi i shpejtë): _____ mg/litër

Data e vizitës:

Inspektimi është kryer nga:

	Informata specifike diagnostifikuese për vlerësimin e rrezikut	Po	Jo	Shënime
1	A rrjedh tubacioni në mes burimit dhe rezervuarit për ruajtjen e ujit?			
2	A është rezervuari i plasaritur, i dëmtuar ose rrjedh?			
3	A janë të hapur kapakët e rezervuarit?			
4	A është rezervuari i pastër			
5	A rrjedh ndonjë çezmë?			
6	A ka ujëra sipërfaqësor të cilët grumbullohen përreth?			
7	A është zona në kodër dhe a ka çezma të dëmtuara?			
8	A ka jashtëqitje të njeriut ose gropa septike në rreze prej 30 m në afërsi të çezmës?			
9	A ka plehërim të vendit me plehra organik ose kimik në rreze prej 20 m?			
10	A ekziston kanalizim në rreze prej 30 m afërsi të çezmës?			
11	A ka kanalizim ose plehërim të vendit me plehra organik ose kimik në një rreze prej 30 m nga cilado pikë e ekstradimit?			
12	A ka ndërprerje në ndonjë çezmë javën e fundit?			
13	A ka shenja të rrjedhjes së ujit në tubat kryesorë?			
14	A është paraqitur rast i ndërprerjes së ujit javën e kaluar?			
15	A janë të ekspozuar tubacionet kryesorë kudo në sistem?			

(Burim OBSH, e modifikuar nga WECF)

Rezultat i përgjithshëm: 15

Rrezik:

Rrezik shumë i madh	Rrezik i madh	Rrezik i mesëm	Rrezik i vogël
15-11	10-7	6-4	3-0

Rezultate dhe rekomandime:

U vërejtën këto pika të rëndësishme (lista 1-15):

Komente:

A7-e**Vlerësim i rrezikut të ujit të lumenjve i cili shfrytëzohet për ujësjellës**

Fshati:

Vendndodhja:

Thellësia e pusit /e shpimit: metra:

Koncentrim i nitrateve në ujë (testi i shpejtë): _____ mg/litër

Data e vizitës:

Inspektimi është kryer nga:

	Informata specifike diagnostifikuese për vlerësimin e rrezikut	Po	Jo	Shënime
1	A ka tokë të dëmtuar?			
2	A ka sipërfaqe të mbjellur (livadh ose pyll) në rreze prej 100 m nga bregu i lumit ku gjendet burimi?			
3	A kullotin kafshë në rreze prej 100 m nga shtrati i lumit deri te burimi?			
4	A ka fertilizim me pleh natyral ose kimik në rreze prej 100 m nga shtrati i lumit deri tek burimi?			
5	A ka deponim të mbeturinave në rreze prej 100 m nga shtrati i lumit deri te burimi?			
6	A ka lëshim të ujërave të ndotura komunale ose industriale në rrjedhën e tij të poshtme?			
7	A largohen grimcat nga uji me sedimentim/filtrim?			
8	A është uji i trajtuar i dizinfektuar?			
9	A është i plasaritur, i dëmtuar ose rrjedh rezervuari për grumbullimin e ujit?			
10	A janë të mbrojtura hapjet dhe mbylljet nga brejtësit?			
11	A është i pastër rezervuari?			
12	A ka çezma publike?			
13	A ka patur ndërprerje të furnizimit me ujë, në cilëndo çezmë, javën e kaluar?			
14	A ka shenja të rrjedhjes në gypat kryesor të sistemit?			
15	A ka informuar komuniteti javën e kaluar për ndonjë difekt në gypa?			

(Burim OBSH dhe DVGW Arbeitsblatt W102, e modifikuar nga WECF)

Rezultat i përgjithshëm: 15

Rrezik:

Rrezik shumë i madh	Rrezik i madh	Rrezik i mesëm	Rrezik i vogël
12-15	9-14	8-4	3-0

Rezultate dhe rekomandime:**U vërejtën këto pika të rëndësishme (lista 1-15):****Komente:**

A7- f Vlerësim i rrezikut të shpimeve të thella me pompa të mekanizuara

Fshati:

Vendndodhja:

Thellësia e pusit /e shpimit: _____ metra:

Koncentrim i nitrateve në ujë (testi i shpejtë): _____ mg/litër

Data e vizitës:

Inspektimi është kryer nga:

	Informata specifike diagnostifikuese për vlerësimin e rrezikut	Po	Jo	Shënime
1	A ka tualet, kanalizim ose jashtëqitje të kafshëve në 100 metra nga shtëpia ku gjendet pompa për ujë?			
2	A ka lloj tjetër të ndotjes në rreze prej 100 m?			
3	A ka pus në rreze prej 100 m?			
4	A është kullimi i keq rreth objektit ku gjendet pompa për ujë?			
5	A mundëson hyrjen e kafshëve në gardhe të dëmtuar?			
6	A është dyshemeja ku gjenden pompat e ujit rrezistente në lagështi?			
7	A shkakton uji vërshim në vendin ku janë të vendosura pompat?			
8	A është mbyllja e pusit johigjienike?			
9	A është pusi johigjienikisht i mbuluar?			

(Burim OBSH dhe DVGW Arbeitsblatt W102, e modifikuar nga WECF)

Rezultat i përgjithshëm: 9

Rrezik:

Rrezik shumë i madh	Rrezik i madh	Rrezik i mesëm	Rrezik i vogël
8 -9	6-7	4-5	0-3

Rezultate dhe rekomandime:

U vërejtën këto pika të rëndësishme (lista 1-9):

Komente:

A7-g Vlerësimi i rrezikut të një burimi

Fshati:

Vendndodhja:

Thellësia e pusit / e shpimit: _____ metra:

Koncentrim i nitrateve në ujë (testi i shpejtë): _____ mg/litër

Data e vizitës:

Inspektimi është kryer nga:

	Informata specifike diagnostifikuese për vlerësimin e rrezikut	Po	Jo	Shënime
1	A është burimi i pambrojtur?			
2	A ekziston tualet dhe/ ose kanalizim në kuadër të 30 metrave nga burimi?			
3	A ka ndonjë fertilizim me pleh ose kimikate bujqësore në pjerrtësi ose në kuadër të 30 m nga burimi?			
4	A ekziston burim i ndotjes dhe / ose në rreze prej 30 m nga burimi? (largim i mbeturinave, pleh ose kompostim, pesticide)			
5	A kanë qasje në burim në rreze prej 30m kafshët?			
6	A është pjesa e murit rreth burimit ,derdhja ose rezervuari gabim?			
7	A është hapësira pas murit mbështetës e dëmtuar?			
8	A nuk ka gardh ose është i vënë gabim?			
9	A grumbullohen ujërat sipërfaqësore afër burimit?			
10	A mungon ndërrimi i drejtimit të hendekut mbi burimin apo është jofunksional?			

(Burim OBSH, e modifikuar nga WECE)

Rezultati i përgjithshëm: 10

Rreziku:

Rrezik shumë i lartë	Rrezik i lartë	Rrezik i mesë	Rrezik i ulët
9-10	6-8	3-5	0-2

Rezultate dhe rekomandime:

Pikat e rëndësishme si më poshtë janë vërejtur (lista 1-10):

Komente:

A7-h Vlerësim i rrezikut nga tualetet shkollore ose tualetet publike

Fshati:

Emri i shkollës/Vendndodhja:

Lloji i tualetit: Automatik-kanalizim Automatik- gropa septike Lloj tjetër Shpjegoni çfarë:

Data e vizitës:

Inspektimi është kryer nga:

	Informata specifike diagnostifikuese për vlerësimin e rrezikut	Po	Jo	Shënime
1	A është burimi i pambrojtur?			
2	A ekziston tualet dhe/ ose kanalizim në kuadër të 30 metrave nga burimi?			
3	A ka ndonjë fertilizim me pleh ose kimikate bujqësore në pjerrtësi ose në kuadër të 30 m nga burimi?			
4	A ekziston burim i ndotjes dhe / ose në rreze prej 30 m nga burimi? (largim i mbeturinave, pleh ose kompost, pesticide)			
5	A kanë qasje në burim në rreze prej 30m kafshët?			
6	A është pjesa e murit rreth burimit, derdhja ose rezervuari gabim?			
7	A është hapësira pas murit mbështetës e dëmtuar?			
8	A nuk ka gardh ose është i vënë gabim?			
9	A grumbullohen ujërat sipërfaqësore afër burimit?			
10	A mungon ndërrimi i drejtimit të hendekut mbi burimin apo është jofunksional?			

(Burim OBSH, e modifikuar nga WECF)

Rezultati i përgjithshëm: 10

Rreziku:

Rrezik shumë i lartë	Rrezik i lartë	Rrezik i mesëm	Rrezik i ulët
9-10	6-8	3-5	0-2

Rezultate dhe rekomandime:

Komente:

A7-i**Vlerësim i rrezikut të objekteve për larjen e duarve në kuadër të shkollave**

Fshati:

Emri I shkollës/Vendndodhja:

Lloji i objektit për larjen e duarve: Ujësjellës septike
 Vendi për larjen e duarve

Data e vizitës:

Inspektimi është kryer nga:

	Informata specifike diagnostifikuese për vlerësimin e rrezikut	Po	Jo	Shënime
1	A ekziston lavaman për larjen e duarve afër tualetit?			
2	A ka lavaman për larjen e duarve afër kuzhinës?			
3	A janë funksionale të gjitha lavamanet për larjen e duarve?			
4	A ka sasi të mjaftueshme të ujit në dispozicion?			
5	A është cilësia e ujit e përshtatshme për larjen e duarve?			
6	A janë funksionale të gjitha lavamanet për larjen e duarve?			
7	A ka tharëse të duarve ose ka letër për fshirjen e duarve?			
8	A ka rrjedhje të ujit nga gypat?			
9	A është objekti i pastër dhe pa mbeturina?			
10	A ka miza?			

(Burim OBSH, e modifikuar nga WECF)

Rezultati I përgjithshëm: 10

Rreziku:

Rrezik I ulët	Rrezik I mesëm	Rrezik I lartë	Rrezik shumë I lartë
9-10	6-8	3-5	0-3

Rezultate dhe rekomandime:

Komente:

Intervistimi

Autorë: Margriet Samwel, Claudia Wendland

Përmbledhje

Për zhvillimin e planit për Ujë të Sigurt dhe Kanalizime (PUSK) janë të nevojshme informata nga më shumë faktorë.

Mënyra më e lehtë dhe më e dobishme e mbledhjes së të dhënave në sa më shumë aspekte të furnizimit me ujë dhe sistemeve sanitare është intervistimi i faktorëve relevant. Lloji I faktorëve dhe pyetjet e bëra ndryshojnë nga operatorët me sistemet e ujësjellësit deri te konsumatorët dhe mund të kërkojnë qasje dhe pyetje të ndryshme. Njohuri themelore dhe qasja në intervistimin dhe selektimin e të intervistuarve janë dhënë në këtë modul. Në këtë modul janë prezantuar edhe shembuj të pyetësorëve, grupet e synuara të të cilëve janë të ndryshëm.

Në këtë modul janë prezantuar edhe shembuj të pyetësorëve për:

- A8-a** Pyetësor për qytetarë
- A8-b** Pyetësor për mjekë dhe profesionistë mjekësor
- A8-c** Pyetësor për operatorët e ujit dhe ekspertët për ujë
- A8-d** Pyetësor për shfrytëzues (nxënës) të tualeteve shkollore
- A8-e** Pyetësor për përgjegjësit e kanalizimeve dhe tualeteve, administratorët shkollor, drejtorët

Qëllimet

Lexuesit ose nxënësit do të mund të zbatojnë intervistimet me më shumë faktorë. Ata do të mbledhin dhe do të përpunojnë informacione të dobishme nga operatorët e ujit, autoritetet lokale, shfrytëzuesit dhe nxënësit.

Fjalë kryesore dhe terma

Intervistim, udhëheqës të intervistave, i intervistuar, përgjigje, përzgjedhje e rastësishme, përgatitja e pyetësorëve.

Intervistimi

Hyrje

Për intervistim nevojitet njohuri e pjesshme e të intervistuarit. Bashkëbiseduesi/l intervistuari mund të ngurrojë ose ta refuzojë të komunikojë me udhëheqësin e intervistës dhe/ose të përgjigjet në pyetjet e parashtruara. Para se të filloni ta përcaktoni pyetësorin dhe procesin e intervistimit, përcaktoni qartë se cilat informata duhet të mblidhen dhe identifikoni grupet e synuara të të intervistuarve.

Gjithashtu, duhet të mendohet ose të këshillohet udhëheqësi i intervistës se si t'i drejtohet të intervistuarve. Këndohet që të ruhet fokusimi i qartë i qëllimit të secilës pyetje dhe të fitohen informata relevante. Gjithashtu intervistuesi duhet të mendojë se si t'i afrohet të intervistuarit dhe ndoshta do t'i duhen disa udhëzime për këtë.



Para se të filloni, duhet të paramendohet dhe të qartësohet logjistika praktike dhe përpunimi i informacioneve të mblidhura

1 Intervistat mund të bëhen në disa mënyra

- Intervista mund të kryhet joformalisht si bisedë: nuk parashtrihen pyetje të përgatitura parapakisht.
- Qasja në intervistim me përcaktim bën që të mblidhen informata, por në mënyrë më të strukturuar (mënyra e bisedës zakonisht mundëson shkallë të caktuar të lirisë në të folur).
- Me intervistë të standartizuar, të hapur, të njëjtat pyetje të hapura u parashtrihen të gjithë të intervistuarve, por të intervistuarit e kanë lirinë mbi mënyrën se si të përgjigjen në pyetje.
- Me intervistë të mbyllur, me përgjigje fikse, të gjithë të intervistuarit përgjigjen për të njëjtat pyetje dhe kërkohet të zgjedhin përgjigje nga alternativat e ofruara.

Për qëllimet tona që ti mundësojmë personave jo profesionistë ta udhëheqin intervistën, janë përgatitur pyetësor me pyetje të standartizuara; përgjigjet mund të jenë kombinim i përzgjedhjes së lirë dhe përzgjedhje në përgjigjet e dhëna. Sigurisht perdoruesit mund t'i adaptojnë pyetjet sipas rëndësisë lokale dhe interesit.

1.1 Logjistika për intervista

Përzgjedhja e personave të cilët do të intervistohen

Intervistimi i furnizuesve të ujit dhe autoriteteve shëndetësore në zonat apo fshatrat e vegjël përfshin një numër të caktuar të të intervistuarve prej 3 deri 6 persona. Kur intervistohen qytetarët, duhet patjetër të kemi një strategji për një numër më të madh të të intervistuarve dhe vendeve. Duke marrë parasysh kufizimet e mundshme, si qasja deri te udhëheqësit e intervistave dhe të intervistuarve, numri i dëshiruar i të intervistuarve mund të jetë i minimizuar.

Duhet të kemi së paku 20 të intervistuar në mënyrë që të kemi një pasqyrë të qartë për përvojat e banorëve të fshatit. Duhet pasur kujdes në qasjen e numrit të barabartë të meshkujve dhe femrave në mosha dhe kushte socio-ekonomike të ndryshme.

Një mënyrë është përzgjedhja e lirë e të intervistuarve nga komuniteti. Vendndodhjet duhet të jenë të shpërndara në mbarë komunën duke përdorur hartën për identifikimin e vendeve e të intervistuarve. Mundësi tjetër është që nxënësit të intervistojnë prindërit/farefisën dhe fqinjët. Përparësia në këtë rast është se mund të zhvillohen më shumë intervista. Megjithatë, vendet e të intervistuarve nuk duhet të jenë në një zonë të fshatit, por të shpërndarë në gjithë fshatin, si gjatë qasjes në përzgjedhje të lirë.

Përgatitja e pyetësorëve

Pyetjet në pyetësor të siguruar në këtë modul duhet të kontrollohen bashkë me ekipin e PUSK-s, lidhur me rëndësinë e tyre, a janë me vend dhe të qarta. Nëse intervistat i zhvillojnë nxënësit, ata duhet ta kuptojnë rëndësinë e tekstit në pyetjet dhe të jenë të mirë përgatitur nga mësuesit.

Udhëheqësit e intervistave duhet të kenë mjaft kopje te pyetësorëve, stilolapsave dhe instruksione për udhëheqjen e intervistave.



Shpesh, bashkëbiseduesit mund të ndihen më të lirë në shtëpitë e tyre ose në punë. Mundësoni komoditet bashkëbiseduesit.

1.2 Përgatitje e intervistës para të pyeturit

- Zgjidhni hapësirë me pak privatësi. Shmangni vende të ndritshme dhe të zhurmshme dhe mundësoni komoditetin e të intervistuarit. Shpesh, i intervistuari mund të ndihet më komod në shtëpinë e tij ose në mjedisin e tij të punës.
- Prezantohuni dhe ia sqaroni të gjithë intervistën.
- Sqaroni kushtet për privatësi. Të shkruarit e emrit ose moshës së të intervistuarit nuk është i domosdoshëm; rezultatet do të përpunohen në mënyrë anonime. Tregoni kush do të ketë qasje në përgjigjet e tyre; shënoni datën dhe vendin.
- Sqaroni formatin e intervistës që zhvillonin dhe natyrën e saj.
- Theksoni sa do të zgjasë intervista përafërsisht.

- I tregoni se si mund të vihen në kontakt me ju më vonë nëse dëshirojnë.
- I pyesni nëse kanë ndonjë pyetje para se të filloni intervistimin.

1.3 Intervistimi

1. Për marrjen e informatave relevante nga të intervistuarit duhet të merren parasysh disa rregulla bazike. Për shembull:
 2. Parashtroni pyetjet një nga një.
 3. Tentoni të qëndroni sa më neutral. Që do të thotë, mos tregoni emocione të forta reaguese në përgjigjet e tyre.
 4. Inkurajoni të intervistuarin me lëvizje të herë pas hershme të kokës, etj.
 5. Bëni kujdes me sjelljen tuaj kur bëni vërejtje dhe se si ajo mund të ndikojë në rrjedhën e mëtejshme të intervistës. (Për shembull, nëse nxitoni të mbani shënime, do të duket sikur jeni të befusuar ose të kënaqur nga përgjigja, gjë që mund të ndikojë, pa vetëdije, në përgjigjet e ardhshme).
 6. Kini kujdes me pyetjet “pse”; këto pyetje mund t’i shtyjnë të intervistuarit të përgjigjen në mënyrë mbrojtëse, për shembull, sikur të ishin të detyruar ta arsyetojnë përgjigjen e tyre në atë pyetje dhe në ato që pasojnë.
 7. Mundësoni kalim mes temave kryesore, për shembull, “ne flasim për (ndonjë temë) dhe tani do të doja të kalojmë në (temë tjetër)”
 8. Mos humbni kontrollin mbi intervistën. Kjo mund të ndodhë kur i intervistuari kalon në temë tjetër, kur u duhet më shumë kohë të përgjigjen në pyetje, gjëra që e shkurtojnë kohën e intervistës; mundësi tjetër është që i intervistuari të fillojë t’i parashtrojë pyetje udhëheqësit të intervistës.

Pas intervistimit

I mundësoni të intervistuarit t’i shohë vërejtjet tuaja pas intervistimit, me qëllim që të sqarohen të gjitha gabimet, kujdesuni që faqet të jenë të numëruara, kontrolloni a ka vërejtje të cilat nuk janë logjike, etj. Shënoni se çfarë do vëreni gjatë intervistës. Për shembull, nëse ka reagime të papritura gjatë intervistës.

Pasi të mblidhen përgjigjet e të gjithë të intervistuarve, të dhënat duhet të përpunohen. Bashkimi i përgjigjeve të ngjashme dhe/ose paraqitja grafike e përgjigjeve të mbledhura mund të shërbejë për përmbledhjen e të dhënave. Për shembull, mund të llogaritet përqindja e vërejtjeve dhe njohurive pozitive dhe negative.

Vërejtje

- Formularët me pyetje mund të kontrollohen me ekipin e PUSK dhe/ose nxënësit duke u fokusuar në rëndësinë e tyre për komunitetin, furnizimin me ujë dhe kanalizime, si dhe në qartësinë e pyetjeve.
- Zhvillimi i intervistave dhe testimi i qartësisë së pyetësorëve duhet të bëhet para se të fillojnë intervistat e vërteta. Udhëheqësi i intervistës mund ta ushtrojë me kolegët. Personi i tretë i cili e vëzhgon intervistën, mund të ketë funksionin e vëzhguesit, i cili do të japë mendime pas intervistës.

2. Burime të të dhënave dhe informacione plotësuese

Free Management Library (2012). General Guidelines for Conducting Research Interviews.

E disponueshme nga <http://managementhelp.org/businessresearch/interviees.htm#anchor140495>

How to do a Survey (2012). E disponueshme nga <http://www.mathsisfun.com/data/surveyconducting.html>

A8-a**Pyetësor për qytetarët: Përvoja, probleme dhe vërejtje**

Emri i udhëheqësit të intervistës:

Shkolla ose ekipi I PUSK:

Data:

Informata për të intervistuarin: Moshë: Mashkull <input type="checkbox"/> Femër <input type="checkbox"/>					
Nr. i anëtarëve në familje					
Rruga:					
Zona/komuniteti i shqyrtuar:					
Numri i banorëve:					
		Po	Jo	Përgjigje tjetër	Vërejtje
1	A keni ujë nga ujësjellësi qendror në shtëpi?				
2	Çfarë lloji tjetër të burimit të ujit shfrytëzoni?				
3	Sa ujë është i nevojshëm në ditë për familjen tuaj?				
4	A ka gjithnjë ujë të mjaftueshëm në dispozicion?				
5	A është cilësia e ujit e mirë?				
6	Nëse nuk është, tregoni pse?				
7	A e pastroni ose e zieni ujin për pije?				
8	A keni qenë ju ose anëtarët e familjes tuaj të sëmurë ndonjëherë nga uji? Nëse keni qenë, kur dhe si?				
9	A përdorni ujë të blerë? Nëse përdorni, sa litra në ditë?				
10	A keni sahat mates për ujin?				
11	Sa paguani në muaj për furnizimin me ujë?				
12	Çfarë lloj tualeti keni? (Banjo turke apo me shkarkues)				
13	A janë të trajtuara ujërat e zeza/ujërat e tualetit në shtëpinë tuaj?				
14	Çfarë sugjerimesh keni për furnizimin me ujë të pijshëm për familjen tuaj?				

A8-b**Pyetësor për mjekë dhe specialist të shëndetësisë: Uji dhe sëmundjet e lidhura me të**

Emri i udhëheqësit të intervistës:

Shkolla ose ekipi I PUSK:

Data:

Informata për të intervistuarin: Moshë: Mashkull <input type="checkbox"/> Femër <input type="checkbox"/>					
Nr. i anëtarëve në familje					
Rruga:					
Zona/komuniteti i shqyrtuar:					
Numri i banorëve:					
		Po	Jo	Përgjigje tjetër	Vërejtje
1	A keni ndonjë vërejtje për cilësinë e ujit në komunitetin tuaj?				
2	Nëse keni, sqaroni				
3	A keni rezultate nga analiza e ujit të pijshëm?				
4	Në praktikën tuaj a keni qasje në ambiente/paisje të përshtatshme për larjen dhe higjenën?				
5	A ka pasur në zonën tuaj sëmundje lidhur me ujin?				
6	Nëse ka pasur, sqaroni!				
7	A ka pasur në fshatin tuaj sëmundje higjienike ose sanitare?				
8	Nëse ka pasur, sqaroni!				
9	A është uji në zonën tuaj i përshtatshëm për foshnjat?				
10	A keni këshilla për banorët se si ta përdorin ujin?				
11	A keni sugjerime në lidhje me furnizimin me ujë të pijshëm në zonën tuaj?				

A8-C

Pyetësor për operatorët e ujit ose personat përgjegjës: Ujësjiellësi/ Menaxhimi i Ujit

Emri i udhëheqësit të intervistës:

Ekipi shkollor ose I PUSK:

Data:

Informata për të intervistuarin: Mashkull <input type="checkbox"/> Femër <input type="checkbox"/>					
Funksioni:					
Zona/komuniteti i shqyrtuar:					
Numri i banorëve:					
		Po	Jo	Përgjigje tjetër	Vërejtje
1	Sa familjarë shfrytëzojnë ujin nga ujësjiellësi qendror?				
2	Sa familjarë shfrytëzojnë puse ose burime individuale?				
3	Çfarë burime të ujit shfrytëzohen për furnizim me ujë?				
4	Cili është rreziku kryesor i furnizimit me ujë? (ndërprerje, rrjedhje ose të tjera)				
5	Nëse ka, cilët janë ndotësit kryesor ose kontaminues të burimeve të ujit në zonën tuaj?				
6	A trajtohet uji? Nëse po, sqaroni si?				
7	Sa shpesh analizohet uji i ujësjiellësit shtetëror?				
8	Cilat baktere ose kimikate analizohen?				
9	A nuk janë disa substanca në përputhshmëri me standardet? Nëse është e vërtetë, cilat?				
10	A janë rezultatet nga analizat e ujësjiellësit publike dhe të disponueshme për qytetarët?				
11	A ka kuadër të kualifikuar për menaxhim dhe mirëmbajtje të ujësjiellësit publik?				
12	A ka resurse të mjaftueshme financiare për menaxhim dhe mirëmbajtje të ujësjiellësit publik?				
13	Cilat janë burimet e financimit: taksat, tarifat ose tjetër?				
14	A keni sugjerime në lidhje me furnizimin me ujë të pijshëm në zonën tuaj?				

A8-d**Pyetësor për përdoruesit (nxënës) në hapësirën e shkollës për kanalizime dhe higjienë**

Emri i udhëheqësit të intervistës:

Ekipi shkollor ose I PUSK:

Data:

Informata për të intervistuarin: Moshë Mashkull <input type="checkbox"/> Femër <input type="checkbox"/>					
Skolla:					
Zona/komuniteti i shqyrtuar:					
Numri i nxënësve:					
		Po	Jo	Përgjigje tjetër	Vërejtje
1	Sa familjarë shfrytëzojnë ujin nga ujësjellësi qendror?				
2	Sa familjarë shfrytëzojnë puse ose burime individuale?				
3	Çfarë burime të ujit shfrytëzohen për furnizim me ujë?				
4	Cili është rreziku kryesor i furnizimit me ujë? (ndërprerje, rrjedhje ose të tjera)				
5	Nëse ka, cilët janë ndotësit kryesor ose kontaminues të burimeve të ujit në zonën tuaj?				
6	A trajtohet uji? Nëse po, sqaroni si?				
7	Sa shpesh analizohet uji i ujësjellësit shtetëror?				
8	Cilat baktere ose kimikate analizohen?				
9	A nuk janë disa substanca në përputhshmëri me standardet? Nëse është e vërtetë, cilat?				
10	A janë rezultatet nga analizat e ujësjellësit publike dhe të disponueshme për qytetarët?				
11	A ka kuadër të kualifikuar për menaxhim dhe mirëmbajtje të ujësjellësit publik?				
12	A ka resurse të mjaftueshme financiare për menaxhim dhe mirëmbajtje të ujësjellësit publik?				
13	Cilat janë burimet e financimit: taksat, tarifat ose tjetër?				
14	A keni sugjerime në lidhje me furnizimin me ujë të pijshëm në zonën tuaj?				
15	A janë tualetet e pastra?				
16	A e di se kush është përgjegjës për pastrimin e tualeteve dhe lavamanëve?				
17	A mund të ankohen nxënësit të stafi i shkollës për gjendjen e keqe të tualeteve?				
18	A mësohet në shkollë për praktikën e përshtatshme higjienike?				

A8-e**Pyetësor për autoritetet përgjegjëse për menaxhimin e sistemit hidro-sanitar dhe higjienën sanitare publike (drejtori i shkollës, administrata)**

Emri i udhëheqësit të intervistës:

Ekipi i shkollës ose PUSK-s:

Data:

Informata për të intervistuarin Moshë		Mashkull <input type="checkbox"/>		Femër <input type="checkbox"/>	
Shkolla:					
Zona/komuniteti i shqyrtuar:					
Numri i nxënësve ose shfrytëzuesvetë objekteve:					
		Po	Jo	Përgjigje tjetër	Vërejtje
1	A ka mjaft tualete dhe lavamanë për larjen e duarve të pëdoruesve ?				
2	A ka plan për ndërhyrjet e nevojshme dhe mirëmbajtjen e këtyre paisjeve ?				
3	A ka staf të mjaftueshëm për ndërhyrjet dhe mirëmbajtje e këtyre hapësirave dhe paisjeve?				
4	A ka buxhet të veçantë për nderhyrje dhe mirëmbajtje të hapësirave dhe paisjeve?				
5	A ka burime të mjaftueshme financiare për nderhyrjet dhe mirëmbajtjen e këtyre hapësirave dhe paisjeve?				
6	Si trajtohen ujërat e zeza dhe ujrë të larjes se duarve?				
7	Kush kujdeset të ketë letër higjienike dhe sapun në tualete?				
8	A ka gjithnjë ujë të mjaftueshëm për larjen e duarve?				
9	A munden nxënësit ose përdoruesit të ankohen në stafin e shkollës për gjendjen e keqe të tualeteve?				
10	A keni shumë ankesa lidhur me tualetet ose lavamanët?				
11	Nëse ka, pse?				
12	A është edukimi për higjienën pjesë e programit mësimor?				



Si të përdorni Kompendiumin për PUSK?

The Water & Sanitation Safety Plan (WSSP) compendium consists of three parts:

Pjesa A - Si të arrihet një plan i sigurt i ujit dhe kanalizimeve?

Pjesa A, përbëhet nga 8 module, që shpjegojnë qasjen e zhvillimit të planeve për ujë të sigurt dhe kanalizime (PUSK) për furnizimin me ujë, dhe ofron udhëzime bazë dhe praktike për zhvillimin e një PUSK. Dy module fokusohen kryesisht në PUSK për furnizimin me ujë të pa-tubuar dhe në sistemet e shpërndarjes së tubave në shkallë të vogël. Për më tepër, kjo pjesë paraqet aktivitetet praktike në 10 hapa që duhet të kryhen nga një ekip i PUSK dhe që do të çojnë në një PUSK lokale. Janë dhënë disa modele për aktivitetet praktike, duke bërë vlerësime të rrezikut të furnizimit me ujë ose tualeteve, duke bërë intervista me aktorë të ndryshëm dhe duke përpunuar informacionet dhe rezultatet e mbledhura si dhe shembuj.

Grupet kryesore të synuara të pjesës A janë autoritetet lokale dhe operatorët e ujit, por edhe mësuesit dhe OJQ-të.

Pjesa B - Informacion për zhvillimin e PUSK

Pjesa B, përbëhet nga 8 module, duke ofruar informacion teknik dhe profesional për burimet e mundshme të ujit të pijshëm, trajtimin dhe shpërndarjen e ujit, kanalizimet dhe trajtimin e ujërave të ndotura, mbrojtjen e ujit dhe cilësinë e ujit, parametrat përkatës kimik dhe mikrobiologjik-burimet, shëndetin menaxhim të ujit që grumbullohet nga reshjet.

Grupet kryesore të synuara të pjesës B janë personat që vlerësojnë më shumë informata në lidhje me çështjet e lidhura me ujin dhe kanalizimet. Këto mund të jenë autoritetet lokale dhe operatorët e ujit, por edhe mësuesit, OJQ-të dhe qytetarët e interesuar.

Pjesa C - Si të përfshihen shkollat?

Pjesa C, përbëhet nga 6 module, dhe është një pjesë shtesë, veçanërisht për të rinjtë dhe shkollat. Përfshin mësimet teorike mbi çështjet e përgjithshme të ujit, siç është cikli i ujit, si dhe informata specifike mbi kanalizimet shkollore, ujin dhe higjienën. Zhvillimi i një PUSK shpërndarë veçanërisht në lidhje me përfshirjen e nxënësve dhe qytetarëve. Ushtrimet dhe sugjerimet për veprime praktike dhe ndërveprime në kombinim me rutinë të mëtejshme janë të detajuara.

Grupet kryesore të synuara të Pjesës C janë kryesisht mësues, por edhe drejtues të grupeve rinore, OJQ apo autoritete lokale.

Shumica e moduleve përfundojnë me një listë të aktiviteteve praktike të PUSK, rezultatet e pritshme ose rezultatet, dhe një listë me referenca dhe lexime të mëtejshme.