

PLANI I MENAXHIMIT TË BASENIT UJOR ERZEN

Shtojca Teknike VII (Ujërat nëntokësore)

A. Trupat ujore nëntokësore

Për sa i përket nxjerrjes së ujërave nëntokësore, *Baza e të Dhënave Corrine* nuk regjistron tokë “të ujitur përherë” në pellgun e Erzenit dhe kështu nxjerrja e ujitjes është marrë zero në të gjitha trupat ujore nëntokësore.

Për sa i përket cilësisë së ujërave nëntokësore, me përjashtim të mostrave që janë marrë në disa burime, të vetmet të dhëna të disponueshme i përkasin kryesisht viteve 1980 me disa të dhëna më të fundit, të marra nga të dhënat e SHGJSH (shih Pjesën B). Këto të dhëna nuk janë të gjeoreferencuara dhe u janë caktuar UN-ve në bazë të emrit të vendit të tyre. Shumë nga të dhënat janë afër Durrësit, i cili mbivendoset në shtresa të klasifikuara jo si akuiferë dhe për këtë arsye supozohet se marrin ujë nga akuiferi që kufizohet me Rrogozhinën (GW35160517).

B. Karakterizimi i trupave ujqorë nëntokësorë në basenin e Erzenit

Trupi ujqor nëntokësor GW35160101, SUKTH [Sipërfaqja 74 km²]

Ky akuifer i tipit 1 (rrjedhje ndërgranulare me produktivitet të lartë) përbën pellgun aluvial të mesëm dhe të poshtëm të lumit Erzen dhe formon rërë, zhavorr dhe argjilë.

Trashësia, thellësia dhe vetitë e akuifereve. Deri më tani nuk është mbledhur asnjë informacion i detajuar për këtë njësi; megjithatë, ai u vlerësua nga CEMSA (2012), i cili e diferencon atë nga gurët ranorë neogjenë themelorë (të kufizuar).

Depozita sipërfaqësore. Asnjë informacion i publikuar, por nga vëzhgimi vizual supozohet se njësia zakonisht mbulohet nga disa metra baltë dhe baltë, e cila lejon rimbushjen dhe siguron njëfarë mbrojtjeje të pjesshme kundër ndotjes.

Kufijtë. Në veri dhe jugperëndim, trupi kufizohet anash nga sedimente jo akuiferore. Kufiri më i shkurtër VP është me detin Adriatik, megjithëse shkalla e lidhjes nuk dihet.

Është e rëndësishme të theksohet se TUN i Sukthit është nënshtruar, me përjashtim të pjesëve të tij më të sipërme, nga një akuifer i kufizuar i formuar nga ranorët e formacionit të Rrogozhinës dhe konglomeratet e TUN të Shtresës 2 të Durrësit (GW35160517).

Stacionet e monitorimit: Asnjë. Megjithatë, është vënë re ekzistenca e disa puseve monitoruese të braktisura, por nuk mund të gjenden të dhëna.

Ndërhyrja e kripur: Sipas Eftimi (2003) intrusioni i kripës po ndodh në mënyrë aktive në akuiferët me zhavorr; megjithatë, nuk është e qartë nëse kjo vlen për këtë TUN ose për akuiferin e mbyllur thellë (GW35160517). Gjithashtu, duke marrë parasysh studimet e mëvonshme në Basenin e Matit, kjo mund të kërkojë konfirmim për të dalluar kripësinë e zbuluar nga uji i mbetur.

Cilësia bazë e ujërave nëntokësore. Njëzet analiza, kryesisht nga vitet 1980, nga lloje të ndryshme pusesh funksionuese iu caktuan kësaj TUN. Këto përgjithësisht tregojnë ujë të mirë, të mineralizuar mesatarisht (TDS kryesisht 500 – 1000 mg/L). Megjithatë, ka disa analiza anormale me parametra të lartë, të cilat ndoshta janë gabime, por mund të tregojnë ndotje lokale. Një analizë e vetme në Sukth është tre herë më e kripur se uji i detit, kështu që nuk mund të tregojë ndërhyrje të kripur dhe ndoshta është një gabim ose një rast shumë i lokalizuar i asgjësimit të paautorizuar të kimikateve të mbeturinave. Sulfati është pak i ngritur, zakonisht 60 – 70 mg/l dhe shpesh kalon 100 mg/l, por vetëm një (808 mg/l) tejkalon standardin 250 mg/l. Megjithatë, përqendrimit e nitrateve janë më pak se 10 mg/l, dy analiza prej 120 mg/l nga viti 1983 në zonën e Sukthit janë shqetësuese, por ndoshta janë ose një problem shumë i lokalizuar ose gabime analitike. Analiza më e fundit është e vitit 2006, ndaj mungesa e të dhënave më të përditësuara e shton pasigurinë.

Statusi dhe tendencat piezometrike (niveli i ujit). Asnjë informacion, megjithëse funksionimi i puseve të hapura sugjeron që nivelet e ujit janë të cekët (< 8 m bgl).

Presionet e Nxjerrjes së ujit. Informacioni i mëposhtëm përmbledh kapacitetin e instaluar të pompimit të puseve komunale/shtëpiake në TUN:

Tabela B-1– Presionet e Nxerrjes së ujit

Pus / Pusshpime	Kapaciteti (L/s)
Në Bërzhitë shfrytëzohet një pus me $Q = 10$ l/s	10
Në Petrelë shfrytëzohet një pus me $Q = 5$ l/s	5
Në e Mullet shfrytëzohet një pus me $Q = 10$ l/s	10
Në Baldushk shfrytëzohen 2-3 puse me $Q = 10 - 12$ l/s.	12
Në Bulticë – Arbanë shfrytëzohet një pus me $Q = 5$ l/s	5
Në Vaqarr shfrytëzohet një pus me $Q = 8 - 10$ l/s	10
Në Pezë shfrytëzohen 3 puse me $Q = 10 - 12$ l/s.	12
Në Ndroq shfrytëzohet një pus me $Q = 8 - 10$ l/s	10
Në Romanat – Pinet shfrytëzohen 2 puse me $Q = 5 - 8$ l/s	8
Puse private $Q = 300$ l/s	300
Total	382

Koeficienti vjetor i shfrytëzimit të akuiferit zhavorr varion $K = 0,85 - 0,95$

Këto të dhëna dhe rendiment janë në përputhje me një akuifer me transmetueshmëri të moderuar. Përveç kësaj, baza e të dhënave e AMBU-së (shih tabelat në fund) nuk regjistron burime dhe 24 puse të hapura me një rendiment kumulativ të vlerësuar prej rreth 60 l/s.

Presionet e ndotjes. Nuk ka informacion specifik dhe nuk raportohen pika të nxehta; megjithatë, bazuar në natyrën e përdorimit të tokës dhe njohuritë e këtyre njësive hidrogjeologjike në Shqipëri, nuk ka gjasa që ndonjë ndotje (si p.sh. nitrati) të jetë në masë të mjaftueshme për të ndikuar në statusin e trupit ujqor.

Sipas Corrine, ka 5000 ha tokë industriale që mund të gjenerojnë ndotje të mbetjeve të patrajuara dhe rrjedhje të kimikateve të procesit. Vlerësimet Strategjike Mjedisore (VSM) për Vorën raportojnë ndotje të konsiderueshme të ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore nga ujërat e zeza të patrajuara që arrijnë në lumin Erzen.

Ujërat sipërfaqësorë të lidhur dhe Ekosistemet tokësore të varura nga ujërat nëntokësore. Megjithatë, asnjë informacion nuk u identifikua.

Gjendja e ujërave nëntokësore. Duke pasur parasysh mungesën e madhe të informacionit, konkluzionet e mëposhtme janë bërë me një nivel të ulët besimi. Megjithatë, duke pasur parasysh nivelin në dukje të ulët të abstraksionit të kombinuar me parametrat e mirë hidraulikë dhe lehtësinë e mundshme të rimbushjes, statusi sasior vlerësohet të jetë “i mirë”. Më tej, duke pasur parasysh njohuritë aktuale të presionit të ndotjes, statusi kimik gjithashtu vlerësohet të jetë “i mirë”. Kështu, statusi i përgjithshëm vlerësohet të jetë “i mirë”, por me një besim shumë të ulët (zero në sistemin e pikëve 0 – 3). Bazuar në raportet e ujërave të zeza të patrajuara dhe mungesës së monitorimit, TUN vlerësohet të jetë “Në Rrezik”.

Trupi Ujqor nëntokësor GW35160201, KAVAJË (ERZ0) Sipërfaqja 35 km².

Ky akuifer i tipit 2 (prodhueshmëri mesatare deri në të ulët, prurje ndërgranulare) është formuar nga depozitimet aluviale kuaternare të lumit Darçi që përfaqësohen nga zhavorri, rëra dhe argjila. Është një TUN që është pjesë e një pellgu ujëmbledhës të vogël që është ngjitur me pellgun e Erzenit, por hidrologjikisht i ndarë nga pellgu i Erzenit dhe përfshihet në PMBUs-në e Erzenit.

Trashësia, thellësia dhe vetitë e akuifereve. Asnjë informacion.

Depozita sipërfaqësore. Nuk ka informacion, por kuptohet se përmban baltë aluviale dhe argjilë që lejon infiltrim të moderuar.

Kufijtë. Kufizohet kryesisht nga kontaktet gjeologjike me joakuiferet.

Stacionet e monitorimit: Asnjë.

Sfondi Cilësia e ujërave nëntokësore. Asnjë informacion.

Statusi dhe tendencat piezometrike (niveli i ujit). Asnjë informacion.

Presionet e Nxjerrjes së ujit. Pothuajse asnjë informacion. Dy puse të hapura janë raportuar në GIS. Shënim: Kavaja merr ujërat nëntokësore nga akuiferi më i thellë i Rrogozhinës (GW35160517).

Presionet e ndotjes. Asnjë informacion. Corrine raporton 5000 ha tokë urbane/industriale dhe 100000 ha tokë arë të paujitur, kështu që mundësia e ndotjes nga plehrat dhe mbetjet urbane është e evidente.

Ujërat sipërfaqësorë të lidhur dhe Ekosistemet tokësore të varura nga ujërat nëntokësore. Pak informacion. VSM thotë se uji i vaditjes vjen nga kanali Peqin-Kavajë nga lumi Shkumbin dhe vjen nga zona pranë Rrogozhinës, e cila është e ndotur. Uji i lumit Darcit nuk është analizuar, por përroi i Golemit është mesatarisht i ndotur. (Faqja 42)

Gjendja e ujërave nëntokësore. Duke pasur parasysh mungesën pothuajse të plotë të informacionit, statusi vlerësohet me një nivel shumë të ulët besimi. Statuset sasior dhe kimike vlerësohen paraprakisht të jenë “i mirë”, por me një besim shumë të ulët (zero në sistemin e pikëzimit) dhe TUN vlerësohet të jetë “Në rrezik”.

Trupi Ujor nëntokësor GW35160407, DOMJE E MALIT (ERZ3) Sipërfaqja 13 km².

Trup i formuar nga gur gëlqeror i karstifikuar me produktivitet të lartë.

Trashësia, thellësia dhe vetitë e akuifereve. Asnjë informacion i identifikuar.

Depozita sipërfaqësore. Tokë ose shkëmb i hollë në sipërfaqe, kryesisht i pyllëzuar.

Kufijtë. Me përjashtim të kufirit të shkurtër veri-nor me pellgun ujëmbledhës të Ishmit, trupi kufizohet nga derdhja e sedimenteve joakuiferike, të cilat mund të formojnë një vijë burimore.

Stacionet e monitorimit: Asnjë.

Sfondi Cilësia e ujërave nëntokësore. Asnjë informacion.

Statusi dhe tendencat piezometrike (niveli i ujit). Asnjë informacion.

Presionet e Nxjerrjes së ujit. Pothuajse asnjë informacion. Janë regjistruar 7 burime me shkarkim kumulativ prej rreth 25 l/s dhe nuk janë identifikuar asnjë tërheqje të pompuar.

Presionet e ndotjes. Pothuajse asnjë informacion. Shumë pak zhvillim i dukshëm dhe Corrine raporton 500 ha kultura dhe zero zhvillim urban/industrial.

Ujërat sipërfaqësorë të lidhur dhe Ekosistemet tokësore të varura nga ujërat nëntokësore. Megjithatë nuk pritet të ketë informacione për rrjedhën bazë në lumin Erzen.

Gjendja e ujërave nëntokësore. Bazuar në mungesën e presioneve të konsiderueshme dhe nxjerrjes minimale të ujit, statusi i mirë sasior dhe kimik caktohet me një nivel të moderuar besimi dhe gjykohet të jetë “Jo në rrezik”.

Trupi Ujor nëntokësor GW35160409, SELITË I MALIT (ERZ3) Sipërfaqja 28 km².

Ky trup ujqor formon këndin JP të masivit Mali me Gropa me gëlqerorë të karstifikuar nga triasiku deri në jurasik. Bazuar në informacionin rajonal, trashësia mund të jetë deri në 700 m. Vetitë hidraulike janë zakonisht (për karstike) heterogjene, por në nivele lokale shumë të larta.

Depozita sipërfaqësore. Shtresë e hollë ose shkëmb i zhveshur, shumë i karstifikuar.

Kufijtë. Kufijtë VP dhe VL janë shprehje e pellgut ujëmbledhës sipërfaqësor por gjeologjikisht gëlqerorët vazhdojnë deri në pellgun e Ishmit dhe Matit. Ndarjet nëntokësore mund të mos jenë të rastësishme.

Stacionet e monitorimit: Nuk ka stacione formale, por mund të maten disa burime të mëdha, veçanërisht burimi Shënmaria, i matur si një shkarkim mesatar prej 1100 l/s (Eftimi. 2018).

Sfondi Cilësia e ujërave nëntokësore. Informacion i kufizuar, por të dhënat mesatare për Masivin (Eftimi 2005) tregojnë një ujë Ch-HCO₃ me mesataren e mëposhtme: temperaturë 6.6 °C, pH 7.6, SO₄ 8 mg/L, EC 207 µS/cm dhe TDS 138 mg/L. Burimi i Shënmarisë furnizon Tiranën me ujë dhe mesa duket monitorohet rregullisht nga UKT dhe me cilësi të mirë dhe të qëndrueshme.

Burimi i Gurës së Malit në Shëngjergj është testuar në vitin 2015, si më poshtë. Gjithashtu u testua për metale të rënda (Cu, Cd, Pb, Ni & Zn) me një përqendrim maksimal të Pb 0.008 mg/L.

Tabela B 2– Jonet në burimin e Gurës së Malit në Shëngjergj

pH	KE	Ca mg/L	Mg mg/L	HCO ₃ mg/L	NO ₃ mg/L	SO ₄ mg/L	Cl mg/L	F mg/L	NH ₄ mg/L
7.14	253			149	0.3	4.8		0.2	0

Statusi dhe tendencat piezometrike (niveli i ujit). Asnjë informacion.

Presionet e Nxjerrjes së ujit. Pothuajse asnjë informacion. Prerja e burimeve ka vazhduar me sukses për disa dekada. Nuk ka informacion për kapacitetin e instaluar të pompimit të puseve.

Presionet e ndotjes. Pothuajse asnjë informacion i përpiluar, por një shqyrtim i përdorimit të tokës, i cili në thelb është mospërdorim, tregon se nuk ka presione të rëndësishme.

Ujërat sipërfaqësorë të lidhur dhe Ekosistemet tokësore të varura nga ujërat nëntokësore. Asnjë informacion.

Gjendja e ujërave nëntokësore. Bazuar në prurjet e qëndrueshme dhe cilësinë e ujit në burime, gjendja sasiore dhe kimike, si dhe statusi i përgjithshëm, vlerësohen të jenë të mira, me një shkallë të lartë besimi dhe për sa kohë që përdorimi i tokës nuk ndryshon, është “Jo në Rrezik”.

Trupi ujqor nëntokësor GW35160411, PELLUMBAS (ERZ2) Sipërfaqja 25 km².

Ky trup është një shtrirje e dolomiteve të karstifikuara nga Kretaku deri në Eocen që formojnë grupin e trupave ujqorë nëntokësorë të Masivit të Dajtit në ujëmbledhësin e Ishmit (dhe Matit), si dhe përfshin burimin Pëllumbas (500 l/s).

Trashësia, thellësia dhe vetitë e akuifereve. Nuk u identifikua asnjë informacion.

Depozita sipërfaqësore. Tokë e cekët e ndërprerë ose shkëmbinj të sipërfaqe, kryesisht të pyllëzuara.

Kufijtë. Ka të ngjarë të ketë vazhdimësi hidraulike përgjatë kufijve të shkurtër V dhe J ku gëlqerorët vazhdojnë përtej kufijve të ujëmbledhësit. Kufiri në E është me sedimente jo akuiferike. Mund të ketë rrjedhje përgjatë kufirit lindor me ranorë dhe konglomerate neogjene

Stacionet e monitorimit: Asnjë, por mund të ketë shkarkime të serive kohore në burimin Pëllumbas.

Sfondi Cilësia e ujërave nëntokësore. Analizat e burimit të madh të Pëllumbasit ekzistojnë të paktën për vitet 1988-90 dhe 2015. Më poshtë jepen dy analiza për ujin e vitit 2015. Analizat krahasohen shumë ngushtë me 7 analiza të viteve 1988-90 dhe tregojnë stabilitet afatgjatë dhe mungesë të ndotjes së konsiderueshme. Përqendrimet e larta të sulfatit janë të papërshtatshme për pirje, por janë karakteristike për burimet në masivin dolomitik të Dajtit. Përqendrimet e ngritura të fluorit janë të papritura dhe të papajtueshme me përqendrimet e larta të kalciumit; ndoshta janë gabime analitike por kërkojnë konfirmim.

Tabela B 3– Përqendrimet në burimin e Pëllumbasit

Emri Burimit	Data	pH	KE μS/cm	K mg/l	Na mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Fe mg/l	NH 4 mg/l	HCO 3 mg/l	Cl mg/l	SO4 mg/l	NO 3 mg/l	F mg/l
Pelumbasi -1	shtator-87		374			52	15			239	7.1	11		
Pelumbasi -2	dhjetor-87		535			56	17			232	8.9	101		
	dhjetor-87		555			66	18			238	14.2	114		
	shkurt-88		527			84	20			245	8.9	85		
	shtator-88		568			76	24			253	10.6	107		
	Mar-89		473			77	14			242	8.9	55		
	shtator-90		598			77	28			252	12.4	104		
Burimi i Pëllumbasit (pusi 2)	korrik-15	7.18	607	1.0	5.8	83.6	26.8	0.04	0.02	259.3	7.2	108.4	1.9	0.52
Burimi i Pëllumbasit (pusi 1)	korrik-15	7.25	596	1.1	7.3	73.9	30.2	0.04	0.03	280.6	7.4	83.8	1.0	1.14

Statusi dhe tendencat piezometrike (niveli i ujit). Nuk ka informacion, por në mungesë të nivelit të pompimit të mirë supozohet se do të luhet brenda një diapazoni të qëndrueshëm nga viti në vit.

Presionet e Nxjerrjes së ujit. Nuk ka informacion, por supozohet se abstraksioni i pompuar është i papërfillshëm. Gjithashtu, kuptohet se shkarkimi i burimit të Pëllumbasit është i qëndrueshëm.

Presionet e ndotjes. Pak informacion. Pjesa më e madhe e zonës është e pazhvilluar me shumë pak vendbanime. Megjithatë, ka dy vende të gurores: (i) në jug, në jug dhe në veri të Qafës së Priskës, duke përfshirë një liqen që mund të jetë një digë mbetjesh; dhe (ii) në masivin midis Pëllumbasit dhe Syri i Çikllorit. Të dyja paraqesin rrezik ndotjeje nga produktet e naftës dhe çdo kimikat tjetër i përdorur në gurore.

Ujërat sipërfaqësorë të lidhur dhe Ekosistemet tokësore të varura nga ujërat nëntokësore. Megjithatë nuk pritet të ketë informacione për rrjedhën bazë në lumin Erzen.

Gjendja e ujërave nëntokësore. Statusi sasior dhe kimik, si dhe statusi i përgjithshëm vlerësohen të jenë të mira, me një shkallë të moderuar besimi dhe “Jo në rrezik” dështimi.

T5 GRUP RAPORTUES A:

- **GW35160507, BERZEZ(ERZ1)** Sipërfaqja prej 72 km²
- **GW35160509, SHKAFANE(ERZ0)**, Sipërfaqja: 78 km²

Grupi A përfshin dy trupa ujqorë nëntokësorë T5 të formuar nga një grup i afërt ranorë dhe konglomeratesh neogjene në gjysmën veriore (bregun e djathtë) të pellgut të Erzenit, që formojnë akuiferë të vegjël që mbështesin furnizime të vogla lokale me ujë dhe për të cilët ka shumë pak informacion në dispozicion. Ujëmbajtësit janë të formuar nga gur ranor dhe konglomerat të ndërthurur me baltë. Bazuar në raportin e Eftimi (2003), ato janë caktuar në Formacionin Pliocen të Rrogzhinës, i cili në rajonin e Durrësit ka veti mesatare transmetimi 134 m²/d, përshkueshmëri 4.0 m/d dhe thellësi pusi 211 m.

Depozita sipërfaqësore. Asnjë informacion.

Kufijtë. Shumica e kufijve formohen ose nga ndarjet e ujërave sipërfaqësore ose nga kontaktet gjeologjike me flishin efektivisht joakuiferik dhe depozitimet e lidhura me to.

Stacionet e monitorimit: Asnjë.

Sfondi Cilësia e ujërave nëntokësore. SHGJSH ka marrë 8 analiza kryesore të joneve të puseve në Berzez (GW35160507) TUN midis 2002 dhe 2005 ishin kryesisht shumë të freskëta (TDS 470 - 700 mg/l) dhe nitrat kryesisht të padetektueshëm dhe një maksimum prej 6.4 mg/L; përqendrimet e hekurit arrijnë 1,0 mg/l. Katër analiza nga GWB Shkafane (GW35160509) midis 1989 dhe 2002; edhe uji është i freskët (TDS 530 – 650 mg/l) me nitrate < 1 mg/L; nuk vërehen rezultate shqetësuese, përveç dy përqendrimeve të hekurit prej >2 mg/L, të cilat ndoshta janë natyrale. Milan et al. (2017) paraqesin hartat e cilësisë së ujërave nëntokësore siç tregohet.

Statusi dhe tendencat piezometrike (niveli i ujit). Asnjë informacion.

Presionet e Nxjerrjes së ujit. Asnjë informacion. Disa (16) burime dhe puse të hapura (7) janë regjistruar në projektin GIS dhe, megjithëse nuk janë të dokumentuara, parashikohet se ka shumë puse të shpuara me kapacitet të ulët që i shërbejnë nevojave shtëpiake dhe ndoshta të vogla të komunitetit.

Figura B-1– Shpërndarja e joneve në rajonin e Tiranës dhe Durrësit

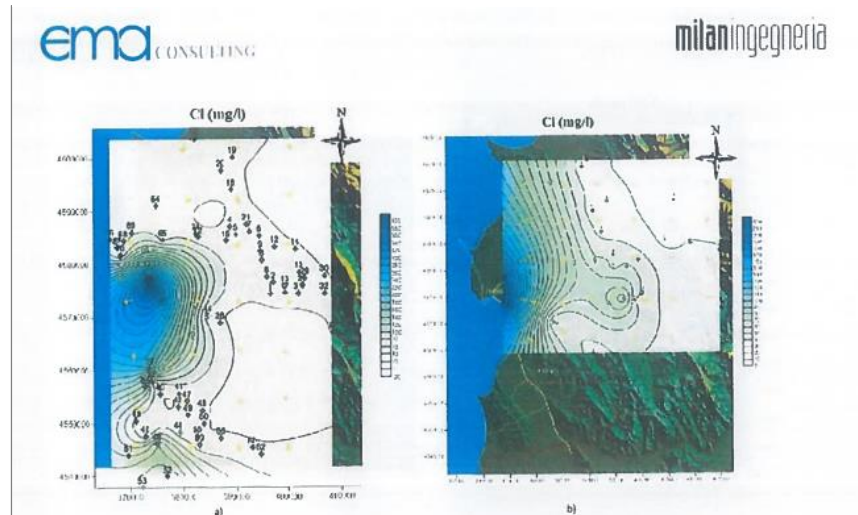


Figura 5.2 Hartat e Shpërndarjes së Joneve Cl- në Rajonin Tiranë-Durrës për periudhën a) 1982-2001 b) 2010

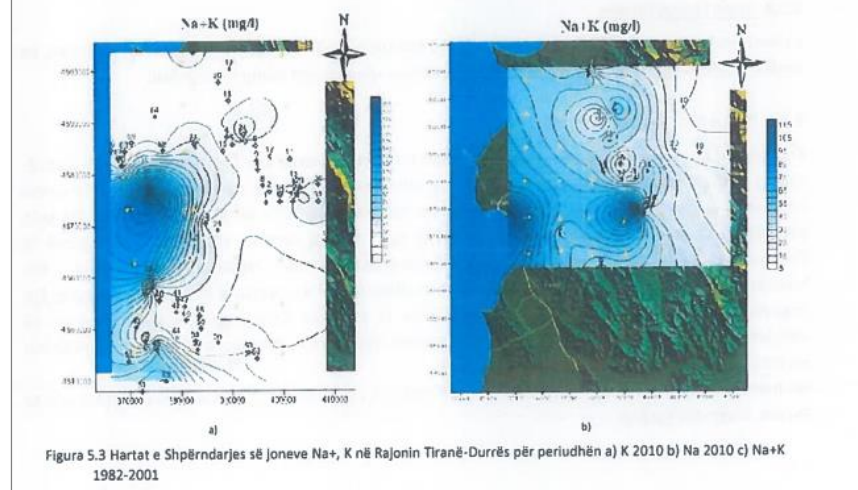
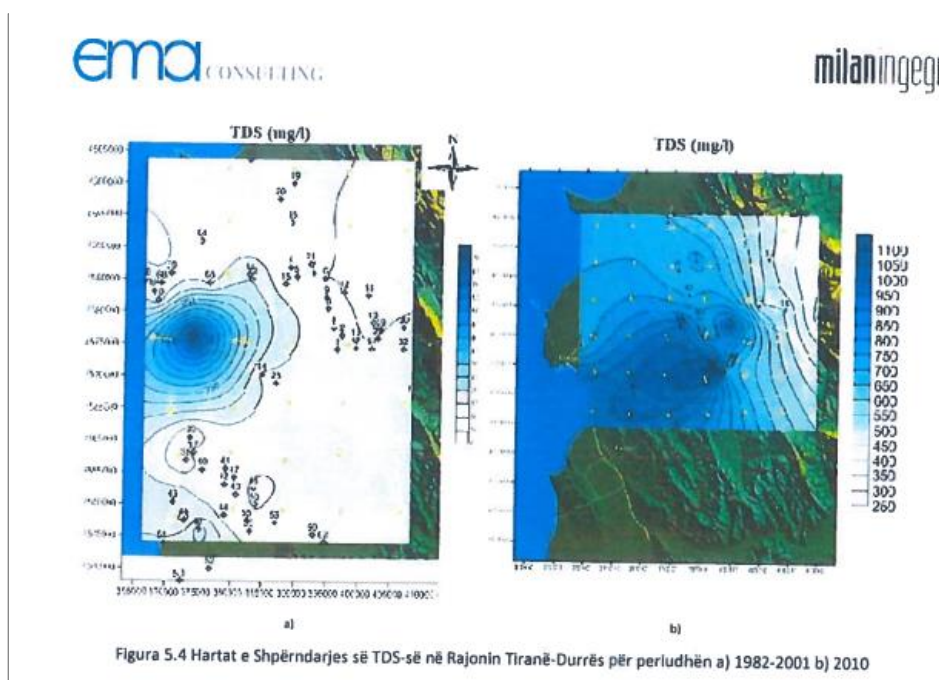


Figura 5.3 Hartat e Shpërndarjes së Joneve Na+, K në Rajonin Tiranë-Durrës për periudhën a) K 2010 b) Na 2010 c) Na+K 1982-2001

Presionet e ndotjes. Nuk ka informacion specifik, por ka zona të konsiderueshme të tokës urbane-industriale në të dy TUN-ve. VSM-ja e bashkisë Vorë vëren se “ujërat nëntokësore janë burimi kryesor i ujit për përdoruesit civilë, urbanë dhe bujqësorë, të cilët janë edhe ndotësit kryesorë dhe shkarkojnë drejtpërdrejt ujërat e ndotura në lumë, të cilat ndikojnë në ujërat nëntokësore”.

Ujërat sipërfaqësorë të lidhur dhe Ekosistemet tokësore të varura nga ujërat nëntokësore. Nuk u identifikua asnjë informacion; megjithatë, pritet që ranorët të kontribuojnë në një sasi të vogël të rrjedhës bazë në përrrenjtë që i përshkojnë.

Figura B-2– Shpërndarja e TDS në qarkun e Tiranës dhe Durrësit



Gjendja e ujërave nëntokësore. Bazuar në nivelin e dukshëm të ulët të nxjerrjes dhe analizat e kufizuara të cilësisë së ujit, paraprakisht gjykohet se si gjendjet sasiore ashtu edhe ato kimike janë të mira, por me një nivel shumë të ulët besimi. TUN-të ndoshta nuk janë në rrezik të dështojnë në periudhën e ardhshme të planit.

T5 GRUP RAPORTUES B:

- **GW35160511, GURRË**(ERZ2), Sipërfaqja: 92 km²
- **GW35160513, ZIKULARAJ**(ERZ0), Sipërfaqja: 90 km²
- **GW35160515, DORËZ**(ERZ2), Sipërfaqja: 271 km²

Grupi B përfshin tre trupa ujqorë nëntokësorë T5 të formuar nga një grup i afërt ranorë dhe konglomeratesh neogjene në gjysmën jugore (bregun e majtë) të pellgut të Erzenit, që formojnë akuiferë të vegjël që mbështesin furnizime të vogla me ujë dhe për të cilët ka shumë pak informacion në dispozicion. Kjo është e barabartë me 'thyer, mesatarisht produktiv' në sistemin WISE. Ujëmbajtësit janë të formuar nga gur ranor dhe konglomerat të ndërthurur me baltë. Bazuar në raportin e Eftimi (2003b), ato janë caktuar në Formacionin Pliocen të Rrogozhinës, i cili në rajonin e Durrësit ka veti mesatare transmetimi 134 m²/d, përshkueshmëri 4.0 m/d dhe thellësi pusi 211 m.

Në Gurrë, ranorët dhe konglomeratet neogjene në anën lindore të lumit Erzen kanë trashësi deri në 300 m.

Shkarkimet e puseve arrijnë në 1,5 l/s dhe përçueshmëria arrin 0,07 m/d. Shkarkimet e burimeve janë 0,01-0,07-0,57l/s.

Depozita sipërfaqësore. Asnjë informacion.

Kufijtë. Shumica e kufijve formohen ose nga rrjedhat ujore sipërfaqësore ose nga kontaktet gjeologjike me flishin efektivisht joakuiferik dhe depozitimet e lidhura me to. Vetëm kufijtë perëndimorë të GW35160511 dhe GW35160515 i afrohen gurëve gëlqerorë dolomitikë karstikë të Masivit të Dajtit (GW35160411) dhe mund të marrin një prurje nëntokësore.

Stacionet e monitorimit: Asnjë.

Sfondi Cilësia e ujërave nëntokësore. Nuk ka të dhëna të fundit ose historike. Cilësia e ujit në sfond supozohet të jetë shumë e ngjashme me Grupin A.

Raportohet se në Gurrë, ujërat nëntokësore janë të freskëta dhe brenda standardeve. Lloji i ujit është HCO₃-SO₄-Mg-Ca, HCO₃-SO₄-Ca-Mg dhe HCO₃-Ca-Mg.

Statusi dhe tendencat piezometrike (niveli i ujit). Ekzistenca e burimeve dhe e puseve të hapura sugjeron se nivelet piezometrike nuk kanë rënë shumë.

Në Gurrë, shpimet e thella kanë presion dhe rrjedhje arteziane në sipërfaqe. Niveli statik luhetet në 7.5 m e më shumë nën sipërfaqen e tokës. Gropat shumë të thella kanë nivele piezometrike të ujit deri në 17.6 m mbi tokë.

Presionet e Nxjerrjes së ujit. Asnjë informacion. Një numër i mirë (76) burimesh dhe pusesh të hapura (27) janë regjistruar në GIS-in e projektit dhe, megjithëse nuk janë të dokumentuara, parashikohet se do të ketë puse të shpuara me kapacitet të ulët që do t'i shërbejnë nevojave shtëpiake dhe ndoshta të vogla të komunitetit.

Presionet e ndotjes. Nuk ka informacion specifik, por ka sipërfaqe të konsiderueshme toke urbane-industriale në të gjitha TUN-të përveç Zikularajt.

Ujërat sipërfaqësorë të lidhur dhe Ekosistemet tokësore të varura nga ujërat nëntokësore. Nuk u identifikua asnjë informacion; megjithatë, pritet që ranorët të kontribuojnë në një sasi të vogël të rrjedhës bazë në përrrenjtë që i përshkojnë.

Gjendja e ujërave nëntokësore. Bazuar në nivelin e dukshëm të ulët të nxjerrjes, vazhdimin e funksionimit të shumë burimeve dhe puseve të hapura, dhe mungesën e analizave të cilësisë së ujit, paraprakisht gjykohet se si statusi sasior ashtu edhe ai kimik janë të mira, por me një nivel shumë të ulët besimi. TUN-të ndoshta nuk janë në rrezik të dështojnë në periudhën e ardhshme të planit.

Trupi Ujor nëntokësor GW35160517, DURRES [ERZ2 – Horizon 2]

Ky horizont i poshtëm u përcaktua si një trup i veçantë ujor nëntokësor nga CEMSA (2012). Trupi është i formuar nga gur ranor, konglomerat dhe argjil që i përket Fm Pliocen Rrogozhina. Sipas Eftimi (2003) T mesatarja është 134 m²/d dhe përshkueshmëria 4 m/d dhe mund të shfaqë si thyerje ashtu edhe rrjedhje ndërgranulare. Kufijtë: Sipërfaqja e sipërme e njësisë është e kufizuar, ndoshta nga balta nën njësinë aluviale GW35160101.

Ky TUN është shumë e gjerë. Ai qëndron në themel të qytetit të Durrësit, qytetit të Kavajës dhe të dy trupave ujorë aluviale GW35160101 dhe GW35160201. Ekziston një pasiguri e konsiderueshme deri në çfarë mase kjo njësi qëndron në themel dhe është e lidhur ose e ndarë nga njësia e pakufizuar e konglomeratit gur ranor GW35160513.

Në Kavajë (VSM), disa puse janë 70-150 m dhe të tjerë 200-350 m. Trashësia e akuiferit varion nga 10-15 m në 30-40 m, me përshkueshmëri 2-3 m/d, transmetueshmëri 0,35-0,55 m²/d dhe koeficient depozitimi 0,0005. Kapaciteti specifik i puseve është 0,35-0,55 l/s/m, dhe rendimenti maksimal i pusit 5-10 l/s.

Stacionet e monitorimit: Asnjë.

Sfondi Cilësia e ujërave nëntokësore. Eftimi (2003) vëren se përqendrimi i klorurit është rreth 250 mg/L. Luzati etj. (2016) të dhënat e raportit nga zonat ngjitur tregojnë se ujërat nëntokësore do të jenë të pasura me magnez dhe shpesh me hekur të lartë dhe nganjëherë klorur, sulfat ose amonium.

SHGJSH raporton 71 analiza të ujit rreth Durrësit midis viteve 1981 dhe 2006 (shih Pjesën D) që janë caktuar përkohësisht në akuiferin e kufizuar të Rrogozhinës (dmth këtë TUN) edhe pse është e mundur që disa puse mund të përfundojnë në shtresa të cekëta. Një akuifer i mbyllur si ky nuk do të pritët të kontaminohet nga kimikate antropogjene, përveç nëse rezultati i rrjedhjes përgjatë pjesës së jashtme të tubave të puseve ose nëse puse të braktisura janë përdorur për depozitim të mbetjeve. Tetëmbëdhjetë nga 71 analizat tregojnë disa çështje të ujit që i përkasin katër grupeve të veçanta:

- 6 (8%) kanë parametra të shumtë që kundërshtojnë kripësinë e lartë;
- 4 puse kanë hekur të lartë (> 1 mg/l);
- 4 puse kanë nitrat të tepërt;
- 2 puse kanë sulfat të tepërt (>250 mg/l) pa tregues të tjerë të kripësisë (detare).

Pesë nga pusët me kripësi të lartë ndodhen në zonën e Porto Romanos, megjithëse nuk mund të thuhet nëse kjo është për shkak të prurjes direkte të ujit të detit, të ujit të lashtë të bllokuar, apo rrjedhjeve në rënie nga shtresat e cekëta nëpërmjet gypave të dëmtuar ose puseve të mbyllura keq.

Ndërsa statusi i përqendrimeve të larta të sulfatit është i panjohur, përqendrimet e larta të hekurit janë ndoshta të natyrshme. Nga ana tjetër, shpjegimi më i mundshëm i nivelit të lartë të nitrateve është rrjedhja e mbeturinave shtëpiake ose ujërave të zeza dhe realisht kjo ka më shumë gjasa të ndodhë përgjatë puseve. Prania e këtij nitrati tregon gjithashtu ekzistencën e rrugëve që mund të lejojnë gjithashtu kimikatet toksike nga industrinë të hyjnë në akuifer.

Në Kavajë (VSM), nivel i lartë i Fe (0,2-06 mg/L); lloji i ujit HCO₃-Ca-Mg; TDS 400-100 mg/L; fortësia totale 300-530 mg/L CaCO₃; dhe Mg 30-70 mg/L.

Statusi dhe tendencat piezometrike (nivele të ujit). Nuk disponohet asnjë informacion dhe duke pasur parasysh natyrën e kufizuar të akuiferëve duhet të ekzistojë rreziku i një rënie të shpejtë të niveleve të ujit.

Presionet e Nxerrjes së ujit. Nuk disponohet asnjë informacion i përpiluar. TUN-të e Berzezit dhe Gurrës kanë sipërfaqe të konsiderueshme (1500 dhe 7000 ha) tokë “urbane dhe industrial” dhe kështu duhet të paraqesin disa rreziqe ndotjeje dhe të gjitha kanë sipërfaqe të mëdha toke të mbjella.

Sipas VSM-së Kavajë (përkthyer):

- “Qyteti dhe zona rurale marrin ujë nga pusët e “hapura” rreth 70 metra të thellë. Cilësia e ujit mjedisor mund të ndikohet nga ndërtimet ilegale, shumë pesticide, shkarkimi i bagëtimeve, ujërat e pakontrolluara të ndotura nga gropat septike. Përshkueshmëria e lartë e shtresave të rërës dhe konglomeratit favorizon infiltrimin e ujërave sipërfaqësorë të ndotur.
- Nxjerrja e pakontrolluar dhe intensive e ujit, kryesisht nga pusët bujqësore, shkakton depërtimin e ujërave të kripura në ujërat nëntokësore. Ekziston nevoja për një inventar të puseve dhe mbrojtje, monitorim dhe planifikim më efikas të përdorimit të ujit.

Përdorimi intensiv i pesticideve dhe kimikateve bujqësore rrit mundësinë e ndotjes së ujërave nëntokësore.

Presionet e ndotjes. Nuk ka informacion specifik dhe nuk raportohen pika të nxehta; megjithatë, bazuar në natyrën e përdorimit të tokës dhe njohuritë e këtyre njësive hidrogjeologjike gjetkë në Shqipëri, nuk ka gjasa që ndonjë ndotje të jetë në masë të mjaftueshme për të ndikuar në statusin e trupit ujqor. Gjithashtu për shkak se akuiferët janë të kufizuar, ato duhet të mbrohen mirë nga ndotja sipërfaqësore me kusht që të mos ketë rrugë preferenciale.

Dukuritë e kripësisë së lartë në zonën e Porto Romanos janë në përputhje me vëzhgimin e mëparshëm të profesor Eftimi dhe se në këtë pjesë të vogël të TUN po ndodh depërtimi i kripës.

Një shqetësim i veçantë vlen për ndotjen në dukje të konsiderueshme të ujërave nëntokësore me një ish-fabrikë (heksaklorocikloheksan ose HCH) pranë Durrësit, siç raportohet nga Marini (2012) Anketa Detare. Bull.; 64 (3): 472-8).

Ujërat sipërfaqësorë të lidhur dhe Ekosistemet tokësore të varura nga ujërat nëntokësore. Nuk pritet për shkak të natyrës së kufizuar të akuiferëve.

Gjendja e ujërave nëntokësore. Pavarësisht mungesës së përgjithshme të informacionit dhe si pasojë mungesës së besimit, statusi kimik konsiderohet të jetë “i mirë”. Statusi sasior është më pak i sigurt për shkak të natyrës së kufizuar të akuiferëve; i është caktuar paraprakisht një status “i mirë”, por me një nivel shumë të ulët besimi dhe, në mungesë të provave, konsiderohet të jetë “në rrezik” për të dështuar. Theksohet se nëse merren të dhëna të fundit, ekziston një rrezik i konsiderueshëm që këto vlerësime të statusit mund të duhet të zvogëlohen. Shkalla dhe ashpërsia e ndotjes është një shqetësim, por aktualisht nuk është aq përhapur sa për të ulur statusin.

C. TABELA E TË DHËNAVE NGA GIS NË TRUPAT UJORËT TOKËSOR

ERZEN	Grupi	Vendbanimet		Zonat Urbane		Burimet			Pus-Shpimet			Pikat e shkarkimit		Pikat e nxehtë ndotjes
		Nr	Popullatë	Nr	Sipërfaqja (km ²)	Nr	Rendimenti (l/s)	Klasifikimi (1)	Nr	Rendimenti (l/s)	Klasifikimi (1)	Nr	Dimension	Nr
Kodi TUN + Emri														
GW35160101 - Sukth		11	40,032	4	41.4				25	58.7	24	5	5000	
GW35160201 - Kavajë		5	8,425	1	16.7				2	3.0	2			
GW35160407 - Domje						7	6	25						
GW35160409 - Selite e Malit						4	0	112						
GW35160411 - Pëllumbas		2	860						1	-	1			
GW35160507 - Berzez	A	17	21764	5	84.0	12	1	12	2	-	5	1	800	
GW35160509 - Shkafane	A	11	10,511	4	29.5	4	0	4	5	1.8	7			
GW35160511 - Gurrës	B	22	17774	2	63.8	21	3	39	11	-	20			
GW35160513 - Zikularaj	B	13	7116			10	1	10	3	1.1	5			
GW35160515 - Dorez	B	32	18,115	1	13.8	45	8	1062	13	-	16			
GW35160517 – Durrës (L2)														
Shënime:														
		1. 'Klasifikimi' është përmbledhja e një grupi rendimenti ku 1: <1l/s; 10: 1-10 l/s; 100: 10-100 l/s; 1000: 100-1000 l/s; 10000: >1000 l/s												

Zona e përdorimit të tokës e përcaktuar në bazën e të dhënave Corrine (ha)											
ERZEN			1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kodi TUN	G p	Emri TUN	Urban & Industrial	Tokë e punueshme pa ujitje	Tokë e ujitur përherë	Kultura Bujqësor e	Kullotat	Pyll	Kullota, lulishte dhe hapësira të hapura	Ligatinat dhe ujërat e brendshme	Ujërat detare
GW3516010 1		Sukth	5271	4928	-	13,978	468	553	1106	311	29,127,36 4
GW3516020 1		Kavaje	5687	103,651	-	1,314	-	-	2871	-	-
GW3516040 7		Domje e malit		-	-	544	-	56,848	1,374	-	-
GW3516040 9		Selite I Malit		-	-	837	-	57,006	4925	-	-
GW3516041 1		Pëllumbas	42	-	-	1,346	-	12682	3,193	-	-
GW3516050 7	A	Berzez	1478	-	-	7026	698	991	4049	39	-
GW3516050 9	A	Shkafane	751	-	-	11,143	156	7636	2388	117	-
GW3516051 1	B	Gurre	7056	-	-	6,343	158	8,362	2490	73	-
GW3516051 3	B	Zikularaj		-	-	7057	304	541	13651	101	-
GW3516051 5	B	Dorez	510	104	-	17,904	25	6237	27,163	37	-
GW3516051 7		Durrës (L2)									

D. Të dhëna për cilësinë e ujërave nëntokësore nga SHGJSH për basenin e Erzenit

Të dhënat e cilësisë së ujërave nëntokësore AGS																		
TUN/US	Vendndodhja	ID e stacionit	Lloji	Të dhëna	pH	Na+K	Ca	Mg	Fe	NH4	HCO3	CO3	Cl	SO4	NO3	NO2	TDS	H2SiO3
ERZ1 (GW35160517-L2)	Hamallaj	67	pusi 48	25-qershor-83	7.7	102	81	35	0.2		296		160	96			725	6.5
ERZ1 (GW35160517-L2)	Hamallaj	230	pus	11-shkurt-00		55	86	41	gjurmë	nd	421	nd	67	59	nd	nd	544	60,95
ERZ1 (GW35160517-L2)	Hamallaj	73/2000	pus	23-shkurt-00		142	68	28	0.4	nd	375	nd	179	33	nd	nd	647	10.38
ERZ1 (GW35160517-L2)	Hamallaj	64	pus	26-Nëntor-02	7.51	54	83	40	gjurmë	gjurmë	439	nd	44	55	8.8	gjurmë	480	36.32
ERZ1 (GW35160517-L2)	Manez	R.Mn/6	pus	17-tetor-02	7.67	52	114	41	0.05	nd	503	nd	44	67	24	1	570	11.67
GW35160101	Fllage	3/93	pusi 3/93	21-Jan-93	8.1	184	103	80	1.66	0.3	958		115	35	10	gjurmë		
GW35160101	Fllage	7	pusi 128	20-gusht-02	7.54	161	121	83	3	1.6	933	nd	162	9	nd	nd	980	27.24
GW35160101	Fllage	N 8	pusi 96	17-tetor-02	7.52	147	127	90	0.1	1.6	985	nd	142	3	nd	nd	970	19.45
GW35160101	Fllagen	16	pusi 22	26-maj-83	8.4	377	77	115	0.1		1408	19	110	131	10		1565	10.3
GW35160101	Fllake		pus	10-korrik-01		265	142	85	1.5	4	1037	nd	181	808	nd	nd		2.59
GW35160101	Romanat	199	pusi 199	3-tetor-95		57	121	45	0.55	gjurmë	554	nd	37	98	gjurmë	gjurmë		
GW35160101	Romanat	119(88)	pus	26-prill-99		98	25	50	0.15	nd	209	nd	178	56	nd	nd	527	32.42
GW35160101	Romanat		pus	24-tetor-05		48	143	43	0.1	nd	526	nd	34	155	nd	nd	669	3.24

GW35160101	Romanat		pus	5-qershor-06	7.3	30	137	38	0.2	nd	487	nd	23	126	0.8	nd	578	1.94
GW35160101	Romanat		pus	29-tetor-06	7.26	38	131	41	0.12	nd	504	nd	27	122	0.24	0.03	581	1.94
GW35160101	Rushkull	N/2	pusi 73	17-tetor-02	7.79	96	69	26	3	nd	302	nd	153	28	nd	nd	500	18.16
GW35160101	Rushkull	N/3	pusi 73/1	17-tetor-02	7.7	136	71	30	0.6	nd	503	nd	44	67	24	1	570	11.67
GW35160101	Shen Premte, Sukth	13	pusi 18	26-maj-83	7.6	74	176	140			1000		156	126	3.2	0.2	1283	6.5
GW35160101	Sukth	10	pusi 13	26-maj-83	7.4	108	97	115	nd		874		112	70	gjurmë		988	6.5
GW35160101	Sukth		pus 2	28-dhjetor-93	8.05	178	122	73	0.7	0.2	903	nd	151	35	7.2	0.16		
GW35160101	Sukth		pus	17-gusht-02	7.57	3407	381	544	1.2	1	1068	nd	6772	179	nd	nd	12575	9.08
GW35160101	Sukth, qendër	22	pusi 34	29-maj-83	7.6	240	83	108			1135		96	105	nd		1170	16.3
GW35160101	Sukth, Qender	19	pusi 27	29-maj-83	7.4	108	143	62			501		89	205	120		12.9	1359
GW35160101	Sukth, veg. kopsht	20	pusi 30	29-maj-83	7.7	104	41	27	0.1		304		36	40	120	0.4	336	23.3
GW35160101	Sukth, Yllikuq	21	pusi 32	26-maj-83	7.7	97	99	41	0.2		595		80	24	gjurmë	0.1	324	12.9
GW35160507	Kenete	3	pusi 77/99	7-tetor-02	7.67	117	47	59	0.9	nd	470	nd	156	8	nd	2.5	606	33,72
GW35160507	Kenete	4	85/99	7-tetor-02	7.96	89	41	49	0.3	nd	247	nd	183	37	nd	nd	596	28.53
GW35160507	Maminas	M/2	pus	17-tetor-02	7.71	85	105	44	0.05	nd	525	nd	67	101	nd	nd	650	7.78
GW35160507	Maminas	Prova 34	pus	26-Nëntor-02	7.45	52	99	44	0.05	nd	550	nd	9	71	6.4	0.3	544	6.48

GW35160507	Marikaj		pus	10- korrik- 02	7.83	37	82	43	1	0.4	390	nd	23	107	nd	nd	470	7.78
GW35160507	Marikaj		pus	10- korrik- 02	7.83	37	82	43	1	0.4	390	nd	23	107	nd	nd	470	7.78
GW35160507	Marikaj	pr.35	pus	26- Nëntor -02	7.53	27	90	41	0.1	nd	398	nd	23	92	gjurmë	0.05	452	5.19
GW35160507	Pinet	1	pus	9-maj- 05		30	17 0	43	0.1	nd	536	nd	25	183	4.4	nd	705	3.89
GW35160509	Rade	1	pus	28- prill-01		63	12 7	20	0.25	nd	484	nd	36	86	nd	gjurmë	530	10.37
GW35160509	Rade	R-Ma/5	pus	7-tetor- 02	7.76	121	75	43	0.1	nd	555	nd	60	85	0.8	nd	650	10.38
GW35160509	Rubjek	37 Dr	pus	15- shtator- 89	7.6	86	11 1	36	2.8	nd	558	nd	64	65	nd	0.9	590	22.04
GW35160509	Rubjek	38 Dr	pusi	15- shtator- 89	7.3	88	92	29	2.2	nd	508	nd	48	57	nd	0.9	574	3.89
GW35160517(L 2)	Bisht Pall	1	pusi 104	7-tetor- 02	8.13	66	35	66	0.6	nd	229	9	133	28	nd	gjurmë	500	20.75
GW35160517(L 2)	Durrësi	99	pus	23- Korrik- 83	7.3	33	21 9	16	0.1		443	nd	105	120	56		1038	3.9
GW35160517(L 2)	Durrësi	100	pus	23- Korrik- 83	7.6	58	12 0	17	0.1		451		39	64			540	gjurmë
GW35160517(L 2)	Durrësi	101	pus	24- Korrik- 83	7.6	58	15 1	34	0.1		580	nd	41	71	44		845	nd
GW35160517(L 2)	Durrësi	102	pus	24- Korrik- 83	7.6	35	15 2	43	0.1		543	nd	53	79	40	gjurmë	780	gjurmë
GW35160517(L 2)	Durrësi	103	pus	24- Korrik- 83	7.5	15	16 0	22	0.1		551		71	86	240		1050	gjurmë

GW35160517(L 2)	Durrësi	106	pus	25-Korrik-83	7.7	60	184	49	0.1		512		128	170	17.2		992	gjurmë
GW35160517(L 2)	Durrësi	108	pus	25-Korrik-83	8.5	69	26	96	0.1		436	46	43	75	44	gjurmë	653	3.9
GW35160517(L 2)	Durrësi	131	pus	29-korrik-83	8.7	111	25	56	0.2		349	nd	92	109	2.4		565	9.08
GW35160517(L 2)	Durrësi	154	pus	9-gusht-83	8.3	25	78	77			427	24	32	128	10	gjurmë	633	
GW35160517(L 2)	Durrësi	155	pus	9-gusht-83	7.4	22	104	76			567	9	30	98	10.4	0.2		
GW35160517(L 2)	Durrësi	165	pus	9-gusht-83	7.8	37	144	131			578	gjurmë	165	177	108	0.3		
GW35160517(L 2)	Durrësi	160	pus	10-gusht-83	7.5	96	102	59			561	nd	78	131	gjurmë	gjurmë	981	
GW35160517(L 2)	Durrësi	161	pus	10-gusht-83	7.1	31	164	31			386	nd	82	82	104	gjurmë		
GW35160517(L 2)	Durrësi	162	pus	10-gusht-83	7.6	3	103	24			336	nd	18	26	44	gjurmë	419	
GW35160517(L 2)	Durrësi	164	pus	10-gusht-83	7.5	56	116	44			481	nd	66	100	gjurmë	gjurmë	630	
GW35160517(L 2)	Durrësi	32	pus	9-tetor-86	7.95	149	45	43	3.3	0.4	241		190	149			725	5.2
GW35160517(L 2)	Durrësi	D2 /87	pus	12-dhjetor-86	7.9	207	57	38	2.7	0.7	602		181	5	gjurmë		752	gjurmë
GW35160517(L 2)	Durres, mbikalimi i rd		pus	28-maj-98		278	252	138	0.4	1	924	nd	531	287	nd	0.4	2044	11.67
GW35160517(L 2)	Fshati Rinia	2	pusi 97	7-tetor-02	7.89	83	27	57	0.1	nd	204	nd	181	56	nd	gjurmë	555	29.83

GW35160517(L2)	Hardhishte	7	pus	22-gusht-83	7.8	43	176	80	0.6		628		23	301	gjurmë		986	gjurmë
GW35160517(L2)	Hardhishte	9	pus	29-gusht-83	27.64	31	124	44	0.5		592		21	43		0.2	568	gjurmë
GW35160517(L2)	Hardhishte	2	pus	14-qershor-04	7.67	75	106	46	4	0.4	671	nd	21	44	nd	nd	620	7.78
GW35160517(L2)	Uzina Nish Goma		pus	19-shtator-81	7.9	26	16	22	0.1		187	nd	7	23	0.8	gjurmë	168	12.9
GW35160517(L2)	Plepa	2	pus	26-korrik-04	7.4	17	142	52	0.1	nd	627	nd	16	60	8	0.03	593	2.59
GW35160517(L2)	Plepa		pus	26-korrik-04	8.43	216	22	18	1	0.8	555	35	53	28	nd	0.2	599	3.24
GW35160517(L2)	Plepa		pus	3-maj-05		66	102	35	1	1.6	445	nd	92	43	6.8	2	543	2.59
GW35160517(L2)	Porto Romano	2	pus	3-shkurt-86	8.25	95	26	56	0.18		201	gjurmë	184	72			512	
GW35160517(L2)	Porto Romano	3	pus	3-shkurt-86	7.8	122	48	42	0.7		238	nd	223	46	gjurmë	nd	574	
GW35160517(L2)	Porto Romano	4	pus	3-shkurt-86	8	64	46	38	2.02		248	nd	128	32	gjurmë	nd	422	
GW35160517(L2)	Porto Romano	6	pus	3-shkurt-86	8	93	36	53	0.77		337		152	20	gjurmë	nd	499	
GW35160517(L2)	Porto Romano	8	pus	3-shkurt-86	8	76	35	59	0.3		248	nd	184	33	gjurmë	nd		
GW35160517(L2)	Porto Romano	21	pus	3-shkurt-86	7.9	121	47	40	3.5	nd	232		226	38	gjurmë	nd	615	gj
GW35160517(L2)	Porto Romano	26/2	pus	10-shkurt-86	7.8	421	568	184	0.5		393	nd	1953	17	gjurmë		3400	gjurmë

GW35160517(L2)	Porto Romano	26/2	pus	13-shkurt-86	8.4	13083	246	1399	0.5		1647	67	24	813	gjurmë	gjurmë	38492	3.9
GW35160517(L2)	Porto Romano	86	pus	16-Korrik-86	7.9	130	30	36	0.25	nd	267		156	65	nd	nd	572	18.16
GW35160517(L2)	Porto Romano	21	pus	18-shkurt-88	8	67	43	52	1	nd	267	nd	147	44	gjurmë	nd	506	3.9
GW35160517(L2)	Porto Romano	25	pus	18-shkurt-88	8.1	82	58	54	0.2	nd	212	nd	211	72	gjurmë	nd	589	5.2
GW35160517(L2)	Porto Romano	26	pus	18-shkurt-88		75	33	64	1	nd	270	nd	176	40	gjurmë	nd	510	3.9
GW35160517(L2)	Porto Romano	28	pus	18-shkurt-88	8.1	82	47	54	0.7	nd	265	nd	174	55	2	nd	563	3.9
GW35160517(L2)	Porto Romano	34	pus	18-shkurt-88	8.05	120	60	52	1.6	nd	404	nd	199	12	2	nd	636	gjurmë
GW35160517(L2)	Porto Romano	30/1	pusi 30/1	21-maj-88	7.8	67	64	28	0.1	nd	305	nd	92	37	gjurmë	nd	461	3.9
GW35160517(L2)	Porto Romano	98	pus	26-prill-99		87	27	49	0.3	nd	239	nd	156	42	nd	nd	536	54,47
GW35160517(L2)	Porto Romano	100	pus	26-prill-99		98	24	60	0.15	nd	221	12	186	54	nd	nd	594	54,47
GW35160517(L2)	Porto Romano	122	pusi 122	26-prill-99		96	29	50	0.15	nd	212	nd	181	53	nd	nd	584	11.67
GW35160517(L2)	Porto Romano	120 (83)	pus120 (83)	26-prill-99		105	49	45	0.35	nd	246	nd	213	31	nd	nd	622	35.02
GW35160517(L2)	Porto Romano	124 (97)	pus	26-prill-99		144	57	51	0.5	nd	439	nd	215	6	nd	nd	727	32.42
GW35160517(L2)	Porto Romano	129(85)	pus	26-prill-99		75	34	46	0.35	nd	260	nd	130	40	nd	nd	513	32.42
GW35160517(L2)	Porto Romano		pus	8-qershor-99		95	55	32	0.35	0.4	292	nd	36	184	nd	0.2	523	6.48

GW35160517(L 2)	Porto Romano	pus	pus	20-korrik-03	7.94	83	36	36	0.16	nd	211	nd	146	39	nd	gjurmë	424	3.89
GW35160517(L 2)	Porto Romano	2	Hapje pusi	30-Mars-04	7.44				0.5	0.1			504		gjurmë	0.3		
GW35160517(L 2)	Porto Romano	5	Hapje pusi	28-Nëntor-04	7.15				0.1	nd			78		4	0.3		
GW35160517(L 2)	Porto Romano	3	Hapje pusi	30-Nëntor-04	7				0.2	nd			135		nd	1		
GW35160517(L 2)	Porto Romano	4	pus	30-Nëntor-04	7.33				0.5	0.1			99		nd	0.5		
GW35160517(L 2)	Porto Romano	6	pus 1	30-Nëntor-04	7.96	1631	210	261	1	0.6	870	gjurmë	2103	1418	nd	gjurmë	6000	5.18
GW35160517(L 2)	Porto Romano	kanal	kulloj	17-korrik-06	9.5	11451	441	1344	0.3	gjurmë	218	20	20146	2819	nd	0.1	36300	6.48
GW35160517(L 2)	Uzina e Porto Romanos	pusi D	pusi D	30-Nëntor-04	7.25	194	276	125	0.1	nd	515	nd	241	810	20	1.5	1900	9.08
GW35160517(L 2)	Ferma e shpendëve "Floryhen"		pus	5-qershor-06	7.34	80	72	43	0.05	nd	301	nd	186	16	0.8	1	532	6.48
GW35160517(L 2)	Ferma e shpendëve "Floryhen"		pus	29-tetor-06	6.86	78	70	49	0.05	nd	306	nd	190	23	1.2	0.02	542	6.48
GW35160517(L 2)	Spitall	2	Burim	10-korrik-02	7.76	33	66	60	0.2	0.6	473	nd	36	43	0.4	gjurmë	455	2.07
GW35160517(L 2)	Spitalle	D29	pus	29-korrik-83	7.8	153	30	70	0.8		307	nd	302	17	nd	nd	856	
GW35160517(L 2)	Spitalle	231	pus	20-shtator-84	8.2	930	656	102			604	65	1015	1955	2		5277	5.2
GW35160517(L 2)	Spitalle	30	pus	9-tetor-86	8	112	20	55	1		260		174	61			558	5.2

GW35160517(L 2)	Spitalle	2	pus	10-korrik-02	7.76	33	66	60	0.2	0.6	473	nd	36	43	0.4	gjurmë	455	2.07
GW35160517(L 2)	Spitalle	6	pusi 102	7-tetor-02	8.38	109	32	40	0.2	nd	192	24	147	74	nd	nd	500	16.86
GW35160517(L 2)	Spitalle	9	pus	7-tetor-02	8.2	21	76	57	nd	0.1	458	nd	36	41	0.4	0.05	443	27.24
GW35160517(L 2)	Spitalle		pus	17-Nëntor-04	7.15	95	133	78	0.3	gjurmë	642	nd	117	162	4.8	0.2	930	5.18
Jo-akfr	Golemin		pus i cekët	16-qershor-06	7.33	64	138	46	0.1	nd	521	nd	83	103	20	4.5	694	6.48
Jo-akfr	Mak Albania, Mali Robit		pus	11-shkurt-00		336	157	54	0.4	0.8	553	nd	533	138	nd	nd	1509	11.77
jashtë Erzenit	Shenvlash		pus	9-maj-05		83	74	44	gjurmë	nd	322	nd	188	18	0.6	0.25	740	11.67
jashtë Erzenit	Shenvlash		pus	24-tetor-05		79	71	46	0.05	nd	306	nd	190	20	nd	nd	540	7.13
?	Mali Robit		pus	10-gusht-99		675	316	256	0.2	0.2	473	nd	1841	317	nd	nd	4248	18.16
?	??	163	pus	10-gusht-83	7.2	23	205	92			608		204	147		gjurmë		
?	Uzina Kimike	140	pus	28-qershor-95		5319	401	740	5	gjurmë	789		10195	574	gjurmë	nd		
?	Stalla e lopës		pus	10-Mars-83	7.8	61	77	67	0.5		445	nd	147	28	nd	nd	633	3.9
?	Draç	37	pusi J2	28-maj-83	7.8	57	115	64	0.1		432		78	200	0.8		801	10.3
?	Draç	D17	pusi 184	17-tetor-02	7.81	63	60	55	0.1	nd	390	nd	71	90	nd	0.1	510	16.82

?	Draç	D3	Burim	17-tetor-02	7.91	33	75	13	0.05	nd	275	nd	41	28	2	0.2	304	3.89
?	Gjirden	15	Burim	6-shtator-89	7.6	18	43	2	nd	nd	165		7	8	nd	gjurmë	146	nd
?	Hidrovari	22	pus	12-Korrik-85	8.05	121	36	47	0.3		316	gjurmë	178	37	gjurmë	gjurmë	620	16.9
?	Karpen	7D	pus	6-maj-88	8	141	44	49	1.1	3	656	nd	60	9	gjurmë	nd	617	3.9
?	Koxhare	24	pusi 39	15-maj-83	7.3	59	174	58	0.1		548		124	211	4		1343	6.5
?	Koxhare	23	pusi 35	29-maj-83	7.4	85	110	35			589		28	78			647	6.5
?	Lalez Rrotull	4	pusi 16	28-maj-83	7.4	89	126	63	0.1		482		89	214	32		1033	12.9
?	Marinz	542	pus	8-prill-91	8.6	969	8	3	nd	0.7	753		1065	20	nd	nd	1884	nd
?	Plazh	203	?	18-shtator-84	7.7	69	88	32	0.42		417	nd	34	75	36.3	4	520	7.78
?	Privat	232	pus	20-gusht-84	7.8	31	42	20	0.2		249	nd	16	26	2	gjurmë	241	7.78
?	Rrotull	2/94	pusi 2\94	19-Jan-95		222	144	161	0.45	0.15	326	nd	319	758	nd	1403.27		
?	Rrotulles	Provë Rr/8	Burim	17-tetor-02	7.72	34	54	0	nd	158.11	nd	55	54	54	nd	nd	443	16.86
?	Spille		pus	9-maj-05		98	131	77	0.4	nd	614	nd	170	112	0.4	0.4	5.18	5.18
?	Veri Bracit	11	Burim	21-Mars-01		57	151	39	0.1	nd	539	nd	98	76	gjurmë	nd	662	6.48
?	Xh.Qasolli	10	pusi 99	7-tetor-02	7.82	15	59	46	0.2	nd	357	nd	23	36	9.6	nd	350	20.75
?	ZRM 2002	38	pus	26-Nëntor-02	7.67	241	66	33	1.4	1.4	732	nd	82	109	nd	nd	870	9.08

E. ANALIZA E MASAVE PËR UJËRAT TOKËSORË

I. Parandalimi dhe kufizimi i masave për ujërat nëntokësore

Ndryshe nga përkufizimi i statusit të trupit të ujërave nëntokësore, i cili përcaktohet nga vlerat pragu në një listë specifike receptorësh ose pikash monitorimi, DKU/TUN, për të parandaluar dhe kufizuar hyrjen direkte dhe indirekte të ndotësve në ujërat nëntokësore, zbatohet për të gjithë trupin ujor nëntokësor. Dallimi midis inputeve direkte dhe indirekte shpjegohet në diagramin e mëposhtëm i cili fokusohet nëse burimi i ndotjes qëndron mbi ose nën sipërfaqen e ujit. Figura D.1 shpjegon ndryshimin midis inputeve direkte dhe indirekte.

Udhëzimi i DKU-së (p.sh. Dokumenti DKU, CIS 17) është i qartë për shpjegimin e parimeve dhe jo detajimin e masave “specifike”, të cilat do të jenë specifike për vendndodhjen dhe do të përshtaten me rrethanat lokale. DKU-ja lejon që të përcaktohet statusi *i mirë* aty ku ka incidente të ndotjes lokale, me kusht që këto të hetohen siç duhet dhe nëse është e nevojshme të korrigjohen.

Masat parandaluese dhe kufizuese janë linja e parë e mbrojtjes në parandalimin e ndotjes së ujërave nëntokësore dhe përfshijnë masa të tilla rregullatore si lejet dhe kodet e sjelljes. Për rreziqet e identifikuar të ndotjes, DKU i shpreh këto objektiva mbrojtëse duke specifikuar Vlerat e Pragut, të cilat zbatohen në Pikat e Pajtuëshmërisë dhe janë më të rrepta se vlerat e pragut. Katër pika të pajtuëshmërisë (PP-0 deri në PP-3) mund të përcaktohen siç tregohet në Figurën D-2. Këto pika përfaqësojnë përparimin përgjatë një shtegu nga pika ku një ndotës (1) hyn në nëntokë, (2) arrin në sipërfaqen e ujit, (3) më tej në zonën e ndërmjetme brenda akuiferit dhe (4) në fund në sistemin e rrjedhës. Pikat e pajtuëshmërisë mund të jenë pika aktuale monitoruese ose pika teorike të përdorura për të llogaritur një input të pranueshëm.

Vlera e Pajtuëshmërisë është përqendrimi (dhe regjimi i pajtuëshmërisë përkatëse), që kur nuk tejkalohet, parandalon

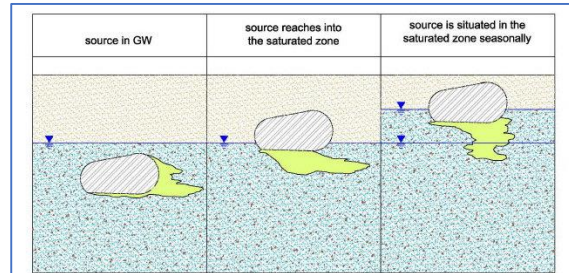


Figure 2: direct inputs. (The blue shaded oval block, representing an input, may be permanently (totally or partly) in the saturated zone, or may be in the saturated zone periodically when the groundwater table rises to the level of the oval block)

Indirect inputs are characterised by the discharge into groundwater after percolation through the soil or subsoil, as represented in the following figure (figure 3).

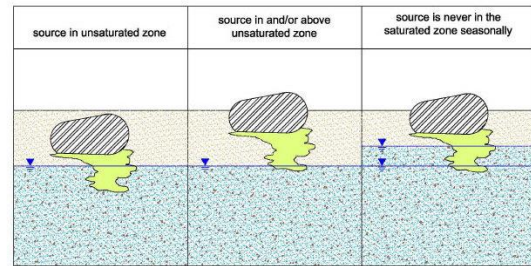


Figure 3: indirect inputs. (The blue shaded oval block, representing an input, is permanently totally above the saturated zone, even in periods with a high groundwater table.)

Some examples of types of direct and indirect inputs are presented in annex 1.

Tabela E-2- Inputet direkte dhe indirekte

Tabela E-1- Pikat e Pajtuëshmërisë

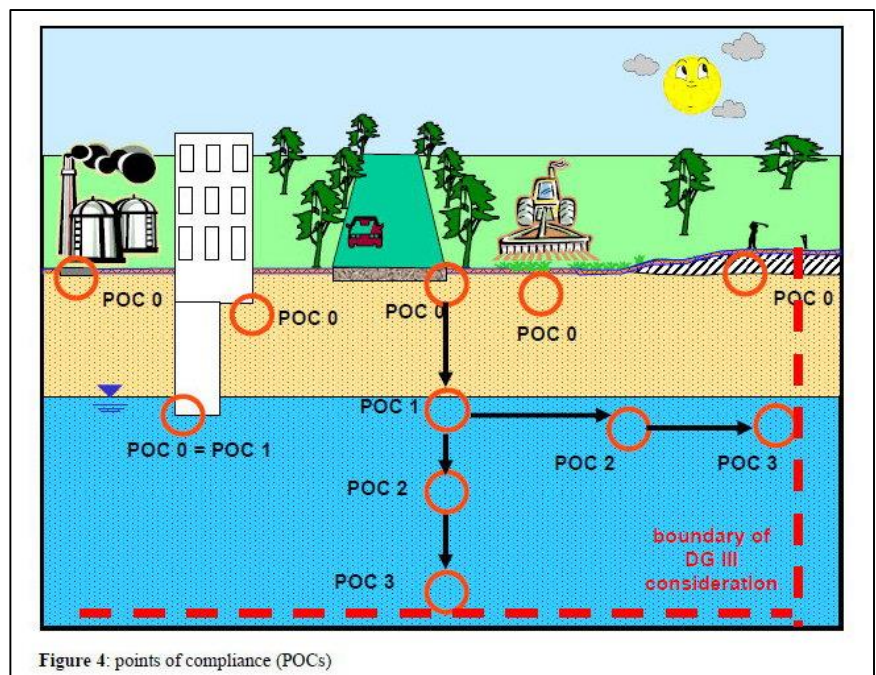


Figure 4: points of compliance (POCs)

ndotjen. Kjo ndryshon nga një vlerë kufi në atë që kjo e fundit zbatohet në burim (dmth. PP-0). Parandalimi i ndotjes kërkon marrjen e të gjitha masave që janë “të nevojshme dhe të arsyeshme”, ku mjetet e arsyeshme janë teknikisht të realizueshme, pa përfshirë kosto joproportionale. Dizajni i monitorimit të parandalimit dhe kufizimit përshkruhet në Dokumentin 17 të DKU-së.

Neni 11(3) i DKU-së kërkon një “qasje të kombinuar” për mbrojtjen e ujërave nëntokësore, e cila përfshin një kombinim të kontrollit të ndotjes në burim dhe përcaktimit të standardeve të cilësisë mjedisore; dhe neni 7 kërkon ruajtjen e cilësisë së ujit për të ulur nivelin e trajtimit të ujit të pijshëm.

Masat për rregullimin e inputeve nga burimet zakonisht përfshijnë ndalime, autorizime dhe rregulla të përgjithshme detyruese, duke përfshirë referencën në Direktivën e Trajtimit të Ujërave të Zeza Urbane.

Kontrolli i burimeve të shpërndara është i ngjashëm dhe mund të arrihet nëpërmjet rregullimit paraprak, autorizimit paraprak, rregullave të përgjithshme detyruese dhe kodeve statutores të praktikës, duke përfshirë referencën në direktivën e nitrateve dhe produkteve për mbrojtjen e bimëve. Duke anashkaluar direktivat e mëparshme, DKU ndalon të gjitha hyrjet direkte në ujërat nëntokësore.