

MENAXHIMI I QËNDRUESHËM I UJIT PËRBALLË *Ndryshimeve Klimatike*

KONFERENCA DHE EKSPOZITA E 13-TE
E PËRBASHKËT BALLKANIKE



11-12-13 NËNTOR 2025
DURRËS, SHQIPËRI

Sezoni i thatësirës dhe menaxhimi i kërkesës për ujë

M.Sc. Ing. Migen DUKA¹, Prof. Asoc. Sandër KOVAÇI², M.Sc. Ing. Sedi ÇAUSHI³

¹ Drejtoria e Planifikimit dhe Menaxhimit të Aseteve, SHRUKD, Durrës

² Departamenti i Inxhinierisë Matematike, FIMIF, UPT, Tiranë

³ Administrator i Shoqërisë Ujësjellës Kanalizime Durrës

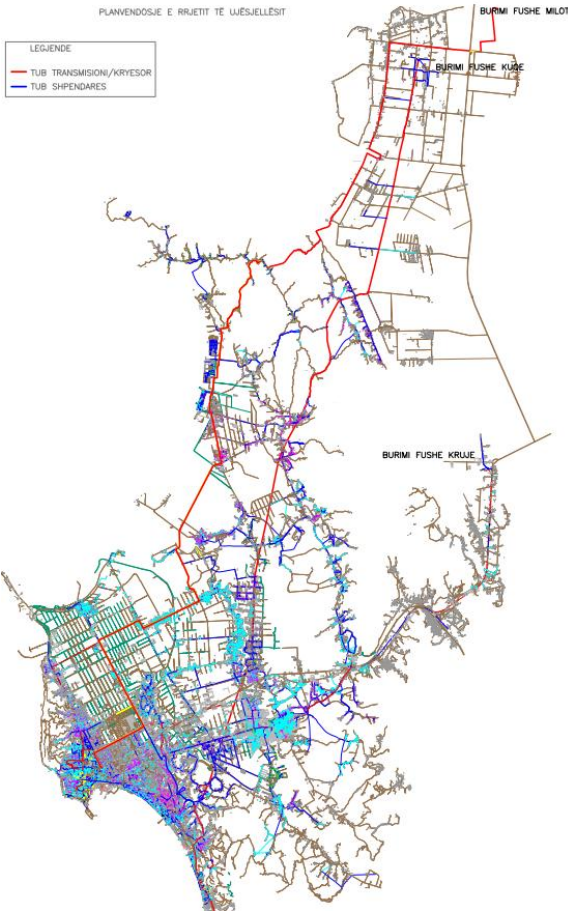
Durrës, 2025

Struktura

- Përshkrimi i Shoqërisë Ujësjetllës Kanalizime Durrës (SHRUKD),
- Thatësira dhe konteksti i problemave në Shoqërinë e Ujësjetllës Kanalizime Durrës,
- Furnizimi me Ujë dhe Bilanci Ujor,
- Identifikimi i pikave kritike në rrjet,
- Kategorizimi i thatësirës në rajon,
- Plan Menaxhimi dhe masat zgjidhëse në rast thatësire,
- Zgjidhjet për rritjen e furnizimit me ujë.

Qëllimi i punimit

- Të analizojë ndikimin e thatësirës në furnizimin me ujë për qytetin e Durrësit.
- Të vlerësojë bilancin e ujit, zonat me presion të ulët dhe faktorët kritikë të rrjetit.
- Të propozojë masa operacionale, teknike për përballimin e periudhave të pikut të konsumit.



Figurë 1. Planvendosje e rrjetit SHRUKD.

Përshkrimi i përgjithshëm i SHRUKD.

Shoqëria Rajonale Ujësjellës-Kanalizime Durrës përfaqëson bashkimin e katër shoqërive ekzistuese të furnizimit me ujë dhe kanalizimeve: Ujësjellës-Kanalizime Durrës, Kavajë, Rogozhinë, Krujë dhe Shijak në një njësi të vetme rajonale.

Synimi kryesor i këtij bashkimi është rritja e efikasitetit operacional, unifikimi i standardeve të shërbimit dhe optimizimi i përdorimit të burimeve ujore dhe njerëzore në shkallë rajonale.

Shoqëria e re rajonale mbulon të gjithë pellgun hidrografik përkatës, duke përfshirë burimet kryesore të furnizimit me ujë në Fushë Kuqe, Fushë Milet, Çermë, Romanat, Harizaj, Fushë Krujë dhe Krujë. Kjo strukturë mundëson një menaxhim të integruar të burimeve dhe kontroll të plotë mbi zinxhirin e furnizimit dhe shpërndarjes së ujit brenda rajonit.



	DURRËS	SHIJAK	KAVAJË	KRUJË	RROGOZHINË	Total (m³)
	F.Kuqe+F.Milot	F.Krujë	Burimet total	Burimet total	Burimet total	
Janar	3,059,750	341,812	650,700	261,042	87,587	4,400,891
Shkurt	3,008,380	322,855	671,650	236,650	80,070	4,319,605
Mars	3,311,906	364,942	708,890	265,040	88,244	4,739,022
Prill	2,914,852	403,503	775,250	245,040	91,621	4,430,266
Maj	3,066,610	419,303	671,040	228,694	107,676	4,493,323
Qershor	3,024,212	414,760	749,430	223,700	129,414	4,541,516
Korrik	3,278,714	420,973	847,221	215,790	122,569	4,885,267
Gusht	3,239,116	424,926	812,250	195,728	126,824	4,798,844
Shtator	2,912,936	381,000	795,090	186,220	103,635	4,378,881
Tetor	-	-	-	-	-	-
Nëntor	-	-	-	-	-	-
Dhjetor	-	-	-	-	-	-

Tabela 1: Burimet e ujit për Shoqërinë Rajonale Ujësjetllës-Kanalizime Durrës, për periudhën Janar-Shtator 2025.

Njësitë	Norma e mbulimit me ujësjetllës e popullatës në zonën e shërbimit
Njësia Durrës+ Shijak	380,430 .00
Njësia Kavajë	87,685.00
Njësia Krujë	18,672.00
Njësia Rrogozhinë	16,888.00

Tabela 2 :Numri i popullatës që furnizohet me ujë.

Burimet ujore

Në tabelën 1 jepen të dhënat për burimet e ujit dhe prurjet përkatëse mujore për vitin 2025. Burimet kanë disa luhatje të vogla por kanë një stabilitet përgjatë të gjithë muajve. Në tabelën 2 jepet norma e mbulimit të popullatës lidhur me numrin e kontratave të marra në Drejtorinë e Shitjes në SHRUKD.

Bashkia Durrës përfaqëson qendrën më të madhe urbane dhe turistike të rajonit, me konsum të lartë gjatë gjithë vitit dhe kulme të forta sezonale në muajt verorë.

Burimet ujore janë ndarë në rezervuare(Maskuria),burime me vëtrrjedhje (puset e Krujës) dhe burimet që përdorin ngritjen mekanike(të gjitha burimet e tjera F.Kuqe ,F.Milot etj)



Kontrata Totale		Deri Shtator 2025	
	Kategoria	FUP	KUZ
Durrës	Familje	92,788	57,795
	Privati	8,123	6,531
	Buxhetor	240	126
	Total	101,152	64,452
Kavajë	Familje	25,053	18,921
	Privati	1,190	1,115
	Buxhetor	92	68
	Total	26,336	20,104
Krujë	Familje	5,492	4,727
	Privati	764	760
	Buxhetor	63	62
	Total	6,319	5,549
Rrogozhinë	Familje	5,448	1,284
	Privati	273	140
	Buxhetor	75	17
	Total	5,796	1,441
Total	Familje	128,781	82,727
	Privati	10,350	8,546
	Buxhetor	470	273
	Total	139,603	91,546

Tabela 3: Kontrata lidhje me furnizimin me ujë.

Kontrata lidhje furnizimi me ujë

Tabela 3, paraqet numrin e kontratave të lidhura nga Shoqëria Rajonale Ujësjetllës-Kanalizime Durrës, të ndara sipas Njësive Operative.

Këto kontrata përfshijnë si abonentë familjarë ashtu edhe abonentë jofamiljarë (biznese, institucione, subjekte turistike, etj.), dhe pasqyrojnë dinamikën e zgjerimit të bazës së konsumatorëve në secilën njësi territoriale.

Ecuria mujore e kontratave reflekton ndikimin e faktorëve sezonalë, intensitetin e zhvillimeve urbanistike dhe aktivizimin e njësive të reja ekonomike, sidomos gjatë periudhës pranverë-verë kur rritet ndjeshëm kërkesa për lidhje të reja.



Vëllimi i ujit i prodhuar në sistem (=ujë i prodhuar + ujë i blerë) (100 %)	Konsumi i autorizuar i faturuar (32.7%)	Konsumi i autorizuar i faturuar	Konsumi i matur i faturuar (duke përfshirë ujin e eksportuar)	Ujë me të ardhura
		16,996,848	Konsumi i faturuar i pa matur	16,996,848
		Konsumi i autorizuar i pa faturuar	Konsumi i matur i pafaturuar	0
		0	Konsumi i pamatur i pafaturuar	0
52,012,120	35,015,272	Humbjet e dukshme (27.3%)	Konsumi i pa autorizuar	Ujë pa të ardhura (NRW)
			Pasaktësi në matjen e ujit	
		Humbjet reale (40%)	Rrjedhje në rrjetin e transmetimit dhe/ ose të shpërndarjes	
			Rrjedhje dhe derdhje në depot e magazinimit të ndërmarrjes	
			Rrjedhje nga linjat e shërbimit deri në pikën e matjes së konsumatorëve	
52,012,120	35,015,272	19,345,454		35,015,272

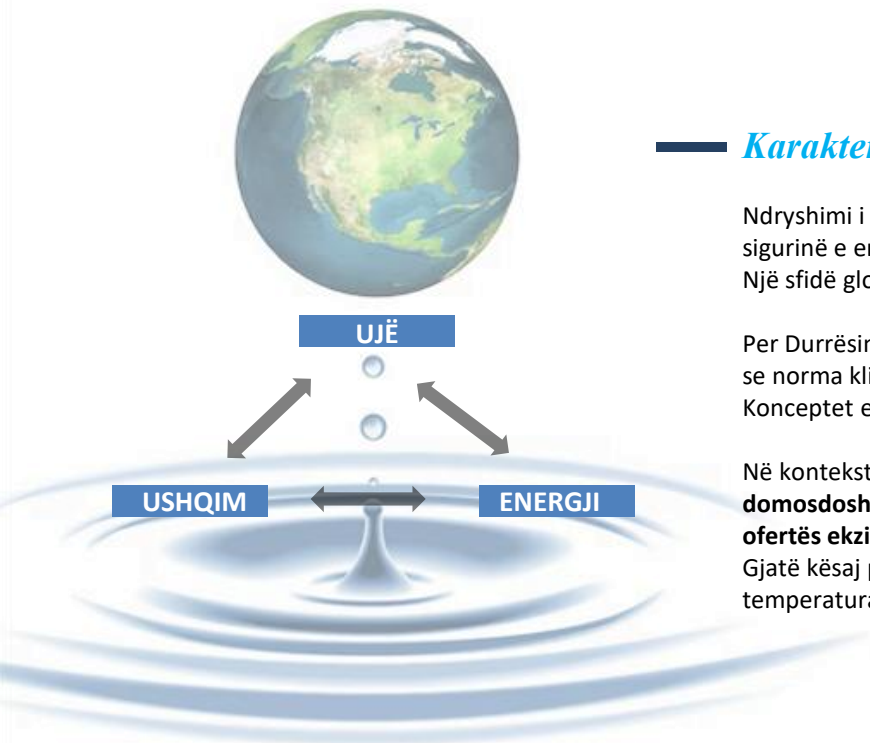
Tabela 4 : Llogaritja e Bilancit të Ujit, Janar -Dhjetor 2024

Bilanci i Ujit

Bilanci i ujit përfaqëson raportin ndërmjet sasisë së ujit të prodhuar, ujit të shpërndarë në rrjet dhe ujit të faturuar tek konsumatorët, duke mundësuar vlerësimin e efikasitetit të sistemit të furnizimit dhe kontrollin e humbjeve teknike e jo-teknike. Analiza e bilancit të ujit për Ujësjetllësin e Durrësit synon të:

- përmirësojë menaxhimin e burimeve gjatë periudhave të thatësisë;
- reduktojë humbjet teknike dhe jo-teknike;
- optimizojë presionin dhe shpërndarjen sipas zonave të furnizimit;
- garantojë përdorim të qëndrueshëm dhe ekonomik të burimeve ujore në nivel rajonal.





Figurë 2. Rëndësia e ujit.

Karakterizimi klimatik i zonës dhe koncepti i thatësisrës

Ndryshimi i klimës ndikon veçanërisht në disponueshmërinë e ujit dhe sigurinë ushqimore, por edhe në sigurinë e energjisë dhe zhvillimin ekonomik.

Një sfidë globale veçanërisht komplekse është lidhja **ujë-ushqim-energji**

Per Durrësin studimet nga IGJEO tregojnë se dimri 2024-2025 ka qenë **mesatarisht $\sim 2^{\circ}\text{C}$ më i ngrohtë** se norma klimatologjike për periudhën referencë.

Konceptet e thatësisrës dhe të mungesës së ujit.

Në kontekstin e Rajonit të Durrësit, **thatësira në sistemin e furnizimit me ujë nuk lidhet domosdoshmërisht me mungesë prodhimi apo tharje të burimeve ujore, por me mosbalancimin midis ofertës ekzistuese dhe kërkesës në rritje, veçanërisht gjatë muajve të verës.**

Gjatë kësaj periudhe, popullsia e qytetit rritet ndjeshëm për shkak të turizmit sezonal, ndërkohë që temperaturat e larta dhe periudhat pa reshje e shtojnë ndjeshëm konsumin individual.



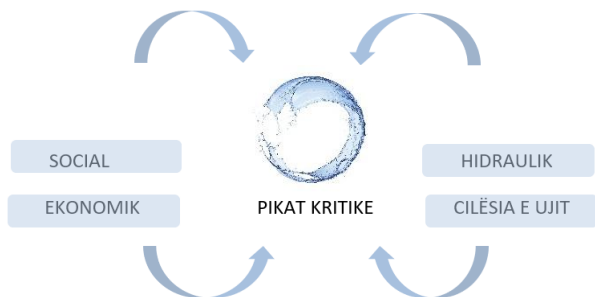
Figurë 3. Pasojat e largësisë së burimeve.

Largësia e burimeve të ujit për SHRUKD

Burimet kryesore – Fushë Kuqe, Fushë Milot, Çermë, Romanat, Harizaj dhe Fushë Krujë – ndodhen në një distancë **rreth 25–90 km nga qyteti**, dhe kërkojnë sisteme transporti me presion të lartë dhe stacione pompimi ndërmjetëse për të garantuar furnizimin e qëndrueshëm.

Thatësira në Durrës përkthehet jo vetëm në reduktim të burimeve, por edhe në vështirësi operative të shpërndarjes, ku rrjeti funksionon nën presion të luhatsëm dhe kërkohet menaxhim aktiv i zonave të furnizimit për të shmangur ndërprerjet.

Ky konfigurim gjeografik e bën sistemin e SHRUKD-së të ndjeshëm ndaj faktorëve klimatikë dhe tekniko-operativë, duke theksuar nevojën për rritjen e kapaciteteve të depozitimit lokal, modernizimin e stacioneve të pompimit dhe zbatimin e strategjive të menaxhimit të presionit dhe rrjedhës gjatë periudhave me mungesë reshjesh.



Figurë 5. Pikat kritike në thatësi.

Identifikimi i pikave kritike për periudhën e thatësisë

1.Indeksi Social

Nëse kërkesa në një nyje nuk plotësohet plotësisht, përdoruesit e lidhur me atë nyje do të kenë pakënaqësi.

2.Indeksi Ekonomik

Reduktimi i furnizimit me ujë shkakton humbje ekonomike për përdoruesit, psh për përdoruesit komunalë, mungesa e ujit ndikon në aktivitetet e përditshme dhe në tregti.

3.Indeksi Hidraulik

Gjatë një problemi në rrjet, presioni priret të bjerë, pasi izolimi i një tubi mund të ndërpresë rrjedhën normale të ujit.

4.Indeksi i Cilësisë së Ujit

Në rrjetet e ujësjetllësit mund të shfaqen probleme të ndryshme dhe këto janë të vështira për t'u përfshirë në një indeks të matshëm. Moshë e ujit mund të përdoret si një tregues për të vlerësuar cilësinë e ujit në rrjet. Ajo është koha që i duhet ujit për të udhëtuar nga burimi deri në një nyje.

Prodhimi			Konsumi	Norma ujit	Humbjet totale
Fushë Kuqe	710	l/s	380,430 konsumator	150 l/banor	67%
Fushë Milot	620	l/s			
Fushë Krujë	180	l/s			

Prodhimi total (l/s)	Humbjet(l/s)	Prodhimi-Humbje(l/s)	Kërkesa(l/s)	Diferenca(l/s)
1510	1011.7	498.3	672	-173.7

Furnizimi me ujë për Njësinë Durrës

Kategoria	Përshkrimi	Treguesit kryesorë	Masat që ndërmerren	Zona e ndikimit
0 – Gjëndje normale	Furnizim normal, pa kufizime.	Nivelet normale në depo dhe presion i qëndrueshëm.	Monitorim rutinë, mirëmbajtje burimesh.	Të gjithë rajonin (Durrës, Kavajë, Rrogozhinë, Krujë)
1 – Paralajmërim	Reduktim i lehtë i prurjeve.	Rënie <10%, reshje nën mesatare.	Fushata për kursim, monitorim rrjedhjesh, kontrolle të përditshme.	Zonat urbane dhe periferike, përfshi Durrësin
2 – Thatësi e moderuar	Reduktim i ndjeshëm i burimeve dhe presionit.	Rënie 10–30%, presion i ulët në rrjet.	Kufizim orari furnizimi, ndalim përdorimi jo-domestik, aktivizimi puseve rezervë.	Durrës (konsum i lartë), Kavajë (zonat turistike)
3 – Thatësi e rëndë	Krizë furnizimi në disa zona.	Rënie 30–50%, shterim i disa puseve, presion i ulët.	Reduktim i rreptë i konsumit, furnizim me autobotë, aktivizim komisioni emergjencave.	Durrës (zona turistike),
4 – Krizë e plotë ujore	Furnizim i ndërprerë për shumicën e zonave.	Rënie >50–70%, burime pothuajse të shteruara.	Transport emergjent, priorizim spitale/institucione, ndërhyrje qëndrore.	Qyteti i Durrësit dhe zonat turistike

Kategorizimi i Thatësirës për SHKRUD-në dhe Plani i Menaxhimit.

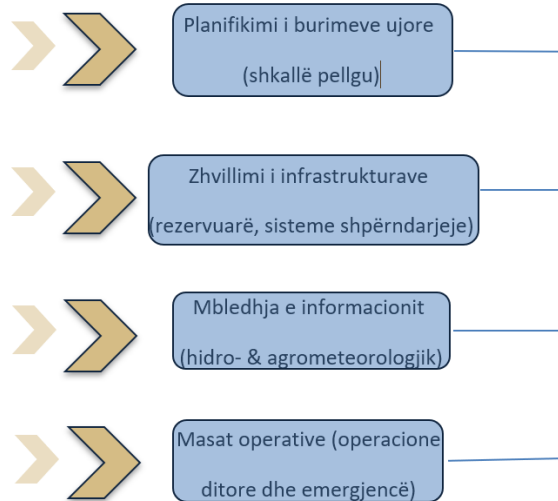
Po marrim në konsideratë Njësinë Operative Durrës dhe me një llogaritje përcaktojmë se në cilën kategori thatësire bën pjesë.

-*Thatësirë e Moderuar.* Në këtë pjesë nuk përfshihet rritja e zonës me anë të projekteve të zonës bregdetare që në vitet e ardhshme do kalojë vlera të mëdha.

Vetëm ‘Marina Durrës’ ka parashikuar që deri në vitin 2045 do ketë një rritje me 66 000 banorë.

Në raportin e INSTAT për lejet e ndërtimit, për tremujorin e parë të vitit 2024 (T1-24): për qarkun Durrës shënohej **mbi 80 000 m²** sipërfaqe e lejeve të miratuara për ndërtesa të reja. Rritje e tillë e Rajonit të Durrësit do sjelli ‘Thatësira Katastrofike’ për ujin kur e dim që burimet nuk kanë ndryshuar dhe për Rajonin e Durrësit rezervat nëntokësore nuk janë më besueshmëri.

MENAXHIMI I FURNIZIMIT ME UJË



Figurë 6. Menaxhimi i furnizimit me ujë.

Menaxhimi i furnizimit me ujë

Përballimi i thatësirës kërkon parashikim dhe paralajmërim të hershëm, përfshirë monitorimin hidrometeorologjik dhe agrometeorologjik, si dhe angazhimin e përdoruesve për të zbatuar masat e emergjencës.

Projektimi dhe menaxhimi i sistemeve të ujitjes duhet të jenë të përshtatshme për kushtet e mungesës së ujit, duke përfshirë optimizimin e aplikimit të ujit në nivel ferme dhe përmirësimin e infrastrukturës së bartjes dhe shpërndarjes. Ky proces kërkon trajnimin e menaxherëve, personelit në terren dhe fermerëve, si dhe përdorimin e modeleve për të ndihmuar vendimet mbi furnizimin dhe përdorimin e ujit.



BURIMET E REJA

SHTIMI I PUSEVE TË REJA

SHFRYTËZIMI I BURIMEVE TË
NËNDHESHME NË KODRAT E DURRËSIT

STUDIMI I TRANSFERIMIT TË UJIT NGA
BURIME FQINJE

RIKUPERIMI DHE RIPËRDORIMI I UJËRAVE
TË TRAJTUARA

DESALINIZIMI I UJIT TË DETIT

MBLEDHJA E UJIT TË SHIUT

Rritja e sasisë së ujit

Zgjerimi ose krijimi i burimeve të reja është baza për jetëgjatësi furnizimi. disa nga mënyrat mundë të jenë:

Shtimi i puseve të reja në zonat me potencial të verifikuar hidrogeologjik (p.sh. në kufirin midis Fushë Kuqe dhe Sukthit).

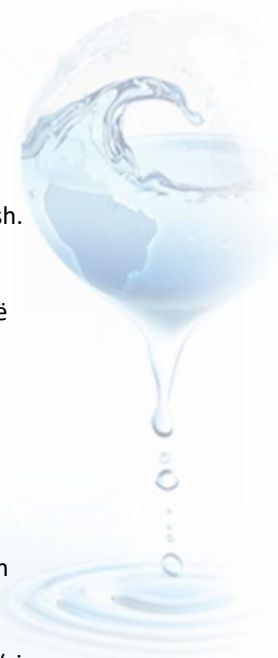
Shfrytëzimi i burimeve të nëndheshme në kodrat e Durrësit, ku mund të ketë akuifere të pashfrytëzuara.

Studimi i transferimit të ujit nga burime fqinje

Rikuperimi dhe ripërdorimi i ujërave të trajtuara (p.sh. për pastrim rrugësh, gjelbërim dhe përdorime teknike në vend që të përdoret ujë i pijshëm).

Desalinizimi i ujit të detit — mund të shqyrtohet si opsion afatgjatë për zonën bregdetare, me teknologji të përqendruar në efikasitet energjetik.

Mbledhja e ujit të shiut në rezervuarë të vegjël urbanë apo ndërtesa publike (si burim ndihmës gjatë muajve të thatë).



Figurë 7 . Burimet e reja të furnizimit.

Rezultatet dhe Rekomandimet

- Rekomandohet forcimi i politikave dhe investimeve strategjike në menaxhimin e integruar të ujit — duke synuar reduktimin e humbjeve, diversifikimin e burimeve të furnizimit, dixhitalizimin e monitorimit të rrjetit dhe edukimin e vazhdueshëm të publikut për kursimin e ujit. Bashkëpunimi ndërmjet sektorëve ujë–energji–ushqim duhet të kthehet në prioritet afatgjatë për të rritur reziliencën klimatike dhe për të siguruar një zhvillim të balancuar urban e ekonomik.

E ardhmja e cështjes

- Zhvillimi i burimeve të qëndrueshme të ujit,
- Digitalizimi dhe menaxhimi inteligjent i rrjetit,
- Qasje e integruar Ujë–Ushqim–Energji,
- Përfshirja e komunitetit dhe ndërgjegjësimi publik,
- Politika dhe financim afatgjatë për infrastrukturën.

Pikëza uji, lumenjë gëzimi

