

RAPORT HIDROGJEOLOGJIK

MBI TË DHËNAT E BURIMIT TË KRASTËS SË KUQE PËR
FURNIZIM ME UJË SHITESË TË NJËSISË ADMINISTRATIVE
MAQELLARË, BASHKIA DIBER



POROSITËSI:
SHOQËRIA RAJONALE
UK DIBËR SH.A

AUTOR:
ING. RAMADAN ÇELAJ
ING. SHKELZEN QOKA

Tiranë Dhjetor 2023

PËRMBAJTJA

	fq
PËRMBAJTJA	
Hyrje	3
a. Përshkrimi gjeologo-morfologjik i zonës	3
Shtresën e reshjeve	6
Shpërndarja vjetore e reshjeve	8
Shtresën e reshjeve në forme dëbore dhe të dhëna për kohëzgjatjen e dëborës.	9
Temperatura e ajrit gjatë vitit	9
Lagështija relative e ajrit.	10
Avullimi dhe evapotranspirimi	11
Përshkrimi i punimeve studimore të kryera në burimin ujqor të kërkuar për përdorim	16
b.1 Kushtet Hidrogeologjinë të zonës në studim	16
c. Rezultatet e punimeve studimore të kryera (shpime, galeri etj.)	17
ç Llogaritja e burimeve ujqore dhe formulat e përdorura përfshi % e sigurisë	21
d. Të dhëna fiziko-kimike dhe bakteriologjike për burimin ujqor (analiza laboratorike) dhe komente mbi to	21
dh. Përfundime	22
e. Rekomandime për mënyrën e kapazhit dhe të regjimit ujqor të përdorimit të burimit ujqor	23
ë. Të specifikohet lëvizja e nivelit të ujqit nëntokësor	23

Lista e ilustrimeve grafike

Harta hidrogeologjike ne shk.1:25 000 Sh.Gj.SH
Harta Topografike e rajonit ne shk.1:25 000
Harta hidrogeologjike skematike
Harta gjeologjike skematike
Foto, burim, terren.

HYRJE:

Shoqëria Rajonale UK Dibër me administratorë z. Mario Bakalli ka lidhur kontratë me Shoqërinë ERALD-G sh.pk si Kontraktor me objekt « Studim Ndërtim i rrjetit kryesor furnizimi me ujë i fshatrave të Njësisë Administrative Maqellarë dhe rrjetit shpërndarës » Faza e dytë.

Me kërkesë të Shoqërisë projektim zbatimi « ERALD-G » sh.p.k kërkon që të kryhet një studim hidrogjeologjik për burimin që ndodhet në Krastën e Kuqe në Jug -Perendim të malit Velivar me lartësi 2372 m mbi nivel të detit.

Me anë të këtij burimi shtesë do të përmirësohet furnizimi me ujë të pijshëm të fshatrave të njësisë administrative Maqellare.

Ky studim u përgadit nga inxhinieri Hidrogjeolog Ramadan Çelaj me përvojë rreth 50 vjeçare në fushën e hidrologjis dhe hidrogjeologjisë, mbështetur në kërkesën së Subjektit Shoqërinë ERALD – G sh.pk të përfaqësuar nga administratori z. Gëzim Islami, i cili kërkoj kryerjen e këtij studimi. Për këtë qëllim me datën 22/ 11 /2023 Ing. Ramadan Çelaj dhe Ing. Shkelzen Qoka inxhinieri i Firmës shkuan në zonë kryen një rikonjicion të detajuar tek burimet e Krastës së Kuqe, ku u evidentua burimi në fjalë. i cili ndodhet në Jug -Perendim të malit Velivar me lartësi 2372 m mbi nivel të detit. Pasi bëmë përshkrimin e burimit mbi ndërtimin gjeologo-hidrogjeologjik si dhe në kushtet e ushqimit dhe drenimit të tij arritëm në përfundim se nga ky burim mund të merret një sasi uji me prurje $Q=5$ l/s në periudhën e thatë të viti. Megjithatë për të saktësuar prurjen e burimit detyrimisht duhet kryhen matje në periudhën ujëpakët (Gusht – Shtator).

a. PERSHKRIMI GJEOLOGO-MORFOLOGJIK I ZONËS

Relievi

Zona në studim përfaqësohet nga një reliev fushor – kodrinor dhe malorë.

Maqellara si qendra kryesore e zonës shtrihet në kryqëzimin e rrugës Peshkopi, Pocest, Kërçisht, Billacë, reliev ky që vjen me ngritje graduale kodrinore që nga ura e Topojanit.

Kuota e Maqellarës arrinë në lartësin 650 m mbi nivelin e detit. Në jug-perendim të Maqellarës në reliev me ngritje të butë shtrihen edhe fshatrat Vojnik me kuotë 530 m, fshati Çernena 560 m dhe fshati Burim me kuotë 570 m mbi nivel të detit.

Zona malore shtrihet në veri-lindje të Maqellarës, sipër nivelir të rrugës nacionale Maqellarë – Peshkopi, kryesisht është mjaft I pjerrët dhe shumë i aksidentuar si rezultat i një numuri të madh përrenjësh dhe rrekesh që përshkojnë atë.

Relievi në lindje të Maqellarës ka ngritje graduale por pikërisht në fshatrat Poçest, Katund i Vogël kemi ngritje të mënjëshme dhe nga 750 m pranë këtyre fshatrave, sipër në lindje pranë kufirit shtetrorë arrinë në 2372 m në malin e Velivar, që është lartësia më e madhe brënda zonës tonë në studim. Lartësia mesatare takohet përgjithësisht në fshatrat poshtë rrugës automobilistike 500-550 m, si Kovashicë, Dovolani etj. Kuota më e ulët takohet poshtë në lumin Drin pranë urës me lartësi 460 m.



Foto Nr. 1 Relievi i zones së burimit

Klima

Klima e zonës së studimit është e tipit mesdhetare – kontinentale dhe dallohet në mënyre të dukshme nga klima e zonave jugore dhe perendimore të vendit tone. Këtu predominojnë masat ajrore kontinentale që vijnë nga pjesa qendrore e kontinentit European nëpërmjet gadishullit të Ballkanit.

Vera është relativisht e thatë. Sasia minimale mesatare – mujore e reshjeve vërehet gjatë muajeve Korrik – Gusht dhe ka vlerat 10-40 mm, kurse sasia maximale vërehet në muajt Dhjetor-Janare me vlerat respektive 100 dhe 240 mm. Sasia e përgjithshme gjate vitit shkon nga 1000-1500 mm

Muajt më të nxehte të vitit janë Korriku dhe Gushti. Temperatura maksimale mesatare e këtyre muajeve janë respektivisht 22 dhe 20 °C. temperatura minimale e ajrit vërehet gjatë muajeve Janar – Shkurt me vlerat respektive – 10 dhe -5 °C.

Dimri është shumë i ftohte, me lageshti dhe i qëndrueshem. Gjatë dimrit bie bore dhe fryjne erëra të forta. Sasia e bores arrin deri 2-4 m

Thellësia e ngrirjes sezonale të tokës nuk i kalon 5 cm në fushe dhe 10 cm në male.

Në periudhën e Dimrit predominojnë erërat me drejtim Lindor dhe Jug – Lindor, ndësa në verë ai Jug – Perendimor.

Shpejtësia maximale e erës ndonjëherë arrinë deri në 16m/sek, ndërsa minimalja 1.6 m/sek

Tab.1. Mesataret shumevjeçare të temperaturës Posti Peshkopi (1961-1975) ne °C

Muaji	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temp. min.	-17.5	-13.9	-12.9	-4	0.6	5.4	6.5	9.8	2.1	-4.3	-8.5	-15.4
Temp. Mesatare max.	3.1	6.9	10.1	15.6	21.5	24.3	26.6	27.1	22.9	16.9	11.2	4.7

Tab.2. Lartësia shumevjeçare mesatare e reshjeve Radomire dhe Peshkopi(1961-1992) në mm kuota 1028 m mnd

Muaji	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Vjetore
Lartësia ne mm Radomire	125.7	247.4	196.9	158.5	237.4	66	1.1	57	201.8	43.3	30	230.8	1595.9
Lartësia ne mm Peshkopi	139.8	137.6	190.4	107.5	146.4	42.6	0.9	27.9	93.7	35.4	25.5	197.7	1145.4

Shtresen e reshjeve e shpërndare në ditë.

Tab. 3. Lartësia ditore në postin e Radomirës (të dhënat mesatare shumë vjeçare.

Lartësia ditore e reshjeve në postin e Radomirës-Peshkopi (mm)												
ditët	Muaj											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	-	-	-	1.2	44	0.2	-	-	-	2.5	-	-
2	-	0.6	-	-	55	0.5	-	-	7.3	7	-	-
3	-	0.8	-	8	-	1.5	-	-	-	-	-	-
4	4	-	-	0.8	-	1	-	1	-	-	-	10
5	-	0.4	-	20	-	5	-	-	30	3	-	-
6	-	6.5	11	15	35	6.8	-	-	12.5	-	-	-
7	-	1	5	5	15	-	-	-	9	-	-	-
8	-	0.2	0.8	17.5	20	-	-	-	-	-	-	3
9	-	1.4	-	2	2.5	-	-	-	-	-	-	10
10	-	2.5	0.5	7	5	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	0.3	-	11	-	-	-	-	-	-	-
12	0.2	25	-	-	1	-	-	10	42	-	-	5
13	-	65	-	20	-	-	-	-	30	-	-	10
14	-	35	-	5	10	-	-	-	-	-	-	36
15	-	0	16.3	22.5	-	0	0.3	-	-	-	-	6
16	-	-	-	5	8	-	-	-	-	-	-	4
17	5	7	1.5	2.5	-	-	-	-	-	0.8	-	29
18	0.1	11	52.5	1	-	-	-	-	-	-	-	1
19	-	15	37	-	1	-	-	-	-	0.5	-	4
20	0.8	14.5	5	1	-	-	-	-	16	10	-	-
21	5.4	-	35	0	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	5	1	15	0.5	0.8	-	-	-	-	5
23	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	9
24	1.2	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-

25	32	-	3	5	5	-	-	-	-	-	-	3.5
26	9	34	-	1	2.5	-	-	-	-	5	1	27.5
27	4.5	5	0	16.5	11	35.5	-	-	10	7.5	11.5	-
28	-	22.5	-	1.5	-	7	-	-	45	7	10	14
29	43.5	-	-	-	1	0	-	-	-	-	7.5	5.3
30	19	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	3.5
31	1	-	-	-	0.4	-	-	45	-	-	-	45
Mujor	125.7	247.4	196.9	158.5	237.4	66	1.1	57	201.8	43.3	30	230.8

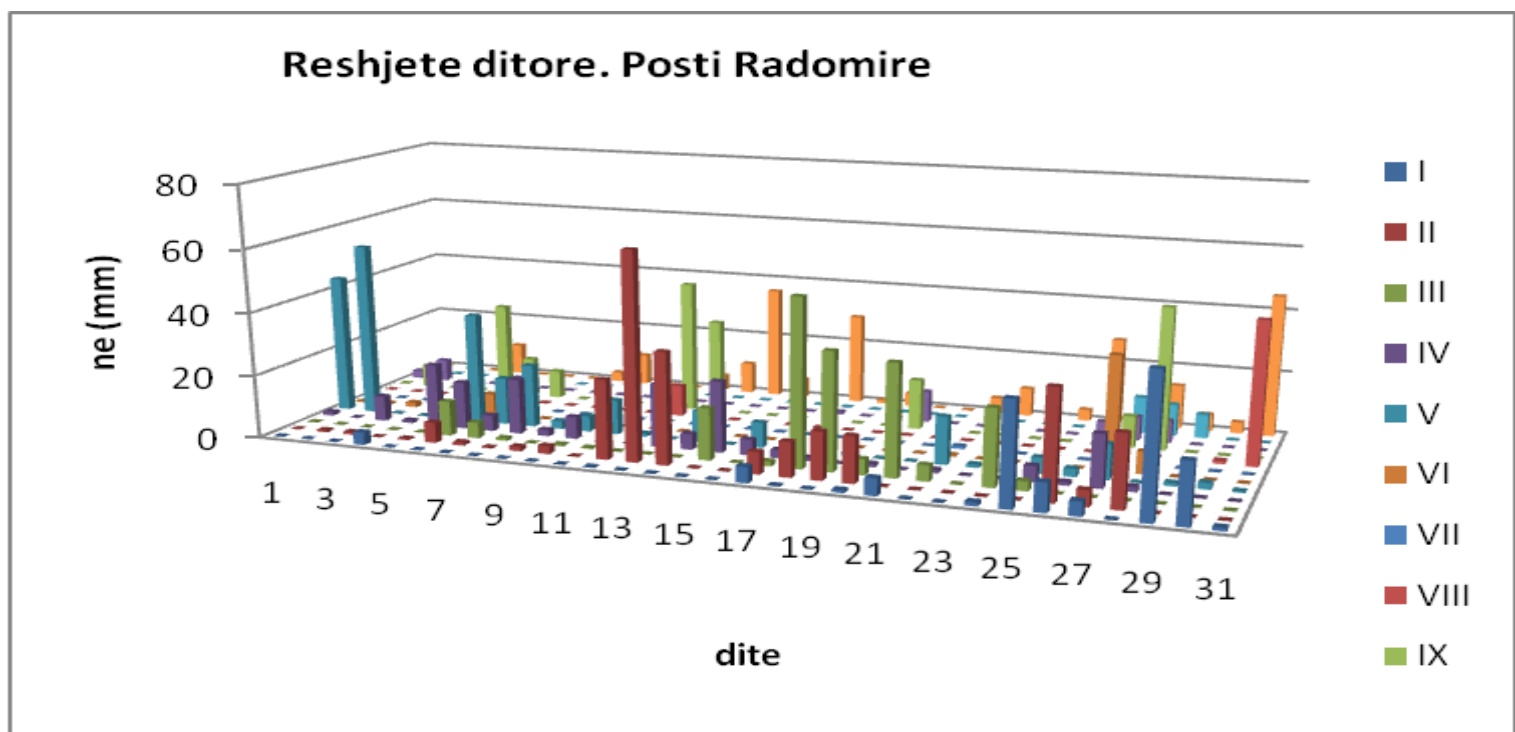


Fig. 1. Grafiku i lartësive ditore të Radomirës-Peshkopi

Shpërndarja vjetore e reshjeve (mesatare disa vjeçare)

Tab. 4. Reshjet mesatare disa vjeçare në stacionin e Radomirë- Peshkopi (mm)

Reshjet ne mm													
Muajt	I	II	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	vjetore
Lartësia ne mm Radomire	125.7	247.4	196.9	158.5	237.4	66	1.1	57	201.8	43.3	30	230.8	1595.9

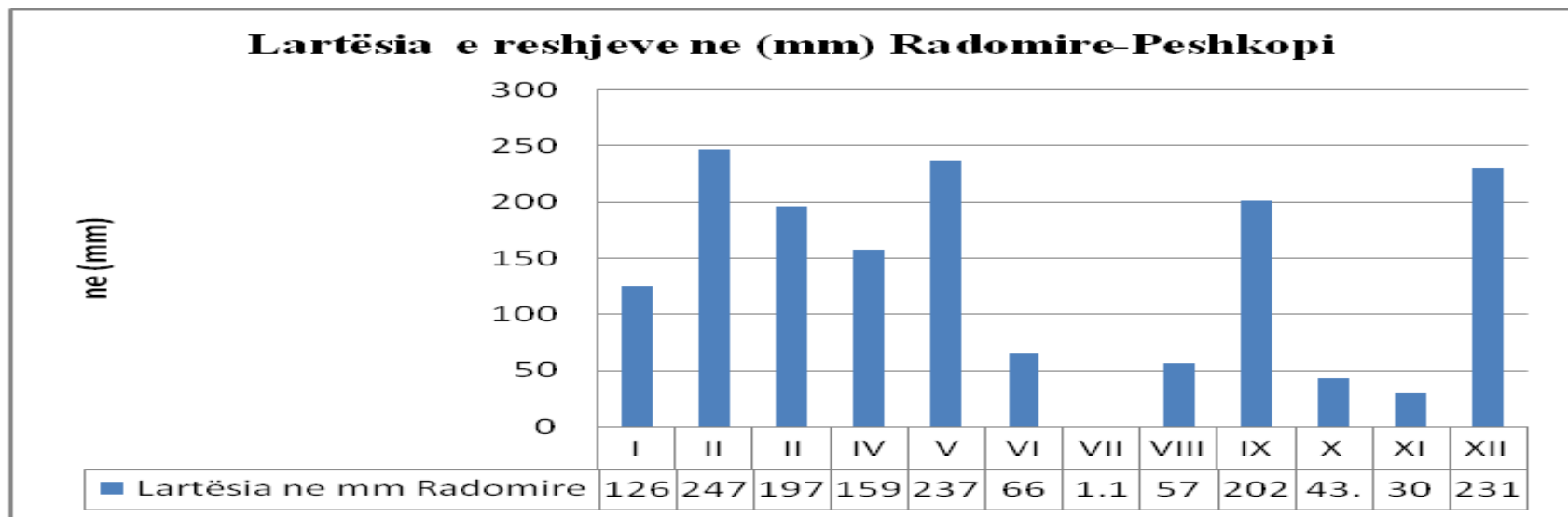


Fig. 2. Grafiku i reshjeve mujore të postit Radomirë - Peshkopi

Shtresën e reshjeve në formë dëbore dhe të dhëna për kohëzgjatjen e dëborës.

Tab.5. Numuri i i ditëve me reshje në forme dëbore, peshkopi

Numri I ditëve me reshjet ne forme debore													
Muaji	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Vjetore
peshkopi	11	1	2							3	2	4	23

Temperatura e ajrit gjatë vitit

Tab.6. Tëmpëratura mesatare mujore dhe vjetore e ajrit

Tëmpëratura mesatare mujore dhe vjetore e ajrit ne ° C, posti Dardhë të Korçës													
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Vjetore
bushtrice	-1.5	0.5	3.9	6.3	10.5	16.3	17.3	18.1	12.4	7.6	0.7	2.1	7.8
Shishtavec	-2.7	0.5	2.7	4.9	8.6	14.2	14.9	14.9	10.3	6.9	0.9	1.4	6.5
peshkopi	-0.1	3.3	6.3	8.9	13.4	18.4	20.4	20.1	14.1	10.1	1.2	3.3	10

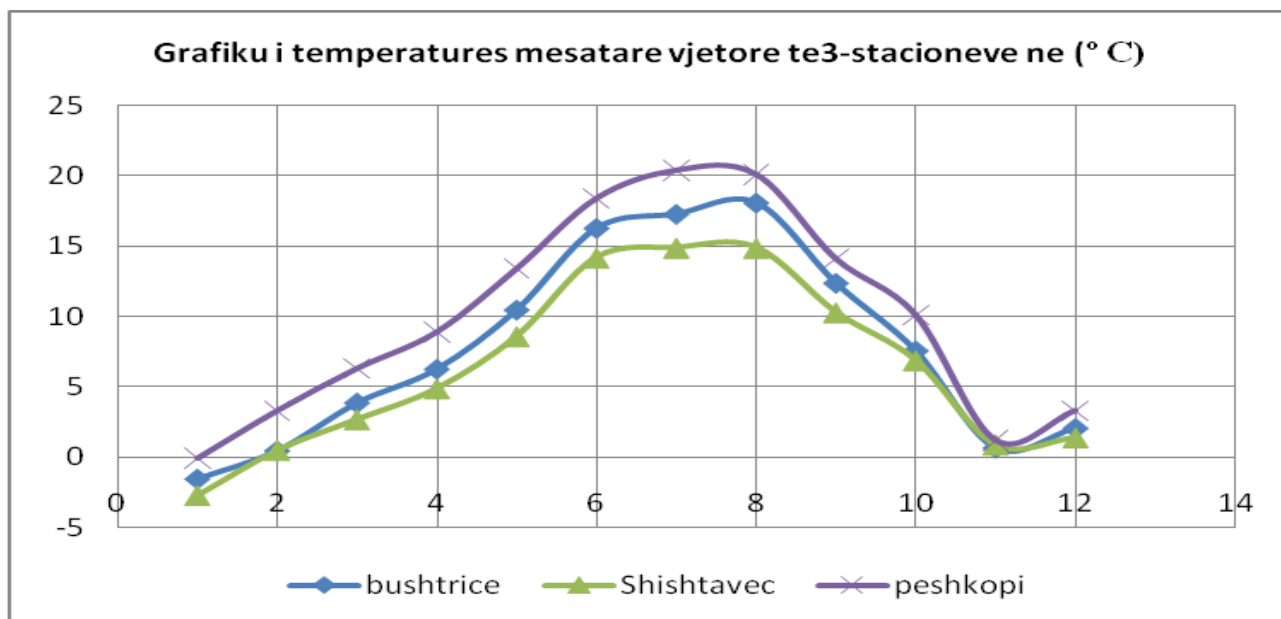


Fig. 3. Grafiku i temperaturave mesatare mujore të ajrit stacioneve Shishtavec, Peshkopi, Bushtrice

Lagështia relative e ajrit.

Tab. 7. Lagështia relative mujore e ajrit (%) postin Peshkopi

Mesatarja mujore dhe vjetore e lagështis relative në %													
Vëndmatja	I	II	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Mesatare
Peshkopi	82	76	69	64	65	63	58	57	65	71	78	81	69

Avullimi dhe evatranspirimi

Potential evapotranspiration me metoden ThornWaite

$$I_i = (T_i/5)^{1.514}$$

$$J = \sum_{i=1}^{12} (I_i)$$

$$c = 0.000000675J^3 - 0.0000771J^2 + 0.01792J + 0.49239$$

$$PET_i(0) = 1.6(10T_i/J)^c$$

$$PET_i(L) = K PET_i(0)$$

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Mesatare	-2.7	0.5	2.7	4.9	8.6	14.2	14.9	14.9	10.3	6.9	0.9	1.4
i monthly	0.393409	0.03062	0.393409	0.969876	2.272951	4.856506	5.223522	5.223522	2.986723	1.628459	0.074556	0.145545
(10T/l)	-1.11574	0.210034	1.134183	2.058331	3.612582	5.964961	6.259008	6.259008	4.326697	2.898467	0.378061	0.588095
Eo	-1.82652	0.242163	1.863309	3.832352	7.569459	13.88625	14.71875	14.71875	9.415702	5.798713	0.493152	0.8417
	-1.46122	0.215525	1.844676	4.215587	9.083351	17.35781	18.10406	16.92656	9.79233	5.392803	0.409316	0.656526
												8076 mm

PET= 80.79 cm/vit ose 8079 mm/vit

Pra Evapotranspirimi (Avullimi) PET=8079 mm/vit, Reshjet 1595 mm, Pra rreth 50 % e reshjeve të përgjithshme avullojnë dhe ushqejnë bimësinë etj. Në zonën e studimit në bazë të literaturës rrjedhja sipërfaqësore shkon në 25 %, pra infiltrimi pavarësisht se janë formacione efuzivo-sedimentar rezulton I= 17 % . Kjo është një sasi e konsiderueshme për qëndrueshmërinë e burimit dhe sasinë e ujërave të këtij akuiferi.

Hidrografia

Rrjeti hidrografik në zonën tonë ka një zhvillim të madh.

Krahas Lumit Drin, kemi një numër të madh përrenjesh si:

- Përroi I fshatit Burim, përroi i Bllatës që ndodhet në jug të Maqellarës, kanë drejtim lindje – perendim, kalojnë nëpër një luginë të cekhtë përgjithësisht nëpër një terren malor dhe rrallë të sheshtë. Mbajnë ujë në kohë me reshje (periudhë e lagët) dhe derdhen djathtas rrjedhjes së Drinit.
- Përroi i Maqellarës zë fillë sipër në veri-lindje të Maqellarës në kufirin midis fshatit Pocest dhe Katundit të Vogël, kalon në veri të Kovashicës dhe derdhet në Lumin Drin. Rrjedh nëpër një luginë të ngushtë.
- Përrua tjetër është edhe ai i Grazhdanit, i cili fillimet e tij i ka sipër fshatit Popinarë. Edhe ky përrua kalon nëpër një luginë të ngushtë e të thellë dhe para derdhjes në Lumin Drin me këtë përrua bashkohen edhe disa degzime të tjera përrenjesh. Mbajnë ujë edhe gjatë verës, në kohë me shira kalohen me vështësi.
- Lumi kryesor ujëmbledhës I gjithë zonës është Lumi Drin, me zgjatim jug-veri. Futet në zonën tonë gati me rrjedhjen e sipërme të tij. Pasi del nga gryka e ngushtë në fshatin Bomova- Viçisht më poshtë zgjeron shtratin e tij deri tek Ura e Topojanit. Më poshtë futet në një luginë të ngushtë e të thellë. Është ujë plotë dhe i pakalueshëm.

GJEOLGJIA E ZONËS

Ndërtimi Gjeologjik i zonës

Në ndërtimin gjeologjik të zonës marrin pjesë shkëmbinjt e sistemit të Permianit (P_2) dhe Sistemi i Triasikut të poshtëm e të mesëm (T_{1-2}).

Depozitimet e Permianit (P_2)

Këto depozitime i përkasin permianit të sipërm dhe formojnë një strukturë brahioantiklinale. Ndërmjet këtyre depozitimeve dallohet pakoja e gipseve (suita Korabi) dhe me ato të permianit të sipërm me përberje litologjike të ndryshme.

Suita Korabi (P_2k)

Gipset e suitës Korabi dalin në dy zona në veri dhe lindje të Peshkopisë.

Dalja e veriut nga fshati Bahutaj në jug deri në perroin e Veleshicës në veri dhe nga fshati Dipjake në perendim deri në rrjedhjen e sipërme të përroit të Gramës në lindje. Dalja tjetër e gipseve në lindje të Peshkopisë ndodhet rreth fshatrave Rabdishte, Bellovë dhe Begjunec. Dalja e gipseve përfaqëson ngritjen në formë kupolesh, që përveç daljeve kryesore të gipseve ka edhe dalje më të vogla që kanë lidhje me tektonikën diapirike. Pakoja e gipseve përbëhet nga shtresa gipsesh, të cilat përbëjnë linjëza me shtresa gelqerorësh me potencia nga 0.5 deri 10-15 m. Në

gipset takohen edhe kokrriza anhidrite. Gelqeroret e pakos së gipseve janë zakonishte të mermerizuar. Përberja mineralogjike e gipseve është si me poshte:

CaSO₄ x 2H₂O (gips) – 95.2 %

CaSO₄ (anhydrit) - 3 %

Mergelet e tjera - 1.8 %

Potenca e gipseve është 1200 m. ato janë depozitime kimike lagunore detare, të cilat në fillim kanë qenë me formë anhidrite janë kthyer në gipse.

Permiani i sipërm (P₂)

Depozitimet e permianit të sipërm përhapen vetëm në zonën e malit të Korabit dhe shtrihen në mënyrë normale mbi pakos së gipseve që përshkruam me sipër. Këto depozitime i kanë ndarë në dy pako:

Depozitimet e pakos së poshtme shtrihen kryesisht në pjesën më lindore të Korabit deri në kufirin shtetror dhe litologjikisht përfaqësohen nga gëlqerore të mermerizuar nga rreshpe ranore-argjilore dhe rreshpe filitike dhe silicore. Potenca e kësaj pakoje është nga 500 deri 1500 m. Depozitimet e pakos së sipërme rrethojnë ato të pakos së poshtme dhe shtrihen normalisht mbi to. Ato përfaqësohen nga rreshpe filitike me përbërje të ndryshme, disa nga të cilat kanë mjaft grafit. Ndërmjet rreshpeve filitike takohen gelqerore, ranore, alevrolite shkëmbinje kuarcore, dolomite, shkëmbinje efuziv etj. Potenca e pakos është 600 m.

Depozitimet e triasikut të poshtëm e të mesëm (T₁₋₂)

Këto depozitime kanë përhapje në zonën tonë të studimit, këta shkëmbinje janë sedimentare dhe efuzivo-sedimentare.

Depozitimet e triasikut të poshtëm T₁

Këto depozitime rrethojnë në formë harku depozitimet e permianit të Korabit. Në veri këto depozitime zgjerohen shumë në drejtim të Kukësit, ndërsa në bregun e majtë të Drinit të Zi, ato dalin në formë brezi 1 deri në 3 km të gjerë.

Depozitimet e triasikut të poshtëm fillojnë me një shtresë (10-15 m) konglomeratesh bazale, të cilat kalojnë me rreshpe filitike me përbërje të ndryshme, ranore, alevrolite, gelqerorë, dolomite. Rrudhosja e komplikuar dhe ndryshueshmëria e madhe litologjike e formacioneve e bëjnë shumë të larmishme pamjen e depozitimeve të Triasikut të poshtëm.

Këto depozitime kanë potencë 750-800 m.

Triasiku i mesëm (T₂)

Depozitimet e triasikut të mesëm përhapen vetëm në bregun e majtë të lumit Drini të Zi. Ato ndahen në dy pako, e poshtme konglomeratike dhe e sipërme ranoro-rreshpore.

- a) Pakoja konglomeratike shtrihet në drejtim meridional me bregun e majtë të lumit Drini të Zi. Konglomeratet zakonisht kapin pikat e larta të terrenit, gjë që tregon çimentimin e tyre shumë të mirë. Konglomeratet janë kokërrmëdhënë, polimitik dhe përmbajnë sasira shtresash granitike, ranore, alevrolite, dhe rreshpe filitike. Konglomeratet janë masiv, kokërrizat kanë dimensione 5-10

deri 30-40 m të çimentuara me çiment silicoro-sericit. Pakoja konglomeratike shtrihet normalisht mbi depozitimet e triasikut të poshtëm dhe ka potenciale 300 m.

Pakoja ranoro-rreshpore gjithashtu shtrihet në drejtim meridional me bregun e majte të lumit Drin i Zi. Kjo pako fillin me ranorë, që me lartë ndahen në rreshe filitike dhe se fundi në gëlqerore dhe dolomite. Ranorët janë kokërrndryshem, të sortuar dhe të rumbullakosur dobët. Rreshet filitike në përgjithësi janë silicore shpesh të karbonatizuara me ngjyre të gjelbër në gri.

HARTA SKEMATIKE GJEOLOGJIKE E ZONËS NË STUDIM

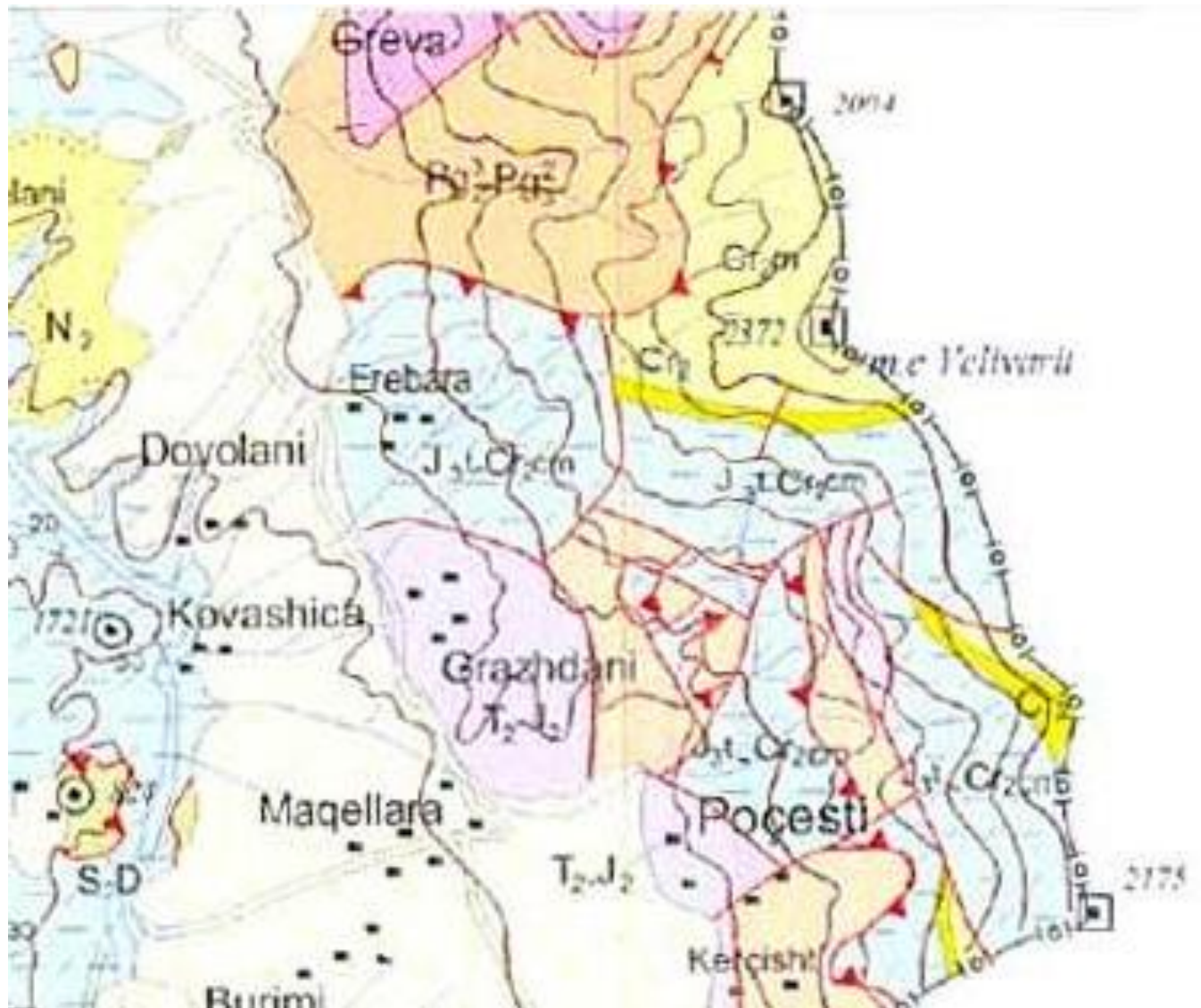


Fig. 4. Harta gjeologjike skematike e zonës së studimit

Depozitimet e J3t -Cr2 cm

Këto depozitime kanë përhapje të madhe në zonën e studimit në formë harku që nga skaji jug-lindore I kufirit me maqedoninë, vazhdon në fshatin Pocest dhe deri në fshatin Erebara.

Këto depozitime përfaqësohen nga ndërshtresa konglomeratike me gelqerorë deltinorë, takohen edhe Ndërshtresa silicore.

Dedepozitimet e Kretakut të sipërm (Cr2 Cr2 m)

Këto depozitime takohen në lindje të fshatit Popinarë dhe kontaktojnë me vijen kufitare. Këto Depozitime përbëhen nga konglomerate me zaje gëlqerori, paraqiten në formë gëlqerori me ndërshtresa ranori që kalon në gëlqerorë. Janë të çarë dhe shumë të shkatrruar

Depozitimet e Pg2² (Eocenit)

Takohen në formë të vogla blloqesh rrëshqitëse, përgjithësisht janë shkëputje tektonike mbihypëse. Përfaqësohe nga rreshpe argjilore me ngjyrë gri në të zezë, rreshpe ndërthurura me ranorë, argjila, ndërshtresa gëlqerori, me ndërshtresa konklomerati. Shpesh kanë trashësi të konsiderueshme.

Depozitimet e Pleistocenit (Qp)

Këto depozitime në zonën tonë përfaqësohen nga depozitimet akullnajore

Gjurme të depozitimeve akullnajore vërehen në Korab të Peshkopise, si në bjeshkët e Gramës dhe Radomirës. Në përgjithësi këto depozitime përfaqësohen nga morena fundore e ballore, të për-rbëra nga materiali i trashë copezor, me shkallë të keqe përpunimi, rralle mesatare, të përzier me material të imët ranoro-argjilor.

Zona e studimi bën pjesë në Nenzona e Malesise se Korabit. Përhapet në rajonet malore të larta në Shqipëri lindore në Korab, Bjeshka e Shehut, Stanet e Preshit, Avdanice etj. Si njësi e veçantë e saj është edhe mbulesa tektonike e Gramës.

Nenzona e Malesise se Korabit në perëndim braniset mbi formacionet flishore të njesive të Dibres dhe Ostrenit që rrethojnë evaporitet, në veri ajo braniset nga nenzona e Kollovozit ndërsa në lindje vazhdon përtej kufirit shtetror.

Në ndertimin e nenzones së Malesise se Korabit marrin pjesë nga poshte lart (Xhomo, etj. 1995, Meço 1984, 1988a, b, 1999a, Kodra 1981, Kodra B., etj. 1986, Hoxha V. 20001) (fig.126) :

- Shiste filitike, trashësia 250m., Silurian-Devonian
- Gelqerore masive, trashësia 150m., Devonian
- Konglomerate, ranore, trashësia 40-50m., Permo-Triasik i poshtëm
- Shiste, ranore, gelqerore, vullkanite (andezite, dacite, riolite), trashësia deri 200m. Spathian-Anizian.
- Gelqerore pllakore me silicore, gelqerore-brekçore, trashësia 80-120 m, Ladinian-Doger.

- Silicore radiolaritike, trashesia 20m. Doger-Malm.
- Shiste me copa, trashesia 100m, Malm.

Ne nenzonen e Malesise se Korabit takohen dalje te shumta diapirike serpentinitesh etj. te facies subkontinentale qe supozohet se lidhen me fazen e fundit sinriftore te buzeve kontinentale dhe shtrydhje diapirike te metejshme gjate fazave kompresionale. Ato takohen ne Fushen e Panaireve, Piramida 2, Tejs, Stanet e Preshit, Avdanice, etj. dhe lokalizohen mes shisteve silurian-devoniane, gelqeroreve devoniane dhe triasiko-jurasike etj. (fig.127). Diapire serpentinite mes formacioneve paleozoike dhe mesozoike takohen edhe ne vazhdimin jug lindor te nenzones se Malesise se Korabit ne teritorin e Maqedonise (Pencerkofski, Haximitrova 1975). Ne Stanet e Preshit takohet dajka e graniteve e cila supozohet se lidhet me tektogjenezen e Jurasikut (Beqiraj, et al. 1999, Castorina, et al. 1997).

Ne mbulesen tektonike te Grames veçohen:

- Formacioni vullkano-sedimentar, trashesia 150-400m. Spathian-Anizian.
- Gelqerore pllakore me silicore, trashesia 250m., Ladinian-Doger.

Nenzona e Malesise se Korabit ka afersi te madhe me nenzonen e Muhur – Çajes, dallimet mes tyre jane kryesisht ne pranine e gjere te gelqeroreve te Devonianit ne malin e Korabit si dhe ne formacionin vullkano-sedimentar te Triasikut te poshtem-te mesem te njesise se Grames.

Struktura e nenzones se Malesise se Korabit eshte e ndertuar nga rudha me vergjence kryesisht perendimore qe nderlikohen nga mbihipje te shumta qe i japin kesaj nenzone karakter luspor (Meço 1991). Ne prishjet tektonike ne rajonin e Radomires dhe Stanet e Preshit dalin burime te fuqishme uji me te cilet furnizohen qyteti i Peshkopise dhe shume qendra te tjera te banuara.

Mbulesa e Grames perfageson nje nga shembujt me spektakolare te shariazhimit te zones se Korabit mbi njesine e Dibres dhe te Ostrenit (Melo, etj. 1991) (fig.2). Ne rrafshin e tektonikes terciare te rajonit te Dibres lokalizohen edhe mineralizime teletermale te realgar- auripigmentit me permbajtje te rritura Ari tip listvenitesh etj. (Premti 1970, Kodra B., etj. 1986, etj., Zaçaj 1995, Kodra, Duli 1997).

(Monografia e gjeologjis së Shqiperisë)

b. PËRSHKRIMI I PUNIMEVE STUDIMORE TË KRYERA NË BURIMIN UJOR TË KËRKUAR PËR PËRDORIM

Kushtët hidrogjeologjike të zonës

Të gjitha burimet që dalin në zonën e studimit ushqehen nga reshjet atmosferike, të cilat infiltrojnë nëpërmjet depozitimeve të formacioneve gëlqerore të karstezuara të permianit e triasikut poshte, e të mesem

Në zonën e studimit kemi këto komplekse ujëmbajtëse:

1. Kompleksi ujëmbajtës i depozitimeve të permianit të pandarë (P)

2. Kompleksi ujëmbajtës i depozitimeve gëlqerorët të (Cr₂ Cr₂ m) të Triasikut të pandarë (T₁₋₂)

3) Kompleksi ujëmbajtës i depozitimeve flishore të J_{3t} -Cr₂ cm dhe Pg₂² (Eocenit)

1. Kompleksi ujëmbajtës i depozitimeve të permianit të pandarë (P)

Depozitimet e këtij kompleksi kanë përhapje të konsiderueshme në zonën tonë të studimit, që quhet masivi i Korabit. Këto janë depozitimet me moshë më të vjetër që takohen në vendin tonë; si rrjedhim ato paraqiten shumë të rudhosura e të metamorfizuara. Në shumë raste ato janë shkatërruar nga tektonika, sidomos në zonën e kontaktit me shkëmbinjtë e moshave më të reja.

Si rrjedhim në këtë kompleks takohen burime të vogla me debite që variojnë me $Q=0.1-5$ l/s, si dhe burimet e mëdha të Radomires, të cilat dalin nga gëlqeroret e karstezuar të permianit. Këtu kemi dy burime të mëdha me debite me $Q=450$ l/s dhe 400 l/s, përveç katër burime këtu dalin me qindra burime të vogla me debite të vogla me prirje $Q=0,1-5$ l/s.

Uji i këtyre burimeve është i mirë pa shije, pa erë, transparent dhe ka këto tregues kimik $M_p=0.210-0.262$ g/l, $Ph=7.2-7.8$, $F_p=7-10$ grade gjermane. Uji është i tipit sulfat natriumi dhe Hidrokarbonat magneziumi dhe me pak Hidrokarbonat kalciumi e natriumi+kaliumi

2. Kompleksi ujëmbajtës i depozitimeve gëlqerorët të (Cr₂ Cr₂ m) të Triasikut të pandarë (T₁₋₂)

Depozitimet e këtij kompleksi përhapen në trajte harku dhe në zonat tektonike ato kryesisht përbëhen nga konglomerate, shiste me pamje filitike të ndërthurura me ranore dhe me ndershtresa të rralla gëlqerorësh e konglomeratesh

Kudo në këto antiklinale, mbi depozitimet në fjalë, vendosen depozitimet e triasikut të mesëm e të sipërm dhe gëlqerorët e (Cr₂ Cr₂ m) të përbere nga shiste argjilore e silicore me ranore e gëlqerore, gëlqerore pllakore, ndershtresa stralli e shkëmbinje efuziv. Këto depozitime i shoqërojnë shumë prishjet tektonike. Ujrat nëntoksore që i përkasin direkt depozitimeve të triasikut të poshtëm, kanë debite nga $0.1-12-25$ l/s. Regjimi i ujrave në këtë kompleks është mesatarisht i qëndrueshem. Ujrat e këtij kompleksi kanë këto tregues :

$M_p=0.150-0.260$ gr/l, $F_p=5.2-8.34$ grade gjermane, $pH=7.35-8.33$, sipas klasifikimi këto ujra zakonisht janë të tipit hidrokarbonat kalciumi.

Nga masivi i Malit Velivarit dalin disa burime dhe një ndër to është edhe burimi ynë në studim (Burimi i Krastës së Kuqe). Burim ky që del në kontakt të gëlqerorëve të kretakut të sipërm me flihin e jurastik – mastriktianit. me prurje të ndryshueshme nga 5 l/s në kohën ujëpakët (sipas të dhënave) deri 70 l/s në kohë reshesh.

3) Kompleksi ujëmbajtës i depozitimeve flishore të J_{3t} -Cr₂ cm dhe Pg₂² (Eocenit)

Ky kompleks ka një shtrirje shumë të madhe në zonën në studim. Duke qënë se këto depozitime përfaqësohen nga ndershtresa konglomeratike me gëlqerorë deltinorë, dhe ndershtresa silicore dhe argjilore, kryesht janë flishore dhe shërbejnë si ekranizues i burime ujore.

Në këtë kompleks duke qënë se klasifikohen pa ujë, dalin burime me debite nga $0.1-2$ l/s. Regjimi i ujrave në këtë kompleks është mesatarisht i qëndrueshem. Ujrat e këtij kompleksi kanë këto

tregues : $M_p = 0.25-0.3$ gr/l, $F_p = 7-10$ grade gjermane, $pH = 7.35-8.33$, sipas klasifikimi keto ujra zakonisht jane te tipit hidrokarbonat kalciumi.

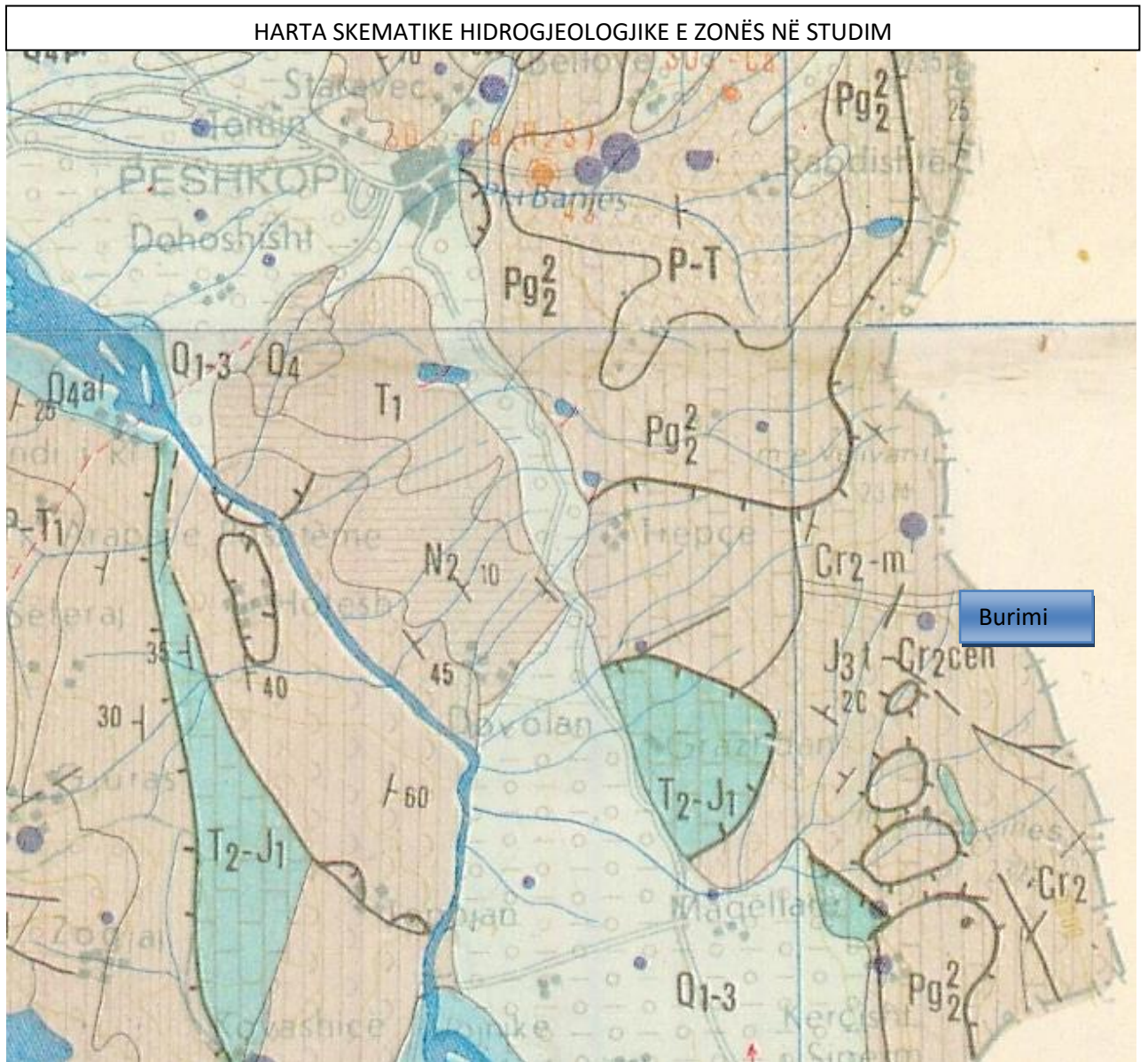


Fig. 5. Harta hidrogjeologjike skematike e zonës së studimit

c. REZULTATET E PUNIMEVE STUDIMORET TË KRYERA (SHPIME, GALERI etj.)

Burimi Krasta e Kuqe ndodhet në Jug -Perendim të malit Velivar me lartësi 2372 m mbi nivel të detit. Burimi del në kontakt të depozitimeve gëlqerorëve të Kretakut të sipërm (Cr₂) me depozitimet flishore të J_{3t} -Cr₂ cm. Burimi del në dy pika dalje në një distancë rreth 10 m nga njëra- tjetra. Është burim i pa kaptazhura. Përsa i përket analizave kimike uji i burimit ka rezultuar brënda parametrave të ujit të pijshëm dhe ujë shumë i mirë si ujë i pijshëm. Uji me mineralizim të ulët dhe fortësi mesatare. Për sa i përket sasisë së ujit të burimit, burimi ne vere mund të sigurojnë sasine e ujit me një prurje Q=5 l/s.

Burimi Krasta e Kuqe

Ky burim është vrojtuar evidentuar edhe më parë dhe ndodhet në hartën hidrogjeologjike në shk 1:200 000, i cili është vlerësuar nga rilevimit i kryer në vitit 1968 vitit në periudhën ujëpakët me sasi Q= 5 l/s.

Ky burim del në shpatin e krastës së kuqe buzë përroit poshtë një guri dhe ka këto koordinata kilometrike të matura me GPS:

E=X=4459902 Temperatura e ujit T= 5.6⁰C; spc=180.6µs

N=Y=4610720

Z=1748 m mnd

Zona e daljes së këtij burimi përfaqësohet

Burimi del nga një tektonikë që ndodhet në gëlqerorët e kretakut të sipërm në kontakt me depozitimet flishore. Tektonika vjen deri në përrua ku del burimi por është e maskuar nga depozitimet shpatore.

Pra burimi është i tipit tektoniko-karsti

Prurja e burimit e matur me 22 Nëntor 2023 rezultoj me Q=70 l/s

Prurja e burimit e matur në shtator 1968 ka rezultuar me Q = 5 l/s

Pra siç edhe shifet burimi ka prurje shumë të ndryshueshme.

Ujerrat e këtij kompleksi kanë veti te mira fizike-kimike. Uji është pa ere, pa shije, pa ngjyre, transparent. Uji ka keta parametra kimike:



Foto Nr. 2. burimi Krasta e Kuqe

ç. LLOGARITJA E BURIMEVE UJORE DHE FORMULAT E PËRDORURA, PËRFSHI % E SIGURISË.

Luhatja e prurjes së burimit përcaktohet me treguesit e ndryshueshmërisë shumëvjeçare treguesit R

Burimi i matur shtator 1968 i vlerësuar me prurje $Q= 5 \text{ l/s}$

Burim i matur me 22 Nëntor 2023 i vlerësuar me prurje $Q= 70 \text{ l/s}$

Burimi Krasta e Kuqe

$$R = \frac{Q_{\max}}{Q_{\min}} = \frac{70 \text{ l/s}}{5 \text{ l/s}} = 14$$

Pra $R=14$ që futet në klasen $R= 10-50$ ku burimi e kësaj klase konsiderohet me prurje të ndryshueshme

d. TË DHËNAT FIZIKO-KIMIKE DHE BAKTËREOLOGJIKE PËR BURIMIN UJOR (ANALIZAT LABORATORIKE) DHE KOMENTËT MBI TO.

Burimet në këtë zonë si dhe burimi në studim i përkasin të njëjtit kompleks ujëmbajtës, pra kanë të njëjtën zonë ushqimi me lartësi 1750-2300 m të njëjtin formacion ujëmbajtës e ujëpërshkuese shkëmbinjët gëlqerorë të kretakut të sipër dhe shkëmbinjë përbëhen nga konglomerate, shiste me pamje filitike të ndërthurura me ranore dhe me ndershtresa të rralla gëlqeroresh e konglomeratesh të $Cr_2 .m$

Në bazë të mostrave ujore të marra në burimin Krasta e Kuqe me 22 Nëntor 2023 dhe të analizuar në Laboratorin e Sherbimit Gjeologjik Shqiptarë. Uji i burimit rezulton që ka veti të mira fiziko-kimike. Ai është fizikisht i kthjellët, pa erë, pa përmbajtje të ngurtë dhe pa mundësi turbullimi. Përbërja kimike e ujit është shumë e mirë. Patretshmëria e shkëmbinjeve të përfaqësuar nga konglomerate, shiste me pamje filitike të ndërthurura me ranore dhe me ndershtresa të rralla gëlqeroresh e konglomeratesh, ku qarkullon uji, rruga e shkurtër e filtrimit dhe temperatura e ulët kanë kushtëzuar mineralizimin shume të ulët të tij dhe konkretisht:

Përmbledhje e rezultatit të analizave kimike të kryera për burimin Krasta e Kuqe-Maqellarë si dhe norma dhe vlerat Max. të lejuara të Standartit të Ujit të Pijshëm (STASH)

Vlerësimi Fiziko-kimik				
Nr	Treguesi kimik	Burimi	Norma	Max. Lejuar
1	pH, (njësi ph)	7.62	6.5-8.5	9.5
2	Konduktiviteti Elektrik ($\mu\text{S/cm}$)	159.8	400	2500
3	Kalciumi (mg/l)	33.07	75	200

4	Bikarbonate (HCO ₃)	95.77		
5	Nitrite (mg/l)	0.02	0	0.5
6	Nitrate (mg/l)	0.03	0	50
7	Mineralizimi I pergjithshem (mg/l)	136.16		1200
8	Fortësia totale (°gjermane)	4.76	10-15	20° (Me vendim te veçante deri 25°gjermane)
9	Kloruret (mg/l)	3.91	25	250
10	Sulfatet (mg/l)	1.65	25	250
11	Magneziumi (mg/l)	0.61	20	50
12	Fe Total	0.0		0.3
13	SiO ₂	0.0		1

dh.PËRFUNDIME

1. Shoqëria Rajonale UK Dibër me administratorë z. Mario Bakalli ka lidhur kontratë me Shoqërinë ERALD – G sh.pk si Kontraktor me objekt « Studim Ndërtim i rrjetit kryesor furnizimi me ujë i fshatrave të Njësisë Administrative Maqellarë dhe rrjetit shpërndarës fshati Kërçisht i Sipërm » Faza e dytë. Për plotësimin e këtij objekti kërkohet të shfrytëzohet edhe Burimi Krasta e Kuqe.
2. Burimi bën pjesë në planshetin me nomenklaturë
K- 34-090-A-a (Pocest) në shk.1:25 000
Burimi në Krastë të Kuqe ka këto koordinata kilometrike të matura me GPS:
E=X=4459902
N=Y=4610720
Z=1748 m mnd
3. Burimi është i tipit tektoniko-karstik, i pakaptazhuar më parë
4. Uji i burimit ka veti të mira fizike, është pa ngjyrë, pa erë, pa shije, transparent, me temperatura rreth 5.6-7 °C. Nga ana kimike ai paraqitet brënda standartit të ujit të pijshëm.
5. Prurja e burimeve në periudhën e thatë të vitit prashikohet të 5 l/s, pasi ky burim gjatë rivelimt te kryer nga ana ime me 3 Shtator 1968 ka pasur këtë prurje (periudhë ujëpakët)
6. Rreth tij do të krijohet zona e parë e mbrojtjes e rrethuar me rrjet tëli grabjon dhe zona e mbrojtjes së afërt me rreze reth 100 m përreth kaptazhit.
7. Në Gusht dhe Shtator të vitit që vjen të kryhen matje për debitin e burimit, pasi periudha e matjes së parë është shumë e largët si dhe matja e tanishme është kryer në periudhë me shira dhe borë.

e. REKOMANDIME PËR MENYRËN E KAPTASHIT DHE TË REGJIMIT UJOR TË PERDORIMIT TË BURIMIT UJOR PËR VENDOSJEN E ZONAVE SANITARE (NË RASTIN KUR UJI PËRDORET PER PIRJE), ETJ

- Burimi Krasta e Kuqe është burim i pakaptazhuar dhe nuk përdoret nga askush.
- Rekomandojmë që burimi para se të kaptazhohet për ujësjellës të matet për prurjen në kohët ujëpakët (Gusht – Shtator), pasi periudha e matjes së parë është shumë e largët si dhe matja e tanishme është në periudhë me shira dhe borë.
- Kaptazhimi i burimit e rekomandojmë të bëhet nëpërmjet hapjes së një transheje me gjerësi sa fronti i daljes rreth 10 m dhe thellësi rreth 2 m. në mënyrë që uji të bie lirshëm në transhe pa pengesa. Pastaj ndërtojmë një mur prej guri me një perde të fortë betoni për të eliminuar rrjedhjet anësore.
- Gjatë hapjes dhe ndërtimit të kaptazheve ndalohet rreptësisht përdorimi i lëndëve plasëse.

Zona e mbrojtjes sanitare të burimit

Zona e rrebtësisë sanitare rekomandojmë zonën sipër burimit në formë harkore me rreze 100 m, kurse si zonë të dytë saniare, për vet zonën e vendodhjes së burimit e cila është zonë malore kullotë. Kështu që nuk ka cfarë ta ndosë burimin.

Prandaj rekomandojmë një zonë sanitare në formë rrethore rreth burimit me rreze 100 m. Kjo zonë të rrethuar me tëla gabrion, dhe brenda saj të lejohen punonjës të autorizuar.

ë. TË SPECIFIKOHET LËVIZJA E NIVELIT TË UJIT NËNTOKËSOR

Në zonën në studim nuk janë kryer punime kërkimi, por mbeshtetur në ndryshimet e prurjes së burimeve të këtij kompleksi mund të themi se ujërat nëntokësore kryesisht në këtë kompleks lëvizin drejt zonës së drenimit.

Ky kompleks ujëmbajtës i shkëmbinjëve kompakt me ujëmbajtje të lartë ka disa niveli të daljes së burimeve sipas shtresave gelqerore dhe kuotave të ndryshme të takimit të tyre me shtresa të papërshkueshme që shërbejnë si ekranizues të ujërave nëntokësore.

Kuota më e ulët në zonën e studimit është burimi në studim me kuotë rreth 1748 m mbi nivelin e detit, e cila është edhe zona e drenimit të tyre.

Pra në burime nuk llogariten dhe nuk paraqiten luhatja e nivelit të ujërave nëntokësore, pasi uji i burimeve derdhet dhe nuk ka ndonjë ndikim në luhatjen e niveleve të ujërave nëntokësore.

Përpiloi

Ing. Ramadan Çela, Licensë GJ:0225/2.

Literatura.

Grup Autoresh Harta hidrogeologjike ne shk.200 000

Grup Autoresh Harta gjeologjike ne shk.200 000

Grup Autoresh.Gjeologjia e Shqipërisë (Monografi)

Akademia e shkencave. Buletinet e hidrometereologjike

Harta topografike në shk: 1:25 000 Plansheti K- 34-090-A-a (Pocest)

PAMJE E ZONËS SË STUDIMIT DHE VENDODHJA E BURIMIT KRASTA E KUQE. (Imazh nga Google Earth)

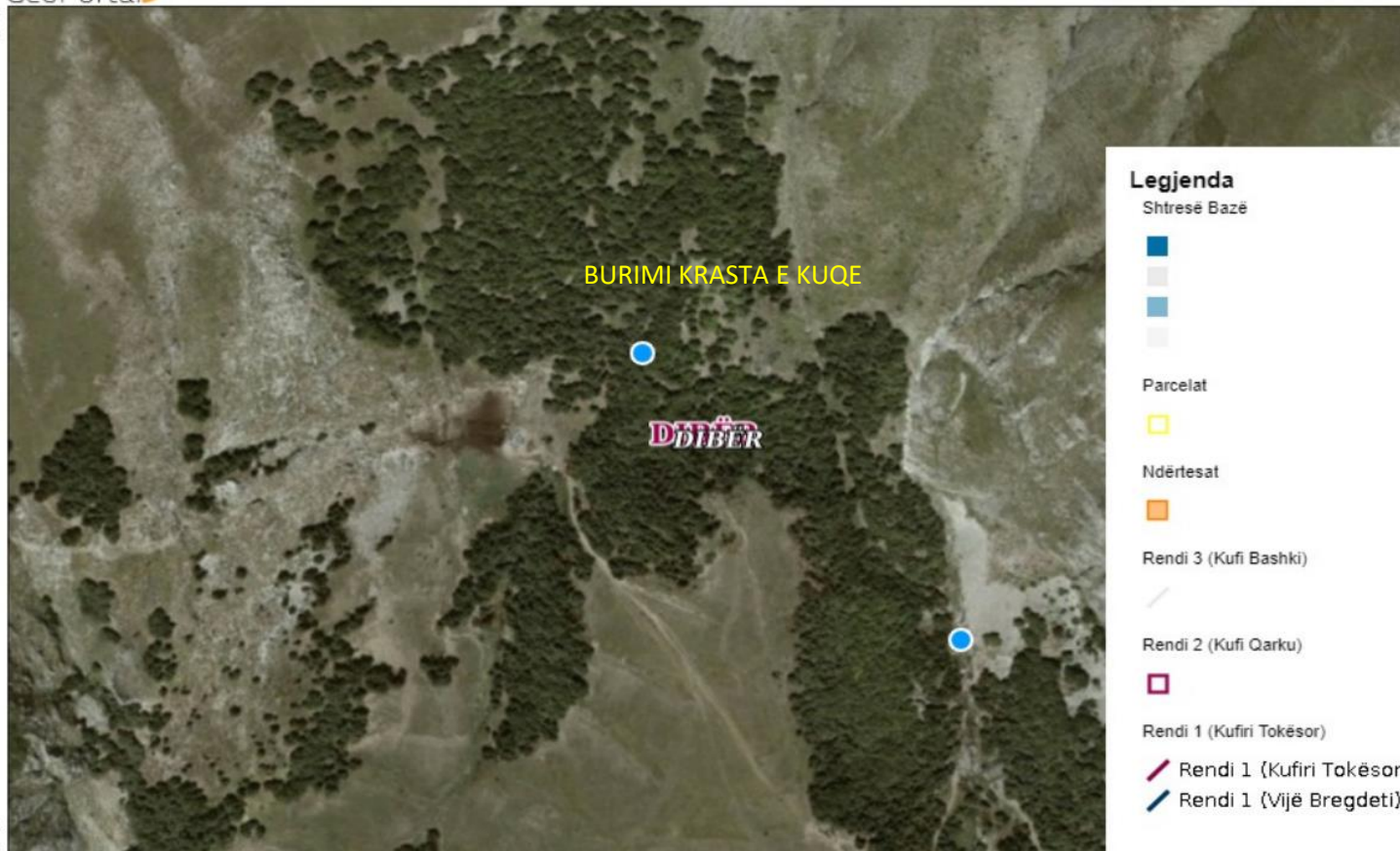


printo_20231118_1930

<https://geoportal.asig.gov.al>
Data e Printimit: 18.11.2023.

542677.508
4610893.570

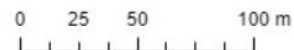
543295.608
4610893.570



542677.508
4610500.870

543295.608
4610500.870

<https://geoportal.asig.gov.al> ofron të dhëna gjeohapësinore të ofruara nga autoritetet publike përgjegjëse. Përgjegjësia për saktësinë e të dhënave është e autoritetit publik që i ka krijuar ato.



Legjenda

Shtresë Bazë



Parcelat



Ndërtesat




Rendi 3 (Kufi Bashki)




Rendi 2 (Kufi Qarku)



Rendi 1 (Kufiri Tokësor)

 Rendi 1 (Kufiri Tokësor)

 Rendi 1 (Vijë Bregdeti)

Sistemi koordinativ: KRGJSH

Projektimi: KRGJSH

HARTA TOPOGRAFIKE E BURIMIT NE STUDIM



printo_20231118_1945

<https://geoportal.asig.gov.al>
Data e Printimit: 18.11.2023.

542917.069
4611857.451

545389.469
4611857.451



Legjenda

Harta Topografike 1:25 000



Shtresë Bazë



Rendi 1 (Kufiri Tokësor)

Rendi 1 (Vijë Bregdeti)

Rendi 2 (Kufi Qarku)

Rendi 3 (Kufi Bashki)

Parcelat

Ndërtesat

Shtresë Bazë

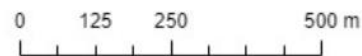
Harta Topografike 1:25 000

Legjenda

542917.069
4610286.651

545389.469
4610286.651

<https://geoportal.asig.gov.al>: ofron të dhëna gjeohapësinore të ofruara nga autoritetet publike përgjegjëse.
Përgjegjësia për saktësinë e të dhënave është e autoritetit publik që i ka krijuar ato.



Sistemi koordinativ: KRGJSH
Projektimi: KRGJSH