

A. Gjeologji e përgjithshme

Në këtë kapitull do të diskutojmë përshkrimin e përgjithshëm të zonës ku ndodhet Segmenti rrugor i “Qaf Buall-Krasta” format e relievit të sotëm dhe të mëparshëm, kushtet gjeologjike të formimit të këtij relievi. Do të diskutohet përshkrimi i dukurive gjeologjike dhe gjeodinamike të vërejtura vizualisht, nëpërmjet inspektimit në terren nga grupi I punës.

Shqipëria bën pjesë në gjeosinklinalet alpine me një zhvillim lëvizjesh tektonike. Strukturat më të vjetra janë në Hercinian. Këto depozitime gjenden në zonën tektonike të Korabit. Zhvillimi tektonik i Ballkanit është rezultat i një ndërveprimi midis pllakës së Euroazisë dhe pllakës së Afrikës. Gjeostruktura që merr pjesë në territorin shqiptar quhet Albanide dhe është vazhdimësi e Dinarideve në Veri dhe Helenideve në Jug. Nga pikëpamja tektonike, Albanidet ndahen në Albanide Veriore dhe Albanide Jugore. Kufiri ndarës ndërmjet Albanideve Veriore dhe Jugore është devijimi tektonik i thellë Shkodër – Pejë. Vetë Albanidet Veriore dhe Jugore ndahen në Albanide të brendshme dhe të jashtme.

Albanidet Veriore të Brendshme përfshijnë vetëm rajonin e Krasta Cukalit.

Albanidet Veriore të Jashtme përfshijnë rajonin e Alpeve dhe rajonin e Krujës.

Albanidet Jugore të Brendshme përfshijnë rajonin e Korabit dhe Mirditës.

Albanidet e Jugut të Jashtëm përfshijnë rajonin e Krasta Cukalit, rajonin e Krujës, rajonin e Jonit dhe rajonin e Sazanit dhe Karaburunit.

Gjeologjia strukturore e Shqipërisë është e ndarë në njësi të mëdha tektonike, të cilat kanë karakteristika të ndryshme nga njëra-tjetra. Këto janë:

- Alpet Shqiptare,
- Korabi,
- Mirdita,
- Kraste – Cukali,
- Krujë,
- Jon,
- Sazani dhe Karaburuni.

Zona Mirdita – Ky rajon quhet rajon i brendshëm. Në këtë rajon kemi një avancim të vullkanizmit dhe gjenden shkëmbinj sedimentarë, magmatikë dhe vullkanikë. Në disa pjesë të këtij rajoni, gjatë periudhës neogjene janë krijuar disa zgavra me origjinë tektonike dhe

erozionale si zgavra e Kukësit, e Burrelit, e Librazhdit, e Pogradecit, e Korçës dhe e Kolonjës. Në këto gropa janë depozituar formacione kokrrizore. Rajonet e tjera nuk janë të rëndësishme për segmentin rrugor, për këtë arsye nuk po i diskutojmë.

Zona në Qafën e Buallit është pjesë e Zonës Mirdita. Në këtë rajon janë të pranishëm shkëmbinj bazik dhe ultrabazik, vendburime gëlqerore dhe vendburime kokrrizore. Por në rajonin ku kalon rruga janë të pranishme depozitat e mëposhtme:

a) Shkëmbinj ultrabazik (Olivinit, Peridotit, Piroksenit)

b) Depozitimet Kuaternare

a) 6J 2-3 Shkëmbinj ultrabazik; Oliviniti, Peridotiti dhe Pirokseniti me ngjyrë gri në ulliri, me shumë çarje, formojnë shpate të qëndrueshme. Këta shkëmbinj ndonjëherë janë serpentinizuar dhe karakteristikat e tyre fizike dhe mekanike dobësohen shumë. Në disa raste zonat e serpentinuara hasen në kontaktet tektonike. Sipas studimeve të bëra në këtë zonë, nuk ka zona tektonike me gjerësi të madhe, por vetëm vija tektonike dhe zona e shkatërruar është maksimumi 5-10 m në të dy anët e saj. Pjesa sipërfaqësore e këtyre shkëmbinjve është e çarë intensivisht dhe për këtë arsye, në luginat e përrenjve të ndryshëm, ka gjithmonë rënie gurësh të përmasave të ndryshme. Këta shkëmbinj takohen pothuajse që nga tuneli I Qaf Buallit deri në fshatin Plani i Bardhë dhe qytetin e Bulqizës.

b) Depozitat Kuaternare. Sipas mënyrës së formimit këto depozita do të ndahen në depozitime përroi dhe depozitime koluvionale.

- Depozitimet e përrenjve përfaqësohen nga formacionet e disa përrenjve përreth rajonit si Thirra deri në Kolsh dhe përrenj të tjerë më të vegjël. Në disa raste këto depozitime ndërthuren me depozitime aluviale. Ato janë të përbëra nga suargjila, rëra dhe surëra; janë të konsoliduara mesatarisht dhe gjenden në shtretërit e përrenjve. Kanë trashësi 4,0-5,00 m.

- Depozitimet e koluviumit përfaqësohen nga suargjila dhe suargjila zhavorrore. Ato janë të konsoliduara mesatarisht dhe gjenden në shpatet e luginës. Këto depozitime qëndrojnë në formacionet bazë dhe kanë një trashësi 1,0 – 2,50 m. Në disa raste këto depozita janë të paqëndrueshme; ato rrëshqasin në drejtim të rënies së relievit.

B. Gjeomorfologji dhe Gjeologjia

Zonat që prek segmenti rrugor janë:

- Mali i Qaf Buallit (maja e quajtur Qafa e Buallit). Ky mal është krijuar pas një aktiviteti vullkanik dhe tektonik. Përbëhet nga shkëmbinj ultrabazik (peridotit, piroksenit, dunit dhe olivinit). Pjesa më e madhe e këtij mali është e shpyllëzuar nga bimët, por ka edhe pjesë të mbuluara me bimë dhe pyje të lartë.

- Lugina e përroit të Planit të Bardhë. Ai përbëhet nga dy degë përrenjsh që formojnë lugina të thella me shpate të mprehta. Në hyrje të tunelit të Qafë Buallit (fillimi I segmentit) shkëmbinjtë janë të mbuluar me depozitime kolumiumi. Aty në të dy anët e luginës është zhvilluar fshati Plani i Bardhë, larg hyrjes së tunelit.

- Rajoni I Martaneshit. Malësia e Martaneshit ka peizazh akullnajor, veçanërisht në lartësite mbi 1500-1600 m, me liqenet akullnajorë si: liqeni i Zi, liqeni i Bardhë, i Dhoksit etj. Përveç malit të Lopës, Dhoksit, ngrihen edhe maja të tjera si Kaptinës (1873 m), Tri Gjepurave (1774 m). Luginat më karakteristike janë: lugina e Batrës, Theknës, Lenës. Ndërtimi gjeologjik i kësaj lugine është kryesisht nga magmatikët

-Masivi dunitik i Martaneshit përbën pjesën jugperëndimore të masivit ullrabazik të Bulqizës. Nga ana stratigrafike, shkëmbinjtë më të vjetër që takohen në periferinë jugperëndimore të masivit ultrabazik të Bulqizës janë gëlqerorët shtresorë e masive të Triasikut të sipërm-jurasikut të poshtëm të facies neritike. Shkëmbinjtë e tjerë, ata të Liasit të sipërm (gëlqerorë nodularë të fades-loariane), të lias-dogërit (gëlqerorë pllakorë me protoglobigerina).

C. Proceset fizike, gjeologjike dhe gjeodinamike

Për hetimin e dukurive gjeologjike të kësaj zone jemi bazuar në hetimet ekzistuese dhe në informacionin e ri të marrë nga inspektimi pamor I bërë në terren. Në bazë të këtyre të dhënave po bëjmë përshkrimin e dukurive gjeologjike që janë të pranishme në formacionet gjeologjike që shihen në këtë zonë.

Dukuritë më të dukshme gjeologjike dhe gjeodinamike të vërejtura në këtë zonë janë:

1. Erozioni
2. Dukuria e përjarrimit
3. Deluvionet dhe Eluvione të pjesës sipërfaqësore të shkëmbinjve
4. Zonat e thyerjes tektonike (fenomeni gjeodinamik)

Këto dukuri shpjegohen një nga një më poshtë:

1. Fenomeni i erozionit është i dukshëm në pjesën kodrinore të zonës, duke filluar nga fshati Plani i Bardhë deri në Bulqizë. Rrymat e ujit sipërfaqësor, të cilat mblidhen gjatë reshjeve të dendura, gërryejnë pjesën e eluvioneve të formacionit të bazë dhe e transportojnë materialin në pikat më të ulëta të relievit. Lidhur me këtë duhet kushtuar vëmendje mbrojtjes së gjurmës së rrugës që është në gjermim dhe mbushje nga rreziku i erozionit. Për këtë rekomandojmë, drejtimin e ujërave sipërfaqësore ku duhet të mbrohet pjesa e sipërme për të mos lejuar që uji sipërfaqësor të krijojë rryma dhe të gërryejë materialin e shpateve.

2. Fenomeni I përjarrimit është i dukshëm në formacionet bazë që përbëhen nga pjesa e sipërme e shkëmbinjve. Uji depërton në çarjet e shkëmbinjve dhe gjatë shkrirjes ose ngrirjes shkëmbi

shkatërrohet për shkak të rritjes dhe zvogëlimit të vëllimit të tij. Fenomeni i motit po ndodh edhe për shkak të kalimit të ujërave hidrotermale që vijnë nga thellësitë me temperatura të larta. Këto ujëra kalojnë nëpër çarjet e shkëmbinjve dhe i ndryshojnë ato kimikisht dhe fizikisht. Kur ujërat hidrotermale kalojnë nëpër çarjet e shkëmbinjve ultrabazikë (peridotit dhe olivinit) e shndërrojnë shkëmbin në serpentinit, i cili ka karakteristika të dobëta fiziko-mekanike.

3. Rrjedhja e eluvioneve të pjesës sipërfaqësore të shkëmbinjve. Në luginat e thella të përrenjve të zonës, Eluvionet dhe deluvionet (pjesë të parceluara nga formacionet shkëmbore) shkëputen dhe bien shpejt nga kuotat më të ngritura në kuotat më të ulëta.

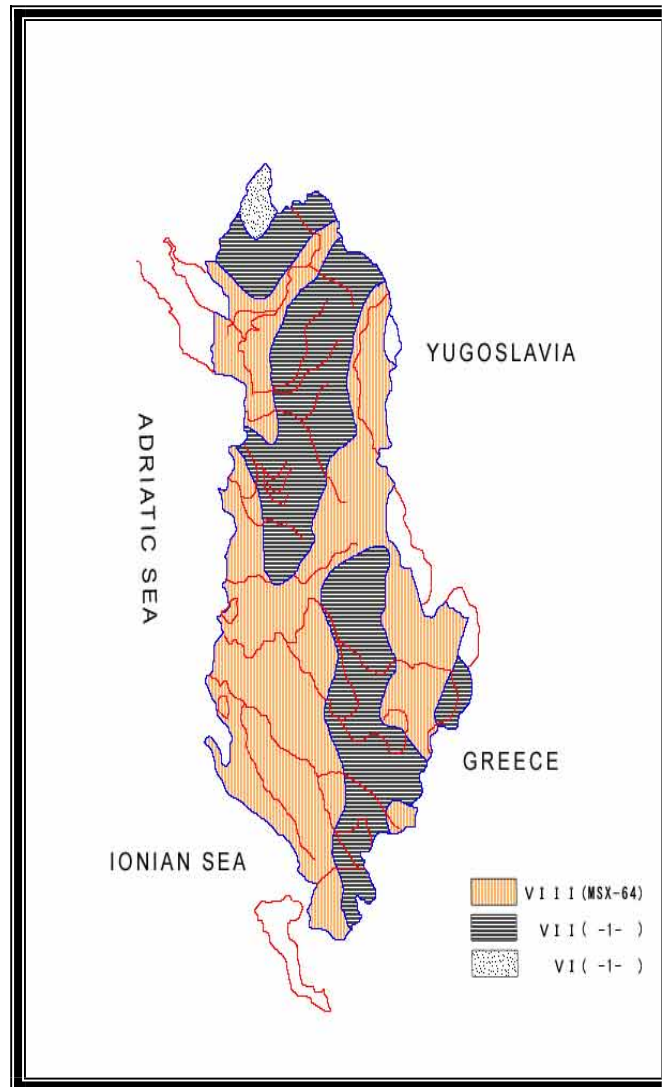
4. Zonat e thyerjes tektonike (dukuri gjeodinamike). Në Shqipëri ka një aktivitet të zhvilluar rajonal tektonik i cili është kryesisht horizontal me një përmbysje këndore të ulët. Nga studimet e autoriteteve shqiptare dhe të huaja është vënë re se të gjitha zonat lindore kanë lëvizur me një përmbysje me kënd të ulët drejt perëndimit. Ky fenomen ka shkaktuar shkatërrimin e plotë të masave shkëmbore. Ky aktivitet i madh tektonik rajonal shoqërohet me shumë tektonikë të tjerë rajonale që janë të pranishëm në zonën e Qafë Buallit. Nga pikëpamja strukturore, të gjitha llojet e ndryshme petrografike janë në një vazhdimësi strukturore me një orientim të përgjithshëm Veri-Lindje-Jug Perëndim. Në përgjithësi, thellësia e strukturave është 45-500 në drejtim të veriut dhe veriperëndimit. Thyerjet tektonike janë shumë të zhvilluara në shkëmbinj të masiv, kryesisht në pjesën e shkëmbinjve ultrabazikë.

D. Sizmika

Mjedisi kompleks strukturor i Shqipërisë i përket Rajonit Qendror të Mesdheut. Këtu përplasen pllakat afrikane dhe euroaziatike, duke i dhënë origjinën disa brezave sizmiksht aktivë.

Në veçanti, Shqipëria është në kryqëzimin midis mikropllakës së Adriatikut dhe pllakës Euroaziatike dhe karakterizohet nga aktivitet intensiv mikro-tërmetesh dhe tërmete të vogla dhe të mesme dhe vetëm rrallë nga ngjarje të mëdha. Këto janë të përqendruara kryesisht përgjatë thyerjeve aktive.

Bazuar në të dhënat historike dhe instrumentale Harta e Zonimit Sizmik të vendit (shkalla 1: 500000) është përpiluar nga Sul Starova et al. (1980). Kjo hartë, paraqet intensitetet e pritura për kushtet mesatare të tokës për 100 vitet e ardhshme, me një normë probabiliteti 70%.



Harta e Zonimit Sizmik të vendit (shkalla 1: 500000)

Në “Normat Sizmike të Projektimit KPT-Nr.2-89”, ndikimi i kushteve lokale të tokës në veprimin sizmik do të llogaritet nga tre kategoritë e nëntokës I, II, III.

Koeficienti i sizmicitetit kE:

Category of soil	Seismic intensity (MSK-64)		
	VII	VIII	IX
I	0.08	0.16	0.27
II	0.11	0.22	0.36
III	0.14	0.26	0.42