

**INFORMACION MBI VEPRIMTARINË MINERARE TË NXJERRJES SJË  
MINERALIT TË KROMIT NË OBJEKTIN “ BLLACE – STEPTEL - KUMBULL”  
NJËSIA ADMINISTRATIVE LURE, BASHKIA DIBËR, QARKU DIBËR**

Vëndi ynë është një vend i pasur me burime natyrore, Në këtë kuadër vend mjaft të rëndësishëm zenë burimet minerare ose rezervat e mineraeve të llojeve të ndryshme. Minerale të cilat kanë përhapje më të madhe dhe sasi rezervash të konsiderueshme, renditen duke filluar nga minerali i hekur nikelit, rezervat e të cilit kalojnë qindra milion ton, minerali i kromit me dhjetra milion ton rezerva të nxjerra dhe gjeologjike që presin për tu nxjerrë, minerali i bakrit i cili po ashtu numuron milion ton të nxjerra dhe miliona ton rezerva gjeologjike, për të vazhduar me minerale të tjera si qymyret, baoksidet, etj.

Sasi mjaft të konsiderueshme ka dhe përta i përket mineraleve industriale apo ndërtimore ku në krye janë rezervat e gëlqerorëve të cilat kanë rezerva të pafundme dhe shtrihen pothuajse në të gjithë teritorin e vendit, argjila, gëlqrorët e mermerizuar, kuarcitet, rërat kuarcore, rërat bituminoze etj, gjithsejt 31 lloje minerali.

Nisur nga rëndësia strategjike, industriale dhe kërkesat, në krye të listës të të gjithë mineraleve qëndron minerali i kromit.

Minerali i kromit në vendin tonë, gjëndet në teritorin e bashkive Bulqizë, Dibër, Tropojë, Prenjas, Librazhd, Kukës, Klos etj.

Nga të gjitha këto vend burime më i fuqishmi nga ku janë nxjerrë rreth 20 milion ton mineral kromi dhe vazhdon që të ketë miliona rezerva mineral kromi është masivi Batër – Bulqizë, për të vazhduar me vend burimit e Theksnës, Kam Tropojë, Kalimash Kukës, Shkallë Burel etj.

Sot e gjithë industria e nxjerrjes së mineraleve është privatizuar, janë rreth 320 subjekte të cilat nxjerrin mineral kromi nga nëntoka dhe sipërfaqja në varësi të llojit të vend burimit dhe ndoshjes së mineralit të kromit.

Një ndër subjektet që ushtron veprimtarinë në nxjerrjen e mineralit të kromit është dhe subjekti “GERTI“ sh.p.k. me administrator z. Jeton Dani i regjistruar si person Juridik pranë Q.K.B-se me date 17.03.2000 dhe me numer NIPT-i J96829417K

Ky subjekt ka konkuruar sipas kërkesave të kuadrit ligjor në fuqi dhe është shpallur fitues i zonës minerare Zonen minerare nr.233, objektin “Mulliri i Kaconit” të shpallur nga Ministria e Infrastruktues dhe Energjise dhe vërtetuar me shkresën nr.11817/1 prot date 17.10.2018, po nga kjo ministri lënda: Njoftuer fituesi me, ku përfshihet objekti “ Bllace – Stepel - Kumbull” në zonen e Lures Rrethi Diber nën kuoten 1660 m.

**Vend ndodhja e objektit.**

Objekti i kromit i përcaktuar me zonën minerare me Nr 233, "Blac–Stëpel-Kumbull" Vendburimi Mulliri i Kaconit, administrativisht bën pjesë në njësia administrative Lure, Bashkia Diber, Qarku Diber.

Topografisht objekti bën pjesë në hartën topografike me shkallë 1:25000, ne plansheten me nomenklaturë K-34-77-C-b (**Fush-Lura**).

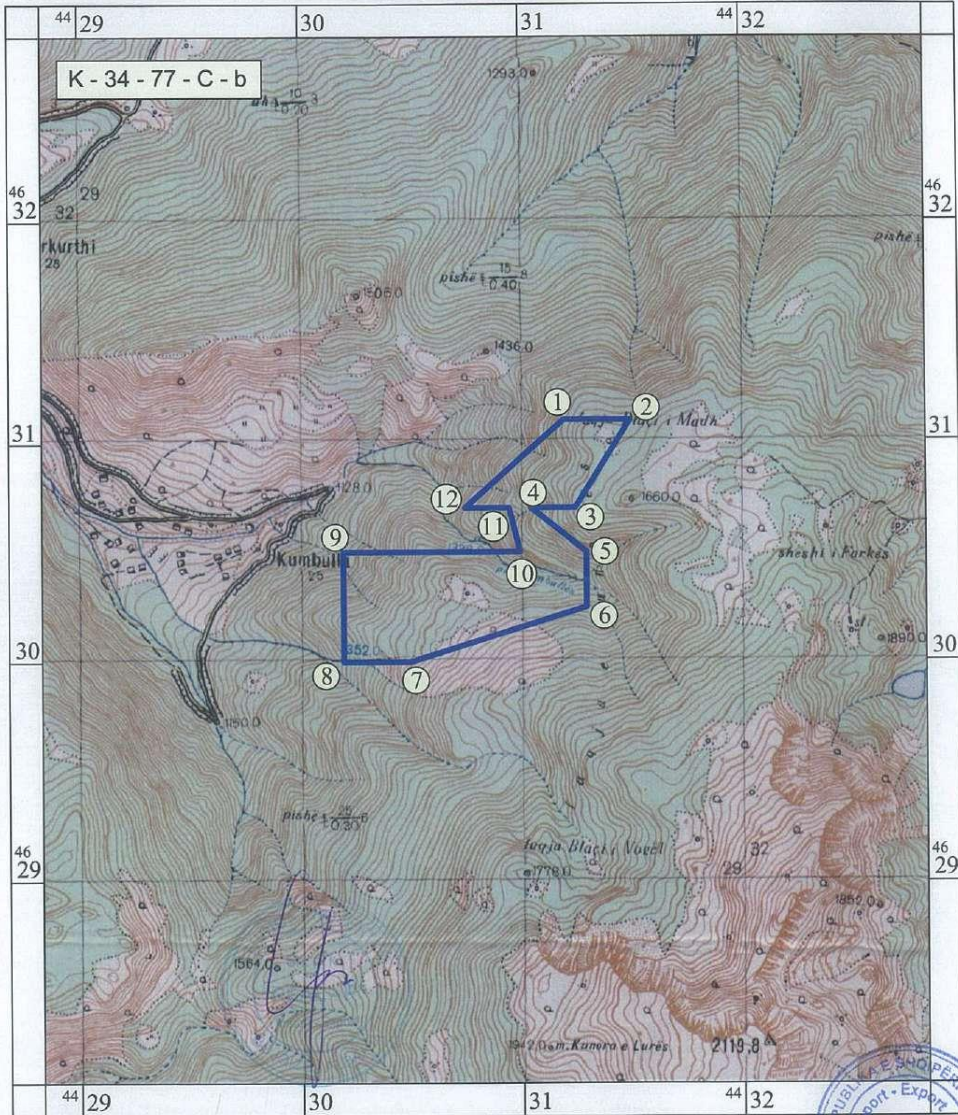
Sipërfaqja e zonës minerare Nr është 0.650 km<sup>2</sup> dhe kufizohet sipas koordinatave në tabelën e mëposhtme.

**Tabela e koordinatave.**

Nr	X	Y
1	4431200	4631100
2	4431500	4631100
3	4431250	4630700
4	4431050	4630700
5	4431300	4630500
6	4431300	4630250
7	4430500	4630000
8	4430200	4630000
9	4430200	4630500
10	4431000	4630500
11	4430950	4630700
12	4430700	4630700
Sip. 0.650 km <sup>2</sup>		

## Harta topografike e vend ndodhjes së objektit

### HARTA TOPOGRAFIKE ME KUFIRIN DHE KOORDINATAT E ZONES MINERARE Nr.233 Shkalla 1 : 25 000



Shfrytëzim minerali  
Krom  
Objektet: Blaç, Kumbull,  
Stepel, LURE  
Siperfaqja = 0.650 km<sup>2</sup>

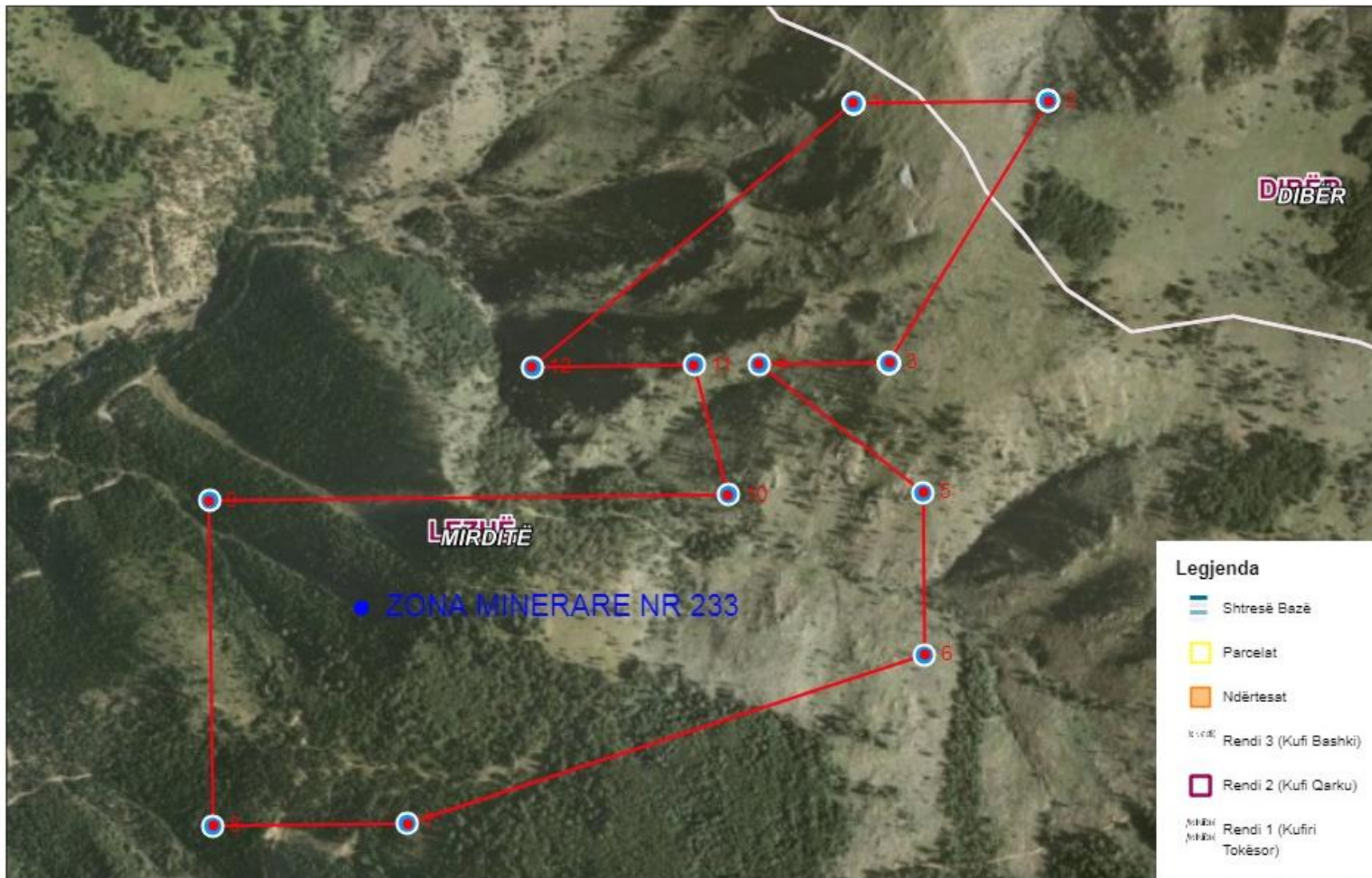
#### KOORDINATAT KUFIZUESE TE ZONES MINERARE Nr.233

Nr. pikes	X	Y	Nr. pikes	X	Y
1	46 31 100	44 31 200	7	46 30 000	44 30 500
2	46 31 100	44 31 500	8	46 30 000	44 30 200
3	46 30 700	44 31 250	9	46 30 500	44 30 200
4	46 30 700	44 31 050	10	46 30 500	44 31 000
5	46 30 500	44 31 300	11	46 30 700	44 30 950
6	46 30 250	44 31 300	12	46 30 700	44 30 750





## Vendodhja e zones minerare 233



Rezervat e mineralit të kromit në këtë objekt ndodhen me dalje në sipërfaqe dhe në nëntokë, prandaj nxjerrja e mineralit të kromit do të bëhet me:

- Ministrë sipërfaqore, karrierë
- Minierë nëntoksore, me punime nëntoksore, galeri, remonte, furnela etj

Shfrytëzimi me sipërfaqe (karrierë) favorizohet sepse trupi i mineralit ka dalje në sipërfaqe në të tre objektet, konkretisht nga 80 deri 220 m duke krijuar mundësinë për shfrytëzim sipërfaqësor deri në thellësinë 20-35 m.

Në këtë objekt për nxjerrjen e mineralit me dalje në sipërfaqe do të zbatohet të aplikohet sistemi i shfrytëzimit me dhe pa transport i cili ka keto prioritete :

Eshte sistem universal pasi i pershtatet cfaredo kushti ne shtrirje te vendburimit, shumellojshmerise se relievit të sipërfaq të aplikohet es dhe cfaredo fortësie te shkembinjve.

Sterilqe do te dale nga punimet e zbulimit. do te ngarkohet ne automjet me ane te mjetit te ngarkimit dhe do te transportohet ne vend depozitimet brenda kufijve të karrieres.

Shfrytëzimi parashikon fillimin e punimeve nga lart poshtë (horizonti i siperm drejt horizontit te poshtem)

Kjo menyre shfrytëzimi lejon zhvillimin normal te punimeve te shfrytëzimit duke krijuar siguri ne pune si dhe krijon mundesi per shfrytëzim te njekoheshem ne disa shkalle

#### Elementet e sistemit të shfrytëzimit

- Lartësia e shkalles	10 m (nënshkalla 2-5 m)
- Kendi i skarpates se shkalleve	70-72°
- Gjerësia e shkalleve te sigurise	3 m
- Ngarkimi dhe transport	të mekanizuar
- Rrezimi i mineralit	me përdorim të lëndës plasëse
- Rendimenti per dite pune ne prodhim	12.98 ton/dit pune
- Rendimenti per dite pune/punonjes	2.16 ton/dit pune
- Thellesia e karrieres	25 m
- Numri i shkallve	4-5 m
- Gjerësia e shesheve te punes	12 m
- Horizonti i fundit te shfrytëzimit	+1350 m trupi në veri të objektit
- Horizonti i siperm i shfrytëzimit	+1585 m trupi në veri të objektit
- Drejtimi i shfrytëzimit	nga kufiri në qender
- Radha e shfrytëzimit	nga lart poshtë

#### Lartësia e shkalleve

Lartësia e shkallve eshte pershtatur duke marre ne konsiderate :

- Sigurine ne pune
- Vetite fiziko-mekanike te shkembinjve

- Menyren e shkeputjes se shkembit nga masivi
- Tipin e mjetit te ngarkimit

Ne ndertimin e karrierave ne shpate mali te pjerreta dhe shume te pjerreta, eshte pranuar lartesia optimale e shkalles 10 m ose me nenshkalle 2-5 m ne rasin e shpimit te birave me çekie shpues dore, e eila siguron rendiment të latte te mjetit te ngarkimit dhe siguri nga rreshqitja e shpateve te shkalleve.

### **Kendi i skarpatave se shkalleve**

Ne percaktimi e kendit te skarpates se shkalleve dhe transheve te hyrjes ne edo shkalle dhe shesh pune te karrieres jane marre parasysh tregues te tille si:

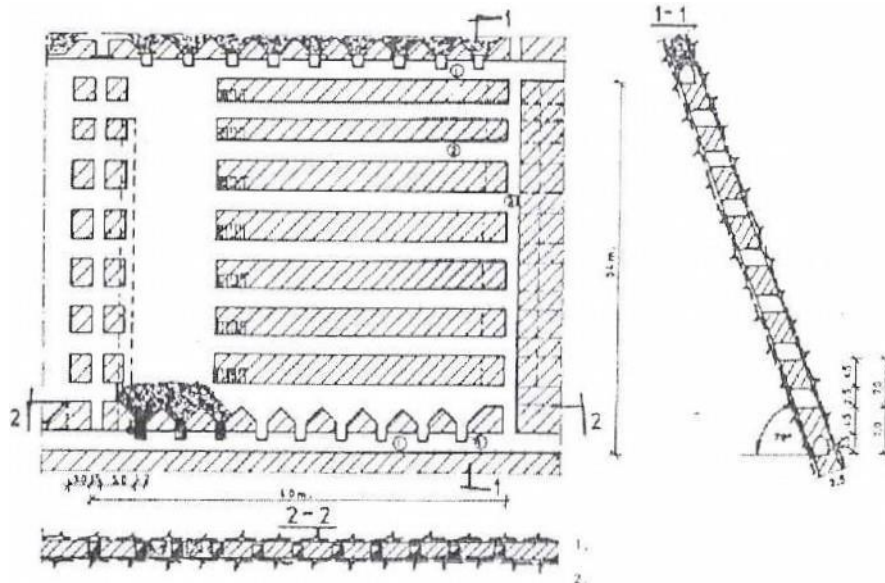
Sistemi i carjeve, shtresezimi dhe orientimi i tyre ne raport me pozicionin dhe kendin e orientimit te shkalleve dhe shesheve te karrieres, treguesit gjeomekanike dhe fiziko-mekanike te shkembinjve dhe eksperienea e shfrytezimit ne karrierat analoge.

### **SHFRYTEZIMI ME NENTOKE I KETIJ OBJEKTI ESHTË PARASHIKUAR MBASI:**

- Nga llogaritjet paraprake te koefienteve të zbulimit raportet do të rezultojne me shume se 10 dhe mbi këtë raport;
- Shkembinjte, ne te eilet jane hapur punimet minerare ekzistuese, jane te qendrueshem, gje qe vertetohet me se miri nga gjendja aktuale e punimeve te kryera.
- Historiku i aktivitetit minerar ne kete objekt tregon per pranine e zhvillimit te punimeve minerare siperfaqsores dhe nentokesore qe ne vitin 1970 dhe me pas
- Metoda e shfrytezimit qe dote perdoret eshtë ajo me siperfaqe dhe nentoke.

Sistemi i shfrytezimit qe do të perdoret me menyren nentokesore, sipas eksperiencës shume vjeçare dote jete ai me galeri nenkati me parametrat si me poshte:

- Gjatësia mesatare e bllokut 20-40 m
- Lartesia e pjerret e katit 42- 45 - 60 m
- Permasat mesatare le bllokut 25 m x 45 m x 2.5 m
- Metrazhi speeifik i punimeve minerare horizontale e te pjerrta 0.075 ml/ton
- Drejtimi i tavanit me hapsira te hapura
- Humbjet dhe varferimi 16 %



### Paraqitje skematike e sistemit të shfrytëzimit me shëmbje nënkati, nëntokë

Mbas marrjes se lejes minerare të shfrytëzimit, nga subjekri dote meren te gjitha masat per të lilluar menjehere zbatimin e projektit të hapjes, përgatitjes dhe shfrytëzimit ne objektin "Blac- Stepel- Kumbull" VB Lure me re dy variantet e pranuar.

### Orari i punës.

Ne punime (karriere dhe nentoke) do re punohet me nje nderese ne 24 ore, vetem tum i ipare dhe 260 dite pune ne vit. Sasia e punimeve kapitale te projektuara ne galerite e pershkruara me siper do te kryhet per nje periudhe kohe prej 20 vjetësh.

### Menyra e shfrytëzimit, nxjerrjes së mineralit

Mbeshtetur ne matërialin grafik, mundesia e shfrytëzimit te ketyre rezervave është. ajo me siperfaqe dhe ne te ardhmen me nentoke. Per menyren nentokesore, per aresye të perqindjes se ulet te mineralit te kromit nuk ia leverdis mundesia e shfrytëzimit pasi kostoja e nxjerrjes se mineralit është e larte. Nga subjekti ne fazen e pare do të kryhen punime kerkim-zbulimi per rezerva te kromit me cilesi te pasur mbi 34 %  $Cr_2O_3$ .

Nisur nga fakti qe punimet nentokesore do te kene edhe gjatesi të mbi 200 m dhe do te jene per nje kohe te gjatë sherbimi, shtrohet si domosdoshmeri ndjekja teknike te punimeve nga nje inxhinier miniere si dhe azhornimi hap pas hapi te punimeve prerese qe do te kryhen per shfrytëzimin e bllokut.

Armatimi i punimeve kapitale dhe ne bloqet e shfrytëzimit dote jete me lende druri ne ato pjese ku fortësia e mineralit apo sterilit dote jete e dobet. Kryqezimet e punimeve të shfrytëzimit gjithmone do te armatosen.

Mbeshtetur ne matërialin grafik, mundesia e shfrytëzimit te ketyre rezervave është. ajo me siperfaqe dhe ne te ardhmen me nentoke. Per menyren nentokesore, per aresye të perqindjes se ulet te mineralit te kromit nuk ia leverdis mundesia e shfrytëzimit pasi kostoja e nxjerrjes se mineralit është e larte. Nga subjekti ne fazen e pare do të kryhen punime kerkim-zbulimi per rezerva le kromit me cilesi te pasur mbi 34 %  $Cr_2O_3$ .

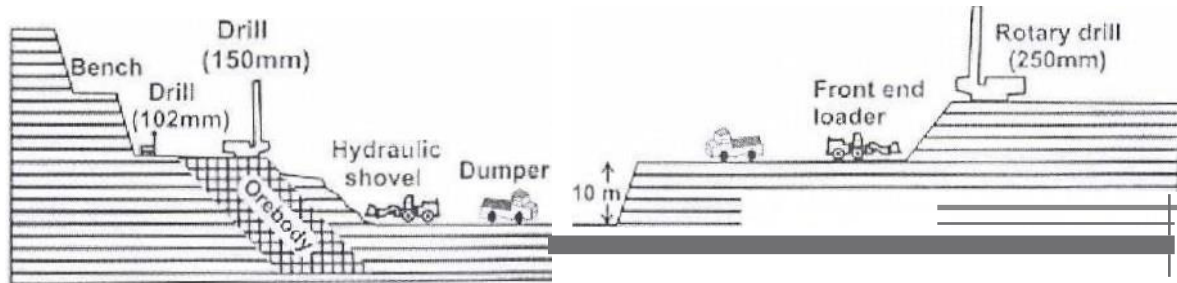


Nisur nga fakti qe punimet nentoksore do te kene edhe gjatesi të mbi 200 m dhe do te jene per nje kohe te gjatë sherbimi, shtrohet si domosdoshmeri ndjekja teknike te punimeve nga nje inxhinier miniere si dhe azhomimi hap pas hapi te punimeve prerese qe do te kryhen per shfrytezimin e bllokut.

Armatimi i punimeve kapitale dhe ne bloqet e shfrytezimit dote jete me lende druri ne ato pjese ku fortësia e mineralit apo sterilit dote jete e dobet Kryqezimet e punimeve të shfrytëzimit gjithmone do te armatosen.

**Rradha dhe drejtimi i shfrytëzimit.**

Mbeshtetur ne vendndodhjen e ketyre rezervave, shfrytezimi ne 3 karrierat te objektëve Blac, Stepel dhe Kumbull te VB Lure do te jete nga veri ne drejrim te ju gut.



### **Procesi i rrezimit. Percaktimi i mjetit te rrezimit.**

Mbeshtetur ne pervojen e deritanishme të grumbulluar gjate hapjes se punimeve minerare neper objektet e kromit, do te zbatohen pasaportat e shpim plasjes mete cilat eshtë punuar deri tani ne minierat e kromit dhe qe jepen ne vizatimet bashkelidhur raportit të teknik.

The llesia e bi rave ne bal le per pun imet m inerare do te jete 1.15 - 1.20 m, me diametër 0 42 mm. Numri i birave per punimet horizontale (sipas fortesise se formacioneve shkembore dhe seksionit te punimit) do te jete 10 - 13 bira, me lende plasese ( dinamit mbushet 1/3 - 2/3 e gjatesise se bites, ndersa 2/3- 1/3 taposet me argjil. Konsumi specifikarion sipas seksionit dhe fortesise nga 2.03 - 2.34 kg/ m<sup>3</sup>, shiko pasaportat e shpim plasjes per punimet horizontale.

Ngarkesa me lende plasese per birat e prerjes do te jete 14% me shume se birat e konturit. Birat e dyshemese jane 14% mete ngarkuara se bi rat e konturit, te barabareta me bi rate prerjes. Dispozicieioni ibi rave te prerjes dote jetë piramidal, me largesi birash 70-80 cm dhe kend 75°, ndersa birat e koniurit dote behen me kend 80° - 83°.

Per punimet e pjerrta ( oxhaqet) me seksion 2.25 m<sup>2</sup> jane parashikuar te behen 7 bira ( sipas fortesise se shkembit dhe seksionit) me thellësi 1.2 m (shif vizatimin përkatës). Konsumi specifik është 2.13 kg/m<sup>3</sup> birat e prerjes ngarkohen 33% më shumë se birat e konturit. Dispozicioni i birave është piramidal. Këndi i prerjes së birave është 80°, ndërsa i birave të konturit është 82°.

Gjate zbatimit dote eksperimentohet, ne kushtët konkretë, nje perezaktim same efikas i pasaportave le shpim plasjes, per Le pasur rregues same Le mire ne shpimin e birave e rrezimin e mineral it dhe kosto same te ulet.

Per rezimin e mineralit ne frontët e shfrytezimit dote perdoren bira me th dlesi 2 - 2.5 m me çekie shpues te zakonshem le vendosur ne mbajtëse pneumatike. Dispozicieioni i tyre do le jete ne forme freskoreje dhe do te vendosen ne dysheme te trupit afer kontaktit me mineral in e kromit.

Per shpimin e birave, si ne procesin e avancimit të punimeve minerare dhe ate te shfrytezimit te mineralit te kromit. dote perdoren çekie shpues pncamatike me kollone mbajtëse. Meqenese volumi i punimeve qe



parashikohet të kryhet eshte i vogel, gjykohet se do të punohet me nje çekiç. Gjithsesi per te shmangur difektet qe mund te ndodhin duhet mbajtur dhe nje çekiç rezerve ne gjendje pune.

Sipas kushteve gjeologjike, minerare dhe te organizimit të punes, ne miniere parashikohet te punohet vetem me nje turn ne nje deri ne dy fronte, qoftë ky ne avancim apo ne shfrytëzim, pra do te jete ne pune njeheresh vetem nje çekiç shpues, i çili konsumon 3.5 - 4 m<sup>3</sup>/min ajer te komprimuar. Bazuar ne sa me sipër, nevojat per ajer te komprimuar do të jene se bashku me humbjet 4 m<sup>3</sup>/ min. Lidhja e kompresorit me paisjet e shpimit neper frontet e punes do te behet me tubo ajri me diameter 0 1.5 polshte gome qe minimizojne humbjet, ose 0 40 mm. te cilat durojne presion deri ne 10 bar

### **Rrezimi i mineralit me bira marteli.**

• Thellësia e birave	2.5 m
- Diametri i bires	36-42 mm
- Thllësia e mbushjes	1.25 m
- Thellësia e taposjes	1.25 m
- Sasia e tëndes plasese ne nje bira	1.2 kg
- Sasia e mineralit te rrezuar nga nje bira	4.8 ton
- Konsumi specifik i L.P.	0.25 kg/ton
- Kendi i pjeresise se birave	70 80 °

Ngarkimi i mineralit dote behet me lopate e llamarine të shtruar ne frontin e ngarkimit. Transporti nga nje eift vagonstesh per ne sheshin e depozitimit ne siperfaqe ne dalje të galerise.

### **Proçesi i ngarkimit ne front.**

Ngarkimi i mineralit dhe sterilit do të jete i pa mekanizuar. Ai do te behet me lopata dore me krahe, ashtu siç vepohet aktualisht ne të gjitha objektet minerare të kromit me të tilla kapacitete. Transporti nentokesor per ne sheshet e depozitimit ne siperfaqe site mineralit ashtu dhe te sterilit do te behet me vagone me kosh te kthyeshem.

Sterili dote depozitohet ne sheshin e caktuar brenda territorit të fushes minerare ne dalje te galerise. Minerali do të depozitohet perkohesisht ne sheshin e depozitimit të mineralit me dalje te galërise dhe qe aty me kamione do të transportohet per ne destinacion. Seleksionimi dote behet me dore ne sheshin e depozitimit të mineralit dhe gjate proeesit të ngarkimit.

### **Transporti i brëndshem .**

Per transportin e steritëve dhe mineralit per fazen e hapjes se punimeve nentokesore do të perdoret ajo e transportit me krah nga galërite kryesore G1. dhe G.2 të secilit objekt, pra duke i stokuar ato prane hyjeve të punimeve.

Me zbatimin e projektit te plote te hapjes dhe lidhjeve te punimeve minerare me njera-tjetren dote perdoret skema e transportit te perqendruar të mineralit dhe steritëve ne galërine me kuotën me të utët.

### **Zgjedhja e shesheve të depozitimit të sterileve, mineraleve ose nënprodukteve**

- Gjatë veprimtarisë minerare parashikohen të depozitohen sasitë e sterility si më poshtë
- Nga punimet sipërfaqesore, karrierat 156900 m<sup>3</sup>
- Nga ringritja e punimeve minerare 500 m<sup>3</sup>

- Nga seleksionimi me dore 600 m<sup>3</sup>
- Gjithsejt sterile 167000 m<sup>3</sup>

Vendi i depozitimit të sterileve (sasia e përgjithshme 167000 m<sup>3</sup>) është përçaktuar të jete brenda sipërfaqeve të çdo karriere i përçaktuar në hartë brenda zones së kërkuar për të jete shlyrëzimi.

Vellimi më i madh i depozitimit të mineralit dhe sterileve dote jete në sheshin e karrieres të objektit të Kumbullës. Sipërfaqet respektive të mature në m<sup>3</sup> të karrierave që do të hapen për çdo objekt janë si më poshtë

1 Karriera Blac	4100 m <sup>2</sup> ose 0.41 ha
2 Karriera Stepel	3920 m <sup>2</sup> ose 0.392 ha
<u>3 Karriera Kumbull</u>	<u>7590 m<sup>2</sup> ose 0.759 ha</u>
4 Shuma 3 karrierat	15610 m <sup>2</sup> ose 1.561 ha

#### **Armatimi i punimeve .**

Siç u theksua më sipër, fortesia e shkëmbinjve anesore dhe e mineralit është e madhe rreth 7, gjë që tregon se nuk lind nevoja e armatimit të punimeve.

Janë të armatosura hyrjet e galerive në distancë deri në 10 m si dhe punimet që kryhen nëpër trup në afërsi të sipërfaqes, segmentet e galerive në zona tektonike, degezimet dhe kryqezimet e punimeve. Për të rritur sigurinë në punë, punimet vertikale nuk janë hapur direkt në tavan të punimeve por me traversa.

#### **Organizimi dhe fuqia punetore**

Në minierë do të realizohen rreth 520 m punime horizontale, të pjerrta dhe vertikale, duke parashikuar që të prodhohet rreth 2000-6000 ton/vit mineral. Aktiviteti minier në këtë objekt është parashikuar të kryhet me një ndërresë në 24 ore, vetëm turni parë, 22 ditë punë në muaj dhe rreth 260 ditë punë në vit.

Për të realizuar këto tregues të planifikuar të prodhimit, subjekti ka planifikuar që të punësojë duke filluar nga fillimi i zbatimit të projektit deri në përfundim, 19 punonjës, minator, armator, vagonist, mekanik etj

#### **Hidrografia, Hidrogeologjia**

Ujrat nëntokesore, që përmbajnë trupat xeherore dhe shkëmbenjtë rrethonjes, janë të çarjeve dhe si rrjedhim kanë një shpërndarje jo të njëtrajtshme,

Purjet e ujit që ushqehen nga ujrat sipërfaqesore janë në varesi të thellësisë së punimeve e tektonikes dhe janë më të mëdha në kohë me reshje dhe gjatë shkrirjes së deboreve.

Purjet e çarjeve të veçanta lidhen me njëra-tjetrën me zhvillimin e punimeve të shfrytëzimit.

Në thellësi prania e ujrave vjen duke u pakësuar për shkak të rritjes së kompaktesisë së shkëmbenjve, zvogelimit të pakëve të prishjeve tektonike si dhe rritjes së gradientit gjeotermik.

Perberja e ujit ka ardhur kryesisht nga shpërfaqja e ultrabazikeve si dhe të pjesëve të shkareruara të tyre prandaj tipi predominues i tyre është ai i karbonat -magneziumit me mineralizim të përgjithshëm 0.30-0.40 gr/lit. Reaksioni i ujit është bazik me pH= 8.2 e me shumë dhe fortesia e përgjithshme e ujit është e ulët, në kufijte 9.5 - 11 grade gjermane.

Per kete objekt nuk disponohen studime hidrogjeologjike, por eshte e sigurt qe ujrato kesore te cilat shtohen gjate reshjeve dhe shkrirjes se deboret do te dalin ne sipërfaqe nga punimet e kryera me poshte dhe ne keto gateri nuk pritet te kete ujra dhe probleme gjate shfrytezimit te trupit të mineralit të kromit.

Nga rekonjicioni në objekt nuk janë konstatuar burime uji sipërfaqësor apo nëntoksor.

### **Demografia, infrastruktura ekzistuese**

Objekti i kromit Blac – Stepel – Kumbull, ndodhet në Qarkun e Dibrës, në Njësinë Administrative Lurë. Ai ndodhet pranë fshatrave të zonës, Merkurth dhe Kumbull.

Ne jug te tij kalon rruga automobilistike rurale qe lidh fshatin Kumbull me fshatrat e tjera të zonës dhe më gjërë. Popullsia e fshatrave të cilët janë pjesë e zonës ku ndodhet objekti është zvogëluar duke filluar nga viti 1990. Kjo ka ardhur si rezultat i lëvizjes demografike të pa kontrolluar që ka ndodhur dhe vazhdon të ndodhë në zonat malore dhe rurale të vendit.

Sot numri i banorëve të fshatrave është zvogëluar shumë dhe pa frikë mund të themi që sot atje jeton 20% e popullsisë së mëparshme.

Infrastruktura e zonës ku ndodhet objekti mineral, përbëhet nga rrjeti rural i rrugëve të cilët janë të kategorisë së katërt. Gjithashtu vërehen përpjekje për shtrimin e tyre me asfalt, në infrastrukturën e zonës përmendim rrjetin e ujit të pishëm i cili është ndërtuar dhe funksionon në fshatrat e zonës.

Neper objekt kalojnë disa rrugë auto ne gjendje te mire dhe qe mund të perdoren gjatë shfrytezimit te tij. Gjate venies ne pune te ketij objekti nuk dote ketë probleme lidhur me furnizimin me energji elektrike dhe ajer te ngjeshur.

Ushtrimi i aktivitetit mineral ne kete objekt nuk dote kete nevojë per ndertime të reja sipërfaqësore, për veprimtarinë minerare të projektuar infrastruktura i plotëson kërkesat.

### **Ekonomia e zones dhe aktivitetet kryesore**

Qendra me e afert e banuar, nga ku ka qene dhe eshte burimi kryesor i fuqise punetore te nevojshme per kete miniere eshte fshati Kumbull me rreth 500 banore

Fakti, qe aktiviteti mineral ne ish-minieren e Kurbneshit aty prane ka mbi 30 vjet qe nuk ushtrohet, na ben te mendojme qe per riaktivizimin e ketij objekti me punimet nentokesore nuk do te mungojne trashëgimia me specialistët si minatore, zjarretare, armatore, shinashtues, vagonista etj.

Popullsia e zonës dhe kryesisht të shatit Kumbull meret kryesisht me bujqësi dhe blektori. Meqënëse kjo zonë ka objekte të tjera minerare, shumë banorë të zonës janë punësuar kryesisht ne minierat e licensuara ne Masin Ultrabazik te Lures.

Gjithashtu shumë banorë janë punësuar në subjektet e shfrytezimit pyjor, perpuimin e drurit, ndertim, me pak tregetia, sherbimet komunalet etj.

Zona Lures, si gjithë zona Veri-Lindore e vendit, vëresohet si një zone e varfer, me nivel të ulët ekonomik. Pozicioni gjeografik jo i favorshëm, largësia nga qendrat e medha të urbane, infrastruktura rrugore e dobët, kushtet klimaterike te veshtira etj. kane cuar ne një tëvizje të madhe te popullsisë drejt zonave te medha urbane, ku dhe mund te sigurohet një jetese me e mire.

### **Zonat e mbrojtura**

Objekti i kromit Blac – Stepel – Kumbull, ndodhet në pjesën qendrore të Shqipërisë, në anën lindore të saj. Në pjesën qendrore të Shqipërisë ndodhen disa zona të mbrojtura të kategorive të ndryshme.

Duke u konsultuar me **VKM nr 10, datë 28.12.2020, “Për miratimin e kufijve të zonave të mbrojtura “ të Këshilli kombëtar i teritorit,** materialin grafik rezultonse zona minerare **Objekti i kromit Blac – Stepel – Kumbull, nuk bën pjesë në asnjë zonë të mbrojtur as dhe në zonat buferike të tyre.**

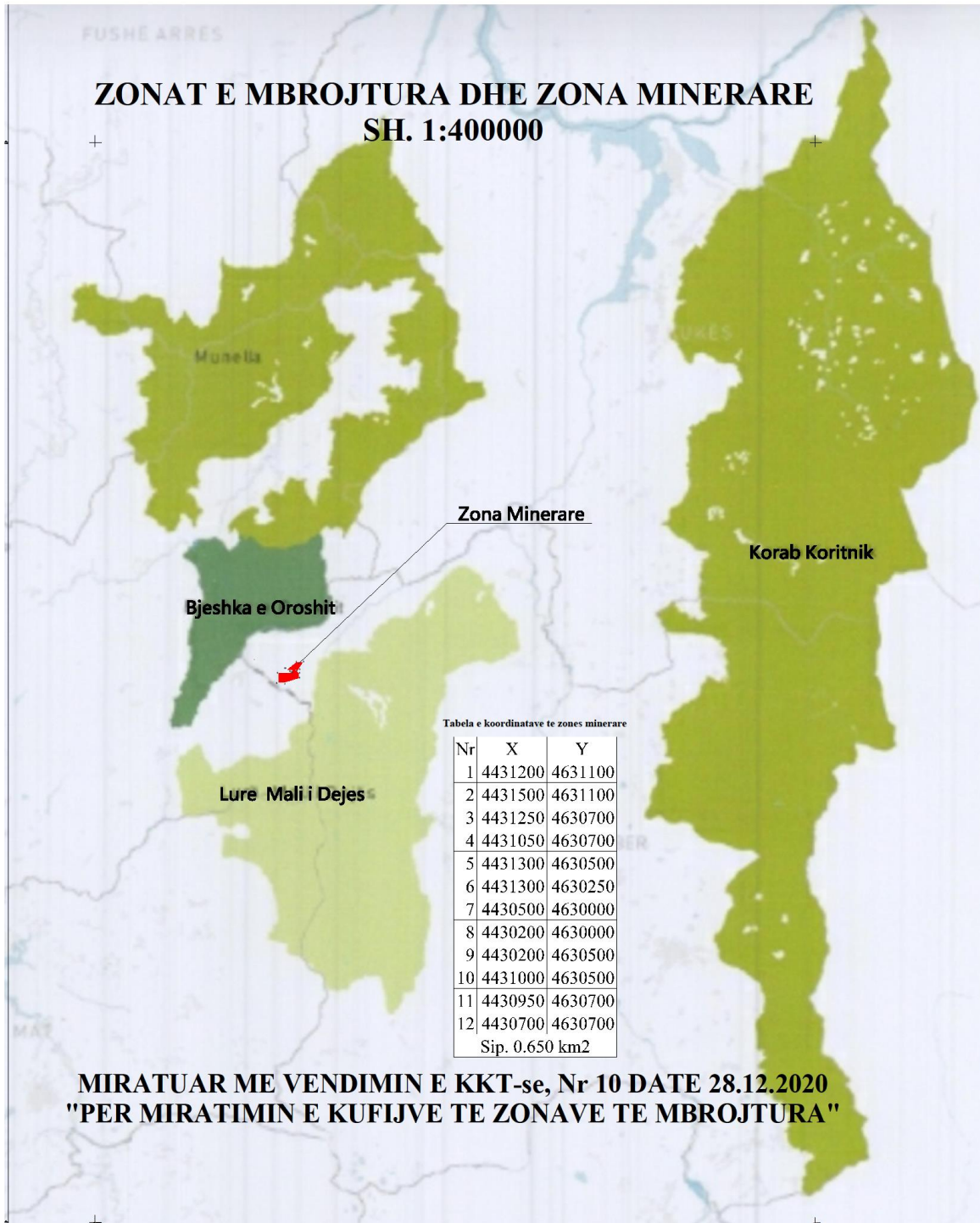
Objekti i kromit Blac – Stepel – Kumbull, ndodhte mbi 1 km larg dy zonave të mbrojtura “Bjeshka e Oroshit” e cila ndodhet në drejtimin veri perëndimor të zonës minerare, dhe zona e mbrojtur “Lurë Mali i Dejës”, e cila ndodhet në drejtimin jug perëndimor të zonës minerare.

Largësia më e afërt e zonës minerare me zonën e mbrojtur “Bjeshka e Oroshit” është mbi 1000 m, dhe largësia më e afërt e zonës minerare me zonën e mbrojtur “Lurë Mali i Dejës”, është mbi 1800 m.

Zona minerare, “Blac – Stepel – Kumbull”, nuk bene pjese ne zonat e mbrojtura me interes kombëtar dhe ndërkombëtar, ku mund te permendim konventën e Ramsarit, konventa boterore e trashgimise.etj.



**ZONAT E MBROJTURA DHE ZONA MINERARE  
SH. 1:400000**



**MIRATUAR ME VENDIMIN E KKT-se, Nr 10 DATE 28.12.2020  
"PER MIRATIMIN E KUFIJVE TE ZONAVE TE MBROJTURA"**

### **- Pershkrim te faktoreve klimatike;**

Ashtu si ne te gjithë pellgun e Dibres, ne kete zone kemi te bejne me nje klime kontinentale, me vere te nxehte e te thate e dimrit te ftohte. Periudha e dimrit sheqerohet me rreshje të shiut dhe debore . Rreshjet e bores fillojne ne muajin Nentor dhe deri ne fund te muajit Prill, duke bllokuar ne pergjithesi **rruget**. Rreshjet e bores zakonisht e kalojne trashesine 1.5-2m, sidomos mbi lartesite 1000 m. Muajt Janar dhe Shkurt vleresohen si muajt mete ftohte të vitit ku jane regjistruar, temperatura deri - 15° deri -20 °. Ne kete periudhe jane të shpeshta dhe bllokimet e rrugeve, automobilistike si nga ngricat ashtu dhe nga debora . Per kete shkak tëvizja e punetoreve per ne sektor veshtiresohet pasi udhetoj ne ne k e m b e .

Periudha 15 Qershor deri 20 Gusht , vleresohet si periudha me e nxehte dhe me e thate e vitit, me sasi te vogla shiu . temperaturat maksimale te regjistruara ne kete periudhe i kane kaluar 32 ° E. Zona eshte gjithmone nen ndikimin e ererave qe fryjne ne drejtim Veri - Lindje, Jug•Perendim.

### **- Pershkrim gjeomorfologjik dhe te sizmitetit të zones se projektit;**

#### **Sizmiteti**

Mjedisi nderlikuar strukturor i Shqiperise i perket Rajonit te Mesdheut qendror ku pllakat kontinentale te Afrikes dhe te Evropes perplasen duke krijuar disa breza aktive sizmike. Ne veçanti, Shqiperia ndodhet ne vendtakimin midis mikropllakes se Adriatikut dhe pllakes Euroaziatike dhe karakterizohet nga nje veprimtari e forte e mikro-termeteve dhe nga termete të madhesive te vogla dhe te mesme dhe vetem rralë nga termete te forta.

Ne baze te rajonizimit sizmik te siperfaqes se Shqiperise, zona e studimit tone perfshihet ne zonen sizmike me intensitet 7 baltë, sipas shkalës MKS (viti 1964) dhe magnitude 5-- 5,5.

### **- Pershkrim te gjeologjise dhe tokes ne zonen e projektit;**

Ne ndertimin gjeologjik te Masivit Ultrabazik re Lures marrin pjese keto lloje shkembore : dunitet, dunitet piroksenor, hareburgitet, gabrot dunitike, si dhe lloje te tjera shkembore, te cilat kane nje perhapje te kufizuar. Perhapjen me të madhe e kane dunitet dhe me pak hareburgiteti.

Dunitet jane lloje shkembore qe dominojne ne vb. Prania e tyre rritet nga poshtet lart, per të kaluar krejtesisht ne dunitet pa pranine e hareburgiteve. Perbehen kryesisht nga olivina dhe fare pak ose aspak nga kristatë pirokseni rombik.

Hareburgitet takohen ne pjesen mete poshtme te vb. ne forme thjerrezash dhe linzash apo masivesh te vegjel te shpendara aty ketu gjate gjithë vendburimit. Perbehen kryesisht nga olivina dhe pirokseni rombik.

Serpentinitet jane lloje shkembore dytesore të lormuara si rezultat i ndryshimit te shkembinjve paresor si dunitet apo hareburgitet nen ndikimin e hidrotermave te ftohta. Pergjithesisht kane ngjyre te erret deri ne gri dhe hiri.

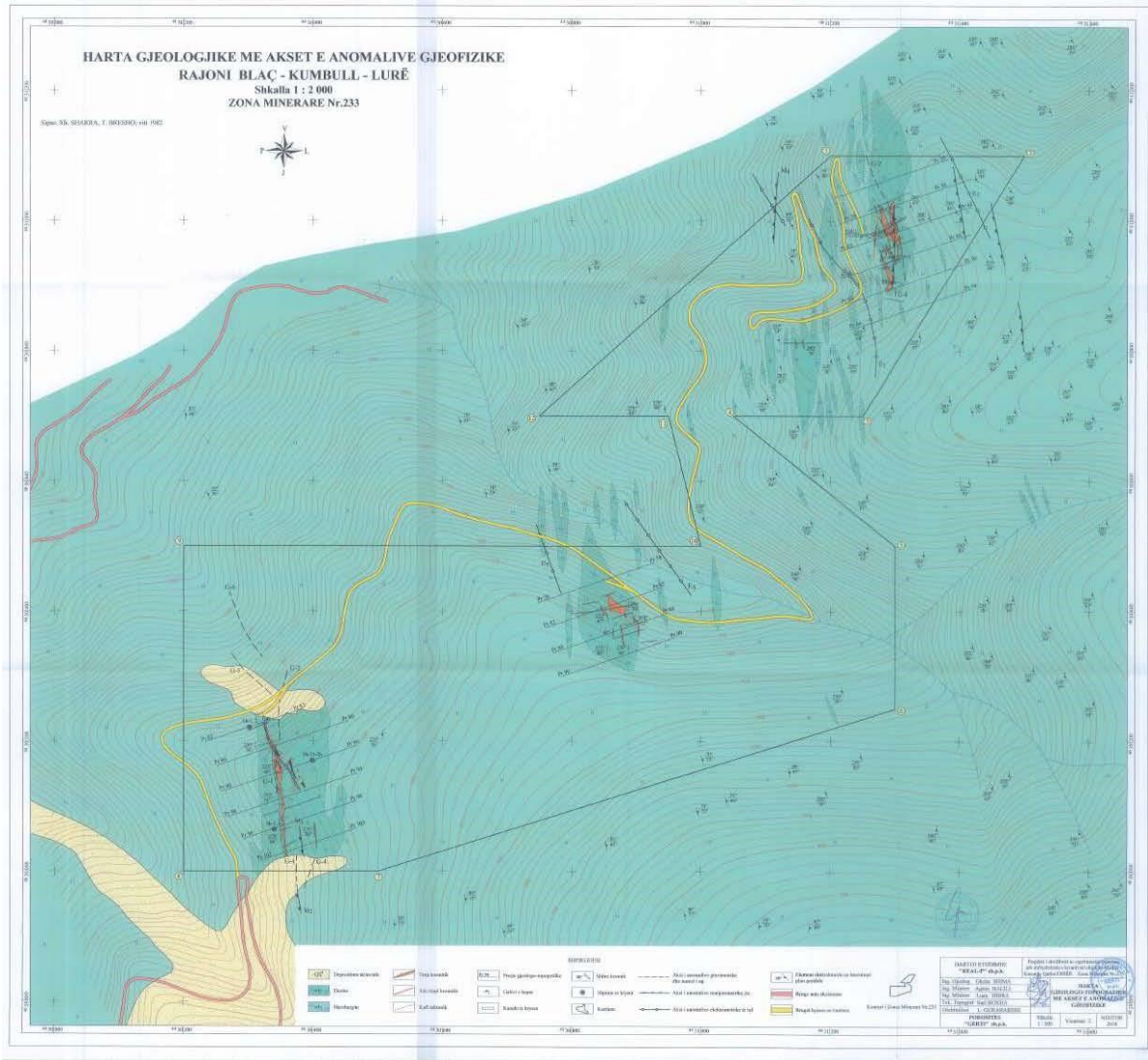
Seria damarore perfaqesohet nga damare te vegjel pirokseniti, krizotil-azesti, katëiti etj, te cilat jane te vendosur neper sistemin e yaljeve apo linjave tektonike të vb.

Rajoni i vendburimit Blae-Stepel-Kumbull perfaqeson pjesen qendrore te struktures sinklinatë te masivit ultrabazik te Lures. duke reflektuar edhe vete nje strukture te ndertuar nga llojet ultrabazike hareburgititë dhe dunitike. Perfytyrimin mbi ndertimin e brendshem strukturor te ketij rajoni e kemi mbeshtetur ne elementet e shumte strukturore te matur të perfaqesuar nga:

- ✓ Brezimet planparale brenda shkembinjve hareburgite
- ✓ Nderthurjet e llojeve shkembore dunitike brenda fushes hareburgiteve, qe ne rastin e rajonit tone kane nje permbajtje te plote ne elementin e matur ne brezimet

- ✓ plan paralele
- ✓ Trupat e kromitit që zhvishen brenda këtij rajoni si dhe në shliret e shumta të matura në kontur

Te gjitha këto elemente të ndihmojnë në përfytyrimin strukturor të brendshëm të kësaj pjese të masivit, kanë përputhshmeri të plote me njëri-tjetrin në planin e shtrirjes dhe të rënies.



Harta Gjeologjike e Rajonit Blac-Stepel-Kumbull, VB Lure

Duke gjykuar nga të dhënat e nga të dhënat e këtyre elementeve rezultojnë se rajoni përfaqëson një sinklinal të gjere me krah që bien nga perëndimi dhe lindja me tendence të përgjithshme drejt pjesës qendrore të konturit

Pra berthama e këtij sinklinali dhe aksi **i** tij mund të përvijësohet me shtrirje submeridionale për në veri-veriperëndim dhe jug-juglindje dhe kalon gati në mesin këtij rajoni.

Prerja e sotme erozionale na nxjerr pjesët me të sipërme të kraheve dhe berthames se këtij sinklinali, **i** cili në pjesëm qendrore të tij komplikohet dhe në rudhosje antiklinatë dhe sinklinatë



te rendeve me te utëta. Persa i perket sinklinalit të madh krahu lindor i tij argumentohet me elemente te shumte te matur ne terren

Ky ne pergjithesi ka shtrirje submeridionale per no veri-veriperendim me azimut sbtrije 235- 2550 dhe renie lindore me kende qe tëvizin ne ku fije 65-7 5°. Keto shtrirshmeri dhe kende refëtkojne edhe elementet e matur ne shliret dhe trupat e kromitit. Krahu perendimor i kelij sinklinali argumentimin me te plote me elementë e ka ne sektorin jugor të rajonit, ndersa ne drejtim të veriut elementët jane mete pakte per shkak të mbuleses qe ka nje zhvillim me te madh. Azimuti i shtrirje se ketij krahu tëviz ne kufijte 70-85° dhe kend renie 70-80°. Per ekstremin me jugperendimor te ketij rajoni ne profiët 148-196 ne intervalin 20-160 kemi kthimin e ketij sinklinali ne nje strukture antiklinatë prolili 148.

Kjo strukture antiklinatë mesa na tëjon konturi i punimeve mund të jete nje strukture e rendit me te utët brenda ketij sinklinali ose fragmenti i nje strukture antiklinatë të ketij masivi qe drejt perendimit vazhdon nen gelqeroret e kretes,

Ne te dy anet e ketij sinklinali maten edhe kende renie te forta mbi 85° duke ndryshuar ne ndonje rast dhe azimutin (perjashto etëmentet e kraheve të strukturave të rendeve te dyta). Keto kende si dhe azimute shtrirje të matura ne kufijte e ndryshem nga ato të pergjithshmet qe kane krahet, flasin per perkulje te tyre ne planin e shtrirjes dhe tev renies (prerja 44 e 84). Keshtu mund re argumentohet dhe ndryshimi i renies se trupit të kromit per objektin e Kumbultës dhe te shfaqies se kromit ne profilin 44 piketa 252.

Sic thame edhe me siper ky sinklinal ne pjesen qendrore të ketij komplikohet dhe me rudhosje te rendeve të utëta, Brenda ketij konturi jane fiksuar nente rudha sinklinatë me akse te pervijeuar ne profiët 20-52 piketa 320-328, profiët 44-46.

**Mineralizimi i kromit** ne kete rajon zhvishet ne formen e ire shfaqjeve kryesore dhe konkretisht Blae, Kumbull dhe Stepel. Vce ketyre takohen dhe nje sere daljesh re tjera ne Iorme shliresh prej te eilave ajo e kartografuar ne jug të profilit 42 pika 256 mund te paraqes interes si dhe te sipermet

Mineralizimi me sa na tëjon konturi tëkalizohet ne nje pozieion të çaktuar gjeologo• strukturor. Ne suazen gjeologjike te rajonit shfaqjet kromitike lidhen me dy niv de dunitike te eilat perputhen ne shtrirje dhe ne renie me strukturen e pergjithshme të rajonit.

Nderprerja e ketyre nive tëve dunitike ne zhveshjen erozionatë shkaktohet si rezultat i pykezimeve gjcaetike qe reltëktojen keto ne plan in e shtrirjes dhe renies.

Nga pikepamje struktureore ky mineralizim dhe dunitet brenda te eilave lokalizohen, vendosen ne krahet e dy strukturave sinklinatë te pervijeuar brenda sinklinalit te madh të ketij rajoni

Pra ne ketë rajon trupat xeheror ne drejtim te shtrirjes dhe të renies duhet të kerkohen ne pajtueshmeri me kete strukture. Objekti Blacit perfaqeson daljet lindore të struktures sinklinatë të Blacit (strukture e rendit të dyte). Forma e daljeve ne planin erozional te sotëm kushtëzohet nga mbylljet gjenetike qe reflektojnë keto trupa ne planin e shtrirjes dhe renies. Ndersa kerkimi i tyre do te behet ne pershtatje me ndertimin e brendshem suukturor te shkembinjve ne drejtim te perendimit. Daljet e kertografuara ne profilin 42 piketa 256 perfaqeson nje nivel me te poshtem se Blaci dhe perfaqeson daljet perendimore te struktures sinklinatë te Blacit.

Edhe kerkimi i kesaj dalje duhet bere ne pershtatje me strukturen e brendshme te shkembinjve dhe ne drejtim të lindjes por ne nivelin e Blacit.

**Mineralizimi i objektit Kumbull dhe Stepel**, vendosen respektivisht në të dy krahët e strukturës sinklinale të rendit të dytë të emërtuara Kumbull – Stepel.



Vazhdimësia në rënije e këtyre dy objekteve, duhet kërkuar në dy krahët e kësaj strukture. Kjo vazhdimësi për objektin e Kumbullës, (në drejtim të lindjes), është vërtetuar deri në nivelin që kontrollonjë punimet e kërkim zbulimit.

Te dyja keto dalje ne planin e sotem erozional dhe deri ne nivelët e kontrolluara me punime paraqesin karakteristika te njejta teksturale dhe strukturale. Pra keto karakteristika si dhe perputhja qe ato kane me strukturen të bejne të mendosh si të njëjta dhe ne drejtim të thellësise. Si nivele mineralizimi ne relacion me Blacin nuk jane te njejte, ato mendojme se perfaqesojne nje nivel me te thellë..

Pra siç del nga me sipër, shfaqjet e mineralizuara tëpërmendura lidhen me dunitet qe ne prerjen e sotme erozionalë jane mesatarisht të serpentinizuara qe me sa duket perbejne nje horizont mineralizimi ne nivele te ndryshme. Ky horizont me sa na lejon konturi vendoset ne nje brez kalimtar dunit-hareburgit.

Ne kuadrin e pergjithshem të Masivit Ultrabazik të Lures mendojme se ky mineralizim perfaqeson horizontet me të sipërme me perfaqesim ne disa nivele.

Ne pergjithesi trupat xeheror te kromit kane karakteristika teksturatë dhe morfologjike gati te njejta. Tëkstura e xeheroreve eshte me pikezime dhe brezore ku pikezimet verehen ne perqendrim nga te rralla deri ne të mesme. Ne rastë të rralla vihen re dhe tekstura njollore . Kalimet ne llojet e ndryshme te teksturave brenda të njejtit trup jane graduale. Po i tillë eshte kulmi per ne dunitët. Struktura e xeherorit ne pergjithesi është kokerriz vogel dhe rrallë shkon deri ne kokerriz mesem. Persa i perket morfologjise se daljeve është gati e njejte per te gjithë objekret. Forma linzore te erregulla me hollime dhe zgjerime ne planin e shtrirjes si dhe mbyllje gjenetike ne kete plan, te cilat mund reflektohen dhe ne planin e renies.

Trupat e kromit ne planin e sotëm erozional dhe deri ne nivel kontrolli para reflektojne permasa te ndryshme si dhe mardhenie graduale me shkembinjte rrethues, ne konfiguracione kontaktesh te çrregullt dhe gradual.

Per karakteristikat e veçama të edo objekti dote flitet holtësisht me poshtë gjatë pershkrimit ne veçanti te objekteve.

### **Mineralizimi kromilik i objektit Blac;**

Mineralizimi i ketij objekti kartografohet ne pjesen verilindore te rajonit, ku trupat kromitike paraqesin forme linzore te zgjatura dhe kartografohen ne prolitet 38 -50 ne intervalin e piketave 320 – 321. Tre prej tyre kane dimesione te medha ne shtrirje dhe ne trashesi te konsiderueshme duke patur shtrirje submeridionale per ne veri-veriperendim me azimut 345°-350° dhe renie perendimore me kende 75°-80°.

Ne zhveshjen e sotme erozionalë trupat kromitike jane zbuluar ne nje numer te konsiderueshem kanaësh per rreth 120 m ne shtrirje. Si rezu ltat i ketyre punimeve u saktesua forma linzore e tre daljeve me te mëdha si dhe u kartografua nje sere te tjerash ne dimesione me te vogla prej te cilave disa reflektojne trashesi dhe pëmbajete brenda kondicionit. Nje dukuri qe verehet ne kete objekt eshte prezenca nje dalje kromiti "shtratimi" të hollë me trashesi 10 deri 30 cm e eila nderpritet ne kanaët duke vazhduar edhe jashte konturit te tyre. Kjo dalje zhvishet pak me ne lindje te trupit kromitik me lindor dhe kartografohet nga profili 36-46 ne piketat 329-334 me shtrirje gati meridionale dhe me nderprerje ne profiët 38-40 per shkak të mbuleses.

Ky shtratim kromiti ne ndryshim nga linzat e tjera kromitike te ketij objekti nderpritet nga Gaëria I duke refëktuar po ate shtrishmeri dhe trashesi si dhe ne sipërfaqe.

Ne te gjitha linzat kromitike të ketij objekti trupi paraqitet me teksture me pikezime te rralla deri mesatare si dhe teksture brezore (kjo veçanerisht me karakteristike ne dy linzat e medha veriore).

Nje dukuri karakteristike veçanerisht ne te tre trupat linzore te medhenj të ketij objekti eshte nderthurja brenda tyre e brezave të hollë dunitike shterpe me trashesi 10-20 em.

Trupat kromitike kane kalime graduate me dunitet të eilat reflektohen me varferim deri ne zbehje te permbajtjes se kromitit ne pjeset anesore të tyre,

Brenda trupave te kromitit ne sektoret ku shprehet qarte tekstura brezore verehen aspekte te perkuljeve ne planin e shtrirjes dhe te renies. Ne relacion me objektet e tjera te rajonit trashesia e dukshme e trupave të kromit ketu eshte me e madhe duke variuar nga 5 deri 10 m. Trashesite mesatare per te tre linzat mete medha duke inumeruar nga ajo me lindorja ne veri jane respektivisht 3,8 m, 3,5 m, 3,5 m. Linzat e tjera ndermjet tyre të kartografuara ne intervalet e kanaleve 44 e 48 kane trashesi qe variojne nga 0,8 deri 2,3 m.

Trashesite mesatare te dhena me siper jane të reduktuara dhe shume te vogla se trashesite rçatë te tyre. Ketu jane pejashtuar trashesite e provave me permbajtje jashtekondeionit si dhe nje sere trashesish per te eilat mungoj ne rezu ltatet e provave. Permbajtja mesa tare e  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  per kete objekt eshte 18,2 %. Duhet thene se trupat linzore te ketij objekti refëtktojne ndryshime të trashesise ne drejtim te shtrirjes si dhe ndryshime te permbajtjes ne drejtim të shtrirjes dhe dhe I trashesise,

Trupat kromitike ne kete objekt si dhe vete linza dunitike ku ato vendosen kane perputhje të plote ne shtrirje dhe renie me etëmentet strukturore të shumte te matur ne shkembenjte perreth.

Ne te tre trupat linzore me të medhenje te ketij objekti nga provat e grupuara të marra me brazde ne eopa per analize kimike te plate rezultojne permbajtje te utëta te etëmenteve të platinit, n dera permbajtjet e etëmenteve te tjere variojne nie kufijtë :  $\text{SiO}_2=23.57-24.8$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3=3.4-4,17$ ,  $\text{FeO}=4.72-6.98$ ,  $\text{MgO}=26.83-28.97$  dhe  $\text{Cr}_2\text{O}_3=21.4-24.34$ ,

Persa i perket tektonikes shkeputëse kjo konstatohet ne punimet siperfaqesore dhe ne gatërine I duke u perfaqesuar nga zona te ngushta të brekëluara dhe te serpenitizuara.

Ne pergithesi prishjet tektonike nuk japin zhvendosje bllokore te theksuara ne trupnt. Vetem tektonika e takuar ne siperfaqe ne gatëri ne metrin 30-33 m perfaqesohet nga nje zone e gjere brekeioze (rreth 2,5 m) me elementim argjilor dhe me etëmente te shtrirshmerise Azr  $95^\circ$  dhe kend  $75^\circ$ , per vet pozieionin qe ka kjo prishje tëktonike ne relaeion me trupin e kromitit dhe per drejtimin e shtriljes dhe renies se saj nuk ka inlluencaar ne rezultatet negative te kesaj gatërie.

Per daljet e trupave te kromit te Blacil duke ju referuar prerjes se sotme erozionale (veçanerisht ne drejlim tejugul) rezulton nje zhvillim ne renie të trupit kromitik (per erozion) rreth 12 m. Gatëria e cila eshte hapur per nderprerjene trupave te kromitit ne gjeresine me te madhe të zhveshjes se tyre ka dimesion 17 m nga dalja dhe nuk i nderpret ata me petjashim të "shtratimit" te hollë qe permendem me siper.

Me rekomandimet e dhena ne projektin e perbnshket kjo gatëri u ringrit duke vertëiuar mungesen e trupave kromitike ne te.

Ne pjesen jugore te linzes kromitike me jugore u hap gatëria 2 per të vertetuar variantin e trupit ne zhytje per ne jug. Kjo gatëri Lani per rani kn metrazh te shkurter dhe nuk jep mundesi per të gjykuar per kete variant. Edhe ne vertetimin e ketij varianti mendojme se perspektiva e trupave të keti objekti mund te perfaqesojte trupa kromiti me kalime deri ne dunitet qe ne drejtim të ihellësise mund te perseriten po brenda ketyre duniteve.

Mineralizimi kromitik i objektit Kumbull

Mineralizim i këtij objekti kartografohet ne pjesen perendimore te rajonit dhe ne dukje te pergjithshme ky reflekton pamje shtresore me shtrirje submeridionale per ne veri-veriperendim me azimut 340-350° dhe renie te madhe deri ne vertikale me kende mbi 80° qe ne zhveshjen siperfaqesore rrellektohet me ne perendim.

Dalja e kromitit kartografohet ne prof tet 104-82 duke u zhveshur ne siperfaqe ne kanate te elitet japin nje shtrirje per rreth 220 m. Vazhdimi verier dhe jugor i ketij trupi nderpritet per shkak te mbuteses se madhe.

Ky trup sic u theksua dhe me siper perfaqeson ne prerjen e sotme erozionale nje shtratim te vendosur brenda nje linze dunitike me trashesi deri dike te qenderueshme ne shirirje por qe ne drejtim te th thellesise mund te reftektoje mbyllje gjenetike (si ne daljet e Blaieit) ne shtrirje dhe renie me shfaqje te herpashershme. Nuk perjashtohet dhe mundesia e prezences ne drejtim te thellesise brenda kesaj linze dunitike e disa trupave kromitike paralele. Trupi ne te gjitha daljen siperfaqesore si dhe ne punimet paraqet teksture me pikezime te rralla vende-vende deri mesatare sio dhe teksture brezore e shprehur me altemime brezash kromiti te pasur e te varfer.

Edhe brenda kelij trupi verehen altemime brezash dunitike shterpe qe shpesh e kalojne trashesine 10 cm. Ai ka maredhenie graduale me dunitet te cilat reflektohen me zbehjen e permbajtjes se kromitit. Kontakti i tij eshte i crrregullt shpesh here i onduluar dhe me degezime dhe asnjehere i prere.

Ne zhveshjen erozionale trupi kromitik reftekton nje trashesi 2,5 deri 7 m, kjo si rezultat i fryrjeve dhe ngushtimeve. Trashesia mesatare e trupit gjate gjihe shtrirjes brenda kufijve industrialte permbajtjes mbi 15 % Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> rezulton 1.8 m. Kjo eshie e reduktuar per faktin so jane perjashtuar trashesite e provave te marra te cilave ju mungojne analizat. Permbajtja mesatare e trupit kromitik (duke perjashtuar provat me permbajtje nen 15 % Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) rezulton 17,84 % Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, kjo mbi bazen e provave te marra ne runimet siperfaqesore

Trupi ne zhveshjen erozionale reflekton renie te madhe deri ne vertikale me tendence per ne perendim. Punimet nentokesore (gatëri, shpime) te kryera per ndjekjen e lij ne drejtim te renies e kontrollojne ate deri ne nivelin e gatrise per rreth 100 m ne shtrirje. Nga keto punime rezulton se trupi ne drejtim te thellesise kthen per renie lindore.

Sic del edhe nga te dhenat e punimeve si dhe nga zhveshja erozionale ky trup eshte i pranishem ne drejtim te renies per rreth 50 m disnivel.

Nga nje prove e grupuar (me brazde pikore) te marre ne zhveshjen erozionale te ketij trupirezultojne permbajtje te uteta te etementeve te platinut, ndersa permbajtjet e etementeve te tjere variojne ne kufijte: SiO<sub>2</sub>=23.75, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>=4.75, FeO=6.17, MgO=27.7 dhe Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>=24.53.

Edhe ky trup mbi te cilin jane kryer me teper punime verilikimi, nderpritet me tektonika shkeputese duke reflektuar nje ndertim te brendshem bllokor. Ne siperfaqe tektonika shkeputese shkakton levizje te bloqeve nga 2, 5 deri 17 m. Ne punimet nentokesore del me ne pah zhvillimi intensiv i tektonikes shkeputese e cila ne per nivelet qe kontrollojne keto punime ka cuar ne ndertim bllokor te keti trupi. Nga te dhenat e punimeve rezulton se kjo tektonike perfaqesohet nga zona intensivisht te brekçizuara me çimentim argjilor dhe me permbajtje copash kendore te shkembinjve qe nderpret. Ajo ka nje gjeresine shtrirje nga me te ndryshmet. Si rezultat i zhvillimit te tektonikes shkeputese qe ka ky objekt shpjegohen dhe rezultatet negative te disa prej punimeve nentokesore.

Duke ju reftektohet se pergj irhshme te da ljes erozi onate te trupit rezulton ne perputhje me ate te struktures se rajonit. Renia e tij ne drejtim te thellesise sie e vertetojne punimet kthen per ne lindje duke patur nje lidhje te mundshme nepermjet nje strukture sinklinale me shfaqjen e objektit Stepel. Pavaresisht nga rezultatet negative te disa shpimeve te dhena ne projekt perspektriva e ketij objekti mbetet e hapur duke u shtrire drejt lidhjes me daljet e objektit Stepel,

## **Mineralizimi kromitik i objektit Stepel**

Mineralizimi i këtij objekti kartografohet në pjesën qendrore të rajonit duke përvijezuar në profitër 80-88 në intervalin e piketave 206-212. Edhe mineralizimi i këtij objekti ka shtrirje submeridionale me azimut  $330^{\circ}$ - $350^{\circ}$  dhe rënie për në perëndim me kënde që variojnë  $55^{\circ}$ - $62^{\circ}$ .

Në këtë objekt trupi përfaqësohet nga këter linza kromiti të vendosura brenda një linze të madhe dunitike mesatarisht të serpentinizuar. Mbi këto dalje kromitike janë kryer disa kanatë në baze të të cilave është bërë i mundur kartografimi i morfologjisë së tyre si dhe vlerësimi i tyre. Këto punime e zhveshen trupin kromitik për rreth 80 m në shtrirje. Trupi kromitik i këtij objekti paraqet teksture me pika të rrala vende-vende deri mesatare deri në të dendur dhe breza me përqendrime të rralla.

Të këter linzat kromitike kanë kalime graduale për në dunitet të cilat shprehen në varferimin deri në zbehje të përqendrimeve të kromitit drejt periferisë. Në trupin lindor më tej tashmë që zhvishet në këtë objekt në kanalën 204 ku vërehen aspekte rëndësore (sinklinale) të breznimeve të kromitit. Përmasat mesatare e  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  nga provat e marra në punimet sipërfaqësore rezulton në rreth 17,8 % (duke përjashtuar provat me përmbajtje nën 15%  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ).

Trashësia e trupave të kromitit të ndërprerë nga kanatë rezulton mesatarisht deri 2 m, ndërsa në kanalën 204 kjo trashësi shkon deri 22 m. Edhe në këtë objekt vërehet në planin e sotëm erozional një ndryshim i përmasave në drejtim të shtrirjes dhe të trashësisë si dhe një ndryshim i trashësisë në drejtim të shtrirjes së linzave kromitike.

Nga të dhënat e punimeve sipërfaqësore rezulton se këtu tektonika shprehet ndërprerë trupat kromitike duke mos dhënë zhvendosje të bllokore (në planin horizontal) me amplituda të mëdha, Zonat tektonike reflektojnë gjërat të vogla deri në dhjetra centimetra dhe përfaqësohen nga rrafshet dhe zonat e brekëzura dhe argjilizuara në drejtime dhe rënie nga më të ndryshme.

E dhe për këtë objekt trupi dunitik si dhe linzat e kromitit, të vendosura në të kanë përpulthje të plote me shtrirjen e përgjithshme të strukturës së rajonit në këtë sektor dhe me rënie për në perëndim.

Në rajonin Blaç-Stepel-Kumbull përveç daljeve kromitike të sipërperëndura takohen edhe një sërë daljesh të tjera të cilat paraqesin me tërësi interes morfologjik. Ato në përgjithësi përfaqësojnë shprehje të kromitit të vendosur brenda linzave dunitike dhe vetëm ajo që ndërpritet nga profili 44 paraqet për vlerësim të mëtejshëm.

### **Përshkrim i ujërave sipërfaqësore dhe nentokesore në zonën e projektit.**

Nga pikepamja hidrogeologjike kemi të bëjmë me ujërat nentokesore të tipit të çarjeve, të cilat lidhen si me sistemin e çarjeve, ashtu dhe me linjat tektonike. Për sa i përket anës hidrodinamike, ujërat nentokesore janë të lira (pa presion), (bazën e erozionit përfaqësohet deri rreth kuotes 1500 m mbi nivelin e detit, ndërsa më thellë, mendohet se ujërat nentokesore janë me presion). Në saj të rrjetit të dendur dhe të thellë të perrenjve që ndodhen përreth vendburimit, ujërat nentokesore drenohen mirë, dhe si rrjedhim, vendburimi dallohet për një ujëmbajtje të utët.

Kështu, në krejt zonën e vendburimit, përreth tij, takohen disa burime shumë të vegjël me prurje nën 0.1 liter/sek, pjesa më e madhe e të cilëve në stinën e thatë shterojnë fare. Ujërat nentokesore në minierën e "Blac-Stepel-Kumbull" ushqehen nga reshjet atmosferike dhe regjimi i tyre lidhet ngushtë me regjimin e vete reshjeve. Punimet nentokesore kanë shfaqje të vogla uji ose nuk kanë fare.

Në të dyja rastet, uji vjen nga çarjet e vecanta dhe grumbullohet gradualisht në të gjithë gjatësinë e galerisë, gjë që tregon se ujërat e çarjeve nuk formojnë një horizont me një pasqyrë të rregullt të nivelit, por lidhen



me kolektorë të veçante (me çarje të veçanta) të pakten për zonën e për ajrimit që ndodhet mbi bazën e erozionit.

Për sa i takon përberjes kimike ujërat nentokesore në vendburim kanë mineralizim të përgjithshëm nën 0.3 gr/lit, fortësi të përgjithshme deri 10° gjermane, pH 8-9, ndërsa sipas joneve mbizoterojnë ato të tipit hidrokarbonat magneziumi.

Si përfundim vendburimi ka kushtë të thjeshta hidrogjeologjike. Ujërat nentokesore lidhen me sistemin e çarjeve të shkëmbinjve dhe drenohen mirë nga rrjeti i dendur i perrenjve.

### **- Përshkrim të vegjetacionit në secilin habitat dhe statusin e ruajtjes kombëtare dhe nderkombëtare të tyre;**

Për nga origjina, përberja dhe vecoritë gjeobotanike, bimesia e vendit tone bën pjesë në zonën floristike mesdhetare. Adaptimi i bimeve në zonë ndaj thatësirës dhe terrenit shkëmbor janë rrenjet e tyre të shtrira shumë thellë që bëjnë të mundur thithjen e çdo pike uji që ka shtresa e thellë e truallit.

Sipas shtrijës vertikale të bimesisë objekti që studiohet ndodhet në zonën e shkurreve mesdhetare. Kufiri i sipërm i kesaj zone ngrihet në mënyrë graduale nga veriu me lartësi +400 m, në Shqipëri dhe mesëm arrin lartësi 500-600 m lartësi në të cilën ndodhet dhe objekti që studiohet, dhe më në jug lartësia arrin deri 700 m.

Fizionomia e bimeve të kesaj zone karakterizohet kryesisht nga shkurre dhe dushqe të ulta.

### **- Përshkrimin e faunës në secilin habitat dhe statusin e ruajtjes kombëtare dhe nderkombëtare të tyre**

Ndër elementët e mjedisit natyror rëndësi të veçantë për rritjen dhe përhapjen gjeografike të kafshëve të egra ka klima, bimesia, pasuritë ujore dhe relievi. Klima në tërësi e saj mesdhetare është e larmishme ku ngriçat dhe rreshjet e bores në zonën që studiohet nuk janë dukuri të zakonshme. Në secilën prej mikroklimave gjenden kafshë karakteristike që janë përshatur sa më mirë me to.

Edhe ujërat luajnë rol të rëndësishëm në jetën dhe përhapjen e kafshëve. Në zonën e gelqeroresh karstik me rrjet hidrografik sipërfaqësor shumë të varfër si është rasti i objektit që studiohet. Në tërësi të kafshëve të egra janë të detyruara të bëjnë migracion ditor në kërkim të ujit të pijshëm.

Bimesia është elementi kryesor i natyrës që u siguron kafshëve të egra strehim dhe atyre barngrënëse ushqim.

Relievi i përbërë nga kodra e zona malore të ndërthurura formon një rrjet hidrografik të pasurijep mundësi zonës të mbështetë zhvillimin e faunës së eger.

### **Gjitaret**

Dhelpra (vulpes, vulpes, L) në saje të aftësive për të përgjuar e maskuar ajo u afrohet shumë qendrave të banuara fshatare në kërkim të ushqimit. Ajo është e përhapur në të gjithë vendin dhe në të gjithë lartësitë.

Ujku është shumë i zhvilluar në këto zone ku përfshihet dhe objekti i marrë në studim.

Shqarshi (kunadhja) (martes foino, L) është kafshë e vogël mishngrënëse me gezof të çmueshëm. Ushqehet me shpende, veze etj. është e përhapur në të gjithë vendin dhe zonën që studiohet. Preferon zonat karstike ku fshihet në guva e shpellat.

### **Shpendet (ornitofauna)**

Thellënza e malit jeton në vise malore pavarësisht nga lartësia e terrenit. Në verë zbret në perrenj në kërkim të ujit të pijshëm. Është mjeshtrë e maskimit dhe e mashtrimit të armiqve të saj.

## **Zvarraniket (reptitë)**

Bota e zvarranikeve e vendit është shumë e përhapur dhe mjaft e pasur me lloje e ekzemplare. Ato takohen në të gjithë mjedisin, Përhapjen më të madhe kanë gjarpërinjtë e hardhuçat,

Gjarperinjtë janë të shumellojshëm. Përhapje të gjera kanë ato helmues (shigjeta). Me helmues dhe i rrezikshëm është neperka e zakonshme. Shume të përhapura janë hardhuçat,

Në faunën e zonës përveç përbërësve që përmenden më sipër bëjnë pjesë dhe mjaft zogj e shpendë, si dhe gjitarë të tjerë.

**- Përshkrimin e zonave të mbrojtura pranë vendit ku propozohet të zbatohet projekti, përfshirë edhe monumentët natyrore të mbrojtura me ligj.**

"Zona të mbrojtura" shpallen territore tokësore, ujore, detare e bregdetare të çaktuara për mbrojtjen e diversitetit biologjik, të pasurive natyrore dhe kulturore, bashkeshoqeruese, të cilat menaxhohen me rrugë ligjore dhe me metoda shkencore bashkëkohore.

Në Shqipëri, Zonat e Mbrojtura janë të konsideruara si pjesë/sipërfaqe të tokës dhe/ose ujër, detare/bregdetare, të destinuara kryesisht për konservimin e biodiversitetit, burimet natyrore dhe kulturore që shoqërojnë ato dhe që janë të menaxhuara në mënyrë të ligjshme dhe/ose në mënyrat e tjera efektive. Rrjeti i zonave të mbrojtura është bazuar në kategoritë e menaxhimit të IUCN dhe sistemi i ndërtuar për këtë qëllim është në përputhje me sistemin ndërkombëtar IUCN.

Të gjashtë kategoritë e sistemit janë ekuivalente, të barabarta dhe të rëndësishme dhe ato përfshijnë të gjitha nivelet e ndërhyrjes njëzëre, të pranueshme për kategoritë respektive. Krijimi i Zonave të Mbrojtura ka filluar që në vitin 1940. Në 1981, për herë të parë, asetë të rralla natyrore u vendosën në mbrojtjen shtetërore duke shpallur si Monumente të Natyrës pyjet me vlerë shkencore, biologjike, historike dhe didaktike.

Duke vendosur koordinatat e zonës minerare në hartën e zonave të mbrojtura e shpallur me akt ligjor, rezultoi zona në të cilën dote zhvillohet aktiviteti i shfrytëzimit të mineralit të kromit nuk bën pjesë në sipërfaqet e zonave të mbrojtura, apo në brezin buferit të tyre.

### **Administrimi i mbetjeve dhe ujërave të udotura urbane.**

Parimet baze për hartimin e planit të administrimit dhe menaxhimit të mbetjeve minerare konsistojnë në:

Niveli i ndotjeve në ujë tokësor, flore dhe faunë dhe në ekosisteme është parashikuar në përputhje me vlerat minimale të pranueshme sipas legjislacionit në fuqi si për stoqet e depozitimit të mineralit dhe sterilit, shkarkimet në ajër dhe shkarkimet të ujërave. Vendi në të cilin dote kryhet depozitimi i mbetjeve është i sigurt, nuk përben asnjë rrezik për mjedisin e komunitetin.

Mbetjet minerare është parashikuar të trajtohen sipas karakteristikave të tyre, përberjes dhe dekompozimit. Menaxhimi i mbetjeve është parashikuar që të parandalohet ngjarjet aksidentale, të minimizojë dukurine efektive negative në mjedis dhe të garantojë marrjen e masave efektive dhe me kosto të ulët. Projekti siguron dhe sugjeron monitorimin e vazhdueshëm dhe informimin e hollësishëm për punimet e kryera lidhur me depozitimin dhe trajtimin e mbetjeve minerare.

Rekomandohet shoqëria që të gjithë veprimet që lidhen me mjedisin të jenë të koordinuara ndërmjet autoriteteve të qeverisjes vendore dhe qendrore.

Nisur nga fakti se sasia e sterilit që do të prodhohet do të jetë e vogël. Duke shfrytëzuar kushtet e terrenit të thyer sterili do të shkarkohet në stok, në vendin e caktuar në projekt. Ky material mund të përdoret edhe për nevojat e komunitetit si shtrim rrugësh etj.

Mbetjet e gjeneruara nga aktiviteti jetesor i punetoreve apo ambalazhet do të grumbullohen neper thase të posatshem dhe do të transportohen drejt qendrave me te aferta te banuara per menaxhim nga sektoret perkates te pushtetit lokal. Gomat dhe vaji lubrifikant te perdoruar do t'u jepen subjektëve qe merren me rieiklimin e tyre dhe qe aktualisht operojne edhe ne Shqiperi (Ministria e Mjedisit posedon nje liste te subjekteve rieiklues).

#### **- Ndikimet negative ne karakteristikat fizike të zones se projektit;**

Edo aktivitet qe zhvillohet ne mjedis shoqerohet me pasoja dhe ndikime ne mjedis qe jane pjese e atij kompromisi qe shoqeria jone ka zgjedbur per t'u zhvilluar. Megjithate e rendesishme eshte qe te kuptohet natyra e ketyre proceseve, forma e shfaqjes se tyre dhe me analitikisht ndikimet e edo operacioni te kryer, sidomos mbi burimet natyrore të parinovueshme.

Industria minerare eshte shume e rendesishme ne ekonomine e nje vendi, par ajo shoqerohet edhe me ndikime mjedisore negative te cilat në disa raste mund te jene të pashmangshme. Shume prej ndikimeve negative mjedisore mund te minimizohen permes nje planifikimi te kujdesshem mje disor dhe aplikimit te teknikave dhe teknologjise se parandalimit te ndotjeve.

Vleresimi i ndikimeve të mundshme si pasoje e veprimiarise behet duke u nisur nga nje sere faktoresh qe lidhen me natyren e veprimtarise, teknologjine e perdorur, menyren e operimit, sasine e energjise, tendet e para te perdorura dhe mbetjet e gjenerura, të gjitha keto ne kontekstin e mjedisit fizik, biologjik dhe socio-ekonomik. Kur flasim per shfrytezim të resurseve minerare duhet te marrim ne konsiderate perdorimin e makinerive te renda si dhe zhvendosjen e transportin e sasive te medha te mineralit nga karriera.

Bazuar ne menyren e propozuar per shfrytezim ndikimet me thelbesore mund dhe duhet te analizohen sipas fazave te veprimtarise, konkretisht, ne fazen pergatitore, instalimeve, rikonstruksionit te punimeve ekzistuese dhe kryerjes se punimeve te reja ne fazen e shfrytezimit ne fazen e mbylljes, rehabilitimit të objekteve dhe riaftesimit të praceseve natyrore.

Eshte e rendesishme te kuptohet natyra e ketyre proceseve dhe forma e shfaqjes se tyre direkte ose indirekte, ne menyre qe te perçaktohet qarte lloji i ndikimeve:

- Ndikime te kthyeshme ne mjedis
- Ndikime te pakthyeshme ne mjedis

Te dy llojet e ndikimeve mund te minimizohen ne terma relative ku qellimi kryesor eshte mbajtja e tyre brenda siperfaqes se objektit te kerkuar dhe krijimi i kushreve natyrore per te siguruar riaktivizim e proceseve te natyres dhe ri gjenerimit te ekosistemit.

#### **- Ndikimet sociale të projektit, të tilla si ndryshimi i përdorimit të tokes dhe shqetëslmet qe mund te lindin nga ndikimet ne mjedis të projektit si: (zhurmat, pluhuri, perdorimi i burimeve natyrore etj.);**

Nisur nga natyra e veprimtarise qe kerkon perdorimin e makinerive dhe lendeve plasese dhe duke marre ne konsiderate faktore natyrore qe mund te favorizojne shfaqjen e situatave jo te zakonshme, gjate fazes se operimit mund te identifikohen edhe ndikime të tjera si: Erozioni dhe tëvizja e grimçave minerale nga objekti, qe dote thote ushtrimi i ndikimit te tyre jashte kufijve te objektit, me pasoja sidomos ne trupat ujore te zones. Erozioni dote kontrollohet permes masave te parashkuara ne Planin e Menaxhimit.

Sterilet do të sistemohen dhe perdoren gjate rehabilitimit duke shërbyer si fazë ndarëse midis shkëmbit dhe masës së dheut. Në këtë mënyrë ato shërbejnë për stabilizim dhe krijimin e agregatëve strukturave të tokës, porozitetin dhe drenazhimin.

Ndikim i botes se gjale nga veprimtaria. Megjithë kohezgjatjen e shkurtër të parashikuar për shfrytëzimin e mineralit të kromit, loje te ndryshme faunistike ne objekt do të gjenden nen presion te vazhdueshem, sidomos nga zhurmat. Keto ndikime jane të pashmangshme por masat per zbutjen e tyre mund te rezultojne te sukseseshme ne fazat e ndryshme te zhvillimit te biodiversitetit, veçanerisht gjate ciklit te riprodhimit. Keto masa dote mund te zbatohen me me teper efikasitet gjate vitit te dyte te shfrytezimit mbasi të jete njohur mirë sjella e biodiversitetit ne objekt.

Gjate kesaj faze do të ndodhin disa ndryshime te pakthyeshme dhe te pashmangeshme ne pejsazhin, topografine dhe gjeologjine e siperfaqes ku do te nxirret minerali. Siç shihet edhe nga profili gjeometrik i karrieres (shill raportin teknik) do te krijohen shkallë paralele të cilat do të paraqiten si brezare te gjelberuara ne fazen e rehabilitimit të karrieres.

Duhet kuptuar qe probabiliteti qe sceili nga skenaret e mesiperme te ndodhe do të varet shume nga masat qe do te parashikohen dhe zbatohen ne Planin e Menaxhimit.

**- Ne varesi te natyres se projekrit, nje pershkrim i aksidenteve te mundshme me pasoja ne mjedis,**

- Merodat e zbatuara per parashikimin e ndikimeve negative ne mjedis;
  - Për vlerësimin e ndikimeve në mjedis të projektit u ndoqen hapat e mëposhune:
  - njohja me projektin dhe teknologjine e tij. menyra e propozuar per shfrytëzim,
  - njohja me natyren e operacioneve te nevojshme ne mjedis,
  - njohja me vlerat natyrore dhe mjedisore të zones dhe siperfaqes,
  - historiku i nderveprimit mjedisor te minieres me zonen,
  - konsultimi me shume dokumenta e raporte të thelluar te VNM per veprimtari te njejta,

**-Shtrirja fizike dhe kohezgjatja e ndikimeve të identifikuar (shkalla);**

- Lloji i ndikimeve të identifikuar (direktë dhe jodirektë);

**-Mundesia e zbutjes se ndikimeve dhe argumenrimi nese per ndikime të çaktuara nuk mund te merren masa per zbutjen e ndikimeve negative mjedisore**

Qellimi kryesor i pergatitjes se planit te masave eshte shmangia, zbutja dhe kompensimi i mundshem i ndikimeve negative me qellim qe të reduktohen ndikimet deri ne nivelet e pranuar. Per te shmangur dhe menaxhuar sa me mire ndikimet negative ne mjedis te shkaktuara nga operacionet e punes te pershkruar me siper, kompania nepermjet personelit të saj ka perpiluar dhe do te zbatoje nje plan efikas menaxhimi te ndikimit ne mjedis. Nder masat kryesore per zbutjen e ndikimit do te jene:

- Piketim te sakte te siperfaqes se shfrytezimit dhe operim vetem brenda saj,
- Kontrolli i pluhurave permes lagies se zones se punes dhe mbulimit të kamioneve gjatë transportit.
- Kontrollin e dherave te gjeneruara dhe sistemimin e tyre me ane të kompakesimit te dherave dhe mbjelljes se shkurreve qe do te dalin nga pastrimi dhe hapja e karrieres me qellim rivegjetacionin e shkalive,
- Hapjen e kanaleve te nevojshme per të drejtuar ujerat e shiut dhe erozionin,
- Perdorim te mireplanfikuar dhe kontrolluar sipas rregullores se sigurise te lëndeve plasese
- Kontroll teknik i mjeteve te punes per te parandaluar rrjedhjet e karburantit dhe vajrave



-Zonat e ndjeshme ndaj ndikimeve të projektit (zona të mbrojtura dhe habitate, qendra të banuara, burime ujore, zona arkeologjike etj.):

### **Ndikimet pozitive të projektit në mjedisin e zones.**

Ndikimevet pozitive në mjedis ku zbatohet projekti, (zona minerare), janë ndikime të cilat nuk evidentohen menjëherë. Mund të rendisim këto ndikime pozitive të projektit.

- Krijim i fronteve të reja për punësim;
- Shfrytëzim i burimeve natyrore në dobi të zonës dhe më gjërë;
- Zhvillim industrial të sipërfaqes së zonës minerare;
- Sistemim i karrierës dhe punimeve minerare deri në rehabilitim të kontrolluar;
- Eliminim të veprimit të erozionit;
- Disiplinim të ujrave të rreshjeve të shiut e borës;
- Mirmbajtje të rrjetit rrugor të zonës;
- Zhvillim të florës dhe faunës, etj;

### **Masat e propozuara për mbrojtjen e mjedisit nga secili ndikim negativ**

Qellimi kryesor i përgatitjes së planit të masave është shmangia, zbutja dhe kompensimi i mundshëm i ndikimeve negative me qëllim që të reduktohen ndikimet deri në nivelet e pranueshme. Për të shmangur dhe menaxhuar se me mirë ndikimet negative në mjedis të shkaktuara nga operacionet e punës të përkrahura me sipërfaqe, subjekti nepermjet personelit të saj ka hartuar dhe do të zbatojë një plan efikas menaxhimi të ndikimit në mjedis.

Masat që do të merren për zbutjen e ndikimit ndikimet mjedisore të karrierës do të zvogelohen duke zbatuar me korektesi teknikat e mëposhteme:

- Piketim të sakte të sipërfaqes së lejes minerare sipas kordinatave përcaktuese, me qëllim që i gjithë veprimtaria minerare të zhvillohet brenda kësaj sipërfaqe.
- Kontrolli i pluhurave përmes lagies së zonës së punës dhe mbulimit të kamioneve gjatë transportit.
- Kontrollin e dherave të gjeneruara dhe sistemimin e tyre me anë të kompaktësimit të dherave dhe mbjelljes së shkurreve që do të dalin nga pastrimi dhe hapja e karrierës me qëllim rivegjetacionin e shesheve dhe shkalleve.
- Hapjen e kanalëve të nevojshme për të drejtuar ujrat e shiut dhe erozionin.
- Kontroll teknik i mjeteve të punës për të parandaluar rrjedhjen e karburantit.

### **Programin e monitorimit të ndikimeve në mjedis gjatë zbatimit të projektit.**

Në përgatitjen e programit të monitorimit është menduar që të përzgjidhen për t'u monitoruar nga vete kompania ata elementë që realisht mund të identifikohen, maten, regjistrohen dhe komunikohen në organet e administrimit të mjedisit (ARM). Të dhënat cilësore, sipas tabeles dote hidhen në një regjister që administrohet nga vete kompania dhe dote dorezohen në ARM-ne e qarkut sa herë të kërkohej, sipas procedurave ligjore dhe rregulloreve.

Me poshtë jepen disa indikatorë të cilët duhen monitoruar për të vlerësuar suksesin dhe matur realizimin e objektivave mjedisore të projektit interpretimi i një gjendje të çaktuar mjedisore duhet bërë në lidhje të ngushtë me fazën në të cilën gjendet zbatimi i projektit. Duhet kuptuar se një gjendje e përkeqësuar e

mjedisit ne nje faze te caktuar te zbatimit e cila eshte faze tranzitore dhe jo tregues absolut i realizimit te objektivave te projektit.

### Elementet e monitorimit te veprimtarise gjate zbatimit te projektit

Nr	Elementi i Monitorimit	Frekuenca
1	Monitorim i zhurmave dhe pasojave të plasjes së minave	Vazhdimisht
2	Monitorim i biodiversitetit në zonën rreth objektit mineral	Vazhdimisht
3	Monitorimi i pluhurave gjatë transportit dhe në objekt	Gjatë stinës së thatë
4	Monitorimi i gjëndjes së mekanikës dhe mundësitë për derdhje dhe ndotje	Vazhdimisht
5	Monitorim i faktorëve që shkaktojnë rreziqe natyrore dhe humane	Vazhdimisht

Efikasiteti i masave te Planit te Menaxhimit do te vlerësohet nga rezultatet e tij konkrete ne terren nepermjet monitorimit te vazhdueshem. Plani i Menaxhimit do te permiresohet dhe pershtatet ne te ardhmen ne varesi te kerkesave praktike.

### PLANI I MENAXHIMIT MJEDISOR

**- Rolet dhe pergjegjesite per zbatimin e seciles mase te propozuar per mbrojtjen e mjedisit, ne secilen faze te projektit;**

**PMN-ja per nje komponent Projekti apo një nënprojekti do te permbaje:**

- Vleresimin e impakteve mjedisore të parashikuara ne faza te ndryshme, veçanerisht gjate periudhes se shfrytezimit, periudhat kohore gjate te cilave do të kryen fazat e mesiperme, shkallën e tyre, qelimin dhe pasoja(t).
- Perçaktimin e nivelit te pranueshem të secilit impakt, veçanerisht ne lidhje me periudhen kohore, zgjatjen ne kohe, shkallën, pasojen (t), koston (t), dhe nivelët e detyruara ligjore
- Kushtet dhe masat qe duhen ndemarre per te zbutur keto impakte qe ka mundësi të dalin ne çdo faze të cilat do të jenë pergjegjes per to, nese duhet permiresuar projekti teknik, ose nepermjet masave mbrojtese gjate shfrytezimit, apo metoda te tjera, koston e mundshme, implikimet per perfundimet e projektit, etj.
- Burimet dhe metodat e kerkuara per monitorimin, matjen dhe venien ne zbatim të tyre (çfare eshte per t'u matur, kur dhe ku, nga kush dhe pse); pergjegjesite insitucionale per secilin veprim; dhe kerkesat e nevojshme per ngritjen e kapaciteteve, dhe koston perkatese te secilit element.
- PMM-ja do të permbaje dy dokumente të veçanta: nje Plan Zbutes, qe merret me aspektet e pershkruara me siper, dhe nje Plan Monitorues qe merret me aspektet e pershkruara me siper. Pritet qe te pergatiten ne kohen e finalizimit te perfundimit te projektit teknik dhe duhet te permbaje te gjitha kerkesat e specifikuar ne Vendimin per VNM-ne e thelluar të lëshuar nga AKM-ja.
- NJQV-ja ose propozuesit (nese nuk jane te njëjte) do te jene pergjegjes per pergatitjen e PMM-se. Megjithate ne Termat e References se projektuesit te projektit perfshihet pergatitja e PMM. Aty ku nenprojekti kerkon nje VNM, do të kerkohet mendimi i specialisteve te VNM para se ky i fundit te finalizohet.

Subjekti do të kujdeset për administrimin e çdo informacion që lidhet me ushtrimin e veprimtarisë. Administrimi i të dhënave konsiderohet shumë i rëndësishëm për mënyrën e operimit të subjektit dhe do të perdoret për të përmirësuar efikasitetin e çdo mase të parashikuar për zbatimin e ndikimeve në mjedis dhe në teresi. Për mbajtjen e të dhënave do të përpilohet një regjister i veçantë, fushat e të cilit të mbulojnë të gjithë llojin e informacionit të mbledhur që lidhet me aktivitetin e minierës.

Aktiviteti i shfrytëzimit si aktivitet minierar vepron në sipërfaqe dhe në nëntokë. Pjesa e relievit ku dote zbatohet aktiviteti është praktikisht e pacenuar por e varfer nga mungesa e bimësisë.

Në përfundim të aktivitetit, do të duhet që të transformohen sipërfaqet e demtuara në një reliev të ri natyror, në një sipërfaqe në formën e shteme por të mbuluar nga vegjetacioni, dhe në terene të gjelëruara.

Mbas shfrytëzimit të objektit dhe mbylljes së veprimtarisë është planifikuar të realizohen punime rehabilitimi të konceptuara në dy faza sipas natyrës së punimeve dhe qëllimit të tyre.

### **Operacionet për rehabilitimin e karrierës do të realizohen,**

- Për largimin e makinerive,
- Për sistemin dhe përshtatjen e sipërfaqes së karrierës për rehabilitim,
- Për sistemin dhe rritjen e qëndrueshmërisë së mbetjeve minierare
- Për hapjen e kanaleve për disiplinimin e ujërave në mbetjet minierare, hyrjen e galerisë dhe karrierës
- Për mbjelljen dhe mirëmbajtjen e fidaneve në sipërfaqen e lejes minierare (karrierë, mbetje minierare, sheshe pune etj).

Ndikimet më të mundshme që lidhen me këtë fazë janë:

- Emetime pluhurash dhe zhurmash gjatë procesit të montimit dhe sistemit të dherave nëpër shkallët e karrierës,
- Emetime gazrash si pasojë e lëvizjes dhe transportit të paisjeve,
- Derdhje aksidentale karburanti dhe hidrokarburesh nga mjetet e transportit.

Keto janë ndikime të pashmangshme plotësisht por kompania do të marrë masat e duhura që të minimizohen në maksimum, sidomos duke planifikuar efikasitetin dhe ulur kohezgjatjen e realizimit të operacioneve..

Masat për rehabilitimin e sektoreve të sipërpermendur që cenojnë terenet do të zbatohen hap pas hapi, krahas aktivitetit të zbulimit dhe konsistojnë në:

- Sistemin në sipërfaqen egzistuese ku do të zhvillohet zbulimi nëpërmjet mbjelljes së pemeve për të rritur kohezionin e saj pasi të ketë përfunduar puna;
- Hapja e gropave ku do të mbillen fidanat dhe mbushjen e tyre me dhëra vegjetale.
- Mbjelljen e sipërfaqeve të krijuara si në sipër dhe sipërfaqeve të reja në territorin e zonës me peme natyrore dhe barishte të ndryshme;
- Mirëmbajtjen e sipërfaqeve të mbjella për një kohë 4 vjeçare pas dorëzimit të lejes së shfrytëzimit.

**- Plani i komunikimit dhe informimit të publikut për ndikimet në mjedis, masat e mara për mbrojtjen e mjedisit dhe monitorimin e ndikimeve në mjedis gjatë zbatimit të projektit,** Vlerësimet e ndikimeve në fazën e shfrytëzimit mund të ndryshojnë me atë të fazës përgatitore dhe instalimit të teknologjisë, megjithatë disa lloje ndikimesh, pasojat dhe receptoret e ndikimeve janë të njëjta me të parët si p.sh. emetimi i pluhurave.

Ky ndikim është i njejte nga pikpamja cilësore, por ndryshimi ne fazen e shfrytezimit qendron ne aspektin sasior te tij si p.sh. kohezgjatja e ndikimit, ekspozimi ndaj tij pasi lidhet edhe me harten e transportit, vlera e ndikimit apo sinjifikanca e tij.

Ne pergatitjen e programit te monitorimit eshte menduar qe të perzgjidhen per t'u monitoruar nga vete kompania ata elemente qe realisht mund te indentifikohen. maten, regjistohen dhe komunikohen ne organet e administrimit te mjedisit (ARM). Te dhenat cilësore, sipas tabelës do te hidhen ne nje regjister qe administrohet nga vete kompania dhe dote dorezohen ne Drejtorinë Rajonale të qarkut sa here te kerkohet, sipas procedurave ligjore dhe rregulloreve.

Me poshte jepen disa indikatorë te citët duhen monitoruar per te vleresuar suksesin dhe matur realizimin e objektivave mjedisore të projektit.

Interpretimi i nje gjendje të caktuar mjedisore duhet bere ne lidhje të ngushtë me fazen ne te cilën gjendet zbatimi i projektit. Duhet kuptuar se nje gjendje e perkeqesuar e mjedisit ne nje faze te çaktuar te zbatimit e cila eshte faze tranzitore dhe jo tregues absolut i realizimit te objektivave te projektit.

Shoqeria gjate gjithë fazes se hartimit të ketij raporti ka komunikuar dhe informuar publikun li dhur me ndikimet ne mjedis, masat që do meren per mbrojtjen e mjedisit dhe monitorimin e ndikimeve ne mjedis gjate batimit te projektit.

### **Programi i monitorimit te ndikimeve ne mjedis gjate zbatimit te projektit**

#### **Qellimet e monitorimit mjedisor**

Monitorimi per parametrin qe na intereson behet nepermjet matjeve te perseritura, qe merren me nje frekuencë të mjaftueshme për të bërë të mundur vlerësimin e gjëndjes se mjedisit dhe ndryshimeve te tij në kohe

Qellimi i monitorimit mjedisor per projektin “Nxjerrja e mineraleve me minierë sipërfaqesore, karrierë dhe me nëntokë”, eshte qe te siguroje të dhena nepermjet te cilave te vlerësohet nese zhvillimi i projektit eshte ne perputhje me ligjet dhe standardet mjedisore qe lidhen me te, per te vlerësuar shkallën e ndikimit (nëse ka) si dhe per te vlerësuar performancën mjedisore te menaxhimit te saj ne kuader te permiresimit të vazhdueshem.

#### **Objektivat e Monitorimit:**

- Te krahasoje cilësinë dhe gjendjen e mjedisit para fillimit te aktivitetit me ate gjatë shfrytezimit.
- Te monitoroje emetimet (nese ka) në të gjitha fazat e zhvillimeve të projektit ne perputhje me normat dhe standardet ligjore të Shqipërisë dhe BE.
- Te percaktoje nese ndryshimet e mundshme mjedisore jane si rezultat i zhvillimeve te aktiviteteteve qe kryhen ne rajonin e projektit dhe nese ka lidhje dhe impakte kumularive me projektin e propozuar.
- Per te perçaktuar efektivitetin e masave permiresuese të zbatuara nga aktoret zhvillues te projektit ne rajon.
- Per te perçaktuar impaktët afatgjate (nese ka).
- Per te perçaktuar zgjatjen e kthimit ne normalitet te cilësise se mjedisit ne rajonin e projektit, ne raster kur vleresohet se ka ndikime dhe impakte ne te.
- Te krijojë nje arkive të citësise se mjedisit, nje baze te dhenash qe do të mund të perdoret në të ardhmen.
- Per te garantuar pershtatshmerine e nje objekti mjedisor per tu perdorur per qellim të caktuar

#### **Baza Ligjore e Monitorimit**

Monitorimi i mjedisit eshte detyrim ligjor mënyra, frekuenca dhe elementet e monitorimit jane te ndryshem per veprimtari të ndryshme.

#### **Kërkesa ligjore për kryerjen e monitorimit:**

- ✓ Ligji nr 10431, datë 09.06.2013 "Për mbrojtjen e mjedisit", kreu VI "monitorim i gjëndjes se mjedisit";



- ✓ Subjekti është i detyruar të kryejë monitorimet periodike sipas kërkesave të përcaktuara në kushtet e Vendimit të Thelluar të VNM-së.

### Monitorimi i parametrave mjedisore.

Nr	Monitorimi	Parametrat që do të monitorohen	Periudha kohore	Frekuenca	Përgjegjësia
1	Cilësia e ajrit	PM10, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub>	Nga fillimi i projektit e në vazhdim	Çdo 6 muaj	Ekspert Mjedisor
2	Enetimi i zhurmave	Niveli i zhurmave dB	Nga fillimi i projektit e në vazhdim	Çdo 6 muaj	Ekspert Mjedisor
3	Monitorimi i shpejtësisë maksimale të valës zanore (PPV)		Nga fillimi i projektit e në vazhdim	Çdo 6 muaj	Ekspert Mjedisor
4	Rastet, aksidentet e mundshme në vendet e punës	Rregjistrimi dhe raportimi i mënyrës së trajtimit	Nga fillimi i projektit e në vazhdim	Çdo 3 muaj	Eksperti i sigurisë
5	Avari apo defekte të ndryshme të mundshme gjatë operimit	Rregjistrohen, raportohen	Nga fillimi i projektit e në vazhdim	Çdo 3 muaj	Drejtuesi teknik dhe eksperti i sigurisë
6	Dëmtim i vegjetacionit	Rregjistrohen	Nga fillimi i projektit e në vazhdim	Çdo 6 muaj	Ekspert Mjedisor
7	Monitorim të Vendimit VNM të Thelluarrim i zbatimit të kushteve	Monitorohen, rregjistrohen, raportohen	Nga fillimi i projektit e në vazhdim	Çdo 6 muaj	Ekspert Mjedisor, Inspektor përkatës

- ✓ Monitorimi i burimeve natyrore, ajrit, ujit, tokes, shkarkimeve urbane etj, kryhet sipas disa kriterëve shkencore persa i perket monitorimeve, mbledhjes dhe analizave te mostrave.
- ✓ Ai synon ne mblidhjen e të dhenave per të vrojtuar dhe parashikuar rolin e faktorit njeri dhe natyror ne ndryshimet e mjedisit, ku ai eshte aktiv.
- ✓ **Objektivat kryesore te monitorimit jane:**
- ✓ • Per te zbuluar ndryshimet dhe per të karakterizuar saktesisht nga ana sasiore tendencat (prijet) e zhvillimit te burimeve.
- ✓ • Per te siguruar informacione mbi lidhjen midis kushteve (gjendjeve) te burimeve dhe shkaqeve te tyre.
- ✓ • Per te evidentuar cilësinë e mjedisve ku njeriu ushtron aktivitetin e tij jetesor, me synim per te marre masat e nevojshme per permirsimin e tyre.
  - ✓ • Per te vleresuar efektivitetin e politikave dhe veprimeve per menaxhimin e burimeve natyrore.
- ✓ Monitorimi është detyrë e shoqërisë investitore në nivel individual për pikat Ç<sub>1</sub>, Ç<sub>2</sub>, Ç<sub>5</sub>, Ç<sub>6</sub>, Ç<sub>7</sub>, Ç<sub>8</sub> të Vendimit Nr 1189, dt. 18.11.2009 “Për monitorimet në Republikën e Shqipërisë”.
- ✓ Investitori do te monitoroje keto tregues te trysnise ne mjedis gjate zhvillimit të Projektit dhe konkretisht elementet e meposhtem:
  - ✓ • Per ajrin duhet te monitoroje Lënden e Ngurte Pezull (LNP) dhe zhurmat (dB).
  - ✓ • Per ujin, nuk aplikohen detyrime
  - ✓ • Per token, nuk aplikohen detyrime
- ✓ Frekuenca e monitorimeve do të percaktohet ne aktin e miratimit te Vendimit të VNM-se se Thelluar dhe ne rast të kundert, sipas kuadrit ligjor edo 6 muaj të kryhen matjet dhe cdo tre muaj te dorezohet nje relacion periodik i shkurter per zhvillimin e projektit të sheqeruara me foto.
- ✓ Raporti i Thelluar per Vlerësimin e Ndikimit ne Mjedis shikohet ne perfuudim te tij si i pranueshem per zhvillimin e keij projekti. Kjo edhe per faktin se gjate gjithe kohes qe prej eskpertetit behej vezhgimi, verifikimi dhe kontrollimi i plotesimit te kushteve të ligjshmerise mjedisore por edhe me tej ne vazhdimesi, drejtuesi i subjektit qe do te kryeje projektin tregoi interesim dhe vleresim pozitiv per krijimin e kushteve mjedlsore dhe zbatimin e rekomandimeve per mjedisin si dhe ne hartimin sa me te plote te ketij Raporti Mjedisor.
- ✓ Duke pare masat e marra ne tëresine e tyre ne permbushjen e kerkesave te ligjshmerise mjedisore, teknologjike e thjeshtë qe do të aplikohet ne rruge te modernizuar, impenjimin per realizimin e ndertimit dhe permiresimet e treguesve mjedisore, mendojme se projekti qe do të kryhet ne kete zone nga subjekti nuk do te ketë pasoja negative te dukshme te cilat mund ti sjellin probleme me ndikim në mjedis.
- ✓ Si perfundim mund të themi se projekti qe dote zhvillohet konsiderohet i pershtatshem dhe i pranueshem ne zonen e zgjedhur nga investitori, pa krijuar problemë mjedisore per zonen perreth,

**Pergatiti permblidhjen Ing . Remzi PUPLI**

Liçencuar nga Ministria e Mjedisit Nr.427 dt . 01.08.2007