

RAPORT

Raport VNM për pusin vlerësues Shpirag-5 në Blloqet 2-3 Shqipëri

Pjesë e procesit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis,
Social dhe në Shëndet të pusit vlerësues Shpirag-5

Klienti: Shell Upstream Albania B.V

Referenca: I&BBF6702R001D3.0

Statusi: 1.0/Draft

Data: 14 Nëntor 2019

Titulli i dokumentit: Raport VNM për pusin vlerësues Shpirag-5 në Blloqet 2-3 Shqipëri

Titulli i shkurtuar i dokumentit: Raporti final VNM për Shpirag-5

Referenca: I&BBF6702R001D3.0

Statusi: 1.0/Draft

Data: 14 Nëntor 2019

Emri i projektit: VNM Shpirag-5

Projekti numër: BF6702

Autor(ë): Klodian Aliu, Etleva Bodinaku, Christiaan Hoetz, Violeta Paginu, Prof.Ferdinand Bego, Prof.Lida Miraj, Klodjan Seferaj

Hartuar nga: Christiaan Hoetz, Klodian Aliu, Etleva Bodinaku

Kontrolluar nga: Violeta Paginu, Christiaan Hoetz and Erik Zigterman

Data / nistoret: 16 Nëntor 2019

Aprovuar nga: Erik Zigterman

Data / nistoret: 16 Nëntor 2019

Klasifikimi

Në lidhje me projektin



Të drejtat e autorit dhe përdorimit të këtij dokumenti:

Asnjë pjesë e këtij dokumenti të shtypur nuk mund të riprodhohet, publikohet, fotokopjohet, filmohet apo kopjohet me ndonjë mënyrë tjetër pa marrë paraprakisht miratimin me shkrim nga HaskoningDHV Nederland B.V. Po ashtu ky dokument nuk mund të përdoret pa miratim për asnjë qëllim tjetër përveç atij për të cilin është hartuar. HaskoningDHV Nederland B.V nuk mban asnjë përgjegjësi për përdorimin e këtij dokumenti nga persona të tjerë përveç atyre për të cilët është përgatitur dokumenti. Sistemi i Menaxhimit të Integruar të Cilësisë, Shëndetit, Sigurisë dhe Mjedisit të HaskoningDHV Nederland B.V është çertifikuar në përputhje me ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 dhe OHSAS 18001:2007

Përmbajtja

Përmbajtja	iii
1 Qëllimi i VNM dhe metodologjia	15
1.1 Objektivat e VNM	15
1.2 Përshkrim i përmbledhur i kuadrit ligjor dhe rregullator	17
1.2.1.1 Procedura e miratimit mjedisor dhe palët kryesore të interesit	20
1.2.1.2 Konventat dhe Marrëveshjet ndërkombëtare	22
1.2.1.3 Legjislacioni europian	23
1.2.1.4 Udhëzuesit dhe Standartet e Praktikave më të Mira Ndërkombëtare	23
1.3 Përshkrimi i metodikave të përgatitjes së raportit VNM	23
1.3.1 Autorët	24
1.3.2 Metodologjia e mbledhjes së informacionit për VNM	27
1.3.3 Konsultimet me palët dhe grupet e interesit gjatë procesit të VNM-së	28
1.3.4 Vështirësitë kryesore gjatë përgatitjes së raportit VNM	30
2 Përshkrimi i projektit	31
2.1 Qëllimi i projektit të propozuar	31
2.1.1 Programi i zgjeruar i vlerësimit	31
2.1.2 Fazat e projektit të pusit vlerësues Shpirag-5	33
2.2 Vendodhja e zonës së projektit	36
2.3 Planimetritë e objekteve dhe strukturave të nevojshme për projektin	49
2.4 Përshkrimi i operacioneve ndërtimore përfshirë kapacitetet prodhuese/përpunuese, sasisë e lëndëve të para dhe produkteve finale	59
2.5 Infrastruktura dytësore	65
2.5.1 Rrugët e aksesit	65
2.5.2 Tubacioni i ujit	68
2.5.3 Furnizimi me energji elektrike	71
2.5.4 Infrastruktura për menaxhimin e mbetjeve	71
2.5.4.1 Krijimi i mbetjeve	71
2.5.4.2 Infrastruktura për rrymat e mbetjeve të krijuara	75
2.6 Kohëzgjatja e zbatimit të projektit përfshirë fazat e ndërtimit, operimit dhe rehabilitimit	77
2.7 Mënyrat e ndërtimit të strukturave të projektit	78
2.8 Lëndët e para të nevojshme për fazën ndërtimore dhe burimet e tyre të furnizimit	79
2.9 Ndërveprimi i mundshëm i projektit të propozuar me projekte të tjerë në zonë	80
2.10 Informacion për alternativat e marra në shqyrtim në lidhje me vendodhjen dhe teknologjinë	83

2.11	Konsumi i lëndëve të para (ujë, energjie elektrike, karburant) gjatë fazës operacionale dhe variantet e furnizimit	83
2.12	Infrastrukturë tjetër ndihmëse që lidhet me zbatimin e projektit	84
2.13	Lejet dhe liçencat përkatëse që kërkon legjislacioni dhe autoritetet përkatëse që i lëshojnë.	85
2.13.1	Lejet dhe liçencat ekzistuese	86
3	Analiza e alternativave të shqyrtuara	87
3.1	Zhvillimi i pavarur (alternativa pa projekt)	87
3.2	Historia e zhvillimit 2011-2017: Zgjedhja e vendodhjes brenda zonës së gjerë të Shpiragut	88
3.3	Dy vendodhje alternative për sheshin e pusit janë shqyrtuar në procesin e VNM-së	89
3.4	Variantet e furnizimit me ujë	91
4	Të dhëna për gjendjen bazë të mjedisit	94
4.1	Mjedisi fizik	94
4.1.1	Klima dhe metereologjia	94
4.1.2	Gjeologjia	96
4.1.3	Sizmiteti dhe rreziqet gjeologjike	101
4.1.4	Gjeomorfologjia	104
4.1.5	Tokat	104
4.1.6	Ujërat sipërfaqësorë	107
4.1.7	Ujërat nëntokësorë	110
4.2	Biodiversiteti dhe habitatet	113
4.2.1	Habitatet kryesore në zonën e projektit	113
4.2.2	Llojet e vegjetacionit	113
4.2.3	Llojet bimore të rrezikuara dhe të kërcënuara në zonë	119
4.2.4	Fauna dhe habitatet	122
4.2.5	Llojet e rrezikuara dhe të kërcënuara të faunës	126
4.2.6	Zonat e mbrojtura dhe monumentet natyrore	127
4.3	Cilësia e mjedisit dhe ndikimet ekzistuese	128
4.3.1	Cilësia e tokës	128
4.3.2	Cilësia e ujërave	129
4.3.3	Cilësia e ajrit	130
4.3.4	Nivelet e zhurmës dhe ndriçimi	133
4.3.5	Administrimi i mbetjeve	136
4.3.6	Probleme të tjera mjedisore	138
4.3.7	Presionet kryesore në mjedis	139
4.4	Gjendja e mjedisit socio – ekonomik dhe shëndetit	142
4.4.1	Njësia administrative	144
4.4.1.1	Qeverisja dhe administrimi	146
4.4.1.2	Planifikimi dhe zhvillimi	149
4.4.2	Popullsia, aktivitetet ekonomike kryesore dhe kushtet e jetesës	149

4.4.2.1	Popullsia dhe qendrat e banuara	149
4.4.2.2	Arsimimi dhe aftësitë në zonën e projektit	153
4.4.2.3	Grupet e cënueshme	155
4.4.2.4	Shëndeti i komunitetit	155
4.4.2.5	Ekonomia dhe kushtet e jetesës	156
4.4.3	Përdorimi i tokës dhe pronësia	160
4.4.4	Infrastruktura dhe shërbimet publike	161
4.4.4.1	Transporti në zonën e projektit të Shpirag-5	161
4.4.4.2	Shërbimet publike	162
4.4.5	Arkeologjia dhe pasuritë kulturore	164
4.4.5.1	Zona e vrojtuar	164
4.4.5.2	Metodologjia	164
4.4.5.3	Rezultatet e vrojtimit	164
4.4.5.4	Konkluzione dhe rekomandime për arkeologjinë	165
5	Analiza e ndikimeve të mundshme negative në mjedis	166
5.1	Ndikimet e mundshme negative nga projekti i pusit vlerësues	166
5.1.1	Ndikimet negative në mjedisin fizik	166
5.1.1.1	Ndikimet e mundshme në tokë	166
5.1.1.2	Ndikimet e mundshme në ujërat nëntokësorë	169
5.1.1.3	Ndikimet e mundshme në ujërat sipërfaqësorë	171
5.1.1.4	Ndikimet e mundshme në sizmicitet	173
5.1.2	Ndikimet negative në biodiversitet dhe habitate	173
5.1.3	Shkarkimet në mjedis dhe krijimi i mbetjeve	179
5.1.3.1	Shkarkimet në ajër	179
5.1.3.2	Aroma	183
5.1.3.3	Zhurma dhe ndriçimi	183
5.1.3.4	Rrymat e mbetjeve të ngurta dhe të lëngëta	188
	Rrymat e mbetjeve të lëngëta	189
5.1.4	Ndikimet negative kumulative në cilësinë e mjedisit të zonës dhe burimet natyrore	191
5.1.5	Ndikimet e mundshme sociale dhe në shëndet	191
5.1.6	Aksidentet e mundshme mjedisore ose ngjarjet e paplanifikuara	199
5.1.6.1	Menaxhimi dhe kontrolli i aksidenteve madhorë: metodologjia	206
5.1.6.2	Zbatimi i PRE për Shpirag-5	209
5.2	Karakteristikat e ndikimeve negative të identifikuar (vlerësimi i ndikimeve negative)	213
5.2.1	Metodologjia e zbatuar për vlerësimin e ndikimit në mjedis	214
5.2.2	Identifikimi i receptorëve dhe/ose zonave të ndjeshme	214
5.2.3	Sistemi matricor i zgjedhur për vlerësimin e ndikimeve	216
5.2.4	Masat standarte të SUA-s	218
5.2.4.1	Masat e përgjithshme në hartimin e projektit	218

5.2.4.2	Masat që lidhen me mjedisin fizik	218
5.2.4.3	Masat që lidhen me biodiversitetin dhe habitatet	221
5.2.4.4	Masat që lidhen me shkarkimet në mjedis dhe krijimin e mbetjeve	223
5.2.4.5	Masat që lidhen me ndikimet sociale	228
5.2.4.6	Masat që lidhen me shëndetin dhe sigurinë	231
5.2.5	Vlerësimi i ndikimit	236
5.2.5.1	Matrica e vlerësimit të ndikimit për vendodhjen e parapëlqyer	236
5.2.5.2	Matrica e vlerësimit të ndikimit për vendodhjen alternative	238
5.2.5.3	Shpjegime për tabelat e vlerësimit të ndikimit me pikë	241
5.2.6	Rezultatet e analizës së alternativave	250
6	Ndikimet e mundshme ndërkuftare	254
7	Ndikimet e mundshme pozitive të projektit	255
8	Masat zbutëse	256
9	Monitorimi mjedisor i zbatimit të projektit	259
10	Plani i Menaxhimit dhe Monitorimit Mjedisor	261
10.1	Hyrje	261
10.2	Zotimet dhe Politika e Shell për Shëndetin, Sigurinë, Mjedisin dhe Performancën Sociale	262
10.3	Rolet dhe përgjegjësitë	262
10.4	Kodi i sjelljes së projektit	263
10.5	Trajnimet	264
10.6	Parandalimi dhe Zbutja e Ndikimit	265
10.7	Kostot e PMMM	270
10.8	Plani i Përfshirjes së Palëve të Interesit	270
10.9	Plani i Reagimit ndaj Emergjencave	270
10.10	Plani i Rehabilitimit dhe Braktisjes	271
10.10.1	Rigjenerimi fillestar (mbas shpimit)	271
10.10.2	Braktisja e pusit	272
10.10.3	Rehabilitimit përfundimtar i sheshit të pusit, rrugëve të aksesit dhe infrastrukturës ndihmëse	272

Tabela e tabelave

Tabela 1: Lista e marrëveshjeve dhe konventave ndërkombëtare të ratifikuara nga Shqipëria dhe që lidhen me projektin. 22

Tabela 2: Hapat e zhvillimit të VNM 24

Tabela 3: Përmbledhje e fazave të pusit vlerësues Shpirag-5.	36
Tabela 4: Koordinatat e vendodhjes së parapëlqyer dhe zonës së afërt përreth tij.	41
Tabela 5: Koordinatat e vendodhjes alternative dhe zonës së afërt përreth tij.	41
Tabela 6: Pjesët përbërëse kryesore të sondës së shpimit.	55
Tabela 7: Normat e pritshme të rrjedhjes gjatë vlerësimit të zgjeruar të pusit.	63
Tabela 8: Volumet e pritshme të materialeve inerte nga zhvendosja e tokës gjatë përgatitjes së sheshit	71
Tabela 9: Rryma mbetjesh shtëpiake, të riciklueshme dhe të rrezikshme nga përgatitja e sheshit	72
Tabela 10: Rrymat e mbetjeve nga aktivitete e shpimit, pastrimit dhe stimulimit të pusit	72
Tabela 11: Rryma mbetjesh shtëpiake, të riciklueshme dhe të rrezikshme nga shpimi	73
Tabela 12: Rrymat e mbetjeve nga vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit	74
Tabela 13: Rryma mbetjesh shtëpiake, të riciklueshme dhe të rrezikshme nga vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit	74
Tabela 14: Rrymat e mbetjeve ngabaktisja e pusit, çmontimidhereabilitimi i sheshit	75
Tabela 15: Kohëzgjatja e projektit të pusit vlerësues Shpirag-5 (duhet theksuar se kjo është kohëzgjatja aktualisht e planifikuar, por mund të jetë subjekt i ndryshimit)	77
Tabela 16: Makineritë e rënda që parashikohet të nevojiten për përgatitjen e sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit (bazuar në të dhënat për fazën ndërtimore të pusit Shpirag 2)	79
Tabela 17: Lëndët e para të nevojshme për ndërtimin e sheshit të pusit	79
Tabela 18: Lëndët e para të nevojshme për rrugët e aksesit dhe tubacionin e ujit	80
Tabela 19: Lëndët e para të nevojshme për shpimin e pusit	80
Tabela 20: Lëndët e para të nevojshme për stimulimin, vlerësimin afatshkurtër dhe vlerësimin i zgjeruar të pusit	84
Tabela 21: Planifikimi paraprak i VNM-së për pusin vlerësues Shpirag-5.	86
Tabela 22: Temperaturat mesatare të ajrit në zonën e projektit	94
Tabela 23: Reshjet mesatare në zonën e projektit	95
Tabela 24: Burimet ekzistues dhe puset e shpuar në zonën e projektit.	110
Tabela 25: Llojet bimore të rrezikuara dhe të kërcënuara në zonë dhe statusi i tyre nga IUCN.	120
Tabela 26: Lista e bimëve mjeksore dhe aromatike në zonë.	120
Tabela 27: Lista e llojeve të faunës së kërcënuar në nivel kombëtar të zonës Shpirag -5	126
Tabela 28: Rezultatet e testeve të mostrave të tokës	128
Tabela 29: Rezultatet e matjeve të ajrit për NO ₂ , SO ₂ , Benzenin dhe Toluenin	131
Tabela 30: Matjet e nivelit të zhurmës në 2018 kryer nga RHDHV/EMA (12 Prill 2018).	135
Tabela 31: Matjet e nivelit të zhurmës në 2018 kryer nga RHDHV/EMA (12 Prill 2018).	135
Tabela 32: Ndikimet ekzistuese kryesore në zonën e projektit të grupuara sipas receptorëve të tyre.	141

Tabela 33: Organizimi i njësive të vetëqeverisjes vendore në Shqipëri.	147
Tabela 34: Bashkia Ura Vajgurore dhe njësiti e saj administrative.	148
Tabela 35: Bashkia Berat dhe njësiti e saj administrative.	148
Tabela 36: Popullsia në Bashkinë Ura Vajgurore dhe njësiti administrative.	151
Tabela 37: Popullsia në Bashkinë Berat dhe njësiti administrative.	151
Tabela 38: Popullsia në zonën e projektit të Shpirag-5.	152
Tabela 39: Institucionet e edukimit në zonën e projektit.	153
Tabela 40: Ndikimet e mundshme në tokë gjatë fazave të projektit	167
Tabela 41: Ndikimet e mundshmenëujëratnëntokësorëgjatëfazavetëprojektit	169
Tabela 42: Ndikimet e mundshme në ujëra sipërfaqësorë gjatë fazave të projektit	172
Tabela 43: Ndikimet e mundshme në biodiversitet dhe habitate gjatë fazave të projektit	174
Tabela 44: Shkarkimet në ajër gjatë fazave të projektit.	179
Tabela 45: Vlerësimi sasior i shkarkimeve në ajër gjatë fazave të projektit.	181
Tabela 46: Ndikimet nga zhurma dhe ndriçimi gjatë fazave të projektit	183
Tabela 47: Niveli i mundshëm i zhurmës për vendodhjen e parapëlqyer të Shpirag-5 në një distancë prej 445 deri 450 metra nga qendra akustike deri në receptorin më të afërt (shtëpitë e para) Konisbaltë	185
Tabela 48: Nivelet e mundshme të zhurmës për vendodhjen alternative të Shpirag-5 në një distancë prej 415 metra nga qendra akustike deri në receptorin më të afërt (shtëpitë e para) Konisbaltë	185
Tabela 49: Rrymat e mbetjeve të ngurta të krijuara në çdo fazë	188
Tabela 50: Rrymat e mbetjeve të lëngëta dhe llumrave të krijuar në çdo fazë	190
Tabela 51: Ndikimet e mundshme sociale dhe në shëndet si rezultat i aktiviteteve të projektit të Shpirag-5.	192
Tabela 52: Rezultatet e monitorimit të dridhjeve për Shpirag-2, 2018	198
Tabela 53: Aksidentet kryesore dhe ngjarjet e paplanifikuara që mund të çojnë në ndikime në mjedis, sociale dhe në shëndet.	201
Tabela 54: Përmbledhje e niveleve të reagimit ndaj emergjencës	208
Tabela 55: Përshkrimi i receptorëve më të ndjeshëm ndaj projektit.	214
Tabela 56: Përcaktimi i sistemit të shkallëzimit të përdorur në këtë VNM për vlerësimin e çdo ndikimi.	216
Tabela 57: Faktorët e aplikuar të peshës.	217
Tabela 58: Matrica e vlerësimit të ndikimit për vendodhjen e parapëlqyer.	236
Tabela 59: Matrica e vlerësimit të ndikimit për vendodhjen alternative.	238
Tabela 60: Monitorimi instrumental i propozuar.	259
Tabela 61: Përgjegjësitë dhe rolet për Mjedisin, Shëndetin dhe Sigurinë.	263
Tabela 62: Tabela e përmbledhëse e masave zbutëse.	266

Tabela e figurave

Figura 1: Paraqitja e përgjithshme e blloqeve të naftës dhe gazit në tokë, Shqipëri. Zonat me ngjyrë të verdhë tregojnë blloqet që operohen nga Shell Upstream Albania.	15
Figura 2: Harta topografike e zonave alternative të propozuara për sheshin e poshit përfshirë fshatrat/qytetet e afërt, kampin e punëtorëve, rezervuarin e ujit dhe sheshet e puseve ekzistues Shpirag-2/4 dhe Shpirag-3.	16
Figura 3: Paraqitje skematike e procesit të VNM-së në Shqipëri.	21
Figura 4: Puset ekzistues në zonë.	32
Figura 5: Pamje e sondës e cila aktualisht po shpon pusin Shpirag-4.	33
Figura 6: Vendodhja e parapëlqyer e sheshit të pusit Shpirag-5, përfshirë rrugët e reja dhe të përmirësuara të aksesit.	38
Figura 7: Vendodhja alternative e sheshit të pusit Shpirag-5, përfshirë rrugët e reja dhe të përmirësuara të aksesit.	40
Figura 8: Harta topografike e vendodhjeve të mundshme të sheshit të pusit Shpirag-5 dhe zonat e tyre respektive të studimit.	43
Figura 9: Harta topografike e një zone më të gjerë ku tregohen dy vendodhjet alternative të Shpirag-5, rezervuari i ujit, kampi i punëtorëve, sheshet e puseve ekzistues Shpirag-2&4 (1 shesh) dhe Shpirag-3 si dhe fshatrat/qytetet.	45
Figura 10: Zona e PSV (brenda kufirit me ngjyrë të kuqe), vendodhjet e sakta do të përcaktohen	47
Figura 11: Distacat minimale për të dy vendodhjet e mundshme të sheshit të pusit nga shtëpitë më të afërta.	48
Figura 12: Fotografia tregon vendodhjen e përafërt të të dyja alternativave për sheshin e pusit Shpirag-5. Pas tyre mund të shihet karriera e gurit dhe baza e TAP.	49
Figura 13: Fshati Konisbaltë. Korridori i tubacionit TAP mund të shihet në këndin e sipërm djathtas.	50
Figura 14: Planimetria e propozuar e sheshit të pusit Shpirag-5, vendodhja e parapëlqyer me strukturat kryesore.	52
Figura 15: Planimetria e propozuar e sheshit të pusit Shpirag-5, vendodhja alternative me strukturat kryesore.	54
Figura 16: Komponentët kryesorë të sondës së shpimit (jo të asaj që do të përdoret specifikisht për Shpirag-5), burimi: http://ffden-2.phys.uaf.edu/212_spring2011.web.dir/Dan_Luo/web%20page/Drilling%20orig.html	56
Figura 17: Pamje e sondës së shpimit Hilong duke shpuar një pus tjetër në zonën e Shpiragut.	56
Figura 18: Diagrama e pusit për Shpirag-5, me 2 konfigurime të mundshme të treguara në anën e majtë dhe të djathtë.	57
Figura 19: Paraqitje skematike e skemës paraprake të sistemit të vlerësimit për Shpirag-5 (bazuar në skemën e pusit Shpirag-4 që gjendet pranë).	59
Figura 20: Operacioni i profilizimit sizmik vertikal me burime vertikale dhe të zhvendosura	64

Figura 21: Një kamion vibrues tipik i përdorur për operacionet e PSV	64
Figura 22: Rruga e aksesit nga SH72 për në të dy vendodhjet alternative të sheshit të pusit Shpirag-5.	66
Figura 23: Seksion tërthor i cili tregon elementët që mund të kërkojë ndërtimi i rrugës.	68
Figura 24: Prerje tërthore e tubacionit ekzistues të ujit brenda kanalit kullues në anë të rrugës.	69
Figura 25: Paraqitje skematike e gjurmës së tubacionit të përkohshëm të furnizimit me ujë të dy vendodhjeve të mundshme të sheshit të pusit Shpirag-5. Seksioni i parë i tubacionit deri në sheshin e puseve Shpirag-2/4 është ekzistues.	70
Figura 26: Gropa e mbetjeve e veshur me membrane për depozitimin e mbetjeve të shpimit me bazë uji në sheshin e shpimit (Shpirag-4).	76
Figura 27: Pamje e hyrjes së kampit të punëtorëve në afërsi të Mbreshtanit.	85
Figura 28: Pamje nga fshati Konisbaltë mbi të dy sheshet alternativë të pusit.	91
Figura 29: Luhatjet e temperatures në zonën e projektit	95
Figura 30: Grafiku i reshjeve mesatare në zonën e projektit	96
Figura 31: Litologjia dhe veçoritë gjeologjike në zonën e projektit.	97
Figura 32: Shkëmbinjtë rrënjësorë dhe gjeologjia sipërfaqësore e zonës së projektit.	99
Figura 33: Thyerjet tektonike aktive dhe epiqendrat e tërmeteve kryesore në zonën e Beratit	102
Figura 34: Rreziqet gjeologjike në një zone më të gjerë të projektit.	103
Figura 35: Harta e tokave në zonën e projektit.	106
Figura 36: Harta e ujërave sipërfaqësorë të zonës së projektit, ku tregohen edhe burimet dhe puset e ujërave nëntokësorë.	108
Figura 37: Rezervuari i Mbreshtanit.	110
Figura 38: Harta hidrogjeologjike e zonës së projektit. Një akuifer me ujëmbajtje të lartë mund të prodhojë një sasi relativisht të madhe uji nëntokësor.	112
Figura 39: Harta e habitateve në zonën e projektit të Shpirag-5.	114
Figura 40: 5330 Shkurre termo-mesdhetare dhe të para-shkretëtirës (<i>Phlomis fruticosa</i>) në Shpirag-5.	115
Figura 41: 9540 Pyje me pisha mesdhetare me pisha endemike Mesogjene pranë Shpirag-5.	116
Figura 42: 91L0 Pyjet ilire me dushk-shkozë (<i>Erythronium-Carpinion</i>) ose shkurre kalimtare të dominuara nga <i>Carpinus orientalis</i> në Shpirag-5.	117
Figura 43: Toka të kultivuara në zonën e projektit: A-pamje nga drejtimi verior; B-pamje nga drejtimi perëndimor.	118
Figura 44: Kënetat e përkohshme të krijuara nga shkarkimi i burimeve të ujërave nëntokësore në afërsi të fshatit Konisbaltë.	119
Figura 45: Bimësia ujore përgjatë kanalit kryesor të kullimit të fushës në Konisbaltë.	119
Figura 46: Foto të llojeve të ndryshme ujore të vrojtuar afër ose në zonën e Projektit: <i>Pelophylax kurtmuelleri</i> / <i>ridibundus</i> , fulterëzat e <i>Bufo bufo</i> dhe <i>Bufo viridis</i> , <i>Rana graeca</i> , <i>Mauremys rivulata</i> dhe <i>Emys orbicularis</i>	126
Figura 47: Shembuj të mbetjeve të ngurta në kanalin kullues pranë zonës së projektit.	130

Figura 48: Ndotja e ajrit në zonë nga çlirimi i pluhurit nga karriera e gurit pranë zonës të projektit (majtas) dhe djegia e mbetjeve (djathtas).	130
Figura 49: Çlirimi i pluhurit nga trafiku i automjeteve në rrugët me çakëll.	131
Figura 50: Pikat e monitorimit dhe testimit mjedisor.	132
Figura 51: Rruga lidhëse Pashalli – Mbreshtan gjeneron zhurmë si pasojë e trafikut	134
Figura 52: (NM 1) Matjet e zhurmës në oborrin e shtëpisë me të afërt me sheshet e propozuara.	136
Figura 53: (NM 2) Matjet e zhurmës pranë shkollës Konisbaltë (pranë qendrës së fshatit).	136
Figura 54: Vendodhja e fushës egzistuese të depozitimit të mbetjeve urbane dhe landfillit të ri të propozuar.	137
Figura 55: Mbledhja e mbetjeve të ngurta në fshatin Konisbaltë (në të majtë) dhe mbledhja e plehut të stallës në një fermë në fshatin Konisbaltë (në të djathtë)	138
Figura 56: Presionet kryesore në mjedis në zonën e projektit.	140
Figura 57: Elementët kryesorë socialë, kulturorë dhe shëndetësorë në zonën e projektit dhe përreth.	143
Figura 58: Kufijtë administrativë të njësive administrative Ura Vajgurore, Poshnje, Kutalli dhe Cukalat	145
Figura 59: Shkollat 9-vjeçare në fshatin Mbreshtan (në të majtë) dhe në fshatin Konisbaltë (në të djathtë).	153
Figura 60: Qendra e kujdesit shëndetësor parësor në Mbreshtan.	156
Figura 61: Pamje e përdorimit të tokës në fshatin Konisbaltë.	160
Figura 62: Çezëm publike e ujit në fshatin Konisbaltë	162
Figura 63: Kisha e Shën Gjergjit në Mbreshtan.	165
Figure 64: Data e ndërtimit të Kishës së Shën Gjergjit, 1783.	165
Figura 65: Llogaritja e zhurmës së vibruesve të Geotec	187
Figura 66: Skemë e përgjithshme e zonave të reagimit ndaj emergjencës pas shpërthimit të H ₂ S.	207
Figura 67: Pamje e përgjithshme e zonave të reagimit ndaj emergjencës për planvendosjen 1 dhe planvendosjen 2 të sheshit të pusit në lidhje me shpërthimin e H ₂ S gjatë shpimit (rasti më i keq).	212
Figura 68: Skema e strukturës së menaxhimit të SHSM & PS	232
Figura 69: Shembull i një bow-tie.	233
Figura 70: Vlerat mestare të ponderuara të vlerësimit të ndikimeve sipas receptorëve të mjedisit fizik dhe biodiversitetit.	251
Figura 71: Vlerësimi mesatar i ponderuar i ndikimeve sipas receptorëve për receptorët socialë dhe të shëndetit.	252

Shtojcat

1. Përmbledhja Jo teknike
2. Procesi i Angazhimit të Palëve të Interesit
3. Lista e llojeve të florës dhe faunës në zonën e projektit, statusi përkatës kombëtar dhe ndërkombëtar i ruajtjes
4. Metodologjitë e detajuara
5. Referencat
6. Liçenca e kompanisë dhe çertifikatat e ekspertëve

Shkurtime dhe Akronimet

AKBN	Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore
AKM	Agjencia Kombëtare e Mjedisit
AKPT	Agjencia Kombëtare e Planifikimit të Territorit
ASHA	Agjencia e Shërbimit Arkeologjik
ASIG	Agjencia Shtetërore e Informacionit Gjeohapsinor
BE	Bashkimi Europian
H ₂ S	Gazi sulfurik
HDPE	Polietilen me dendësi të lartë
IA	Instituti i Arkeologjisë
IKT	Instituti Kombëtar i Tokave (ish)
IMK	Instituti i Monumenteve të Kulturës
INSTAT	Instituti i Statistikave
KFN	Korporata Financiare Ndërkombëtare
KKK	Koordinatori i Komunikimit me Komunitetin
KKT	Këshilli Kombëtar i Territorit
KNP	Kontratë me Ndarje Prodhimi
MIE	Ministria e Industrisë dhe Energjisë (ish)
MSHS	Mjedisi, Shëndeti dhe Siguria
MSK	Shkalla Medvedev–Sponheuer–Karnik
MTM	Ministria e Turizmit dhe Mjedisit
NV	Nuk është Vlerësuar

OBM	Lëngje shpimi me bazë naftë (Oil Based muds)
PM	Lënda e grimcuar
PMMM	Plani i Menaxhimit dhe Monitorimit të Mjedisit
PPPI	Plani i Përfshirjes së Palëve të Interesuara
PPT	Plani i Përdorimit të Tokës
PRE	Plani i Reagimit ndaj Emergjencave
PS	Performanca Sociale
QAPM	Qendra për Asistencë dhe Planifikim Mjedisor (Emri i mëparshëm i EMA Consulting)
RHDHV	Royal HaskoningDHV
RU	Rrezik i Ulët
SHSM	Shëndeti, Siguria dhe Mjedis
SMMS	Sistemi i Menaxhimit të Mjedisit dhe Social
SPV	Sistem Pilot Vlerësimi
SUA	Shell Upstream Albania BV
TAP	Trans Adriatic Pipeline
VKM	Vendim i Këshillit të Ministrave
VN	Vlerësimi i Ndikimit
VNM	Vlerësim i Ndikimit në Mjedis
VNMS	Vlerësim i Ndikimit në Mjedis dhe Social
VNMSSH	Vlerësim i Ndikimit në Mjedis, Social dhe në Shëndet
WBM	Lëngje shpimi me bazë uji (Water-based muds)
ZN	Zona e Ndikimit

1 Qëllimi i VNM dhe metodologjia

1.1 Objektivat e VNM

Shell Upstream Albania B.V. (këtu e më poshtë referuar si Shell) është operatori i Kontratës me Ndarje Prodhimi (KNP) të Bllloqeve 2-3 në tokë, në Shqipëri (shih Figura 1). Shell planifikon të kryejë shpimin e pusit vlerësues Shpirag-5 brenda Bllloqeve 2-3, në afërsi të fshatit Konisbaltë, i cili gjendet Bashkinë Ura Vajgurore.

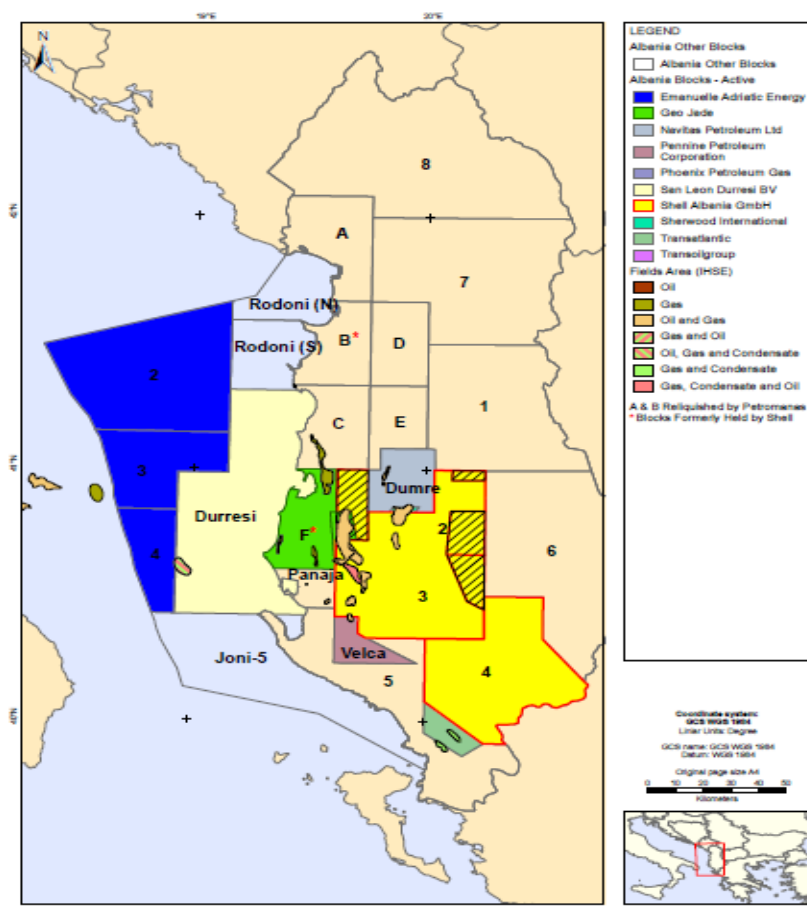


Figura 1: Paraqitja e përgjithshme e bllloqeve të naftës dhe gazit në tokë, Shqipëri. Zonat me ngjyrë të verdhë tregojnë bllloqet që operohen nga Shell Upstream Albania¹.

Figura 1 tregon hartën e përgjithshme të zones në të cilën synohet të vendoset sheshi i pusit Shpirag-5. Dy vendodhje alternative për sheshin e pusit vlerësues Shpirag-5 janë marrë në shqyrtim në këtë VNM. Pusi vlerësues Shpirag-5 do të vendoset në një terren tokash bujqësore dhe brenda asnjërës nga zonat alternative të propozuara për sheshin e pusit nuk gjenden shtëpi. Për shpimin e pusit Shell do të punësojë një kontraktor shpimi.

Shpirag-5 është një pus vlerësues që ka si target formacionin shumë të thellë nëntokësor “Shpiragu”, i cili është një rezervuar karbonatikësh me thyerje. Qëllimi i projektit është të ndihmojë për të përcaktuar në se

¹Bllloku 4 është në proces miratimi nga Këshilli i Ministrave.

ky rezervuar përmban hidrokarbure (naftë e lehtë, gaz natyror dhe kondensat) të shfrytëzueshëm ekonomikisht. Thellësia e përgjithshme e pritshme e shpimit është ndërmjet 4,000 - 7,000 metra.

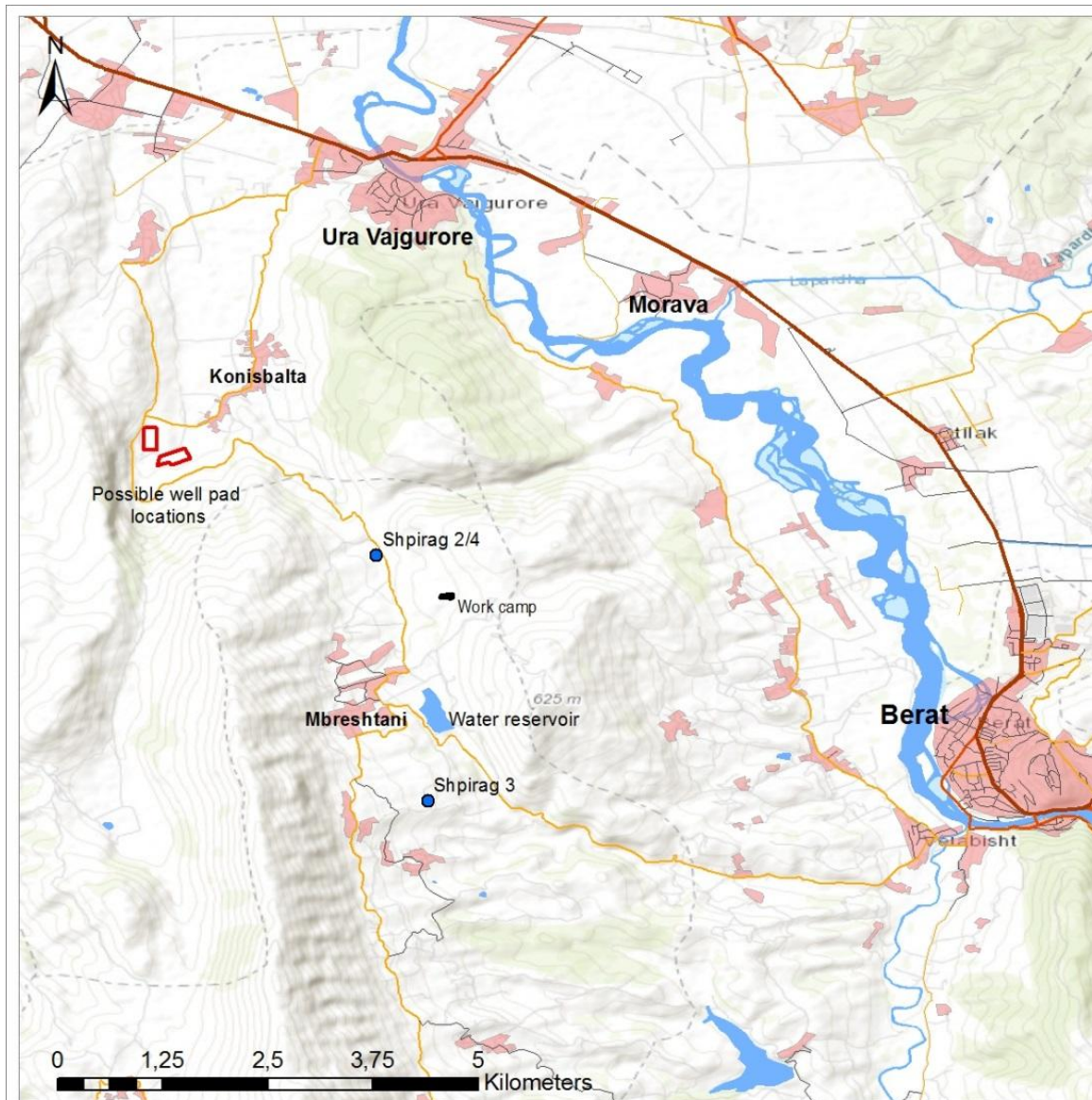


Figura 2: Harta topografike e zonave alternative të propozuara për sheshin e poshit përfshirë fshatrat/qytetet e afërt, kampin e punëtorëve, rezervuarin e ujit dhe sheshet e puseve ekzistues Shpirag-2/4 dhe Shpirag-3.

Shpjegimi i figures 2

Possible well pad locations	Vendodhje të mundshme të sheshit të poshit
Worker camp	Kampi i punëtorëve
Water reservoir	Rezervuar uji

Objektivat e VNM

VNM synon të sigurojë një kuptim të qartë të projektit të propozuar për pusin vlerësues Shpirag-5 dhe operacionet e tij. Objektivi është të kuptohen ndikimet kryesore të projektit dhe ndryshimi i tyre në varësi të mënyrave alternative të zhvillimit të projektit. Kjo jep një kuptim më të mirë të ndikimeve të projektit dhe lejon vendimarrje më të mirë ndërmjet alternativave dhe propozon masat e duhura zbutëse.

Procesi i VNM-së dhe ky raport bazohen në kërkesat e legjislacionit kombëtar dhe standartet e Shell, duke synuar të:

- Sigurojë informacion për sfondin e projektit dhe ndërveprimet e tij me receptorët mjedisorë e socialë në zonën e projektit;
- Identifikojë ndikimet kryesore dhe alternativat kryesore si dhe të mbështesin vendimin në këtë informacion për minimizimin e këtyre ndikimeve kur është e mundur;
- Konsultohet me palët e interesit të projektit dhe Ministrinë e Turizmit dhe Mjedisit (MTM) dhe Agjencinë Kombëtare të Mjedisit (AKM) dhe marrjen e konsideratave të tyre për projektin;
- Përputhet me procedure e VNM-së në Shqipëri dhe në rast të mungesës së akteve rregullatore, të ndjekë rregulloret e BE dhe të jetë në linjë me standartet e performances së KFN;
- Informojë palët e interesit dhe publikun mbi rezultatet e studimit, të tërheqë mendimet e tyre, shqetësimet dhe t'i integrojë ato në studim;
- Mundësojë kontributin e të gjithë palëve të interesit përmes konsultimit dhe procesit të dëgjësës publike.

Procesi i VNM-së

Me qëllim që të përmbushë kërkesat e legjislacionit shqiptar dhe në përputhje me politikat e Shell për pushtet vlerësues, projekti do t'i nënshtrohet procesit të kryerjes së Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis, Social dhe në Shëndet (këtu e më poshtë referuar VNM). Përveç kërkesave shqiptare ky vlerësim i ndikimit adreson njëkohësisht aspektet sociale dhe shëndetësore të lidhura me projektin.

Gjithashtu VNM është në linjë me direktivat e Bashkimit Europian (BE) dhe kërkesat e Standarteve të Performancës të Korporatës Financiare Ndërkombëtare (KFN) për qëndrueshmërinë mjedisore dhe sociale.

Procesi i vlerësimit të ndikimeve është një qasje sistematike e cila vlerëson ndikimet e projektit në aspektin mjedisor, social dhe në shëndet, me qëllim që të garantojë se këto ndikime janë vlerësuar si duhet dhe janë marrë në konsideratë për projektimin, zbatimin dhe operimin e projektit dhe i shërben autoriteteve shqiptare për marrjen e vendimit të duhur në lidhje me lejen. Procesi i vlerësimit të ndikimit identifikon masat që mund të marrë ekipi i projektit për të shmangur, reduktuar, zbutur, rehabilituar apo kompensuar ndikimet/efektet e ndryshme negative dhe rritur ato pozitive.

Procesi i VNM-së filloi me një studim të çështjeve që duheshin përfshirë në të, mbi bazën e të cilit një Raport i përcaktimit të çështjeve u dorëzua tek autoritetet rregullatore më 8 Maj 2018. Procesi vijoi me një vërtetim për kushtet ekzistuese të mjedisit, konsultimin e palëve të interesit, identifikimin e ndikimeve, zhvillimin e masave zbutëse, të cilat rezultuan me Draft raportin e VNM-së. **Draft Raporti VNM u dorëzua pranë autoriteteve rregullatore (MTM) më 16 Shtator 2019 dhe ishte fillimi i periudhës së zbulimit të informacionit të projektit dhe fushatës së komunikimit** e cila zgjati 30 ditë. Më 16 Tetor 2019 u zhvillua Dëgjesa Publike në Konisbaltë. Shqetësimet ose sugjerimet e përmendura gjatë Dëgjësës Publike janë analizuar dhe adresuar në **Raportin final VNM-së**. (Shih Aneksin 2.2 të Shtojcës 2 PPPI). Figura 3 ilustron procesin e plotë të VNM-së dhe kohëzgjatjen.

1.2 Përshkrim i përmbledhur i kuadrit ligjor dhe rregullator

Shqipëria ka zhvilluar standarte mjedisore të cilat bazohen kryesisht në Direktivat e Komisionit Europian. Standartet përfshijnë: mbrojtjen e biodiversitetit, shkarkimet në ajër, nivelet e zhurmës, cilësinë e ujërave dhe shkarkimet në to si dhe menaxhimin e mbetjeve.

Ligji nr.10431 datë 09.06.2011 “Për mbrojtjen e mjedisit” përcakton parimet e mbrojtjes së mjedisit, kuadrin institucional dhe kompetencat e institucioneve të ndryshëm, parimet e vlerësimit të ndikimit në mjedis dhe lejes mjedisore. Ligji bazohet në parimet e Bashkimit Europian dhe praktikat më të mira në drejtim të menaxhimit të mjedisit.

Legjislacioni përkatës për projektin e propozuar listohet si më poshtë:

Legjislacioni i procedurës së VNM-së

- Ligji nr.10440 datë 07.07.2011 “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis” (i ndryshuar), i cili përcakton parimet e VNM-së, kategoritë e projekteve me ndikime në mjedis si dhe rolet dhe përgjegjësitë e institucioneve dhe publikut në procedurën e VNM-së. Ligji përcakton kompetencat e Agjencisë Kombëtare të Mjedisit në procedurën e VNM-së, shqyrtimin e raportit dhe miratimin final.
- Vendimi i Këshillit të Ministrave (VKM) nr.686 datë 29.07.2015 “Për miratimin e rregullave, të përgjegjësisë e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të Vendimit e Deklaratës Mjedisore”. Ky akt përcakton rregulla të detajuara dhe specifike për procedurën, kuadrin e raportit VNM dhe shtojcave, afatet e procedurës, aplikimin për miratim, vendimin përfundimtar si dhe monitorimin e ndikimeve dhe raportimin gjatë zbatimit të projektit.
- VKM nr. 247 datë 30.04.2014 “Për përcaktimin e rregullave, të kërkesave e të procedurave për informimin dhe përfshirjen e publikut në vendimmarrjen mjedisore”. Ky akt specifikon rregullat dhe rolet e zhvilluesit dhe autoriteteve në konsultimin publik gjatë procesit të VNM-së.
- VKM nr. 912 datë 11.11.2015 “Për miratimin e metodologjisë kombëtare të vlerësimit të ndikimit në mjedis”. Ky akt drejton aspektet e metodologjisë së vlerësimit të ndikimit dhe analizës së alternativave.

Legjislacioni për mbrojtjen e ajrit dhe menaxhimin e zhurmës

- Ligji nr.162/2014 “Për mbrojtjen e cilësisë së ajrit në mjedis”, i cili përcakton se personat fizikë dhe juridikë, publikë ose privatë, shqiptarë dhe të huaj, kanë detyrimin të mbajnë të pastër ajrin dhe ta mbrojnë atë nga ndotja që shkaktojnë aktivitetet që zhvillojnë në territorin e Republikës së Shqipërisë.
- VKM nr.435 datë 12.09.2002 “Për miratimin e normave të shkarkimit në ajër në Republikën e Shqipërisë”. Vendimi miraton normat e shkarkimit të ndotësve në ajër bazuar në llojin e burimit që i prodhon.
- Ligji nr. 9774 datë 12.07.2007 “Për vlerësimin dhe administrimin e zhurmës në mjedis” i cili përcakton kërkesat për mbrojtjen e mjedisit nga zhurma, mënyrën e shmangies dhe masat për parandalimin, reduktimin dhe zhdukjen e efekteve të dëmshme të ekspozimit ndaj tyre, përfshirë bezdinë nga zhurma.
- Udhëzim nr.8 datë 27.11.2007, i Ministrisë së Mjedisit dhe Ministrisë së Shëndetësisë “Mbi nivelet kufi të zhurmave në mjedis të caktuara”, i cili përcakton vlerat numerike të zhurmës në zona të caktuara dhe synon të sigurojë ekspozimin e duhur ndaj zhurmës për të mbrojtur shëndetin e njeriut.

Legjislacioni për mbrojtjen e biodiversitetit

- Ligji nr.9587 datë 20.07.2006 “Për mbrojtjen e biodiversitetit” (i ndryshuar) – Ky ligj përcakton kërkesat për ruajtjen dhe mbrojtjen e diversitetit biologjik, përfshirë llojet dhe zonat e mbrojtura, habitatet dhe llojet sensitive. Ligji kërkon një vlerësim biologjik si pjesë e vlerësimit mjedisor dhe mbledhjen e të gjitha të dhënave respective për procesin vendimmarrës.
- Urdhër i Ministrit nr. 1280 datë 20.11.2013 “Për miratimin e Listës së Kuqe të florës dhe faunës”.
- Ligji nr.9385 datë 04.05.2005 “Për pyjet dhe shërbimin pyjor”.

Legjislacioni për menaxhimin e mbetjeve

- Ligji nr.10463 datë 22.09.2011 "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve" i cili ka për qëllim të mbrojtë mjedisin dhe shëndetin e njeriut si dhe të sigurojë administrimin e duhur mjedisor të mbetjeve nëpërmjet menaxhimit të integruar të tyre.
- VKM nr.99 datë 18.02.2005 "Për miratimin e katalogut shqiptar të klasifikimit të mbetjeve" në të cilin klasifikohen mbetjet bazuar në llojet e industrisë dhe kriteret e vlerësimit të rrezikshmërisë së mbetjeve. Ky akt përcakton kodet e tipeve të mbetjeve bazuar në Katalogun Europian të Mbetjeve.
- VKM nr. 575, datë 24.06.2015 "Për miratimin e kërkesave për menaxhimin e mbetjeve inerte" i cili përcakton rregullat e menaxhimit të mbetjeve inerte që krijohen nga veprimtaritë ndërtimore. Bazuar në Nenin 10, investitori që do të zhvillojë një veprimtari ndërtimore, përpara marrjes së lejes së ndërtimit duhet të depozitojë një garanci financiare për llogari të Njesisë së Pushtetit Vendor, e cila nuk duhet të jetë më pak se 3% e vlerës së objektit (vlera e saktë e kësaj garancie do të përcaktohet nga Këshilli i Njesisë së Qeverisjes Vendore). Neni 11 përcakton se kjo garanci financiare duhet t'i kthehet investitorit pa interes nga Njësia e Qeverisjes Vendore vetëm pasi është provuar se mbetjet inerte të prodhuara janë dorëzuar në përputhje me kërkesat e këtij vendimi.
- VKM nr. 229 datë 23.04.2014 "Për miratimin e rregullave për transferimin e mbetjeve jo të rrezikshme dhe informacionit që duhet të përfshihet në dokumentin e transferimit" – Akti i ri rregullator në fuqi kërkon transferimin e mbetjeve në kompani të licencuara dhe të sigurohet depozitimi përfundimtar i tyre në vendepozitime të miratuara. Akti kërkon dokumentimin e transferimit të mbetjeve dhe dorëzimin në Agjencinë Kombëtare të Mjedisit (AKM) të certificates së depozitimit përfundimtar. Ky vendim kërkon që të gjitha kompanitë që prodhojnë mbetje të regjistrohen në AKM dhe të pajisen me një numër personal të prodhuesit të mbetjeve.
- VKM nr. 371 datë 11.06.2014 "Për miratimin e rregullave për dorëzimin e mbetjeve të rrezikshme dhe të dokumentit të dorëzimit të tyre" – Akti i ri rregullator në fuqi kërkon transferimin e mbetjeve në kompani të licencuara dhe të sigurohet depozitimi përfundimtar i tyre në vendepozitime të miratuara. Akti kërkon dokumentimin e transferimit të mbetjeve dhe dorëzimin në Agjencinë Kombëtare të Mjedisit (AKM) të certificates së depozitimit përfundimtar. Ky vendim kërkon që të gjitha kompanitë që prodhojnë mbetje të regjistrohen në AKM dhe të pajisen me një numër personal të prodhuesit të mbetjeve. Më tej, vendimi kërkon që kompanitë që do të transportojnë/transferojnë mbetjet të pajisen me licencën e tipit III.2.B sipas kërkesave të kësaj VKM, pika 5.

Legjislacioni për mbrojtjen e ujërave

- Ligji nr. 111/2012 "Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore" ka shfuqizuar ligjin e vjetër mbi burimet ujore. Ky ligj kërkon mbrojtjen e burimeve ujore nga mbetjet, ujërat e ndotur dhe veprimtaritë e tjera me ndikim. Ligji përcakton parimet e mbrojtjes së ujërave dhe kuadrin institucional në Shqipëri.

Kuadri ligjor për mbrojtjen e burimeve arkeologjike

- Ligji nr.27/2018 (17.05.2018) "Për Trashëgiminë Kulturore dhe Muzetë". Neni 145 i këtij ligji kërkon që çdo person që në mënyrë rastësore gjatë punimeve të ndërtimit zbulon ose nxjerr nga gërmimi objekte me vlera të trashëgimisë kulturore, të ndërpresë menjëherë punën dhe të informojë autoritetet vendore përgjegjëse brenda tre ditëve. Autoritetet vendore përgjegjëse përfshijnë organet e qeverisjes vendore, Drejtorinë Rajonale të Kulturës Kombëtare (DRKK)/Drejtorinë Rajonale të Trashëgimisë Kulturore (DRTK), Drejtorinë e Policisë së Shtetit dhe Institutin Kombëtar të Trashëgimisë Kulturore (IKTK). Këto institucione janë përgjegjëse për vlerësimin e vlerës arkeologjike të objekteve të gjetur dhe vendosin nëse puna mund të vazhdojë ose puna duhet të pezullohet deri në ndërmarrjen e hulumtimeve të mëtejshme në terren.

Autoritetet lokale gjithashtu mund të vendosin për ndryshime të nevojshme ose pezullimin përfundimtar të punimeve për ruajtjen e objekteve të gjetur.

- Autoritetet vendore përgjegjëse për ruajtjen, restaurimin dhe menaxhimin e monumenteve të kulturës janë Drejtoritë Rajonale të Kulturës Kombëtare (DRKK)/Drejtoritë Rajonale të Trashëgimisë Kulturore (DRTK), të cilët janë në varësi të Institutit Kombëtar të Trashëgimisë Kulturore (IKTK). DRKK janë krijuar në qarqe të ndryshme të vendit.
- Neni 134 i ligjit nr. 27/2018 kërkon që për çdo projekt me operacione ndërtimore (me zhvendosje të tokës) investitori duhet të konsultohet me autoritetet vendore përgjegjëse dhe përpara aplikimit për leje ndërtimi të marrë miratimin nga Këshilli Kombëtar i Trashëgimisë Kulturore materiale. Autoritetet vendore do të kontrollojnë zonën dhe përgatisin një raport i cili të pasqyrojë qartë çdo ndryshim të nevojshëm për mbrojtjen e objekteve kulturore të rëndësishme të njohura. Çdo kosto shtesë e nevojshme për të kryer këto ndryshime duhet të mbulohet nga investitorët.

1.2.1.1 Procedura e miratimit mjedisor dhe palët kryesore të interesit

Të gjitha projektet me ndikime të mundshme në mjedis duhet të kryejnë Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis përpara fillimit të zbatimit të projektit. Raporti VNM dhe dokumente të tjerë të nevojshëm dorëzohen në Ministrinë e Turizmit dhe Mjedisit e cila e transferon dosjen e projektit për shqyrtim në Agjencinë Kombëtare të Mjedisit. Projekti duhet të miratohet me një Deklaratë Mjedisore të Agjencisë Kombëtare të Mjedisit dhe Ministrisë së Turizmit dhe Mjedisit. Procedura e VNM detajohet në VKM nr. 686 datë 29.07.2015 “Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të Vendimit e Deklaratës Mjedisore”. Procedura e VNM-së paraqitet në mënyrë skematike në Figura 3.

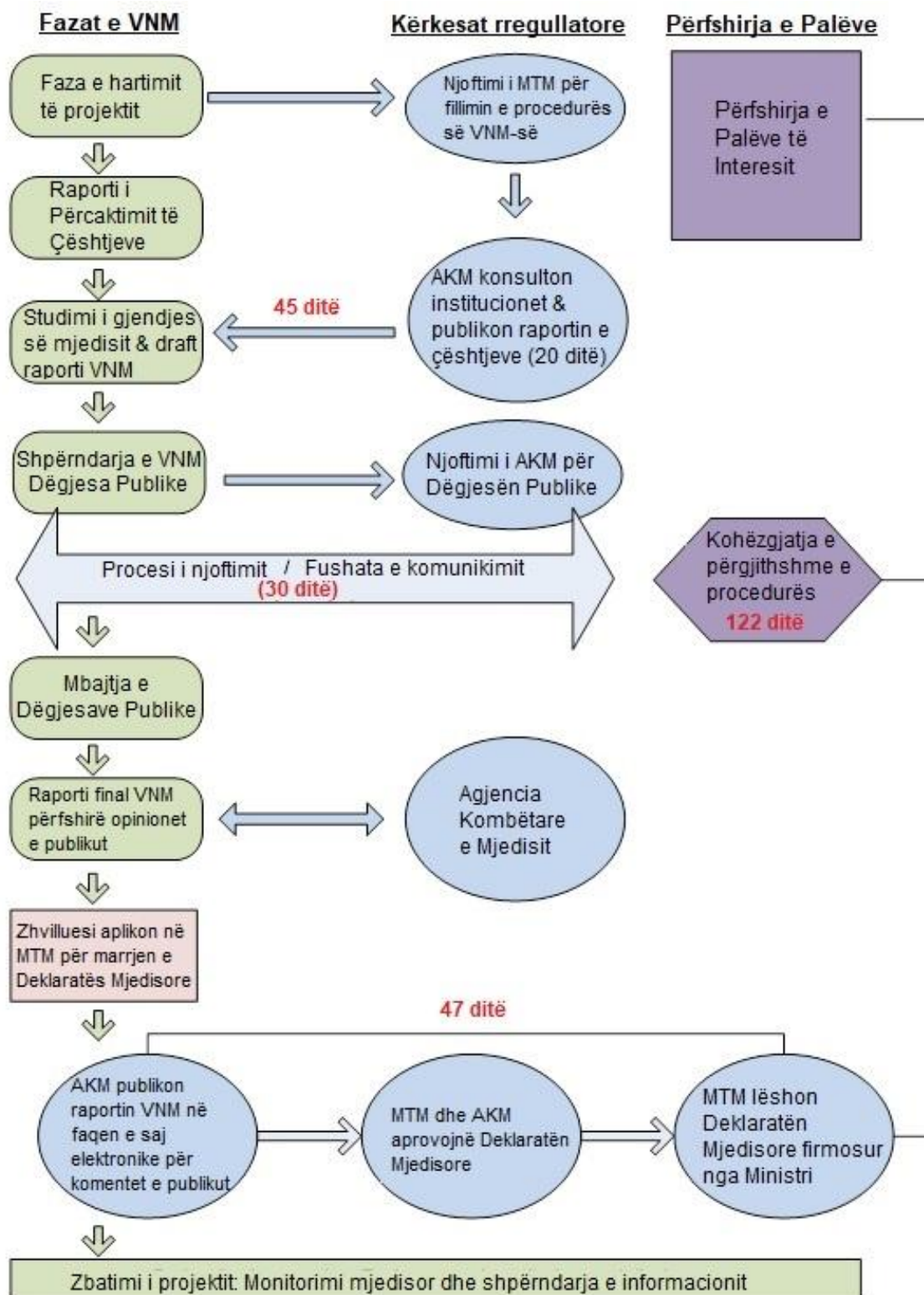


Figura 3: Paraqitje skematike e procesit të VNM-së në Shqipëri.

Palët kryesore të interesit të përfshira gjatë procedurës së VNM-së janë:

- Ministria e Turizmit dhe Mjedisit;
- Agjencia Kombëtare e Mjedisit;

- Drejtoria Rajonale e Mjedisit;
- Agjencia Kombëtare e Zonave të Mbrojtura;
- Bashkitë;
- Organizatat e Shoqërisë Civile (OSHC);
- Komuniteti lokal në zonën e projektit dhe publiku i gjerë;
- Institucionet shkencore dhe palë të tjera interesi.

Lutemi referohuni Planit të Përfshirjes së Palëve të Interesit për më shumë detaje mbi rolin dhe përgjegjësitë e palëve të interesit të projektit.

1.2.1.2 Konventat dhe Marrëveshjet ndërkombëtare

Shqipëria është nënshkruese e një numri marrëveshjesh dhe konventash ndërkombëtare që lidhen me industrinë dhe menaxhimin e mjedisit. Në disa raste, këto konventa dhe marrëveshje kanë ndikuar politikën e vendit, udhëzimet dhe rregulloret dhe duhet të përmbushen gjatë planifikimit, ndërtimit dhe operimit të projektit. Marrëveshjet dhe konventat kryesore ndërkombëtare të cilat mund të lidhen me VNM-në e projektit janë listuar në Tabelën 1.

Tabela 1: Lista e marrëveshjeve dhe konventave ndërkombëtare të ratifikuara nga Shqipëria dhe që lidhen me projektin.

	Emërtimi i konventës	Ratifikuar nga Shqipëria
1	ONP Konventa 29 Puna e Detyrueshme (1930) dhe Konventa 105 Shfuqizimi i Punës së Detyrueshme (1957)	25.06.1957 27.02.1997
2	ONP Konventa 87 Liria e Shoqatave dhe Mbrojtja e së Drejtës për t'u organizuar (1948)	03.06.1957
3	ONP Konventa 98 E Drejta për t'u Organizuar dhe Marrëveshjet Kolektive (1949)	03.06.1957
4	ONP Konventa 100 Shpërblimi i Barabartë (1951)	03.06.1957
5	UNESCO Konventa për Mbrojtjen e Trashëgimisë Kulturore dhe Natyrore Botërore (1972)	10.07.1989
6	Konventa e Nju Jorkut për të Drejtat Ekonomike, Sociale dhe Kulturore	04.09.1991
7	Konventa Kuadër e Kombeve të Bashkuara mbi Ndryshimet Klimatike (UNFCCC)	01.12.1994
8	Konventa e Bernës (1976): Për ruajtjen e florës dhe faunës së egër dhe mjedisit natyror të Europës	13.01.1999
9	Konventa mbi Diversitetin Biologjik (CBD) (1992)	Anëtare që nga 1994; Anëtare e protokollit që nga 2005
10	Konventa e Ramsarit për Ligatinat (1971)	29.02.1996
11	ONP Konventa nr.105 Shfuqizimi i Punës së Detyrueshme ONP Konventa 111 Diskriminimi në fushën e Punësimit dhe të Profesioneve (1958)	27.02.1997
12	ONP Konventa 138 Mosha Minimale e pranimit në Punë (1973)	16.02.1998
13	Konventa e Aarhusit (1998) Konventa për të Drejtën e Publikut për të pasur Informacion, për të marrë pjesë në Vendimmarrje dhe për t'u drejtuar Gjykatës për Çështjet e Mjedisit	27.06.2001

	Emërtimi i konventës	Ratifikuar nga Shqipëria
14	ONP Konventa 182 Format më të këqija të punës së fëmijëve (1999)	02.08.2001
15	Konventa e Bonit (1979) Konventa e ruajtjes së specieve migratore të faunës së egër	01.09.2001
16	CITES (1975): Konventa mbi tregtinë ndërkombëtare të specieve të rrezikuara të florës dhe faunës së egër – Shqipëria	25.09.2003
17	ONP Konventa 155 Për sigurinë në punë, shëndetin dhe mjedisin e punës	09.02.2004
18	ONP Konventa 131 Për përcaktimin e pagës minimale veçanërisht në vendet në zhvillim	18.04.2004
19	Konventa e Barcelonës (1976); Konventa për Mbrojtjen e Detit Mesdhe nga Ndotja	09.07.2004
20	Protokolli i Kiotos	01.04.2005
21	UNESCO Konventa për Ruajtjen e Trashëgimisë Kulturore Jomateriale (2003)	04.04.2006
22	ONP Konventa 122 Për politikën e punësimit	07.01.2009
23	ONP Konventa C 167 Për sigurinë dhe shëndetin në ndërtim	2014

1.2.1.3 Legjislacioni europian

Ndonëse nuk është pjesë e BE, Shqipëria ka aplikuar për anëtarësim në BE në 2009 dhe për rrjedhojë kuadri i saj ligjor është harmonizuar gjerësisht dhe në mënyrë progresive me legjislacionin e BE. E vetmja direktivë e BE e përdorur si udhëzuese për qëllime të kësaj VNM-je është ajo që lidhet me cilësinë e ajrit – Direktiva 2008/50/EC për cilësinë e ajrit në mjedis dhe ajër më të pastër për Europën.

Duhet vënë në dukje se për këtë VNM janë përdorur gjithashtu standartet europiane për ndotjen e tokës, ujërave sipërfaqësorë, ujërave nëntokësorë si dhe Katalogu European i Mbetjeve.

1.2.1.4 Udhëzuesit dhe Standartet e Praktikave më të Mira Ndërkombëtare

Projekti dhe procesi i VNM-së janë udhëhequr nga praktikatat më të mira ndërkombëtare, veçanërisht:

- Standartet e Performancës së KFN për Qëndrueshmërinë Mjedisore dhe Sociale (2012) ('KFN SP');
- Udhëzuesit e Grupit të Bankës Botërore (GBB) për Mjedisin, Shëndetin dhe Sigurinë (Udhëzues të GBB për MSHS), dhe në mënyrë specifike:
 - Udhëzues të përgjithshëm të GBB për MSHS (2007); dhe
 - Udhëzues të GBB për MSHS në Zhvillimin e Gazit dhe Naftës në Tokë (2007).

Bazuar në rezultatet e procesit të përcaktimit të çështjeve, u arrit në përfundimin se projekti duhet të klasifikohet si projekt i Kategorisë B.

Standartet e Performancës KFN për Qëndrueshmërinë Mjedisore dhe Sociale

Objektivat e tetë Standarteve të Performancës së KFN, rëndësia dhe zbatueshmëria e tyre në projekt do të përfshihen në raportin final VNM.

1.3 Përshkrimi i metodikave të përgatitjes së raportit VNM

Përgatitja e këtij raporti vlerësimi është kryer duke ndjekur hapat e listuar në Tabela 2.

Tabela 2: Hapat e zhvillimit të VNM

Hapat	Vërejtje/shënime
1	Kryerja e vrojtimit në terren për procesin e përcaktimit të çështjeve (të VNM-së)
2	Kryerja e anagazhimeve fillestare me palët përkatëse të interesit
3	Dorëzimi i Raportit të përcaktimit të çështjeve tek autoritetet (Ministria e Turizmit dhe Mjedisit) me datë 8 maj 2018
4	Kryerja e vrojtimit në terren për gjendjen e mjedisit, për VNM-në: p.sh. zhurmën, cilësinë e ujërave, biodiversitetin, arkeologjinë, vrojtimin social.
5	Kryerja e vlerësimit të ndikimit duke marrë parasysh kërkesat shqiptare, masat operacionale standarte të Shell, kërkesat e performances së KFN dhe kur është e përshtatshme rregulloret e BE-së
6	Zhvillimi i masave zbutëse kur nevojiten
7	Kryerja e fushatës së njoftimit dhe organizimi i Dëgjësës Publike
8	Dorëzimi i VNM-së finale tek autoritetet (Ministria e Turizmit dhe Mjedisit)
9	Shqyrtim i raportit dhe lëshimi i Deklaratës Mjedisore nga MTM dhe AKM

Paragrafi 1.3.2 përshkruan metodologjinë e aplikuar për përvetësimin e të dhënave të nevojshme për kryerjen e procesit të VNM.

1.3.1 Autorët

Raporti VNM u përgatit për Shell nga konsulentët e pavarur të Royal HaskoningDHV (me zyra qendrore në Amersfoort, Hollandë) dhe EMA Consulting (me qendër në Tiranë, Shqipëri). Konsulentët përgatitën raportin e përcaktimit të çështjeve të VNM-së për pusin vlerësues Shpirag-5. Royal HaskoningDHV dhe EMA Consulting (këtu e më poshtë EMA) përgatitën gjithashtu raportin e thelluar të VNM.

Profili i kompanisë Royal HaskoningDHV

Royal HaskoningDHV (RHDHV) ka bashkuar njerëzit për 135 vite. Së bashku, përmes ekspertizës dhe pasionit, kemi kontribuar për një shoqëri më të mirë dhe përmirësimin e jetës së njerëzve me punë që mbështet në vlerat dhe objektivat tona të qëndrueshme.

RHDHV është një shoqëri ndërkombëtare e pavarur inxhinierike dhe konsulencash në menaxhimin e projekteve që udhëheq në rrugën e zhvillimit të qëndrueshëm dhe inovacionit.

RHDHV ka 6000 kolegë të shpërndarë në të gjithë globin, që punojnë nga rreth 100 zyra të përhershme në mbi 30 shtete për projekte në pothuajse 150 vende të cilët janë të angazhuar të përmbushin premtimin tonë **për të përmirësuar shoqërinë së bashku**. Zyra qendrore RHDHV gjendet në Hollandë.

Profesionistët e RHDHV ofrojnë shërbime në fushën e aviacionit, ndërtimit, energjisë, industrisë, infrastrukturës, marinës, minierave, transportit, zhvillimit urban e rural dhe ujërave.

Duke treguar aftësi lidhëse në zhvillimin e qëndrueshëm dhe inovacion, RHDHV, së bashku me klientët e saj, punon për tu bërë pjesë e zgjidhjes për një shoqëri më të qëndrueshme sot dhe në të ardhmen.

Profili i kompanisë EMA Consulting

EMA Consulting (emri i mëparshëm QAPM – Qendra për Asistencë dhe Planifikim Mjedisor) është një kompani e licencuar private, krijuar dhe me qendër në Tiranë. Qëllimi kryesor i EMA-s është të ofrojë shërbime të konsulencës mjedisore për investitorët publikë e privatë të zhvillojnë aktivitetin e tyre në mënyrë të qëndrueshme.

EMA Consulting ofron asistencë gjatë gjithë ciklit të projektit duke identifikuar dhe zbatuar standartet mjedisore e sociale, procedurës së miratimit dhe të menaxhimit mjedisor. Duke asistuar në përmbushjen e standarteve mjedisore, ndihmon klientët tanë të garantojnë zhvillimin e investimeve dhe bizneseve të sigurt në vend.

EMA Consulting është zotuar të veprojë ndershmërisht dhe në mënyrë të përgjegjshme duke ndërtuar marrëdhënie respekti dhe besimi me të tjerët. Për më tej, në synojmë të luajmë rolin tonë në çështje të tilla si zhvillimi i qëndrueshëm dhe performanca mjedisore në Shqipëri.

Roli ynë në projekt dhe këndvështrimi në lidhje me procesin e VNM-së

RHDHV drejton projektin, garanton cilësinë, siguron përputhshmërinë me standartet shqiptare dhe ndërkombëtare dhe mban përgjegjësinë finale për VNM-në. EMA është partneri lokal dhe sjell njohuritë e forta lokale për projektin, zonën, komunitetet dhe rregulloret shqiptare dhe standartet për raportin e VNM. Së bashku ne kemi zhvilluar VNM për pusin vlerësues Shpirag-5.

RHDHV është një kompani inxhinierike ndërkombëtare **e pavarur**. Ne kemi një eksperiencë të gjerë në kryerjen e vlerësimit të ndikimeve për projektet e naftës dhe gazit por edhe të fushave të tjera. Ne punojmë bazuar në standartet dhe rregullat kombëtare të mbështetura edhe nga standartet e Korporatës Financiare Ndërkombëtare (KFN).

Ne e konsiderojmë si sfidë profesionale dhe përgjegjësi vënien e zhvillimit të qëndrueshëm në terma konkretë – me dhe në emër të klientëve tanë, grupeve të interesit dhe vetë shoqërisë. Ne ndjehemi të kënaqur të konceptojmë dhe zhvillojmë zgjidhje që prodhojnë qëndrueshmëri në aspektin ekonomik, social apo edhe ekologjik.

Ekspertët e EMA kanë kryer shumë studime mjedisore për projekte në sektorë të ndryshëm përfshirë naftën dhe gazin, ndërtim hidrocentralesh, miniera, ndërtim rrugësh, menaxhim mbetjesh etj.

Që nga viti 2011, EMA ka kryer vlerësime të ndikimit në mjedis dhe procedura të miratimit mjedisor për projektet në vijim të kërkimit të naftës dhe vrojtimit sizmik të Petromanas në Blloqet 2-3 në tokë (për të cilat aktualisht Shell është 100% zotëues i interesit të pjesëmarrjes).

Parimet tona kryesore për rritjen e qëndrueshme

Si konsulentë dhe inxhinierë, kontributi në zgjidhje ka qenë gjithnjë në gjenet tona. Ne kemi ekspertizën, eksperiencën dhe mundësinë ta bëjmë këtë. Ne duam të kalojmë nga fjalët në vepra duke përfshirë në praktikën tone të përditshme objektivin Përmirësojmë së bashku shoqërinë. Që të sigurohemi në se projektet dhe aktivitetet tona përfshijnë përfitime dhe vlera të shtuara për klientët tanë dhe shoqërinë, ne i drejtojmë vetes, klientëve dhe grupeve të interesit katër pyetje:

1. Plotëson produkti ynë kërkesat e pjesës më të madhe të aktorëve të përfshirë?
2. Ofron produkti ynë vlerë të shtuar për klientin dhe shoqërinë si një e tërë?
3. A do të zgjasë rezultati, pra do t'i rezistojë së ardhmes?
4. A mundemi ne të plotësojmë kërkesat e klientit ndërkohë që minimizojmë përdorimin e burimeve natyrore dhe energjisë?

Mund të tingëllojnë të thjeshta—këto katër pyetje, por nëpërmjet tyre ne synojmë të inkurajojmë klientët tanë të bashkohen me ne dhe zbulojnë se si ne mund t'i bëjmë gjerat më mirë dhe në mënyrë të qëndrueshme, në të mirë të tyre dhe të shoqërisë në tërësi.



Këndvështrimi i Shell për vlerësimin e ndikimeve

Shell është një shoqëri energjitike ndërkombëtare e profilizuar në kërkimin, prodhimin, rafinimin dhe tregtimin e naftës e gazit natyror si dhe në prodhimin dhe tregtimin e kimikateve. Shoqëria ka afërsisht 86,000 të punësuar në më shumë se 70 vende.

Strategjia e Shell është që të forcojë pozicionin e saj si shoqëri lider në fushën e energjisë duke siguruar naftë, gaz dhe energji me nivele të ulta karboni në kushte të ndryshimeve të sistemit botëror të energjisë. Siguria dhe përgjegjësia sociale janë themelore në qasjen e Shell për zhvillimin e biznesit.

Për Shell, përgjegjësia do të thotë të respektohen ligjet kombëtare dhe standartet ndërkombëtare, të bashkohen dhe tejkaloen praktikatat më të mira globale dhe, të vendosen standarte rigorozet të performancës. Vlerat themelore të Shell janë **ndershmëria, integriteti dhe respekti për njerëzit**.

Të jesh i përgjegjshëm do të thotë të kuptosh ndikimin që Shell mund të ketë në mjedisin dhe komunitetet në të cilat ai vepron përpara, gjatë dhe në fund të operacioneve. Shell gjithnjë përpiqet që të kontribuojë pozitivisht në mjediset lokale ku ai vepron dhe kërkon të reduktojë çdo ndikim të mundshëm negativ.

Vlerësimi i ndikimeve

Shell është zotuar të mbrojë mjedisin dhe të respektojë fqinjët e tij. Shell vlerëson ndikimet e mundshme të aktiviteteve të tij me qëllim që të menaxhojë dhe reduktojë çdo efekt që ato mund të kenë në mjedisin dhe jetesën e komuniteteve lokale. Shell do të përmbushë të gjitha kërkesat ligjore.

Çdo herë që Shell planifikon projekte të rinj, kryhet vlerësimi i thelluar i ndikimit në mjedis, social dhe në shëndet. Kjo e ndihmon Shell-in të menaxhojë dhe reduktojë ndikimet në mjedis ose komunitet gjatë gjithë ciklit të projektit, që nga faza e planifikimit e deri në çmontimin e instalimit.

Shell gjithashtu kujdeset që komunitetet lokale të përfitojnë nga prania e tij duke kontribuar në aspekte të ndryshme si, mbështetja e bizneseve të rinj, përmirësimi i sigurisë rrugore ose aksesit në furnizimin me energji etj.

Procesi i vlerësimit të ndikimit nga Shell

Shell zhvillon një proces të unifikuar të vlerësimit të ndikimeve në çdo vend të botës kur fillon një projekt të ri ose kryen ndryshime të instalimeve ekzistuese. Këto vlerësime ndikimi ndihmojnë në menaxhimin dhe reduktimin e çdo ndikimi të mundshëm negativ gjatë gjithë ciklit të projektit dhe ndihmojnë autoritetet

lokale në procesin vendimmarrës për liçencimin e tij. Këto standarte të Shell janë të ngjashme me standartet e KFN.

Gjatë procesit të zhvillimit të një projekti, Shell merr në konsideratë aspektet kryesore si më poshtë:

- Vlerëson ndikimet e mundshme të projektit në mjedisin fizik, social dhe në shëndet;
- Kryen studime të detajuara për të kuptuar çdo rrezik lokal specifik. Këtu përfshihen rreziqe të tillë si mungesa e furnizimit më ujë ose trashëgimia kulturore;
- Angazhimin me komunitetet lokale për të kuptuar shqetësimet e tyre, proces i cili shpesh zhvillohet në bashkëpunim të ngushtë me organizatat e shoqërisë civile që veprojnë në zonën përkatëse.

Këto vlerësime e ndihmojnë Shell-in të identifikojë rastet në të cilat kompania mund të krijojë një ndikim pozitiv për komunitetin përmes programeve të investimeve sociale.

1.3.2 Metodologjia e mbledhjes së informacionit për VNM

Mbledhja e informacionit dhe të dhënave për këtë VNM u bazua në burime dhe metoda të ndryshme. Gjatë procesit ekspertët mblodhën informacionin ekzistues, vlerësuan përshtatshmërinë e tij në lidhje me qëllimin e VNM-së dhe zhvilluan qasjet dhe metodat për plotësimin e mangësive të identifikuara të të dhënave. Metodatat dhe fazat për të garantuar që është mbledhur informacioni i nevojshëm për këtë VNM përfshinë:

- Mbledhja e të dhënave të disponueshme të publikuara që lidhen me qëllimin e VNM-së. Procesi u bazua në informacionin e publikuar kryesisht nga institucione të ndryshme, të tillë si, planet lokale të përdorimit të tokës dhe dokumentet respektive të Bashkisë Ura Vajguore dhe Bashkisë Berat (publikuar nga Agjencia Kombëtare e Planifikimit të Territorit²) si dhe, raportet e Gjendjes në Mjedis publikuar nga AKM³. Burimet e tjera të informacionit përfshijnë të dhëna të publikuara nga bashkitë e Ura Vajguore⁴ dhe Berat⁵, Agjencia për Zbatimin e Reformës Territoriale⁶, Instituti Shqiptar i Statistikave⁷ (INSTAT) dhe Agjencia Shtetërore e Informacionit Gjeohapsinor⁸ (ASIG).
- Mbledhja dhe rishikimi i të dhënave respektive nga disa raporte VNM të mëparshme, të hartuar për shpime kërkimi dhe vlerësimi në zonën e Shpiragut. Që nga viti 2011 janë përgatitur disa raporte VNM për Petromanas Albania (operatori i mëparshëm i Bllloqeve 2-3). Këto janë dokumente të brendshme dhe jo të disponueshme publikisht. Për këtë qëllim janë përdorur VNM-të e mëposhtme:
 - VNMS për shpimin e puseve kërkimorë Shpirag-2 dhe Molisht-1 në Bllloqet 2-3 në tokë, Shqipëri, Nëntor 2011, Walsh Environmental Scientists and Engineers dhe Qendra për Asistencë dhe Planifikim Mjedisor Shqipëri (QAPM);
 - Shtojcë e raportit VNMS për shpimin e puseve kërkimorë Shpirag-2 dhe Molisht-1 në Bllloqet 2-3 në tokë, Shqipëri (puset kërkimorë Shpirag-3 dhe Shpirag-4), Dhjetor 2012. Walsh Environmental Scientists and Engineers dhe Qendra për Asistencë dhe Planifikim Mjedisor Shqipëri (QAPM);
 - Shtojcë e raportit VNMS për shpimin e puseve kërkimorë Shpirag-2 dhe Molisht-1 në Bllloqet 2-3 në tokë, Shqipëri (pika shpimi alternative), Janar 2013, Walsh Environmental Scientists and Engineers dhe Qendra për Asistencë dhe Planifikim Mjedisor Shqipëri (QAPM);
 - Raport VNMS në kontekstin rajonal për operacione të kërkimit të naftës dhe gazit në Bllloqet 2-3, në tokë, Shqipëri, Shkurt 2016, ERM dhe E&B consultants, Raporti final (i papublikuar).

²<http://planifikimi.gov.al/>

³www.akm.gov.al

⁴uravajguore.gov.al/

⁵bashkiaberat.gov.al/

⁶<http://azrt.gov.al/>

⁷<http://www.instat.gov.al/>

⁸<https://geoportal.asig.gov.al/en/help/other>

Për kryerjen e VNM-së së Shpirag-5, Shell i kërkoi Royal HaskoningDHV dhe EMA (konsulentit) të nxjerrë informacion nga dokumentet e listuar më lart dhe ta përdorë për vlerësimin e ndikimit. Informacioni i nxjerrë nuk është verifikuar nga konsulenti.

- Përveç këtyre, gjatë përgatitjes së kësaj VNM-je janë konsultuar dhe përdorur të dhëna të Shell nga praktikant dhe monitorimi mjedisor aktual i operacioneve të mëparshme dhe atyre të tanishme të shpimit. Këto raporte sigurojnë informacion të vlefshëm për zonën e projektit dhe praktikant e shpimit. Ekipi i Shell Upstream Albania ofroi të dhëna teknologjike edhe informacione të tjera relevante për VNM-në.
 - Raporti Monitorimit Mjedisor “Kërkime për naftë dhe gaz, Shpirag-2 dhe alternativa”, Tremujori i parë 2018, Shell Upstream Albania, 2018.
- Vrojtimit në terren janë ndër metodat më të përdorura gjatë VNM-së për mbledhjen e informacioneve të reja dhe që lidhen me zonën. Në këtë kontekst, ekspertë me eksperiencë (ndërkombëtarë dhe lokalë) u angazhuan për të zhvilluar dhe zbatuar metodologjitë e duhura të vrojtimit në terren për VNM-në e Shpirag-5. Vrojtme specifike në terren u ndërmorën në Prill 2018 për të plotësuar mangësitë dhe përfutur të dhëna respektive për zonën, të tilla si biodiversiteti dhe habitatet, arkeologjia dhe karakteristikat sociale e socio-ekonomike të zonës së projektit. Një mision i dytë u organizua në Qershor 2018 për të vlerësuar situatën hidrogeologjike në zonën e projektit. Metodologjitë e detajuara të vrojtimit janë dhënë në Shtojcën 4.
- Konsultimi me palët e interesit ishte një burim i rëndësishëm informacioni gjatë VNM-së. Në këtë kontekst, u zhvilluan takime specifike me autoritetet kombëtare, rajonale dhe lokale, përfshirë nivelet e fundit të autoriteteve vendore (kryetarët e fshatrave Mbreshtan, Konisbaltë dhe Pashallia). Përveç takimeve me autoritetet, u zhvilluan disa takime me komunitetin lokal dhe OSHC-të e interesuara në Berat. Takimet ballë për ballë në lidhje me çështje dhe tema të veçanta ndihmuan për të kuptuar më mirë problemet lokale, mbledhjen e informacionit të ri dhe konfirmimin e të dhënave të disponueshme. Detaje për këto takime janë dhënë në dokumentin e Planit të Përfshirjes së Palëve të Interesit në Shtojcën 2.

1.3.3 Konsultimet me palët dhe grupet e interesit gjatë procesit të VNM-së

Si bazë për angazhimin me komunitetet e ndikuara përgjatë gjithë procesit të VNM-së të projektit Shpirag-5, u zhvillua një Plan i Përfshirjes së Palëve të Interesit (PPPI). Ky plan garanton që informacioni mjedisor, social dhe shëndetësor të bëhet i njohur dhe të shpërndahet në kohën e duhur. Objektivi përfundimtar i PPPI është t'u sigurojë palëve të interesuara respektive dhe komuniteteve të ndikuara mundësinë të shprehin pikëpamjet e tyre për rreziqet e projektit, ndikimet dhe masat zbutëse, dhe të lejojnë klientin t'i konsiderojë dhe t'u përgjigjet atyre.

Shell, si iniciator i projektit, është zyrtarisht përgjegjës për zbatimin e PPPI. RHDHV dhe EMA asistojnë Shell-in duke ofruar informacionin e kërkuar për ta shpërndarë si dhe në organizimin e konsultimeve me palët e interesit të projektit dhe komunitetet e ndikuara gjatë gjithë procesit të VNM-së. Shell (SUA) ka caktuar një Koordinator të kualifikuar për Komunikimin me Komunitetet (KKK) për të kryer përfshirjen e komunitetit në zonën e projektit dhe regjistrimin dhe menaxhimin e çdo ankese që lidhet me projektin. Gjatë zbatimit të projektit, Shell do të monitorojë ndikimet sociale që lidhen me projektin dhe do të aplikojë masa zbutëse shtesë sipas nevojës.

Angazhimet fillestare për projektin e Shpirag-5 u zhvilluan gjatë misionit të përcaktimit të çështjeve nga 10 deri 12 Prill 2018. Ky angazhim përfshiu autoritetet në nivel kombëtar, rajonal dhe vendor, si dhe takimet me kryetarët e fshatrave që gjenden në afërsi të zonës së projektit. Angazhimet e mëvonshme u zhvilluan gjatë fazes së studimit të gjendjes së mjedisit me fokus 3 fshatrat që gjenden në zonën e projektit: Konisbaltë, Mbreshtan dhe Pashalli. KKK e projektit (Enkelejda Hajrullaj) zhvilloi takime me Njësinë administrative Sinjë, palët e interesit në Konisbaltë dhe Pashalli, përfshirë kryetarët e fshatrave, gra,

punonjës të shëndetësisë, mësues dhe banorë/pronarë tokash në afërsi të shesheve të propozuar për pusin dhe rrugët e projektit.

Në prani të konsulentëve të VNM-së, deri në momentin e dorëzimit të draft raportit VNM, ekipi i projektit ka zhvilluar shumë takime, konkretisht:

- 10 takime me zyrtarë të nivelit kombëtar, rajonal dhe të komunitetit u zhvilluan gjatë misionit të përcaktimit të çështjeve. Qëllimi i takimeve ishte informimi i institucioneve rregullatore për zhvillimin e projektit dhe marrja e opinioneve dhe rekomandimeve të tyre për kryerjen e VNM-së dhe për përfshirjen e palëve të interesit;
- 22 takime u zhvilluan me banorët në Konisbaltë, Mbreshtan dhe Pashalli gjatë fazës së studimit të gjendjes së mjedisit. Qëllimi i takimeve ishte informimi i banorëve për aspektet mjedisore, sociale dhe shëndetësore të projektit dhe marrja e shqetësimeve të tyre;
- 12 takime u zhvilluan nga KKK i Shell me një total prej 47 personash nga njësi administrative Sinjë, palët e interesit nga Konisbalta dhe Pashallia, përfshirë kryetarët e fshatrave, gra, punonjës të shëndetësisë, mësues dhe banorë/pronarë tokash në afërsi të shesheve të propozuar për pusin dhe rrugët e projektit. Qëllimi i këtyre takimeve ishte të arrihej mirëkuptimi i komunitetit për projektin Shpirag-5. Çdo informacion përkatës u përcoll tek konsulenti i VNM-së për t'u marrë në shqyrtim në procesin e VNM-së.

Në Qershor 2018 u organizua një mision i dytë studimi për të vlerësuar situatën hidrologjike dhe hidrogeologjike të zonës së projektit.

Në përgjithësi, autoritetet e mirëpritën projektin dhe mundësinë për të sjellë në Shqipëri ekspertizë ndërkombëtare për VNM-në si dhe zbatimin e Standarteve të Praktikave të Mira të Industrisë. Shqetësimet kryesore si më poshtë nga autoritetet dhe nga fshatrat më të afërt, janë regjistruar nga ekipi i projektit:

- Ndikimet kumulative të zhurmës nga karrierat, kamionët dhe paisjet e shpimit;
- Të përfshijë ndikimet kumulative në VNM sepse projekti Shpirag-5 do të shtojë ndikimet ekzistuese të shkaktuara nga aktiviteti industrial në rajon prandaj rekomandohet të konsiderojë si prioritare dhe të adresojë ato ndikime të cilat rrisin ndikimet e përgjithshme (Burimi: Drejtoria Rajonale e Mjedisit, 11 Prill 2018);
- Pluhuri, aspektet e sigurisë dhe të shëndetit që lidhen me trafikun rrugor (Burimi: Kryetari i fshatit Konisbaltë, Kryetari i fshatit Pashalli, 11 Prill 2018);
- Menaxhimi i mbetjeve të prodhuara nga projekti, rrjedhjet nga operacionet që çojnë në ndotje të ujërave sipërfaqësorë dhe nëntokësorë, përfshirë edhe kanalet kulluese që fillojnë në zonën e projektit (Burimi: Bashkia Ura Vajguore, 11 Prill 2018);
- Shqetësime në lidhje me përdorimin e lëndëve shpërthyes për qëllime shpimi, të cilat mund të shkaktojnë termete ose shpërthime/Shqetësime në lidhje me përdorimin e kimikateve dhe ndotjes së ujërave nëntokësorë (Burimi: Fushata pasuese e angazhimit, zhvilluar nga OKK në Maj-Qershor 2018).

Për më shumë hollësi për angazhimin e zhvilluar, shqetësimet e marra dhe rezultatet, referohuni Planit të Përfshirjes së Palëve të Interesit (PPPI) për projektin e Shpirag-5, bashkëlidhur raportit VNM (Shtojca 2). Këto shqetësime janë mbajtur parasysht gjatë zhvillimit të masave zbutëse që duhet të merren gjatë zbatimit të projektit.

Në përputhje me kërkesat e legjislacionit shqiptar, zbulimi i informacionit dhe njohja me projektin filloi me përgatitjen e Raportit të përcaktimit të çështjeve të VNM i cili u dorëzua tek autoriteti rregullator me datë 8 Maj 2018. Gjithashtu draft VNM u dorëzua tek autoriteti rregullator dhe u mbajt Dëgjesa Publike në Konisbaltë. Për këtë qëllim, materiale të ndryshme komunikimi u përgatitën dhe shpërndanë në çdo njësi

administrative dhe fshat brenda zonës së projektit, si p.sh. Konisbaltë, Pashalli dhe Mbreshtan. Materialet e komunikimit përshkruanin projektin e shpimit vlerësues dhe ndikimet e pritshme si dhe përfitimet që mund të priten. Një Përmbledhje Jo Teknike u përgatit (Shtojca 1) dhe u shpërnda tek autoritetet vendore në bashkitë e Urës Vajgurore dhe Beratit dhe Njësinë administrative Sinjë si dhe në 3 fshatrat që mund të ndikohen nga projekti. Data dhe vendi i Dëgjësës Publike u njoftuan në kanalën e televizionit lokal dhe gazetë. Materialet e komunikimit jepnin detajet e kontaktit të Koordinatorit për Komunikimin me Komunitetin i cili mund të kontaktohej për të mësuar më shumë për projektin.

U përgatit një Plan i dëgjësës publike për projektin, për të detajuar fushatën e komunikimit, rolet dhe përgjegjësitë e secilës palë të përfshirë si dhe organizimin dhe vendin e eventit. Plani i dëgjësës publike u dorëzua në AKM së bashku me draft raportin e VNM-së për të informuar mbi hollësitë e organizimit të fushatës dhe dëgjësës publike. Shqetësimet e marra gjatë fushatës së informimit të publikut u regjistruan dhe trajtuan në raportin final VNM (shih Shtojcën 2). VNM finale merr në shqyrtim shqetësimet e ngritura gjatë procesit të Dëgjësës Publike dhe do të bëhet i njohur publikisht në faqen elektronike të SUA.

1.3.4 Vështirësitë kryesore gjatë përgatitjes së raportit VNM

Gjatë kryerjes së VNM-së dhe përgatitjes së këtij raporti, u përdorën disa burime informacioni dhe u zbatuan disa qasje për të kapërcyer mungesat e të dhënave. Vështirësitë kryesore në drejtim të sigurimit të informacionit që duhej trajtuar gjatë VNM-së, ishin të lidhura me:

- Mungesën e monitorimit mjedisor në zonën e projektit (e cila nuk mbulohet nga Programi Kombëtar i Monitorimit);
- Mungesa e inventarit të burimeve ujore (puset dhe të dhëna të tjera respektive) dhe cilësisë së ujërave;
- Mungesa e të dhënave të plota statistikore mbi mbetjet e prodhuara në njësitë bashkiake;
- Mungesa e të dhënave për tipet dhe sasi të plehrave ushqyes dhe pesticideve të përdorur në tokat bujqësore në zonën e projektit dhe pranë saj;
- Mungesa e të dhënave të inventarit të plotë të biodiversitetit në zonën e projektit;
- Vështirësia në identifikimin dhe aksesimin e të dhënave të brendshme, ndoshta për shkak të transferimit të operacioneve nga Petromanask tek Shell/ SUA.

Me qëllim që të kapërceheshin mungesat e të dhënave kryesore, ekipi i VNM-së kreu vërtetime dhe matje specifike. Gjithashtu u kontrolluan dhe përdorën të dhëna respektive nga VNM-të e mëparshme. Njëkohësisht edhe konsultimi me palët e interesit dhe komunitetet lokale siguroi informacion me vlerë.

2 Përshkrimi i projektit

2.1 Qëllimi i projektit të propozuar

Shpirag-5 është një pus vlerësues. Qëllimi i projektit është të vlerësojë rezervuarin e hidrokarburëve që pritet të gjendet ndërmjet 4,000 – 7,000 metra thellë në tokë. Gjatë vlerësimit, përcaktohet madhësia e fushës hidrokarbure dhe bëhet një përlogaritje si të zhvillohet në mënyrë më efikase për prodhimin e ardhshëm. Ai ndihmon të përcaktohet nëse zhvillimi i fushës mund të jetë ekonomik.

Programi i zgjeruar i vlerësimit është përshkruar në paragrafin 2.1.1. Vetë projekti i Shpirag-5 përbëhet nga disa faza. Këto faza janë përshkruar në paragrafin 2.1.2.

2.1.1 Programi i zgjeruar i vlerësimit

Shpimi i pusit Shpirag-5 është pjesë e një programi më të gjerë vlerësimi për të përcaktuar nëse struktura përmban sasi ekonomike të nxjerrshme të naftës dhe gazit natyror dhe si mund të zhvillohet në mënyrë efikase.

Kërkimi dhe vlerësimi i mëparshëm

Aktivitetet kërkimore kanë nisur në vitin 2010. Gjatë periudhës 2012-2018 u shpuan pusët kërkimorë e vlerësues Shpirag-2, Molisht-1 dhe Shpirag-3. Aktualisht vazhdon shpimi i pusit vlerësues Shpirag-4. (Figura 4 tregon pusët ekzistues në zonë).

Një Vlerësim i mëparshëm i Ndikimit në Mjedis dhe Social (VNMS) për pusët kërkimorë Shpirag-2 dhe Molisht-1 është kryer nga Walsh Environmental Scientists and Engineers, në Nëntor të 2011. Në vijim, në Dhjetor të 2012 Walsh përfundoi Shtojcat (Shtesat) e VNMS-së për pusët Shpirag-3 dhe Shpirag-4 dhe më pas, në Janar 2013, për pika alternative shpimi (shih paragrafin 1.3.2). EMA Consulting (në atë kohë e quajtur QAPM) ka marrë pjesë në këto studime.

Përpara Mars 2016 Petromanas Albania GmbH (një degë e Petromanas Energy Inc.) ishte operatori aktiv i Bllloqeve 2-3 në tokë, Shqipëri, ndërsa Shell ishte partner me interes pjesëmarrjeje në KNP për këta bllloqe. Në Mars 2016, Shell u bë zotëruar i vetëm interesi pjesëmarrjeje në KNP për Bllloqet 2-3 dhe operator aktiv.

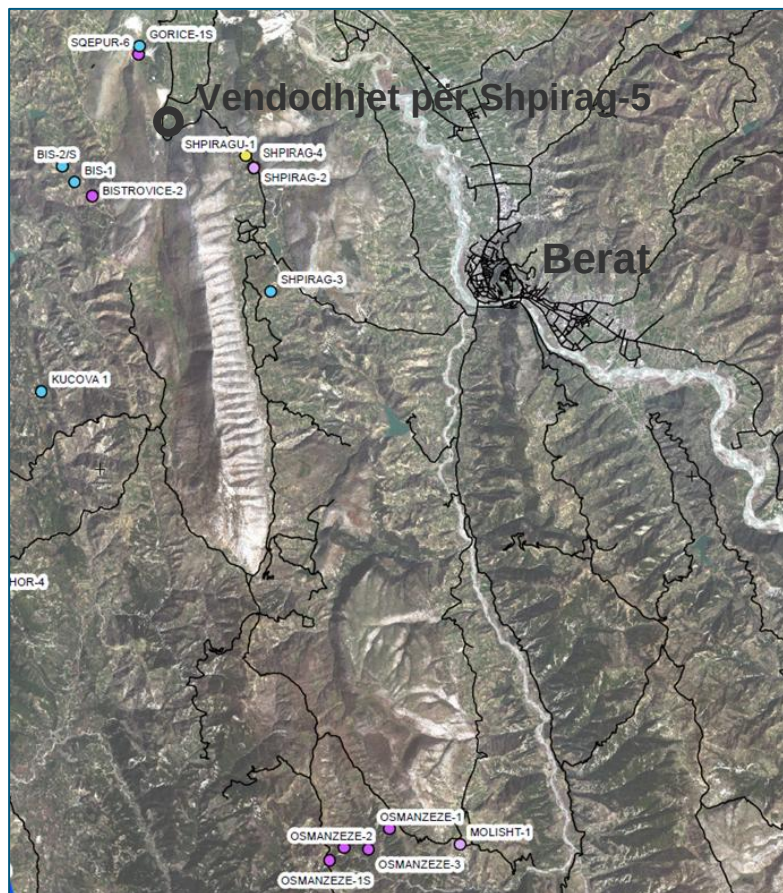


Figura 4: Puset ekzistues në zonë.

Plani aktual për pusët vlerësues Shpirag-5, 6, 7 dhe 8

Shpimi i pusit vlerësues Shpirag-5 synohet të fillojë në 2020. Ky pus vlerësues do të vlerësohet në këtë proces të VNM-së. Vendimi për të shpuar pusët vlerësues pasues do të bazohet në vlerësimin e puseve Shpirag-4, Shpirag-3 dhe Shpirag-5.

Në secilin pus, do të tentohet që hidrokarburet të nxirren në sipërfaqe për të përcaktuar prodhimtarinë e mundshme të puseve. Ky vlerësim i pusit mund të konsistojë në një periudhë të shkurtër nxjerrje disaditore, ndjekur nga një vlerësim i zgjeruar më i gjatë deri në 3 muaj (të quajtur vlerësimi afatshkurtër i pusit dhe vlerësimi i zgjeruar i pusit). Pas kësaj faze vlerësimi, pusët do të pezullohen dhe do të merret një vendim nëse do të vazhdohet me Sistemin Pilot të Vlerësimit. Nëse merret vendim për të mos e vazhduar projektin, pusët do të taposen dhe braktisen dhe sheshet e puseve do të rehabilitohen në mënyrën e duhur.

Sistemi Pilot i Vlerësimit

Në rast se vlerësimi fillestar i fushës së Shpiragut është i sukseshëm dhe merret një vendim për të hyrë në një fazë vlerësimi të zgjeruar, atëherë mund të zhvillohet Sistemi Pilot i Vlerësimit (SPV). SPV është një instalim i përmasave të vogla për të treguar potencialet afatgjata të rrjedhjes në pusët vlerësues në mënyrë që të rritet siguria në performancën e mundshme të fushës përpara se të deklarohet mundësia e shfrytëzimit ekonomik të saj. Në rast se vendimi do të jetë për të vazhduar me fazën e prodhimit të zgjeruar, atëherë pusët do të taposen dhe braktisen në fund të ciklit të prodhimit ekonomik.

Për çdo pus pasardhës që do të pasojë Shpirag-5 dhe Sistemin Pilot të Vlerësimit, do të vijojë një proces i veçantë VNM.

2.1.2 Fazat e projektit të pusit vlerësues Shpirag-5

Aktivitetet e pusit vlerësues Shpirag-5 përfshijnë:

1. Përgatitja e sheshit dhe ndërtimi;
2. Shpimi;
3. Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit (vlerësimi i zgjeruar vetëm në rast se vlerësimi afatshkurtër rezulton i suksesshëm), Vrojtimi për Profilizimin Sizmik Vertikal (PSV);
4. Nëse rezulton i suksesshëm: Faza e përfshirjes në Sistemin Pilot të Vlerësimit (jo pjesë e këtij procesi VNM);
5. Nëse rezulton i suksesshëm: Shfrytëzimi për qëllime ekonomike (jo pjesë e këtij procesi VNM);
6. Nëse nuk rezulton i suksesshëm: Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi.

Secila fazë karakterizohet nga operacione me natyrë dhe madhësi të ndryshme.

1: Përgatitja e sheshit dhe ndërtimi

Përgatitja e sheshit dhe ndërtimi (faza përgatitore) përfshijnë operacione të tilla si: ndërtimi i rrugës(ve) të aksesit, përgatitja e sheshit (heqja e bimësisë, nivelimi, ngjeshja dhe shtrimi me çakëll), gërmimi i gropave të magazinimit dhe veshja e tyre me shtresat izoluese, ndërtimi i bazamentit ku do të vendoset koka e pusit, mobilizimi i sondës, instalimi i teknologjisë, transporti i materialeve dhe infrastruktura e furnizimit me ujë (tubacioni). Faza përgatitore zgjat afërsisht 5 muaj.

2: Faza e shpimit

Aktivitetet kryesore të shpimit të pusit përfshijnë: operacionet e shpimit të pusit; transportin dhe magazinimin e materialeve, karburanteve dhe ujit; menaxhimin e mbetjeve të ngurta dhe të lëngëta. Shpimi kërkon një sondë shpimi bashkë me ekipin, përdorimin e lëngjeve të shpimit (me bazë uji dhe nafte), karburante, veshjen me unaza çeliku dhe çimentimin e pusit, tubo çeliku dhe një burim uji. Operacionet në zonën e shpimit do të zhvillohen 24 orë në ditë; megjithatë disa operacione (të tilla si transporti i materialeve) do të kryhen vetëm gjatë orëve me dritë natyrale. Thellësia e përgjithshme e shpimit parashikohet të variojë nga 4,000 deri në 7,000 m nën sipërfaqen e tokës (me shumë mundësi ndërmjet 5,700 dhe 7,000 metra). Periudha e shpimit parashikohet të zgjasë rreth 1 vit, por mund të zgjasë edhe 18-24 muaj. Figura 5 tregon sondën e shpimit në sheshin e pusit Shpirag-4.



Figura 5: Pamje e sondës e cila aktualisht po shpon pusin Shpirag-4.

Ekziston një mundësi që në një kohë më të vonë, **në sheshin e pusit Shpirag-5 të shpohen puse të tjerë** (deri në katër puse). Shpimi i puseve shtesë në të njëjtin shesh varet nga rezultatet e testit të vlerësimit dhe suksesi i puseve të tjerë në zonë. Gjithsesi, nëse në sheshin e Shpirag-5 do të shpohen puse shtesë, kjo do të ndodhë disa vite pas shpimit të pusit të parë. Shpimi i secilit pus zgjat afërsisht 12-18 muaj. Kohëzgjatja e ndikimeve në mjedis, sociale dhe në shëndet, që lidhen me shpimin rritet për çdo pus shtesë të shpuar.

3: Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit dhe vërtetimi i profilit sizmik vertikal

Vlerësimi afatshkurtër i pusit

Pas përfundimit të shpimit, për rreth 10 ditëve do të kryhet stimulimi i pusit dhe vlerësimi afatshkurtër i tij. Kjo kërkon paisje dhe materiale të ndryshme nga ato të shpimit. Gjatë kësaj faze shpimi do të ndërpritet dhe do të kryhen matje të kushteve të rrjedhjes për të përcaktuar nëse është teknikisht dhe ekonomikisht e përshtatshme për shfrytëzim në të ardhmen (shënim: shfrytëzimi për qëllim ekonomik nuk është pjesë e këtij raporti VNM).

Pas kryerjes së matjeve dhe stimulimit të mundshëm të rezervuarit me acid për të përmirësuar shkallën e rrjedhjes prej tij, për disa ditë do të zhvillohet një test vlerësimi. Nafta e prodhur gjatë fazës së vlerësimit afatshkurtër të pusit do të magazinohet përkohësisht brenda sheshit, dhe më pas do të transportohet me autobote. Hidrokarburet e prodhuara trajtohen me kimikate që largojnë H_2S dhe reduktojnë përmbajtjen e H_2S , nëse është në nivele të larta. Gazi natyror shoqërues do të digjet në faket. Matjet e performancës do të përcaktojnë nëse pusi mund të prodhojë sasi të mjaftueshme hidrokarburesh që garantojnë zhvillimin e vlerësimit të zgjeruar të tij.

Vlerësimi i zgjeruar i pusit

Normat e rrjedhjes afatgjatë janë shumë të pasigurta dhe varen nga karakteristikat e rezervuarit nëntokësor. Për pasojë, pas një vlerësimi afatshkurtër të suksesshëm, do të kryhet një vlerësim i zgjeruar për të vlerësuar performancën afatgjatë të prodhimit dhe njëkohësisht për të siguruar të dhëna hyrëse për fazën tjetër të mundshme të quajtur instalime të Sistemit Pilot të Vlerësimit, i cili nuk është pjesë e objektit të kësaj VNM-je. Pusi do të vlerësohet për një periudhë deri në 90 ditë me qëllim që të përcaktohet se si zhvillohet volumi i naftës së prodhuar (koha e vlerësimit prej 90 ditësh mund të shpërndahet gjatë një periudhe kohore më të gjatë). Gjatë periudhës së vlerësimit të zgjeruar të pusit, nafta bruto do të transportohet nga sheshi i pusit me autobote ndërsa gazi natyror shoqërues do të digjet. Gazi sulfurik (H_2S) përsëri do të largohet nga nafta për të siguruar nivelin e lejuar për transport me autobote dhe djegien e gazit.

Nëse pusi prodhon naftë në norma ekonomike, shpimi do të pezullohet përkohësisht në pritje të vendimeve rreth një sistemi vlerësimi të përkohshëm (subjekt i vlerësimit të mëtejshëm të ndikimit dhe marrjes së lejes). Pezullimi nënkupton që pusi do të mbyllet përkohësisht me një tapë, e cila mund të hiqet më vonë.

Profilizimi sizmik vertikal

Përpara ose pas vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit, do të kryhet një vërtetim për profilizimin sizmik vertikal për të siguruar informacion shtesë për strukturën dhe vetitë e shtresave shkëmbore. Teknika përfshin një burim i cili prodhon energji zanore në sipërfaqen e tokës dhe e dërgon nën tokë. Rregjistruesit (gjeofonët) vendosen në thellësi të ndryshme në vrimën e pusit. Këta gjeofonë do të masin kohën që merr një valë zanore për të udhëtuar nga sipërfaqja e tokës në një thellësi të njohur të pusit.

4 & 5: Sistemi Pilot i Vlerësimit dhe Shfrytëzimi për qëllime ekonomike (të dy fazat nuk janë pjesë e këtij procesi VNM-je)

Në se vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit do të rezultojnë të suksesshëm, Shell do të kërkojë aprovimin për fazën e Sistemit Pilot të Vlerësimit. Kjo është një fazë pilot e përmasave të vogla e cila do të përcaktojë nëse karakteristikat e prodhimit afatgjatë justifikojnë investimet për prodhim në shkallë të gjerë dhe për impiantet e trajtimit.

SPV do të përpunojë hidrokarburet e prodhuara gjatë kësaj faze. Hidrokarburet nga pusi Shpirag-5 do të transportohen nëpërmjet një rrjeti tubacionesh për në një impiant trajtimi, ku do të ndahen në naftë dhe gaz natyror.

Duhet theksuar se faza e SPV **nuk është pjesë e këtij procesi VNM** dhe do të trajtohet në një raport të veçantë VNM, me objekt SPV. Që të justifikohet investimi për SPV duhet që disa puse (së paku dy prej tyre) të rezultojnë të suksesshëm. Prandaj faza e SPV për pusin Shpirag-5 mund të fillojë disa vite pas përfundimit të vlerësimit afatshkurtërdhe të zgjeruar të pusit. Gjatë kësaj periudhe pusit do të pezullohet (shih më lart). Në rast se sistemi pilot i vlerësimit do të rezultojë i suksesshëm, do të nisë shfrytëzimi për qëllime ekonomike i fushës naftëmbajtëse.

6: Braktisja e pusit, çmontimi dhe rehabilitimi

Braktisja e pusit

Nëse pusi vlerësues nuk tregon norma prodhimi tregtar të hidrokarburëve, pusi do të vulozet dhe braktiset. **Kjo mund të ndodhë në fund të secilës prej fazave të përshkruara më lart.** Pra, pas vlerësimit afatshkurtër të pusit, vlerësimit të zgjeruar të tij, fazës së SPV ose pas fazës së prodhimit tregtar. Procedurat që lidhen me vulosjen e pusit janë projektuar që të parandalojnë migrimin e lëngjeve ndërmjet formacioneve si dhe të parandalojnë naftën e gazin të migrojnë drejt sipërfaqes. Pusi vulozet me disa tapa çimentoje, secila më shumë se 100 metra gjatësi, të cilat vendosen në formacionet kritike në brendësi të tij. Procedura e braktisjes kërkon rreth 30-40 ditë.

Çmontimi dhe rehabilitimi i sheshit

Në përfundim të operacioneve të shpimit, sonda, paisjet ndihmëse dhe strukturat do të largohen nga zona e shpimit. Nëse është e nevojshme, gryka e pusit do të mbushet. Pas braktisjes së pusit, sheshi i pusit dhe strukturave ndihmëse do të kthehet sa më shumë të jetë e mundur në gjendjen e mëparshme (të kthehet në tokë bujqësore) sipas një Plani të detajuar të Braktisjes dhe Rehabilitimit i cili do të hartohet dhe diskutohet me autoritetet dhe komunitetet përpara braktisjes. Çmontimi do të zgjasë afërsisht 30 ditë ndërsa rehabilitimi i zonës rreth 5 muaj.

Fazat e projektit Shpirag-5, ndërvarësia e tyre dhe kohëzgjatja e përafërt janë treguar të përmbledhura në tabelën 3.

Tabela 3: Përmbledhje e fazave të pusit vlerësues Shpirag-5.

Fazat e projektit	Vërejtje	Kohëzgjatja e përafërt	Pusi vlerësues Shpirag-5
1. Përgatitja e sheshit dhe ndërtimi	-	5 muaj	Përfshihet në objektin e kësaj VNM
2. Faza e shpimit	-	12-18 muaj për çdo pus	Përfshihet në objektin e kësaj VNM
3. Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit dhe Vrojtimi për profilizimin sizmik vertikal (PSV)	Vlerësimi i zgjeruar i pusit zbatohet vetëm nëse vlerësimi afatshkurtër është i suksesshëm	10 ditë + deri në 90 ditë PSV 1-3 ditë	Përfshihet në objektin e kësaj VNM
4. Faza e Sistemit Pilot të Vlerësimit	Zbatohet vetëm nëse vlerësimet e pusit janë të suksesshme	2-5 vjet	<u>Nuk përfshihet në objektin e kësaj VNM</u>
5. Faza e prodhimit ekonomik	Zbatohet vetëm nëse SPV është i suksesshëm.	Deri në 25 vjet	<u>Nuk përfshihet në objektin e kësaj VNM</u>
6. Braktisja e pusit, çmontimi dhe rehabilitimi	-	6 muaj	Përfshihet në objektin e kësaj VNM

2.2 Vendodhja e zonës së projektit

Në këtë VNM janë studiuar dy **vendodhje alternative për sheshin e pusit Shpirag-5**. Këto vendodhje alternative janë treguar në Figura 6 dhe Figura 7.

Figura 6 tregon **vendodhjen e parapëlqyer** dhe Figura 7 tregon **vendodhjen alternative** për sheshin e pusit të propozuar Shpirag-5. Gjithashtu në këto figura janë treguar rrugët e nevojshme të aksesit, të reja dhe të përmirësuara. Një tubacion uji mund të ndërtohet nga sheshi i pusit deri në rezervuarin e Mbreshtanit (shih paragrafin 2.5 për më shumë detaje). Emërtimi “e parapëlqyer” dhe “alternative” pasqyron këshillën e RHDHV/EMA sepse vlerësimi mjedisor dhe social treguan se vendodhja e parapëlqyer ka ndikime më të ulta në mjedis dhe popullatën lokale në krahasim me vendodhjen alternative.

Sheshi i pusit kërkon një sipërfaqe prej afërsisht 2 hektarë. Këtu përfshihen vaskat e ujit, gropat e mbetjeve të shpimit dhe zona e magazinimit. Të dy sheshet alternativë, rrugët e aksesit dhe zonat rrethuese të ndikuara janë vlerësuar në mënyrë të thelluar në këtë VNM.

Zona e vendodhjes së parapëlqyer nuk ndërpritet nga rrjedha ose trupa ujqorë. Zona alternative përshkohet nga një rrjedhë sezonale, e cila rallë pritët të ketë ujë. Kjo rrjedhë mund të zhvendoset pak në mënyrë që të lejojë zgjerimin e rrugës së aksesit. Në këtë rast do të tregohet kujdes që të ruhet kapaciteti kullues aktual. Figura 8 tregon vendodhjen e rrjedhave sezonale në afërsi të shesheve të mundshëm të pusit.

Rrugët e reja dhe të përmirësuara të aksesit do të kenë një gjerësi prej 8 m. Për **vendodhjen e parapëlqyer** mund të nevojitet një rrugë e re aksesit prej 125 m dhe pritët të përmirësohen 77 m rrugë

ekzistuese. Për **vendodhjen alternative** pritet të përmirësohen 859 m rrugë ekzistuese. Duhet vënë në dukje se këto shifra mund të jenë subjekt i ndryshimeve të kufizuara për sa kohë nuk janë bërë akoma vizatimet e detajuara dhe përfundimtare të projektit.

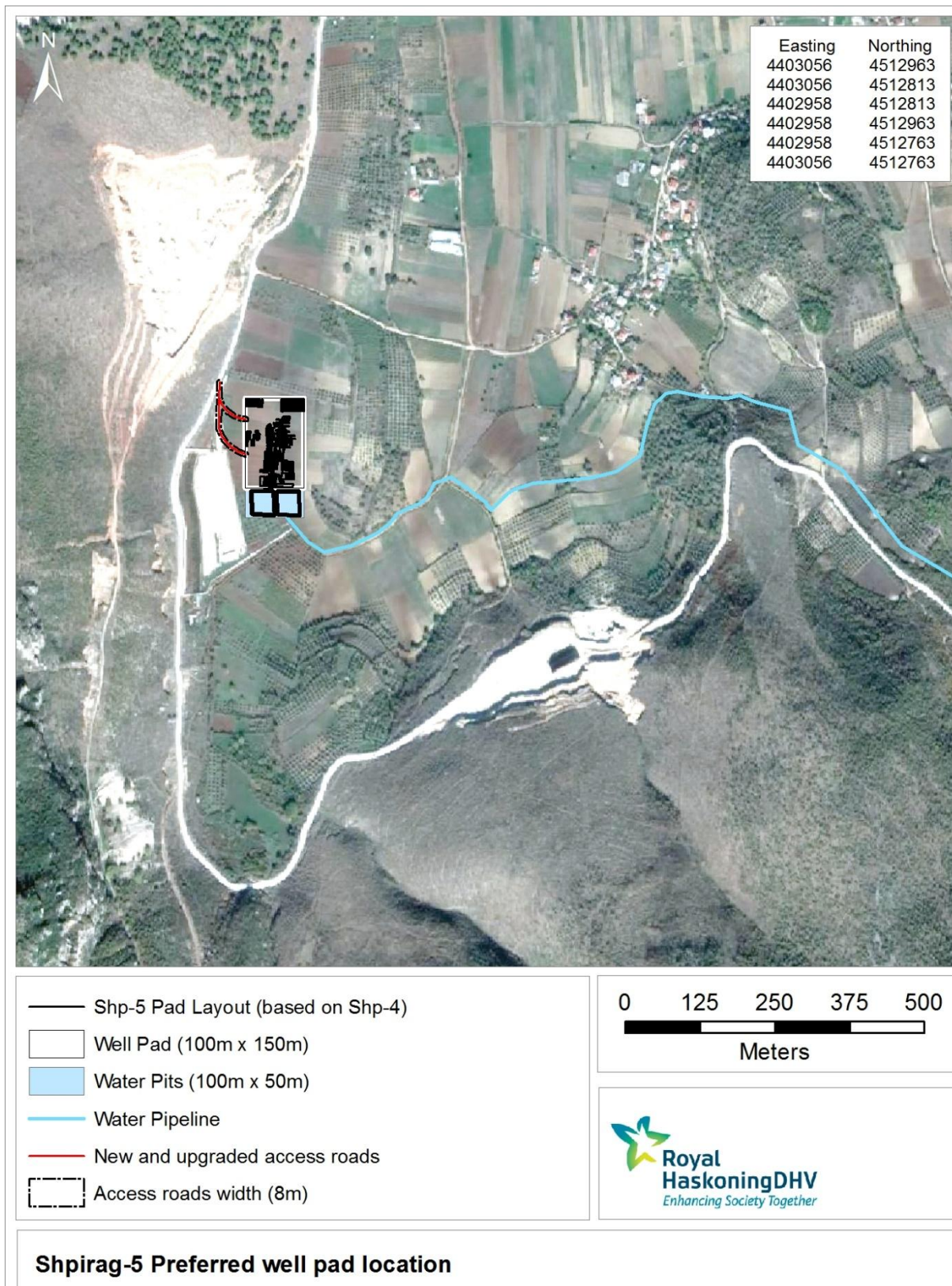


Figura 6: Vendodhja e parapëlqyer e sheshit të pusit Shpirag-5, përfshirë rrugët e reja dhe të përmirësuara të aksesit.

Shpjegimi i figurës 6

Shpirag-5 preferred well pad location	<i>Vendodhja e parapëlqyer për sheshin e pusit Shpirag-5</i>
Shp-5 Pad Layout (based on Shp-4)	<i>Planimetria e sheshit të pusit Shp-5 (bazuar tek Shp-4)</i>
Well pad	<i>Sheshi i pusit</i>
Water pit	<i>Vaska e ujit</i>
Water pipeline	<i>Tubacion uji</i>
New and upgraded access road	<i>Rrugë aksesi e re dhe e përmirësuar</i>
Access road width	<i>Gjerësia e rrugës së aksesit</i>
Meters	<i>Metra</i>



Figura 7: Vendodhja alternative e sheshit të pusit Shpirag-5, përfshirë rrugët e reja dhe të përmirësuara të aksesit.

Shpjegimi i figurës 7

Shpirag-5 alternative well pad location	Vendodhja alternative për sheshin e pusit Shpirag-5
Shp-5 Pad Layout (based on Shp-4)	Planimetria e sheshit të pusit Shp-5 (bazuar tek Shp-4)
Well pad	Sheshi i pusit
Water pit	Vaska e ujit
Water pipeline	Tubacion uji
New and upgraded access road	Rrugë aksesi e re dhe e përmirësuar
Access road width	Gjerësia e rrugës së aksesit
Meters	Metra

Koordinatat e sheshit të pusit dhe zonës përreth tij (3 hektarë) dhe rrugëve të reja të aksesit janë treguar në Tabela 4 dhe Tabela 5.

Tabela 4: Koordinatat e vendodhjes së parapëlqyer dhe zonës së afërt përreth tij.

Objekti	Koordinatat X	Koordinatat Y
Sheshi i pusit		
	4403056	4512963
	4403056	4512813
	4402958	4512813
	4402958	4512963
	4402958	4512763
	4403056	4512763
Pusi	4403019	4512896
Rruga e re e aksesit nga Veriu		
Dalja nga rruga kryesore	4402914	4512989
Fillimi i kthesës	4402914	4512963
Hyrja në sheshin e pusit	4402958	4512928
Rruga e re e aksesit nga Jugu		
Fillimi i kthesës	4402913	4512912
Hyrja në sheshin e pusit	4402958	4512869

Tabela 5: Koordinatat e vendodhjes alternative dhe zonës së afërt përreth tij.

Objekti	Koordinatat X	Koordinatat Y
Sheshi i pusit		
	4403314	4512671
	4403174	4512614
	4403137	4512705
	4403276	4512763
	4403093	4512685
	4403127	4512603

Objekti	Koordinatat X	Koordinatat Y
Pusi	4403233	4512687
Rruga e re e aksesit		
Dalja nga rruga kryesore	4402971	4513177
Fillimi i kthesës së gjerë	4403290	4513057
Mbarimi i kthesës së gjerë	4403327	4512999

Zona e projektit dhe zona e ndikimit

Pjesë e procesit të VNM-së është të përcaktojë ndikimet e mundshme në mjedis, sociale dhe në shëndet për të dy vendodhjet alternative. Me qëllim që të vlerësohen si duhet këto ndikime në mjedis, sociale dhe në shëndet, është përcaktuar një **zonë** më e gjerë **e projektit**. Kjo është zona për të cilën janë konsideruar **ndikimet e mundshme** të projektit. Në këtë VNM **zona** aktuale **e ndikimit** është vlerësuar për çdo ndikim dhe tipikisht është më e vogël se zona e ndikimit të mundshëm (shih Kapitullin 5). Zona e ndikimit përcakton zonën e studimit për receptorë të ndryshëm.

Madhësia e zonës së projektit ndryshon për receptorë të ndryshëm:

- Ndikimet e mundshme në tokë janë konsideruar vetëm brenda shesheve të mundshëm të pusit dhe zonën ngjitur me to.
- Ndikimet e mundshme në ujërat nëntokësorë, ujërat sipërfaqësorë, biodiversitet, ajër dhe shëndet janë marrë në konsideratë brenda një rrezeje 1,000 metra nga dy sheshet alternative të pusit. Për rrjedhojë, zona e përgjithshme e projektit është afërsisht 390 ha për secilën vendodhje alternative të projektit.
- Ndikimet e mundshme në lidhje me aspektet sociale dhe monumentet e trashëgimisë kulturore janë konsideruar kryesisht brenda një rrezeje 2,000 metra nga të dy sheshet alternative të pusit. Për rrjedhojë, zona e përgjithshme e projektit është afërsisht 1,260 ha për secilën vendodhje alternative të projektit. Duhet vënë në dukje se ndikime të caktuara sociale, dhe veçanërisht ndikimet pozitive, mund të ndodhin jashtë kësaj zone të projektit. Për shembull, aktivitetet lokale ose blerja e mallrave dhe shërbimeve lokale mund të bëhet brenda një zone më të gjerë.
- Ndikimet e mundshme që lidhen me rrugët e aksesit janë konsideruar deri në 200 m në secilën anë të rrugës. Ndikimet e lidhura me trafikun janë konsideruar përgjatë rrugës nga sheshi i pusit deri në pikën ku ky trafik përfshihet në atë që nënkupton trafikun. Kjo është deri në pikën ku trafiku arrin rrugën kryesore SH72 në Urën Vajguore (shih Figura 22). Për rrjedhojë, zona e projektit në lidhje me rrugët e aksesit është rreth 250 ha.

Zonat e projektit për të dy vendodhjet e mundshme për sheshin e pusit Shpirag-5 janë treguar në Figura 8. Figura 9 tregon një hartë topografike të një rajoni më të gjerë.

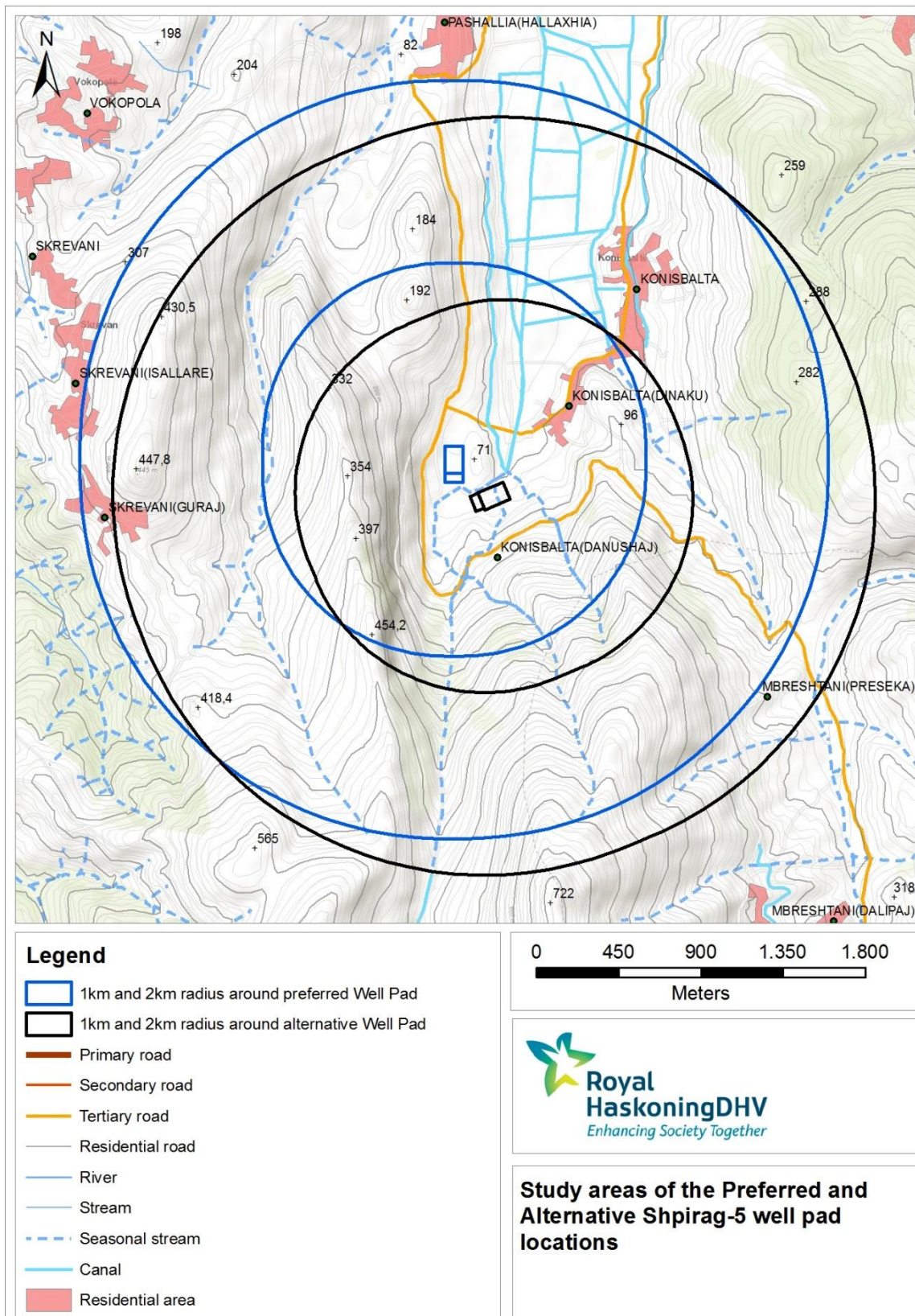


Figura 8: Harta topografike e vendodhjeve të mundshme të sheshit të pusit Shpirag-5 dhe zonat e tyre respektive të studimit.

Shpjegimi i figurës 8

Sudy areas of the preferred and alternative Shpirag-5 well pad locations	<i>Zonat e studimit për vendodhjen e parapëlqyer dhe alternative të sheshit të pusit Shpirag-5</i>
Legend	<i>Legjenda</i>
1km and 2km radius around preferred well pad	<i>Rreze 1km dhe 2km përreth sheshit të parapëlqyer për pusin</i>
1km and 2km radius around alternative well pad	<i>Rreze 1km dhe 2km përreth sheshit alternative për pusin</i>
primary road	<i>Rrugë e kategorisë së parë</i>
secondary road	<i>Rrugë e kategorisë së dytë</i>
tertiary road	<i>Rrugë e kategorisë së tretë</i>
residential road	<i>Rrugë e zonave të banuara</i>
river	<i>Lumë</i>
stream	<i>Përrua</i>
seasonal stream	<i>Rrjedhë stinore</i>
canal	<i>Kanal</i>
residential area	<i>Zonë e banuar</i>

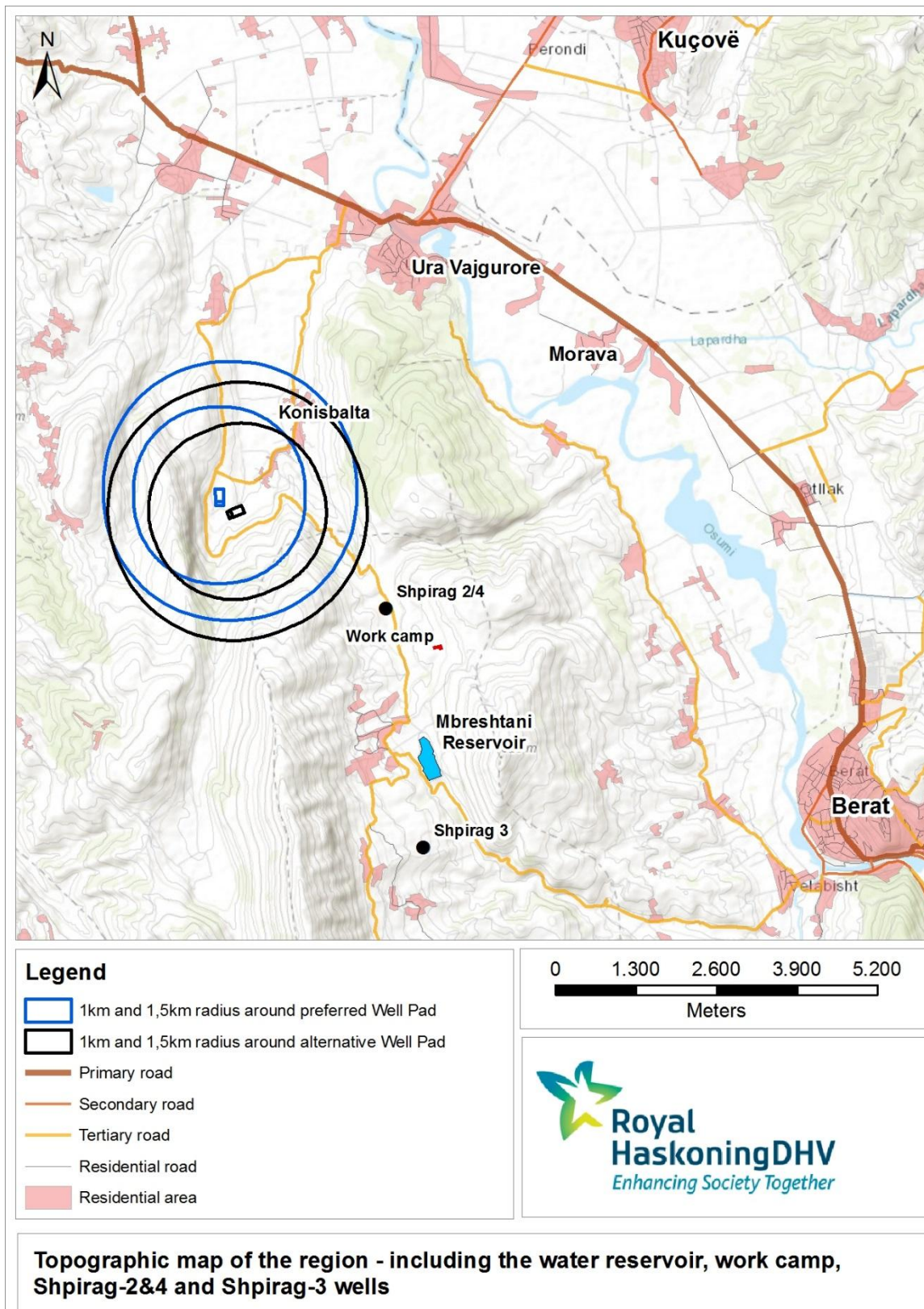


Figura 9: Harta topografike e një zone më të gjerë ku tregohen dy vendodhjet alternative të Shpirag-5, rezervuari i ujit, kampi i punëtorëve, sheshet e puseve ekzistues Shpirag-2&4 (1 shesh) dhe Shpirag-3 si dhe fshatrat/qytetet.

Shpjegimi i figurës 9

Topographic map of the region- including the water reservoir, work camp, Shpirag-2&4 and Shpirag-3 wells	<i>Harta topografike e rajonit, përfshirë rezervuarin e ujit, kampin e punëtorëve, pusët Shpirag-2&4 dhe Shpirag-3</i>
Legend	<i>Legjenda</i>
1km and 1,5km radius around preferred well pad	<i>Rreze 1km dhe 1,5km përreth sheshit të parapëlqyer për pusin</i>
1km and 1,5km radius around alternative well pad	<i>Rreze 1km dhe 1,5km përreth sheshit alternative për pusin</i>
primary road	<i>Rrugë e kategorisë së parë</i>
secondary road	<i>Rrugë e kategorisë së dytë</i>
tertiary road	<i>Rrugë e kategorisë së tretë</i>
residential road	<i>Rrugë e zonave të banuara</i>
residential area	<i>Zonë e banuar</i>
Mbreshtani reservoir	<i>Rezervuari i Mbreshtanit</i>

Figura 10 tregon zonën ku do të vendosen burimet për vrojtimin për Profilizimin Sizmik Vertikal. Vendodhja e saktë e pikave të burimit do të përcaktohet pas një udhëtimi zbulimi në zonë dhe finalizimit të trajektores së vrimës së pusit.



Figura 10: Zona e PSV (brenda kufirit me ngjyrë të kuqe), vendodhjet e sakta do të përcaktohen

Shpjegimi i figurës10

Well Pad Option 1	Sheshi i pusit variant 1
Well Pad Option 2	Sheshi i pusit variant 2
Well Pad (150m x 100m)	Sheshi i pusit (150m x 100m)
Water pits (50m x 90m)	Vaskat e ujit (50m x 90m)

Përdorimi i tokës

Të dy sheshet alternative për pusin dhe infrastruktura që lidhet me të gjenden në një terren tokash bujqësore në afërsi të fshatit Konisbaltë (shih Figura 11, Figura 12, Figura 13). Sipas Census-it 2011, Konisbalta në vitin 2011 kishte një popullsi prej 1,200 banorësh. Periferia e fshatit Konisbaltë (shtëpia e parë) gjendet 392 metra larg vendodhjes së parapëlqyer për sheshin e pusit. Për sheshin alternativ të pusit kjo është 327 metra. Distancat e të dyja vendodhjeve të mundshme për sheshin e pusit nga shtëpitë më të afërta janë treguar në Figura 11. Distancat nga shtëpitë janë në përputhje me Planin Lokal të

Përdorimit të Tokës, i cili përcakton se distanca ndërmjet sheshit të pusit dhe banesave duhet të jetë së paku 200 m (shih paragrafin 2.9).

Për vendodhjen e parapëlqyer, trafiku për në sheshin e pusit kalon deri në 445 metra larg shtëpive më të afërta të Konisbaltës. Për vendodhjen alternative kjo është 115 metra.

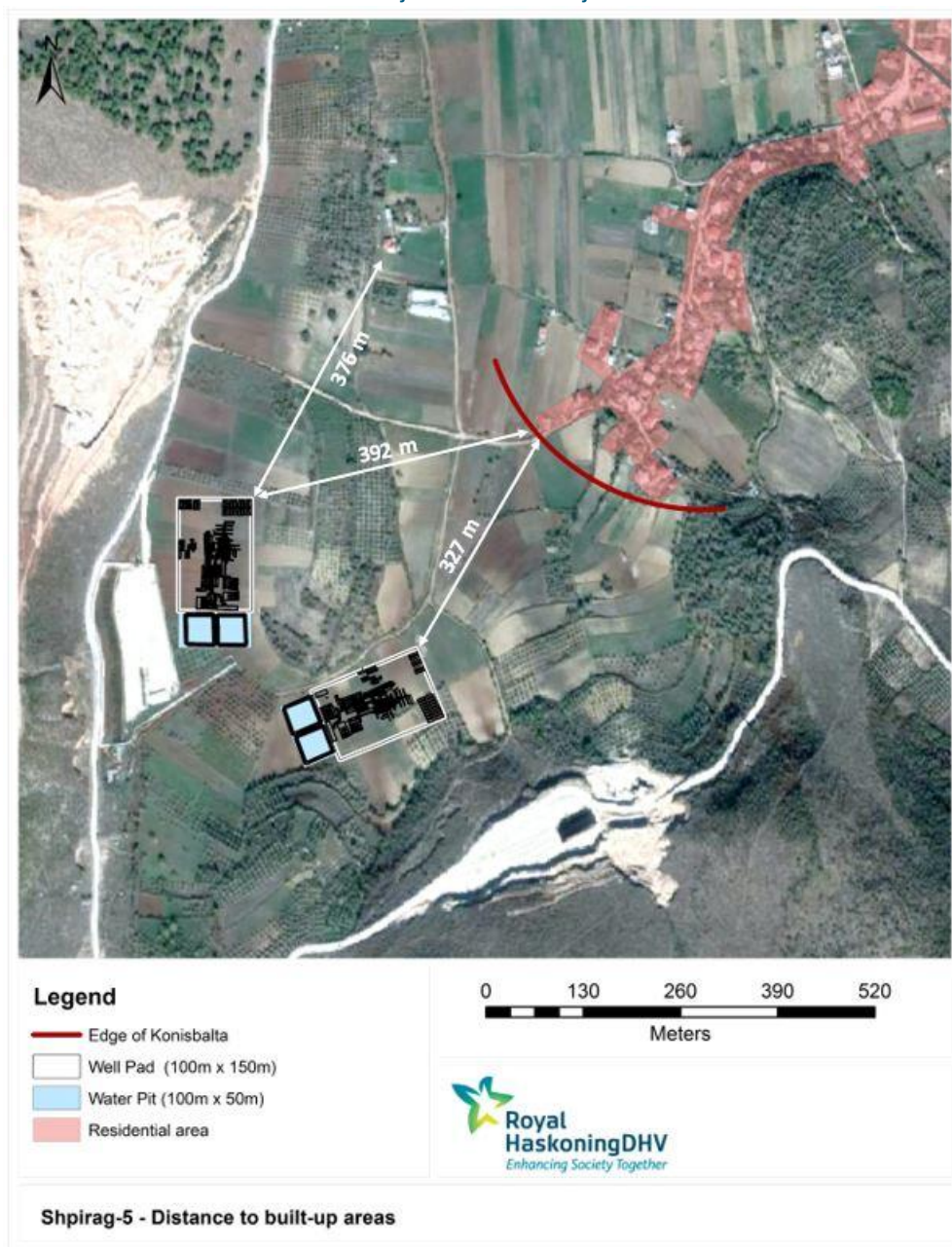


Figura 11: Distancat minimale për të dy vendodhjet e mundshme të sheshit të pusit nga shtëpitë më të afërta.

Shpjegimi i figurës 11

Shpirag-5 - Distance to built-up areas	Distancat e Shpirag-5 nga zonat e banuara
Legend	Legjenda
Edge of Konisbalta	Periferia e Konisbaltës
Well pad	Sheshi i pusit
Water pit	Vaska e ujit
Residential area	Zonë e banuar

Përdorimi i tokës në sheshet e propozuar të pusit dhe zonën përreth është tokë bujqësore (drithëra, perime dhe bimë foragjere për blegtorinë). Ka gjithashtu disa zona me drurë ulliri dhe vreshta të vogla. Gjurma përfundimtare e sheshit të pusit do të shmangë marrjen e tokës nga vreshtat dhe ullishtat. Pranë vendodhjes së parapëlqyer gjendet një zonë magazinimi (e cila për momentin nuk është aktive). Në shpatet e kodrave gjenden dy karriera guri dhe një depo e liçencuar për ruajtjen e lëndëve shpërthyes.



Figura 12: Fotografia tregon vendodhjen e përafërt të të dyja alternativave për sheshin e pusit Shpirag-5. Pas tyre mund të shihet karriera e gurit dhe baza e TAP.

2.3 Planimetritë e objekteve dhe strukturave të nevojshme për projektin

Strukturat kryesore të projektit të Shpirag-5 janë sheshi i pusit, sonda e shpimit dhe vetë pusi. Gjatë shpimit, në sheshin e pusit përdoren paisje të posaçme. Vendosja e sondës dhe paisjeve shoqëruese është e përkohshme dhe do të çmontohen pas përfundimit të shpimit. Gjatë testimit të shkurtër dhe të zgjeruar të pusit, në sheshin e pusit instalohen paisje të tjera të përkohshme. Objektet, strukturat dhe paisjet e nevojshme janë përshkruar më poshtë.

Sheshi i pusit

Struktura kryesore e projektit është sheshi i pusit i cili siguron një sipërfaqe të niveluar dhe strukturuar në mënyrë të përshtatshme për instalimin e sondës së shpimit dhe paisjeve shoqëruese. Pas shpimit, në të ndodhet koka e pusit me të ashtuquajturën “X-mass tree” (sqarim: “X-mass tree” është një sistem valvulash që vendoset në kokën e pusit për të mos lejuar rrjedhjen e lëngjeve. Është quajtur kështu për

shkak të formës së ngjashme me pemën e Krishtlindjeve) dhe instalimet e tjera. Sipërfaqja e sheshit të pusit do të jetë 2 ha (20,000 m²) dhe mund të përfshijë infrastrukturën e mëposhtme (përshkrim i përafërt):

- E gjithë shtresa e sipërme e tokës hiqet deri në thellësinë e bazamentit shkëmbor dhe ruhet në një vend të posaçëm. Kjo shërben si baza e sheshit të pusit. Krijohet një terren i sheshtë duke e mbushur sipërfaqen me material inert që përdoret për ndërtim. Përreth perimetrit ka një kanal kullues me thellësi 60 deri në 100 cm;
- Ndërtohet një gropë betoni me përmasa 3 m me 3 m dhe 3 m thellësi, me trashësi të mureve prej 30 cm ku vendoset koka e shpimit. Përmasat standart të kokës së shpimit janë afërsisht 2 m³ megjithatë kjo mund të ndryshojë në varësi të kokës së shpimit dhe sondës së përzgjedhur për shpimin. Kulla e shpimit vendoset mbi kokën e shpimit dhe ka një lartësi prej 48 metra (në varësi të sondës së zgjedhur);



Figura 13: Fshati Konisbaltë. Korridori i tubacionit TAP mund të shihet në këndin e sipërm djathtas.

- Gropa e ruajtjes të mbetjeve të shpimit me bazë uji, e cila do të shtrohet me një gjeomembranë të padepërtueshme. Gropa e mbetjeve të shpimit është afërsisht e përmasave 30x40 metra dhe 3 metra thellësi. Pjesa më e madhe e ujit dhe baltërave të shpimit, rigjenerohen për përdorim;
- Mbetjet e shpimit me bazë naftë ruhen përkohësisht në kontenerë të mbyllur të vendosur brenda sheshit, në pritje të depozitimit të tyre fundor jashtë zonës së shpimit, në një impiant për djegie në temperaturë të lartë. Më shumë se 90% e naftës që përmbajnë mbetjet rigjenerohet për ripërdorim;
- Vaska e ruajtjes së ujit e cila do të vishet me një gjeomembranë të papërshkueshme. Vaska e ujit do të ketë përmasa të përafërta 30x40 metra dhe thellësi 3 m;
- Depozitat e magazinimit të karburanteve, kimikateve dhe materialeve të tjerë që nevojiten për shpim, rezervuarët plastikë të ujit që nevojitet për shpim etj.
- Të gjitha zonat ku mund të ketë derdhje të materialeve të rrezikshme janë të mbrojtura me membranë të papërshkueshme dhe rrethim (mur mbajtës) për të parandaluar rrjedhjet;

- Oxhaku i flakërimit të gazit, 21 metra i lartë;
- Gropa e filtrimit të mbetjeve të lëngëta jo të rrezikshme, 5 m me 10 m dhe thellësi 2 metra;
- Sistemi i kullimit, i përbërë nga kanal betoni dhe tombino kur është e nevojshme për të zvogëluar erozionin dhe kontrolluar shpëlarjet nga ujërat e reshjeve;
- Ofiçina dhe magazina (të tipit kontenier);
- Zona e gjeneratorëve me naftë dhe magazinimit të karburantit;
- Zonë magazinimi e tubove dhe materialit çimentues;
- Zona e ngarkimit dhe shkarkimit të kamionëve;
- Zyra, laboratorë, infrastrukturë sanitare (gropë septike) dhe mess (tip kontenier);
- Vend për ruajtjen e mbetjeve shtëpiakë (tip kontenier);
- Rrethimi i përkohshëm, hyrja kryesore dhe dalja e emergjencës;
- Vendparkimi i automjeteve jashtë rrethimit.

Figura 14 dhe Figura 15 tregojnë planimetrinë e zonës së pusit për të dyja vendodhjet e mundshme të sheshit të pusit.

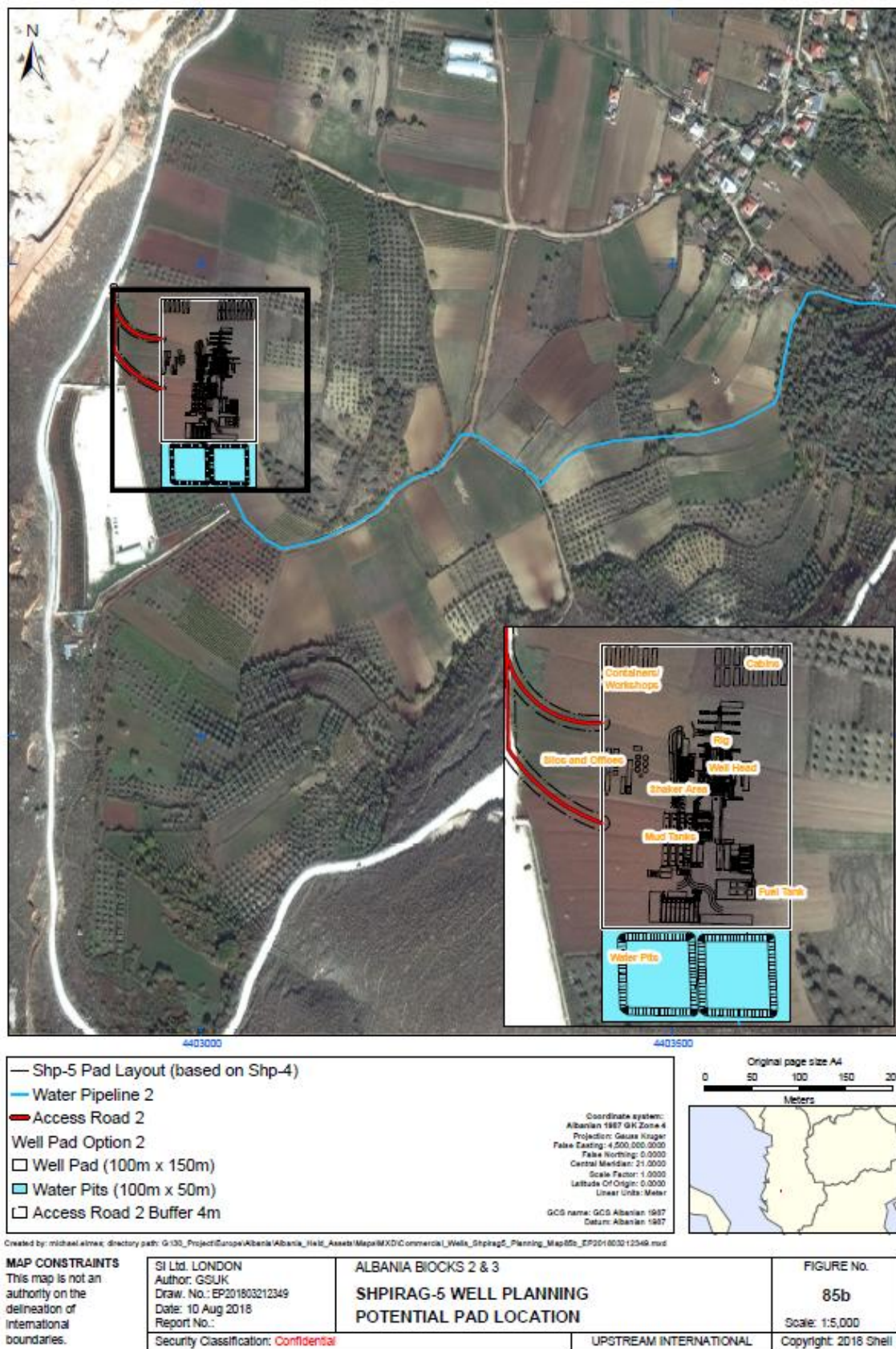


Figura 14: Planimetria e propozuar e sheshit të pusit Shpirag-5, vendodhja e parapëlqyer me strukturat kryesore.

Shpjegimi i figurës 14

Shp-5 Pad layout (based on Shp-4)	<i>Planimetria e sheshit të Shp-5 (bazuar tek Shp-4)</i>
Water pipeline	<i>Tubacion uji</i>
Access road	<i>Rrugë aksesi</i>
Well pad option 2	<i>Varianti 2 i sheshit të pusit</i>
Water pits	<i>Vaskat e ujit</i>
Buffer	<i>Zonë buferike</i>
ALBANIA BLOCKS 2 & 3	<i>BLLOQET 2-3 SHQIPËRI</i>
SHPIRAG-5 WELL PLANNING	<i>PLANIFIKIMI I PUSIT SHPIRAG-5</i>
POTENTIAL PAD LOCATION	<i>VENDODHJE E MUNDSHME E SHESHIT</i>

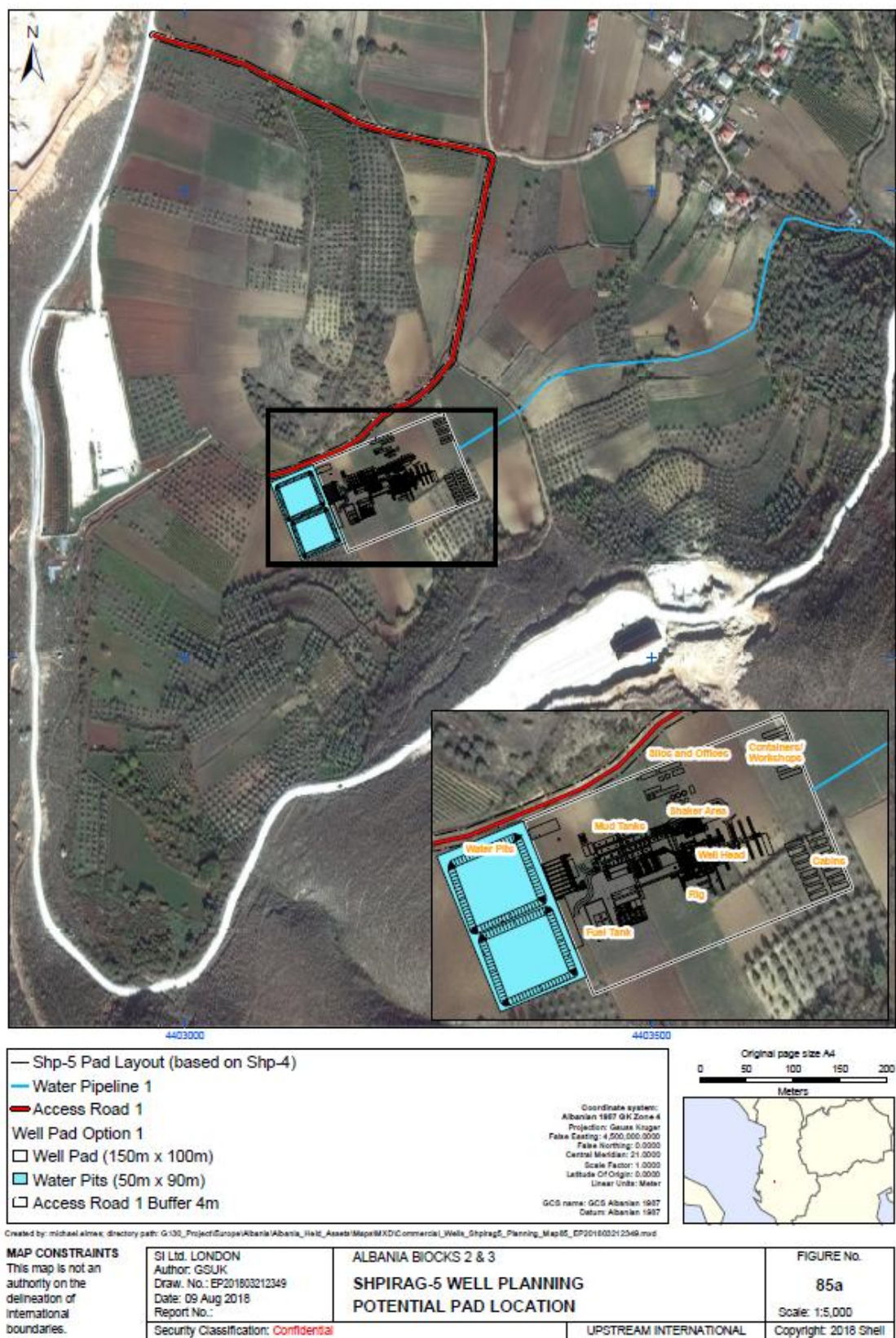


Figura 15: Planimetria e propozuar e sheshit të pusit Shpirag-5, vendodhja alternative me strukturat kryesore.

Shpjegimi i figurës 15

Shp-5 Pad layout (based on Shp-4)	Planimetria e sheshit të Shp-5 (bazuar tek Shp-4)
Water pipeline	Tubacion uji
Access road	Rrugë akses
Well pad option 1	Varianti 1 i sheshit të pusit
Water pits	Vaskat e ujit
Buffer	Zonë buferike
ALBANIA BLOCKS 2 & 3	BLLOQET 2-3 SHQIPËRI
SHPIRAG-5 WELL PLANNING	PLANIFIKIMI I PUSIT SHPIRAG-5
POTENTIAL PAD LOCATION	VENDODHJE E MUNDSHME E SHESHIT

Sonda e shpimit

Shpimi do të kryhet me një sondë Hilong (HL-30) ose një sondë shpimi të ngjashme me fuqi 3,000 kuaj fuqi (shih Figura 17). Shell do të zhvillojë një procedurë prokurimi për të përzgjedhur kontraktorin e Shpirag-5. Vetëm pas kësaj, do të dihet përfundimisht sonda e shpimit. Megjithatë, sondat e shpimit përbëhen nga pjesë të ngjashme dhe ndikimet në mjedis të sondave me parametra të ngjashëm janë të ngjashme.

Pjesët përbërëse të sondës përfshijnë një kullë mbajtëse, mekanizmin lëvizës, motorët, bazamentin mbajtës, boshtin lëvizës/çengelin, kokën rrotulluese, pompat, platformën rrotulluese, depozitat e lëngjeve larës, paisjet e flakërimit, sistemet elektrike, depozitën e karburantit dhe paisje të tjera ndihmëse.

Tabela 6 jep një përshkrim të pjesëve përbërëse kryesore të sondës së shpimit.

Tabela 6: Pjesët përbërëse kryesore të sondës së shpimit.

Pajisjet e sondës së shpimit – 3000 H.P. Sondë shpimi e trefishtë	
Paisja	Përshkrimi
Mekanizmin lëvizës (arganelo)	Blok për ngritjen dhe uljen e paisjeve gjatë shpimit, që vihet në lëvizje motor me djegie të brendshme.
Motorrët	Prodhojnë fuqinë e nevojshme për mekanizmin lëvizës.
Kulla e shpimit	Strukturë çeliku për ngritjen dhe uljen e paisjeve të shpimit, e cila mban peshën e instrumentit të shpimit si dhe të kolonave të çimentimit.
Bazamenti mbajtës	Strukturë çeliku për mbështetjen e kullës dhe të bazës së shpimit.
Boshti lëvizës/çengeli	Shërben për ngritje/ ulje dhe mbajtjen e instrumentit të shpimit ose kolonave gjatë manovrave poshtë ose lart si dhe gjatë shpimit.
Koka rrotulluese	Rrotullon instrumentin e shpimit gjatë procesit të shpimit.
Pompat	Pompojnë lëngun larës të shpimit poshtë nëpër tubot e shpimit, daltën e shpimit dhe lart nëpërmjet hapsirës unazore duke transportuar coprat e shkëmbit të shkatërruar nga dalta e shpimit. Gjthashtu ftoh dhe lubrifikon daltën e shpimit.
Platforma rrotulluese	Mban instrumentin shpues gjatë procesit të shpimit.
Sistemi i lëngjeve larës	Depozitë për ruajtjen e lëngut larës dhe paisjeve për pastrimin e tij të tilla si: sitat e pastrimit, centrifuga dhe ndarësi i gazit.
Paisjet e flakërimit	Valvul e vendosur në oxhak, e cila kontrollon presionin nëntokësor të gazit në sipërfaqe. Sistemi i parandalimit të shpërthimeve, afërsisht 10,000 psi.
Motorrët dhe sistemi elektrik	Motorrë me djegie të brendshme për prodhimin e energjisë elektrike.
Depozita e karburantit	Depozita e karburantit me rrethim dytësor dhe fikëse zjarri.
Paisje të tjera	5 trailera në sheshin e pusit për specialistët teknikë; një strukturë për magazinimin e pjesëve elektrike, mekanike dhe pjesëve të sondës së shpimit; një strukturë për magazinimin e paisjeve që përdoren për dokumentimin e operacioneve të shpimit.

Një vështrim i përgjithshëm i komponentëve kryesorë të sondës është treguar në Figura 16. Kur montohet, lartësia totale e kullës së sondës është 48 metra.

Energjia elektrike do të sigurohet nga gjeneratorë me naftë. Zakonisht, gjatë shpimit operojnë vetëm disa prej tyre por në momente të kërkesës së lartë për energji, mund të punojnë të gjithë gjeneratorët.

Ndërtimi i një **kampi për punëtorët** nuk është i nevojshëm. Punëtorët e shpimit do të strehohen në kampin ekzistues të ndërtuar për qëllime të aktivitetit të shpimit të puseve Shpirag-3 dhe 4, të cilët janë në proces. Kampi ndodhet në afërsi të fshatit Mbreshtan, rreth 3 km në jugperëndim të sheshit propozuar të shpimit (informacione më të detajuara për kampin jepen në paragrafin 2.12).

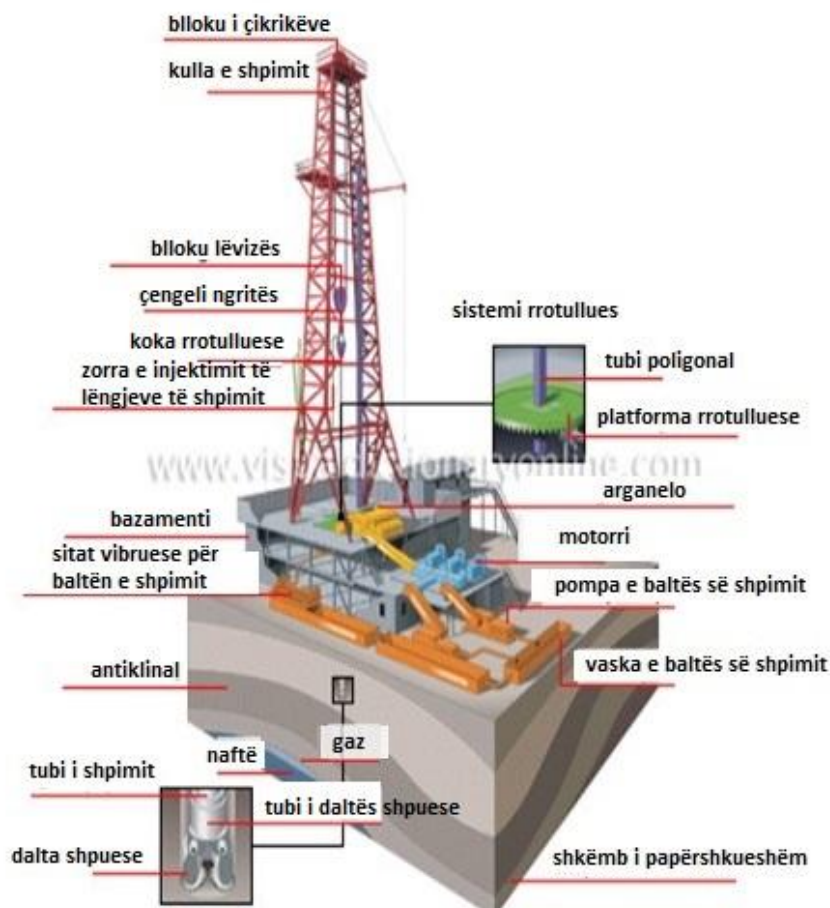


Figura 16: Komponentët kryesorë të sondës së shpimit (jo të asaj që do të përdoret specifikisht për Shpirag-5), burimi: http://ffden-2.phys.uaf.edu/212_spring2011.web.dir/Dan_Luo/web%20page/Drilling%20rig.html



Figura 17: Pamje e sondës së shpimit Hilong duke shpuar një pus tjetër në zonën e Shpiragut.

Diagrama e pusit

Paralelisht me shpimin e pusit, kryhet vendosja e unazave veshëse dhe çimentimi i tyre në vend. Pusi shpohet sipas një diagrami të caktuar të tij. Koncepti i diagramit të pusit Shpirag-5 është treguar në Figura 18. Diagrami i nivelit të lartë për pusin nuk ka përfunduar akoma dhe mund të jetë subjekt ndryshimesh. Diagrami tregon dy konfigurime të mundshme për Shpirag-5, në varësi të kushteve gjeologjike që do të ndeshen. Gjysma e majtë e diagramit të pusit tregon përfundimin e tij në thellësinë 5,700 metra. Pjesa djathtas përfaqëson një konfigurim më të thellë i cili mbërrin në thellësinë 7,000 metra.

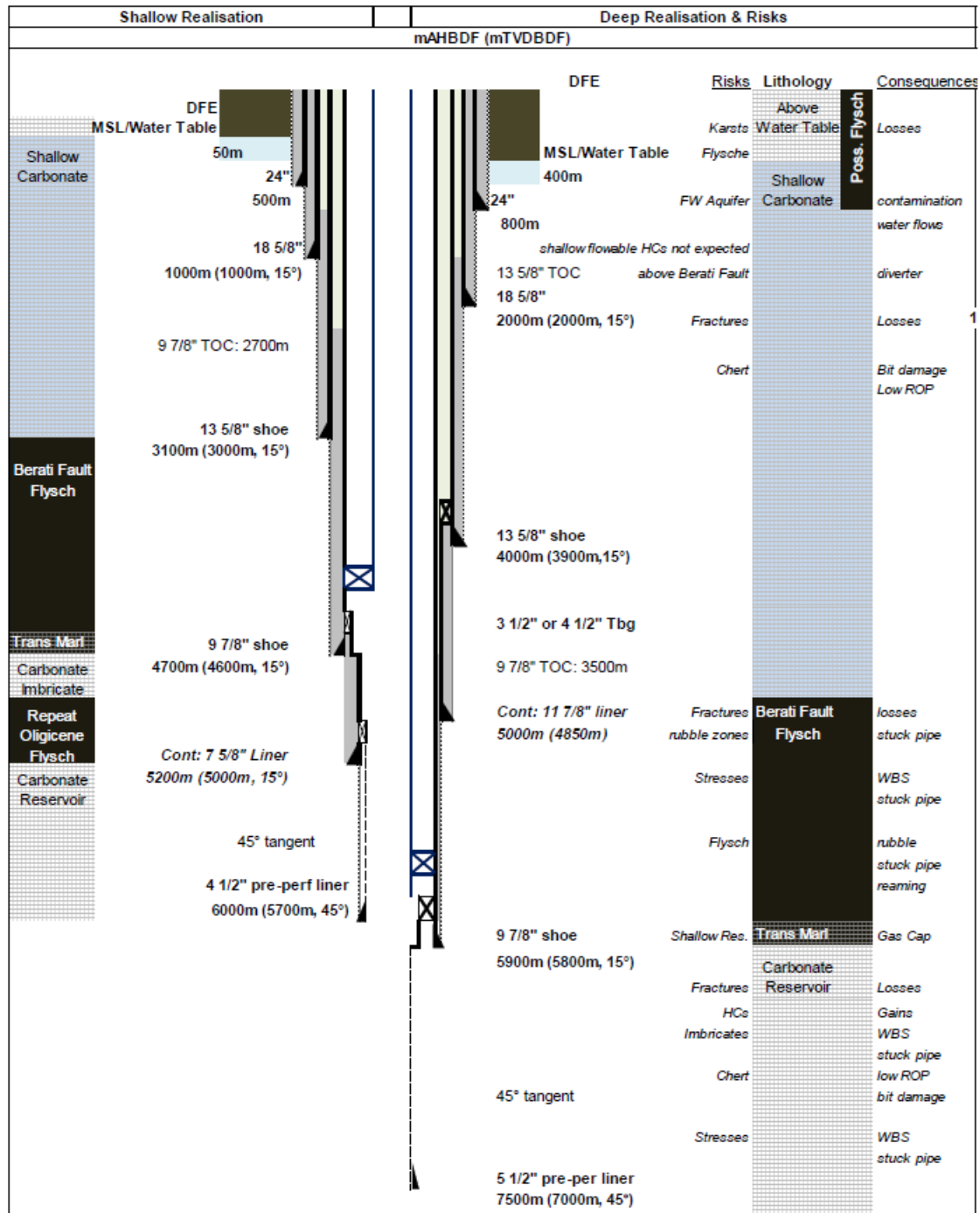


Figura 18: Diagrama e pusit për Shpirag-5, me 2 konfigurime të mundshme të treguara në anën e majtë dhe të djathtë.

Paisjet për matjen

Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit

Në pus do të realizohen matje për të kryer një regjistrim të detajuar të formacioneve gjeologjike nëpër të cilat ka kaluar vrima e pusit dhe karakteristikave të tyre. Paisjet elektike matëse të pusit lidhen me një kabëll dhe zbriten në pus për të kryer matje të ndryshme për të kuptuar më mirë karakteristika e rezervuarit.

Pas realizimit të matjeve, do të kryhet vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit. Sonda e shpimit do të qëndrojë në sheshin e pusit gjatë testimit afatshkurtër të pusit por do të çmontohet përpara testimit të zgjeruar.

Paisjet që përdoren për testimin e shkurtër dhe të zgjeruar të pusit mund të përfshijnë:

- “X-mas-tree” me valvulat e kontrollit të presionit dhe rrjedhjes për kontrollin e shkallës së rrjedhjes së pusit;
- Nxehësin për ngrohjen e naftës dhe gazit që të ndihmojë ndarjen në rast se është e nevojshme;
- Valvulën ndarëse të pajisur me matës të rrjedhës për matjen e normës së rrjedhjes së naftës dhe gazit;
- Sistemin e trajtimit për largimin e H_2S nga nafta për të lejuar transportin e sigurt rrugor;
- Sistemin e trajtimit të gazit për largimin e H_2S duke siguruar që H_2S e mbetur në gazin e djegur është brenda normave të sigurisë;
- Oxhakun i flakërimit, për djegien e gazit natyror;
- Pompat;
- Depozitat për ruajtjen e kimikateve të nevojshme (si p.sh. metanol, monoetilen glikol, sodë kaustike, potas kaustik, triazinë) dhe për naftën e prodhuar. Zonat e ruajtjes janë të shtruara dhe rrethuara për mbrojtjen e tokës nga rrjedhjet;
- Krah ngarkues për transferimin e naftës nga depozitat e magazinimit në kamionë (atobote);
- Peshorja-urë për matjen e saktë të sasisë së naftës që ngarkohet në çdo autobus.

Pusi do të rrjedhë me një normë të qëndrueshme deri në 3,000 fuçi në ditë, ndërsa rrjedha do të dalë nga pusi përmes “x-mas tree” dhe do të shkojë tek ndarësi. Në ndarës, do të ndahen nafta, gazi dhe uji.

Me një ndarës anësor të pjeshëm gazi me do të dërgohet në impiantin e de-sulfurizimit (kullat e gazit) AMGAS, ku gazi (me përmbajtje sulfuri) do të pastrohet nga H_2S dhe më pas do të digjet. H_2S do të largohet deri në atë masë për të cilën plotësohen kërkesat për cilësinë e ajrit. Shell, në një studim të veçantë të modelimit të cilësisë së ajrit për Shpirag-5 (Zeltpsi, 2018) ka treguar se kjo është fizibël. Pas kësaj gazi do të dërgohet në fakel dhe do të digjet.

H_2S

Pusi vlerësues Shpirag-5 pritet të prodhojë naftë bruto dhe gazin shoqërues. Kjo do të thotë që hidrokarburet përmbajnë H_2S . H_2S është një gaz helmues. Rreziqet mjedisore dhe ndikimet që lidhen me H_2S janë konsideruar gjatë vlerësimit të ndikimit në këtë raport (kapitulli 5.1.6).

Uji (ende me përmbajtje sulfuri) do të dërgohet në një depozitë me presion atmosferik dhe më pas, me grupe prej 400 fuçish, do të kalojë nëpër sistemin pastrues të AMGAS për largimin e H_2S . Që këtë uj del i shkrupëzuar dhe me ndihmën e pompave dërgohet në tre depozita që gjenden në zonën e depozitave dhe më pas në vaskën e ujit për avullim.

Nafta (ende e sulfurizuar) do të dërgohet në dy depozita mbajtëse dhe më pas, në grupe prej 400 fuçish, do të kalojë nëpër sistemin pastrues të AMGAS për largimin e H_2S . Nafta e de-sulfurizuar me ndihmën e pompave do të dërgohet në depozita në zonën e depozitave. Më pas nafta do të pompohet për në

stacionin e ngarkimit dhe me autobotë do të transportohet në impiantin e magazinimit në portin e Durrësit deri në ngarkimin në cisternë.

Impianti i shkripëzimit AMGAS është një grup sistemesh, që trajtojnë derisa të arrihen specifikimet e kërkuara. Për rrjedhojë, nuk pritet trajtim i pamjaftueshëm dhe përqëndrime të larta të H₂S në gazin e djegur, ose depozitat e ujit ose naftës.

Një skemë paraprake e sistemit të vlerësimit të Shpirag-5 tregohet në Figura 19.

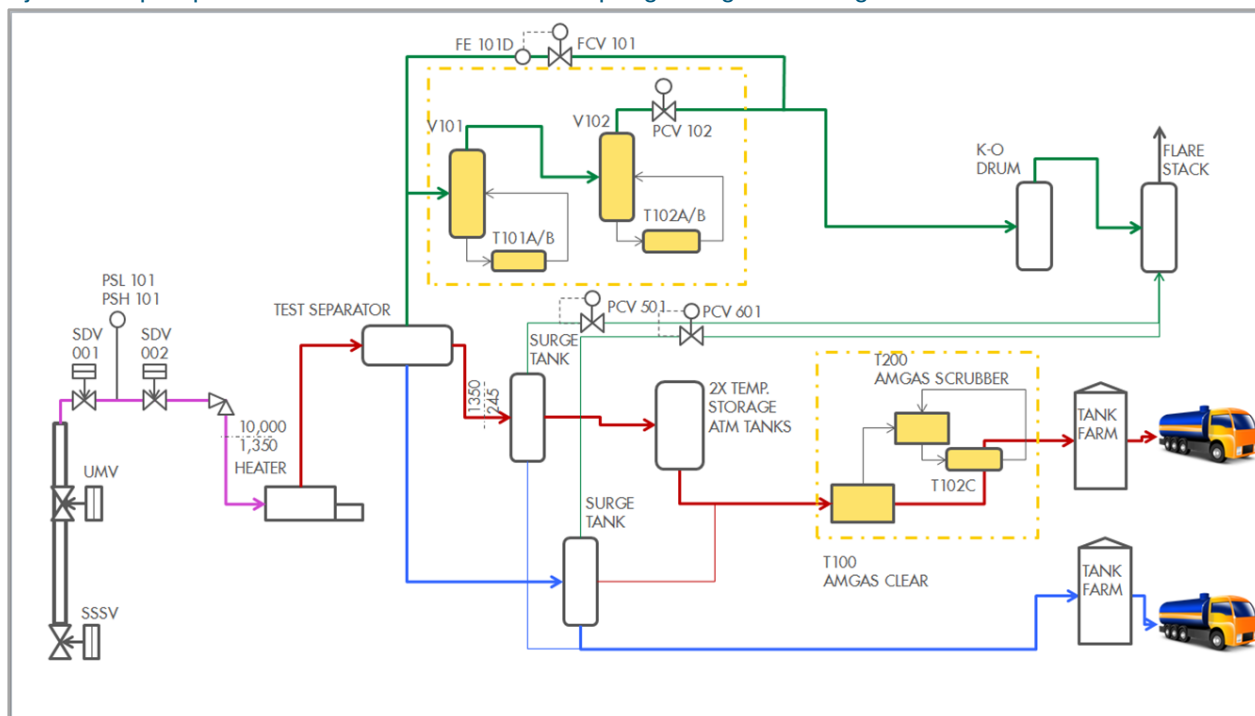


Figura 19: Paraqitje skematike e skemës paraprake të sistemit të vlerësimit për Shpirag-5 (bazuar në skemën e pusit Shpirag-4 që gjendet pranë).

Shpjegimi i figurës 19

Heater	<i>Ngrohës</i>
Test separator	<i>Ndarësi i provës</i>
Surge tank	<i>Depozitë ruajtje e hidrokarbureve të lëngët</i>
2X temp. storage ATM tanks	<i>2X temp. depozita ruajtje ATM</i>
AMGAS scrubber	<i>Larguesi i H₂S në AMGAS</i>
AMGAS cleaner	<i>Pastruesi i AMGAS</i>
Tank farm	<i>Zona e depozitave</i>

2.4 Përshkrimi i operacioneve ndërtimore përfshirë kapacitetet prodhuese/përpunuese, sasitë e lëndëve të para dhe produkteve finale

Aktivitetet kryesore ndërtuese të nevojshme për pusin vlerësues Shpirag-5 përfshijnë:

- Ndërtimin e sheshit të pusit;
- Ndërtimin e rrugëve të aksesit;
- Ndërtimin e tubacionit të ujit;
- Mobilizimin e sondës së shpimit;
- Shpimin e pusit;

- Vendosjen e unazave dhe çimentimin e pusit.

Operacionet ndërtimore për sheshin e pusit

Operacionet ndërtimore për sheshin e pusit lidhen kryesisht me fazën përgatitore. Gjatë përgatitjes së zonës për sheshin e pusit operacionet ndërtimore do të përfshijnë:

- Pastrimin dhe heqjen e vegjetacionit nga sipërfaqja e ndërhyrjes;
- Heqjen e shtresës së sipërme të tokës deri në pjesën e fortë shkëmbore (shtresa e sipërme e tokës së hequr do të ruhet për rehabilitimin e sheshit në të ardhmen);
- Mbushjen me material ndërtimi, nivelimin, ngjeshjen dhe shtrimin me çakëll që të garantohet qëndrueshmëria e sheshit për të përballuar peshën e sondës së shpimit dhe lëvizjen e makinerive të rënda. Sigurimi i qëndrueshmërisë së shpateve nëpërmjet masave mbrojtëse përkatëse;
- Ndërtimin e sistemit të kullimit të përbërë nga kanalet e shtruar me beton dhe tombinot;
- Largimin e mbetjeve të krijuara gjatë përgatitjes së sheshit dhe ndërtimit;
- Ndërtimin e gropave të ruajtjes brenda sheshit duke përdorur membranë gjeotekstile të padepërtueshme të përshtatshme, në varësi të materialit që do të përmbajnë;
- Ndërtimin e gropës së betonuar ku do të vendoset koka e pusit dhe instalimi i boshtit lëvizës;
- Rrethimin me gardh teli të sheshit të pusit.

Ndërtimi i rrugës së aksesit

Përgatitja e zonës dhe aktivitetet ndërtimore për rrugët e aksesit do të përfshijnë:

- Pastrimin dhe heqjen e vegjetacionit nga sipërfaqja e ndërhyrjes (rrugë të reja aksesit ose përmirësim rruge (shih Figura 7 dhe Figura 6);
- Nivelimin dhe shtrimin me material inert të ngjeshur të afërsisht 8 m gjerësi me karrexhatë 5 m, me bankina anësore 0.75-1.00 m gjerësi;
- Shtrimin e bazamentit me një shtresë çakëll 40-50 cm;
- Shtrimin e pjesës së sipërme të rrugëve të aksesit me një shtresë afërsisht 20 cm prej çakëlli të imët dhe të ngjeshur;
- Mund të nevojiten struktura ndihmëse, përfshirë një urë mbi rrjedhën ujore (për vendodhjen alternative);
- Ujërat e reshjeve do të menaxhohen nëpërmjet ndërtimit të kanaleve kullues dhe tombinove.

Këto përshkrime janë të karakterit tregues pasi projektet e detajuar të sheshit të pusit dhe rrugës nuk janë hartuar ende.

Ndërtimi i tubacionit të ujit

Varianti më i mundshëm i furnizimit me ujë është ndërtimi i një tubacioni uji nga rezervuari i Mbreshtanit deri në sheshin e pusit (variantet e tjerë të furnizimit me ujë janë shqyrtuar në paragrafin 3.4). Kapaciteti minimal i tubacionit të ujit do të jetë 1 l/s (tubacion HDPE 50mm).

Përgatitja e zonës dhe aktivitetet ndërtimore për ndërtimin e tubacionit do të përfshijnë:

- Riparimin e kanalit kullues prej betoni që gjendet përgjatë rrugës;
- Instalimin në dyshtemenë e kanalit të tubit të përkohshëm HDPE dhe tubit fleksibël brenda të cilit është vendosur kabli i kontrollit;
- Ndërtimin e tombinove ose strukturave të ngjashme të cilat mundësojnë kalimin e tubacionit poshtë rrugëve ekzistuese;
- Gërmimin e seksioneve të shkurtër për instalimin dhe më pas groposjen e tubacionit atje ku ndërpret tokë bujqësore ndërmjet rrugës dhe sheshit të ri të pusit;
- Instalimin e bazamenteve prej betoni për mbështetjen e tubacionit në tokë, aty ku groposja ose kanalet kullues ekzistues konsiderohen të papërshtatshëm.

Mobilizimi i sondës

Shell do të vlerësojë sondën që nevojitet për shpimin e Shpirag-5. Sonda e shpimit dhe paisjet ndihmëse përbëhen nga pjesë të veçanta dhe do të montohen në vend. Mobilizimi i sondës do të zgjasë afërsisht 2 javë. Për instalimin e saj nevojiten mjete transporti dhe vinça në sheshin e shpimit.

Programi i shpimit

Pusi shpohet me një daltë rrotulluese të vendosur në fund të tubos së shpimit. Gjatë procesit të shpimit përdoren disa lëngje të quajtur "lëngje shpimi" të cilët, me ndihmën e tubos së shpimit pompohen drejt thellësisë derisa arrijnë në fundin e pusit ku përmes daltës shpuese dalin jashtë. Këta lëngje kthehen në sipërfaqe përmes hapsirës unazore ndërmjet kollonës së pusit dhe tubos së shpimit.

Përdorimi i lëngjeve të shpimit ka për qëllim të lubrifikojë tubon e shpimit, të kontrollojë presionin e grykës së pusit në thellësi, të stabilizojë grykën e pusit dhe të nxjerrë në sipërfaqe **mbetjet e shpimit** (copëza të vogla shkëmbi). Për programin e shpimit do të përdoren të dy llojet e lëngjeve të shpimit, me bazë uji dhe me bazë naftë.

Lëngjet e shpimit me bazë uji

Lëngjet e shpimit me bazë uji (LSHU) janë një përzierje e lëndëve të ngurta, lëngjeve dhe kimikateve, ku përbërësi kryesor është uji. Komponentët përbërës të lëngjeve të shpimit në një sistem me bazë uji përgjithësisht nuk janë helmues, janë materiale natyrore të cilat bashkohen me ujë për të formuar lëngje me cilësitë e dëshiruara. Komponentët më të zakonshëm të lëngjeve me bazë uji janë:

- Bentonitet, argjilat për të rritur viskozitetin e lëngut;
- Sulfati i bariumit, mineral për të rritur densitetin e lëngut;
- Hidroksid natriumi për të rregulluar pH;
- Karbonat natriumi për të zbutur fortësinë e ujit;
- Karbonat kalciumi, material lidhës;
- Polimere të cilat rrisin viskozitetin e lëngut;
- Lignosulfonat kalciumi për të ulur viskozitetin lëngut;
- Materiale kundër humbjeve, materiale inerte të tilla si tallash druri dhe kimikate;
- Bikarbonat natriumi për të mënjanoar ndotjen e çimentos;
- Agjentë antishkumë, mënjanojnë shkumën në lëng;
- Biocide, për trajtimin e bakterieve në lëngje.

Përzierja e përbërësve të lëngut të shpimit me ujin do të kryhet në impiantin e lëngjeve në sheshin e shpimit, përpara përdorimit.

Lëngjet e shpimit me bazë naftë

Lëngjet e shpimit me bazë naftë (LSHN) përmbajnë vajra mineralë të qëndrueshëm dhe agjentë emulsioni. Vajrat bazë magazinohen në depozitat në sheshin e shpimit dhe përzjehen përpara përdorimit. Për shkak të përdorimit të vajrave, LSHN mund të ndotin tokën dhe ujërat nëntokësorë në rast se derdhen ose rrjedhin nga gryka e pusit.

Lëngjet larës me bazë naftë dhe mbetjet e shpimit do të menaxhohen dhe ruhen duke ndjekur rregullat e mëposhtme:

- Lëngjet e shpimit në sheshin e shpimit ruhen në depozitat e impiantit të lëngjeve.
- Depozitat e lëngjeve të shpimit do të vendosen mbi një sipërfaqe të shtruar të pajisur me kanale kullues, kolektorë dhe tuba lidhës gome, për të mos lejuar rrjedhjen e lëngjeve të shpimit me bazë naftë në tokë. Zona e depozitave do të vendoset brenda një sistemi të dytë siguries.
- Në dyshemenë e sondës do të instalohen paisje për minimizimin e rrjedhjeve nga sonda dhe struktura mbajtëse.

- Në sistemin e kanaleve kullues do të instalohen pompa lëvizëse për të mënjeluar ndotjen e tokës nga rrjedhjet gjatë mbushjes së pompave.
- Për të parandaluar ndikimet në tokë dhe ujëra nëntokësorë do të instalohet një sistem me vakum i cili do të pastrojë të gjitha rrjedhjet. Toka e ndotur me naftë (ose lubrifikantë) nëse nuk transportohet në landfill të posaçëm duhet të ruhet brenda sheshit, në një zonë të sigurtë.
- Mirëmbajtja e vazhdueshme dhe riparimi i paisjeve të trajtimit të mbetjeve të shpimit në sondë (centrifugat, sitat e pastrimit, depozitat etj.) do të sigurojë që mbetjet me bazë naftë të jenë të thata.
- Të gjithë lëngjet e lirë duhet të nxirren jashtë depozitave të lëngjeve larës dhe të depozitohen së bashku me mbetjet e shpimit.
- Mbetjet e shpimit me bazë naftë duhet të ruhen në depozita të mbyllura të projektuara për këtë qëllim (kazanë metalikë). Asnjë mbetje tjetër nuk duhet të përziejhet ose shtohet në mbetjet e shpimit me bazë naftë.

Qarkullimi i lëngjeve dhe ripërdorimi

Kur lëngjet e shpimit të përdorur (në formën e baltës së shpimit) kthehen në sipërfaqe, ato rrjedhin mbi një set sitash lëvizëse (të njohur si shakers), të cilat përmes rrjetave filtruese ndajnë mbetjet e shkëmbinjve që janë shpuar (grimcat shkëmbore) nga fluidi. Në varësi të llojit të lëngut të shpimit, vajrat e përdorur për shpim, uji dhe llumrat veçohen nga mbetjet e shpimit (materiali shkëmbor). Kjo lejon që lëngjet të kthehen mbrapsht në depozitën përkatëse për përpunim dhe ripërdorim. Pjesa më e madhe e ujit dhe mbi 90% e vajrave të shpimit rigjenerohen për ripërdorim. Nëse nevojitet volum shtesë përbërësish të lëngjeve të shpimit me bazë naftë dhe bazë uji, ata do të sillen nga Durrësi për në sheshin e pusit me autobote. Nëse do të jetë e nevojshme ruajtja në shesh, do të sigurohet magazinim i përshtatshëm që të ndalojë rrjedhjet. Gjithashtu mund të magazinohen edhe kimikate të caktuara që përdoren si aditivë për shpimin.

Mbetjet e shpimit me bazë uji do të ruhen brenda sheshit në një gropë për mbetjet e cila është e veshur me membranë të padepërtueshme. Mbetjet e shpimit me bazë naftë ruhen në depozita të mbyllura (kazanë metalikë) dhe do të transportohen jashtë sheshit për depozitim të përshtatshëm. Sistemi i lëngjeve të shpimit me bazë uji do të përdoret për pjesën e sipërme të pusit dhe ai me bazë naftë për thellësi më të mëdha.

Programi i vendosjes së unazave dhe çimentimit

Vrima e shpuar vishet me përçues çeliku, unaza dhe çimento. Çimentimi kryhet sa herë nevojitet izolimi i formacioneve shkëmbore të shpuara, për të vazhduar shpimin e formacioneve më në thellësi me diametër më të vogël të vrimës. Lëvizja e tubove të shpimit dhe çimentimi janë burime të zhurmës dhe për rrjedhojë të rëndësishëm për VNM-në.

Përçuesi, unazat dhe shtresat ruajnë qëndrueshmërinë e pusit dhe izolojnë formacionet nëntokësorë nga vrima e pusit. Në këtë këndvështrim, boshti lëvizës është veçanërisht i rëndësishëm për izolimin nga vrima e pusit të ndonjë akuiferi të mundshëm që shfrytëzohet (duke parandaluar çdo ndotje të akuiferit me baltërat e shpimit nga formacione gjeologjike të thellë). Përçuesit e çelikut dhe unazat çimentohen brenda vrimës së pusit. Çimentimi parandalon migrimin e gazeve dhe fluidëve nga rezervuari dhe formacione të tjerë përgjatë anës së jashtme të unazave drejt sipërfaqes dhe/ose shtresave të cekëta ujëmbajtëse.

Materiali që do të përdoret për çimentim (një lloj i caktuar llaçi) dhe paisjet e nevojshme për ta pompuar atë do të furnizohen nga një kontraktor. Çdo unazë veshëse e pusit do të çimentohet me një llaç që ka si përbërës kryesor çimento Class G dhe përzierës të tjerë.

Aktivitetet për matjen dhe testimin afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit

Pusi do të matet duke përdorur paisje të ndryshme elektrike që lëvizin me një kabëll elektrik. Matjet do të kryhen për të përfutur një regjistrim të detajuar të formacioneve gjeologjike të cilat ka përshkruar pusi. Kjo

bëhet për të përcaktuar nëse nafta është e pranishme dhe identifikuar karakteristikat e formacioneve gjeologjike. Disa nga paisjet matëse mund të përfshijnë burime të vegjël radioaktiviteti, të cilët përdoren për kryerjen e matjeve specifike. Këto burime radioaktiviteti kontrollohen nga kontraktori që kryen matjet, i cili është përgjegjës për trajtimin, transportin dhe marrjen e lejeve të nevojshme për të punuar me to.

Pas përfundimit të matjeve, brenda pusit do të instalohen paisjet e brendësisë që ndihmojnë rrjedhjen e sigurt në sipërfaqe të naftës dhe gazit. Vrima e pusit do të pastrohet me acid për të larguar mbetjet e lëngjeve të shpimit dhe për të përmirësuar rrjedhjen nga pusi.

Paisjet mbajtëse, ndarëse dhe matëse të naftës, gazit dhe ujit të prodhuar nga rezervuari nëntokësor do të instalohen dhe kontrollohen në lidhje me funksionimin e sigurtë përpara hapjes së pusit dhe fillimit të rrjedhjes së hidrokarbureve.

Paisjet e instaluar në sipërfaqe për vlerësimin afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit shërbejnë për ndarjen nga nafta të gazit, përfshirë H_2S , në mënyrë që ajo të magazinohet e sigurt në depozitat e vendosura brenda sheshit të pusit në pritje për t'u larguar që atje me autobote. Gjatë periudhës së vlerësimit afatshkurtër, nafta do të ruhet në sheshin e pusit gjatë gjithë periudhës së rrjedhjes dhe matja do të përfundojë në momentin e mbushjes së depozitave (6,000 barrele). Nëse rezultatet do të jenë mjaftueshmërisht pozitive, do të nisë vlerësimi i zgjeruar, duke përdorur të njëjtat paisje, por për një rrjedhje pak më të lartë dhe për një kohë më të gjatë (deri në 90 ditë rrjedhje). Gjatë kësaj faze, çdo ditë nafta do të largohet nga depozitat e magazinimit në shesh me autobote.

Gazi natyror i prodhuar gjatë vlerësimit të shkurtër dhe të zgjeruar të pusit do të digjet në faket (flakërohet). Gjithashtu mund të magazinohen kimikate të caktuara që do të përdoren si aditivë për vlerësimin e shkurtër dhe të zgjeruar të pusit. Uji i prodhuar, ujërat e përzier me naftë, kimikatet e përdorur për pastrimin e H_2S dhe mbetjet e tjera do të mblidhen për asgjësim jashtë sheshit të posat.

Sasia e rrjedhjes së hidrokarbureve nuk është e paracaktuar. Shell përdor tre skenarë për rrjedhjen e hidrokarbureve gjatë vlerësimit të zgjeruar të pusit (shih Tabela 7).

Tabela 7: Normat e pritshme të rrjedhjes gjatë vlerësimit të zgjeruar të pusit.

Skenari	Norma e rrjedhjes së naftës	Norma e rrjedhjes së gazit shoqërues	Uji i prodhuar
Rasti bazë	2,700 bopd	7.5 Mil scf / ditë	178m ³ / ditë
Rasti i rrjedhjes së ulët	1,500 bopd	3.75 Mil scf / ditë	1.0m ³ / ditë
Rasti i rrjedhjes së lartë	2,700 bopd	7.5 Mil scf / ditë	178m ³ / ditë

Bopd është barrele naftë në ditë; 1 barrel është i barabartë me 0,159 m³; 1 scf është 1 këmbë kub standart (1 këmbë kub është i barabartë me 0.028 m³)

Gjatë vlerësimit të zgjeruar të pusit, norma e rrjedhjes do të kufizohet nga kapaciteti i instalimit përpunues. Për këtë arsye, norma e rrjedhjes në rastin e lartë është e njëjtë me atë të rastit bazë. Përmbajtja e H_2S në hidrokarbure është e sigurte. Shkalla e pritshme e përmbajtjes së H_2S është ndërmjet 0.3 dhe 6.6 %.

Vrojtimi për Profilizimin Sizmik Vertikal

Përpara ose pas vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit, do të kryhet një vrojt看im për profilizimin sizmik vertikal për të siguruar informacion shtesë për strukturën dhe vetitë e shtresave shkëmbore. Teknika përfshin një burim i cili prodhon energji zanore në sipërfaqen e tokës dhe e dërgon nëntokë. Rregjistruesit (gjeofonët) vendosen në thellësi të ndryshme në vrimën e pusit. Këta gjeofonë do të masin kohën që merr një vale zanore për të udhëtuar nga sipërfaqja e tokës në një thellësi të njohur të pusit.

Në rastin e Shpirag-5 burimi sizmik do të pozicionohet në sipërfaqe, vertikalisht mbi regjistruarit e vendosur në vrimën e pusit si dhe duke u zhvendosur deri në 1-6 vendodhje me distanca të ndryshme nga zona e pusit në mënyrë që të mbulohen të gjitha pjesët e grykës së pusit.

Vrojtimi i propozuar do të përfshijë gjithashtu një “burim të zhvendosur”. Në këtë rast, burimi vendoset lirisht në një vend që nuk është vertikalisht mbi grykën e pusit. Qëllimi i burimit të zhvendosur është të kuptohen formacionet shkëmbore ndërmjet burimit dhe grykës së pusit në një zonë më të gjerë se ajo rreth vrimës së pusit, shih Figura 20.

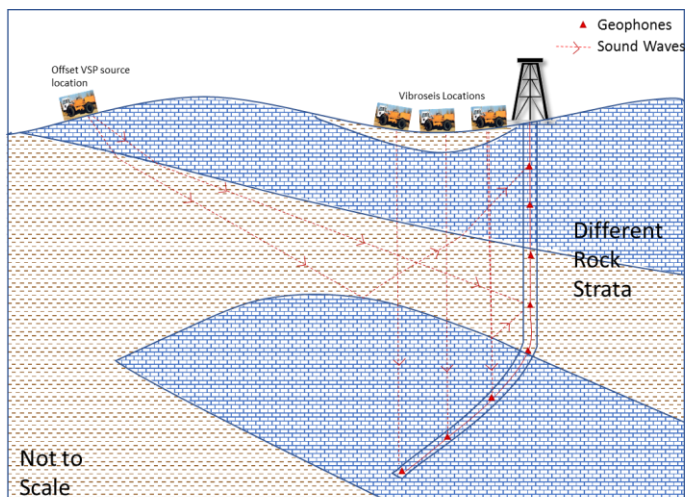


Figura 20: Operacioni i profilizimit sizmik vertikal me burime vertikale dhe të zhvendosura

Shpjegimi i figurës 20

Other VSP source locations	Vendodhjet e burimeve të tjera të PSV
Vibroseis location	Vendodhjet e vibruerave
Geophones	Gjeofonët
Sound waves	Valët zanore
Different rock strata	Shtresa të ndryshme shkëmbore
Not to scale	Jo me shkallë

Burimi i përdorur për PSV janë vibruerit të cilët janë kamionë të motorizuar të pajisur me disqe vibrues, shih Figura 21. Një deri në tre kamionë do të përdoren në zonat pranë grykës së pusit dhe do të jenë të parkuar ndërkohë që disqet vibrues krijojnë energjinë zanore të kërkuar. Kjo do të kryhet gjatë një periudhe të shkurtër 1-3 ditë. Paisjet regjistruese, gjeofonët, janë të ngjashëm me një mikrofon. Ata janë pajisje të vogla elektro-mekanike që zbriten në vrimën e pusit dhe lidhen me kablllo elektrike me një njësi regjistrimi në sipërfaqen e zonës së pusit.



Figura 21: Një kamion vibrues tipik i përdorur për operacionet e PSV

2.5 Infrastruktura dytësore

Ky seksion përshkruan infrastrukturën dytësore të nevojshme për të përmbushur kërkesat e projektit për energji elektrike, ujë, ruajtjen dhe trajtimin e mbetjeve, sistemin e kapjes së ujërave të ndotur etj. dhe rrugët e reja dhe ekzistuese të aksesit.

2.5.1 Rrugët e aksesit

Materialet dhe personeli do të sillen në zonjën e projektit nëpërmjet rrugës kombëtare SH72. Për të arritur në sheshin e pusit, Shell do të përdorë rrugën ekzistuese lokale të shtruar me çakëll.

Trafiku do të kalojë afër Urës Vajgurore dhe lagjes Hallaxhia të fshatit Pashalli. Trafiku për në vendodhjen alternative të sheshit të pusit do të kalojë gjithashtu afër Konisbaltës. Figura 22 tregon rrugët e aksesit nga SH72 për në dy sheshet alternativë të pusit (me ngjyrë jeshile, të kuqe dhe të verdhë). Personeli do të udhëtojë nga sheshi i pusit për në kampin e punëtorëve kryesisht me mjete të lehta. Kjo rrugë transporti është treguar me ngjyrë blu.

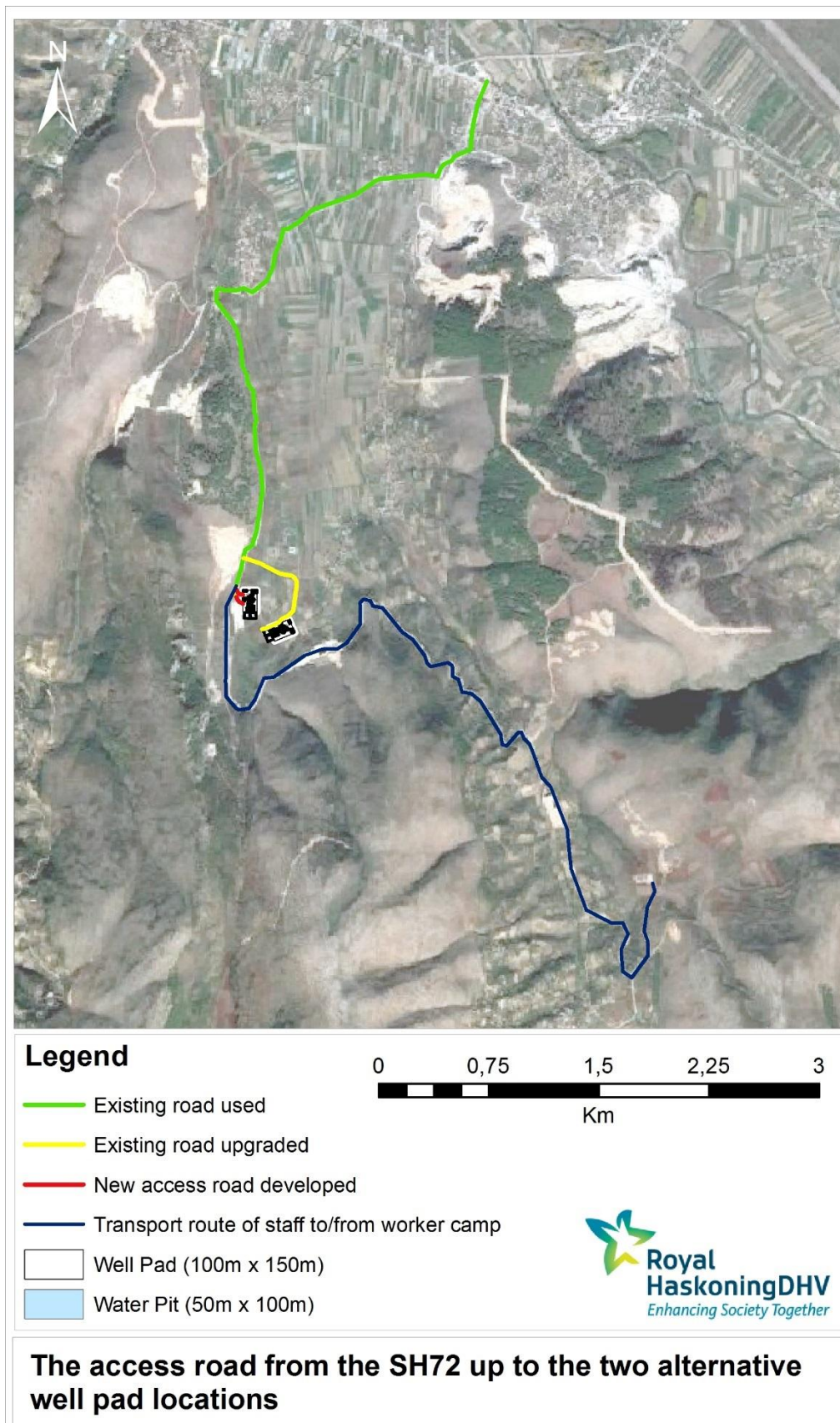


Figura 22: Rruga e aksesit nga SH72 për në të dy vendodhjet alternative të sheshit të pusit Shpirag-5.

Shpjegimi i figurës 22

The access road from SH72 up to the two alternative well pad locations	<i>Rruga e aksesit nga SH72 drejt dy vendodhjeve alternative të sheshit të pusit</i>
Legend	<i>Legjenda</i>
Existing road used	<i>Rrugë ekzistuese e përdorur</i>
Existing road upgraded	<i>Rrugë ekzistuese e përmirësuar</i>
New access road developed	<i>Rrugë e re aksesit e ndërtuar</i>
Transport route of staff to/from worker camp	<i>Rruga e transportit të stafit për në/nga kampi i punëtorëve</i>
well pad	<i>Sheshi i pusit</i>
Well pit	<i>Vaska e ujit</i>

Për vendodhjen e parapëlqyer gjatësia e përgjithshme e rrugës së aksesit është 4,908 metra (që nga dalja e SH72). Rreth 77 metra të një rruge të ngushtë ekzistuese do të përmirësohen ndërkohë që nevojiten 125 m rrugë e re aksesit.

Për vendodhjen alternative gjatësia e përgjithshme e rrugës së aksesit është 5,486 metra (që nga dalja e SH72). Traseja e ngushtë e pashtuar ekzistuese që kalon përgjatë rrjedhës ujore drejt karrierës së gurit do të përmirësohet dhe zgjerohet (rreth 859 metra). Gjurma e kësaj rruge tregohet në Figura 22.

Rruga ekzistuese e aksesit kalon kryesisht nëpër tokë bujqësore, disa fshatra dhe pak terrene natyrore (pyje me pisha mesdhetare ku gjenden llojet endemike pishë mesogjeanike dhe shkurre termo-mediterrane para shkretinore). Rrugët e reja dhe të përmirësuara të aksesit do të kalojnë kur është e mundur nëpër zona me ndjeshmëri më të ulët për vegjetacionin (toka bujqësore) për të minimizuar ndikimet në tokë, florë dhe faunë.

Specifikimet kryesore të projektit të ndërtimit të rrugës për Shpirag-5 listohen më poshtë:

- Gjerësia e përgjithshme e rrugës, përfshirë kanalet kullues parashikohet të jetë 8 metra;
- Sipërfaqja e niveluar dhe ngjeshur e rrugës me gjerësi 5 m dhe bankina anësore 0.75-1 metër;
- Shtresa e sipërme e rrugës do të përbëhet nga 20 cm çakëll i imët i ngjeshur;
- Bazamenti dhe nënbazamenti do të përbëhen nga 40-50 cm çakëll;
- Mund të nevojiten struktura ndihmëse si p.sh. mure pritës dhe mbajtës, ura dhe struktura për kontrollin e erozionit;
- Do të ndërtohen kanale kullues të përshtatshëm dhe tombino për menaxhimin e ujërave rrjedhës.

Një seksion tip tregues i rrugës, i cili përfshin të gjithë elementët që mund të nevojiten është dhënë në Figura 23.

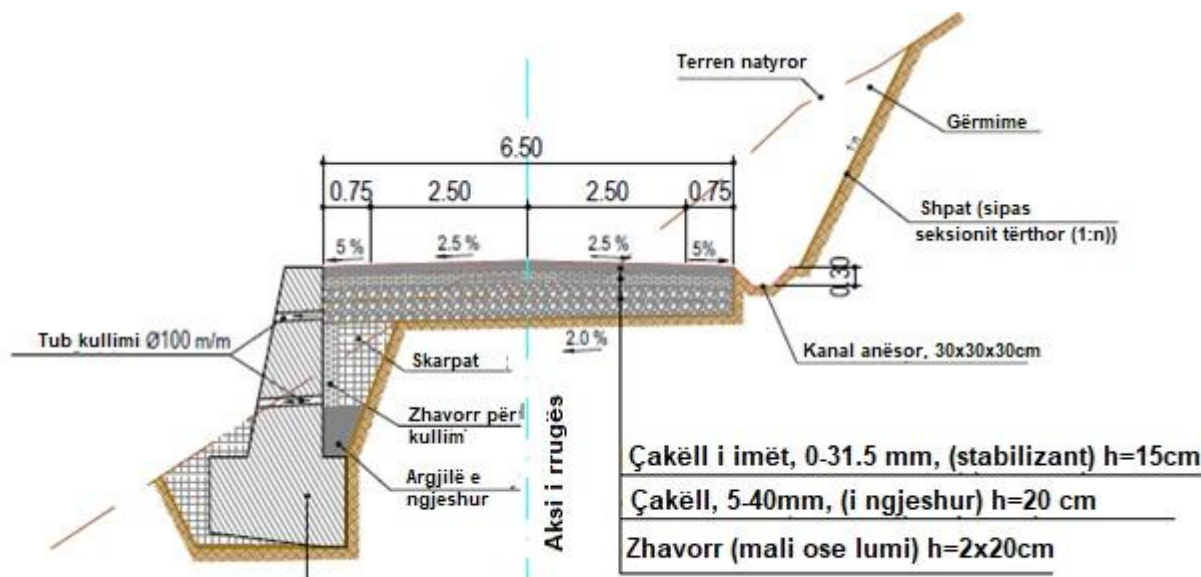


Figura 23: Seksion tërthor i cili tregon elementët që mund të kërkojë ndërtimi i rrugës.

2.5.2 Tubacioni i ujit

Shpimi dhe aktivitetet e tjera të lidhura me projektin kërkojnë një sasi të konsiderueshme uji. Për pusin Shpirag-5 supozohet të nevojiten 60 – 100 m³ ujë gjatë shpimit. Faza e shpimit pritet të zgjasë një vit, me 220 ditë efektive shpimi. Për rrjedhojë, konsumi i ujit për shpimin pritet të jetë 13,000 – 22,000 m³.

Përveç kësaj, rreth 20 m³ ujë përdoren në ditë do të për lagjen e rrugëve (një autobot në ditë) gjatë sezonit të thatë (7 muaj në vit). Lagia e rrugëve gjatë shpimit rezulton në një konsum uji prej rreth 4,000 m³. Lagia e rrugëve gjatë fazave të tjera të projektit (rreth 14 muaj) rezulton në një konsum shtesë prej rreth 5,000 m³ ujë. Kjo sjell një konsum të përgjithshëm të pritshëm të ujit gjatë fazës së shpimit prej afërsisht 22,000 – 31,000 m³ për një periudhë për më shumë se 2 vjet.

Për të vlerësuar strategjinë e furnizimit me ujë për projektin e Shpirag-5 është kryer një studim i veçantë. (ky raport mund të vihet në dispozicion nga SUA Shqipëri). Në këtë studim janë hulumtuar burimet ujore si më poshtë, të cilat mund të plotësojnë kërkesat e projektit:

1. Rezervuari i Mbreshtanit
2. Ujërat nëntokësorë
3. Lumi Osum
4. Rezervuari i Rakovës
5. Mbledhja e ujërave (nga reshjet)

Rezultatet e studimit treguan se opsioni 1 i rezervuarit të Mbreshtanit është një burimi mirë dhe i sigurtë uji me kosto të arsyeshme dhe ndikime të vogla në mjedis. Ndërkohë Shell Upstream Albania ka instaluar një tubacion të përkohshëm uji nga rezervuari i Mbreshtanit deri në sheshin e pusit Shpirag-4. Është parashikuar që në rast nevojë ky tubacion mund të zgjatet deri në sheshin e pusit të ri Shpirag-5. Gjatësia e përgjithshme e tubacionit për në vendndodhjen e parapëlqyer do të ishte 5,800 metra dhe për vendndodhjen alternative 5,500 metra (shih Figura 25). Pasi futet në sheshin e shpimit, tubacioni lidhet me një dhomë operationale (me përmasa 1.5x1.5m në pjesën e brendshme) e cila e dërgon ujin në vaskën

përkatëse ose nëse është e nevojshme direkt në sondë shpimit dhe/ose impiantin e përgatitjes së lëngjeve të shpimit.

Tubacioni aktual është prej materiali HDPE jo-metallik me diametër 110/ 90mm, dhe është vendosur në kanal kullues prej betoni që gjendet në anë të rrugës (i mbërthyer me kapëse çeliku çdo 4 metra). Veç kësaj, ka një kabëll elektrik që mundëson kontrollin e pompave që gjenden pranë rezervuarit që nga sheshi i pusit Shpirag-4. Ky kabëll është instaluar brenda një tubi fleksibël me diametër 25 mm i cili është vendosur në të njëjtin kanal kullimi prej betoni në anë të rrugës, njësoj si edhe tubacioni i ujit. Figura 24 tregon një prerje tërthore të tubacionit të ujit dhe specifikimeve të tij teknike. Tubacioni i ri do të ketë specifikime të ngjashme (ndoshta me diametër më të vogël).

Instalimi i një tubacioni të përkohshëm uji ka ndikime minimale, meqenëse tubi HDPE thjesht do të vendoset në kanal kullues përgjatë rrugës. Duke qenë se tubacioni shtrihet direkt mbi tokë, është klasifikuar si instalim i përkohshëm i cili nuk kërkon leje ndërtimi. Ndërsa përdorimi i ujit, në vetvete, kërkon miratimin nga autoritetet përkatëse.

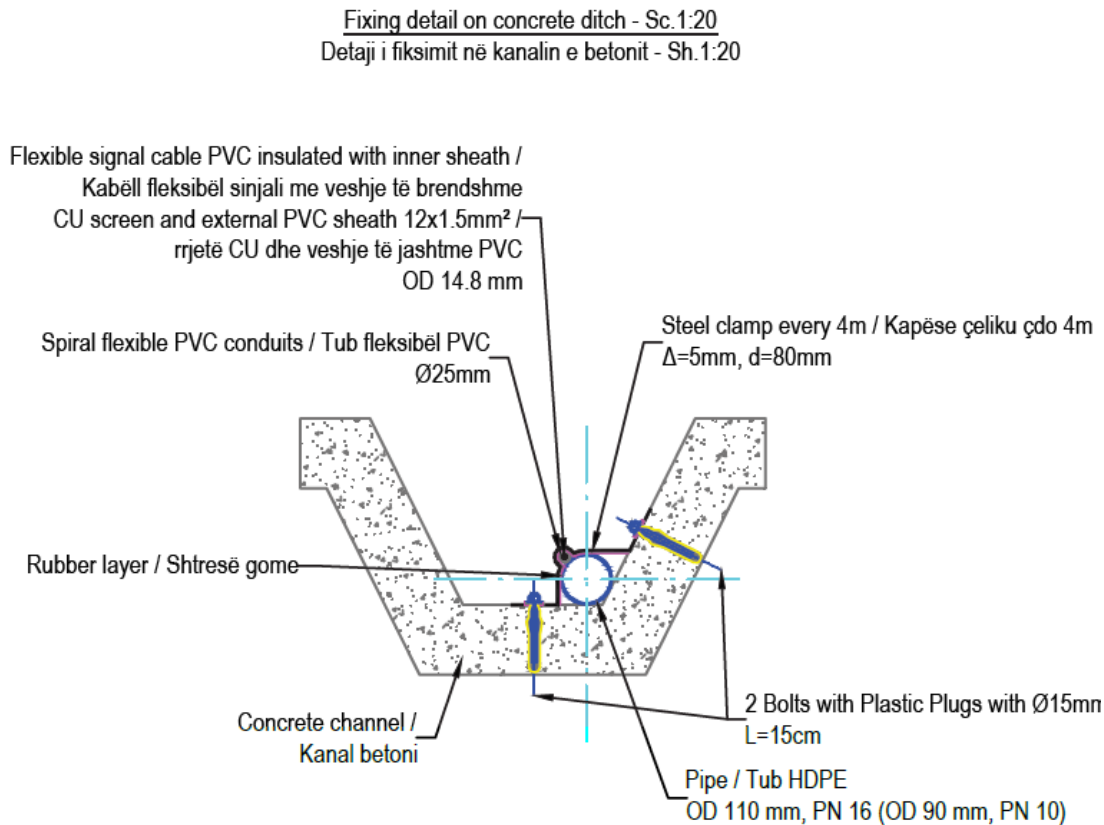
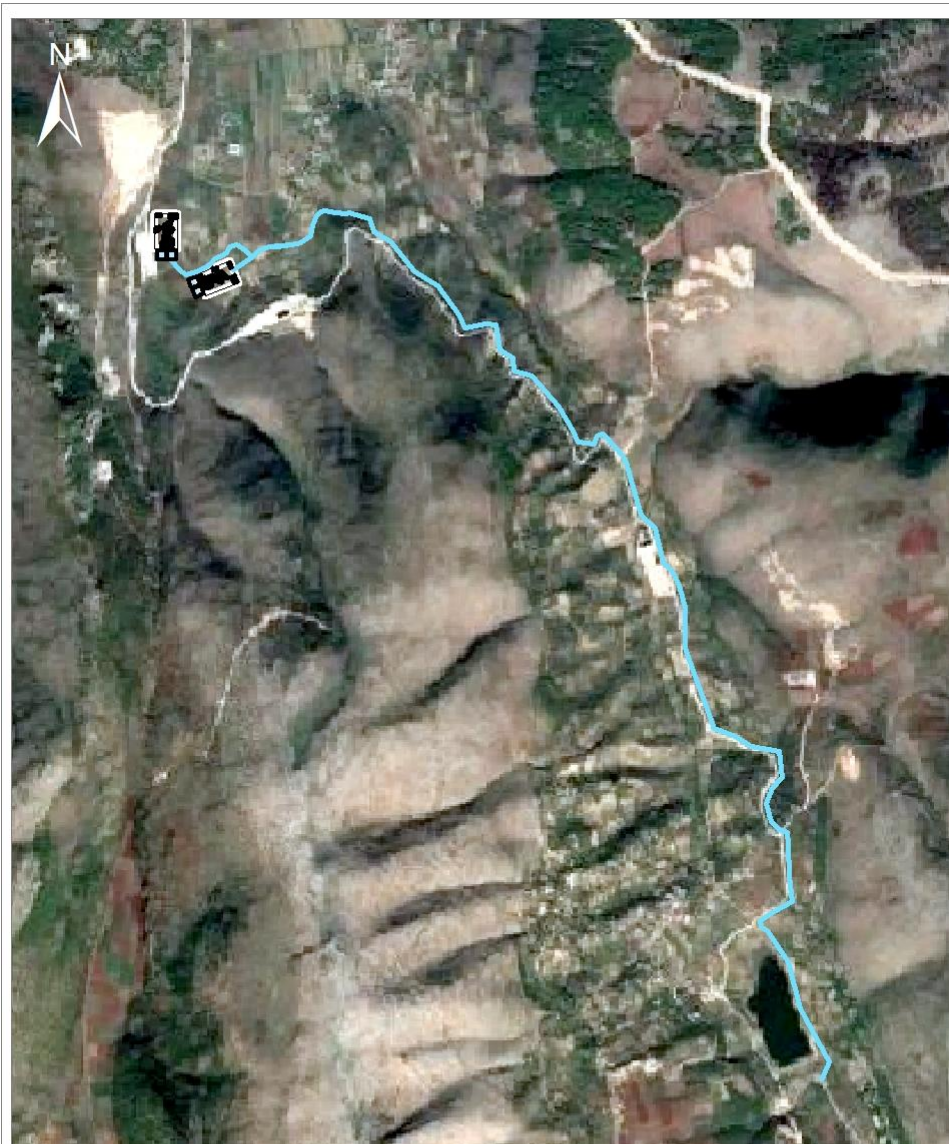


Figura 24: Prerje tërthore e tubacionit ekzistues të ujit brenda kanalit kullues në anë të rrugës.



Legend

- Water supply pipeline route
- Well Pad (100m x 150m)
- Water Pit (50m x 100m)

0 0,45 0,9 1,35 1,8
Km



Schematic route of the water supply pipeline from the water reservoir to the potential Shpirag-5 locations

Figura 25: Paraqitje skematike e gjurmës së tubacionit të përkohshëm të furnizimit me ujë të dy vendodhjeve të mundshme të sheshit të pusit Shpirag-5. Seksioni i parë i tubacionit deri në sheshin e puseve Shpirag-2/4 është ekzistues.

Shpjegimi i figurës 25

Schematic route of the water supply pipeline from the water reservoir to the potential Shpirag-5 location	Gjurma skematike e tubacionit të furnizimit me ujë nga rezervuari i ujit për në vendodhjet e mundshme të Shpirag-5
Legend	Legjenda
Water supply pipeline route	Gjurma e tubacionit të furnizimit me ujë
Well pad	Sheshi i pusit
Water pit	Vaska e ujit

2.5.3 Furnizimi me energji elektrike

Energjia elektrike në sheshin e shpimit do të sigurohet nga gjeneratorët me naftë. Veçanërisht gjatë shpimit nevojitet një sasi e madhe energjie elektrike. Për fazën e shpimit janë instaluar 6 gjeneratorë që mund të prodhojnë 7.2 megawat në total. Zakonisht, tre deri në katër gjeneratorë do të operojnë. Megjithatë gjatë periudhës me kërkesën maksimale për energji elektrike, mund të jenë operacionale të gjithë gjeneratorët. Vendi ku do të vendosen gjeneratorët do të izolohet për të minimizuar çlirimet e zhurmës.

Gjeneratorët me naftë do të përdoren edhe gjatë fazës së vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit për prodhimin e energjisë elektrike që nevojitet për aktivitetet përkatëse (sasia e energjisë së nevojshme nga gjeneratorët pritet të jetë 500 kW).

2.5.4 Infrastruktura për menaxhimin e mbetjeve

2.5.4.1 Krijimi i mbetjeve

Tipe të ndryshëm mbetjesh do të krijohen në secilën fazë të projektit. Një vështrim i përgjithshëm i rrymave kryesore të mbetjeve nga secila fazë e projektit është dhënë më poshtë.

Rymat e mbetjeve nga përgatitja e sheshit dhe ndërtimi

Rymat kryesore të mbetjeve që lidhen me pastrimin e sheshit dhe aktivitetet ndërtimore do të jenë materialet inerte që rezultojnë nga zhvendosja e tokës, të tilla si vegetacioni, shtresa e sipërme e tokës, material shkëmbor i fortë dhe i copëtuar, siç listohen në Tabela 8.

Tabela 8: Volumet e pritshme të materialeve inerte nga zhvendosja e tokës gjatë përgatitjes së sheshit

Lloji	Kodi i mbetjes	Ryma e mbetjeve	Sasia	Njësia
MJRR	17 02 01	Mbetje nga pastrimi dhe shkulja e bimësisë, vegetacion	30 000	m ³
MJRR	17 05 04	Shtresa e sipërme e tokës e gërmuar (30 cm e thellë)	8 700	m ³
MJRR	17 05 04	Material copëzor nga gërmimet	3 400	m ³
MJRR	17 05 04	Material i fortë nga gërmimet, përfshirë shkëmb	12 000	m ³
MJRR	17 05 04	Ripërdorim i materialit të dalë nga gërmimet të përshtatshëm për mbushje skarpatah i ngjeshur deri në 95 %	7 800	m ³

Sasi të vogla mbetjesh shtëpiake, të riciklueshme dhe rryma mbetjesh të rrezikshme do të krijohen nga operimi dhe mirëmbajtja e makinerive të ndërtimit. Shembujt përfshijnë mbetje druri, letër dhe karton, plastikë, filtra vaji të përdorur, lecka të ndotura me vaj, si dhe materiale të tjerë të ngjashëm, siç listohen në Tabela 9.

Tabela 9: Rryma mbetjesh shtëpiake, të riciklueshme dhe të rrezikshme nga përgatitja e sheshit

Lloji	Kodi i mbetjes	Rryma e mbetjeve	Sasia	Njësia
MJRR	19 08 05	Ujëra të zeza (tualetet në shesh)	500	m ³
MJRR	20 01 08	Mbetje ushqimore e ngurtë)	13	m ³
MJRR	17 02 03	Materiale të riciklueshme: plastikë, përfshirë shishet plastike të pijeve	20	m ³
MJRR	15 01 01	Karton & letër	20	m ³
MJRR	17 02 01	Materiale të riciklueshme: dru	2	m ³
MJRR	20 01 40	Materiale të riciklueshme: metale	0.5	m ³
MRR	13 02 06*	Vajra të përdorur	1	m ³
MRR	15 02 02*	Materiale të ndotura, PPE	0.5	m ³
MRR	15 02 02*	Filtra vaji, lecka të ndotura me vaj	0.5	m ³
MRR	15 01 10*	Kimikate të papërdorur, përfshirë ata të skaduar, mbetje kimikatesh/të lëngëta	0.1	m ³
MRR	16 01 10*	Kimikate të papërdorur, përfshirë ata të skaduar, mbetje kimikatesh/të ngurta	0.1	m ³
MRR	18 01 01 18 01 03* 18 01 06* 18 01 09	Mbetje mjekësore dhe farmaceutike	1	kg

Mbetje dhe baltëra shpimi

Rrymat e ndryshme mbetjesh do të rezultojnë nga aktivitetet e shpimit në sheshin e pusit. Rrymat kryesore të mbetjeve jo të rrezikshme që lidhen me aktivitetet e shpimit do të jenë baltërat dhe mbetjet e shpimit me bazë uji (përfshirë si llumrat ashtu dhe rrymat të tjera të ngurta). Mbetjet e rrezikshme më kritike janë baltërat dhe mbetjet e shpimit me bazë naftë dhe mbetje të tjera të ndotura me hidrokarbure. Rrymat e mbetjeve të rrezikshme dhe jo të rrezikshme të krijuara gjatë shpimit si dhe nga pastrimi dhe stimulimi i pusit listohen në Tabela 10.

Tabela 10: Rrymat e mbetjeve nga aktivitetet e shpimit, pastrimit dhe stimulimit të pusit

Lloji	Kodi i mbetjes	Rryma e mbetjeve	Sasia	Njësia
MJRR	01 05 04	Baltëra dhe mbetje shpimi me bazë uji <i>Shënim sqarues: Këta lëngje përdoren për pjesën e sipërme të pusit, ku nuk ka ndotje me hidrokarbure, duke rezultuar në mbetje dhe baltëra shpimi të pastra</i>	100	m ³
MJRR	01 05 07	Kripëra të bariumit që përmbahen në lëngjet e shpimit të ndryshme nga ato që përmbajnë naftë ose substanca të tjera të rrezikshme (01 05 05* dhe 01 05 06*), të ngurta/llumra <i>Shënim sqarues: ky është një lëng shpimi i përzier me oksid metal, i përdorur për seksionin e sipërm të karbonatikëve të Beratit. Nuk ka ndotje me hidrokarbure duke rezultuar në baltëra dhe mbetje shpimi të pastra</i>	12 000	tons
MRR	01 05 05*	Baltëra dhe mbetje shpimi që përmbajnë naftë, të ngurta/llumra <i>Shënim sqarues: ky është një lëng shpimi sintetik me bazë naftë që përdoret për seksionin e flishit. Është një rrymë mbetjesh të rrezikshme.</i>	1 500	ton

Lloji	Kodi i mbetjes	Rryma e mbetjeve	Sasia	Njësia
MRR	01 05 06*	Baltëra dhe mbetje shpimi që përmbajnë substanca të rrezikshme, të ngurta/llumra <i>Shënim sqarues: ky është një lëng shpimi me bazë uji kripëra acide të kaliumit që përdoren për të rritur viskozitetin. Ky lëng larës përdoret për seksionin e rezervuarit, baltërat/llumrat janë të rrezikshme pasi përmbajnë formacione naftëmbajtëse</i>	200	ton
MRR	01 05 06*	Solucion i kripur bromuri kalçiumi që përdoret në fazën përfundimtare	350	m ³
MJRR	01 05 04	Rrymë mbetjesh të lëngëta e përbërë nga ujë i ëmbël dhe lëngje shpimi të përdorur për pastrimin e pusit	100	m ³
MRR	01 05 05* 01 05 06*	Rrymë mbetjesh të lëngëta me përbërje acidi klorhidrik, acid dhe sodë kaustike të përdorur për stimulimin e pusit	400-600	m ³

Rrymat e mbetjeve shtëpiake, të riciklueshme dhe të rrezikshme që do të krijohen gjatë shpimit listohen në

Tabela 11.

Tabela 11: Rryma mbetjesh shtëpiake, të riciklueshme dhe të rrezikshme nga shpimi

Lloji	Kodi i mbetjes	Rryma e mbetjeve	Sasia	Njësia
MJRR	19 08 05	Ujëra të zeza (tualetet në shesh)	12 000	m ³
MJRR	20 01 08	Mbetje ushqimore e ngurtë)	310	m ³
MJRR	17 02 03	Materiale të riciklueshme: plastikë, përfshirë shishet plastike të pijeve	460	m ³
MJRR	15 01 01	Karton & letër	460	m ³
MJRR	17 02 01	Materiale të riciklueshme: dru	50	m ³
MJRR	20 01 40	Materiale të riciklueshme: metale	5	m ³
MRR	13 02 06*	Vajra të përdorur	15	m ³
MRR	15 02 02*	Materiale të ndotura, PPE	4	m ³
MRR	15 02 02*	Filtra vaji, lecka të ndotura me vaj	10	m ³
MRR	20 01 21*	Tuba fluoreshentë, llamba	10	pcs
MRR	15 01 10*	Kimikate të papërdorur, përfshirë ata të skaduar, mbetje kimikatesh/të lëngëta	0.5	m ³
MRR	16 01 10*	Kimikate të papërdorur, përfshirë ata të skaduar, mbetje kimikatesh/të ngurta	0.5	m ³
MRR	18 01 01 18 01 03* 18 01 06* 18 01 09	Mbetje mjekësore dhe farmaceutike	22	kg
MJRR	17 01 01	Mbetje nga çimentimi i kollonës	10	m ³
MRR	16 10 01*	Ujërat shpëlarës të reshjeve të ndotur	10	m ³

Rrymat e mbetjeve nga vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit

Rrymat e mbetjeve më kritike të kësaj faze të projektit janë rrymat e mbetjeve nga pastrimi (distilimi) i naftës, ujërave dhe gazeve nga H₂S, ujëra të përdorur dhe rryma të tjera mbetjesh të lëngëta, siç listohen në Tabela 12.

Tabela 12: Rrymat e mbetjeve nga vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit

Lloji	Kodiimbetjes	Rryma e mbetjeve	Sasia	Njësia
MRR	01 05 05* 01 05 06*	Glikolmonoetileni (MEG) / Metanol (MEG dhe metanoli janë të tretur në ujërat e prodhuar) nga vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit	2	m ³
MRR	01 05 05* 01 05 06*	Ujë i prodhuar(10% ujë i larguar) nga vlerësimi afatshkurtër <i>Shënim sqarues: kjo sasi bazohet në rastin më të keq, i cili është rasti bazë për të cilin është kryer vlerësimi</i>	200	m ³
MRR	05 01 03* 16 07 08*	Llumi i dyshemesë së depozitave të përdorura gjatë vlerësimit afatshkurtër	5	m ³
MRR	01 05 05* 01 05 06*	Mbetje të lëngëta nga H ₂ S e larguar nga gaz, nafta dhe uji gjatë vlerësimit afatshkurtër. Rrymë mbetjesh të përziera të përbëra nga absorbues 400 (triazine) absorbues 320 (sodë kaustike) <i>Shënim sqarues: kjo sasi bazohet në rastin më të keq, i cili është rasti bazë për të cilin është kryer vlerësimi</i>	20	m ³
MRR	01 05 05*	Lëngje rrjedhës (ujë) nga vlerësimi afatshkurtër <i>Shënim sqarues: ujë i përdorur për pastrimin e paisjeve pas përdorimit</i>	50	m ³
MRR	01 05 05* 01 05 06*	Ujëra që përmbajnë MEG, Metanol, HC të tretur, kripëra dhe jone, të prodhuar nga vlerësimi i zgjeruar i pusit <i>Shënim sqarues: kjo sasi bazohet në rastin më të keq, i cili është rasti bazë për të cilin është kryer vlerësimi</i>	16 000	m ³
MRR	01 05 05* 01 05 06*	Mbetje të lëngëta nga H ₂ S e larguar nga gaz, nafta dhe uji gjatë vlerësimit të zgjeruar të pusit. Rrymë mbetjesh të përziera të përbëra nga absorbues 400 (triazine) absorbues 320 (sodë kaustike) <i>Shënim sqarues: kjo sasi bazohet në rastin më të keq, i cili është rasti bazë për të cilin është kryer vlerësimi</i>	3 600	m ³

Rrymat e mbetjeve shtëpiake, të riciklueshme dhe të rrezikshme që do të krijohen gjatë vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit listohen në Tabela 13.

Tabela 13: Rryma mbetjesh shtëpiake, të riciklueshme dhe të rrezikshme nga vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit

Lloji	Kodiimbetjes	Rryma e mbetjeve	Sasia	Njësia
MJRR	19 08 05	Ujëra të zeza (tualetet në shesh)	3 000	m ³
MJRR	20 01 08	Mbetje ushqimore e ngurtë)	8	m ³
MJRR	17 02 03	Materiale të riciklueshme: plastikë, përfshirë shishet plastike të pijeve	113	m ³
MJRR	15 01 01	Karton&letër	120	m ³
MJRR	17 02 01	Materiale të riciklueshme: dru	13	m ³
MJRR	20 01 40	Materiale të riciklueshme: metale	1.5	m ³
MRR	13 02 06*	Vajra të përdorur	4	m ³
MRR	15 02 02*	Materiale të ndotura, PPE	0.1	m ³
MRR	15 02 02*	Filtra vaji, lecka të ndotura me vaj	2.5	m ³
MRR	20 01 21*	Tuba fluoreshentë, llamba	2	pcs
MRR	15 01 10*	Kimikate të papërdorur, përfshirë ata të skaduar, mbetje kimikatesh/të lëngëta	0.2	m ³

Lloji	Kodi imbetjes	Rryma e mbetjeve	Sasia	Njësia
MRR	16 01 10*	Kimikate të përdorur, përfshirë ata të skaduar, mbetje kimikatesh/të ngurta	0.2	m ³
MRR	18 01 01 18 01 03* 18 01 06* 18 01 09	Mbetje mjekësore dhe farmaceutike	6	kg

Rrymat e mbetjeve nga braktisja e pusit, çmontimi dhe rehabilitimi i sheshit

Rryma kryesore e mbetjeve që lidhet me braktisjen e pusit, çmontimin dhe rehabilitimin e sheshit do të jenë materialet inerte si rezultat i punimeve në tokë, siç listohen në Tabelat 14.

Tabela 14: Rrymat e mbetjeve nga braktisja e pusit, çmontimi dhe rehabilitimi i sheshit

Lloji	Kodi imbetjes	Rryma e mbetjeve	Sasia	Njësia
MI	07 02 13 / 04 02 22 / 20 01 11	Gjeotekstile (membranë)	8000	m ²
MJRR	16 01 17/ 16 01 18	Skrup metalesh nga heqja e pjesës së sipërme të pusit, 5-10m	10-15	ton

2.5.4.2 Infrastruktura për rrymat e mbetjeve të krijuara

Gjatë të gjitha fazave të projektit do të krijohen mbetje të ngurta dhe të lëngëta për menaxhimin e të cilave do të sigurohet infrastruktura përkatëse në shesh.

Impianti i lëngjeve të shpimit

- Impianti i lëngjeve të shpimit (ILSH) do të përdoret për të kontrolluar cilësinë (p.sh. përzierjen, hollimin, trajtimin, dhe rregullimin) e lëngjeve të përdorur për shpimin e pusit. Ai përbëhet nga bunkerë/depozita në të cilat ruhen përbërësit dhe bunkerët ku shtohen dhe përzihen përbërësit në mënyrë që të sigurohet cilësia e unifikuar e një porcioni lëngjesh shpimi përpara se ato të përdoren;
- ILSH përfshin gjithashtu paisje që përdoren për trajtimin e lëngjeve të përdorur si p.sh. centrifuga për ndarjen e fraksionit të ngurtë përpara se uji ose vaji sintetik të përpunohet për ripërdorim;
- Impianti i lëngjeve të shpimit zë një sipërfaqe prej afërsisht 10m x 10m.

Infrastruktura për mbetjet e shpimit me bazë uji dhe mbetjet jo të rrezikshme

- Të gjithë baltërat dhe mbetjet e shpimit nga seksionet e pusit që janë shpuar me lëngje shpimi me bazë uji dhe nuk janë të ndotur me hidrokarbure do të magazinohen veçmas mbetjeve të shpimit me bazë naftë;
- Për këtë qëllim, në shesh do të ndërtohet një gropë e posaçme e veshur me membrane për mbetjet e shpimit (shih Figura 26) me përmasa afërsisht 30x40m dhe 3 m e thellë. Gropa e mbetjeve të shpimit do të vishet me gjeomembranë. Këto janë fletë të holla dypërmasore, nga material sintetik ose produktesh bituminozë me përshkueshmëri shumë të ulët. Funkcioni i gjeomembranës është krijimi i një barriere ndërmjet përmbajtjes së gropës dhe tokës përreth dhe, të parandalojë çdo rrjedhje dhe/ose përzierje të drejtpërdrejtë me mjedisin;
- Gjatë operimit, gropa e mbetjeve të shpimit do të sigurohet me një gardh sigurie për të kufizuar aksesin. Do të vendosen shenja për të identifikuar siç duhet vendodhjen dhe përmbajtjen e gropës;
- Kur shpimi dhe operacionet e vlerësimit të kenë përfunduar, gropa e mbetjeve mbyllet me gjeomembranë dhe groposet në thellësinë 2-4m. Gropa e mbetjeve mbulohet me një shtresë sipërfaqësore dheu e cila ndjek vijën natyrore të pejsazhit. Mbyllja me gjeomembranë parandalon rrjedhjen e përmbajtjes së gropës në tokë dhe ujëra nëntokësorë;

- Gropa e mbetjeve të shpimit me bazë uji përmban vetëm mbetje jo të rrezikshme (gjë që do të konfirmohet përmes mostrimit dhe analizave kimike përpara groposjes). Megjithatë, përbërja e tyre është e ndryshme nga toka mëmë.



Figura 26: Gropa e mbetjeve e veshur me membrane për depozitimin e mbetjeve të shpimit me bazë uji në sheshin e shpimit (Shpirag-4).

Infrastruktura për mbetjet e shpimit me bazë naftë dhe mbetjet e rrezikshme

- Për magazinimin e përkohshëm të mbetjeve të shpimit me bazë naftë dhe mbetje (të cilat janë të rrezikshme) do të përdoren kazanë metalikë (kontenitorë të mbyllur) të ndërtuar dhe çertifikuar për këtë qëllim. Këta kazanë janë projektuar për përdorim në det dhe janë të sigurtë kundrejt rrjedhjeve. Këta kazanë transportohen rregullisht me kamionë nga sheshi i pusit për asgjësimin përfundimtar.

Infrastruktura për rrymat e mbetjeve të lëngëta gjatë vlerësimit të pusit

Njësia AMGAS do të përdoret për largimin e H_2S nga gasi, nafta dhe uji deri sa të arrihen specifikimet e legjislacionit shqiptar për H_2S në lidhje me cilësinë e ajrit. Njësia AMGAS funksionon me një grup procesesh dhe alternon ndërmjet trajtimit të naftës dhe ujit të prodhuar (shih Figura 19).

Kimikatet që përdoren në procesin e AMGAS përbëhen kryesisht nga dy kategori kimikatesh (pastruesish), sodë kaustike (absorbent 320) si komponenti më i vogël që përdoret për largimin e H_2S nga lëngjet gjatë proceseve të pastrimit në AMGAS, dhe triazina si kimikati trajtues kryesor (absorbent 400) i përdorur për largimin e H_2S nga ndarësi i gazeve në rrjedhën e sipërme të flakëruesit.

Procesi i pastrimit rezulton në një rrymë mbetjesh të lëngëta të rrezikshme që përmbajnë triazinë dhe sodë kaustike, të cilat mblidhen dhe ruhen në shesh në të njëjtët kontenierë me të cilët janë sjellë. Kjo rrymë mbetjesh do të transportohet me të njëjtët kontenierë për trajtimin final jashtë sheshit.

Gjatë vlerësimit të pusit ekziston mundësia që uji që përmbahet në formacione të rrjedhë drejt sipërfaqes. Ky ujë quhet “ujë i prodhuar” dhe normalisht është i ndotur ndër të tjera me hidrokarbure dhe H_2S . Për këtë qëllim, në shesh do të sigurohet infrastruktura si më poshtë:

- Uji i prodhuar (akoma i kripur) do të dërgohet në një depozitë me presion atmosferik dhe më pas në porcione prej 400 barrelash do të kalojë në sistemin pastrues të AMGAS nga ku do të dalë i pastër prej H_2S . Më pas uji që del i çkripëzuar do të pompohet në tre depozita që gjenden në zonën e depozitave dhe prej aty në vaskën e ujërave për avullim;
- Vaska e ujërave do të jetë e veshur me gjeomembranë për të mbrojtur mjedisin fizik nga depërtimi i lëngjeve në të. Përgjithësisht, vaska e ujërave ka përmasat 30x40m dhe 3m e thellë;

- Për shkak të përbërjes së ujërave, llumrat mbetës të vaskës së ujërave do të transportohen jashtë sheshit për trajtim përfundimtar.

Infrastruktura për mbetjet shtëpiake (mbetje jo nga shpimi)

- Në shesh do të krijohet një zonë e ruajtjes së mbetjeve që nuk lidhen me shpimin e cila do të sigurojë ruajtjen e përkohshme deri në trajtimin dhe/ose asgjësimin final të tyre jashtë sheshit. Zona e ruajtjes së mbetjeve do të shërbejë për ruajtjen e përkohshme të rrymave të mbetjeve të tilla si, të riciklueshme, mbetje të rrezikshme dhe jo të rrezikshme. Të gjitha këto rryma mbetjesh do të ndahen të pandotura, do të emërtohen dhe ruhen në kosha dhe kontenerë të veçantë ose në kazanë për rrymat e mbetjeve të rrezikshme;
- Në të gjithë zonën e punimeve do të vendosen kosha për mbetjet e ngurta, klasifikuar sipas llojit të mbetjes (p.sh. letër, plastikë, qelq etj.);
- Vendi i ruajtjes së mbetjeve të rrezikshme do të sigurohet me një rrethim të dytë të papërshkueshëm me përmasa të mjaftueshme për të parandaluar rrjedhjet të depërtojnë në mjedis.

Për menaxhimin e mbetjeve sanitare të krijuara në shesh (ujëra të zeza) do të ndërtohet një sistem i mbledhjes së ujërave të zeza i cili përbëhet nga sistemi i tubacioneve prej polikloreteni (PVC) që mbledhin dhe kanalizojnë mbetjet sanitare në një depozitë ruajtje. Kjo depozitë do të boshatiset rregullisht nga kamionët me vakum që do t'i transportojnë mbetjet sanitare në një impiant trajtimi të licencuar.

2.6 Kohëzgjatja e zbatimit të projektit përfshirë fazat e ndërtimit, operimit dhe rehabilitimit

Periudha aktualisht e planifikuar për zbatimin e projektit të pusit vlerësues Shpirag-5 tregohet në Tabela 15.

Tabela 15: Kohëzgjatja e projektit të pusit vlerësues Shpirag-5 (duhet theksuar se kjo është kohëzgjatja aktualisht e planifikuar, por mund të jetë subjekt i ndryshimit)

Faza e projektit	Kohëzgjatja e planifikuar aktualisht (subjekt ndryshimi)
1. Përgatitja e sheshit dhe ndërtimi	Fillon më 2020.
2. Faza e shpimit	Sonda do të instalohet në mes të 2020 dhe aktivitetet e shpimit deri në fillim të 2021 (përafërsisht).
3a. Vlerësimi afatshkurtër i pusit <i>Vetëm nëse shpimi është i suksesshëm</i>	Një muaj pas arritjes së thellësisë së synuar, parashikohet në fund të 2021.
3b. Vlerësimi i zgjeruar i pusit <i>Vetëm nëse vlerësimi afatshkurtër është i suksesshëm</i>	Zgjat deri në 3 muaj, fillon disa javë pas vlerësimit afatshkurtër të pusit, parashikohet në fillim të vitit 2021.
3c. Profilizimi Sizmik Vertikal <i>Vetëm nëse vlerësimi i zgjeruar është i suksesshëm</i>	1-3 ditë, në vijim të vlerësimit të zgjeruar të pusit, parashikohet në muajt e parë të 2021

Faza e projektit	Kohëzgjatja e planifikuar aktualisht (subjekt ndryshimi)
4. Faza e Sistemit Pilot të Vlerësimit <i>Vetëm nëse vlerësimi i zgjeruar është i suksesshëm</i>	<i>Do të adresohet në një VNM të veçantë. Aktualisht e panjohur.</i>
5. Faza e prodhimit për tregtim <i>Vetëm nëse SPV është i suksesshëm</i>	<i>Do të adresohet në një VNM të veçantë. Aktualisht e panjohur.</i>
6. Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi i sheshit	Në këtë pikë është e panjohur dhe varet nga përfundimet e shpimit, vlerësimit, SPV dhe prodhimit. Nëse pusi do të fillojë prodhimin, braktisja dhe rehabilitimi i zonës mund të ndodhë rreth viti 2050. Nëse rezultatet do të jenë negative, braktisja mund të ndodhë që në fundin e vitit 2020 ose edhe më herët.

Duhet theksuar se kjo kohëzgjatje mbart shumë pasiguri, veçanërisht për fazat e e mëvonshme të projektit. P.sh. kohëzgjatja e shpimit mund të ndryshojë në varësi të vështirësive të paparashikuara. Për rrjedhojë, kohëzgjatja mund të ndryshojë ndërsa projekti përparon.

Nëse rezultatet e një faze të mëparshme nuk konsiderohen të suksesshme, projekti nuk hyn në fazën tjetër. Në fund të projektit, pusi do të braktiset (mbyllet) dhe sheshi do të rikthehet plotësisht në gjendjen e mëparshme (quhet rehabilitim i sheshit). Koha e braktisjes përfundimtare dhe rehabilitimit është e panjohur për momentin dhe varet nga shumë faktorë përfshirë suksesin e fazave të mëparshme.

Transferimi i aseteve tek një operator tjetër

Gjithashtu, asetet, përfshirë sheshet e puseve, shpesh transferohen tek operatorë të tjerë të naftës dhe gazit që mund të shohin mundësi për zhvillim të mëtejshëm. Një mundësi është që Shell, në një moment gjatë projektit, të shesë asetet dhe licencat e tij tek një palë tjetër. Duhet theksuar se transferimi i puseve do të kryhet vetëm kundrejt garancisë së braktisjes në mënyrën e duhur dhe rehabilitimit të plotë nga operatori/pronari i ri.

2.7 Mënyrat e ndërtimit të strukturave të projektit

Hapat për ndërtimin e sheshit të pusit, mobilizimin e sondës së shpimit, programin e shpimit dhe vlerësimit janë përshkruar në kapitullin 2.4. Infrastruktura e tillë si rrugët e aksesit, tubacioni i ujit, gjeneratorët dhe infrastruktura e mbetjeve janë dhënë të hollësishme në kapitullin 2.5.

Për përgatitjen e sheshit dhe ndërtimin e strukturave të projektit do të përdoren makineri të rënda (si buldozerë, nivelues, rul, kamionë të tonazhit të rëndë).

Materialet e dala nga gërmimet do të ruhen në mënyrë që të përdoren për rehabilitimin e zonës në të ardhmen. Ajo pjesë e materialit që nuk mund të përdoret (p.sh. copëza shkëmbore) do të depozitohen në një vendepozitim inertesh. Për të krijuar një sipërfaqe të qëndrueshme për strukturat e projektit do të përdoret material inert. Në zonën e projektit gjenden karriera të shumta materialesh inerte dhe përzgjedhja e karrierave do të bazohet në materialin që ato disponojnë dhe afërsinë me sheshin e ndërtimit. Do të shfrytëzohen vetëm karrierat e licencuara. Në zonën e ndërtimit të rrugës nuk do të ketë thyerje gurësh.

Tabela 16 ofron llojet dhe numrin indikativ të makinerive të rënda që do të jenë në zonën e punimeve për të përgatitur sheshit e pusit dhe rrugët e aksesit.

Tabela 16: Makineritë e rënda që parashikohet të nevojiten për përgatitjen e sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit (bazuar në të dhënat për fazën ndërtimore të pusit Shpirag 2)

Paisjet e rënda/ Makineritë	Sasia
Eskavatorë	3
Buldozerë	3
Fadroma	3
Ngjeshës	2
Betoniera	2
Autobote uji	2
Kamionë	12

Depozitat do të vendosen mbi shtrojë të posaçme (të pajisura me tabaka për rrjedhjet, kolektorë dhe tubacione lidhës) në mënyrë që të sigurohet se llumrat nuk do të ndotin tokën. Zona e depozitave do të mbyllet me një system dytësor izolimi. Të gjitha gropat që do të mbajnë materiale të rrezikshme dhe mbetjet e shpimit me bazë uji do të vishen me një membranë të papërshkueshme dhe gjeotekstile që të mbrohet toka dhe akuiferët.

Pas operacioneve ndërtimore, sonda e shpimit do të transportohet dhe instalohet në sheshin e pusit dhe do të fillojë shpimi sipas programit përkatës (shih paragrafin 2.4). Sonda e shpimit, strukturat që lidhen me të dhe instalimet për vlerësimin e shkurtër dhe të zgjeruar të pusit zhvendosen ndërmjet shesheve të puseve. Për këtë arsye, komponentët kryesorë të tyre janë të parafabrikuar (tip kontenier) për instalim të shpejtë (të tillë si gjeneratorët, depozitat e ruajtjes dhe zyrat). Për më shumë detaje shih paragrafin 2.3 dhe 2.4.

2.8 Lëndët e para të nevojshme për fazën ndërtimore dhe burimet e tyre të furnizimit

Lëndët e para kryesore të nevojshme për fazën e ndërtimit dhe shpimin e pusit janë istuar më poshtë:

Tabela 17: Lëndët e para të nevojshme për ndërtimin e sheshit të pusit

Lëndët e para kryesore	Volumi/ sasia e parashikuar	Burimi i furnizimit
Inerte dhe zhavorr	Përafërsisht 15,000 -20,000 m ³ , por varet nga struktura e bazamentit. Për vendodhjen e parapëlqyer nevojitet mëpak material se përvendodhjen alternative, por për të dyja brenda intervalit si mëlart	Karriera inertesh të liçencuara në afërsi të projektit
Beton	150 - 200 m ³	Çimento për ndërtim do të silllet me kamionë nga impiante lokale në Durrës
Gjeotekstil dhe shtroja (membrana të papërshkueshme)	200 – 350 m ²	Rumania

Tabela 18: Lëndët e para të nevojshme për rrugët e aksesit dhe tubacionin e ujit

Lëndët e para kryesore	Volumi/ sasia e parashikuar	Burimi i furnizimit
Inerte dhezhavorr	- Përafërsisht 800 – 1.000 m³ për vendodhjen e parapëlqyer - Përafërsisht 3.500 – 4.300 m³ për vendodhjen alternative	Karriera inertesh të liçencuara në afërsi të projektit
HDPE (tub uji)	- Vendodhjen e parapëlqyer: 11.600 kg - Vendodhjen alternative: 11.000 kg	Shqipëri

Tabela 19: Lëndët e para të nevojshme për shpimin e pusit

Lëndët e para kryesore	Volumi/ sasia e parashikuar	Burimi i furnizimit
Ujë	Konsumi i përgjithshëm është përafërsisht 17,000 – 26,000 m³ për një vit aktivitet shpimi dhe konsiston në përdorimin e ujit për: 220 ditë efektive aktivitet shpimi, ndonëse koha e saktë e shpimit është e pasigurtë, 60 - 100 m³ në ditë, në varësi të humbjeve në thellësi të nëntokës. - Rreth 4,000 m³ në vit për lagjen e rrugëve (20³/ditë, 7 muaj në vit).	Rezervuari i Mbreshtanit
Naftë	Konsumi i përgjithshëm është përafërsisht 5,000 - 7,000 m³ për një vit aktivitet shpimi, por koha e saktë e shpimit është e pasigurtë. 20 m³ në ditë kur ka aktivitet shpimi, e reduktuar në 7-10 m³ në ditë kur nuk ka shpim.	Nafta do të importohet nga Italia dhe do të silltet me autobote nga Porto Romano që gjendet në rajonin e Durrësit.
Çelik (unazat veshëse të pusit)	Përafërsisht 1,600 ton	Unazat e çelikut blihen në tregun ndërkombëtar.
Çimento	Përafërsisht 430 m ³	Çimento e nevojshme për shpimin do të blihet në Itali nga ku do të silltet me anije në portin e Durrësit dhe që aty do të transportohet me kamionë në zonën e projektit.

Të gjitha materialet e ndërtimit dhe transporti do të sigurohen nga nënkontraktorë lokalë të liçencuar. Në zonën e projektit nuk do të ketë thyerje gurësh.

2.9 Ndërveprimi i mundshëm i projektit të propozuar me projekte të tjerë në zonë

Sistemi shqiptar i planifikimit pasqyron sistemin e hierarkisë qeverisëse dhe është i organizuar në tre nivele: kombëtar, rajonal dhe lokal (nivel bashkie). Gjatë dekadës së fundit sistemi i planifikimit ka përparuar duke promovuar një qasje planifikimi të integruar, e cila synon arritjen e një planifikimi të bashkërenduar të planeve kombëtarë, rajonalë dhe lokalë. Në këtë këndvështrim, disa plane specifike

janë zhvilluar në mënyrë të integruar ose individuale por, të gjithë bazuar dhe në linjë me objektivat kombëtare të zhvillimit. Tipet e planifikimit përfshijnë:

- Plane të nivelit kombëtar si Plani Kombëtar Hapsinor;
- Plane rajonale si Plani Rajonal i Menaxhimit të Mbetjeve etj;
- Plane të nivelit sektorial si planet e transportit, energjisë dhe plane të tjerë;
- Planifikimi i përdorimit të tokës (niveli lokal);
- Plane lokale tematike të tillë si plani lokal i menaxhimit të mbetjeve, i cilësisë së ajrit etj.

Niveli kombëtar dhe sektorial

Në nivelin kombëtar dhe sektorial, projekti i zhvillimit të Shpirag-5 është në linjë me planet e Qeverisë për të rritur kërkimin dhe shfrytëzimin e rezervave të naftës në Shqipëri. Strategjia Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim⁹ (2015-2020) vendos si objektiv afatgjatë¹⁰ rritjen e investimeve dhe të ardhurave nga kërkimi dhe prodhimi i naftës. Qëllimi është rritja e investimeve industriale në burimet natyrore me bazë vjetore prej 5%. Kjo është identifikuar nga Qeveria si një objektiv strategjik¹¹ në Strategjinë e Zhvillimit të Biznesit dhe Planin e Veprimit¹² për 2014-2020.

Plani Kombëtar Hapsinor për Shqipërinë 2030 (PKHSH) e përcakton rajonin si një zonë burimesh të naftës dhe gazit¹³. PKHSH thekson¹⁴ nevojën e zbulimit të ri të suksesshëm të naftës në zonën e Shpiragut vazhdimin e kërkimit dhe vlerësimit të rezervave të naftës dhe gazit në këtë rajon.

Strategjitë dhe planet si më lart zbatohen nëpërmjet marrëveshjeve specifike për naftën ndërmjet Qeverisë Shqiptare dhe Shell Upstream Albania. Interesi i Qeverisë dhe investimet në këtë bllok janë rritur më tej për shkak të tubacionit të TAP-it që kalon pranë, i cili është në fazën e ndërtimit dhe parashikohet të nisë operimin në 2020. Në nivel rajonal, Qeveria thekson se potencialet e naftës dhe gazit janë një mundësi në rritje për zhvillimin e rajonit të Beratit¹⁵.

Niveli lokal

Zona e projektit gjendet në Bashkinë Ura Vajguore, rajoni i Beratit. Si rezultat i reformës territoriale të vitit 2014, territori i kësaj bashkie u zgjerua duke përfshirë edhe sipërfaqen e disa komunave. Aktualisht, sipërfaqja e përgjithshme është 156.56 km².

Në vijim të krijimit të profilit të ri territorial, Qeveria financoi përgatitjen e Planin e ri të Përdorimit të Tokës (PPT) për Bashkinë Ura Vajguore. Plani u miratua me Vendim nr.3 datë 08.02.2017 të Këshillit Kombëtar të Territorit. Plani njeh potencialet strategjike të rezervave të naftës për ekonominë lokale. Zona e projektit përshtatet me infrastrukturën lokale aktuale dhe të planifikuar të tilla si sistemi rrugor lidhës. Është parashikuar rikonstruksioni i rrugës lidhëse të Konisbaltës dhe Mbreshtanit, e cila është rrugë e mundshme aksesit për në zonën e projektit. Sa i takon përdorimit të tokës në zonën e projektit, PPT e parashikon zonën si tokë bujqësore. Për këtë, projekti duhet të kompensojë humbjet e të ardhurave nga bujqësia dhe duhet të dakordësojë marrëveshjet për përdorimin specifik të tokës me pronarët e tokës. PPT vendos një zonë buferike prej 200m¹⁶ ndërmjet shesheve të shpimit dhe banesave.

Që të legjitimohet ndërtimi i sheshit të shpimit dhe marrëveshjet për tokën, projekti do të ndjekë procedurën kombëtare të miratimit për zhvillim të projektit (marrjen e Lejes së Zhvillimit) në mënyrë që projekti të jetë në linjë me kontekstin lokal të përdorimit të tokës dhe zhvillimin e rezervave energjitike.

⁹ https://ssl.kryeministria.al/SKZHI_FINAL_QBZ.pdf

¹⁰ Paragrafi 12.1.1 of the NSDI II (2015-2020)

¹¹ Paragrafi 3.2 – Politikat industriale

¹² http://aida.gov.al/images/ckeditor/fletore_zyrtare_157_2014.pdf

¹³ <http://planifikimi.gov.al/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1337&token=df123aa1af625d199692bbd35d564d0cf1232c0c>

¹⁴ PKHSH, faqe 151

¹⁵ <https://kryeministria.al/al/newsroom/fjalime/planet-e-zhvillimit-per-qarkun-e-beratit1519986112>

¹⁶ Rregullore e zbatimit të Planit të Përdorimit të Tokës e Bashkisë Ura Vajguore, faqe 44

Plani lokal i Përdorimit të Tokës përshtatet me planet kombëtare të zhvillimit pasi autoriteti kombëtar përgjegjës e ka identifikuar atë si potencial me interes kombëtar (të tillë si një rezervë naftë) dhe ka autorizuar zhvillimin e projektit. Duhet theksuar se zona e projektit gjendet afër (rreth 1.8 km) korridorit të TAP dhe në këtë kontekst është në linjë edhe me interesat strategjike kombëtare, duke qenë se ka një sinergji të mundshme me këtë projekt të rëndësishëm të gazsjellësit për Shqipërinë.

Si përfundim, pusi vlerësues përshtatet me planet kombëtare të zhvillimit. Për të bashkërenduar ndryshimet ndërmjet planeve të niveleve të ndryshëm në lidhje me projektin, do të zbatohet një procedurë specifike e marrjes së lejeve, siç përcaktohet në legjislacion dhe në strategjitë e zhvillimit të burimeve natyrore. *Procedura e miratimit të projektit* do të administrohet nga Këshilli Kombëtar i Territorit (KKT). Një kriter i rëndësishëm për procedurën e dhënies së lejeve të projektit është kryerja e procesit të VNM-së dhe miratimi mjedisor nga ana e Ministrisë së Turizmit dhe Mjedisit dhe strukturave të saj.

Zhvillimet ekonomike në afërsi të shesheve të propozuar të pusit

Zhvillimet ekonomike kryesore në afërsi të vendodhjeve të propozuara për pusin Shpirag-5 lidhen me karrierat e gurit, tubacionin e TAP-it, planet për sistemin e ujitjes dhe aktivitetet e shpimit. Këto mund të ndërveprojnë me projektin e pusit vlerësues Shpirag-5.

Karrierat e gurit

Zona e Shpirag-5 gjendet në territorin e fshatit Konisbaltë, pjesë e Bashkisë Ura Vajguore. Zona është gjithashtu e njohur si “karriera e Shqipërisë” për shkak të numrit të madh të karrierave sipërfaqësore të gurit. Sipas kryetarit të fshatit, në zonën e Konisbaltës ka rreth 13 karriera guri, të liçencuara ose jo. Aktualisht jo të gjitha karrierat operojnë. Dy karriera guri ndodhen direkt në kufirin e jashtëm të zonës së të pusit, në shpatet e kodrave. Karriera më e madhe gjendet në krah të rrugës që të çon në Mbreshtan, mbi vendodhjen e parapëlqyer të pusit. Kjo karriera planifikon të zgjerohet në drejtim të sheshit të propozuar të pusit. Tjetra, karriera më e vogël, gjendet në jug të vendodhjes alternative (shih paragrafin tjetër, 2.10)

Tubacioni i TAP-it

Në verilindje të zonës së pusit Shpirag-5 kalon koridori i tubacionit të TAP-it, i cili aktualisht është në ndërtim. Sipas zyrtarëve të TAP (të kontaktuar telefonikisht), operacionet ndërtimore do të vazhdojnë përafërsisht deri në fund të korrikut. Pasi të përfundojë ndërtimi, do të kryhen operacionet e rehabilitimit për rikthimin në gjendjen fillestare të zonës së ndikuar. Nuk ka të dhëna të disponueshme në lidhje me afatin e këtyre aktiviteteve.

Zona e magazinimit të kompanisë “Salillari”

“Salillari” është një zonë e mundshme ruajtje për paisjet që do të përdoren për projektin Shpirag-5. Gjithashtu zona mund të përdoret për qëllime magazinimi edhe nga palë të tjera, të tilla si TAP.

Skema e ujitjes

Një sistem të ri ujitës është planifikuar nga Bashkia Berat dhe mbështetet nga TAP/USAID. Projektet pothuajse kanë përfunduar. Plani aktual konsiston në dy faza:

- 1) Seksioni 1: Kanali deri në fshatin Palikesht që do t'u shërbejë 300 familjeve/200 ha përgjatë 3.4 km kanal të planifikuar;
- 2) Seksioni 2: Kanali nga Palikesht deri në Sadovicë/rezervuari i Gjorovenit (2.8 km) që do të shërbejë për 550 ha dhe rezervuari i Gjorovenit në rast të ujit të disponueshëm me tepri.

RHDHV/ EMA vlerësuan se do të duhen së paku 3 vjet derisa të përfundojë faza e parë (nëse plani do të realizohet pasi akoma nuk janë finalizuar financimet). Shpimi i Shpirag-5 pritet të përfundojë më shpejt. Për rrjedhojë, nuk parashikohet mbivendosje në konsumin e ujit. Duke mbajtur parasysh që kërkesat

vjetore për ujë të fazës së 1-rë janë më të larta se përmbajtja e rezervuarit, plani duket ambicioz. Megjithatë, nëse projekti Shpirag-5 vonon dhe mund të mbivendoset me skemën e ujitjes, mund të ndodhë konkurrencë për ujin.

Shpimet vlerësuese të SUA-s

Aktivitetet të tjerë në zhvillim pranë zonës së projektit janë aktivitetet e shpimit të pusit vlerësues Shpirag-4 (i cili gjendet përafërsisht 2 km më tej), të kryera nga SUA.

Turizmi

Përveç këtyre, ka plane për zhvillimin e turizmit në zonë. Kryetari i Bashkisë Berat shprehu shqetësimin e tij në lidhje me ndikimet e puseve vlerësues në këto plane (veçanërisht ndikimet që ata mund të kenë në pejsazh).

2.10 Informacion për alternativat e marra në shqyrtim në lidhje me vendodhjen dhe teknologjinë

Në një VNM, ndryshorja kryesore për një pus vlerësues është zgjedhja e zonës së projektit (vendodhja). Përveç kësaj, janë vlerësuar dy variante të teknologjisë lidhur me furnizimin me ujë. Një tubacion uji ose një pus uji nëntokësor. Gjithashtu është vlerësuar mbledhja e ujit të reshjeve.

Aspektet e tjera të projektit janë pothuajse standarte. Për Shpirag-5 nuk ka mënyra alternative të qarta si mund të kryhet shpimi i një pusi vlerësues të cilat të mund të vlerësohen në VNM bazuar në aspektet mjedisore, sociale dhe shëndetësore.

Studimi aktual kryen një vlerësim të detajuar VNM për dy vendodhje alternative për sheshin e pusit:

- **Vendodhja e parapëlqyer:** kjo zonë shtrihet 392 m nga periferia e fshatit Konisbaltë (shtëpia më e afërt). Ajo gjendet pas një kodre të vogël dhe pranë zonës së magazinimit të kompanisë Salillari dhe një karriere guri. Nevojitet 125 m rrugë e re aksesit ndërkohë që 77 m të rrugës së aksesit duhet të përmirësohen. Toka përreth përdoret për bujqësi
- **Vendodhja alternative:** kjo zonë shtrihet më në brendësi të luginës, 327 m nga shtëpia më e afërt në Konisbaltë. Për shkak të vendodhjes në luginë dhe pozicionit në raport me një rrjedhë të vogël sezonale, mund të rrezikohet nga përmytja gjatë rasteve me reshje ekstreme. Toka përreth përdoret për bujqësi. 859 m të rrugës së aksesit do të përmirësohen. Kamionët do të kalojnë relativisht pranë fshatit, 115 m nga shtëpia më e afërt.

Më shumë detaje për vlerësimin e e alternativave dhe varianteve të furnizimit me ujë janë dhënë në kapitullin 3.

2.11 Konsumi i lëndëve të para (ujë, energji elektrike, karburant) gjatë fazës operacionale dhe variantet e furnizimit

Tabela 20 jep një vështrim të përgjithshëm të lëndëve të para që konsumohen gjatë fazës operacionale të projektit. Faza e SPV-së dhe prodhimit ekonomik nuk janë pjesë e kësaj VNM-je dhe për këtë arsye nuk përfshihen në tabelë. Lëndët e para të përdorura për fazën e shpimit janë përfshirë në fazën e ndërtimit (paragrafi 2.8, Tabela 19). Prandaj Tabela 20 liston vetëm lëndët e para kryesore që përdoren gjatë vlerësimit afatshkurtër dhe vlerësimit të zgjeruar të pusit (përfshirë masat stimuluese). Të gjitha lëndët e para dhe shërbimet e transportit do të ofrohen nga nënkontraktorë lokalë të licencuar.

Tabela 20: Lëndët e para të nevojshme për stimulimin, vlerësimin afatshkurtër dhe vlerësimin i zgjeruar të pusit

Lëndët e para kryesore	Volumi/ sasia e parashikuar	Burimi i furnizimit
Naftë	Konsumi i përgjithshëm afërsisht 450 m ³ naftë 4.8 m³ naftë në ditë për vlerësimin afatshkurtër (2-6 ditë përdorim i gjeneratorëve) dhe vlerësimin e zgjeruar të pusit (deri në 90 ditë)	Nafta do të importohet nga Italia dhe do të sillet me autobote nga Porto Romano që gjendet në rajonin e Durrësit.
Acid klorhidrik (HCl)	Afërsisht 300 m ³	GTS në Tiranë (furnitori original është Haliburton)
Sodë kaustike (NaOH)	Afërsisht 300 ton	Newpark, zyra e stafit me qendër në Tiranë
Absorbues (Triazine, pastrues i H ₂ S)	Konsumi i përgjithshëm vlerësohet në 660 m ³ - Deri në 7m³ /ditë për rastin bazë (skenari P50, 0.9% H₂S) - Volumi i kërkuar i pasigurtë sepse varet nga përqëndrimi i H₂S në hidrokarbure dhe shkalla e rrjedhjes	Amgas (furnitori original është Haliburton, prodhuar në Kanada)

2.12 Infrastrukturë tjetër ndihmëse që lidhet me zbatimin e projektit

Infrastruktura e vetme ndihmëse e nevojshme për zbatimin e projektit është kampi i punëtorëve (treguar në Figura 27).

Kampi i punëtorëve në afërsi të Mbreshtanit është ekzistues dhe përdoret për strehimin e punëtorëve të shpimit dhe stafit operacional. Kampi është ndërtuar si pjesë e projektit në zbatim e sipër të shpimit të puseve vlerësues Shpirag-3 dhe Shpirag-4 dhe është operacional (shih Figura 2 për vendodhjen e kampit të punëtorëve).

Kampi zë një sipërfaqe prej afërsisht 4,500 m² dhe ka kapacitet të strehojë rreth 120 punëtorë. Ai përfshin shërbimet në vend si më poshtë:

- Godinat e strehimit të punëtorëve, shërbimeve sanitare, kuzhinës dhe ngrënies;
- Sistemin kullues brenda dhe përreth zonës së kampit;
- Rrethim dhe portën hyrëse me personel sigurie;
- Sistemin septik për ujërat e ndotur;
- Energji elektrike të siguruar nga gjeneratorët me naftë dhe depozitat e karburantit;
- Depozitën e ujit;
- Kontenierët e mbetjeve;
- Paisjet e mbrojtjes ndaj zjarrit;
- Dollapë sigurie;
- Gjenerator për emergjenca dhe depozitën e karburantit.

Si burim i ujit të pijshëm dhe për gatim përdoret ujë i ambalazhuar në shishe ndërsa për dushe uji sillet me autobus nga Uznova. Ndikimet e mundshme në mjedis, sociale dhe në shëndet të kampit të punëtorëve **nuk janë trajtuar më tej në këtë VNM**, pasi kampi është ekzistues dhe nuk është ndërtuar specifikisht për Shpirag-5, por si pjesë e një programi vlerësimi më të gjerë të Shell që është në zbatim.



Figura 27: Pamje e hyrjes së kampit të punëtorëve në afërsi të Mbreshtanit.

2.13 Lejet dhe liçencat përkatëse që kërkon legjislacioni dhe autoritetet përkatës që i lëshojnë.

Shell është mbajtës i Kontratës me Ndarje Prodhimi (KNP) për kërkimin, zhvillimin dhe prodhimin e hidrokarbureve në blloqet 2-3 në tokë, Shqipëri. KNP është miratuar nga Këshilli i Ministrave, firmosur nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, e cila përfaqësohet në KNP nga Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore (AKBN). Projekti do të kërkojë një proces lejesh, i cili, bazuar në fazat e projektit, mund të ndahet në tre faza:

1. Faza ndërtimore e projektit;
2. Faza zhvillimit;
3. Faza e përfundimit të projektit dhe largimit të paisjeve.

Për këto etapa janë të nevojshme lejet si më poshtë:

- Deklarata Mjedisore si rezultat i procesit të VNMSSH-së;
- Leja Zhvillimore e Integruar;
- Leja e Mjedisit;
- Lejet operacionale (ndërmjet të cilave lejet që lidhen me depozitimin e mbetjeve të ngurta dhe të lëngëta, përdorimin e ujit). Këto leje mund të sigurohen nga vetë Shell ose nga nënkontraktorët e tij të liçencuar për ofrimin e shërbimeve të ndryshme gjatë kryerjes së operacioneve të shpimit;
- Lejet e mbylljes së aktivitetit dhe fazës së rehabilitimit.

Pjesë e procesit të lejeve të projektit do të jetë edhe marrja e tokës me qera e cila do të trajtohet si pjesë e Lejes së Integruar Zhvillimore. Ekipi i lejeve të projektit i Shell-it do të punojë për aplikimin për leje bazuar në rezultatet e VNM-së. Planifikimii procesit të VNM-së së Shpirag-5 është treguar në Tabela 21.

Tabela 21: Planifikimi paraprak i VNM-së për pusin vlerësues Shpirag-5.

		Viti	2018												2019													2020
		Java	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1			
Nr	Aktiviteti	Përgjegjësi																										
1	Fillimi i kryerjes së VNM	RHDHV/EMA	○																									
2	Misioni i përcaktimit të çështjeve në zonën e projektit	RHDHV/EMA																										
3	Angazhimi i palëve të interesit gjatë fazës së përcaktimit të çështjeve të projektit	SUA/RHDHV/EMA																										
4	Studimet për gjendjen bazë të mjedisit	RHDHV/EMA																										
5	Kryerja e VNM-së	RHDHV/EMA																										
6	Fushata e njoftimit	SUA																										
7	Dorëzimi i draft raportit VNM	SUA																										
8	Njoftimi dhe fushata e Dëgjësës Publike	SUA																										
9	Mbajtja e Dëgjësës Publike	SUA																										
10	Dorëzimi i raportit final VNM	SUA																										
11	Periudha e shqyrtimit të raportit VNM	MTM/AKM																										
12	Vendimi (Deklarata mjedisore)	MTM																										

2.13.1 Lejet dhe liçencat ekzistuese

Deri në këtë moment Shell nuk ka marrë asnjë leje apo liçencë për projektin e pusit Shpirag-5. Dokumenti i vetëm mbi të cilin mbështetet projekti është Kontrata me Ndarje Prodhimi që Shell ka me Qeverinë Shqiptare. Kjo është një marrëveshje konfidenciale të cilën Shell nuk është i autorizuar nga pikpamja ligjore ta bëjë publike.

3 Analiza e alternativave të shqyrtuara

VNM-ja ka marrë në shqyrtim dy vendodhje alternative për pusin vlerësues Shpirag-5, për të vlerësuar si mund të minimizohen ndikimet negative të projektit në kufij (ekonomikë) të pranueshëm.

Më tej, kapitulli jep një përshkrim të alternativave të projektit të cilat janë marrë në shqyrtim për zhvillimin e tij:

- Paragrafi 3.1 jep një vështrim të përgjithshëm të zhvillimit të pavarur (pa projektin Shpirag-5);
- Paragrafi 3.2 përshkruan se si është zgjedhur zona ku synohet të zhvillohet pusi Shpirag-5 (përmbledhje e vlerësimit në studimet e mëparshme);
- Paragrafi 3.3 përshkruan dy vendodhjet alternative për sheshin e pusit dhe përparësitë dhe pengesat specifike;
- Paragrafi 3.4 përshkruan variantet e furnizimit me ujë.

3.1 Zhvillimi i pavarur (alternativa pa projekt)

Zhvillimi i pavarur ose alternativa “pa projekt” shërben si një gjendje bazë për të krahsuar të gjitha ndikimet që lidhen me projektin. Ajo përbëhet nga të gjitha aktivitetet ekzistuese në zonë dhe ndikimet përkatëse, kombinuar me ndikimet e zhvillimeve të reja që mund të ndodhin në vitet e ardhshme.

Aktivitetet ekzistuese në zonën e projektit janë përshkruar hollësisht në Gjendjen bazë të mjedisit (kapitulli 4). Ndikimet kryesore lidhen me karrierat e gurit, bujqësinë, qendrat e banuara dhe ndërtimin e tubacionit të TAP-it. Ka një rrugë ekzistuese të pashtuar që lidh Urën Vajgurore, lagjen Hallaxhia të Pashallisë, Konisbaltën dhe Mbreshtanin. Gjithashtu në afërsi të shesheve të propozuar të pusit gjendet një pulari dhe një depo municionesh.

Ndikimet kryesore nga aktivitetet ekzistuese janë:

- Pluhur dhe shkarkime në ajër me origjinë kryesisht nga karrierat e gurit, trafiku rrugor dhe ndërtimi i tubacionit të TAP-it. Përceptohen si bezdisje, mund të kenë efekte negative në shëndet dhe të reduktojnë prodhimin e kulturave bujqësore.
- Ndikime tek banorët dhe fauna nga zhurma dhe ndriçimi me origjinë nga karrierat e gurit, ndërtimi i tubacionit të TAP-it dhe trafiku rrugor.
- Asgjësimi i mbetjeve dhe shkarkimet në ujërat sipërfaqësorë mund të rezultojnë me ndikime në tokë, ujëra nëntokësorë dhe ata sipërfaqësorë. Tipet kryesore të mbetjeve përfshijnë mbetjet nga karrierat e gurit, ujërat e zeza, ujëra të ndotur industriale, mbetjet bujqësore dhe mbetjet bashkiake.
- Plehurat ushqyes dhe pesticidet e përdorur për bujqësinë rezultojnë në presion mjedisor ndaj tokës, ujërave nëntokësorë dhe sipërfaqësorë. Kërkesa për ujë për ujitje gjithashtu kontribuon në mungesën e tij gjatë periudhave të thata.

Paragrafi 4.3 shtjellon më tej ndikimet ekzistuese në mjedis. Disa nga këto ndikime pritet të ndryshojnë me kalimin e kohës për shkak të zhvillimeve të pavarura. Zhvillimet e pavarura kryesore të pritshme janë përmendur më poshtë.

Operimi i **karrierave të gurit** do të rezultojë në ndikime të vazhdueshme që lidhen me aktivitetin e tyre (pluhur, zhurmë, shpëlarje nga reshjet dhe në një shkallë më të ulët ndriçim). Karriera e gurit që gjendet pranë vendodhjes së parapëlqyer pritet të zgjerohet në drejtim të sheshit të propozuar të pusit.

Në se realizohet **skema e ujitjes** (me shumë mundësi jo më parë se 3 vjet nga tani), kërkesa për ujë nga rezervuari do të rritet ndjeshëm (shih kapitullin 2.9). Kjo mund të rezultojë në konkurrencë me përdoruesit e tjerë të ujit (kultivimi i peshkut).

Ka mundësi që të intensifikohet përdorimi i **tokës bujqësore**. Kjo mund të rrisë kërkesën për ujë dhe presionin ndaj tokës dhe ujërave nëntokësore në rast të rritjes së përdorimit të plehrave ushqyes dhe pesticideve. Gjithsesi gjatë procesit të VNM-së nuk janë identifikuar plane të tillë.

Së fundi, **përdorimi i rrugës** pritet që të rritet në të ardhmen e afërt për shkak të rritjes së pronësisë së automjeteve dhe rritjes së lëvizjes së banorëve. Kjo do të rezultojë në një rritje të trafikut dhe lidhet me ndikimet e pluhurit, zhurmës dhe ndriçimit.

3.2 Historia e zhvillimit 2011-2017: Zgjedhja e vendodhjes brenda zonës së gjerë të Shpiragut

Përcaktimi i vendodhjes së zonës së pusit është një proces kompleks, i cili duhet të marrë në konsideratë një numër faktorësh. Kriteret kryesore për përcaktimin e zonës përfshijnë:

- Të dhënat e vrojtimit sizmik të kryer në zonën e projektit (Bloqet 2-3);
- Kushtet gjeologjike dhe tektonike të zonës;
- Përshtatshmërinë e sipërfaqes së zonës (topografia, përdorimi aktual i tokës, pronësia etj.);
- Faktorët mjedisorë, socialë, ekonomikë dhe të sigurisë.

Gjatë viteve të fundit, për Shell Upstream Albania BV (dhe partnerin e tij të mëparshëm Petromanas Albania GmbH), janë kryer disa studime në lidhje me zonat e mundshme të puseve të planifikuara në zonën e Shpiragut (shih paragrafin 1.3.2 – Raport VNMS në kontekstin rajonal për operacione të kërkimit të naftës dhe gazit në Bloqet 2-3, në tokë, Shqipëri, Shkurt 2016 (i pa publikuar). Në këtë studim të mëparshëm janë marrë në shqyrtim 27 faktorë kryesorë për të përcaktuar vendodhjen e sheshit të mundshëm të pusit.

Lista e faktorëve kryesorë që janë përdorur për procesin e përzgjedhjes së zonës renditen më poshtë:

Në lidhje me projektimin

1. Për puset, shpimi vertikal është opsioni i preferuar;
2. Kryerja e studimit të tokave për të përcaktuar strukturën ekzistuese të tokës dhe cilësitë;
3. Gradienti i mundshëm gjatësor i rrugës së aksesit për në zonë (sa është e mundur duhet mbajtur më pak se 13%, por jo më shumë se 17%);
4. Bazuar në vrojtimin e tokave – projektimi i shpateve varet nga cilësitë e tokës – për bazament zhavorri raporti rreth 1:1.25, shkëmbi 1:2, etj;
5. Burimet për zhavorret e shtrimit të sipërfaqeve.

Në lidhje me vendodhjen

1. Sipërfaqe e mjaftueshme për akomodimin e gjurmës së zonës së projektit;
2. Forma origjinale e terrenit/ ideale do të ishte e sheshtë por nëse është në shpatë, qëndrueshmëria e tyre duhet të jetë maksimalisht 20%;
3. Në zonën e marrë me qira nuk duhet të ketë përrrenj, rrjedha ujore ose burime që rrjedhin përmes saj gjatë gjithë vitit;
4. Akomodimi dhe strehimi i fuqisë punëtore mundësisht në zonë ose jo shumë larg;
5. Kufizimet në aksesin e zonës si urat, kalimet e lumenjve, seksione të mureve mbajtës etj;
6. Pronësia mbi tokën;
7. Shkarkimi i kanaleve kullues të ujërave të reshjeve brenda zonës dhe rrugëve të aksesit;

8. Afërsia me shërbimet mbështetëse si hotele, njësi tregtare etj;
9. Nëse nevojitet ndërtimi i rrugëve të reja të aksesit, gjurma e rrugës ose vendodhja e sheshit të pusit duhet të sigurojnë gjatësi minimale të rrugës së re;
10. Distanca e sheshit të pusit nga vendbanimet dhe rezidencat.

Në lidhje me ndikimet në mjedis

1. Shmangia e zonave të mbrojtura dhe monumenteve;
2. Shmangia a zonave me pyje të maturuar, habitateve të ndjeshëm dhe nish-eve ekologjike;
3. Kushtet klimatike, veçanërisht gjatë periudhës së dimrit të tilla si reshjet (përmbytjet), amplituda e temperaturës, bora/akulli, erërat mbizotëruese etj;
4. Cilësia e mjedisit në zonë;
5. Infrastruktura e menaxhimit të mjedisit në zonën e projektit.

Në lidhje me Shëndetin dhe Sigurinë

1. Kuotë e lartë e zonës për të ndihmuar në rast të përhapjes së gazeve të rëndë;
2. Prania e njësive të shërbimit përgjatë rrugëve të aksesit që mund të ndikojnë trafikun për dhe nga zona e projektit;
3. Largësia e shtëpive dhe vendbanimeve nga sheshi i pusit, veçanërisht poshtë shpateve. Gjithashtu janë konsideruar aktivitetet ekzistuese të afërta, të tilla si karrierat;
4. Vendodhja e pikës më të afërt të ndihmës mjeksore/shërbimeve të urgjencës.

Në lidhje me përdorimin historik

1. Vrojtimi arkeologjik;
2. Kontroll që në zonë nuk ka punime të mëparshme të tilla si minierat;
3. Kontroll në lidhje me ekzistencën e rrjedhave ujore historike, vijave të ujit, burimeve etj.

Bazuar në këtë analizë, dy vendodhje alternative për sheshin e pusit janë përzgjedhur dhe vlerësuar në këtë VNM. **Arsyeja parësore për zgjedhjen e këtyre dy alternativave është se ato ofrojnë qëndrueshmëri ndaj pasigurisë strukturore të nëntokës, distancë nga shtëpitë ekzistuese dhe shoqërohen nga akses i lehtë në infrastrukturën rrugore ekzistuese duke reduktuar zënien e tokës për rrugë të reja akses.**

3.3 Dy vendodhje alternative për sheshin e pusit janë shqyrtuar në procesin e VNM-së

Bazuar në analizat e përshkruara më lart, brenda zonës janë përzgjedhur dhe janë vlerësuar në procesin e VNM-së dy vendodhje të mundshme për sheshin e pusit. **Emërtimi “e parapëlqyer” dhe “alternative” pasqyron këshillën e RHDHV/EMA sepse vlerësimi mjedisor dhe social treguan se vendodhja e parapëlqyer ka ndikime më të ulta në mjedis dhe popullatën lokale në krahasim me vendodhjen alternative.**

Vendodhja e parapëlqyer

Përparësia kryesore e kësaj vendodhje (shih Figura 6) është që ajo shtrihet më larg Konisbaltës se vendodhja alternative (së paku 392 m nga skaji i sheshit të pusit deri në shtëpinë më të afërt të fshatit, shih Figura 11). Një kodër e vogël (rreth 10 m e lartë) gjendet ndërmjet fshatit dhe sheshit të pusit. Për rrjedhojë, pjesa më e madhe e sheshit të pusit nuk do të jetë e dukshme nga fshati, duke zvogëluar ndikimet estetike në pejsazh për njerëzit që jetojnë atje (shih Figura 28). Prania e kodrës dhe distanca ekstra gjithashtu reduktojnë ndikimet nga zhurma, ndriçimi dhe pluhuri në sheshin e pusit.

Kjo vendodhje gjendet edhe më afër rrugës ekzistuese të aksesit. Prandaj kërkon ndërtimin e më pak rruge aksesi (125 m rrugë e re dhe 77 m rrugë e përmirësuar), duke reduktuar marrjen e tokës nga pronarët. Kamionët që lidhen me aktivitetet e projektit nuk do të kalojnë më pranë se 445 m distancë nga shtëpia më e afërt brenda fshatit.

Ndërveprimet e mundshme të projektit

Sheshi i propozuar i pusit gjendet menjëherë pranë zonës së magazinimit të kompanisë “Salillari” (e cila aktualisht nuk përdoret por ka plane për aktivitete në të ardhmen). Ndikimet e mundshme, veçanërisht lidhur me rrezikun e çlirimit aksidental të H₂S janë adresuar në VNM. Gjithashtu, një karrierë guri gjendet rreth 130 m lart në shpatin mbi shesh. Karriera ka plan të zgjerohet në drejtim të sheshit të propozuar të pusit. Rreziqet e ndërveprimit të projektit dhe ndikimet kumulative janë adresuar. Së fundi një depo municionesh gjendet në pjesën e sipërme të kodrës. Toka përreth përdoret për bujqësi.

Vendodhja alternative

Vendodhja alternative gjendet më brenda luginës dhe është qartësisht e dukshme nga fshati Konisbaltë (shih Figura 7 dhe Figura 28). Ajo gjendet më afër fshatit krahasuar me vendodhjen e parapëlqyer, me skajin e sheshit të pusit 327 m larg shtëpisë më të afërt. Për rrugë aksesi nevojitet të përmirësohen 859 m të një rruge të pashtuar. Kjo rrit sipërfaqen e nevojshme të tokës krahasuar me vendodhjen e parapëlqyer. Kamionët që do të angazhohen për aktivitetet e projektit do t'i afrohen shtëpive më të afërta deri në 115 metra, duke rezultuar në rritjen e ndikimeve nga zhurma, ndriçimi dhe pluhuri.

Për shkak të vendodhjes në luginë dhe pozicionit në lidhje me një rrjedhë të vogël stinore, ekziston rreziku i përmytjes gjatë rasteve me reshje ekstreme. Për të adresuar këtë rrezik nevojiten masa zbutëse shtesë.

Direkt pranë sheshit të pusit ka më pak aktivitete krahasuar me vendodhjen e parapëlqyer. Karriera e gurit më e afërt gjendet rreth 170 m larg ndërsa zona e magazinimit të Salillarit-t shtrihet në 150 m distancë. Toka përreth përdoret për bujqësi.

Të dy vendodhjet alternative janë treguar gjithashtu në hartat në Figura 6 dhe Figura 7.



Figura 28: Pamje nga fshati Konisbaltë mbi të dy sheshet alternativë të pusit.

Vendodhja e përzgjedhur

Në vijim të rekomandimeve të VNM-së, të cilat tregojnë se vendodhja e parapëlqyer ka në mënyrë të dukshme më pak ndikime të mundshme në mjedis, sociale dhe në shëndet, projekti ka zgjedhur vendodhjen e parapëlqyer.

3.4 Variantet e furnizimit me ujë

Është kryer një studim i burimeve ujore. Për të plotësuar nevojat për ujë të Shpirag-5 janë marrë në shqyrtim disa variante: Ky seksion jep një përmbledhje të studimit. Raporti i studimit të ujërave mund të vihet në dispozicion sipas kërkesës.

- Burime të ujërave sipërfaqësorë;
 - Rezervuari i Mbreshtanit, afërsisht 5 km në juglindje të zonës së pusit, në lartësinë 300 m mbi nivelin e detit, me përmasa 350 m x 160 m. Konkurrenca për ujin mund të shfaqet vetëm nëse skema e ujitjes do të realizohet përpara se të fillojë shpimi (shih 2.5.2).
 - Lumi i Osumit, afërsisht 3.5 km në lindje të zones së pusit, në lartësi 30 m mbi nivelin e detit, me furnizim të bollshëm të ujit gjatë gjithë vitit.
 - Rezervuari i Rakovës në afërsi të fshatit Bistrovicë, afërsisht 4.5 km në jug të zones së pusit në lartësi 460 m mbi nivelin e detit, me përmasa 90 m x 75 m.
- Mbledhja e ujit të reshjeve;

- Ujërat e reshjeve mund të mbledhen dhe ruhen në një basen brenda sheshit të pusit për të plotësuar nevojën për ujë. Furnizimi me ujë është i mjaftueshëm në kushtet normale të reshjeve.
- Puset e ujërave nëntokësorë (përdorimi i një pusi ekzistues uji nëntokësor ose shpimi i një pusi të ri);
 - Një përshkrim i hidrogeologjisë lokale dhe puseve ekzistues të ujërave nëntokësorë është përfshirë në paragrafin 4.1.7. Nëse është e qartë se ky variant ofron ujë mjaftueshëm, atëherë duhet kryer më parë një testim i pusit. Ky variant i furnizimit me ujë mund të ndikojë në sistemin lokal hidrogeologjik dhe në këtë rast, mund të ndikojë përdoruesit e tjerë të ujërave nëntokësorë aty pranë. Prandaj është i nevojshëm vlerësimi dhe testimi i kapacitetit të ujërave nëntokësorë.
 - Pranë vendodhjes së parapëlqyer gjendet një pus uji nëntokësor ekzistues i cili prodhon afërsisht 12 m³ në orë sipas informacioneve që ka marrë SUA nga pronari. (SUA, Shtator 2018). Gjatë një muaji, nxjerrja mund të jetë 8,500 m³ që është 3 herë më shumë se sasia mujore e nevojshme për shpimin. Megjithatë nuk dihet ende nëse përdorimi i këtij pusi ka ndikim në puset e tjerë të ujit nëntokësor që ekzistojnë në zonë. Një test më i zgjeruar, përfshirë monitorimin e puseve ekzistues në rajon, duhet të japë më shumë të dhëna për mundësinë e përdorimit të këtij pusi uji privat ekzistues.
- Kombinimi i mbledhjes së ujit të reshjeve dhe përdorimit të një pusi ekzistues uji nëntokësor ose përdorimi i ujit të sjellë me autobote;
 - Një kombinim i pusit ekzistues të ujit nëntokësor me ujin e mbledhur nga reshjet është një variant interesant sepse gjatë një vere ekstremisht të thatë, uji i reshjeve mund të mos e mbushë mjaftueshëm vaskën e ruajtjes së ujit. Në këtë rast, uji nëntokësor që nxjerr pusi privat ekzistues mund të sigurojnë një burim rezerve furnizimi.
 - Një mundësi tjetër gjatë një vere ekstremisht të thatë është marrja e ujit me autobote nga rezervuari i Mbreshtanit ose lumi i Osumit.

Në studimin për burimet e ujit, është vlerësuar përshtatshmëria e këtyre varianteve të ndryshëm të furnizimit me ujë për Shpirag-5. Përveç kësaj, janë vlerësuar edhe ndikimet e mundshme të përdorimit të këtyre burimeve dhe është arritur në përfundimin se ndikimet në mjedis të varianteve të ndryshme nuk janë të rëndësishme krahasuar me ndikimet e projektit të shpimit në tërësi.

Megjithëse vlerësimi teorik tregon se variantet e mbledhjes së ujit të reshjeve dhe nxjerrjes së ujit nëntokësor si variante individuale mund të sigurojnë mjaftueshëm ujë edhe gjatë periudhës me kërkesë maksimale, ka ende pasiguri të shkaktuara si nga një sezon veror shumë i thatë (mbledhja e ujit) ose kapaciteti i pamjaftueshëm dhe një ndikim negativ në puset ekzistues të ujit në zonë (nxjerrja e ujit nëntokësor). Prandaj, bazuar në njohuritë aktuale këta variante nuk janë të rekomandueshëm si variante individuale.

Bazuar në krahasimet si më lart, përfundimi ynë është që 2 variantet e mëposhtëm janë më të përshtatshëm:

1. Një tubacion nga rezervuari i Mbreshtanit. Në rast të dështimit të këtij varianti, si rezervë për emergjencën mund të përdoret pusi i ujit nëntokësor nr.5 i kompanisë Salillari. Gjithashtu marrja e ujit me autobote nga lumi Osum mund të përdoret në raste emergjencash.
2. Një kombinim i mbledhjes së ujit dhe (1) përdorimit të pusit ekzistues të ujit të Salillarit ose (2) shpimit të një pusi të ri uji brenda/afër vendodhjes së parapëlqyer ose (3) sjelljes së ujit me autobote.
 - Një kombinim i mbledhjes së ujit me pusin e Salillarit është mjaft interesant gjatë një vere ekstremisht të thatë kur reshjet mund të mungojnë për një periudhë prej 4

muajsh. Në këtë rast, uji nëntokësor që nxjerr pusi i Salillarit (pusi nr.5) mund të sigurojë një burim rezervë uji.

- Nëse pusi i Salillarit nuk mund të përdoret, mund të shpohet një pus i ri (deri në thellësinë 200-250 m) në drejtim të veriut për të marrë ujë nga i njëjti akuifer.
- Një tjetër variant është kombinimi i mbledhjes së ujit gjatë një vere ekstremisht të thatë me marrjen e ujit me autobote nga rezervuari i Mbreshtanit ose lumi Osum.

Meqenëse Shpirag-5 pritet të shpohet brenda 3 viteve, nuk ka ndonjë preferencë ndërmjet 2 varianteve në lidhje me disponueshmërinë e ujit. Nëse do të shpohet një pus i ri uji kostot do të jenë më të larta se ndërtimi i një tubacioni nga rezervuari i Mbreshtanit. Nëse pusi i Salillarit (pusi nr.5) mund të përdoret, kosto e mbledhjes së ujit dhe përdorimit të ujit nëntokësor do të jetë e njëjtë me atë të ndërtimit të tubacionit.

Në këtë VNM, lidhja me tubacion me rezervuarin e Mbreshtanit është përdorur rasti bazë por gjatë punimeve të mëtejshme inxhinierike për sheshin e shpimit, mbledhja e ujit kombinuar me përdorimin e ujit nëntokësor ose përdorimi i ujërave nëntokësore si burim i vetëm mund të hulumtohet më tej.

4 Të dhëna për gjendjen bazë të mjedisit

Ky kapitull përshkruan gjendjen bazë të mjedisit ku do të zhvillohet projekti, d.m.th kushtet aktuale dhe ndikimet ekzistuese në zonën e projektit. Ai përfshin një përshkrim të mjedisit fizik (4.1), biodiversitetit dhe habitateve të pranishëm (4.2), cilësisë së mjedisit dhe ndikimeve ekzistuese (4.3) dhe kushteve të mjedisit socio-ekonomik dhe shëndetit (4.4).

Të dhënat e paraqitura do të përdoren për kategorizimin e kushteve aktuale të mjedisit me objektivin e identifikimit të ndikimeve të mundshme dhe masave që mund të ndërmerren për shmangien ose minimizimin e ndikimeve negative në mjedis, sociale dhe në shëndet.

4.1 Mjedi fizik

4.1.1 Klima dhe meteorologjia

Shqipëria, ashtu si edhe vendet e tjera mesdhetare, karakterizohet nga vera të nxehta e të thata dhe dimra të butë dhe të lagët. Pavarësisht sipërfaqes relativisht të vogël, ajo ka një shkallë të lartë të pazakontë të ndryshimeve rajonale klimatike. Shqipëria ndahet në katër zona kryesore klimatike: Mesdhetare Fushore, Mesdhetare Kodrinore, Mesdhetare Paramalore dhe Mesdhetare Malore.

Zona e propozuar për sheshin e pusit Shpirag-5 gjendet në pjesën lindore të nënzonës së Klimës Mesdhetare Fushore. Kjo zonë përfshin të gjithë pjesët e ulta dhe bregdetare të vendit. Regjimi klimatik është tipik mesdhetar. Karakterizohet nga reshje të bollshme gjatë vjeshtës dhe dimrit, kryesisht në formë shiu. Bora është një dukuri e rrallë dhe sasi të janë të papërfillshme. Kjo zonë ka 2550.0-2850.0 orë me diell.

Analiza e kushteve klimatike bazohet në të dhënat e regjistruara gjatë periudhës 19951-1990 nga stacioni meteorologjik i Sinjës, më i afërt me zonën e projektit. Pas kësaj periudhe, matjet nuk janë regjistruar rregullisht. Lagështia relative vjetore është 68-72 %, shpejtësia mesatare e erës 2.0 – 3.5 m/s dhe drejtimi dominant është ai i veriperendimit.

Temperaturat e ajrit

Temperatura mesatare vjetore e ajrit në zonën e projektit është 12.9°C. Muaji më i ftohtë është janari me një temperaturë mesatare prej 5.3°C, ndërsa temperatura mesatare e gushtit (muaji më i nxehtë i vitit) është 21.6°C. Minimumi absolut i temperaturës prej -11.6°C është vërejtur në janar në Sinjë. Temperatura maksimale absolute është 37.6°C, dhe është regjistruar në 18 Korrik 1973.

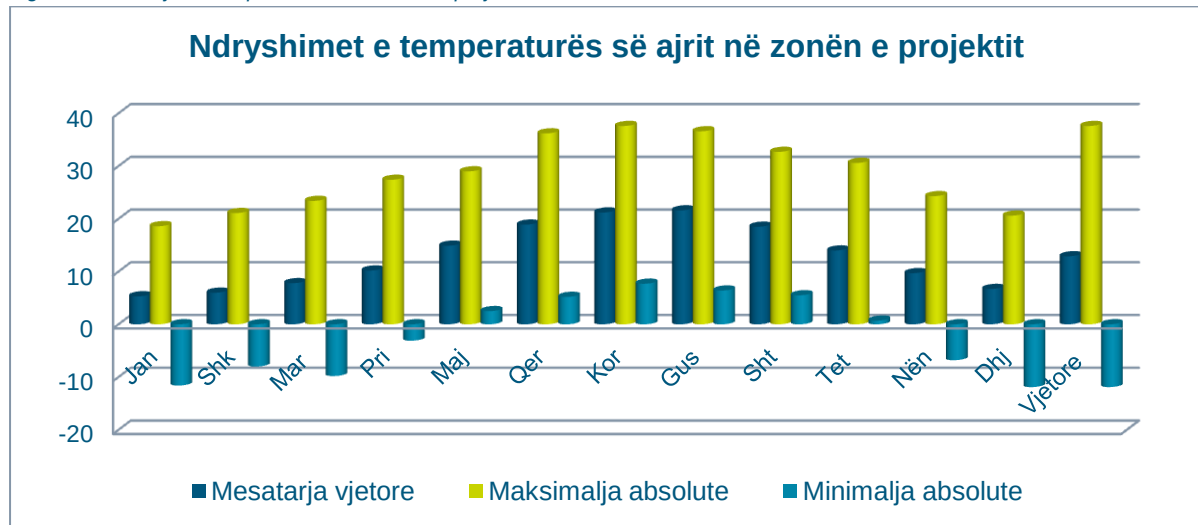
Tabela 22 dhe Figura 29 tregojnë mesataret mujore dhe vjetore si dhe vlerat minimale dhe maksimale të temperaturës së ajrit në zonën e projektit (bazuar në të dhënat e regjistruara nga stacioni meteorologjik i Sinjës gjatë periudhës 1951-1990).

Tabela 22: Temperaturat mesatare të ajrit në zonën e projektit

Temperatura	Jan	Shk	Mar	Pri	Maj	Qer	Kor	Gus	Sht	Tet	Nën	Dhj	Vjetore
Mesatarja vjetore	5.3	6	7.8	10.2	14.9	18.9	21.2	21.6	18.5	14	9.7	6.7	12.9
Maksimalja absolute	18.6	21.1	23.4	27.4	29	36.2	37.6	36.6	32.7	30.6	24.3	20.6	37.6
Minimalja absolute	-11.6	-8	-9.8	-3.1	2.5	5.2	7.7	6.4	5.5	0.7	-6.8	-11.9	-11.9

Burimi: Instituti i Hidrometeorologjisë i Shqipërisë

Figura 29: Luhatjet e temperaturës në zonën e projektit



Burimi: Instituti i Hidrometeorologjisë i Shqipërisë

Grafiku tregon se luhatjet e temperaturës janë pothuajse të njëjta për mesataren dhe vlerat ekstreme.

Reshjet

Sasia mesatare e reshjeve vjetore në zonën e projektit është 1437 mm, pak më e lartë se mesatarja vjetore prej 1400 mm. Sasia më e madhe e reshjeve pritët gjatë periudhës së ftohtë të vitit. Referuar të dhënave të regjistruara nga stacioni i Sinjës muaji më i lagësht është nëntori me 179 mm, ndjekur nga janari dhe dhjetori me 156 mm dhe 149 mm përkatësisht. Reshjet më të mëdha në Sinjë janë regjistruar në 1963-in, rreth 1900 mm, dhe ato më të paktat në 1987-ën, afërsisht 800 mm.

Shpesh sasia ditore e reshjeve i kalon 100 mm, dhe maksimumi absolut ka arritur në 161 mm gjatë 24 orëve në stacionin meteorologjik të Sinjës. Duke marrë parasysh sasinë maksimale të reshjeve në 24 orë dhe intensitetin për intervale të ndryshëm në periudha të ndryshme përsëritjeje, zona karakterizohet nga shira me intensitet normal.

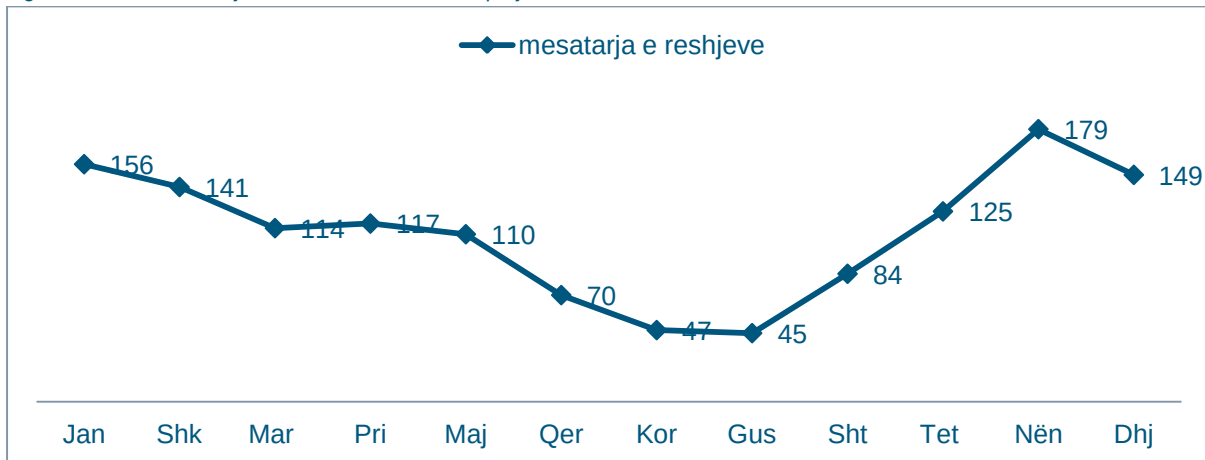
Tabela 23 tregon mesataret mujore dhe vjetore si dhe maksimumin 24 orësh të reshjeve në zonën e projektit (bazuar në të dhënat e regjistruara nga stacioni meteorologjik i Sinjës gjatë periudhës 1951-1990).

Tabela 23: Reshjet mesatare në zonën e projektit

Parametri	Jan	Shk	Mar	Pri	Maj	Qer	Kor	Gus	Sht	Tet	Nën	Dhj	Vjetore
Mesatarja reshjeve	156	141	114	117	110	70	47	45	84	125	179	149	1437
Maksimumi 24h i reshjeve	81	78	81	71	155	70	62	75	60	161	97	90	161

Burimi: Instituti i Hidrometeorologjisë i Shqipërisë

Figura 30: Grafiku i reshjeve mesatare në zonën e projektit



Burimi: Instituti i Hidrometereologjisë i Shqipërisë

Figura 30 tregon qartë se shpërndarja e reshjeve gjatë vitit ka formën “U”, që është regjim tipik mesdhetar. Bora është një dukuri jo e zakonshme në këtë zonë dhe grumbullimi i saj është i papërfillshëm. Numri mesatar i ditëve me shtresë bore është maksimumi 5, numri mesatar i ditëve me bore është 4 deri në 5, në zonat kodrinore, ndërkohë që trashësia maksimale e bores në raste të veçanta arrin 20 deri në 25 cm.

4.1.2 Gjeologjia

Zona e Shpiragut vendoset ndërmjet basenit të përkulur Peri-Adriatik, struktura gjeologjike mbizotëruese në perëndim të Shqipërisë, dhe brezit flishor (të oligocen-Miocenit) të Zonës Jonike. Zona Jonike përbën një brez të hollë të rrudhosur dhe mbulesor, të mbihedhur mbi zonën Apuliane. Prerja stratigrafike përbëhet nga një dysheme evaporitike Permo-Triasike, nga një platformë karbonatike e Triasikut të sipërm-Liasit të mesëm, nga sekuenca të basenit pelagjik (Doger-Eocen i vonshëm), dhe nga një kompleks i paravendit Oligocen-Miocen, që kryesisht, duke përpunuar faciet karbonatike, tregon për avancim drejt perëndimit me diskordancë progresive. Mbihipja ka ndodhur gjatë Mesinianit (Muceku et al. 2006; Robertson & Shallo, 2000; Meço & Aliaj, 2000).

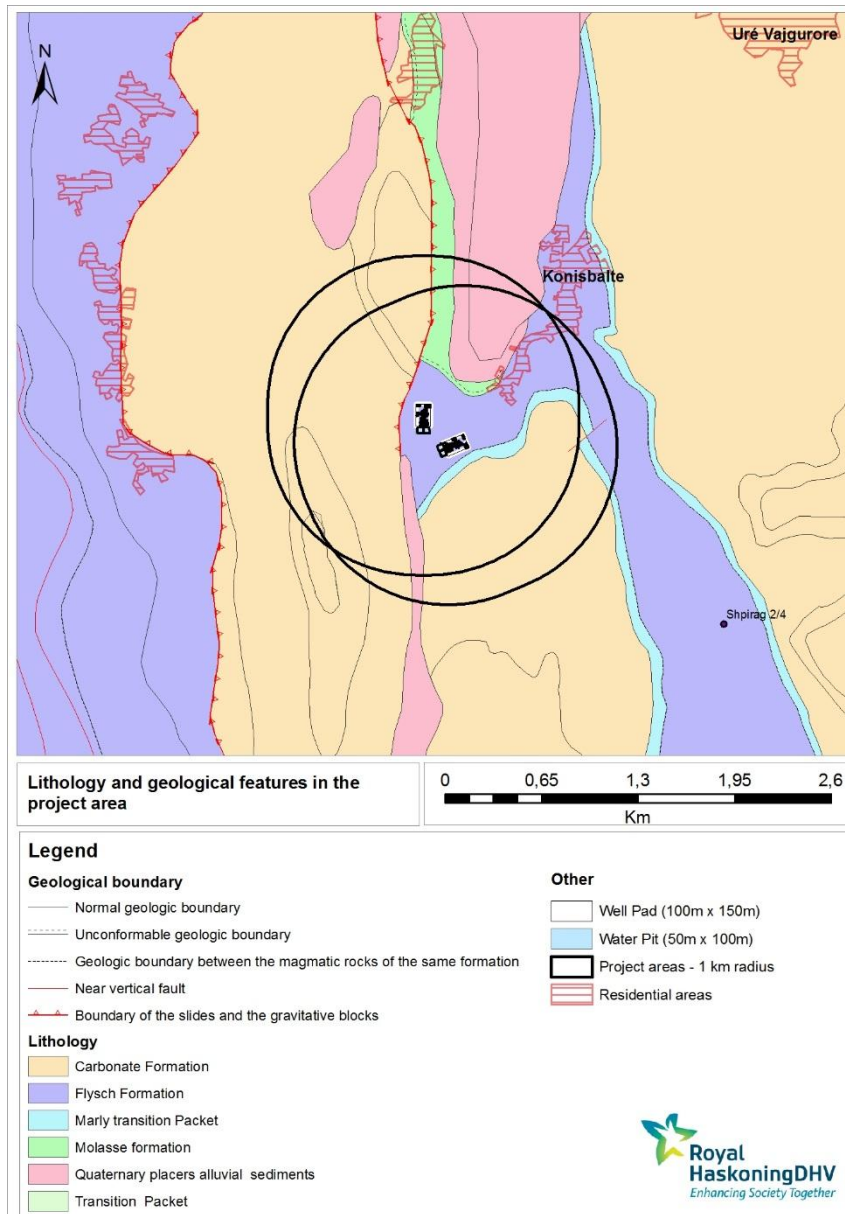


Figura 31: Litologjia dhe veçoritë gjeologjike në zonën e projektit.

Shpjegimi i figurës 31

Lithology and geological features in the project area	Litologjia dhe veçoritë gjeologjike në zonën e projektit
Legend	Legjenda
Geological boundaries	Kufij gjeologjikë
Normal geologic boundary	Kufi gjeologjik normal
Unconformable geologic boundary	Kufi gjeologjik transgresiv
Geologic boundary between the magmatic rocks of the same formation	Kufi litologjik ndërmjet facieve të shkëmbinjve magmatikë brenda të njejtë formacion
Near vertical fault	Thyerje gjatësore
Boundary of the slides and the gravitative blocks	Kufi rrëshqitje dhe tektonikës gravitative
Lithology	Litologjia
Carbonate formation	Formacion karbonatik
Flysch formation	Formacion flihor
Marly transition Packet	Pako kalimtare mergelore

Molassa formation	<i>Formacion mollasik</i>
Quaternary placers alluvial sediment	<i>Sedimente aluvionale të kuaternarit</i>
Transition packet	<i>Pako kalimtare</i>
Other	<i>Të tjera</i>
Well pad	<i>Sheshi i pusit</i>
Water pit	<i>Vaska e ujit</i>
Project areas - 1 km radius	<i>Zonat e projektit - rreze 1 km</i>
Residential area	<i>Zonë e banuar</i>

Zona e propozuar për pusin Shpirag-5 gjendet në një strukturë antiklinale të nënzonës së Beratit, që i përket brezit të rudhosur mbulesor Jonian. Zona shtrihet pjesërisht mbi depozitime të Kretakut të sipërm, të ndara nga depozitimet e Terciarit (formacione flishoidale dhe flishore) nga një rudhosje gjatësore (në drejtimin veri-jug). Në zonë nuk janë identifikuar thyerje rajonale.

Gjeologjia e shtresave të cekëta është treguar në Figura 32. Depozitimet më të vjetra që dalin në sipërfaqe në këtë rajon janë gëlqerorët mikritikë dhe turbiditikë të Kretakut të sipërm (Cr₂), me një trashësi të përgjithshme prej disa qindra metrash. Një horizont gëlqerorësh fosfatik gjendet në dyshtemenë e prerjes, i cili përbëhet nga shtresa të holla të gëlqerorëve mikritikë, me ngjyrë të bardhë në gri, me teksturë brezore dhe me alternime shtresash të holla e të rralla silicore. Gëlqerorët bioklastikë mbizotërojnë në pjesën e sipërme të prerjes. Në pjesën më të sipërme të prerjes, gëlqerorët bioklastikë janë shtresorë deri në masivë dhe alternohen me gëlqerorë mikritikë me shtresëzim të dobët. Depozitimet e Kretakut të sipërm përfaqësojnë një brez sinklinal dhe identifikohen në gjysmën perëndimore të zonës së kërkimit.

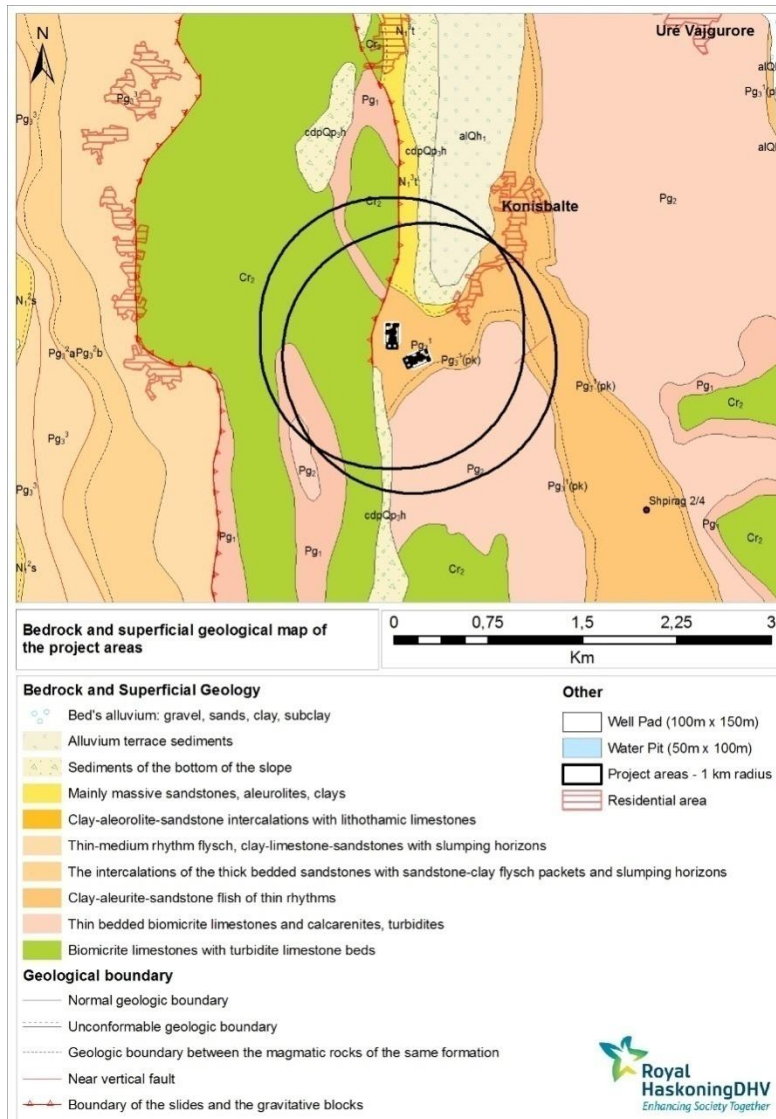


Figura 32: Shkëmbinjtë rrënjësorë dhe gjeologjia sipërfaqësore e zonës së projektit.

Shpjegimi i figurës 32

Bedrock and superficial geological map of the project area	Harta e shkëmbinjve rrënjësorë dhe gjeologjisë sipërfaqësore në zonën e projektit
Bedrock and superficial geology	Shkëmbinjtë rrënjësorë dhe gjeologjia sipërfaqësore
Bed's alluvium: gravel, sands, clay, subclay	Depozitime të terracave aluviale, zhavorre, rëra, subargjila
Sediments of the bottom of the slope	Sedimente të bazamentit të shpateve
Mainly massive stones, alevrolites, clays	Kryesisht ranorë masivë, alevrolite, argjila
Clay-alevrolite-sandstone intercalations ëthlithothamic limestones	Ndërthurje argjilo-alevrolito-ranore me gëlqerorë litotamnikë
Thin-medium rhythm flysh, clay-limestone-sandstones with slumping horizons	Flish ritëmhollë-mesëm, argjila - gëlqerorë-ranorë me horizonte vithisëse
The intercalations of the thick bedded sandstones with sandstone-clay flysh packets and slumping horizons	Ndërthurje të ranorëve shtresëtrashë me pakon flishore argjilo-ranore dhe horizonte vithisëse
Clay-alevrolite-sandstone flysh of thin-rythms	Flish ritëmhollë argjilo - alevrolito -ranor
Thin bedded biomicrite limestone and calcarenites, turbidites	Gëlqerorë shtresëhollë biomikritikë, të kalcifikuar dhe turbidite

Biomicro limestone beds with turbidite limestone beds	Gëlqerorë biomikritikë me shtresa të trasha gëlqerorësh turbiditikë
Geological boundaries	Kufij gjeologjikë
Normal geologic boundary	Kufi gjeologjik normal
Unconformable geologic boundary	Kufi gjeologjik transgresiv
Geologic boundary between the magmatic rocks of the same formation	Kufi litologjik ndërmjet shkëmbinjve magmatikë të të njëjtit formacion
Near vertical fault	Thyerje gjatësore
Boundary of the slides and the gravitative blocks	Kufi rrëshqitje dhe tektonikës gravitative
Other	Të tjera
Well pad	Sheshi i pusit
Water pit	Vaska e ujit
Project areas - 1 km radius	Zonat e projektit - rreze 1 km
Residential area	Zonë e banuar

Depozitimet e Paleocenit (Pg₁) përbëhen nga gëlqerorë turbiditikë, gëlqerorë masivë me ndërfaqe shtresore të gëlqerorëve shtresëhollë, të bardhë, mikritikë e mikrospatit dhe shtrihen normalisht mbi ato të Kretakut të sipërm. Trashësia e përgjithshme e këtyre depozitimeve ndryshon nga 100 m deri në 120 m.

Në sektorin juglindor të zonës së propozuar të projektit identifikohen depozitimet e Eocenit (Pg₂). Këto depozitime gjenden në qendër të sinklinalit dhe shtrihen mbi depozitimet karbonatike (të Paleocenit). Prerja përbëhet nga gëlqerorë turbiditike, që kalojnë në gëlqerorë shtresore biomikritikë e mikritikë, të pasuar nga mergele argjilore që mbizotërojnë në pjesën e sipërme të prerjes në “njësinë (pakon) kalimtare”. Depozitimet e Eocenit janë rreth 200 m të trasha.

Depozitimet e Oligocenit të poshtëm (Pg₃¹), me një trashësi të përgjithshme nga 100 deri në 600 m, takohen gjithashtu në krahët e strukturave të rrudhosura. Vërehet kalimi nga formacioni flishoidal në atë mergelor të pakos kalimtare. Dyshemeja e pakos kalimtare përbëhet nga mergele të alternuara me shtresa të gëlqerorëve mikritikë dhe tavani i saj nga argjila mergelore dhe shtresa të rralla të argjilave blu me disa shtresa gëlqerori. Në zonën e propozuar të projektit ato shfaqen në formën e një hendeku të ngushtë gjatësor që vijon gradualisht me depozitimet e tjera të Terciarit.

Sedimentet e Kuaternarit përfaqësohen nga depozitimet kolviale të Pleistocen-Holocenit (c,d,pQp3-h) dhe depozitimet e tarracave aluviale. Këto depozitime përbëhen nga guraleca, zhavorre dhe ranorë argjilorë të lidhur me dinamikën e rrëmbyer lumore. Ato identifikohen në një zonë të vogël në sektorin verilindor të zonës së projektit.

Gjeologjia e naftës e Shpirag-5

Pusi vlerësues Shpirag-5 gjendet në Bllokun 2. Blloqet 2 dhe 3 (mbi 3,400 km²) përfshijnë fushat kryesore naftëmbajtëse të Shqipërisë, përfshirë edhe Patos–Marinzën, vendburimin më të madh në tokë në të gjithë Europën (P50 OOIP¹⁷ 5.7 billion barrele). Pritshmëritë janë poshtë karbonatikëve të brezit të rrudhosur të Beratit, i cili zhvishet në sipërfaqe. Pusi i zbulimit Shpirag-1 në Bllokun 2 u shpua në thellësinë 5,300m dhe testoi naftë të lehtë (37° API) nga karbonatikët e zonës Jonike (norma maksimale e prodhimit ishte afërsisht 340 bbl/d), i cili verifikoi modelin gjeologjik. Pusi kërkimor Shpirag-2 i shpuar gjithashtu në Bllokun 2 në një thellësi prej 5,547 m provoi praninë e naftës në intervalin Paleocen-Eocen dhe një cilësi më të mirë të rezervuarit të Kretakut. Gjatë testimit të zgjeruar, pusi Shpirag-2 rrodhi naftë 35 deri 37 gradë API në shkallën e 1,500 deri 2,200 barrele të

¹⁷ Naftë fillimisht në vend

ekuivalentit të naftës (BOE) në ditë. Hartografimi tregon se kjo tendencë submbulesore zgjatet në jug në Bllokun 3, ku futet parashikimi i Molishtit dhe kërkimi i mëtejshëm shtesë, potencial në Golemaj.

4.1.3 Sizmiciteti dhe rreziqet gjeologjike

Shqipëria është një ndër vendet më të prirura ndaj tërmeteve në rajonin e Mesdheut dhe periodikisht subjekt i aktivitetit sizmik të mesëm dhe të lartë. Të dhënat për sizmicitetin e Shqipërisë mbulojnë një periudhë 2,000 vjeçare dhe janë paraqitur në katalogët e ndryshëm për tërmetet (Sulstarova&Koçiaj, 1975; Muço, 1998).

Pjesa më e madhe e tërmeteve të fuqishëm ndodhin përgjatë bregdetit Joniano-Adriatik në kufirin ndërmjet places Europiane dhe mikroplakës Adriatike. Tërmetet në Shqipëri kanë manjitudë tipike ndërmjet 1 dhe 3. Tërmetet mesatarë dhe të fortë me manjitudë deri në 6-7 nuk janë shumë të shpeshtë.

Epiqendrat kryesore të tërmeteve janë të lidhura me thyerjet aktive (Aliaj et al., 2004). Më kryesoret janë tre zona të thyerjeve aktive gjatësore dhe dy të thyerjeve tërthore (Aliaj, 2000; Sulstarova et al., 2001):

1. Zona e thyerjeve mbulesore Ionian-Adriatik, me tendencë VP deriafërsisht VVP;
2. Zona e thyerjeve të Grabenit Shkodër-Mat-Librazhd, me tendencë VP;
3. Zona e thyerjeve të Grabenit Peshkopi-Korçë me tendencë N-J;
4. Zona e thyerjeve normale Shkodër-Tropojë me tendencë VL;
5. Zona e thyerjeve normale Elbasan-Dibër me tendencë VL.

Zona e pusit Shpirag-5 është vendosur në sistemin e thyerjeve mbulesore me rënie midis V-JL dhe VVP-JJL të zonave sizmogjenike Adriatike dhe Jonike, dhe ngjitur me zonën sizmogjenike Lushnje-Elbasan-Dibër. Zona tektonike Jonike përgjithësisht zgjatet sipas drejtimit VP-JL në territoret e jashtme të regjimit kompresional. Kjo zonë tektonike përmbledh një numër thyerjesh mbulesore, aktive, gjatësore dhe rrallë thyerje mbulesore të përmbysura, të shkëputura nga thyerjet me spostim horizontal (Aliaj 2004). Studimet mikrotektonike dhe zgjidhjet e mekanizmit të vatrave të tërmeteve dëshmojnë se kjo zonë thyerjesh është tani në regjim stresi ngjeshës (kompresional) me tendencë JP-VL, pingul me përplasjen Adriatike (Sulstarova 1986; Muço 1994; Aliaj 2004). I gjithë sistemi i thyerjeve është akoma aktiv dhe sizmogjenik.

Tërmete me manjitudë maksimale të pritshme midis 6.0 dhe 6.9 mund të bien (Aliaj, 2004) në këtë territor. Sipas hartës së sizmicitetit të Shqipërisë ky territor përfshihet në zonën e shkallës VIII, sipas shkallës së intensitetit sizmik MSK-64.

Thyerjet tektonike aktive dhe epiqendrat e tërmeteve kryesore në zonën e Beratit, përfshirë zonën e projektit janë treguar në Figura 33 (Aliaj et al., 2004). Ngjyrat tregojnë kronologjinë e aktivitetit të thyerjeve, si vijon: blu – Kuaternari; jeshile – Pliocen Kuaternarit, dhe e kuqe – para Pliocen, por aktive gjithashtu gjatë Pliocen Kuaternarit.

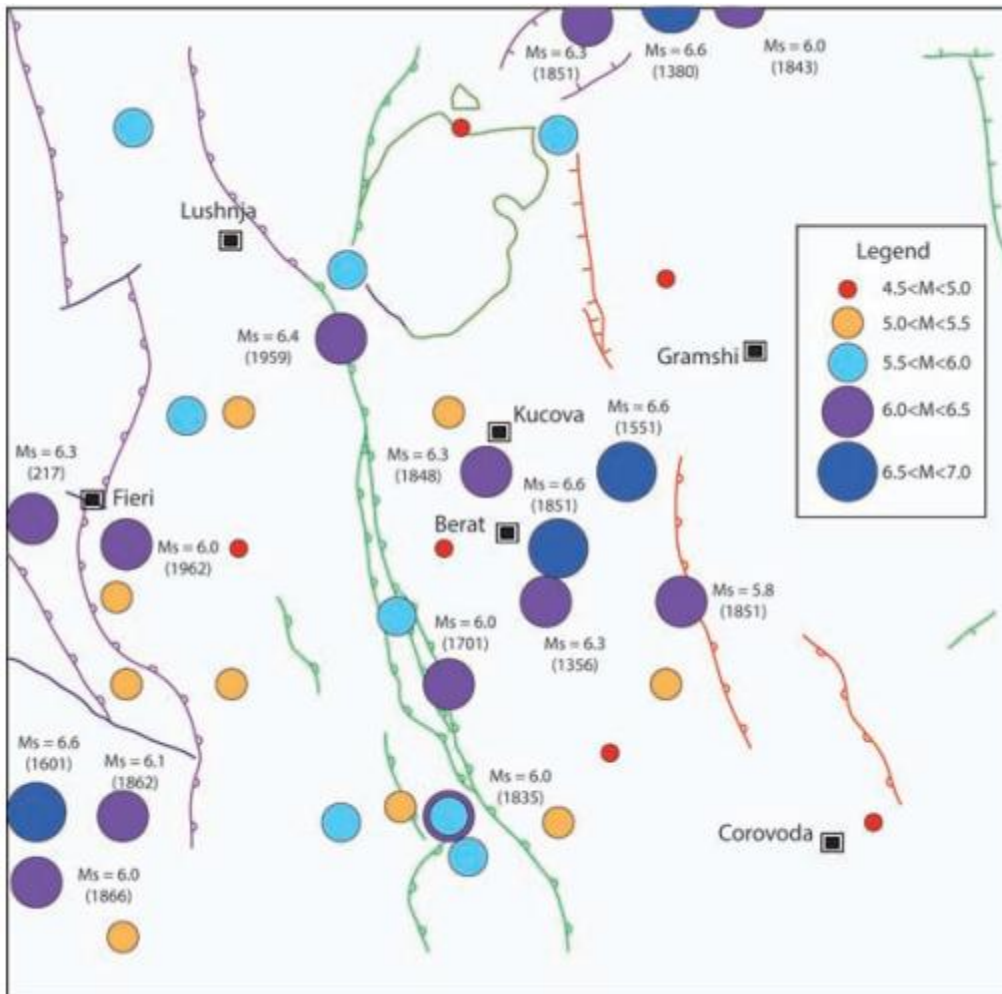


Figura 33: Thyerjet tektonike aktive dhe epiqendrat e tërmeteve kryesore në zonën e Beratit

Në zonën e propozuar për sheshin e pusit nuk janë identifikuar rreziqe gjeologjike (shih Figura 34). Pjesa kodrinore në jugperëndim të zonës është subjekt i erozionit dhe ka dëshmi të gurëve të mëdhenj të rënë poshtë në luginë.

Gjithsesi këta gurë të mëdhenj nuk arrijnë deri në vendodhjet e propozuara për pusin. Gjatë reshjeve ekstreme, rrjedha sezonale pritet të rrisë në mënyrë të ndjeshme madhësinë. Kjo mund të shkaktojë përmytje të përkohshme në vendodhjen alternative. Për shkak të pozicionit më të ngritur dhe larg rrjedhave sezonale, në vendodhjen e parapëlqyer nuk priten përmytje.

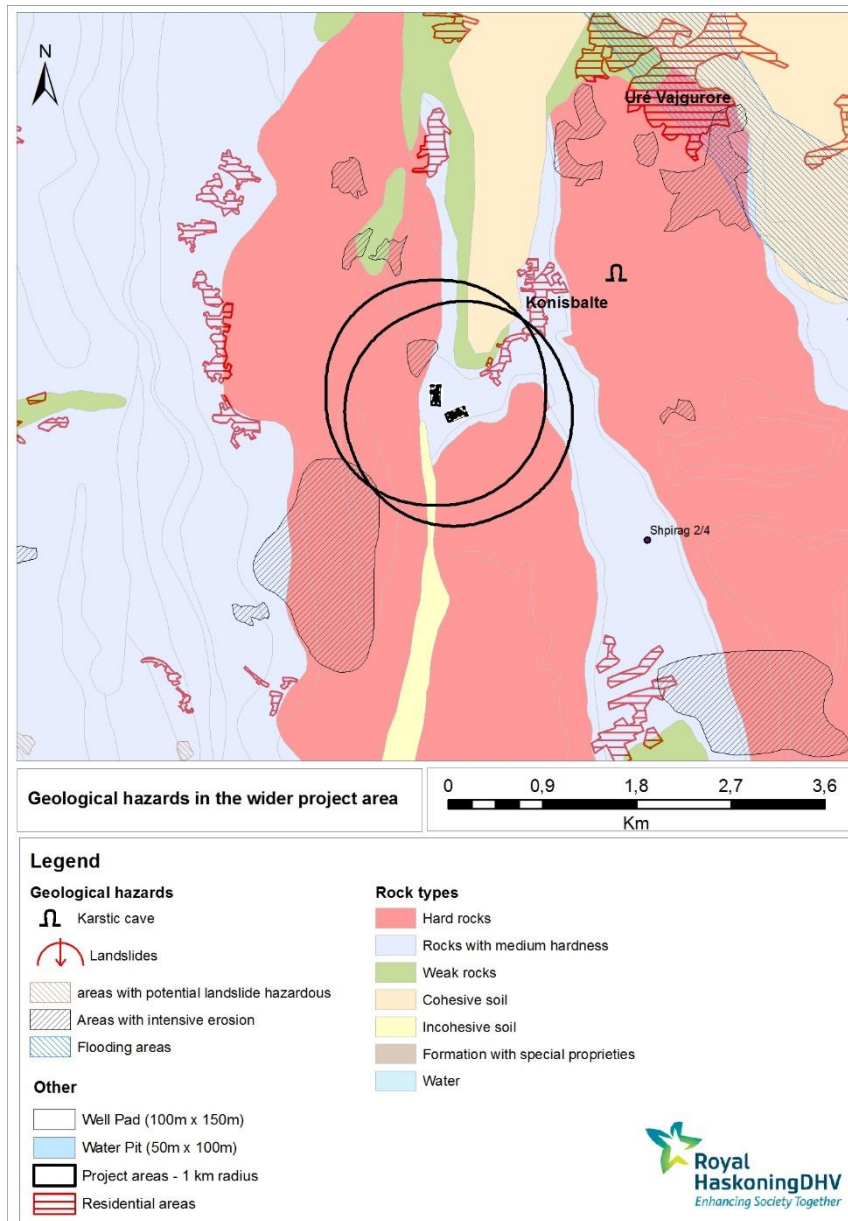


Figura 34: Rreziqet gjeologjikë në një zone më të gjerë të projektit.

Shpjegimi i figurës 34

Geological hazards in the wider project area	Rreziqet gjeologjike në një zone më të gjerë të projektit
Legend	Legjenda
Geological hazards	Rreziqet gjeologjike
Karstic cave	Shpellë karstike
Landslides	Rëshqitje e tokës
areas with potential landslide hazardous	Zona me rrezik të mundshëm rrëshqitjesh
areas with intensive erosion	Zona me erozion intensiv
Flooding areas	Zona përmbytjesh
Others	Të tjera
Well pad	Sheshi i pusit
Water pit	Vaska e ujit

Project areas - 1 km radius	<i>Zonat e projektit - rreze 1 km</i>
Residential area	<i>Zonë e banuar</i>
Rock types	<i>Tipet e shkëmbinjve</i>
Hard rocks	<i>Shkëmbinj të fortë</i>
Rock with medium hardness	<i>Shkëmbinj me fortësi mesatare</i>
Weak rock	<i>Shkëmbinj të dobët</i>
Cohesive soil	<i>Dhera kohezivë</i>
Incohesive soil	<i>Dhera jo kohezivë</i>
Formation with special properties	<i>Formacione me veçori speciale</i>
Water	<i>Ujëra</i>

4.1.4 Gjeomorfologjia

Rreth 75% e Shqipërisë përbëhet nga male dhe kodra me një lartësi mbi 200 m mbi nivelin e detit. Pjesa tjetër përfaqëson një ultësi bregdetare dhe aluvionale. Ajo ndahet në katër rajone natyrore: Alpet e Shqipërisë Veriore; Krahina Malore Qendrore; Krahina Malore Jugore; dhe, Ultësira Perendimore.

Zona e projektit të propozuar gjendet në bllokun 2 dhe shtrihet në pjesën veriore të brezave të rrudhosur të Bertit dhe Kurveleshit. Pjesët perendimore dhe veriperendimore të Bllokut 2 karakterizohen nga lugina të ndërtuara nga depozitime të Kuaternarit. Sektorët kodrinorë paraqiten me hone të thellë. Njëkohësisht dallohen sektorë kodrinorë deri në malorë, të përbërë nga depozitime të shkrifëta flishi, të cilët thellohen në rrëpira të prirura ndaj erozionit. Pjesa më e madhe e sektorëve malorë ndërtohet nga gëlqerorë të Kretakut dhe Eocenit. Këta male gëlqerorë karakterizohen nga shpate me pjerrësi të ulët, me bimësi të rrallë dhe të mbikullotur, si dhe me pjesë të mbetura pyjesh të dendur në disa sektorë të mbrojtur dhe me mundësi të pakta aksesit (Mali i Tomorrit për shembull).

Karakteristikë fizike e shesheve të pusit të propozuar dhe rrugëve të aksesit është terreni kodrinor-malor me malin e Shpiragut në lindje, me një lartësi afërsisht 300 m. Njësitë gjeomorfologjike në afërsi të zonave të pusit përfshijnë:

- Lugina të ngushta ndër-malore (me orientim veriperendimor) rrethuar nga male shkëmborë. Lugina përmbledh fusha të përmytura nga lumi brenda sektorit të mbushur me aluvione që është pothuaj në të njëjtin nivel.
- Male shkëmborë – Shpatet e pjerrët malorë në bazën e tyre janë të përbërë nga depozitime koluviale, të cilat i lenë vendin shkëmbit të zhveshur në mesin e shpatit dhe në majë të kreshtës.

Zonat e propozuara të shpimit gjenden në një luginë të përbërë nga depozitime të Kuaternarit (depozitimet e fundit janë zhavorre, rëra dhe argjila) dhe aluvione lumore, me një lartësi afërsisht 80 m. Në përfundim të këtij kompleksi është vërejtur një varg tjetër kodrinor, me një lartësi 350 m. Harta topografike e zonës së projektit është dhënë në Figura 8.

4.1.5 Tokat

Kushtet e ndryshme klimatike, vegjetacioni natyror, lartësia, pjerrësia dhe shkëmbinjtë mëmë kanë ndikuar në krijimin e tokave të tipeve të ndryshme. (Zdruli 1997). Shqipëria ka rreth 700,000 ha tokë të punueshme bujqësore, e cila përbën pothuaj një të katërtën e sipërfaqes së përgjithshme. Bujqësia zhvillohet gjerësisht, por është më produktive në tokat aluvionale të ultësirës bregdetare perendimore.

Bazuar në Sistemin Kombëtar të Klasifikimit të Tokave, tokat e Shqipërisë janë ndarë në katër breza:

- Brezi i kullotave subalpine në 1600-2700 m;
- Brezi i pyjeve të ahut dhe pishës në 1000-1600 m;
- Brezi i pyjeve të dushkut në 600-1000 m); dhe
- Brezi i shkurretave mesdhetare në 0-600 metër.

Kriteret kryesore për këtë klasifikim janë lartësia dhe vegjetacioni natyror.

Gjithashtu tokat mund të klasifikohen sipas përshtatshmërisë së tyre për kulturat bujqësore, duke ndjekur metodologjinë e IST (Institutit të Studimit të Tokave). Kjo metodologji bazohet në raportin ndërmjet aftësisë së një toke të dhënë për prodhim bujqësor dhe tipit të tokës, i cili varet nga faktorë të brendshëm dhe të jashtëm. Faktorët e brendshëm përfshijnë kushtet fizike, kimike dhe biologjike të tokës, ndërkohë që faktorët e jashtëm përfshijnë klimën, materialin parësor dhe kushtet e drenimit. Bazuar në të dhënat ekzistuese të Institutit të Studimit të Tokave të Shqipërisë, në zonën e propozuar të projektit gjenden dy tipe të tokave: calcic luvisols dhe leptic calcisols (shih Figura 35).

Calcic luvisols kanë tipikisht një horizont sipërfaqësor të kafentë i cili vendoset mbi një horizont nëntokësor me ngjyrë nga gri në kafe, në kafe të errët. Ato janë mesatarisht të shkrifëta, me cilësi të mira fizike, strukture kokrrizore dhe poroze, të ajrosura mirë. Kapaciteti i ruajtjes së lagështirës që përmbajnë është më i lartë. Ato janë toka pjellore dhe të përshtatshme për një gamë të gjerë të përdorimit për bujqësinë. Përmbajtja e lartë e baltës në to, mund të bëhet shkak për prishjen e strukturës në kushte të lagështirës. Materiali parësor përfaqësohet nga material “i pakonsoliduar” i tipit aluvione. Tekstura është e klasës së argjilës, me përmbajtje <10% të copëzave shkëmbore në sipërfaqe. Këto toka janë klasifikuar si tipi II (kufizime mesatare të cilat kushtëzojnë zgjedhjen e bimëve dhe/ose kërkojnë praktika të nivelit mesatar të ruajtjes)¹⁸.

Leptic calcisols karakterizohen nga profili i thellë (> 1.5 m) dhe horizonte që nuk diferencohen qartë. Trashësia e horizontit A është 40 cm. Minerali kryesor është kaolina. Materiali parësor janë shistet, të cilat kanë kapacitet të lartë ujëmbajtës, për shkak të pranisë së argjilave. Gjatë sezonit të lagësht ndodhin procese të ngjeshjes. Megjithatë sasia e ujit të nevojshëm për bimët është e kufizuar pasi mbetet në shtresat argjilore. Profili i tokës është i thellë dhe shkëmbi mëmë përfaqësohet nga gëlqerorë të shkrifët – dhe flishe argjilorë të fragmentuar. Për shkak të mungesës së ujit, horizonti sipërfaqësor është me çarje. Këto toka janë klasifikuar si tipi III (kufizime të konsiderueshme të cilat kushtëzojnë zgjedhjen e bimëve dhe/ose kërkojnë praktika të veçanta të ruajtjes)¹⁹.

Tokat në zonën e projektit karakterizohen nga përdorimi antropogjenik. Ndjeshmëria e tyre është më e vogël se ajo e tokave natyrale në lidhje me funksionet e ekosistemit, por është thuajse e njëjtë në terma të kushteve, strukturës së tokës dhe cilësisë së tokës.

¹⁸ Bazuar në metodologjinë e Institutit të Studimit të Tokave (IST).

¹⁹ Bazuar në metodologjinë e Institutit të Studimit të Tokave (IST).

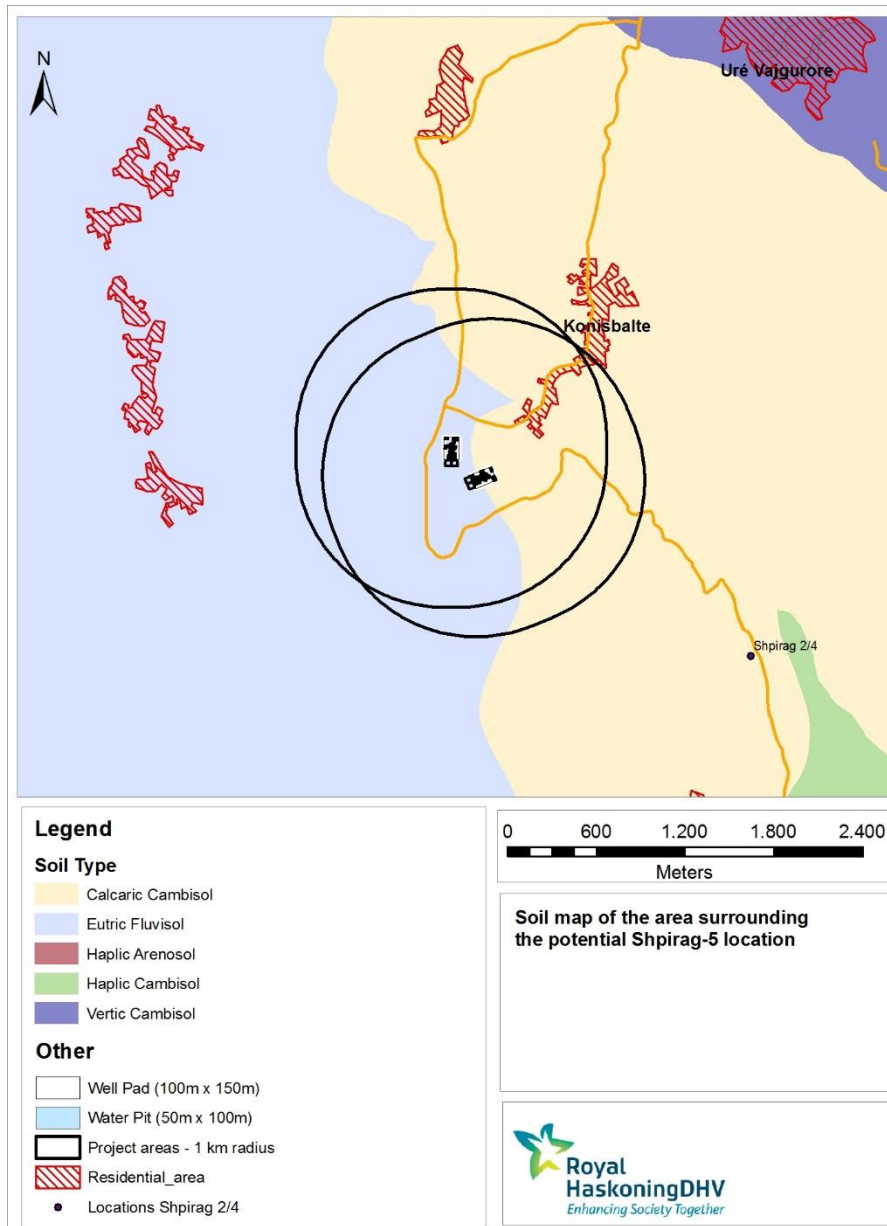


Figura 35: Harta e tokave në zonën e projektit.

Shpjegimi i figurës 35

Soil map of the area surrounding the potential Shpirag-5 location	Harta e tokave në zonën përreth vendodhjes së mundshme të Shpirag-5
Legend	Legjenda
Soil types	Tipet e tokave
Calcaric cambisol	Calcaric cambisol
Eutric fluvisol	Eutric fluvisol
Haplic arenosol	Haplic arenosol
Haplic cambisol	Haplic cambisol
Vertic cambisol	Vertic cambisol
Others	Të tjera
Well pad	Sheshi i pusit

Water pit	Vaska e ujit
Project areas - 1 km radius	Zonat e projektit - rreze 1 km
Residential area	Zonë e banuar
Locations Shpirag 2/4	Vendodhjet Shpirag 2/4
Meters	Metra

4.1.6 Ujërat sipërfaqësorë

Rrjeti hidrografik i zonës së Shpiragut karakterizohet nga prania e burimeve dhe rrjedhave të cilët bashkohen në përrenj të vegjël. Të gjithë këta përrenj në fund derdhen në lumin Osum. Një pjesë e mirë e rrjedhave thahen gjatë verës, por disa prej tyre kanë ujë edhe në këtë stinë.

Një rrjedhë e tillë përshkon zonën e projektit për sheshin e pusit dhe shërben edhe si kanal kullues për tokat bujqësore. Rrjedha ka ujë vetëm disa muaj në vit dhe thahet gjatë periudhës së verës. Brenda zonës së projektit nuk ka rrjedha të përhershme ujore. Sistemi i ujërave sipërfaqësorë të zonës së projektit është treguar në Figura 36.

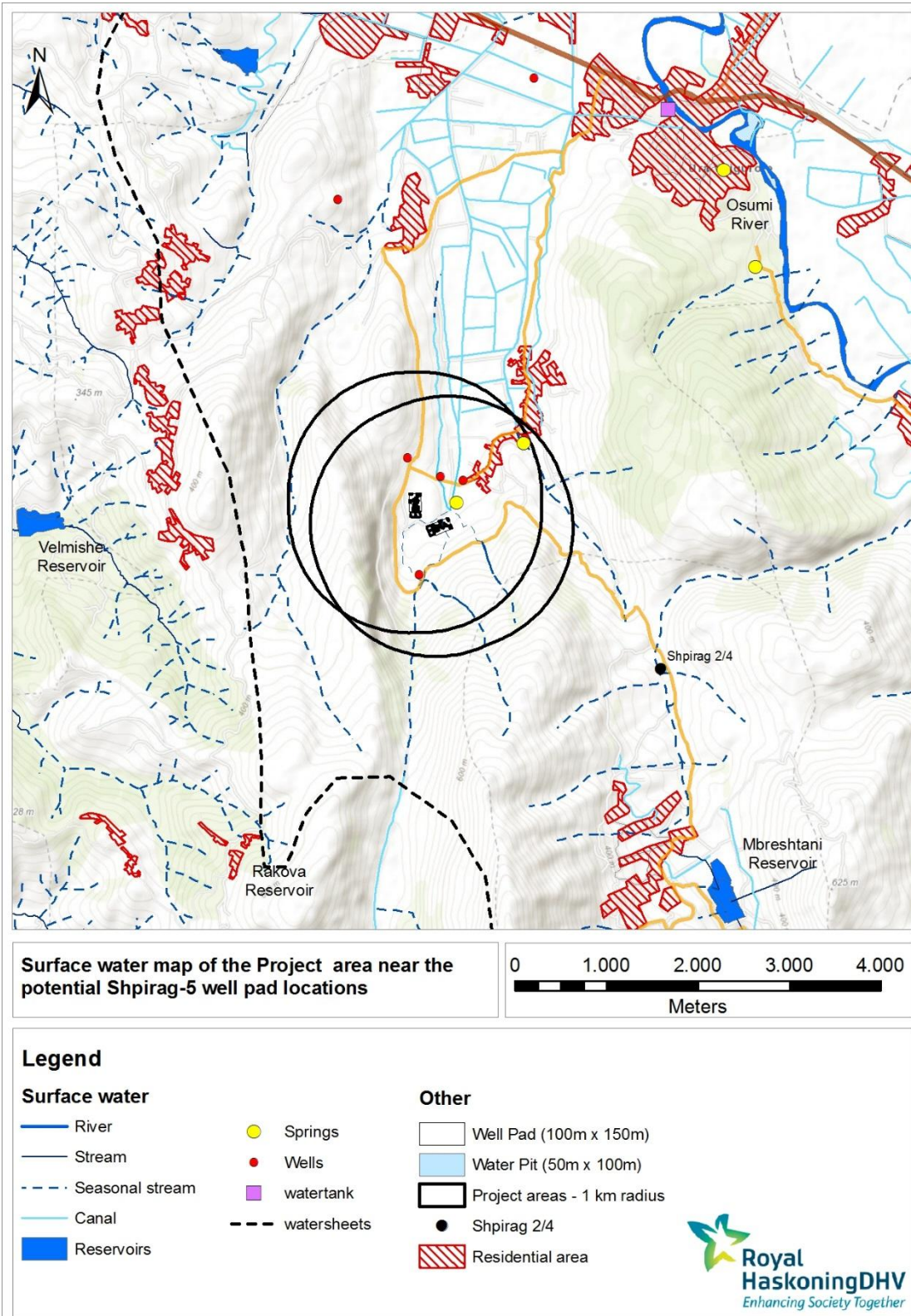


Figura 36: Harta e ujërave sipërfaqësorë të zonës së projektit, ku tregohen edhe burimet dhe pusët e ujërave nëntokësorë.

Shpjegimi i figurës 36

Surface water map of the project area near the potential Shpirag-5well pad locations	<i>Harta e ujërave sipërfaqësorë në zonën e projektit afër vendodhjeve të mundshme të sheshit të pusit Shpirag-5</i>
Legend	<i>Legjenda</i>
Surface water	<i>Ujëra sipërfaqësorë</i>
River	<i>Lumë</i>
Stream	<i>Përrua</i>
Seasonal stream	<i>Rrjedhë stinore</i>
Canal	<i>Kanal</i>
Reservoir	<i>Rezervuar</i>
Springs	<i>Burim uji</i>
Wells	<i>Pus uji</i>
Watertanks	<i>Depo uji</i>
Watersheets	<i>Kufi ujëndarës</i>
Others	<i>Të tjera</i>
Well pad	<i>Sheshi i pusit</i>
Water pit	<i>Vaskae ujit</i>
Project areas - 1 km radius	<i>Zonat e projektit - rreze 1 km</i>
Residential area	<i>Zonë e banuar</i>
Shpirag 2/4	<i>Shpirag 2/4</i>
Meters	<i>Metra</i>

Rrjedha ujore sezonale që kalon pranë vendodhjes alternative të sheshit të pusit supozohet të ketë rrallë ujë. Nëse zgjerimi i rrugës së aksesit, do të kërkojë ndryshimin e lehtë të shtratit të rrjedhës, duhet treguar kujdes për të mos ndryshuar modelin aktual të rrjedhjes dhe kapacitetin drenues

Trupat ujorë sipërfaqësorë më të afërt janë:

- Lumi Osum, afërsisht 3.5 km në lindje të zonës;
- Rezervuari i Mbreshtanit, rreth 4 km në juglindje të zonës së propozuar të shpimit;
- Rezervuari i Rakovës, afërsisht 4.5 km në pjesën e sipërme të pellgut ujëmbledhës; dhe
- Një liqen rreth 3 km në perëndim, prapa kreshtës së malit.

Rezervuari i Mbreshtanit gjendet në mesin e luginës që ndan malin e Shpiragut nga ai i Kules (shih Figura 37). Ai furnizohet nga reshjet atmosferike dhe disa përrenj të vegjël dhe u ndërtua në vitin 1970 me qëllime ujitje. Gjithsesi, meqenëse sistemi ujitës në këtë zonë nuk funksionon, rezervuari është jashtë funksioni dhe aktualisht uji i rezervuarit nuk përdoret për këtë qëllim. Ka plane për ndërtimin e një sistemi të ri ujitës që do të furnizohet nga rezervuari. Në rezervuar ka edhe një aktivitet të liçencuar të rritjes së peshkut.

Rrjedhat kanë kushte kalimtare (rrjedhin vetëm në disa sezone). Gjatë periudhës së lagësht nga shtatori në maj, këto rrjedha mbartin një sasi të konsiderueshme ujërash nga reshjet. Sistemi i drenimit në afërsi të Konisbaltës i transporton ujërat në drejtim të lumit Osum. Një pjesë e ujërave infiltrohet në këto lugina të sheshta. Këto rrjedha sezonale nuk kanë aktivitet të madh erodues ndaj shpateve nëpër të cilat rrjedhin.



Figura 37: Rezervuari i Mbreshtanit.

4.1.7 Ujërat nëntokësorë

Në Shqipëri ujërat nëntokësorë përfaqësojnë burimin e vetëm të ujit të pijshëm për shumë zona, prandaj konsiderohen si një burim kritik për t'u mbrojtur dhe ruajtur. Pavarësisht të qenit një burim kritik, nuk ka një informacin të saktë dhe të plotë mbi kapacitetin e përgjithshëm ujëmbajtës së tyre dhe mundësitë e nxjerrjes në zonë duke çuar në probleme, kryesisht për shkak të mbishfrytëzimit. Në disa zona të ndryshme nga ajo e projektit, ujërat nëntokësorë janë ndotur nga prodhimi i naftës me praktika të vjetra. Për këtë arsye, njerëzit në Shqipëri e lidhin prodhimin e naftës me ndotjen e ujërave nëntokësorë.

Rreth 23% e shtrirjes së Shqipërisë karakterizohet nga shkëmbinj të tretshëm (karbonatikë dhe evaporite), të cilat e bëjnë karstin shumë të rëndësishëm dhe një mjedis natyror tipik në vend. Referuar hartës hidrogeologjike të Shqipërisë, zona e Shpirag-5 shtrihet mbi depozitime ujëpërshkuese (Cr_2 , Pg_1 dhe Pg_2) me përshkueshmëri të pritshme të lartë si pasojë e proceseve të karstit dhe çarjeve. Për rrjedhojë, basenet lumorë jo gjithnjë përkojnë me njësitë e ujërave nëntokësorë, veçanërisht ku zonat e mëdha karstike ndikojnë në lëvizjen e ujërave nëntokësorë.

Zakonisht ujërat nëntokësorë janë shfrytëzuar me anë të puseve nxjerrës, të hapur kryesisht në fusha dhe lugina, ose në trajtën e burimeve, kryesisht në zonat malore dhe kodrinore. Sasia e ujërave sipërfaqësorë dhe më pak e atyre nëntokësorë, ulet ndjeshëm gjatë periudhës së verës. Ata janë konsideruar si akuiferë me prodhimtari mesatare. Figura 38 tregon hartën hidrogeologjike të zonës së projektit.

Në zonën e projektit janë evidentuar tre burime ujërash nëntokësorë dhe janë shpuar pesë puse ujërash nëntokësorë.

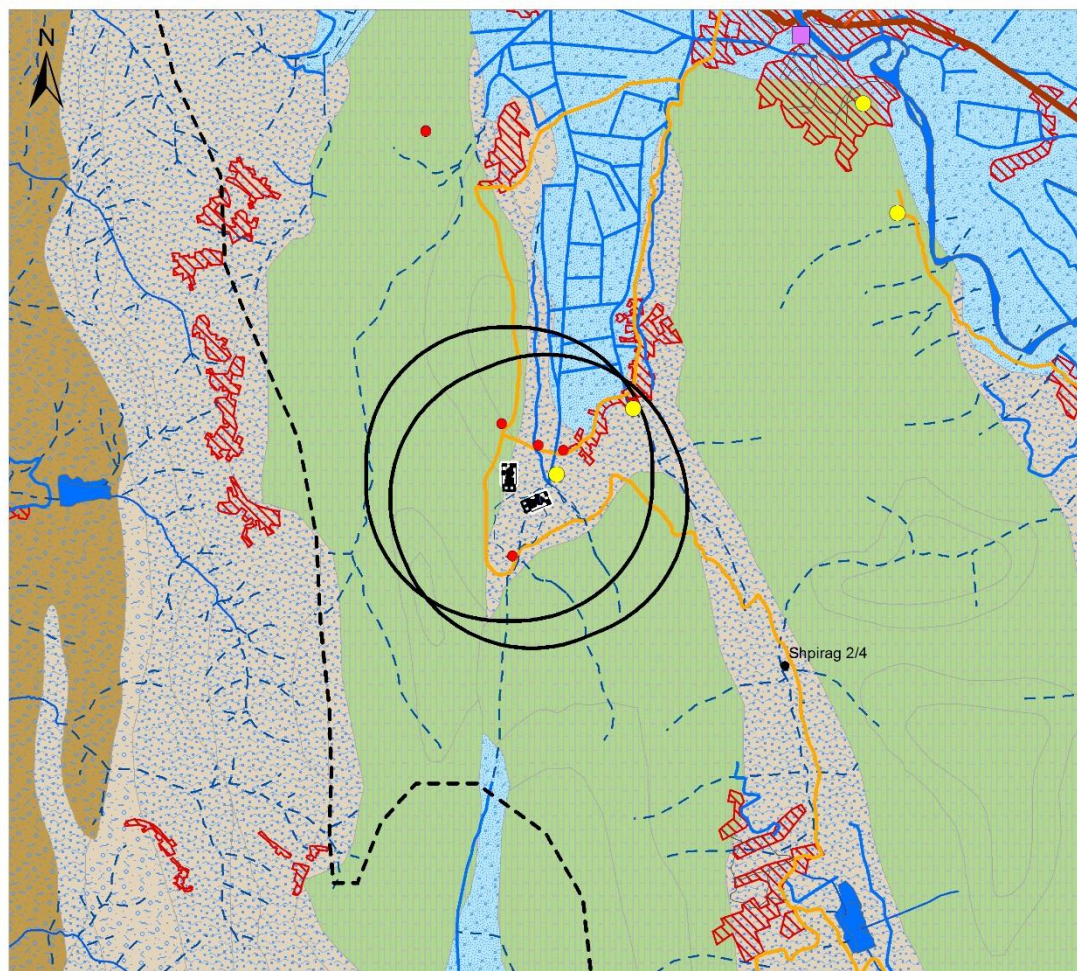
Tabela 24: Burimet ekzistues dhe pusët e shpuar në zonën e projektit.

Nr.	Vendodhja	Thellësia [m]	Norma e rrjedhjes [l/s]	Përdorimi
Burimi 1	Në lindje të fshatit Konisbaltë	-	0.08	popullata dhe bagëtitë; shteron në verë
Burimi 2	Në qendër të fshatit Konisbaltë	-	1.5	ujë i pijshëm për banorët; sasia reduktohet në verë

Nr.	Vendodhja	Thellësia [m]	Norma e rrjedhjes [l/s]	Përdorimi
Burimi 3	Në jug të rezervuarit të Rakovës	-	2.0	ujë i pijshëm për banorët; sasia reduktohet në verë
Pusi 1	Në qendër të fshatit Konisbaltë	280	<0.2	nuk përdoret që kur është ndërtuar në 1992
Pusi 2	Pularia, pusi perendimor	60	0.1	pularia, sasia reduktohet në verë
Pusi 3	Pularia, pusi lindor	37	0.15	pularia, shpesh i turbullt
Pusi 4	Karriera Agbes, VP të Shp-5	150	2	nga karriera
Pusi 5	Zona e Salillarit, L të Shp-5	100-200	1	nga objekti për ujitje

Prania e puseve më të vegjël të ujërave nëntokësorë për përdorim individual është e shpeshtë në zonat e banuara brenda zonës së projektit. Përveç kësaj, një burim i madh prej 150-200 l/s gjendet në Pashalli, rreth 4 km në veri të zonës së propozuar të shpimit. Në verë këta burime e reduktojnë prurjen në 50 l/s.

Në zonën e projektit, burimet dalin në periferitë e strukturave që gjenden më së shumti në veri të shesheve të pusit të propozuar. Pritshmëritë për ndërtimin e një pusi ujërash nëntokësorë janë të mira në mënyrë të arësyeshme. Supozohet se është i nevojshëm një pus me thellësi 150-200 m nga i cili mund të merren 1-2 l/s. Por fizibiliteti i një pusi të ri ujërash nëntokësorë është i pasigurtë dhe mund të provohet vetëm duke shpuar një pus provë.



Hydrological map of the area surrounding the potential Shpirag-5 location

0 800 1.600 2.400 3.200
Meters

Legend

Aquifer type

-  Heavy Aquifer, Gravel often covered by a low permeability layer
-  Heavy Aquifer, Limestone and dolomite
-  Poor to Moderate Aquifer, Molasses. Conglomerates, sandstones, alevcolite, mixture with clay.
-  Poor Aquifer, Molasses. Conglomerates, sandstones, alevcolite, mixture with clay.
-  Poor Aquifer, Flysch formation

Surface water

-  River
-  Stream
-  Seasonal stream
-  Canal
-  Reservoirs

Other

-  Springs
-  Wells
-  Watertank
-  Watersheets
-  Well Pad (100m x 150m)
-  Water Pit (50m x 100m)
-  Project areas - 1 km radius
-  Locations Shpirag 2/4
-  Residential_area

Figura 38: Harta hidrogeologjike e zonës së projektit. Një akuifer me ujëmbajtje të lartë mund të prodhojë një sasi relativisht të madhe uji nëntokësor.

Shpjegimi i figurës 35

Poor aquifer, molasse, conglomerates, sandstones, alevrolite, mixture with clay	Akuifer me ujëmbajtje të ulët, molasa, konglomeratë, ranorë, alevrolitë, argjila të përziera
Poor aquifer, flysh formation	Akuifer me ujëmbajtje të ulët, formacion flishor
Surface water	Ujëra sipërfaqësorë
River	Lumë
Stream	Përrua
Seasonal stream	Rrjedhë stinore
Canal	Kanal
Reservoir	Rezervuar
Springs	Burim uji
Wells	Pus uji
Watertanks	Depo uji
Watersheets	Kufi ujëndarës
Others	Të tjera
Well pad	Sheshi i pusit
Water pit	Vaska e ujit
Project areas - 1 km radius	Zonat e projektit - rreze 1 km
Residential area	Zonë e banuar
Locations Shpirag 2/4	Vendodhjet e Shpirag 2/4
Meters	Metra

4.2 Biodiversiteti dhe habitatet

4.2.1 Habitatet kryesore në zonën e projektit

Në zonën e projektit Shpirag-5 gjendet një gamë e gjerë habitatesh të tilla si: mozaik i tokave bujqësore (ullishtat, vreshtat, kulturat vjetore dhe shumëvjeçare), pyjet me pisha mesdhetare me pisha endemike Mesogjene, shkurre termo-mesdhetare të degraduara dhe të dominuar nga *Phlomis fruticosa*, pyje ilirike dushku dhe shkoze, rrjedhat, kanalet, kanalet e drenazhimit etj.

Disa nga llojet bimore kanë vlerë shkencore dhe shumica e tyre përbëjnë grupe ekonomike të përdorura gjerësisht si bimët mjeksore, aromatike, industriale, ushqimore dhe dekorative. Grupi me rëndësi ekonomike, bimë mjeksore dhe aromatike përfaqësohet nga: *Salvia officinalis*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus oxycedrus*, *Origanum vulgare*, *Sambucus nigra* dhe *Satureja montana*.

Llojet kryesore të habitateve në zonën e projektit Shpirag-5 pasqyrohet në Figura 39.

Një përshkrim më i detajuar i llojeve kryesore të habitatit dhe florës së tyre përkatëse është dhënë në paragrafët e mëposhtëm të raportit.

4.2.2 Llojet e vegjetacionit

5330²⁰ Shkurre Termo-Mesdhetare dhe të para-shkretëtirës (*Phlomis fruticosa*).

Shkurre Termo-Mesdhetare të para-shkretëtirës është një formacion i shkurreve të ulta me gjethe të butë që haset në pyjet mesdhetare dhe biomën e shkurreve, shih Figura 40. Ky habitat është gjerësisht i përhapur në zonën e Shpiragut kryesisht në zonën kodrinore të shpateve gëlqerore dhe paraqet një nga fazat më të degraduara të ish-pyjeve mesdhetare sklerofile me gjelbërim të përhershëm me ilqe

²⁰ Numri tregon kodin e habitatit sipas klasifikimit të habitateve të Natura 2000

(*Quercus ilex*). Këto formacione janë shembulli dhe shfaqja më e mirë e përdorimit dhe mirëmbajtjes së një faze të veçantë të degradimit të vegjetacionit nën ndikimin afatgjatë dhe të përhershëm nga aktivitetet njerëzore (prerja e pemëve, zjarret e qëllimshme të pyjeve, kullotja nga bagëtia).

Toka ku shpërndahen këto komunitete bimore zakonisht është e varfër dhe me shumë gurë të shpërndarë dhe shkëmbinj të dalë në sipërfaqe.

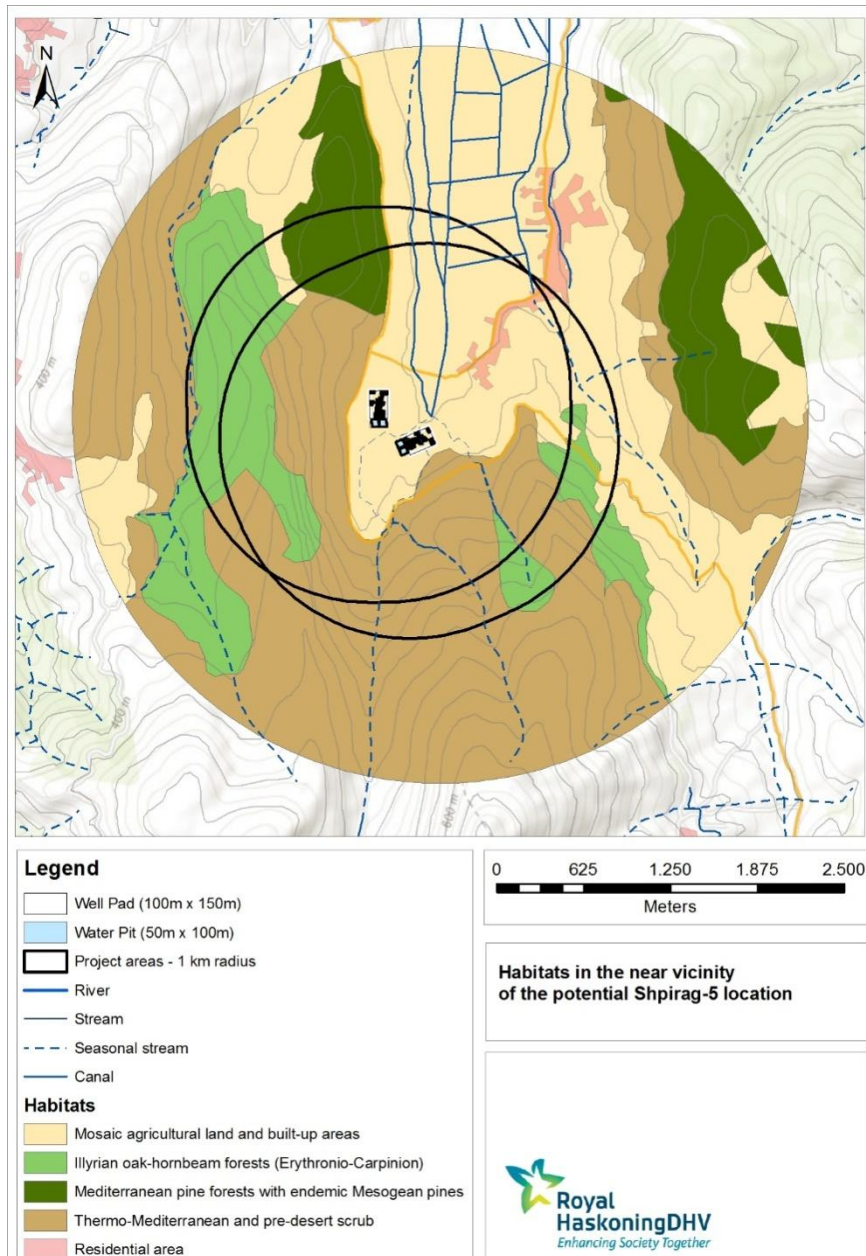


Figura 39: Harta e habitateve në zonën e projektit të Shpirag-5.

Shpjegimi i figurës 36

Habitats in the near vicinity of the potential Shpirag-5 locations	Habitatet në afërsi të vendodhjeve të mundshme të Shpirag-5
Legend	Legjenda

Well pad	Sheshi i pusit
Water pit	Vaska e ujit
Project areas - 1 km radius	Zonat e projektit - rreze 1 km
River	Lumë
Stream	Përrua
Seasonal stream	Rrjedhë sezonale
Canal	Kanal
Habitats	Habitatet
Mosaic agriculture land and built-up areas	Mozaik me toka bujqësore dhe zona të ndërtuara
Illyrian oak-hornbeam forests (Erithronio-Carpinion)	Pyjet Ilirike të Dushkut dhe Shkozës
Mediterranean pine forests with endemic Mesogean pines	Pyje me pisha mesdhetare me pisha endemike Mesogjeane
Thermo-Mediterranean and pre-desert scrub	Pyjet Termo-Mesdhetare të shkorretave të para-shkretëtirës
Residential area	Zonë e banuar



Figura 40: 5330 Shkurre termo-mesdhetare dhe të para-shkretëtirës (*Phlomis fruticosa*) në Shpirag-5.

Phlomis fruticosa, luan një rol të rëndësishëm në përbërjen e shkurreve Termo-Mesdhetare dhe të parashkretëtirës në tokë të thatë, të cekët e të zhvilluar mbi gëlqerorë në zonën e Shpiragut.

Specie të tjera bimore të pranishme në këtë lloj vegjetacioni janë: *Paliurus spina-christi*, *Chrysopogon gryllus*, *Anthyllis hermanniae*, *Spartium junceum*, *Asphodelus microcarpus*, *Smilax aspera*, *Pistacia lentiscus*, *Asparagus acutifolius*, *Galactites tomentosa*, *Pyrus amygdaliformis* etj.

Ky lloj habitati është i zakonshëm në të gjithë Shqipërinë Jugore dhe në zonën e projektit. Bimësia dominohet nga lloje të zakonshme bimore tipike të pyjeve të dëmtuar me diversitet të ulët të bimëve. Vlera botanike e vegjetacionit dhe habitateve që hasen në zonën e projektit është përgjithësisht e ulët.

9540 Pyje me pisha Mesdhetare me pisha endemike Mesogjeane.

Fragmente të pyjeve të pishave të egra (*Pinus halepensis*) ndodhen në një zonë të kufizuar, kryesisht në shpatet që janë shumë të ekspozuara ndaj erozionit, Figura 41. Në përgjithësi këto pisha janë në zona të mbjella dhe të kultivuara 30 deri 40 vjet më parë për të parandaluar erozionin. Kjo specie

është përdorur për reduktimin e erozionit të shpateve. Kati shkurreve dhe barishteve përfagesohet nga faza të degraduara të Makies të tilla si: *Phlomis fruticosa*, *Paliurus spina – christi*, *Quercus coccifera*, *Phillyrea angustifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Erica arborea*, *Carpinus orientalis*, *Quercus pubescens*, *Pteridium aqualinum*, *Fraxinus ornus*, *Juniperus oxycedrus*, *Rubus ulmifolius*, *Cercis siliquastrum*, *Asparagus acutifolius*, *Dittrichia viscosa*, *Clematis vitalba*, *Andropogon ischaemum*, *Arum italicum*, *Marrubium vulgare*, *Satureja montana*, *Salvia verbenaca*, *Micromeria graeca*, *Brachypodium distachyum*, *Pteridium aqualinum*, etj.



Figura 41: 9540 Pyje me pisha mesdhetare me pisha endemike Mesogjene pranë Shpirag-5.

Pyjet me pisha mesdhetare dhe pishën endemike Mesogjene (pyjet e Pishave të Mbjella të Mesdheut) të dominuara nga *Pinus halepensis* përfaqësojnë pyje artificiale në masën më të madhe në Shqipëri. Bimësia dominohet nga lloje të zakonshme bimore tipike të pyjeve të shqetësuar, me diversitet të ulët të bimëve, por të shpeshta në të gjithë territorin shqiptar.

91L0 Pyje Ilirike dushk-shkozë (*Erythronio-Carpinion*)

Ky tip habitati, në përgjithësi i dominuar nga shkoza e zezë (*Carpinus orientalis*), haset në shpatet në jug, juglindje dhe jugperëndim të zonës së projektit Shpirag-5, shih Figura 42. Ndikim i fortë njerëzor vërehet në këtë habitat si rezultat të prerjes, kullotjes intensive dhe shpyllëzimit të habitateve të tjera pyjore. Speciet mbizotëruese të këtij lloji habitati janë shkurret, të tilla si shkoza e zezë (*Carpinus orientalis*), lajthia (*Corylus avellana*), cermedellin (*Cotynus coggygia*), driza (*Paliurus spina- christi*), dellinja e kuqe (*Juniperus oxycedrus*), manaferra (*Rubus ulmifolius*), murrizi (*Crataegus monogyna*), trendafil i egër (*Rosa canina*), dhe pemë të vogla, të tilla si panja e malit (*Acer pseudoplatanus*), qarri (*Quercus cerris*), panja gjethegjerrë (*Acer obtusatum*), etj.

Llojet kryesore barishtore të pranishme janë: rudithi pendor (*Brachypodium pinnatum*), kokërruje mjekësore lejla (*Buglossoides purpureocaerulea*), veronika dushkvogël (*Veronica chamaedrys*), klokëz e zakonshme (*Silene vulgaris*), anemone apenine (*Anemone apennina*), tërfil i mesëm (*Trifolium medium*), luleshtrydhe (*Fragaria vesca*), vingjër e venecias (*Lathyrus venetus*), shpendër (*Helleborus odoratus*), këmaskën leshtor (*Hieracium pilosella*), etj.



Figura 42: 91L0 Pyjet ilire me dushk-shkozë (*Erythronio-Carpinion*) ose shkurre kalimtare të dominuara nga *Carpinus orientalis* në Shpirag-5.

Vlera e biodiversitetit të vegjetacionit dhe habitateve të hasura në zonën e projektit është përgjithësisht e ulët, për shkak të diversitetit të ulët të llojeve të bimëve dhe mungesës së llojeve që konsiderohen të rralla në nivel lokal ose kombëtar.

Tokat bujqësore, pemët frutore, ullishtet dhe vreshtat (Bujqësia)

Ky lloj habitati përfaqëson pjesën më të madhe të zonës së projektit Shpirag-5, shih Figura 43. Shumica e tokës së punueshme të Konisbaltës mbillet me kultura vjetore dhe shumëvjeçare për të prodhuar foragjere për bagëtinë, por ullishtet, pemët dhe vreshtat mbulojnë më së shumti kodrat e ulëta në afërsi të vendodhjes të shesheve të propozuar. Elemente tipike të këtij lloj habitati përfshijnë tokat bujqësore të shpërndara në zonën e projektit kryesisht të kultivuar me kultura tradicionale dhe foragjere si misri, jonxha, toka bujqësore të braktitura kohët e fundit si kullota dhe, në një masë më të vogël, plantacionet e pemëve frutore, ullishte dhe vreshta.

Ullishtet gjenden përgjithësisht në kodra të ulëta të pjerrëta dhe janë pjesë e peizazhit tipik rreth fshatit. Disa ullishte janë në gjendje të mirë, ndërsa të tjerët janë braktisur dhe në to është zhvilluar bimësia e egër përfshirë manaferrën (*Rubus ulmifolius*), llojin invaziv mugashtër (*Dittrichia viscosa*), drizën (*Paliurus spina Christi*), gjineshtërën (*Spartium junceum*), lofatën (*Cercis siliquastrum*), tërfillin gjethengushtë (*Trifolium angustifolium*), dhe ndër të tjera ruditin dykallizor (*Brachypodium distachyon*).

Ky habitat është pjesë e peizazhit tipik rreth fshatrave dhe ka një vlerë estetike, megjithatë është krijuar kryesisht nga njeriu dhe karakterizohet nga një numër i ndikimeve njerëzore. Vlera botanike e këtyre habitateve në zonën e projektit është e ulët. Megjithatë, këtu janë të pranishëm shumë lloje të kafshëve që lidhen me agro-biocenozën e praktikave jo shumë intensive bujqësore, veçanërisht speciet sintropike.



A



B

Figura 43: Toka të kultivuara në zonën e projektit: A-pamje nga drejtimi verior; B-pamje nga drejtimi perëndimor.

Habitatet ujore artificiale: kanalet e kullimit, kanalet dhe burimet ujore

Zona e Shpirag-5 drenohet nga një numër kanalesh kullimi artificiale dhe gjysmë-natyrore. E pasur me ujëra nëntokësore, zona e projektit ushqehet nga disa burime dhe ujëra sipërfaqësore. Kënetat krijojnë një lloj habitati që strehojnë një florë dhe faunë ujore relativisht të pasur, Figura 45. Në afërsi të burimit kryesor të ujërave nëntokësore në hyrje të fshatit Konisbaltë, në tokën bujqësore krijohet një moçal i përkohshëm, me specie karakteristike bimore dhe shtazore (që shtrihen më shumë se 1 km nga puset e propozuara), shih Figura 44.



Figura 44: Kënetat e përkohshme të krijuara nga shkarkimi i burimeve të ujërave nëntokësore në afërsi të fshatit Konisbaltë.



Figura 45: Bimësia ujore përgjatë kanalit kryesor të kullimit të fushës në Konisbaltë.

Komunitetet e bimëve të ledheve dominojnë në disa vende nga kallamishte (*Phragmites australis*) dhe shavari gjethengushtë (*Typha angustifolia*), të shoqëruar nga shkurre higrofile të tilla si, shgelgu i bardhë (*Salix alba*) dhe marina (*Tamarix parviflora*). Bimësia në këto habitate përgjithësisht mbizotërohet nga lloje të zakonshme bimore tipike të ligatinave të ujërave të ëmbla. Edhe pse ligatinat janë në përgjithësi me interes të lartë ekologjik, zonat e tilla janë të fragmentuara dhe artificiale në zonën e projektit, janë të vogla dhe me interes botanik të vogël. Ato konsiderohen të zakonshme në shkallë lokale dhe kombëtare. Përkundrazi, vlera ekologjike e këtyre habitateve ujore artificiale konsiderohet e lartë për speciet e faunës, për shkak të rëndësisë së tyre si riprodhim dhe/ose ushqim dhe vend për të pirë ujë shumë lloje kafshësh, disa prej të cilave janë me interes kombëtar ruajtjeje.

4.2.3 Llojet bimore të rrezikuara dhe të kërcënuara në zonë

Ndër të gjitha llojet bimore të vrojtuar, 11 prej tyre, ose 7.3% të numrit të përgjithshëm (150), përfshihen në grupin e llojeve të interesit kombëtar të ruajtjes, të mbrojtur nga legjislacioni kombëtar. Sipas kategorive të IUCN, këto lloje paraqiten si më poshtë: i kërcënuar (VU) 4 dhe i rrezikuar (EN) 7, shih Tabela 25.

Shumica e llojeve të këtyre kategorive kërcënohen nga praktikatat e papërshtatshme të grumbullimit (grupet me rëndësi ekonomike, bimë medicinale dhe aromatike) si: *Salvia officinalis*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus oxycedrus*, *Origanum vulgare*, *Sambucus nigra*, *Satureja montana*.

Megjithatë, **theksohet se të gjitha llojet e bimëve të rrezikuara dhe të kërcënuara nuk gjenden në sheshet e propozuara të shpimit**, por në kodër. Në sheshet e propozuara të pusit, nuk janë regjistruar lloje endemike ose sub-endemike.

Tabela 25: Llojet bimore të rrezikuara dhe të kërcënuara në zonë dhe statusi i tyre nga IUCN.

Nr.	Emri latin	Emri shqip	Statusi shqiptar	Shkalla e kërcënimit (nga IUCN)	Kodi i habitatit në zonën e studimit (ku u gjetën bimë)
1	<i>Digitalis lanata</i>	Luletogëzi leshatak	LR	EN	9540/91LO
2	<i>Dryopterisfilix-mas</i>	Fieri mashkull	LR	EN	9540/91LO
3	<i>Hypericumperforatum</i>	Lule basani	EN	EN	9540/91LO
4	<i>Juglansregia</i>	Arrë, kaçkë	EN	EN	9540/91LO
5	<i>Juniperusoxycedrus</i>	Dëllinjë e kuqe	VU	VU	9540/91LO
6	<i>Salvia officinalis</i>	Sherbela	VU	VU	9540
7	<i>Orchismacula</i>	Salep mashkull	EN	EN	9540/91LO
8	<i>Origanumvulgare</i>	Rigon	EN	EN	9540/91LO
9	<i>Quercus ilex</i>	Ilqe	EN	EN	5330
10	<i>Satureja montana</i>	Trumza	EN	VU	9540
11	<i>Sambucusnigra</i>	Shtog l zi	VU	VU	9540/91LO

Llojet e bimëve mjeksore dhe aromatike.

Zona strehon një numër të madh të bimëve mjeksore dhe aromatike (Tabela 26). Janë 44 lloje që vlen të përmenden për vlera të ndryshme të përdorimit. Shumë prej tyre janë të mirënjohura nga komuniteti lokal, të cilët kanë një traditë të gjatë në mbledhjen e tyre, qoftë për përdorim individual ose familjar ose për shitje.

Tabela 26: Lista e bimëve mjeksore dhe aromatike në zonë.

Nr	Emri latin	Emri shqip	Pjesa vegjetative e përdorur
1	<i>Alnus glutinosa</i>	Verri	gjethet, fruti, dhe lëvorja
2	<i>Althaea officinalis</i>	Mëllagë	gjethet dhe rrënjët
3	<i>Arctium lappa</i>	Rrodhe e madhe	rrënjët e thara
4	<i>Artemisia vulgaris</i>	Pelin i egër	pjesët e luleve
5	<i>Bellis perennis</i>	Luleshqerre	lulet
6	<i>Capsella bursa pastoris</i>	Shtapëra	pjesët mbi tokë
9	<i>Centaurium pulchellum</i>	Trikë e bukur	kërcejtë
10	<i>Cichorium intybus</i>	Çikore	barishtet dhe rrënjët e thara
11	<i>Cotinus coggygria</i>	Cermëdelli	gjethet
12	<i>Crataegus monogyna</i>	Murrizi	gjethet dhe frutat e thara

Nr	Emri latin	Emri shqip	Pjesa vegetative e përdorur
13	<i>Cynodon dactylon</i>	Grami	rizoma
14	<i>Datura stramonium</i>	Tatulla	gjethet, farat e thara
15	<i>Equisetum arvense</i>	Këputja	degët
16	<i>Foeniculum vulgare</i>	Kopër e egër	frutat e pjekura
17	<i>Galega officinalis</i>	Qerbashi	lulesa
18	<i>Hypericum perforatum</i>	Lulebasani	gjethet (rrallë farat)
19	<i>Juniperus oxycedrus</i>	Dëllinjë e kuqe	frutat e pjekura
20	<i>Malva sylvestris</i>	Mullaga	lulet e thara dhe gjethet
21	<i>Matricaria chamomilla</i>	Maraq	lulesa
22	<i>Melilotus officinalis</i>	Makthi mjekësor	gjethet, lulet
23	<i>Melisa officinalis</i>	Barblete	gjethet e thara
24	<i>Myrtus communis</i>	Mersina	gjethet
25	<i>Ononis spinosa</i>	Kalmuthi	rrënjë e thara
26	<i>Origanum vulgare</i>	Rigoni	kërcejtë
27	<i>Papaver rhoeas</i>	Lulëkuqja	lulesa
28	<i>Plantago lanceolata</i>	Gjethedelli	gjethet, lulet e thara
29	<i>Plantago major</i>	Gjethedelli i madh	gjethet, lulet e thara
30	<i>Polygonum aviculare</i>	Nejce e zogjve	pjesët mbi tokë
31	<i>Prunella vulgaris</i>	Thundërza	kërcejtë
32	<i>Prunus spinosa</i>	Kulumbria	lulet e thara
33	<i>Rhus coriaria</i>	Shqeme	gjethet
34	<i>Rosa canina</i>	Trendafil qeni	frutat e thara
35	<i>Salvia officinalis</i>	Sherbela	gjethet, pjesa e sipërme të bimës
36	<i>Sambucus ebulus</i>	Qingëla	frutat, gjethet, rrënjët
37	<i>Sambucus nigra</i>	Shtogu	lulet e thara
38	<i>Saponaria officinalis</i>	Lulesapuni	rizoma e tharë
39	<i>Satureja montana</i>	Trumza	gjethet, pjesa e sipërme të bimës
40	<i>Taraxacum officinale</i>	Luleshurdha	bima e plotë
41	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Arrsi	bima e plotë
42	<i>Tussilago farfara</i>	Thundërmushka	gjethet e thara
43	<i>Urtica dioica</i>	Hithra	gjethet e thara
44	<i>Verbena officinalis</i>	Sporisi mjekësor	gjethee, pjesa e sipërme të bimës

Shumë nga bimët mjeksore janë barëra të këqija dhe lloje ruderalesh që rriten kryesisht në tokat bujqësore dhe në ultësira, si *Taraxacum officinale*, *Verbena officinalis*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare* etj. Këto lloje janë shumë të zakonshme dhe prandaj prezenca e tyre brenda zonës së projektit nuk nënkupton ndonjë vlerë të veçantë ruajtjeje.

4.2.4 Fauna dhe habitatet

Fauna në zonën e Shpirag-5 është relativisht e pasur me lloje dhe kjo lidhet me terrenet e hapura dhe agrocenozën. Në këtë zonë priten të gjenden një numër gjitarësh, shpendësh, zvarranikësh dhe amfibësh. Disa prej këtyre llojeve përdorin sheshet e propozuara të shpimit për ushqim dhe disa prej tyre gjithashtu jetojnë atje, siç janë insektet, hardhucat, thithlopat, urithët, minj të fushës dhe minj.

Rreth 38 lloje gjitarësh pritet të jenë të pranishëm në zonën e projektit Shpirag-5. 15 lloje u identifikuan gjatë vërtetimit në terren dhe një shtesë prej 23 specimesh janë me gjasë të pranishme në zonën e studimit. Fauna e gjitarëve ka popullsi të ulët dhe shumëllojshmëri relativisht të varfër të llojeve sepse shumica e zonës së studimit është e dominuar nga habitatet rurale bujqësore natyrore dhe të modifikuara dhe, shkurte të degraduara frigana (phrygana). Gjitarët e vegjël (insektivorët dhe brejtësit) përfaqësohen nga 15 lloje. Lakuriqët e natës priten të përfaqësohen me 16 lloje, kjo për shkak të pranisë së gurëve gëlqerorë, shpellave dhe çarjeve të mundshme që përdoren si vende qëndrimi.

Në zonën e studimit Shpirag-5 pritet të gjenden ose të jenë të pranishëm 6 lloje mishngrënësish.

Lagomorpha përfaqësohet nga 1 lloj, *Lepus europaeus*, i cili është gjithashtu një lloj gjahu.

15 lloje gjitarësh parapëlqejnë habitatet e pyjeve dhe shkorretave, 7 lloje preferojnë kullotat/livadhe, 8 nga 16 lloje lakuriqësh nate janë banorë shpellash që mund të vizitojnë zonën për ushqim dhe 4 lloje janë të lidhura me zonat urbane/rurale (speciet sintropike).

Asnjë nga gjitarët e zonës së Shpiragut nuk kërcënohen globalisht, por të 38 llojet konsiderohen me rrezik më të ulët [36 LC (më pak shqetësim) dhe 2 NT (pranë kërcënimit)] nga Lista e Kuqe IUCN].

Shpendët – Vërtetimet në terren kanë konfirmuar praninë e 43 llojeve në zonën e projektit, ndërsa 41 lloje të tjerë mund të jenë të pranishëm në zonë bazuar në të dhënat dytësore të mbledhura nga zona përreth. Më shumë se gjysma (47 lloje) janë rezidentë (R), 27 lloje janë vizitorë dhe riprodhues në verë (SV), 8 lloje janë vizitorë dimëruar (W) dhe 2 lloje janë parë gjatë kalimeve migratore në pranverë dhe/ose në vjeshtë. 39 lloje të shpendëve janë të lidhura me terrene të hapura dhe livadhe/kullota, 26 lloje me pyjet, 7 lloje me ligatinat, 6 lloje me vendbanime njerëzore, 3 lloje me shkëmbinj, ndërsa 3 shpendët e mbetur janë gjetur në të gjithë zonën e studimit.

Asnjë nga shpendët e zonës të Shpirag-5 nuk i përkasin llojeve të rrezikuara globalisht, ndërkohë që të gjitha ato konsiderohen si me rrezik të ulët (LC) ose jo i vlerësuar (NE).

Zvarranikët – Llojshmëria e llojeve të zvarranikëve të Shpirag është relativisht e pasur. 25 lloje priten të jenë të pranishëm në zonën e projektit, duke përfshirë 11 të vërtetuara drejtpërdrejt gjatë punës në terren. Megjithatë, numri i llojeve të gjetur në zonën e projektit që ndikohet drejtpërdrejt (sheshet e shpimit dhe rrugët e reja / përmirësuara), është i ulët. Zvarranikët më të zakonshëm janë: hardhuca e murit (*Podarcis muralis*), zhapiku i gjelbër (*Lacerta viridis*), gjarpëri i vogël i ujit (*Natrix natrix*), gjarpërinjtë e tokës (*Coluber* spp), breshka e zakonshme (*Testudo hermanni*) dhe nepërka me bri (*Viper ammodytes*).

21 lloje të zvarranikëve konsiderohen tokësorë, duke frekuentuar një sërë habitatesh, si pyjet dhe shkurret, terrenet e hapura, kullotat, tokën bujqësore dhe vendbanimet njerëzore dhe 4 lloje janë të lidhura me habitatet ujore.

Asnjë nga llojet e zvarranikëve nuk konsiderohet i kërcënuar globalisht, ndërkohë që të gjithë konsiderohen si rrezik të ulët ose Jo i vlerësuar (NE).

Amfibët – 8 lloje amfibësh priten të gjenden në zonën e projektit, nga të cilat 6 janë vërejtur gjatë studimit në terren. Amfibët më të zakonshëm janë bretkosa barkverdhë (*Bombina variegata*), thithlopa (*Bufo bufo*), dhe bretkosa ballkanike (*Pelophyllax kurtmuelleri/ridibundus*), të cilat gjenden si brenda edhe në afërsi të shesheve të shpimit.

Asnjë nga amfibët nuk është i listuar si i kërcënuar globalisht, por të gjithë janë konsideruar të jenë me rrezik më të ulët (LC) nga IUCN.

Invertebrorët - Një numër i jovertëbrorëve, sidomos insektet (fluturat, pilivesat, brumbujt, karkalecat) janë hasur gjatë vërtetimit në terren në zonën e projektit. Ata ofrojnë një rol të rëndësishëm në ekosistem, si burim kryesor i ushqimit për shumë lloje të kafshëve, ndërkohë që disa prej tyre shkaktojnë dëme në kulturat bujqësore.

Asnjë nga jovertëbrorët nuk është listuar si lloj i kërcënuar globalisht ose lloj i kërcënuar në nivel kombëtar.

Një përshkrim i faunës së gjendur në habitatet kryesore në zonën e projektit Shpirag -5 është dhënë në paragrafët e mëposhtëm.

5330 ShkurreTermo-Mesdhetare dhe para-shretëtinore (*Phlomis fruticosa*)

Fauna në këtë lloj habitati dominohet nga rendi i harabelorëve të tillë si: gardalina (*Carduelis carduelis*), cërla dimërake (*Carduelis spinus*), kërpngrënësi (*Carduelis canabina*), bishtbardha e gurit (*Oenanthe oenanthe*), larushi kurrizkuq (*Lanius collurio*), cërla verdhashe (*Emberiza citrinella*), cërla e zakonshme (*Miliaria calandra*), dervishi (*Galerida cristata*), lauresha (*Alauda arvensis*), bilbili (*Sylvia spp*), etj. Shpendë të tjerë karakteristike të frigana/phrygana që janë gjuajtur edhe në këtë zonë janë thëllëza e fushës (*Perdix perdix*) dhe thëllëza e malit (*Alectoris graeca*).

Gjitarët më karakteristike miu i Tomasit (*Microtus thomasi*) dhe minjtë (*Apodemus sylvaticus*, *Mus musculus*), hundgjati dhëmbëbardhë i kopshteve (*Crocodyra suaveolens*), që janë preja kryesore për dhelpërën (*Vulpes vulpes*) dhe nuselalen (*Mustela nivalis*). Lepuri (*Lepus europaeus*) është një lloj gjahu në zonë. Shumica e llojeve karakteristike të zvarranikëve janë hardhucat dhe zhapikët (*Podarcis muralis*, *Podarcis erhardii*, *Lacerta viridis*), breshka (*Testudo hermanni*), gjarpërinjtë e tokës (*Coluber spp.*) dhe nepërka me brirë (*Vipera ammodytes*).



Lanius collurio



Testudo hermanni

9540 Pyjet me pisha mesdhetare me pisha endemike Mesogjene

Ky lloj habitati siguron strehë për një numër shpendësh, si p.sh. harabelorët (trishtili i kaltër (*Parus coeruleus*), trishtili i madh (*P. major*), mëllenja (*Turdus merula*), gushëkuqi (*Erithacus rubecula*), bilbilat, trishtilat etj), qukapiku qafëshkurtër (*Jynx torquilla*), dallëndyshja e natës (*Caprimulgus europaeus*), pupëza (*Upupa epops*), dhe një numër shpendësh grabitqarë (*Buteo buteo*, *Strix aluco*, *Otus scops*, *Accipiter nisus*).

Pylli me pisha është gjithashtu shtëpia e një numri gjitarësh, duke përfshirë baldosën, dhelprën, ketrin, gjumashët dhe brejtës të tjerë (minj druri) dhe insektivorë (hundëgjatët dhëmbëbardhë të rendit *Crocridura*).

Hardhucat dhe gjarpërinjtë, përfshirë nepërkën me brirë (*Vipera ammodytes*) janë të zakonshme në këtë lloj të habitatit, siç është breshka (*Testudo hermanni*).



Vulpes vulpes, feeding signs



Apodemus sylvaticus

91L0 Pyje Iliriane dushk-shkozë (*Erythronio-Carpinion*)

Ky tip habitati, në përgjithësi i dominuar nga shkoza e zezë (*Carpinus orientalis*), gjendet në shpatet në jug, juglindje dhe jugperëndim të zonës të projektit Shpirag-5. Një ndikim i fortë njerëzor lidhet me këtë habitat si rezultat i prerjes, kullotjes intensive dhe shpyllëzimit të habitateve të tjera pyjore.

Në këtë habitat gjendet një gamë e gjerë e llojeve të shpendëve të dominuara nga harabelorët (rendi Passeriformes) dhe qukapikët (rendi Piciformes). Shpendët më tipikë të vegjetacionit të tillë janë trishtilët (*Parus* spp), bilbilat, të tilla si bilbili i pyjeve (*Phylloscopus sibilatrix*), bilbilthi i përhimë (*Sylvia atricapilla*), bilbilthi kokëzi gushëbardhë (*Sylvia melanocephala*), bilbili i kënetave (*Cettia cetti*), fishkëllenjësi i vogël (*Phylloscopus collybita*) etj. Qukapikët, ku më të zakonshëm janë qukapiku i gjelbër (*Picus viridis*) dhe qukapiku larosh (*Dendrocopos syriacus*). Shpendë të tjerë karakteristikë të këtij lloji të pyjeve janë gagushi (*Columba palumbus*), qyqja (*Cuculus canorus*), grifsha (*Garrulus glandarius*).

Një sërë gjitarësh gjithashtu shfrytëzojnë habitatin e makjeve gjatë periudhave të ndryshme të vitit. Gjurmët e *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Martes foina*, dhelprës dhe baldosës (*Meles meles*) si dhe lloje të ndryshme të gjumashëve (*Glis glis*, *Muscardinus avellanarius*), minj (*Apodemus flavicollis*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus mystacinus*, *Mus macedonicus*) dhe minj të fushës (*Microtus thomasi*) janë vrojtuar zakonisht gjatë studimit në terren në këtë lloj pyjesh.

Llojet e tjera të tilla si hundëgjati i vogël dhëmbëbardhë (*Crocoidura suaveolens*), hundëgjati dhëmbëbardhë (*Crocoidura leucodon*) dhe iriqi (*Erinaceus roumanicus*) raportohen në këtë lloj habitati. Lloje të ndryshme të lakuriqëve të natës (*Pipistrellus* spp.) kërkojnë ushqim në pyjet Iliriane Lis-shkozë.

Tokat bujqësore, pemët frutore, ullishtet dhe vreshtat (Bujqësia)

Ky lloj habitati përfaqëson pjesën më të madhe të Shpirag-5. Ky habitat mbështet një numër të lartë të llojeve të shpendëve, veçanërisht harabelorët (rendi Passeriformes). Në dimër fushat e hapura përdoren nga tufat e trishtilëve shoqëruar nga të tjerë harabelë të vegjël. Në verë, fushat e hapura ofrojnë terren bazë për shumimin e shkurtës (*Coturnix coturnix*), gushëkuqin (*Erithacus rubecula*), harabelat (*Passer domesticus*, *P. hispaniolensis*), dallëndyshet (*Hirundo rustica*, *H. daurica* dhe *Delichon urbica*), çerrin (*Troglodytes troglodytes*), lareshat (*Alaudidae*) dhe shumë lloje të trishtilëve që janë hasur në gardhet me shkurre (ndarjet e ngastrave) dhe pemët frutore në zonat e hapura.



Passer hispaniolensis



Hirundo daurica



Pica pica



Microtus thomasi (shenja të pranisë), *Saxicola torquata*, *Talpa stankovici* (shenja të pranisë)

Llojet më karakteristike të gjitarëve janë brejtësit, si minjtë e arrashedhe minjtë e zakonshëm, si miu i Tomasit (*Microtus thomasi*), miu Maqedonisë (*Mus macedonicus*), miu i zakonshëm i shtëpisë (*Mus domesticus*) dhe miu bishtgjatë i fushës (*Apodemus sylvaticus*). Insektivorët më të zakonshëm janë hundëgjati dhëmbëbardhë (*Crocoidura suaveolens*) dhe urithi i Stankoviqit (*Talpa stankovici*).

Pemët frutore dhe ullishtet sigurojnë habitat për zvarranikët, duke përfshirë hardhucat si, hardhuca e gjelbër (*Lacerta viridis*) dhe hardhuca e murit (*Podarcis muralis*), breshka e zakonshme (*Testudo hermanni*). Harabela të ndryshëm (të tilla si trishtili, gardalina, bilbila, mëllenjat, bishtkuqi zeshkan, mizakapësi) dhe grifsha e detit (*Coracias garrulus*) si dhe gjitarët (dhelpra, vjedulla, nuselala, minj dhe minj arrash).

Habitatet ujore artificiale: kanalet e kullimit, kanale, burimet ujore.

Kanalet e kullimit, burimet e ujërave nëntokësore dhe moçalet e përkohshme kanë një komunitet shumë karakteristik të faunës ujore, të përbërë nga pilivesat, peshqit, bretkosat dhe zhabat, tritonët dhe breshkat e ujit, gjarpërinjtë e barit dhe shpendët e ujit, shih Figura 44.

Ky habitat vizitohet edhe nga lundërza (*Lutra lutra*) si një terren për ushqim. Këto pjesë të ligatinave përdoren gjithashtu si bazë për ushqim nga lakuriqët e natës (*Pipistrellus* spp). Një numër i bretkosave, zhabave dhe breshkave të ujit përdorin zonën për shumim, si *Pelophylax kurtmuelleri/ridibundus*, *Hyla arborea*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Natrix natrix*, *N. tessellata*, *Emys orbicularis* dhe *Mauremys rivulata*.



Figura 46: Foto të llojeve të ndryshme ujore të vrojtura afër ose në zonën e Projektit: *Pelophylax kurtmuelleri / ridibundus*, fulterëzat e *Bufo bufo* dhe *Bufo viridis*, *Rana graeca*, *Mauremys rivulata* dhe *Emys orbicularis*

4.2.5 Llojet e rrezikuara dhe të kërcënuara të faunës

Asnjë nga llojet e vrojtura të pranishme në zonën e projektit Shpirag-5 nuk kërcënohen në nivel global. Shumica e llojeve të kërcënuara në nivel kombëtar të zonës Shpirag-5 janë shpendë grabitqarë (shih Tabela 27). Një listë e plotë e llojeve, duke përfshirë llojet e rrezikuara dhe të kërcënuara, si në nivel global dhe kombëtar, është paraqitur në Shtojcën 3. Lista identifikon llojin e habitateve përkatëse për secilin lloj të rrezikuar, si dhe gjasat e pranisë së tyre brenda shesheve të shpimit.

Në total, 19 lloje kërcënohen në nivel kombëtar, duke përfshirë 4 gjitarë, 12 shpendë, 2 zvarranikë dhe 1 lloj amfibi (Tabela 27).

Tabela 27: Lista e llojeve të faunës së kërcënuar në nivel kombëtar të zonës Shpirag -5

Nr.	Emri shkencor	Emri shqip	Statusi Kombëtar i Kërcënimit*
1.	<i>Rhinolophus euryale</i>	Lakuriq nate hundëpatkua i Mesdheut	VU

2.	<i>Lutra lutra</i>	Lundërza	VU
3.	<i>Meles meles</i>	Baldosa	EN
4.	<i>Mustela putorius</i>	Qelbësi	EN
5.	<i>Pernis apivorus</i>	Huta grenxangrënëse	EN
6.	<i>Circaetus gallicus</i>	Shqiponja gjarpërngrënëse	VU
7.	<i>Accipiter nisus</i>	Gjeraqina e shkurtës	EN
8.	<i>Buteo buteo</i>	Huta	VU
9.	<i>Falco naumanni</i>	Skifteri kthetruverdhë	VU
10.	<i>Falco tinnunculus</i>	Skifteri kthetrazi	VU
11.	<i>Falco columbarius</i>	Skifteri i vogël	VU
12.	<i>Falco subbuteo</i>	Skifteri i drurëve	VU
13.	<i>Falco peregrinus</i>	Krahëthati	VU
14.	<i>Tyto alba</i>	Kukuvajka mjekeroshe	VU
15.	<i>Bubo bubo</i>	Bufi	CR
16.	<i>Upupa epops</i>	Pupëza	VU
17.	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Bolla me katër vija	VU
18.	<i>Elaphe situla</i>	Bolla laramane	VU
19.	<i>Pelophyllax kurtmuelleri</i>	Bretkosa e gjelbër e zakonshme	VU

* Legjenda: VU- kërcënuar; EN- rrezikuar; CR- rrezikuar në mënyrë kritike

Asnjë nga llojet e faunës së rrezikuar dhe të kërcënuar në nivel kombëtar nuk jeton brenda shesheve të propozuara të shpimit, por disa prej tyre përdorin zonën si pjesë të terrenit të tyre për ushqim, siç janë zogjtë grabitqarë (*Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*, *Accipiter nisus*), qelbësi (*Mustela putorius*) dhe baldosa (*Meles meles*). Shumica e llojeve të kërcënuar të faunës, të tilla si shpendët grabitqarë, janë të ndjeshëm ndaj zhurmës, ndotjes së ajrit dhe ndërhyrjes në habitat, ndërkohë që ato të lidhura me habitatet ujore janë të ndjeshme ndaj ndotjes së ujit. Gjithsesi, meqenëse disa nga llojet e sipërpërmendur e përdorin zonën e pusit si terren për ushqim dhe jetesë, mund të shfaqen ndikime të mundshme nga përgatitja e vendodhjeve të shpimit.

Habitati në shpatin malor në perëndim të zonës së studimit i takon 91L0 pyjeve Iliriane të lisi-shkozë (*Erythronio-Carpinion*). Llojet e rrezikuara në nivel kombëtar që janë të pranishme në këtë lloj habitati në kodër janë: ujku (*Canis lupus*), baldosa (*Meles meles*), qelbësi (*Mustela putorius*), dhe një numër shpendësh grabitqarë (*Buteo buteo*, *Circaetus gallicus*, *Accipiter nisus*, *Falco spp.*).

4.2.6 Zonat e mbrojtura dhe monumentet natyrore

Agjencia Kombëtare e Zonave të Mbrojtura është kontaktuar gjatë procesit të VNM-së. Nuk ka zona të mbrojtura dhe monumente natyrore brenda ose përreth/pranë zonës së projektit Shpirag -5. Zona e

ndikuar drejtpërdrejtë është e vendosur në tokë private. Në afërsi të shesheve të propozuara nuk ka pyje dhe kullota, të cilat janë në pronësi të bashkisë.

4.3 Cilësia e mjedisit dhe ndikimet ekzistuese

Zona e projektit konsiderohet një terren rural i dominuar nga aktivitetet bujqësore në afërsi të së cilës po zhvillohen disa veprimtari të karakterit industrial.

Aktivitetet kryesore egzistuese në rajon me ndërlikime në mjedis përreth zonës së projektit përfshijnë: bujqësinë dhe fermat, guroret (karrierat e gurit gëlqeror) dhe shpimet aktuale të kërkimit të naftës. Operacionet e ndërtimit të tubacionit të TAP kanë përfunduar. Aktivitete të tjera lidhen me qendrat e banuara të tilla si prodhimi i mbetjeve dhe ujërave të ndotura urbane. Erozioni i tokës është i dukshëm në terrenet kodrinore të zonës për shkak të mbikullotjes ose strukturës së dobët të tokës.

4.3.1 Cilësia e tokës

Cilësia e tokës në këto zona është mjaft e varfër, me kufizime mesatare deri në të rënda që kushtëzojnë përzgjedhjen e bimëve apo/dhe duke kërkuar praktika ruajtëse/menaxhimi të veçanta (p.sh rotacioni i bimëve, mënyra e punimit dhe koha e plugimit).

Rezultatet analitike të mostrave të tokës të marra gjatë vërtetimit në terren në 2015 si pjesë e një studimi të brendshëm të porositur nga Shell tregojnë nivele të larta të Nikelit. Meqenëse në Shqipëri ende mungojnë standartet që përcaktojnë cilësinë e tokës, rezultatet analitike janë krahasuar me:

- Vlerën hollandeze për të cilën kërkohet ndërhyrje në tokë: Vlera hollandeze e ndërhyrjes bazohen në shëndetin e njeriut dhe rreziqet ekologjike dhe siguron një kufi mbi të cilin mund të nevojitet rigjenerimi i tokës.
- Standartet kombëtare italiane për ndotjen e tokës të dhëna në Tabelën 1-A, Shtojcën 5, Pjesën IV, Titullin 5 të Dekretit 152/2006 për përdorimin për banim të një zonë, duke përcaktuar pragun e përqëndrimit të ndotjes (Concentrazioni Soglia di Contaminazione, CSC).

Testet analitike të mostrave të tokës (në vitin 2015) janë kryer në fraksionet e imta (<2mm).

Tabela 28: Rezultatet e testeve të mostrave të tokës²¹

Elementi	Kufiri italian i pragut (VNM Rajonale) Mg/kg	Vlera hollandeze e ndërhyrjes në tokë (2013) Mg/kg	TS3 – Zona aktuale e projektit të Shpirag-5 Mg/kg
Kobalt	20	190	22
Krom	150	180	<150*
Nikel	120	100	180
Kadmium	2	13	<2*
Berilium	2	-	<2*
Vanadium	90	-	<90*
Tin	1	-	<1*
		tipi i tokës	lymore argjilore

²¹ Burimi: Studimi i brendshëm i porositur nga Shell në 2015

** Në raportin e testimit të tokës janë përfshirë vetëm ato vlera që tejkalojnë vlerën e pragut. Për rrjedhojë, vlerat e tjera supozohet se janë poshtë vlerës së pragut.*

Referuar Tabela 28 mund të vërejmë se përqëndrimi i nikelit në zonën e projektit të Shpirag është 180mg/kg, i cili tejkalon vlerat hollandeze të ndërhyrjes prej 100 mg/kg (Tabela 28). Kjo është gjendja e përqëndrimit të nikelit të mostruar në zonën e Shpiragut (5 mostrime të tokës). Kjo mund të tregojë se përqëndrimet e gjetura, të cilat kanë një përhapje të kufizuar të përqëndrimit (ndërmjet 150 dhe 230mg/kg), duket të jenë përqëndrime të sfondit natyror.

Kobalti është një element tjetër përqëndrimi të cilit në zonën e projektit Shpirag-5 është 22 mg/kg, duke qenë paksa mbi vlerën italiane pragut por në mënyrë të konsiderueshme poshtë vlerës hollandeze të ndërhyrjes prej 190 mg/kg.

Duke qenë se raporti i studimit të brendshëm të mëparshëm ofron vetëm vlerat për kobaltin dhe nikelin, të cilat janë të dyja mbi vlerën italiane të pragut, vlerësohet se elementet e tjerë janë përkatësisht nën vlerat kufi italiane dhe vlerat hollandeze të ndërhyrjes.

4.3.2 Cilësia e ujërave

Ujërat nëntokësore të burimit/çezmës të fshatit Konisbaltë (mostruar me një mostër të vetme të marrë në dt. 20.6.2018 nga konsulentët RHDHV dhe EMA Consulting) tregojnë cilësinë e ujërave. Vetëm fosfori P-total dhe amoniaku janë lehtësisht më të larta se vlerat e rekomanduara kur krahasohen me vlerat kombëtare prag. Veçanërisht vlera e lartë e amoniakut e bën ujin të papërshtatshëm për t'u përdorur si ujë i pijshëm. Një mostër e vetme e përroit pranë shesheve të propozuar të pusit marrë në datë 20.6.2018 (nga konsulentët RHDHV dhe EMA Consulting) ka një përbërje të ngjashme. Vetëm fosfori P-total, amoniaku dhe bariti janë lehtësisht mbi vlerat e rekomanduara. Kjo do të thotë që edhe ujërat e përroit nuk janë të përshtatshme për ujë të pijshëm.

Të dhënat për cilësinë e ujërave të rezervuarit të Mbreshtanit janë të gjitha brenda vlerave të rekomanduara shqiptare. Megjithatë ka shenja të eutrofikimit. Pikat e mostrimit të cilësisë së ujërave janë treguar në Figura 50. Për një pamje të përgjithshme të zonave të testimit të ujërave shih Figura 50.

Në rajon mungojnë impiantet e trajtimit të ujërave të zeza urbane kështu që në fshatra ujërat e zeza menaxhohen nëpërmjet sistemeve tradicionale të gropave septike. Ndërsa në qendrat e banuara kryesore të tilla si Ura Vajguore ose Berati ujërat e zeza shkarkohen të patrajuara në lumin Osum. Shkarkimet e ujërave të zeza (dhe rrjedhjet nga gropat septike) mbeten një kërcënim i drejtpërdrejtë për cilësinë e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore. Hedhja e mbetjeve të ngurta përgjatë brigjeve të përroit mbart një tjetër kërcënim aktual për cilësinë e ujërave si pasojë e shpëlarjes, kullimit dhe shpërbërjes të mbetjeve organike dhe mbetjeve kimike, shih Figura 47.

Ndikimet kryesore eksistuese në cilësinë e ujërave lidhen me shkarkimeve e ujërave urbane dhe atyre industriale, ngarkesat me sedimente nga erozioni i tokës dhe mbetjet ndërtimore përgjatë brigjeve të përroit.



Figura 47: Shembuj të mbetjeve të ngurta në kanalin kullues pranë zonës së projektit.

4.3.3 Cilësia e ajrit

Burimet kryesore të ndotjes të ajrit pranë zonës të projektit janë karrierat e gurit gëlqeror dhe frontojat e bluarjes të inerteve që gjenden pranë fshatit Konisbaltë dhe Pashalli. Këto aktivitete krijojnë sasi të konsiderueshme **pluhuri** (veçanërisht lëndë të grimcuar, PM) dhe **zhurmë** shih Figura 48. Burime të tjera të ndotjes të ajrit përfshijnë trafikun e automjeteve, rrugët me çakëll, djegia e mbetjeve dhe aktivitetet bujqesore dhe mjetet mekanike të cilat përfshijnë përdorimin e traktorëve dhe makineri të tjera, shih Figura 49.



Figura 48: Ndotja e ajrit në zonë nga çlirimi i pluhurit nga karriera e gurit pranë zonës të projektit (majtas) dhe djegia e mbetjeve (djathtas).



Figura 49: Çlirimi i pluhurit nga trafiku i automjeteve në rrugët me çakëll.

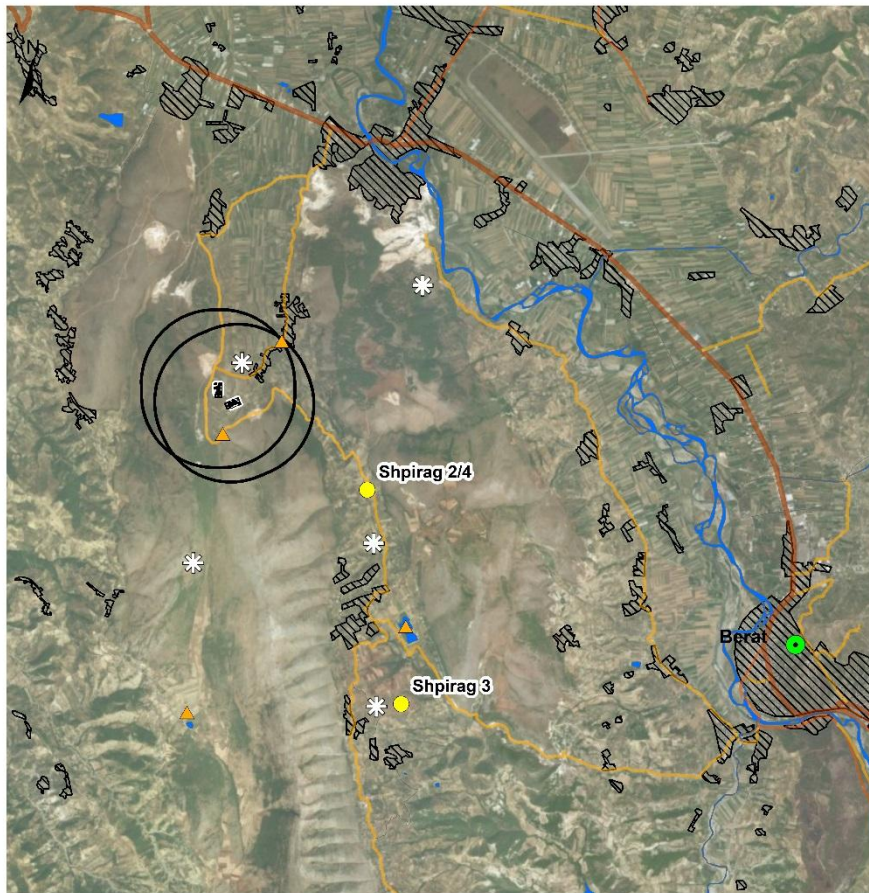
Për zonën e projektit mungojnë të dhëna zyrtare për cilësinë e ajrit sepse ajo nuk përfshihet në Programin Kombëtar të Monitorimit të Mjedisit. Gjatë kryerjes të një vlerësimi tjetër mjedisor për shpimet, u krye një vërtetim²² i posaçëm i cilësisë të ajrit përgjatë një periudhe 3-mujore. Vlerësimi i disa ndotësve u krye mostrimi me tuba difuzioni. Vendet e mostrimit me tubat e difuzionit u bazuan në kritere të tilla si afërsia me receptoret e ndjeshëm (p.sh qendrat e banuara). Pikat e monitorimit janë treguar në Figura 50. Qëllimi ishte që të krijohet një kuptim më i qartë për kushtet aktuale të cilësisë së ajrit pranë receptoreve. Rezultatet e matjeve janë dhënë në Tabela 29.

Tabela 29: Rezultatet e matjeve të ajrit për NO₂, SO₂, Benzenin dhe Toluenin

		Gusht 2015	Shtator 2015	Standarti kombëtar
1	NO ₂	2.1	4.0	Përqëndrimi vjetor maksimal për NO Standarti kombëtar: 60 µg/m
2	SO ₂	3.0	1.3	Përqëndrimi vjetor maksimal për SO Standarti kombëtar: 60 µg/m
3	Benzene	<0.4	N/A	Përqëndrimi mesatar 8 orësh për Benzenin Standarti kombëtar: 5 µg/m
4	Toluene	0.5	N/A	Përqëndrimi mesatar 24 orësh për Toluenin Standarti kombëtar: 420 µg/m

Të gjithë parametrat e matur për cilësinë e ajrit janë nën vlerat e lejuara kombëtare.

²² VNSM Rajonale, ERM



Legend

-  Water testing sites
-  Air and noise monitoring site
-  Air quality station
-  Well Pad (100m x 150m)
-  Water Pit (50m x 100m)
-  Project areas - 1 km radius
-  Existing Shpirag wells
-  Residential area

0 1.500 3.000 4.500 6.000
Meters

Environmental monitoring points



Figura 50: Pikat e monitorimit dhe testimit mjedisor.

Shpjegimi i figurës 50

Environmental monitoring points	Pikat e monitorimit të mjedisit
Legend	Legjenda
Water testing sites	Stacione të monitorimit të ujit
Air and noise monitoring site	Stacione të monitorimit të ajrit dhe zhurmës
Air quality station	Stacione të cilësisë së ajrit
Well pad	Sheshi i pusit
Water pit	Vaska e ujit
Project areas - 1 km radius	Zonat e projektit - rreze 1 km
Existing Shpirag wells	Puse ekzistues në Shpirag
Residential area	Zonë e banuar

4.3.4 Nivelet e zhurmës dhe ndriçimi

Zona e projektit është nën ndikimin e disa aktiviteteve që janë burim zhurmë, ndriçimi dhe dridhesh dhe që zhvillohen kryesisht gjatë orëve të ditës. Këto përfshijnë (shih Figura 55):

- Aktivitete minerare në karrierat e gurit pranë zonës;
- Zhurmë nga trafiku në rrugën lidhëse Pashalli – Mbreshtan;
- Aktivitete bujqësore të tilla si plugimi i tokës.

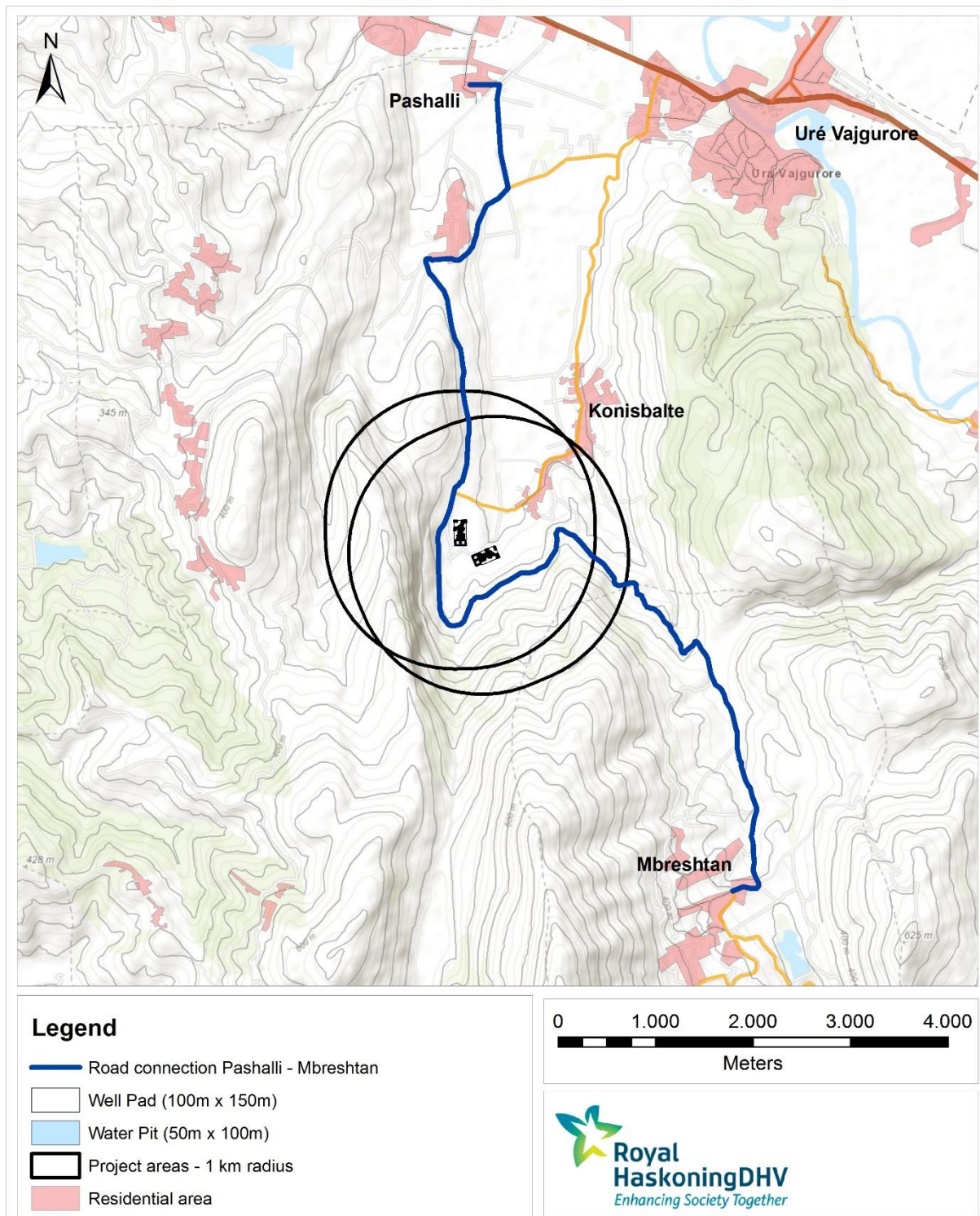


Figura 51: Rruga lidhëse Pashalli – Mbreshtan gjeneron zhurmë si pasojë e trafikut

Shpjegimi i figurës 51

Legend	Legjenda
Road connection Pashalli-Mbreshtan	Rruga lidhëse Pashalli-Mbreshtan
Well pad	Sheshi i pusit

Water pit	Vaska e ujit
Project areas - 1 km radius	Zonat e projektit - rreze 1 km
Residential area	Zonë e banuar
Meters	Metra

Në kuadër të një studimi të mëparshëm për shpimet (Qershor 2015) janë kryer nga SUA matje të nivelit të zhurmës në zonat e propozuara për shpimin e Shpiragut-5. Siç pasqyrohet në Tabela 30, nivelet e matur të zhurmës tregojnë vlera të përafërta me normat shqiptare të zhurmës për orët e ditës.

Tabela 30: Matjet e nivelit të zhurmës në 2018 kryer nga RHDHV/EMA (12 Prill 2018).²³

Kodi	Pusi më i afërt	Distanca nga receptori më i afërt (në metra)	Nivelet e matura të zhurmës Leq [dB(A)]	Lloji i receptorit	Përshkrimi
NOI04	Shpirag-5	50	55.3*	Shtëpi e veçuar banimi e fshatit Konisbaltë	Tokë bujqësore, kafshë, ndërtime dhe automjete

* Përafërsisht 55 dB(A), korrespondon me standartin shqiptar (maksimumin) prej 55 dB(A).

Gjatë studimeve në terren për VNM-në e Shpirag-5 (Prill 2018) matje indikative shtesë afatshkurtra të zhurmës janë kryer nga RHDHV/EMA në afërsi të zonës të projektit. Të kombinuara me matjet e mëparshme të zhurmës të dhënat shtesë ofrojnë një informacion më të plotë në lidhje me nivelet bazë të zhurmës në zonën e projektit. Pikat e matjeve të zhurmës janë përfshirë në Figura 50.

Tabela 31: Matjet e nivelit të zhurmës në 2018 kryer nga RHDHV/EMA (12 Prill 2018).

2018	Distanca nga sheshet e propozuara për shpimin e Shpirag-5 (m)		Ora	Nivelet e matura të zhurmës Leq [dB(A)]		Lloji i receptorit	Përshkrimi
ID	Sheshi i parapëlqyer	Sheshi alternativ		Min	Max		
NM- 1	600	500	12:30–12:40	44.1	56.7	Shtëpi e veçuar banimi e fshatit Konisbaltë pranë shesheve të propozuara	Traktor bujqësor, aktivitete në gurorë, njerëz dhe kafshë
NM-2	1100	950	14:05–14:15	46.3	58.2	Qendra e fshatit Konisbaltë	Trafik automjesh në rrugën pranë, biseda njerëzish, aktivitete ndërtimore në shkollën e fshatit

²³ Burimi: Studim i brendshëm porositur nga Shell në 2015



Figura 52: (NM 1) Matjet e zhurmës në oborrin e shtëpisë me të afërt me sheshet e propozuara²⁴.



Figura 53: (NM 2) Matjet e zhurmës pranë shkollës Konisbaltë²⁵ (pranë qendrës së fshatit).

Konkluzione

Rezultatet e matjeve të zhurmës në 2015 dhe 2018 korrespondojnë midis tyre. Vlera e mesatarizuar për ditën (16 orë) jashtë banesave është 55 dB(A). Kjo korrespondon me standartin shqiptar prej (një maksimum prej) 55 dB(A). Standarti Shqiptar për nivelet e zhurmës gjatë orëve të natës është 45 dB(A). Gjatë studimit të gjendjes së mjedisit nuk janë kryer matje të nivelit të zhurmës gjatë orëve të natës.

Ndriçimi artificial mund të çojë në bezdisje pamore dhe shqetësim për komunitetet e ekspozuara. Bazuar në vërtetimet në terren, bezdisja nga ndriçimi ekzistues ishte e kufizuar dhe lidhet kryesisht me lëvizjen e automjeteve gjatë natës përgjatë rrugës Pashalli – Mbreshtan.

4.3.5 Administrimi i mbetjeve

Bashkia (Ura Vajguore) është institucioni përgjegjës për menaxhimin e mbetjeve në zonën e projektit. Është shumë e zakonshme për banorët pranë Shpirag-5 të depozitojnë dhe djegin mbetjet në mjedis të hapur. Zona ka një shërbim për mbledhjen e mbetjeve por banorët janë ankuar për tarifën e lartë për mbledhjen e mbetjeve dhe nurmin e vogël të kazaneve të mbetjeve (shih Figura 55). Mbetjet e mbledhura depozitohen në një fushë të vjetër mbetjesh e cila është në proces mbyllje²⁶

²⁴ 40°44'47.54"N/40°44'47.54"E

²⁵ 40°44'57.22"N/ 19°51'38.26"E

²⁶ 40°46'42.33"N/ 19°52'27.78"E

(shih Figura 54). Plani i fundit i Përdorimit të Tokës të kësaj bashkie ka parashikuar një vendodhje për ndërtimin e një landfilli të ri për mbetjet urbane por ky projekt nuk ka nisur ende të zbatohet. Bashkia ka gjithashtu plane për ndërtimin e një landfilli për mbetjet ndërtimore dhe nga prishjet që mund të përdoret për depozitimin e kategorive të mbetjeve ndërtimore të projektit. Ka dy vendodhje të mundshme të cilat po hulumtohen nga bashkia.

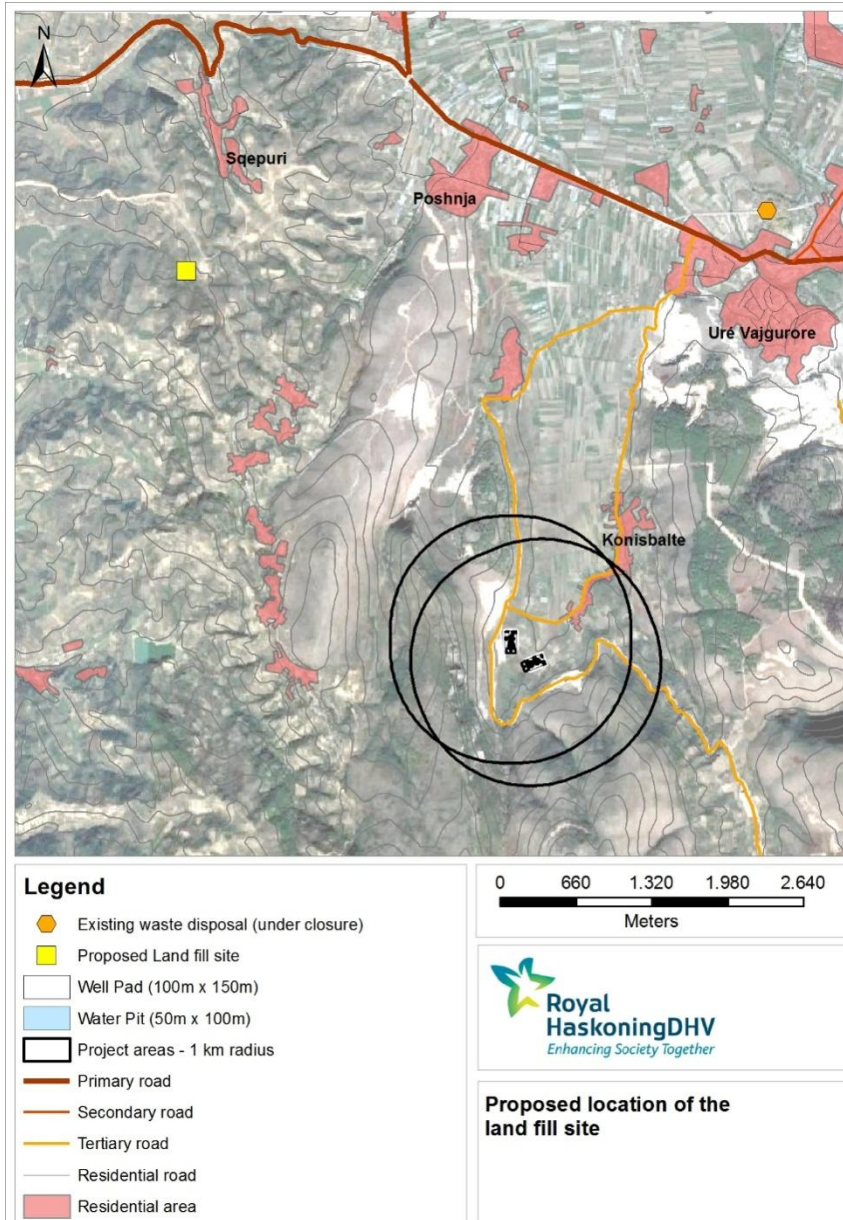


Figura 54: Vendodhja e fushës egzistuese të depozitimit të mbetjeve urbane dhe landfillit të ri të propozuar.

Shpjegimi i figurës 54

Proposed location for the land fill site	Vendodhjet e propozuara për landfill
Tentative locations for the construction and demolition waste	Vendodhje të tentuara për mbetjet ndërtimore dhe nga prishjet
Existing waste disposal (under closure)	Vendepozitime mbetjesh ekzistuese (në proces mbyllje)
Proposed land fill site	Zonë e propozuar për landfill
Well pad	Sheshi i pusit

Water pit	Vaska e ujit
Project areas - 1 km radius	Zonat e projektit - rreze 1 km
primary road	Rrugë e kategorisë së parë
secondary road	Rrugë e kategorisë së dytë
tertiary road	Rrugë e kategorisë së tretë
residential road	Rrugë e zonave të banuara
residential area	Zonë e banuar

Në fshatrat pranë Shpirag-5 nuk ka sisteme ekzistues të mbledhjes dhe trajtimit të ujërave të zeza. Ujërat e zeza dhe ata të ndotur shkarkohen zakonisht në gropa të hapura që të avullojnë dhe dekompozohen ose në gropa septike nëntokë. Këto praktika mund të kenë ndikim në cilësinë e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore dhe si pasojë mund të ndikojnë në shëndetin e komunitetit.

Në zonë mungojnë dhe impjantet për trajtimin e ujërave të ndotura industriale. Rrymat e tjera të mbetjeve të tilla si, mbetjet organike (p.sh plehu i bagëtive) nuk menaxhohen në mënyrë të përshtatshme dhe mund të çojnë në ndikime negative në receptorët e ndjeshëm mjedisore si uji dhe toka.

Ndikimet ekzistuese nga depozitimi i mbetjeve përfshijnë:

- Ndotje të ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësorë;
- Ndotja e tokës;
- Ndotja e ajrit.

Për të ndihmuar menaxhimin e sfidave në menaxhimin e mbetjeve, Qeveria Zviceriane²⁷ ka mbështetur hartimin e Planit Rajonal të Menaxhimit të Mbetjeve për Beratin (përfshirë Bashkinë e Urës Vajgurore si pjesë e rajonit të Beratit). Ky plan është në proces hartimi dhe do të përcaktojë vizionin dhe masat për menaxhimin e mbetjeve në rajon.



Figura 55: Mbledhja e mbetjeve të ngurta në fshatin Konisbaltë (në të majtë) dhe mbledhja e plehut të stallës në një fermë në fshatin Konisbaltë (në të djathtë)²⁸

4.3.6 Probleme të tjera mjedisore

Probleme të tjera mjedisore në zonën e projektit lidhen me:

- Erozionin përgjatë kodrave;
- Zjarre në kodrat përreth;
- Fragmentimi dhe shqetësimi i habitatit;

²⁷ <https://invest-in-albania.org/swiss-govt-grants-chf-2-2-mln-waste-management-project-berat-region/>

²⁸ 40°44'47.21"N/ 19°51'21.49"E

- Djegia e mbetjeve (përfshi dhe barërat e këqija dhe kashtën) në mjedis të hapur nga komuniteti.

Këto probleme i shtohen presioneve ekzistuese në mjedis në zonën e projektit, siç përshkruhen në paragrafin 4.3.7.

4.3.7 Presionet kryesore në mjedis

Aktivitetet kryesore dhe presionet përkatës në cilësinë e mjedisit në zonën përreth zonës së vendodhjeve të shpimit të Shpirag-5 përfshijnë:

- **Shkarkime nga automjetet dhe pluhur** që **lidhet me to**, veçanërisht në rrugët e shtruara me zhavorr apo të pashtuara;
- **Karrierat e gurit dhe frontojat e bluarjes të inerteve**: erozion, humbje e habitateve, shqetësim i faunës, pluhur (lëndë e grimcuar PM) dhe zhurmë;
- **Bujqësia dhe fermat**: punim i tokës, shkarkime nga makineritë bujqësore, përdorimi i plehrave dhe pesticideve, depozitimi i plehut dhe dekompozimi e rrjedhjet apo çlirimet nga ky proces;
- **Ndërtimi i gazsjellësit të TAP**: erozion, humbje e habitateve, shqetësim i faunës së egër, pluhur dhe zhurmë;
- **Krijimi i mbetjeve**: mbetjet janë një problem aktual në zonën e projektit. Edhe pse në zonë ekziston një sistem i mbledhjes të mbetjeve, ndarja dhe trajtimi i mbetjeve nuk ekziston ende.

Burimet kryesore të presionit në mjedis përreth zonës të projektit janë pasqyruar në Figura 56.

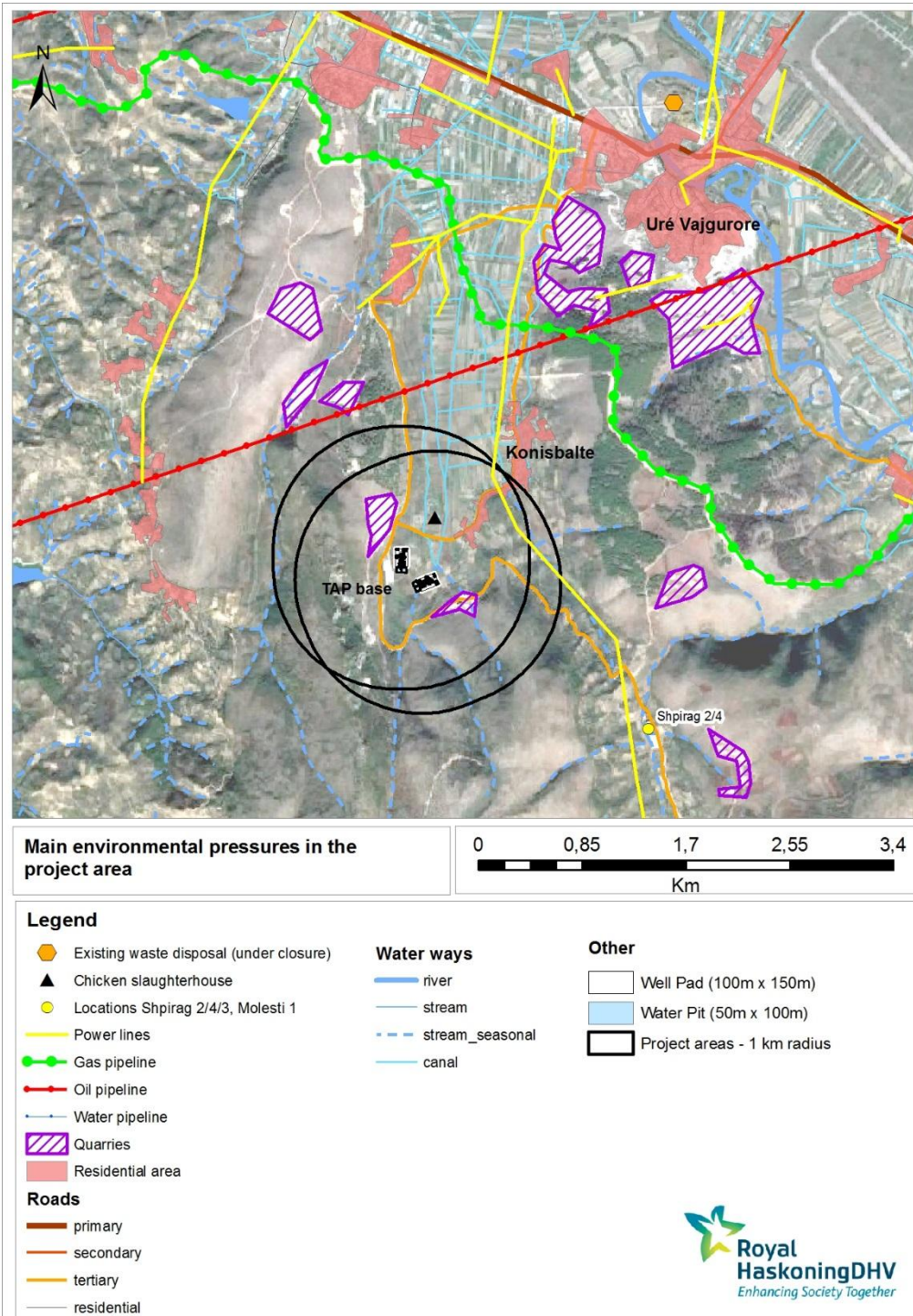


Figura 56: Presionet kryesore në mjedis në zonën e projektit.

Shpjegimi i figurës 56

Quarries	Karriera
Residential area	Zonë e banuar
Roads	Rrugë
primary	kategoria e parë
secondary	kategoria e dytë

tertiary	<i>kategoria e tretë</i>
residential	<i>e zonave të banuara</i>
Water ways	<i>Rrjedhat ujore</i>
River	<i>Lumë</i>
Stream	<i>Përrua</i>
Seasonal stream	<i>Rrjedhë sezonale</i>
Canal	<i>Kanal</i>
Others	<i>Të tjera</i>
Well pad	<i>Sheshi i pusit</i>
Water pit	<i>Vaska e ujit</i>
Project areas - 1 km radius	<i>Zonat e projektit - rreze 1 km</i>

Tabela 32 liston ndikimet ekzistuese kryesore në zonën e projektit. Këto ndikime janë grupuar sipas receptorëve përkatës ku ato shfaqen.

Tabela 32: Ndikimet ekzistuese kryesore në zonën e projektit të grupuara sipas receptorëve të tyre.

Receptorët e ndikimeve	Ndikimet ekzistuese kryesore
Cilësia e tokës	- Ndryshimi i funksioneve të tokës për shkak të ndryshimeve në përdorimin e saj (ndërtimi, karrierat e gurit, rrugët, bujqësia); - Përdorimi i pesticideve, plehrat ushqyes dhe ndotja me metale të rëndë dhe kimikate të tjera të rrezikshme; - Ndotje nga depozitimi (i papërshtatshëm) i mbetjeve (veçanërisht, vajra, lufrifikante, medikamente etj); - Erozion në zonat e gjërmimit të karrierve të gurit, rrugëve dhe përgjatë trasesë të tubacionit të gazsjellsit të TAP.
Ujërat nëntokësore	- Shkarkimi i ujërave të zeza; - Përdorimi i plehrave ushqyes (inorganikë dhe organikë); - Përdorimi i pesticideve; - Ndotje për shkak të menaxhimit të papërshtatshëm të plehut organik; - Ndotje nga depozitimi i papërshtatshëm i mbetjeve (veçanërisht, vajra, lufrifikante, medikamente etj); - Konsumi i ujërave nëntokësore nga pusët e shumta të ujit në zonën e projektit.
Ujërat sipërfaqësore	- Shkarkimi i ujërave të zeza të patrajtuara; - Shkarkime të ujërave të ndotur industriale; - Shpërthime nga reshjet e plehrave dhe pesticideve dhe depërtimi në trupat ujorë; - Depozitimi i mbetjeve të ngurta dhe ndërtimore përgjatë brigjeve të rrjedhave ujore (p.sh nga guroret); - Grumbullimet e sedimenteve si pasojë e erozionit të tokës dhe erozionit në brigjet e lumenjve.
Habitatet dhe biodiversiteti	- Humbja e habitatit (tokësor) dhe fragmentimi; - Shqetësimi nga trafiku i automjeteve dhe aktivitetet e tjera në zonë si guroret, ndërtimi i TAP, praktikë bujqësore dhe shpimet ekzistues; - Vdekshmëria e kafshëve të egra nga trafiku i automjeteve.
Cilësia e ajrit	- Ndikime nga pluhuri i karrierve të gurit gëlqeror dhe rrugët e shtruara me zhavorr; - Shkarkime nga automjetet e transportit, traktorët dhe makineritë e rënda (të përdorura në karriera dhe për ndërtimin e TAP). Priten që këto ndikime të rriten për shkak të ripërdorimit të zonës të magazinimit të firmës Salillari; - Ndotje e ajrit nga zjarret dhe djegia e druve të zjarrit në fshatra;

Receptorët e ndikimeve	Ndikimet ekzistuese kryesore
	Ndotje e ajrit nga aktivitetet aktuale të shpimit në zonë.
Zhurma dhe ndriçimi	Ndikime tek banorët dhe fauna nga zhurmat dhe ndriçimi i aktivitetëve industriale ekzistuese (kryesisht karrierat dhe ndërtimi i TAP) dhe trafiku rrugor. Dridhje nga plasjet në karrierat e gurit, të cilat mund të çojnë në dëmtim të banesave dhe pronave (e pakonfirmuar).
Ndikime në mjedis nga mbetjet	- Ndotja e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore nga depozitimi jo i duhur i mbetjeve dhe ujërave të zeza; - Ndotje e tokës nga depozitimi i mbetjeve - Ndotje e ajrit nga djegia e mbetjeve dhe dekompozimi i tyre.

4.4 Gjendja e mjedisit socio – ekonomik dhe shëndetit

Përshkrimi i mjedisit social në këtë VNM u krye bazuar në rishikimin e të dhënave dytësore të disponueshme²⁹ përfshirë informacionin nga organizata kombëtare dhe ndërkombëtare por edhe nga mostrimet historike dhe monitorimet e zhvilluara për qëllime të VNM-ve të mëparshme të inicuar nga Shell ose partnerët (e mëparshëm) të Shell. Për të plotësuar këto të dhëna dytësore u mbledhën të dhëna parësore³⁰ nga vërtetimet në terren gjatë 10 – 12 Prill 2018, përmes intervistave gjysëm të strukturuar me persona kyç. Vërtetimi social u bazua në një qasje metodikash të përziera duke përdorur metoda për mbledhjen e të dhënave cilësore dhe sasore të cilat mundësonin triangulacionin³¹, i cili krijon një bazë më të fortë për vërtetimin e gjetjeve dhe përfundimeve. Shtojca 4 pasqyron metodologjinë e detajuar të studimit të mjedisit social.

Zona e projektit

Sheshi i pusit të propozuar dhe infrastruktura e lidhur me të gjendet në një terren bujqësor të fshatit Konisbaltë. Trafiku që lidhet me aktivitetet e projektit do të kryhet në rrugën e aksesit që fillon nga Ura Vajgurore për në sheshin e pusit të propozuar në drejtim të Mbreshtanit (shih Figura 8 dhe Figura 22). Trafiku do të kalojë pranë shtëpive në Urën Vajgurore dhe lagjes Hallaxhia të fshatit Pashalli.

Ndikimet sociale dhe në shëndet janë vlerësuar për një zonë me rreze prej 1.5km nga sheshet e propozuara të pusit dhe 200m në të dy anët e rrugëve të aksesit si dhe përgjatë tubacionit të ujit nga rezervuari i Mbreshtanit. Kjo është quajtur **zonë e projektit** (shih paragrafin 2.2).

Për qëllime të këtij studimi social të tre fshatrat e ndikuara, Konisbaltë, Mbreshtan dhe Pashalli referohen si “zona e projektit”.

Elementet kryesore sociale dhe shëndetësore janë treguar në Figura 57.

²⁹ Të dhëna statistikore zyrtare, të dhëna administrative të publikuara nga autoritetet qeveritare

³⁰ Informacion lokal dhe rajonal i mbledhur nga njësitë administrative dhe komunitetet, intervista me palët e interesit

³¹ Triangulacion është një teknike që lehtëson vlerësimin e të dhënave nëpërmjet verifikimit të kryqëzuar në dy ose më shumë burime

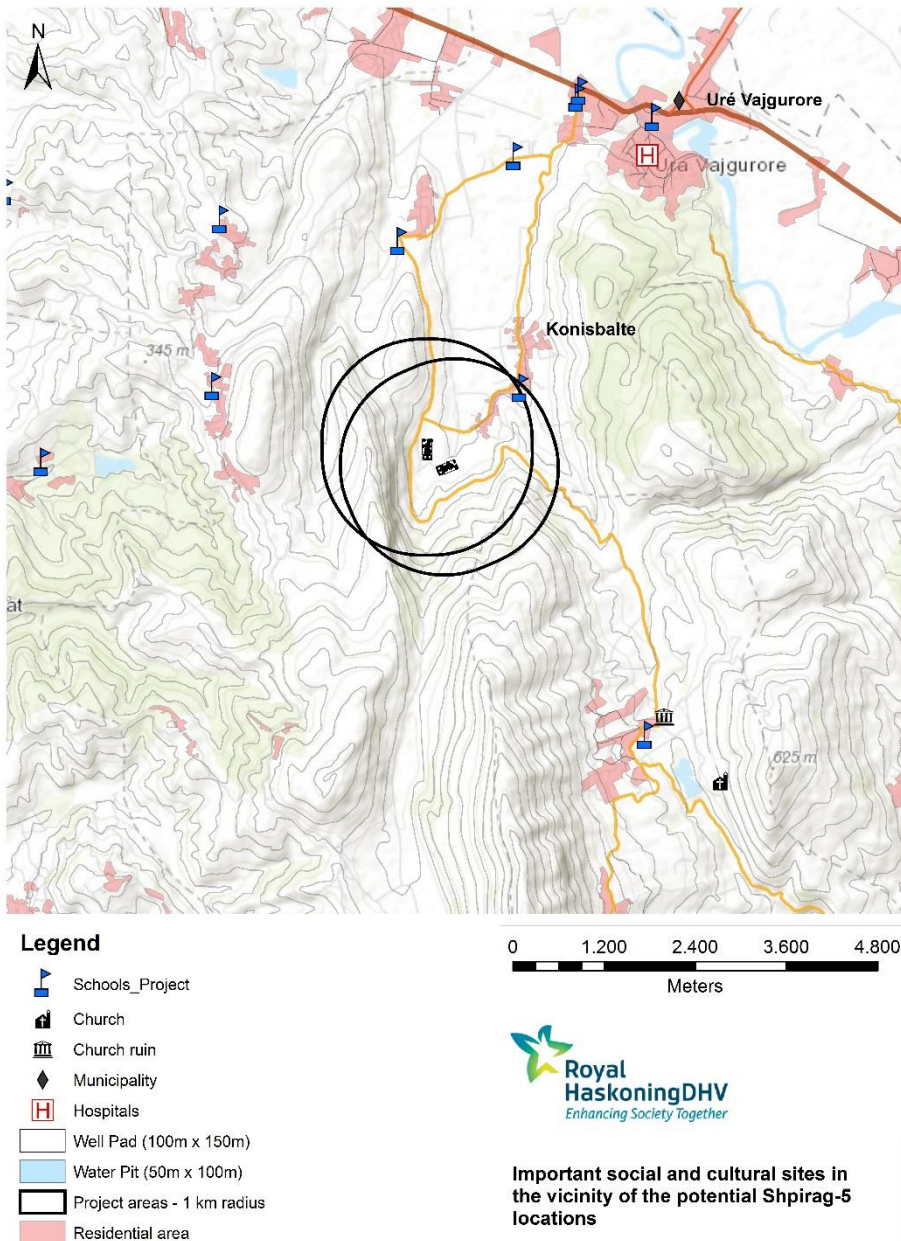


Figura 57: Elementët kryesorë socialë, kulturorë dhe shëndetësorë në zonën e projektit dhe përreth.

Shpjegimi i figurës 57

Important social and cultural sites in the vicinity of the potential Shpirag-5 locations	Objekte të rëndësishme sociale dhe kulturore në afërsi të vendodhjeve të mundshme të Shpirag-5
Legend	Legjenda
Schools	Shkolla
Church	Kishë
Church ruin	Rrënoja të kishës
Municipality	Bashki
Hospitals	Spitale
Well pad	Sheshi i pusit
Water pit	Vaska e ujit

Project areas - 1 km radius	<i>Zonat e projektit - rreze 1 km</i>
Rezidential area	<i>Zonë e banuar</i>
Meters	<i>Metra</i>

4.4.1 Njësia administrative

Konisbalta ku gjendet zona e propozuar e shpimit dhe fshati Pashalli janë pjesë e Njesisë administrative Ura Vajgurore (së bashku me qytetin e Urës Vajgurore dhe fshatrat Bistrovicë, Vokopolë dhe Skrevan). Njësia administrative Ura Vajgurore është një ndër katër njësitë administrative të Bashkisë Ura Vajgurore së bashku me Poshnjen, Kutallinë dhe Cukalatin (shih Figura 58).

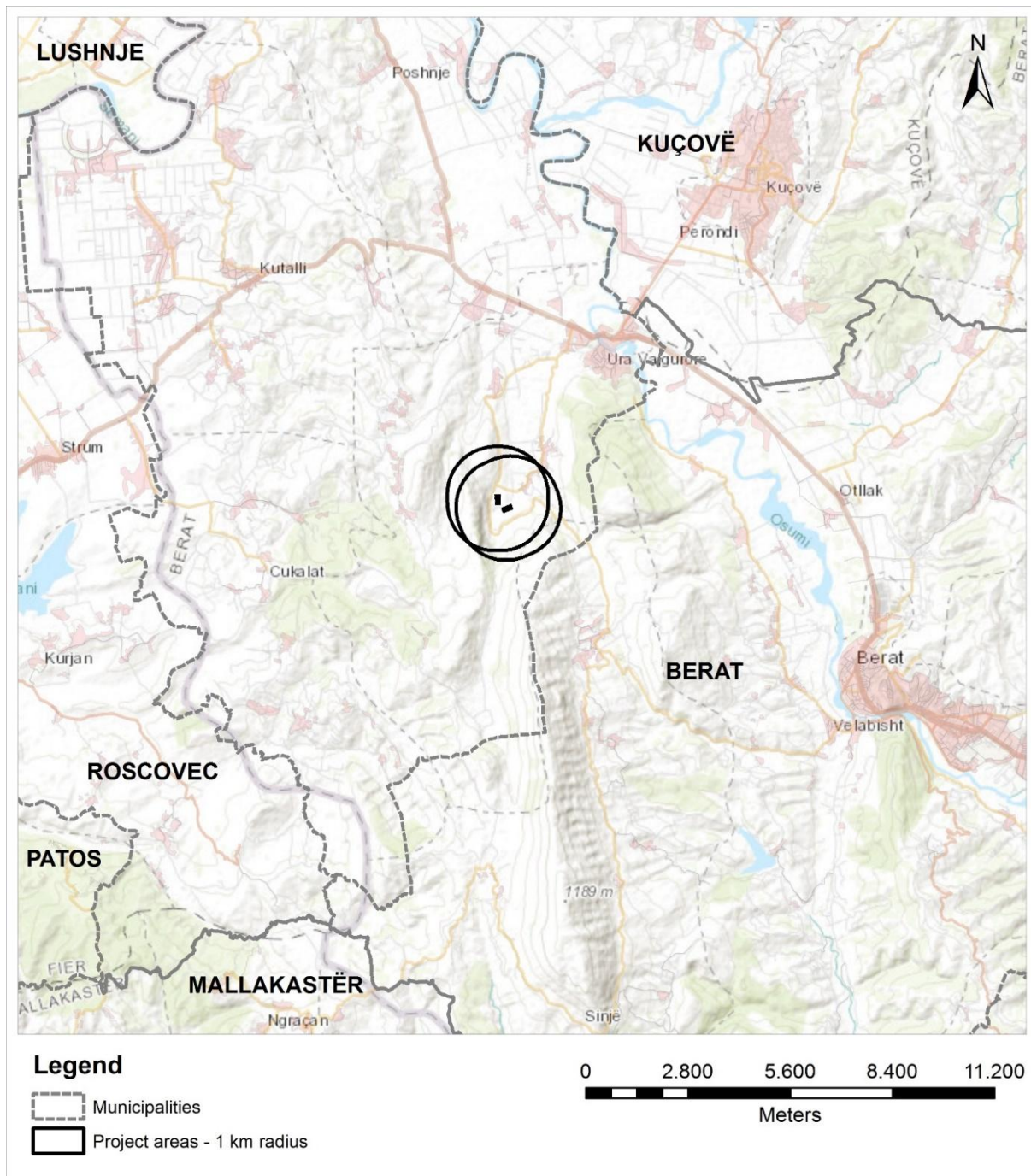


Figura 58: Kufijtë administrativë të njësive administrative Ura Vajgurore, Poshnje, Kutalli dhe Cukalat

Mbreshtani është një ndër katërbëdhjetë fshatrat që janë pjesë e Njesisë administrative Sinjë. Njësia administrative Sinjë është një nga 5 njësitë administrative të Bashkisë së Beratit bashkë me Beratin, Velabishtin, Otlakun dhe Roshnikun. Së bashku Sinja dhe Ura Vajgurore janë pjesë e qarkut të Beratit.

4.4.1.1 Qeverisja dhe administrimi

Sipas të dhënave të 1 Janar 2018, Shqipëria ka një popullsi rezidente prej 2,870,000 banorësh. Kjo shifër është pothuajse e njëjtë me censusin kombëtar të vitit 2011 por popullsia u zvogëlua me 8% krahasuar me censusin e vitit 2001. Për dy dekadat e ardhshme popullsia është projektuar të zvogëlohet me 3% deri në rreth 2.7 milionë në 2031³². Qyteti i Tiranës është kryeqytet i vendit që nga 1920 dhe ka një popullsi aktuale prej 763,634 banorësh. Ai është qendra administrative dhe ekonomike e vendit. Qytete të tjera të mëdhenj përfshijnë Fierin, Elbasanin, Durrësin, Korçën dhe Vlorën³³.

Me ligjin 115/2014 Qeveria Shqiptare nisi zbatimin e Reformës Administrativo-Territoriale³⁴ duke organizuar qeverisjen vendore nga 373 në 61 bashki, që ishte gjithashtu edhe parakusht dhe kriter për përparimin e procesit të integritimit European të vendit. Shqipëria është e ndarë në qarqe dhe bashki (shih Tabela 33). Janë 12 qarqe ("qark" është termi zyrtar në shqip). Secili qark është i ndarë në disa bashki. Secila bashki është e ndarë në së paku dy njësi administrative, të cilat nganjëherë referohen si "njësi bashkiake" ose "minibashki". Njësitë administrative janë të përbëra nga një qytet dhe një ose më shumë fshatra.

Tashmë, qeverisja vendore në Shqipëri është e organizuar vetëm me një nivel me bashkitë e reja që kanë më shumë kompetenca. Bashkia drejtohet nga kryetari dhe këshilli bashkiak i zgjedhur i cili ka një kryetar. Çdo fshat përfaqësohet nga një kryetar fshati, detyrat e të cilit përcaktohen dhe miratohen nga këshilli bashkiak ndërsa kryetari i fshatit zgjidhet nga banorët e fshatit përkatës. Tradicionalisht, me ligjin e mëparshëm, deri në vitin 2000 kryetarë të fshatrave caktoheshin personat më të moshuar, por me reformën e re pas vitit 2014 nuk ka detyrim për zgjedhjen e të moshuarve dhe është gjithnjë e më e zakonshme të zgjidhen individë të rinj, të cilët respektohen për profesionalizmin dhe aftësitë drejtuese. Kryetari i bashkisë dhe anëtarët e Këshillit Bashkiak zgjidhen në zgjedhjet vendore që zhvillohen çdo katër vjet. Niveli i dytë më i madh i qeverisjes vendore është Qarku. Këshilli i Qarkut, i cili përbëhet nga kryetarët e bashkive dhe këshilltarë që përfaqësojnë bashkitë sipas numrit të popullsisë që kanë këto bashki³⁵, zgjedhin Kryetarin e Këshillit të Qarkut ndërsa Prefekti emërohet nga qeverisa qendrore (Këshilli i Ministrave).

³² INSTAT Albania Population Projections 2011-2031 http://www.instat.gov.al/media/2272/projekSIONET_e_popULLSISË_2011-2031.pdf

³³ INSTAT Popullsia dhe banesat, Census 2011

http://www.instat.gov.al/media/3058/main_results_population_and_housing_census_2011.pdf

³⁴ Reforma Territoriale në Shqipëri <https://www.reformaterritoriale.al/en/>

³⁵ Numri i përfaqësuesve të bashkisë në Këshillin e Qarkut është në proporcion me numrin e popullsisë, konkretisht: i) Bashkitë me popullsi më të madhe se 20,000 banorë, 2 përfaqësues; ii) Bashkitë me një popullsi nga 20,001 deri në 50,000 banorë, 4 përfaqësues; iii) Bashkitë me popullsi 50,001 deri në 100,000 banorë, 5 përfaqësues; iv) Bashkitë me popullsi mbi 100,000 banorë, 5 + një përfaqësues për çdo 50,000 banorë të tjerë mbi 100,000 banorët.

Tabela 33: Organizimi i njësive të vetëqeverisjes vendore në Shqipëri.

Organizimi i njësive të vetëqeverisjes						
Niveli qeverisjes	Krijimi	Përbërja	Lloji i njësisë	Profili	Drejtimi	Nr. i njësive
Qark	Me ligj	Disa bashki	Nivel dytësor i vetëqeverisjes vendore	Njësi administrative territoriale që përfshin disa bashki me lidhje gjeografike, tradicionale, ekonomike dhe sociale si dhe interesa të përbashkëta	Këshilli i Qarkut është organi përfaqësues ndërsa Kryetari është organi ekzekutue	12
Bashki	Me ligj	Disa njësi administrative	Njësia bazë e vetëqeverisjes vendore	Njësi administrative territoriale që përfshin komunitete me lidhje tradicionale, historike, ekonomike dhe sociale	Kryetari është organi ekzekutues ndërsa Këshilli Bashkiak është organi përfaqësues	61
Njësi Administrative	Me ligj	Qytet dhe/ose fshatra	Nëndarje e bashkisë	Njësi administrative territoriale e përbërë nga disa qytete dhe fshatra	Administratori	381
Qytet	Me ligj	Lagje	Njësia më e vogël e qytetit	Njësi administrative territoriale e përbërë nga disa lagje	Keshilla lagje ose komuniteti dhe Zyrtarë për Marrëdhëniet me Komunitetin	70
Fshat	Me ligj	–	–	–	Presidenca dhe Kryetari i fshatit	–
Lagje	Me vendim të Këshillit Bashkiak	–	Mund të krijohet vetëm për zona që përfshijnë mbi 20,000 banorë	–	Administrata e lagjes dhe administratori	–
Burimi: Analizë e hartuar nga autorët bazuar në ligjin nr.115/2014 “Për ndarjen administrativo-teritoriale të njësive qeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë” amenduar nga ligji nr. 139/2015 “Për vetëqeverisjen vendore”						

Bashkia Ura Vajgurore

Ura Vajgurore kufizohet në veriperëndim me Bashkinë Lushnje, në verilindje me Bashkinë Kuçovë, në juglindje me Bashkinë Berat dhe në jugperëndim me Bashkinë Roskovec. Bashkia e Urës Vajgurore është pjesë e Qarkut të Beratit. Qendra e Bashkisë është qyteti i Urës Vajgurore. Kjo bashki përbëhet nga 4 njësi administrative, të cilat janë: Ura Vajgurore, Poshnje, Kutalli dhe Cukalat. Bashkia e Urës Vajgurore ka nën administrim qytetin e Urës Vajgurore dhe 34 fshatra, të cilët tregohen në Tabela 34.

Tabela 34: Bashkia Ura Vajgurore dhe njësitë e saj administrative.

Bashkia e Urës Vajgurore dhe njësitë e saj administrative			
Qarku	Bashkia	Njësia administrative	Qytetet dhe fshatrat
Berat	Ura Vajgurore	Ura-Vajgurore	Qyteti UraVajgurore; Fshatrat (5): Bistrovicë, Konisbaltë, Pashalli, Vokopolë, Skrevan
		Poshnje	Fshatrat (12): Poshnje, Polizhan, Çiflik, Arrëz, Agim, Banaj, Gajdë, Malas Gropë, Syzez, Sheq Gajdë, Hingë, Kuç
		Kutalli	Fshatrat (11): Kutalli, Sqepur, Drenovicë, Samaticë, Pobrat, Rërëz, Protoduar, Goriçan Qendër, Goriçan Çlirim, Malas Breg
		Cukalat	Fshatrat (6): Donofrosë, Slanicë, Cukalat, Allambres, Krotinë, Çetë
Burimi: Ligji nr.115/2014 “Për ndarjen administrativo-teritoriale të njësive qeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë”.			

Bashkia Berat

Bashkia e Beratit kufizohet në veri me bashkitë e Kuçovës dhe Urës Vajgurore, në lindje me bashkitë e Gramshit dhe Skraparit, në jug me Bashkinë e Poliçanit dhe në perëndim me Bashkinë e Mallakastrës. Bashkia e Beratit është pjesë e Qarkut të Beratit. Qendra e bashkisë është qyteti i Beratit.

Bashkia përbëhet nga 5 njësi administrative të cilat janë: Berati, Velabishti, Otlaku, Sinja dhe Roshniku. Bashkia ka nën administrimin e saj një qytet dhe 50 fshatra (Tabela 35).

Tabela 35: Bashkia Berat dhe njësitë e saj administrative.

Bashkia e Beratit dhe njësitë e saj administrative			
Qarku	Bashkia	Njësia administrative	Qytetet dhe fshatrat
Berat	Berat	Berat	Qytet: Berat
		Velabisht	Fshatrat (13): Malinat, Bilçë, Drobonik, Bardhaj i Ri, Starovë, Velabisht, Veterrik, Remanicë, Gjoroven, Palikësht, Veleshnje, Duhanas, Kodras
		Otlak	Fshatrat (10): Lapardha 1, Lapardha 2, Qereshnik, Balibardhë, Dyshnik, Moravë, Ullinjas, Vodëz e Sipërme, Orizaj, Otlak
		Sinjë	Fshatrat (14): Sinjë, Mbolan, Mbjeshovë, Mbreshtan, Galinë, Sadovicë, Paftal, Kamçisht, Levan, Velçan, Osmënzezë 1, Osmënzezë 2, Plashnik i Vogël, Molisht
		Roshnik	Fshatrat (13): Bogdan i Poshtëm, Bogdan i Sipërm, Dardhë, Karkanjoz, Kostren i Madh, Kostren i Vogël, Mimias, Perisnak, Qafë Dardhë, Roshnik Qendër, Roshnik i Vogël, Vojnik, Rabjak
Burimi: Ligji nr.115/2014 “Për ndarjen administrativo-teritoriale të njësive qeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë”.			

4.4.1.2 Planifikimi dhe zhvillimi

Plani i Zhvillimit të Territorit si pjesë e Planit të Përgjithshëm Vendor të Bashkisë Ura Vajgurore u miratua me Vendimin nr. 3 datë 08.02.2017 të Këshillit Kombëtar të Territorit³⁶.

Territori i bashkisë është 15,679 ha dhe përfaqësohet nga toka bujqësore dhe jo bujqësore. Në këtë territor 658 ha është konsideruar si tokë me rëndësi kombëtare dhe përdoret për projektin e Gazsjellësit Trans Adriatik (TAP) sipas përcaktimeve në legjislacionin e posaçëm të planifikimit dhe zhvillimit të territorit. Në zonë ka probleme mjedisore që lidhen me cilësinë e ajrit dhe ndotjen e ujit nga karrierat dhe aktivitetet industriale (në zonën urbane të Urës Vajgurore dhe Poshnjes). Po ashtu ka ndotje të ujërave nëntokësore si pasojë e aktiviteteve dhe blegtorale dhe urbanizimit³⁷.

Plani i Zhvillimit të Territorit (PZHT) synon një zhvillim të qëndrueshëm dhe të balancuar të bashkisë për 15 vitet e ardhshme. Objektivat strategjikë parashikojnë përparësitë që janë përkthyer në projekte dhe ndërhyrje specifike. PZHT synon që për 15 vitet e ardhshme të kontrollohet zhvillimi i zonave të reja të banimit me një model policentrik, me përmirësime në funksione dhe estetikën e tyre. PZHT synon gjithashtu zhvillimin e aktivitetit ekonomik dhe biznesit në zona të organizuara. Sektori i bujqësisë dhe përpunimit do të forcohet dhe zhvillohet njëkohësisht me përmirësimet e infrastrukturës teknike. Përdorimi kryesor i tokës do të jetë për bujqësi dhe industri si edhe për organizimin e veprimtarive sociale dhe çlodhëse. Popullsia pritet të rritet me më shumë se 2,000 banorë gjatë 15 viteve të ardhshme. Plani parashikon që sipërfaqja e përgjithshme e ndërtimeve shtesë për banim do të jetë 34 ha dhe sipërfaqja e ndërtimeve për qëllime të tjera përveç banimit do të jetë 125 ha për ndërtime të tjera, ndërsa sipërfaqja e përgjithshme për banesa sociale do të jetë 2 ha. Plani parashikon krijimin e 61 ha shtesë zona të gjelbërta³⁸.

4.4.2 Popullsia, aktivitetet ekonomike kryesore dhe kushtet e jetesës

4.4.2.1 Popullsia dhe qendrat e banuara

Qarku i Beratit ka një popullsi prej afërsisht 141,000 banorësh, e cila përfaqëson 5.3% të popullsisë në shkallë vendi. Qarku i Beratit përfshin pesë bashki (Berat, Ura Vajgurore, Kuçovë, Skrapar dhe Poliçan), 25 njësi administrative dhe 245 fshatra³⁹. Ai renditet i nënti në Shqipëri nga madhësia dhe i teti sa i takon popullsisë.

Përafërsisht 65% e popullsisë së qarkut është midis moshave 15 dhe 64 vjeç. 40% e popullsisë së qarkut jeton në zona urbane dhe 60% e tij në zonat rurale, krahasuar me 46.5% që është mesatarja kombëtare.

Qarku dëshmon ndryshime rrënjësore demografike që me rënien e komunizmit. Popullsia totale ka rënë me 13.4% që në 1991 për shkak të migrimit të jashtëm dhe të brendshëm. Berati renditet i treti në vend për shkallën e lartë të migrimit, pas Kukësit dhe Dibrës. Densiteti i popullsisë ka rënë nga 124 banorë/ km² në afërsisht 107 banorë/ km², e ngjashme me mesataren kombëtare. Migrimi është theksuar më shumë gjatë 10 viteve të fundit në Berat duke ndjekur kështu prirjet në shkallë vendi. Gjatë kësaj kohe popullsia rurale ka rënë shumë më tepër se në zonat urbane, 20% krahasuar me 8%, duke treguar kështu që migrimi nga zonat urbane në zona të tjera është kompesuar nga migrimi i brendshëm nga zonat rurale tek ato urbane. Pjesa më e madhe e migrimit është drejt Tiranës, Fierit dhe Durrësit, dhe përfaqëson përkatësisht 34%, 23% dhe 17% të popullsisë së migruar nga qarku i Beratit. Ky proces ka ndodhur dhe për shkak të krizës politike të vitit 1997. Po ashtu ka pasur dhe një migrim të vogël drejt Beratit, ky kontigjent popullsie përbën 1.9% të totalit të popullsisë së qarkut. Përafërsisht 44% përqind e familjeve në

³⁷ Plani i Përgjithshëm Vendor i Bashkisë Ura Vajgurore, Plani i Zhvillimit të Territorit <http://planifikimi.gov.al/index.php?id=732>

³⁸ Plani i Përgjithshëm Vendor i Bashkisë Ura Vajgurore, 2017 <http://planifikimi.gov.al/index.php?id=732>

³⁹ INSTAT, Unpublished Census Data (2011)

zonat rurale të Beratit kanë së paku një pjestar në emigracion të përhershëm ose sezonal. Emigrantë sezonalë ka pothuaj nga të gjithë fshatrat. Besohet se shkaku kryesor i emigracionit është gjendja e vështirë ekonomike. Përfaqësuesit e këtyre banorëve konfirmojnë se emigrimi është mundësia e vetme për meshkujt, dhe veçanërisht të rinjtë për të gjetur punë, pasi në fshatra ka shumë pak tokë tokë të disponueshme. Për shkak të mungesës së punësimit, dërgesat nga emigracioni janë aktualisht një burim i rëndësishëm të ardhurash për fshatrat në afërsi të Shpirag-5. Migrimi i brendshëm drejt Beratit është i kufizuar sepse gjetja e punëve të përhershme atje është gjithashtu e vështirë. Disa familje apo persona kthehen me sezone për të zhvilluar fermat ose për t'u kujdesur për pronat e tyre. Migrimi në drejtim të fshatrave në afërsi të Shpirag-5 është i kufizuar në një grusht familjesh që kanë ardhur nga zona më të thella rurale me akoma më pak mundësi ekonomike. Në Konisbaltë dhe Pashalli, duke qenë se ndodhen më pranë Urës Vajgurore, ka një trend të migrimit të familjeve nga zonat më malore. Tendenca e fundit në zonë, veçanërisht në fshatin Mbreshtan, është kthimi i familjeve që kanë emigruar në Greqi ose vende të tjerë, pas krizës ekonomike, gjatë sezonit të verës me qëllim rindërtimin e shtëpive ose mbjelljen e tokave

Bashkia Ura Vajgurore

Sipas Census-it të vitit 2011 kjo bashki ka 27,295 banorësh, ndërsa bazuar në Regjistrin e Gjendjes Civile ka një popullsi prej 39,551 banorë. Me një sipërfaqe prej prej 156.56 km², densiteti i popullsisë është 174 banorë/km² sipas Census dhe 226 banorë/km² bazuar në Regjistrin e Gjendjes Civile.

Popullsia e Bashkisë së Urës Vajgurore përfaqëson 19.2% të popullsisë së përgjithshme të Qarkut të Berat ose 1% të popullsisë së përgjithshme të Shqipërisë. Sa i takon njësive administrative të Urës Vajgurore, Kutallia ka popullsinë më të madhe me 9,643 banorë e ndjekur nga Poshnja dhe Ura Vajgurore përkatësisht me 7,375 dhe 7,232 banorë, ndërsa njësia administrative me popullsinë më të vogël është ajo e Cukalatit me 3,045 banorë (Tabela 36).). Në këto zona, edhe numri i ndërtesave ndjek të njëjtën hierarki.

Tabela 36: Popullsia në Bashkinë Ura Vajgurore dhe njësitë administrative.

Popullsia në Bashkinë Ura Vajgurore dhe njësitë administrative									
Njësia administrative	2011			2013		2014		2015	
	Popullsia rezidente	Ndërtesa	Familje	Popullsia e regjistruar	Nr. i familjeve	Popullsia e regjistruar	Nr. i familjeve	Popullsia e regjistruar	Nr. i familjeve
Bashkia Ura Vajgurore	27,295	7,700	8,875	39,551	10,501	39,718	10,701	39,819	10,975
Ura Vajgurore	7,232	1,875	2,596	11,788	3,373	11,844	3,422	11,877	3,540
Poshnje	7,375	2,200	2,372	10,205	2,651	10,259	2,692	10,255	2,740
Kutalli	9,643	2,575	2,796	13,168	3,309	13,241	3,409	13,357	3,519
Cukalat	3,045	1,050	1,093	4,390	1,168	4,374	1,178	4,330	1,176
Burimi: Plani i Përgjithshëm i Bashkisë së Urës Vajgurore dhe Strategjia Teritoriale 2017									

Për Bashkinë e Urës Vajgurore rritja e popullsisë është pozitive. Vetëm në vitin 2015 është regjistruar një rënie e ulët në Cukalat. Kështu popullsia e njësive administrative Ura Vajgurore ka ndryshuar nga 8,815 banorë në 1989 në 9,181 banorë në 2001 dhe në 7,232 banorë në vitin 2011, pra me një rënie prej 17.96% nga viti 1989 në vitin 2011. Kjo shifër pasqyron një pakësim të rëndësishëm. Densiteti i popullsisë në njësinë administrative të Urës Vajgurore është 167 banorë/km², krahasuar me 197 banorë/km² në Poshnje, 217 banorë/km² në Kutalli dhe 97 banorë/km² në Cukalat.

Bashkia Berat

Sipas Censurit të vitit 2011 Bashkia Berat ka 63,299 banorë ndërsa sipas Rregjistrit të Gjendjes Civile ka një popullsi është 98, 875 banorësh (shih Tabela 37). Kjo bashki ka një teritor prej 380 km² me një densitet prej 157 banorë/km² sipas Census dhe 260 banorë/km² sipas Rregjistrit të Gjendjes Civile.

Tabela 37: Popullsia në Bashkinë Berat dhe njësitë administrative.

Popullsia në Bashkinë Berat dhe njësitë administrative						
Njësia administrative	Popullsia rezidente	Popullsia e regjistruar		Popullsia e projektuar		
	2011	2015	2016	2021	2026	2031
Bashkia Berat	63,299	60,342	58,627	54,707	51,181	47,946
Berat	38,483	36,685	35,642	33,259	31,115	29,149
Roshnik	2,650	2,526	2,454	2,290	2,143	2,007
Otlak	9,720	9,266	9,002	8,400	7,859	7,362
Velabisht	8,913	8,477	8,255	7,703	7,207	6,751
Sinje	3,533	3,368	3,273	3,054	2,857	2,676
Burimi: Plani i Përgjithshëm i Bashkisë së Berat, Strategjia Teritoriale 2017						

Në zonën e projektit të Shpirag-5, në 2011, popullsia në Mbreshtan ishte 853 banorë, në Pashalli 1,193 banorë dhe në Konisbaltë 805 banorë (shih Tabela 38). Popullsia e përgjithshme e Njesisë administrative Sinjë ishte 3,533 banorë ndërsa popullsia e Njesisë administrative Ura Vajguore ishte 7,232 banorë.

Tabela 38: Popullsia në zonën e projektit të Shpirag-5.

Popullsia në zonën e projektit të Shpirag-5				
Fshati	Popullsia e përgjithshme e regjistruar	Meshkuj	Femra	Nr. i familjeve
Konisbaltë	805	394	411	174
Mbreshtan	853	446	407	208
Pashalli	1,193	583	610	246
Burimi: Zyrat e Gjendjes Civile të Njësive Administrative Sinjë dhe Ura Vajguore				

Grupet etnike dhe të besimit

Sipas të dhënave për popullsinë nga Census 2011 i INSTAT, grupet etnike shqiptare përfshijnë: shqiptarë etnikë 82.6%, grekë 0.9% dhe të tjerë 1% ku bëjnë pjesë vllahët, romët, serbët, malazezët, maqedonasit, egjiptianët e Ballkanit dhe bullgarët⁴⁰.

Popullsia e Njesisë administrative Sinjë është afërsisht 70% e besimit musliman dhe 30% e atij ortodoks. Në afërsi të Shpirag-5, në fshatin Mbreshtan, 90% janë muslimanë dhe 10% ortodoksë, në Konisbaltë janë 70% ortodoksë dhe 30% muslimanë, ndërsa në fshatin Pashalli janë 60% muslimanë dhe 40% ortodoksë. Në fshatin Mbreshtan historia tregon se kanë qenë dy kisha, e Shën Gjergjit dhe e Shën Marisë. Kisha e Shën Marisë ishte më e madhja dhe u ndërtua në vitin 1815. Ajo u shkatërrua në 1967. Ikonat e kësaj kishe janë ekspozuar në Muzeun Onufri në Berat dhe gjenden gjithashtu në Fondin e Monumenteve të Kulturës së Beratit.⁴¹

Kisha e Shën Gjergjit është gjithashtu në gjendje shumë të keqe, me çati të dëmtuar ndërsa brenda saj është zhvilluar bimësia. Kjo kishë është e rëndësishme për banorët sepse pasqyron vlera historike dhe kulturore ka nevojë për ndërhyrje restaurimi të menjëhershëm. Kjo kishë është shpallur monument kulture që në vitin 1948. Gjatë vrojtimeve në terren një banor i fshatit shprehu vullnetin për të financuar restaurimin e kishës, në se ka një mundësi për restaurimin e saj.⁴² Në fshatin Konisbaltë nuk ka objekte fetare dhe në zonën e projektit nuk ka tensione fetare.

⁴⁰ Census 2011, të dhëna për popullsinë <http://www.instat.gov.al/al/temat/censuset/censusi-i-popullsis%C3%AB-dhe-banesave/#tab2>

⁴¹ Kishat e shkatërruara në Berat. <http://www.beratinews.com/kishat-e-shkaterruara-ne-berat-dhe-rreth-tij/>

⁴² Intervistë me Njazi Myftari, nga fshati Mbreshtan, 10 Prill 2018.

4.4.2.2 Arsimimi dhe aftësitë në zonën e projektit

Aksesi në arsimimin fillor në zonën e projektit është i mirë pasi të gjithë fshatrat kanë shkolla fillore nga klasa e parë në të katërt (shih Figura 59 dhe Tabela 39).



Figura 59: Shkollat 9-vjeçare në fshatin Mbrështan (në të majtë) dhe në fshatin Konisbaltë (në të djathtë).

Tabela 39: Institucionet e edukimit në zonën e projektit.

Institucionet e edukimit (shkolla dhe kopshte) në fshatrat brenda dhe pranë zonës së projektit Shpirag-5						
Fshati	Emri	Lloji	Kate	Dhoma/ grupe	Nr. i femijëve/ nxënësve	Nr. i mësuesve
Konisbaltë	Lluk Mita	Shkollë 9 vjeçare	2	10	80	7
	Konisbaltë	Kopësht	1	1	35	
Mbrështan	Mbrështan	Shkolla 9 vjeçare Zoi Koroveshi	2		74	6
	Mbrështan	Kopësht	1	1	25	
Pashalli	5 Maj	Shkollë 9 vjeçare	1	13	295	25
	Shkolla fillore Pashalli	Nga klasa e parë në të katërtën	1	5	74	
	Pashalli Nr.1	Kopësht	1	1	23	
	Pashalli Nr.2	Kopësht	1	1	21	
Burimi: Faqja elektronike e Bashkisë Ura Vajgurore (http://uravajgurore.gov.al/arsimi-ne-ure-vajgurore/) dhe faqja elektronike e Bashkisë Berat						

Në Pashalli, shkolla fillore është ndërtuar në vitin 2007. Në zonën e projektit ka shqetësime në lidhje me sigurinë në rrugë në Pashalli për shkak të zhvillimeve të tjera në zonën e projektit.⁴³ Kjo sepse shkolla gjendet pranë rrugës kryesore dhe megjithatë nuk janë marrë masa për shkollën që ndodhet në një rrugë me trafik. Palët e interesit theksuan nevojën për masa të posaçme sigurie pranë shkollës. Shkolla 9 vjeçare “Lluk Mita” në Konisbaltë dhe kopshti i fshatit Pashalli janë pjesë e programit të investimeve sociale të projektit të Gazsjellësit Trans Adriatik (TAP).⁴⁴ Shkolla 9-vjeçare “Lluk Mita” në fshatin Konisbaltë ka nisur rikonstrukcionin në fillim të Majit 2018.⁴⁵ Shkolla 9-vjeçare “Zoi Koroveshi” në fshatin Mbreshtan është rikonstruktuar me financim të kompanisë Petromanas. Burimet e edukimit në këto shkolla janë të kufizuara nga mungesa e paisjeve dhe mjeteve mësimore. Kopshtet në të gjithë fshatrat kanë infrastrukturë të dobët dhe mangësi në mjete mësimore. Sipas Strategjisë së Zhvillimit të Territorit të Beratit nga 46 kopshte në Bashkinë e Beratit vetëm 9 përmbushin standartet e kërkuara për kopshtet. Të gjitha shkollat e mesme gjenden në qytetin e Urës Vajgurore dhe fshatin Sinjë meqenëse ky fshat është edhe qendra e kësaj njësie administrative. Transporti i nxënësve në këto shkolla bëhet me automjete private transporti. Bileta e udhëtimit me furgon nga Sinja në Mbreshtan kushton 80 ALL vetëm vajtje. Kjo përfaqëson një kosto të konsiderueshme për komunitetin. Në fshatin Mbreshtan ka dhe dy taksi por ato janë më të kushtueshme. Për nxënësit e fshatit Konisbaltë, vajtja në shkollën e mesme të Urës Vajgurore që ndodhet 4 km larg, përbën një sfidë në mot me reshje. Rruga lidhëse është e dëmtuar dhe me baltë, si pasojë udhëtimi në të është i vështirë për nxënësit të cilët nuk kanë mundësi tjetër akses për në shkollat përkatëse. Për shkak të gjendjes së keqe të kësaj rruge, në këtë segment nuk ofrohet as shërbim transporti që të lidhë fshatin Konisbaltë me Urën Vajgurore. Në Planin e zhvillimit të fshatit Konisbaltë parashikohet dhe ndërtimi i një shkolle të mesme.⁴⁶ Ndjekja e shkolles në këtë rajon paraqitet më e lartë se mesatarja kombëtare dhe ka përmirësim. Arsimimi në ciklin fillor (klasa 1-9) raportohet në 98% si për zonat rurale dhe urbane dhe pa ndonjë diferencë të rëndësishme në pjesëmarrje midis meshkujve dhe femrave.⁴⁷ Autoritetet lokale dhe banorët treguan se ndjekja e shkollës fillore është në nivele të mira si për djemtë dhe për vajzat, ndërsa ndjekja e arsimimit të mesëm është në nivele më të ulta veçanërisht për djemtë. Për shkak të cilësisë më të mirë të mesimdhënies, disa familje nga fshati Mbreshtan i dërgojnë fëmijët e tyre në shkolla private në Berat ndërsa të tjerë në shkolla shtetërore profesionale. Studentët mund të udhëtojnë drejt Beratit me makina private apo linja të furgonëve. Bileta e udhëtimit me furgon nga Mbreshtani në Berat kushton 100 ALL vetëm vajtje. Në qytetin e Beratit gjenden dy shkolla profesionale, përkatësisht Shkolla e Mesme Profesionale për Ekonomi dhe Turizëm “Kristo Isak” dhe Shkolla e Mesme Mekanike dhe Teknike “Stiljano Bandilli”. Këto shkolla kanë pasur interes të konsiderueshëm dhe rritje të rregjistrimeve gjatë viteve të fundit edhe për shkak dhe të përfshirjes së tyre në projekte binjakëzimi të financuara nga BE.⁴⁸

Në qytetin e Urës Vajgurore dhe të Beratit nuk ka universitete shtetërore por në Berat ka një universitet privat, Albanian University, i hapur që në vitin 2009. Ky universitet ofron programe në disa fakultete, të tilla si, shkenca sociale, shkenca politike dhe psikologji, administrim i përgjithshëm, ekonomiks, gjuhë angleze, infermieri, inxhinieri, teknologji informacioni dhe kompiuterike, shkenca mjekësore dhe arkitekturë. Disa student nga zona e projektit ndjekin universitetet në Tiranë e cila ndodhet 65 km nga Berati. Shell gjithashtu po zbaton një Strategji të Investimit Social me fokus kryesisht projekte edukimi për të rritur aftësitë profesionale të komunitetit për të ardhmen. Projektet përfshijnë një program trajnimi për shoferët që të aftësohen për ngarjen mbrojtëse si dhe mësim të gjuhës angleze për fëmijët e zonës.⁴⁹

⁴³ Intervistë me Subi Baro, kryetar i fshatit Pashalli 11 Prill 2018.

⁴⁴ <https://www.tap-ag.al/lajme-dhe-evente/2018/04/26/tap-rikonstrukton-ujesiellasin-e-mbrostarit>

⁴⁵ <https://www.facebook.com/MemajJuliana/posts/1067981120031023>

⁴⁶ Plani i Zhvillimit të Territorit, Plani i Përgjithshëm Vendor i Bashkisë Ura Vajgurore 2017.

⁴⁷ UNDP Objektivat e Zhvillimit të Mijëvjeçarit, Strategjia e Zhvillimit Rajonal Berat.

⁴⁸ Agjencia Telegrafike Shqiptare, Rritja e kërkesave për shkollat profesionale në Berat <https://ata.gov.al/2018/05/25/fluks-i-larte-kerkesash-per-shkollat-profesionale/>

⁴⁹ Intervistë me Koordinatorin për Komunikimin me Komunitetin, të Shell, 11 Prill 2018

4.4.2.3 Grupet e cënueshme

Sa i takon minoriteteve dhe grupeve etnike, komuniteti i romëve konsiderohet gjerësisht si ai më i pafavorizuar në Shqipëri. Ai përbëhet nga rreth 8,300 pjestarë të vetëdeklaruar si pjesë e këtij komuniteti i cili është vendosur kryesisht në rajonet e Tiranës, Fierit, Elbasanit dhe Korçës. Ndërsa komuniteti i egjiptianëve gjendet më së shumti në Tiranë, Korçë, Shkodër dhe Elbasan. Të dhënat e Censusit të vitit 2014 për Popullsinë dhe Banesat e Romëve tregojnë se popullsia e romëve është 18,276 vetë, ndërsa 56 familje të këtij komuniteti jetojnë në Qarkun e Beratit.⁵⁰

Dinamikat sociale në ndryshim dhe sfidat që vendi duhet të kapërcejë në kuadër të anëtarimit në Bashkimin Europian theksojnë nevojën për një përfaqje më integruese dhe politika sociale që ofrojnë akses të barabartë, cilësinë dhe kategoritë e duhura për shërbimet sociale dhe shëndetësore.

Njerëzit me aftësi të kufizuara janë veçanërisht të cënueshëm. Ata shpesh, në mënyrë të ngjashme me fermerët romë, janë të varur nga toka (si aktiviteti i tyre kryesor i jetesës).

Në **zonën e projektit**, është i pranishëm një komunitet nga minoriteti Arumun, veçanërisht në fshatin Konisbaltë. Po ashtu në zonën e projektit ka dhe individë me aftësi të kufizuara por numri i saktë i tyre nuk dihet për momentin. Paaftësitë e tyre janë që nga lindja, të shkaktuara nga aksidente apo disa forma traumash. Sipas Censusit kombëtar të 2011 në Bashkinë e Urës Vajgurore numri i meshkujve me aftësi të kufizuara ishte 5.07% e popullsisë dhe 7.25% për femrat.

4.4.2.4 Shëndeti i komunitetit

Sistemi i kujdesit shëndetësor në Qarkun e Beratit përbëhet nga kujdesi parësor shëndetësor, spitale dhe shërbime farmaceutike. Në vitin 2013 atje kishte 4 spitale me 360 shtretër, 147 ambulanca, 3 poliklinika të regjistruara dhe 23 qendra shëndetësore (nga 37 të regjistruara në 2009, por 14 të tilla janë mbyllur).⁵¹

Shërbimet e kujdesit parësor shëndetësor përfaqësojnë pjesën më të rëndësishme të këtij sistemi. Ato janë shpesh pika e parë e kontaktit me njerëzit në nevojë për shërbime, veçanërisht në zonat rurale ku funksionojnë amublanca. Në çdo njësi administrative kërkohet të ketë të paktën një qendër shëndetësore dhe çdo qendër duhet të ketë një mjek të përgjithshëm të mbështetur nga infermierë dhe/ose mami. Çdo fshat duhet të ketë të paktën një ambulancë, në varësi të vendodhjes së qendrës shëndetësore të njësisë.

Në **zonën e projektit të Shpirag-5**, fshatrat Mbreshtan, Konisbaltë dhe Pashalli kanë qendra të kujdesit shëndetësor ku ofrohet kujdesi parësor (shih Figura 60). Shërbime shëndetësore më të specializuara dhe farmaci gjenden në qytetin e Beratit dhe Urës Vajgurore, në largësi respektivisht 7km dhe 4km nga këta fshatra.

⁵⁰ Open Society Foundation for Albania - Census of Roma Housing and Population, 2014. www.osfa.al/publikime/censusi-i-banesave-dhe-popullsise-rome

⁵¹ Strategjia e Zhvillimit të Territorit Berat, 2017 <http://planifikimi.gov.al/index.php?id=732>



Figura 60: Qendra e kujdesit shëndetësor parësor në Mbrështan.

Sipas intervistave me fshatarët, qendrat shëndetësore në këta fshatra respektojnë orarin e hapjes dhe mbylljes, duke qëndruar hapur edhe ditëve të shtuna. Fshatarët ankohen sepse qendrat shëndetësore ofrojnë vetëm shëbimet bazë, të cilat më së shumti lidhen me informacionin dhe referojnë vizitë më të specializuara në qytet dhe nuk janë të pajisura si duhet me medikamente. Sipas banorëve ato janë të pajisura me disa mjete të zakonshme, ku nuk përfshihen mjete dhe infrastrukture për trajtimin e personave me afësi të kufizuara dhe infrastrukture e qendrës shëndetësore mund të klasifikohet disi e aksesueshme për personat me aftësi të kufizuara.

Gjendja e përgjithshme e spitaleve dhe qendrave shëndetësore nuk është e mjaftueshme për të plotësuar nevojat e popullsisë. Problemet përfshijnë fondet e pamjaftueshme për të mirëmbajtur infrastrukturën dhe objektet, numrin në rënie të mjekëve, cilësinë e dobët të shërbimeve dhe mungesën e ilaçeve. Për më tepër, pagat e mjekëve janë të ulëta dhe kostot e ilaçeve janë të larta. Shpesh në spitale mungon higjiena dhe në dhoma ka numër të lartë pacientësh. Personat me probleme serioze shëndeti përgjithësisht dërgohen në Tiranë për shërbime më të specializuara. Megjithatë, spitalet janë të mbipopulluar me pacientë që vijnë nga gjithë Shqipëria.

Sa lidhet me shëndetin e komunitetit, në fshatin Konisbaltë, brenda zonës së projektit, ka një numër të konsiderueshëm personash me aftësi të kufizuara që marrin asistencë sociale dhe kujdes shëndetësor mujor nga shteti.

4.4.2.5 Ekonomia dhe kushtet e jetesës

Vendi ka rezerva të konsiderueshme naftë dhe mineralesh të tjerë. Njëkohësisht ka një sektor të rëndësishëm bujqësor me 52,919 ha tokë dedikuar kultivimit të bimëve bujqësore; 53,833ha pyje dhe 30,472 ha kullota. Mundësitë e zhvillimit të turizmit janë të mëdha për shkak të bukurive natyrore, historisë dhe trashëgimisë kulturore.

Aktivitetet kryesore ekonomike përfshijnë: turizmin, kërkimin e rezervave të naftës, nxjerrjen dhe përpunimin e materialeve të ndërtimit, ndërtimin, prodhimin bujqësor e blegtoral me industritë përpunuese përkatëse, prodhimin dhe shpërndarjen e energjisë elektrike dhe ujit, telekomunikacionet dhe shërbimin postar.

Qyteti i Beratit është qendra e qarkut dhe më i madhi në të. Në Korrik të 2008, qyteti i vjetër (lagjia Mangalem) hyri në listën e Trashëgimisë Botërore UNESCO, duke i dhënë një shtysë turizmit. Berati, i cili shtrihet në luginën e Osumit, është një qendër e tregtisë për rajonin bujqësor përreth, në të cilin rriten duhani, rrushi dhe pemët frutore. Qyteti i Beratit, me malin e Tomorrit (2400 m të lartë) në lindje, është

ndërtuar mbi një vendbanim ilir që daton në shekullin e 6-të para Krishtit. Ai strehon një numër të madh monumentesh dhe një arkitekturë karakteristike dhe të bukur. Sipas bashkisë Berat industria e hotelierisë është në rritje, me një kapacitet prej 340 shtretërish⁵². Bizneset vendase po investojnë në turizëm dhe përmirësimin e shërbimeve për shkak të kërkesës së lartë.

Shumë nga ndërmarrjet industriale në qarkun e Beratit, e kishin të pamundur të konkuronin me fluksin e mallrave të importit që shoqëroi rënien e komunizmit në 1990. Për rrjedhojë këto ndërmarrje u mbyllën ose u privatizuan, duke rifilluar vetëm me pak operacione dhe shpesh me një kapacitet prodhues të kufizuar. Kjo situatë çoi në rënien e ekonomisë në të gjithë qarkun. Trembëdhjetë nga ndërmarrjet kryesore në 1990, janë akoma në punë sot dhe kanë të punësuar 4% të fuqisë punëtore të mëparshme, që përfaqëson vetëm 2% të fuqisë aktive për punë të qarkut.⁵³ Në tremujorin e fundit të vitit 2017, shkalla e papunësisë në Qarkun e Beratit shënonte 12.8 %. Në shkallë vendi niveli më i ulët i papunësisë u shënua në Qarkun e Dibrës me 7.5 %, ndërsa në atë të Vlorës u regjistrua niveli më i lartë i papunësisë me 23.9 %.

Aktivitetet kryesore ekonomike në zonat afër Shpirag-5, janë bujqësia dhe blegtoaria. Privatizimi i tokës bujqësore pas rënies së komunizmit shkaktoi ndryshime të mëdha në strukturën e prodhimit bujqësor e blegtoral. Infrastruktura dhe shërbimet e kufizuara, shkalla e lartë e papunësisë, dhe emigracioni kanë patur një ndikim negativ në zhvillimin e kësaj zone vitet e fundit, duke i lënë fshatrat në varfëri. Mundësitë ekonomike jashtë bujqësisë dhe blegtorisë mbeten të pakta në të gjithë fshatrat siç provohet nga rëndësia që emigracioni ka për ekonominë dhe ndarja e fermave në ngastra të vogla ndërmjet vëllezërve. Kompani private kanë investuar në rritjen dhe prodhimin e pulave në Konisbaltë dhe Mbreshtan, por në përgjithësi bujqësia akoma bazohet në ngastrat familjare.

Bujqësia dhe blegtoaria janë aktivitet kryesor prodhues në Mbreshtan dhe Konisbaltë, megjithëse në to zhvillohen edhe biznese të vegjël si dy fabrika të prodhimit të vajit të ullirit në Mbreshtan. Kultivimi i hudhrës për tregun e brendshëm dhe veçanërisht për eksport është një trend i ri në zonën e Pashallisë dhe Konisbaltës. Nxjerrja e gurit gëlqeror në mënyrë artizanale është një burim i kufizuar punësimi në Mbreshtan, ndërsa gurore më të mëdha dhe të mekanizuara operojnë në afërsi të Konisbaltës dhe Pashallisë, duke krijuar mundësi më të mëdha punësimi për këta fshatra. Këto gurore prodhojnë gurë gëlqerorë të cilësisë së lartë për ndërtim në rajon dhe gjithë Shqipërinë. Karrierat në afërsi të Konisbaltës dhe Pashallisë mund të ofrojnë mundësi punësimi por disa prej banorëve të zonës janë të shqetësuar pasi shpërthimet në guroret e afërta dhe aktivitetet minerare mund të ndikojnë negativisht shtëpitë e zonës.

Ndërtimi i shtëpive në fshatrat në afërsi të Shpirag-5 krijon mundësi të kufizuara punësimi në ndërtim, prandaj disa banorë kërkojnë punë në ndërtim në Berat. Rreth 20 banorë nga fshati Konisbaltë janë punësuar në guroret përreth por në këto aktivitete ka të punësuar edhe nga zona të tjera. Ka banorë nga zona të tjera që janë punësuar në shkollën e Konisbaltës dhe qendrën shëndetësore, si mësues dhe infermierë. Një shqetësim kryesor i ngritur nga banorët lokalë dhe që duhet të adresohet është nevoja kritike e tyre për punësim.⁵⁴

Projekti TAP dhe rikonstruksioni i shkollës së fshatit Konisbaltë shihen si mundësi të reja për punësim në zonë.⁵⁵ Në fshatin Mbreshtan burimi kryesor i punësimit është Shell dhe kampi i tij i punëtorëve si dhe nënkontraktorët e tij të tillë si Hilong dhe Salillari. Kontraktorët e Shell punësojnë 60 veta në zonë. Pritshmëritë për punësim nga projekti mbeten të larta. Shumë nga pozicionet e punës kërkojnë aftësi dhe experiencë të caktuar. Kur është e mundur Shell dhe kontraktorët e tij do t'i sigurojnë punëtorët nga zona

⁵²

⁵³ Objektivat e Zhvillimit të Mijëvjeçarit, Strategjia e Zhvillimit Rajonal Berat 2012.

⁵⁴ Intervista me kryetarët e fshatrave Pashalli dhe Mbreshtan, Subi Baro dhe Ridvan Spaja, 11 Prill 2018.

⁵⁵ Intervistë me kryetarin e fshatit Konisbaltë Leonard Vogli, 11 Prill 2018.

e projektit. Shell investon në trajnime për rritjen e mundësisë së punësimit, si pjesë e programit të investimeve sociale.

Mundësitë e punësimit nga Shell dhe kontraktorët e tij komunikohen nëpërmjet Oficerit të Komunikimit me Komunitetin.⁵⁶

Burimet e të ardhurave në zonën e projektit janë të kufizuara. Në fshatin Konisbaltë, brenda zonës së projektit, ka një numër të konsiderueshëm personash me aftësi të kufizuara që marrin asistencë sociale dhe shëndetësore mujore nga shteti.

Ndërtimi i një rruge të re të asfaltuar që lidh fshatrat Sinjë dhe Mbreshtan me Beratin mund të shënojë një largim të banorëve të Mbreshtanit dhe fshatrave të tjerë buzë rrugës nga bujqësia pasi qyteti bëhet më i afërt për mundësi punësimi dhe shkollimi.

Burimet natyrore

Qarku i Beratit është i pasur në një sërë burimesh natyrore, kulturore dhe humane. Megjithatë, menaxhimi i pamjaftueshëm dhe përdorimi i paqëndrueshëm i burimeve, ka çuar në një numër problemesh mjedisore, të tilla si përmytjet. Tokat bujqësore në luginat dhe pranë lumenjve dhe përrenjve vuajnë nga erozioni dhe rrëshqitjet e shumta të dheut.⁵⁷ Arsyeja kryesore për rritjen e shpejtë të këtyre problemeve mjedisore është ulja drastike dhe degradimi i pyjeve dhe mbulesës bimore gjatë dhjetë viteve të fundit, i cili është rezultat i: (i) prerjeve të pakontrolluara, (ii) kullotjes, pas shpyllëzimit, e duke mos lënë kohë për rritjen e fidanëve të rinj dhe, (iii) zjarreve të shpeshta në stinën e nxehtë dhe të thatë të verës. 60% e sipërfaqes së tokave të shpateve në të gjithë qarkun tanimë janë degraduar. Kapacitetet prodhuese janë zvogëluar si rezultat i këtij fenomeni. Megjithatë, pyjet dhe kullotat mbeten burime të rëndësishme të Beratit.

Zona e Shpirag-5 është e njohur për karrierat sipërfaqësore të gurit dhe së fundmi edhe për përpunimin e graniteve dhe gëlqeres. Zona ndryshe njihet edhe si “karriera” e Shqipërisë për shkak të numrit të madh të kompanive private që zhvillojnë këtë lloj aktiviteti në këtë zonë, veçanërisht në Konisbaltë dhe Pashalli. Aktivitetet minerare të guroreve ofrojnë mundësi punësimi për komunitetin por dhe ndotje të madhe me pluhur, trafik të rënduar, çlirime zhurmash dhe ndikime negative në pejsazhin e zonës.

Bujqësia dhe blegtoria

Tradicionalisht drithërat zënë pjesën më të madhe të prodhimit bujqësor në qarkun e Beratit. Megjithatë, që nga viti 1991, toka e dedikuar për kultivimin e drithërave është zvogëluar nga viti në vit për shkak të një sërë faktorësh. Këto përfshijnë mundësitë e kufizuara për mekanizimin e bujqësisë për shkak të madhësisë së parcelave të tokës; tarifat e larta për plugimin e tokës me mjete mekanike; përdorimin e ulët të plehrave ushqyes; sistemet e dobëta dhe të vjetëruara të ujitjes dhe aksesin e dobët në tregje si rezultat i mirëmbajtjes së dobët të rrugëve. Këta faktorë kanë rritur kostot e prodhimit deri në atë masë sa që sektori është bërë jo konkurrues në krahasim me çmimet e tregut ndërkombëtar.

Bashkia e Urës Vajgurore ka përfutur një profil të rëndësishëm agrar, veçanërisht në lidhje me prodhimin e pemëve frutore dhe ullirit, por edhe me blegtorinë, drithërat, perimet si dhe bimët foragjere. Veçanërisht Njësia administrative Kutallë është e njohur për kultivimin e perimeve në sera pa ngrohje. Kjo mundësi prodhimi është e mundshme për shkak të kushteve të terrenit dhe pozitës së përshtatshme gjeografike që favorizon fermerët për kultivimin e perimeve, frutave dhe rrushit. Fshati i Kutallisë prodhon mbi 25,000 ton perime nga të cilat rreth 80% eksportohen.

⁵⁶ Intervistë me koordinatoren për komunikimin me komunitetin të Shell, 11 Prill 2018.

⁵⁷ Objektivat e Zhvillimit të Mijëvjeçarit, Strategjia e Zhvillimit Rajonal Berat, 2012.

Në Konisbaltë banorët rrisin bagëti (dele, dhi dhe lopë) kryesisht për konsum familjar ndërsa tepricat e prodhimit mund të shiten. Në periferi të fshatit, pranë shesheve të propozuar të pusit gjenden dy bletërritës të cilët e përdorin tokën, përfshirë sheshet e propozuar të pusit për të prodhuar mjaltë. Në fshatin Pashalli janë pak familje që mbajnë një numër të konsiderueshëm bagëtish, kryesisht dhen. Një intervistë me kryetarin e fshatit tregoi se kamionët përbëjnë rrezik për tufat e dhenve, me kërkesën që të zbatohen zonat e kalimit të bagëtive dhe me tabela qartësisht të dukshme në vendet ku bagëtitë do të kapërcejnë rrugën.

Prodhimi bujqësor në fshatrat pranë Shpirag-2/4 është përmirësuar vitet e fundit me futjen e më shumë pemëve frutore, por ngastrat me sipërfaqe të vogël e bëjnë të vështirë mekanizimin dhe marrjen e kredive dhe për këtë arsye investimet në teknologji janë të kufizuara dhe reduktojnë efikasitetin dhe fitimet. Përmirësimi i sistemit të ujitjes është një shqetësim madhor i përmendur nga banorët e interesuar për përmirësimin e prodhimit bujqësor. Në zonën e projektit fermerët kultivojnë kryesisht ullinj dhe pemë frutore por ka edhe plantacione me misër dhe grurë për konsum familjar. Fshatarët kultivojnë lakra, preshe, tërshërë, jonxhë, bar, bajame, qershi, domate dhe specia.

Pjelloria e tokës dhe erozioni

Që nga viti 1991 në bujqësi është përdorur më pak pleh ushqyes, duke rezultuar në një rënie të përbërjes organike, nitrogjenit dhe potasiumit në krahasim me 20 vite më parë. Kultivimi i paefektshëm dhe praktikatat e dobëta të konservimit të tokës kanë rritur degradimin e saj. Përafërsisht 200,000 ha janë prekur në këtë mënyrë, më së shumti në zonat potencialisht mjaft produktive bregdetare. Një sasi e konsiderueshme e kullotës u shndërrua në tokë për drithëra, duke shkaktuar zvogëlimin e kullotave nga 700,000 ha që ishin në 1960 në rreth 400,000 ha sot. Kjo ka reduktuar furnizimin me foragjere dhe ka rritur marginalizimin e tokave të punueshme.

Erozioni i tokës gjithashtu është rritur, veçanërisht në tokat më pak pjellore dhe në zonat kodrinore dhe malore dhe duket se erozioni sipërfaqësor, erozioni bregdetar, erozioni i brigjeve të lumit, ka ndikuar në zhvendosjen e baltës dhe në varfërimin e pjellorisë së tokës. Faktorët kryesorë që shkaktojnë erozionin janë pedoklimatikë (lartësia, terreni malor, reshjet e shiut dhe shpatet e zhveshura) dhe antropogjene (shpyllëzimi, ujitja, një rënie dramatike në investimet për mirëmbajtjen e tokës bujqësore, si dhe zjarret në kullota dhe pyjet).

Një studim i ndërmarrë nga Instituti Shqiptar i Kërkimeve të Tokave për llogari të Bankës Botërore vlerëson se 20% e tokës në Shqipëri mund të jetë eroduar me një normë prej 5 ton/ha/vit; 70% është eroduar me 30 ton/ha/vit dhe vetëm 10% e të sipërfaqes së tokës nuk vuan nga erozioni në masë të madhe. Ky studim tregon se rreth 100,000 ha tokë bujqësore janë aktualisht në procesin e degradimit të shkaktuar nga një mbulesë vegjetative e varfër⁵⁸.

Gjuetia, Grumbullimi dhe Peshkimi në zonën e projektit

Shqipëria ka zona të mëdha të pyjeve dhe tokave malore dhe një shumëllojshmëri kafshësh të egra, duke përfshirë drerë, ujë, arinj, çakenj, dhelpër, derra të egër, rrëqebuj dhe shpendë të ndryshëm. Më parë gjuetia ishte e rezervuar për elitën e partisë komuniste me qëllim zotërimi i çifteve dhe armëve të tjera të zjarrit nga popullata ishte i ndaluar. Që nga rënia e komunizmit, pronësia e çifteve është në rritje dhe gjatë fushatës në terren janë vërejtur disa fermerë që mbajnë armë gjahu edhe në fusha apo duke vërtetuar kopetë e tyre. Jeta e egër nuk është shumë e pranishme pranë qyteteve dhe fshatrave ose në fushat e kultivuara, ndoshta për shkak të gjuetisë së tepruar dhe shkatërrimit të habitatit pranë zonave të banuara. Gjuetia dhe peshkimi janë aktivitete çlodhëse në zonë dhe përgjithësisht nuk janë të rëndësishme ekonomisht. Gjuetia është e lejuar vetëm me licencë të lëshuar nga pushteti vendor. Peshkimi nuk është aktivitet i zakonshëm, por disa banorë të fshatit Mbreshtan zënë peshk në rezervuarin e Mbreshtanit,

⁵⁸ World Bank and United Nations Food and Agriculture Organization (2002).

ndërtuar në vitin 1967. Aktualisht ky rezervuar përdoret për rritje peshku nga një fermer që është liçencuar nga Ministria e Bujqësisë për këtë aktivitet.

Turizmi

Në afërsi të zonës së projektit të Shpirag-5 nuk ka destinacione të zakonshme turistike. Megjithatë, gjatë angazhimeve në kuadër të VNM-së për Shpirag-5, Kryetari i Bashkisë Berat theksoi se strategjia e zhvillimit të ardhshëm të zones së projektit dhe fshatrave përreth është agroturizmi.

4.4.3 Përdorimi i tokës dhe pronësia

Në Bashkinë e Urës Vajgurore pjesa më e madhe e tokës është me pronësi private dhe vetëm rreth 3.4% e sipërfaqes totale është në pronësi të shtetit. Pjesa më e madhe e tokës kultivohet si tokë bujqësore me ullinj, vreshta dhe pemë frutore, me përjashtim të tokës në pronësi të Agjencisë së Kthimit dhe Kompensimit të Pronave (shih Figura 61). Në teritorrin e bashkisë ka prona shtetërore pjesa më e madhe e të cilave përdoren për të ofruar shërbime të tilla si shkolla, qendra shëndetësore, ndërtesat e administratës vendore, të policisë, postës etj⁵⁹.

Në bashkinë e Urës Vajgurore pjesa më e madhe e tokës ose 62.87% përdoret për bimë bujqësore, ndjekur nga sistemi i terreneve natyrore me 21.66%, zonat urbane me 12.75%, sistemet e infrastrukturës me 1.39% dhe sistemi ujor me 1.33%.



Figura 61: Pamje e përdorimit të tokës në fshatin Konisbaltë.

Sistemi i terreneve natyrore përfshin ato zona përdorimi i të cilave lidhet me zonat e mbrojtura natyrore, monumentet, pyjet, kullotat dhe fusha të papunuara. Ky sistem gjendet kryesisht në pjesën juglindore të bashkisë, relievi i së cilës karakterizohet më së shumti si paramalor. Sistemi konsiston kryesisht në shkurre dhe fusha të papunuara ndërsa pyjet janë shumë të kufizuara. Në të nuk përfshihet ndonjë zonë e mbrojtur. Rreziqet më të mëdha ndaj sistemit të terreneve natyrore përfshijnë shpyllëzimin, erozionin dhe minierat/karrierat.

Sistemi ujor përfshin rezervuarët dhe lumenjtë. Zona nuk karakterizohet nga ndonjë rrjet i dendur hidrik. Në këtë zonë ka dy lumenj kryesorë: Semani dhe dega e tij Osumi. Në pjesën perëndimore të bashkisë rrjedhin disa përrenj të vegjël. Nuk ka liqene natyrore, megjithatë janë ndërtuar rezervuarë artificialë dhe diga. Të gjitha burimet ujore i shërbejnë aktiviteteve humane përmes përdorimit për ujë të pijshëm, ujitjen e tokave bujqësore dhe plotësimit të nevojave të industrisë dhe tregtisë. Problemet lidhen me instalimin e

⁵⁹ *Plani i Përgjithshëm Vendor i Bashkisë Ura Vajgurore, Strategjia e Zhvillimit të Territorit, 2017*
<http://planifikimi.gov.al/index.php?id=732>

numrit në rritje të pompave private që ndikojnë në zvogëlimin e rezervave ujore. Njëkohësisht problemet konsistojnë në ndotjen e burimeve ujore të bashkisë, veçanërisht atyre që gjenden pranë zonave urbane dhe industriale, nxjerrjes së mineraleve dhe vendeve të shkarkimit të ujërave të zeza dhe ujërave të ndotur.

Terrenet bujqësore janë të përhapura në të gjithë teritorrin e bashkisë, por të përqendruara në zonën veriperendimore të saj ku gjenden sipërfaqe të mëdha me sera. Bimët bujqësore ujiten nëpërmjet puseve private, lumenjve, përrenjeve dhe rezervuarëve. Tokat bujqësore priren të zvogëlohen me kalimin e viteve si pasojë e ndërtimit të shtëpive dhe ndikimeve të tjera.

Në zonën e projektit Shpirag-5, pronësia e tokës nuk është e përcaktuar qartë. Në disa raste, fshatarët kanë aplikuar pranë organeve përkatëse për të marrë certifikatën e pronësisë së tokës por pjesa më e madhe e banorëve nuk kanë aplikuar për këtë certifikatë. Arsyeja është se kostot për të marrë certifikatën janë të larta dhe procedura e gjatë. Përveç kësaj, ka vështirësi që njerëzit të vetëorganizohen pasi disa prej tyre janë në emigracion dhe e kanë të vështirë të ndjekë procedurat e kërkuara për shkak të mungesës së tyre.⁶⁰

Nga rezultatet e hulumtimeve në terren është siguruar informacioni se toka në sheshet e propozuara të Shpirag-5 zotërohet nga 5 familje. Në të ardhmen, do të duhet të bëhen konfirmime më të plota për çështjen e pronësisë së tokës, mbas përcaktimit përfundimtar të sheshit të shpimit. Këto sqarime për pronësinë e tokës do të bëhen me bashkinë dhe zyrën e regjistrimit të pasurive në zonë.

4.4.4 Infrastruktura dhe shërbimet publike

Infrastruktura dhe shërbimet janë indikatorë të rëndësishëm të cilësisë së jetës dhe problemeve të mundshme mjedisore. Rritja e popullsisë dhe ndërtimet e reja afër zonës së Shpirag-5 që nga rënia e komunizmit kanë rritur kërkesën për infrastrukturë dhe shërbime, kërkesë që ende nuk është plotësuar krejtësisht. Pjesërisht kjo ka ardhur sepse pushteti lokal, i cili, në kuadër të decentralizimit të strukturës qeverisëse që u zbatua pas rënies së komunizmit, është përgjegjës për pjesën më të madhe të infrastrukturës dhe shërbimeve të nevojshme (infrastrukturën rrugore dhe sistemet e transportit, furnizimin me ujë dhe menaxhimin e ujërave të ndotura, menaxhimin e mbetjeve etj.) ka buxhet dhe aftësi të limituara për të koordinuar me organet e pushtetit qendror për plotësimin e këtyre nevojave për infrastrukturë dhe shërbime.

4.4.4.1 Transporti në zonën e projektit të Shpirag-5

Në zonën e projektit të Shpirag-5 transporti ndërmjet fshatrave dhe lidhja me qytetin e Beratit, Urën Vajgurore dhe më tej, sigurohet nga operatorët privatë. Këtu përfshihen një mikrobuz për në Mbreshtan; dy taksi të liçencuara dhe më shumë se 100 automjete private në fshatrat Mbreshtan dhe Konisbaltë.

Fshati Mbreshtan aksesohet lehtë përmes rrugës së asfaltuar që e lidh me Beratin në lindje, Sinjën në perëndim, ndërsa me Urën Vajgurore lidhet nga ana veriore me rrugë me zhavorr. Aksi rrugor për në Urën Vajgurore kalon së pari përmes fshatrave Konisbaltë dhe Pashalli. Rruga alternative që të çon në Konisbaltë përmes Pashallisë është në gjendje të keqe duke e bërë udhëtimin një sfidë. Në mot me reshje ky segment rrugor bëhet baltë dhe vështirëson udhëtimin në të dhe, për shkak të këtyre kushteve të këqija nuk ka ndonjë linjë autobuzi që lidh Konisbaltën me Urën Vajgurore. Ura Vajgurore lidhet me një rrugë të asfaltuar nga Berati për në bregdetin e Adriatikut, afër Durrësit dhe Fierit. Kjo është rruga më e shpejtë nga Berati për në Tiranë.

⁶⁰ Intervista me kryetarët dhe fshatarë të fshatrave Mbreshtan dhe Konisbaltë, 11 Prill 2018.

Rruga e asfaltuar Berat-Sinjë (20 km) ka përfunduar në vitin 2011. Përmirësimi i kësaj rruge ka ndihmuar në rritjen e prodhimit bujqësor dhe blegtoral si dhe në përmirësimin e mundësive të transportit për banorët.

4.4.4.2 Shërbimet publike

Banesat

Cilësia e strehimit në zonën e projektit është në përgjithësi e mirë në fshatrat pranë qendrave të njësive administrative, veçanërisht ato që janë të lidhura me rrugët në gjendje të mirë. Strehimi historikisht ishte i përqëndruar pranë qendrave të fshatrave, por është përhapur gjithnjë e më shumë në periferi të fshatit që nga rënia e komunizmit.

Brenda zonës së Shpirag-5, cilësia e banesave është përgjithësisht e mirë në Mbreshtan dhe Konisbaltë. Përafërsisht 50% e ndërtesave në zonë janë moderne. Pas rikonstruksionit të rrugës Berat-Sinjë, më 2010, disa emigrantë nga zona kanë filluar të vijnë gjatë muajve të verës për t'u kujdesur e madje edhe përmirësuar shtëpitë e tyre. Dërgesat e emigrantëve janë një burim i rëndësishëm financimi për banesat në zonën e projektit. Materialet më të zakonshme të ndërtimit janë gurët gëlqerorë dhe blloqet e betonit, si dhe tjegullat e çative dhe betoni.

Burimet ujore dhe furnizimi me ujë

Burimet ujore sipërfaqësore janë të pakta në afërsi të zonës së Shpirag-5 dhe kufizohen kryesisht në përrenj stinorë me rrjedhje të ndryshueshme që shkon deri në tharje gjatë muajve të verës. Shumë nga këta përrenj e kanë origjinën nga Mali i Shpiragut.

Sinja është i vetmi fshat i Njesisë administrative me një rrjet publik ujësjellësi, ndonëse fshati Mbreshtan ka një sistem ujësjellësi me rrjedhje të lirë për efekt të gravitacionit.

Një burim i zakonshëm dhe pusët e hapur, të ndërtuar me dorë, janë burimet kryesore të ujit të pijshëm në fshatin Mbreshtan. Përgjithësisht pusët kapin ujë në thellësinë 10 m ose edhe më pak, megjithatë niveli i ujërave bie dhe disa puse thahen gjatë muajve të verës, kur nuk ka reshje. Kur pusët thahen, banorët e sigurojnë ujin nga një burim komunal.



Figura 62: Çezëm publike e ujit në fshatin Konisbaltë

Ka pasur një sistem të lidhur me rezervuarin e Mbreshtanit, i cili përdorej për furnizimin me ujë të këtij fshati, por ai ka kohë që nuk është funksional. Aktualisht rezervuari i Mbreshtanit përdoret vetëm për kultivim peshku. Mbreshtani nuk ka një sistem funksional të ujitjes.

Në fshatin Konisbaltë ka një ujësjellës publik, por furnizimi është i kufizuar në muajt e verës. Banorët përdorin një burim komunal uji për furnizim me ujë të pijshëm kur ujësjellësi publik nuk i plotëson dot nevojat e tyre (shih Figura 62).

Administrimi i mbetjeve dhe ujërave të ndotura

Administrimi i mbetjeve në zonën e projektit dhe infrastruktura përkatëse përshkruhet në paragrafin 4.3.5.

Energjia elektrike dhe komunikacioni

Furnizimi me energji elektrike

Ndërtimi i gjithnjë e më shumë hidrocentraleve dhe linjave të transmetimit të tensionit të lartë kanë përmirësuar ndjeshëm prodhimin dhe furnizimin me energji elektrike shkallë vendi vitet e fundit.

Rrjeti publik shpërndarës i energjisë elektrike shtrihet në të gjitha banesat në afërsi të Shpirag-5, por ndërprerjet e përkohshme mund të ndodhin gjatë stinës së dimrit për shkak të reshjeve, veçanërisht në fshatin Mbreshtan, ku një pjesë e infrastrukturës është në gjendje të keqe.

Komunikacioni

Radio dhe shërbimi i telefonisë së lëvizshme mbulojnë të gjithë zonën e projektit Shpirag-5. Shumë familje në afërsi të Shpirag-5 janë të pajisura me antena satelitore të cilat aksesojnë kanale ndërkombëtare. Leximi i shtypit të përditshëm nuk ekziston dhe në zonën e projektit nuk ka shërbim të shpërndarjes së tij nëpër shtëpi.

Në zonë nuk ka sistem të telefonisë kablore, por zyra e Postës së fshatit Sinjë dhe Urës Vajgurore ofrojnë internet falas. Në Mbreshtan dhe Konisbaltë ka Internet kafe por aksesimi është përgjithësisht i kufizuar për banorët e zonës afër Shpirag-5.

Shërbimet bankare

Në fshatrat afër dy zonave të propozuara për sheshin e pusit nuk ka institucione të kredisë, por ato gjenden në Berat. Kreditë përgjithësisht kërkojnë shlyerjen në masën 120% dhe për këtë arsye shumë nga banorët e kanë të pamundur të përfitojnë prej tyre.

Siguria publike

Komisariati i policisë dhe stacionet zjarrfikës më të afërt për Shpirag-5 ndodhen në Berat dhe Urën Vajgurore. Përgjithësisht policia patrullon rregullisht në zonë dhe sipas autoriteteve lokale dhe banorëve nuk ka probleme të mirëfillta që lidhen me krimin dhe sigurinë në zonë. Zjarrfikësit përdorin në përgjithësi burimet lokale të ujit për fikjen e zjarrit.

Infrastruktura ushtarake

Depo ushtarake të braktisura gjenden përgjatë rrugës së aksesit nga jugu për në Shpirag-5, ashtu edhe përgjatë rrugës ndërmjet Sinjës dhe Mbreshtanit. Po ashtu në kodrat përreth Shpirag 5 gjenden tunele dhe bunkere.

Varrezat

Në zonat e propozuara për operacionet dhe infrastrukturën mbështetëse të projektit nuk janë identifikuar varreza. Varreza familjare dhe publike gjenden në vende të ndryshme të zonës së projektit Shpirag-5, shpesh pranë objekteve të kultit por në çdo rast të shpërndara pa ndonjë plan. Përgjithësisht janë të dallueshme qartë, përjashtuar varreve të vjetër që mund të jenë të mbuluar nga barërat.

4.4.5 Arkeologjia dhe pasuritë kulturore

Ligji nr. 27/2018 datë 17.05.2018 “Për trashëgiminë kulturore dhe muzetë” (neni 134) kërkon që për çdo projekt të ri zhvillimor në territorin e Shqipërisë të kryhet një vërtetim i posaçëm arkeologjik i cili të paraqitet pranë Këshillit Kombëtar të Trashëgimisë Kulturore Materiale. Ky raport duhet të hartohet sipas kërkesave të vendimit nr.87 datë 15.07.2015 të Këshillit Kombëtar të Arkeologjisë.

4.4.5.1 Zona e vërtetuar

Zona e gjerë

Në korrik 2008, qyteti i vjetër i Beratit (lagjia Mangalem) hyri në listën e Trashëgimisë Botërore UNESCO. Rajoni i Beratit shtrihet përgjatë bregut të djathtë të lumit Osum, në një distancë të shkurtër nga pika ku derdhet lumi i Molishtit. Lumi i Osumit ka ndërprerë një grykë 950 m të thellë, zhvilluar në shkëmbinj gëlqerorë përgjatë anës perendimore të luginës duke formuar kështu një kështjellë natyrore, përreth së cilës është ndërtuar qyteti i Beratit mbi disa tarraca lumore. Berati ka një histori të pasur që daton nga shekulli i 6-të para Krishtit dhe gjendet 8 km larg nga zona e projektit me të cilën e ndan një varg malor dhe lumi i Osumit. Një zonë me rëndësi arkeologjike është dhe zona e Dimalit që gjendet rreth 6km në lindje të zonës së projektit.

Zona e projektit

Të dy zonat alternative të propozuara për sheshin e pusit gjenden në një terren bujqësor pranë fshatit Konisbaltë (shtepitë më të afërta janë 327- 392m nga skaji më i afërt i shesheve të propozuara). Rruga e aksesit gjithashtu kalon nëpër Urën Vajguore dhe fshatin Pashalli.

Vërtetimi arkeologjik u krye gjatë periudhës 10 -11 Prill dhe u shtri në të gjithë zonën përreth fshatrave Konisbaltë, Pashalli dhe Mbreshtan, shih Figura 9.

4.4.5.2 Metodologjia

Vërtetimi arkeologjik dhe i trashëgimisë kulturore në zonën e Shpirag-5 u krye nëpërmjet ecjeve përreth zonës së targetuar duke vërejtur me kujdes për mbetje arkeologjike dhe monumente kulturore të njohura. Gjatë procesit për çdo pikë të vërtetuar u regjistruan koordinatat. Vërtetimet janë dokumentuar me foto. Metodika e detajuar e vërtetimit arkeologjik jepet në Shtojcën 4.

4.4.5.3 Rezultatet e vërtetimit

Asnjë gjurmë e dukshme arkeologjike nuk u identifikua pranë zonës së propozuar të shesheve të pusit dhe përgjatë rrugëve të aksesit, gjatë vërtetimit arkeologjik dhe për trashëgiminë kulturore të kryer në Prill 2018.

Monumenti i vetëm i kulturës në zonën e projektit gjendet në fshatin Mbreshtan (3.7 km nga zona e shesheve të propozuara dhe zonës ku gjendet rezervuari i Mbreshtanit) dhe përfaqësohet nga ikonostasi i Kishës së Shën Marisë, shpallur si i tillë me Vendimin nr. 68/7, datë 30.05.1970. Tani nga kisha kanë mbetur vetëm rrënojat dhe ikonostasi nuk ekziston më.

Në fshatin Mbreshtan gjendet edhe Kisha e Shën Gjergjit, rreth 310m në veri të rezervuarit të Mbreshtanit (shih Figura 63 dhe Figure 64). Kisha është në gjendje të keqe, me çati të dëmtuar, bimësi dhe mbeturina të ndryshme brenda saj. Kisha nuk është shpallur ende si monument kulture por Drejtoria e Kulturës Kombëtare në Berat është duke përgatitur materialin për shpalljen si të tillë.



Figura 63: Kisha e Shën Gjergjit në Mbreshtan.

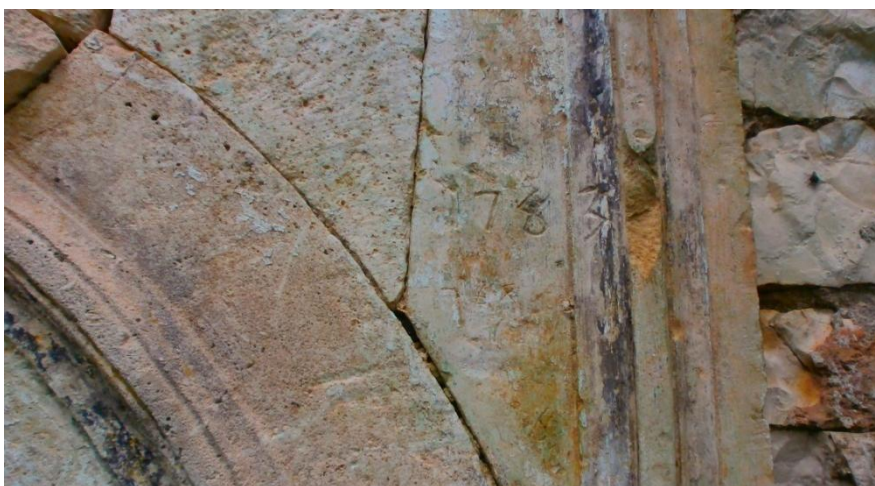


Figure 64: Data e ndërtimit të Kishës së Shën Gjergjit, 1783.

4.4.5.4 Konkluzione dhe rekomandime për arkeologjinë

Gjatë vërtimit në terren nuk u hasën/identifikuan mbetje/gjurmë arkeologjike apo monumente kulturore pranë apo në zonën e shesheve të propozuara të pusit dhe terrenin e rrugëve të aksesit ekzistuese dhe të reja.

Nëse gjatë punimeve ndeshen gjetje rastësore, do të zbatohet “procedura e gjetjeve rastësore”. Në këtë rast do të zbatohen kërkesat e Neni 145 i ligjit nr. 27/2018. Sipas këtij neni, çdo person që gjatë operacioneve ndërtimore zbulon apo gërmon objekte që mbartin vlera të trashëgimisë kulturore, duhet të ndërpresë menjëherë punimet dhe brenda tre ditëve të njoftohen organet përkostëse. Këto autoritete janë përgjegjëse për vlerësimin e gjetjeve arkeologjike dhe përcaktimin nëse mund të vazhdojnë punimet e projektit në terren apo të mbeten të pezulluara deri në vlerësime/ekzaminime të tjera në terren. Këto autoritete mund të vendosin dhe ndryshime të nevojshme në projektin që zbuloi objektet apo pezullimin e plotë të tij me qëllim ruajtjen e objekteve arkeologjike të zbuluara.

5 Analiza e ndikimeve të mundshme negative në mjedis

Ky kapitull paraqet ndikimet e mundshme në mjedis nga projekti vlerësues i planifikuar. Ndikimet janë identifikuar si direkte ose jodirekte, afatshkurtëra ose afatgjata dhe, që mund të shmangen ose jo. Ndikimet të cilat mund të jenë me përfitim për mjedisin, kryesisht në mjedisin socio-ekonomik, janë identifikuar veçmas nga ndikimet negative.

Identifikimi dhe vlerësimi i ndikimeve të projektit është kryer për të gjithë ciklin e jetës së projektit, duke përfshirë:

- Përgatitjen e sheshit dhe ndërtimin;
- Shpimin;
- Vlerësimin afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit;
- Vrojtimi për Profilizimin Sizmik Vertikal;
- Braktisjen e pusit, çmobilizimin dhe rehabilitimin (kthimin në gjendjen fillestare).

5.1 Ndikimet e mundshme negative nga projekti i pusit vlerësues

Për projektin e propozuar janë identifikuar ndikimet e mundshme negative në mjedis. Të gjitha ndikimet që **mund të shkaktohen nga projekti** janë listuar dhe përshkruar në këtë paragraf. Megjithatë, kjo nuk do të thotë se të gjitha këto ndikime do të ndodhin ose janë të rëndësishme. Paragrafi 5.2.4 përshkruan të gjitha masat standarte që zbatohen nga Shell/ SUA për parandalimin ose zbutjen e këtyre ndikimeve të mundshme. Ndikimet (duke marrë në konsideratë masat standarte) janë vlerësuar dhe janë paraqitur në paragrafin 5.2.5. Masa zbutëse shtesë janë propozuar vetëm për ato ndikime të cilat janë konsideruar ende të rëndësishme (kapitulli 8).

Seksionet e mëposhtëm trajtojnë çdo ndikim të mundshëm negativ që mund të lindë si rezultat i projektit (pa marrë parasysh të gjitha masat standarte që Shell/SUA aplikojnë ndërkohë). Kjo është bërë për të siguruar dhe treguar që asnjë ndikim i mundshëm nuk është anashkaluar. Kjo listë përfshin ato ndikime që pritet të mos jenë të rëndësishme për shkak të mundësisë së pakët, ashpërsisë së ulët, zonës së kufizuar dhe/ose kohëzgjatjes së shkurtër. Kur është e mundur është dhënë një kategorizim sasior dhe cilësor i ndikimeve.

5.1.1 Ndikimet negative në mjedisin fizik

Paragrafët e mëposhtëm trajtojnë ndikimet e mundshme negative që lidhen me tokën, ujërat nëntokësorë dhe ujërat sipërfaqësorë.

5.1.1.1 Ndikimet e mundshme në tokë

Toka mund të ndikohet drejtpërsëdrejti gjatë operacioneve të projektit si më poshtë:

- Ndërtimi i sheshit të pusit dhe rrugës: pastrimi nga bimësia dhe përgatitja e sheshit; përdorimi i paisjeve dhe makinerive të rënda dhe transporti rrugor;
- Shpimi i pusit: përdorimi i paisjeve dhe makinerive të rënda; transporti rrugor, magazinimi, përdorimi dhe menaxhimi i materialeve të rrezikshme; prodhimi dhe menaxhimi i mbetjeve të shpimit; dhe baltërat e shpimit;
- Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit: përdorimi i paisjeve dhe makinerive të rënda; transporti rrugor, magazinimi, përdorimi dhe menaxhimi i materialeve të rrezikshme (p.sh. kimikatet e stimulimit dhe trajtimit), ngarkimi dhe shkarkimi i naftës bruto dhe prodhimi;
- Braktisja e pusit, çmontimi dhe rehabilitimi: përdorimi i paisjeve dhe makinerive të rënda; transporti rrugor, magazinimi, përdorimi dhe menaxhimi i materialeve të rrezikshme.

Tokat brenda zonave e mundshme të sheshit të pusit karakterizohen nga përdorimi antropogjenik. Ndjeshmëria e tokës është më e vogël se ajo në zonat natyrore në lidhje me funksionet e ekosistemit, por është e ngjashme sa i përket ofrimit të strukturës dhe cilësisë së tokës. Duke mbajtur parasysh ndjeshmërinë e tokës dhe operacionet e projektit të propozuar, tre ndikime të rëndësishme mund të shfaqen në lidhje me tokën:

- Shqetësim i mundshëm (shqetësim i stratigrafisë natyrore ose ngjeshje e tokës) dhe degradim;
- Ndotje e mundshme e tokës;

Humbje e funksioneve aktuale të tokës (të tilla si ujëmbajtja, prodhimtaria etj.). Tabela 40

Tabela 40 tregon ndikimet e mundshme në tokë gjatë secilës fazë të projektit.

Tabela 40: Ndikimet e mundshme në tokë gjatë fazave të projektit

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar dhe i PSV	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
Shqetësim dhe degradim	• Heqja e shtresës së sipërme të tokës dhe vegjetacionit; • Ngjeshja e tokës; • Ngjeshja e tokës për shkak të transportit rrugor; • Degradim dhe erozion nga grumbujt e dherave;	• Degradim dhe erozion nga grumbujt e dherave; • Ngjeshja e tokës për shkak të transportit rrugor;	• Degradim dhe erozion nga grumbujt e dherave; • Ngjeshja e tokës për shkak të transportit rrugor; • Ngjeshja e tokës për shkak të operacioneve të kamionëve të përdorur për Profilizimin Sizmik Vertikal	• Zhvendosja e dherave gjatë rehabilitimit të sheshit të pusit; • Ngjeshja e tokës për shkak të transportit rrugor; • Qeliza (gropa) e mbetjeve të shpimit me bazë uji, e veshur me shtresën mbrojtëse, do të mbetet përgjithnjë e groposur në shesh;
Ndotje e mundshme e tokës	• Derdhje aksidentale nga automjetet dhe makineritë; • Ndotje aksidentale nga rrymat e mbetjeve të tilla si ujëra të ndotur sanitarë dhe llumi i gropës septike; filtra vaji, pëlhura të ndotura me vajra dhe naftë, llamba fluoreshente, kutitë e aerosoleve, PPE të ndotura etj.;	• Derdhje aksidentale nga automjetet dhe makineritë, depozitat e magazinimit, gjeneratorët, tubacionet dhe procese të tjerë (rrjedhje nga nafta, lubrifikantët dhe substanca të tjera të rrezikshme); • Derdhje aksidentale nga mbetjet e shpimit përfshirë mbetjet nga pusi dhe ato të baltërave të shpimit (me bazë naftë), mbetjet e çimentos, ujit shtresor dhe kimikateve të papërdorur; • Ndotje aksidentale nga rrymat e mbetjeve të tilla si ujëra të ndotur sanitarë dhe llumi i gropës septike; filtra vaji, pëlhura të ndotura me vajra dhe naftë, llamba fluoreshente, kutitë e	• Derdhje aksidentale nga automjetet dhe makineritë, depozitat e magazinimit, gjeneratorët, tubacionet dhe procese të tjerë (rrjedhje nga nafta, lubrifikantët dhe substanca të tjera të rrezikshme); • Derdhje aksidentale nga kimikatet e përdorura për stimulim; • Derdhje aksidentale të naftës bruto, kimikateve që përdoren për trajtim ose uji i prodhuar; • Ndotje aksidentale nga rrymat e mbetjeve të tilla si ujëra të ndotur sanitarë dhe llumi i gropës septike; filtra vaji, pëlhura të ndotura me vajra dhe naftë etj.; • Ujërat rrjedhës që ndoten pasi bien mbi	• Derdhje aksidentale nga automjetet dhe makineritë, depozitat e magazinimit, gjeneratorët, tubacionet dhe procese të tjerë (rrjedhje nga nafta, lubrifikantët dhe substanca të tjera të rrezikshme); • Ndotje aksidentale nga rrymat e mbetjeve të tilla si ujëra të ndotur sanitarë dhe llumi i gropës septike; filtra vaji, pëlhura të ndotura me vajra dhe naftë, llamba fluoreshente, kutitë e aerosoleve, PPE të ndotura etj.; • Rrezik nga rrjedhja e vazhdueshme qelizës së mbetjeve të shpimit me bazë uji të groposura në shesh groposur (në rast dëmtimit të

		- aerosoleve, PPE të ndotura etj.; - Ujërat rrjedhës që ndoten pasi bien mbi sheshin e pusit;	sheshin e pusit;	veshjes mbrojtëse);
Humbje e funksioneve aktuale të tokës	Heqja dhe degradimi i shtresës së sipërme të tokës nga sheshi i pusit dhe rruga e re e aksesit;	Sheshi i pusit nuk është i disponueshëm për funksione natyrale;	Sheshi i pusit nuk është i disponueshëm për funksione natyrale;	Qeliza e mbetjeve të shpimit me bazë uji e propozuar përgjithnjë në sheshin e pusit ndryshon kushtet e tokës në zonë;

Përshkrimi i ndikimeve të mundshme

Gjatë pastrimit të zonës dhe përgatitjes së sheshit të shpimit dhe rrugës së aksesit, shtresa e sipërme e tokës do të hiqet duke shkaktuar si pasojë shqetësim dhe humbje të funksioneve të tokës në këto zona (të tilla si aftësitë ujëmbajtëse dhe filtrimit). Sheshi i pusit do të kërkojë një zonë prej 200x100 metra (2 hektarë). Për sheshin e pusit do të hiqen rreth 15.000 - 20.000 m³ dhera (të shtresës sipërfaqësore të tokës). Një shtesë që vlerësohet rreth 800 -1.000 m³ e shtresës sipërfaqësore të tokës do të hiqet nga rruga e aksesit për vendodhjen e parapëlqyer ose 3.500 – 4.300 m³ për vendodhjen alternative (për të cilën rruga e aksesit është më e gjatë).

Heqja e dherave pritet të jetë më e pakët për vendodhjen e parapëlqyer krahasuar me atë alternative, për shkak të trashësisë më të vogël të shtresës sipërfaqësore të tokës dhe rrugës më të shkurtër të aksesit.

Zhvendosja e dherave dhe ngjeshja gjatë përgatitjes së sheshit dhe aktiviteteve ndërtimore mund të ndikojë në cilësinë e tokës në zonat ngjitur me sheshin e pusit dhe me rrugën e aksesit. Përpara shtrimit të sipërfaqeve (të reja) në sheshin e pusit dhe rrugën e aksesit, dherat e shkrifët dhe lënda organike do të hiqen. Më pas do të kryhet nivelimi, ngjeshja dhe shtrimi me çakëll për të siguruar qëndrueshmërinë e sheshit dhe të rrugës së aksesit gjatë lëvizjes së mjeteve të rënda dhe për të përballuar peshën e sondës. Gjatë këtyre operacioneve do të ndodhë ngjeshja e tokës, ashtu sikurse edhe gjatë lëvizjes së automjeteve, paisjeve dhe personelit. Ndonëse zonat janë relativisht të sheshta, ka një mundësi për erozion shtesë të tokës në shpatet përreth vendodhjes së pusit dhe rrugëve të reja të aksesit.

Ndikimet në tokë mund të bëhen shkak për ndikime jodirekte në ujërat sipërfaqësorë nëpërmjet rritjes së ngarkesës (potencialisht të ndotur) të sedimenteve nga ujërat rrjedhës që përshkojnë/bien (reshje) sheshin, gjë që rrit përqëndrimin e lëndës së ngurtë pezull në trupat ujorë pritës (shih paragrafin 5.1.1.3).

Cilësia e tokës mund të ndikohet nga rrjedhjet aksidentale të materialeve të rrezikshme si karburantet, kimikatet dhe mbetjeve gjatë operacioneve të transportit, ndërtimit, shpimit, vlerësimit të pusit dhe braktisjes. Ndotja e mundshme e tokës është e kufizuar në hapsirë brenda gjurmës së sheshit të pusit dhe rrugës së re të aksesit. Megjithatë, për shkak të shpërndarjes dhe transportimit nga ujërat (nëntokësorë), zona e ndikuar mund të zgjerohet. Rrjedhjet e vogla janë përfshirë në këtë seksion, meqenëse pritet që ato të ndodhin gjatë operacioneve normale të projektit. Ndikimet në mjedis nga rrjedhjet e mëdha janë përshkruar në paragrafin 5.1.6 i cili lidhet me aksidentet.

Mbetjet e lëngëta të krijuara gjatë operacioneve të shpimit që mund të shkarkohen direkt përfshijnë ujërat larës të sondës dhe ata të reshjeve që bien brenda sheshit (nëse nuk janë të ndotur). Megjithatë operacionet e shpimit krijojnë në përgjithësi volume të vegjël mbetjesh të lëngëta jo të rrezikshme krahasuar me aktivitete të tjerë industrialë.

Pas taposjes dhe braktisjes, pusi do të ndërpritet disa metra nën nivelin e sipërfaqes dhe pjesa mbi të do të mbushet. Praktika ekzistuese është që gropa (ose qeliza) me veshje mbrojtëse e mbetjeve të shpimit

me bazë uji, mbulohet me një shtresë të papërshkueshme (kapsulohet) dhe mbetet e groposur në sheshin e shpimit. Kjo veshje mbrojtëse është për të parandaluar lekatet të depërtojnë në tokë dhe ujërat nëntokësorë. Ndonëse mbetjet e shpimit me bazë uji janë **mbetje jo të rrezikshme** (gjë që do të konfirmohet përmes mostrimit dhe analizave kimike), përbërja e tyre kimike është e ndryshme nga tokat përreth. Ekziston një rrezik që veshja mbrojtëse e qelizës të çahet ose dëmtohet nga aktivitetet njerëzore (vite ose dekada më vonë). Në këtë rast, ka mundësi që lekatet e gropës të afektojnë dalëngadalë cilësinë e tokave në zonë (dhe për rrjedhojë edhe ujërat nëntokësorë dhe sipërfaqësorë). Veçanërisht një rritje e përqendrimit të kripërave në tokat përreth do të mbarte një rrezik për prodhimin bujqësor dhe cilësinë ekologjike.

Groposja e qelizës me veshje mbrojtëse të mbetjeve të shpimit me bazë uji do të rezultojë gjithashtu në ndryshime të funksioneve të tokës. Për shkak të veshjes mbrojtëse, vetë gropa shkakton çrregullime të hidrologjisë normale (si p.sh. infiltrimi i ujërave) në këtë zonë. Kjo mund të ketë një ndikim në prodhimtarinë (bujqësore) dhe modelin lokal të infiltrimit të ujërave. Braktisja e pusit do të kryhet sipas Planit të braktisjes/rehabilitimit (shih paragrafin 10.10).

5.1.1.2 Ndikimet e mundshme në ujërat nëntokësorë

Në Shqipëri ujërat nëntokësorë përfaqësojnë burimin e vetëm të ujit të pijshëm për shumë zona, prandaj konsiderohen si një burim kritik për t'u mbrojtur dhe ruajtur. Pavarësisht të qenit një burim kritik, nuk ka një informacion të saktë dhe të plotë mbi disponueshmërinë e tyre në zonë dhe mundësisë së nxjerrjes. Problemet që lidhen me ujërat nëntokësorë shpesh vijnë për shkak të mbishfrytëzimit të burimeve.

Prania e puseve shtëpiakë të ujërave nëntokësorë dhe e burimeve natyrorë është shumë e shpeshtë në zonat e banuara brenda zonës së projektit. Uji nëntokësor nga burimi në fshatin Konisbaltë tregoi cilësi të mirë të ujërave pa kërcënime serioze për shëndetin ose sigurinë; vetëm fosfori (P-total) dhe amoniaku janë lehtësisht mbi vlerat e pragut të lejuar.

Ndikimet e mundshme në ujërat nëntokësorë lidhen me:

- Ndotjen e mundshme të ujërave nëntokësorë nga rrjedhjet aksidentale nga pusi ose derdhjet në sipërfaqe.

Konsumi i ujërave nëntokësorë dhe variantet e tjerë të furnizimit me ujë për aktivitetet e projektit janë vlerësuar si burime uji alternativë të mundshëm në Studimin për burimin e ujit. Megjithatë, duke qenë se rezervuari i Mbreshtanit është burimi i mundshëm i ujit, vetëm ky burim është vlerësuar në VNM.

Tabela 41 liston ndikimet e mundshme në ujërat nëntokësorë gjatë secilës fazë të projektit.

Tabela 41: Ndikimet e mundshme në ujërat nëntokësorë gjatë fazave të projektit

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
Ndotja e mundshme e ujërave nëntokësorë	Infiltrimi i derdhjeve aksidentale nga automjetet dhe makineritë;	Infiltrimi i derdhjeve aksidentale nga automjetet, makineritë, depozitat e magazinimit, gjeneratorët, tubacionet dhe procese të tjerë (rrjedhje nga nafta, lubrifikantët, baltërat e shpimit me bazë naftë dhe substanca të tjera)	Infiltrimi i derdhjeve aksidentale nga automjetet, makineritë, depozitat e magazinimit, gjeneratorët, tubacionet dhe procese të tjerë (rrjedhje nga nafta, lubrifikantët dhe substanca të tjera)	Infiltrimi i derdhjeve aksidentale nga automjetet, makineritë, depozitat e magazinimit, gjeneratorët, tubacionet dhe procese të tjerë (rrjedhje nga nafta,

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
		të rrezikshme); • Infiltrimi aksidental i mbetjeve të shpimit përfshirë baltërat e shpimit (me bazë naftë) dhe mbetjet nga pusi, mbetjet e çimentos, ujit shtresor; • Infiltrimi i substancave nga larja e sondës dhe ujërat rrjedhës që ndoten pasi bien mbi sheshin e pusit; • Rrjedhja e lëngjeve të shpimit me bazë naftë nga vrma e pusit në akuiferë.	të rrezikshme); • Infiltrimi i derdhjeve aksidentale të kimikateve të stimulimit; • Infiltrimi i derdhjeve aksidentale të naftës bruto, kimikateve që përdoren për trajtim ose uji i prodhuar; • Infiltrimi i ujërave rrjedhës që ndoten pasi bien mbi sheshin e pusit; • Rreziku i rrjedhjes së pusit në akuifer.	lubrifikantët dhe substanca të tjera të rrezikshme); • Rrezik nga rrjedhja e vazhdueshme e qelizës së mbetjeve të shpimit me bazë uji të propozur në shesh (në rast të dëmtimit të veshjes mbrojtëse); • Rreziku i rrjedhjes së vazhdueshme të pusit në rast të braktisjes pa sukses.

Përshkrimi i ndikimeve të mundshme

Derdhjet e substancave të rrezikshme mbartin një rrezik për ndotjen e ujërave nëntokësore, e cila është një proces përgjithësisht i ngadaltë. Për rrjedhojë, ujërat nëntokësorë mund të ndoten vetëm nëse një derdhje mbetet e pa zbuluar. Në këtë rast, ndotësit mund të infiltrohen në akuiferët e ujërave nëntokësore dhe mund të kenë një ndikim të gjerë. Nëse nuk zbulohet, derdhjet në ujërat nëntokësore mund të ndikojnë pusët dhe burimet e përdorur për ujë të pijshëm.

Derdhjet mund të rezultojnë nga aksidentet e trafikut gjatë transportit të naftës, kimikateve dhe mbetjeve të rrezikshme. Derdhje aksidentale gjithashtu mund të ndodhin gjatë magazinimit dhe përdorimit të materialeve të rrezikshme në sheshin e pusit (p.sh. karburante, lëngje larës me bazë naftë, lubrifikantë dhe kimikate që përdoren për trajtim). Rrjedhjet mund të shkaktohen nga korrozioni, objekte që bien, mbipresioni, mbitemperatura ose dëmtime të tjera të valvulave, tubacioneve dhe instalimeve të tjera. Gjithsesi, zonat e dyshuara për rrjedhje brenda sheshit të pusit janë me veshje mbrojtëse (si një masë standart) për të parandaluar çdo rrjedhje të arrijë tokën dhe ujërat nëntokësorë.

Aktivitetet e nëntokës që lidhen me pusin gjithashtu mund të rezultojnë në ndotje të ujërave nëntokësore. Lëngjet e shpimit (me bazë uji ose naftë) mund të rrjedhin nga vrma e pusit në formacionet nëntokësore (humbje e lëngjeve të shpimit). Duke patur parasysh natyrën karstike të formacioneve të pranishme në zonën e projektit, këto derdhje mund të udhëtojnë në distanca më të gjata dhe më shpejt se derdhjet në nivel sipërfaqësor. Kjo mund të rezultojë në ndotje të ujërave nëntokësore, nëse humbjet e lëngjeve të shpimit ndodhin në thellësi të vogël dhe janë në gjendje të migrojnë në akuiferë ujërash që përdoren (ujëra jo të kripura). Humbjet e lëngjeve të shpimit në thellësi nuk mbartin risk për ndotjen e ujërave nëntokësore pasi çdo akuifer i pranishëm përmban ujëra të kripur të cilët nuk mund të përdoren për konsum ose bujqësi.

Pasi pusi të jetë shpuar, rrjedhjet mund të ndodhin vetëm në rast të dështimit të integritetit të pusit për shkak të gabimit në ndërtim ose korrozionit (të vazhdueshëm). Gjatë stimulimit ose vlerësimit, lëngjet e pusit mund të rrjedhin në akuiferët e cekët nëse ka çarje të veshjes së brendshme të pusit ose çimentimit

të kollonës. Në mënyrë alternative, nëse pusi nuk është çimentuar si duhet, gazet (si p.sh gazi natyror, H_2S) mund të migrojnë nga formacionet e thellësisë lart drejt akuiferëve të cekët përgjatë pjesës së jashtme të veshjes së pusit. Gjatë fazës së braktisjes, pusi mbyllet me disa tapa çimentoje. Kjo parandalon migrimin e gazeve dhe fluidëve drejt sipërfaqes. Ekziston rreziku që pusi të mos braktiset në mënyrën e duhur ose që tapat të degradojnë me kalimin e kohës (për shkak të mjedisit gjërryes të një rezervuari naftë me H_2S). Në këtë rast mund të krijohen shtigje për rrjedhje të cilat lejojnë që gazet dhe hidrokarburet të migrojnë lart drejt akuiferëve të cekët të ujërave nëntokësorë.

Derdhjet e vogla dhe humbjet e lëngjeve të shpimit janë përfshirë në këtë seksion pasi pritet që ato të ndodhin gjatë operacioneve normale të projektit. Rrjedhjet e pusit gjatë vlerësimit ose pas braktisjes nuk janë pjesë e operacioneve normale por konsiderohen si aksidente me pasoja në mjedis. Këto janë trajtuar më shumë në paragrafin 5.1.6.

5.1.1.3 Ndikimet e mundshme në ujërat sipërfaqësorë

Në zonën e projektit gjenden disa trupa ujqorë sipërfaqësorë. Rrjedhat sezonale dhe burimet kullojnë në sistemin e ujërave sipërfaqësorë. Përmes një sistemi kanalesh dhe tombinosh ujërat sipërfaqësore derdhen në lumin Osum.

Mostra e ujit të rezervuarit të Mbreshtanit tregoi që të dhënat mbi cilësinë e ujit janë brenda vlerave shqiptare të rekomanduara. Rezultatet e mostrave të tjera të ujërave gjithashtu tregojnë cilësi të mirë të ujërave sipërfaqësorë dhe nëntokësorë. Vetëm fosfori (P-total), amoniaku dhe bariti janë lehtësisht mbi vlerat e rekomanduara (shih paragrafët 4.1.6 dhe 4.1.7).

Ndikimet e mundshme në ujërat sipërfaqësorë përfshijnë:

- **Grumbullimet e sedimenteve dhe ndryshimi i sasisë së ujërave shpëlarës:** Efektet e grumbullimit të sedimenteve vijnë nga ujërat shpëlarës që mbartin sedimente. Pjesët e asfaltuara dhe sipërfaqet e tjera të projektit si dhe rrugët kullojnë më shpejt se në kushte normale. Kjo çon në shpëlarje më të shpejtë dhe rrit rrezikun e erozionit dhe përmytjes.
- **Ndotja:** Ujërat sipërfaqësorë mund të ndoten kur ujërat rrjedhës sipërfaqësorë rrjedhin mbi një derdhje aksidentale. Ndotja e ujërave nëntokësorë gjithashtu mund të mbërrijë në trupat ujqorë sipërfaqësorë nëse këta akuiferë drenojnë në një sistem ujërash sipërfaqësorë.
- **Konsumi i ujit:** Konsumi i burimeve të ujërave sipërfaqësorë (rezervuari i Mbreshtanit) mund të rezultojë në konkurrencë me përdoruesit e tjerë të ujit (nëse të dyja kërkesat për ujë përkojnë).

Tabela 42 liston ndikimet e mundshme në ujërat sipërfaqësorë në secilën fazë të projektit.

Tabela 42: Ndikimet e mundshme në ujëra sipërfaqësorë gjatë fazave të projektit

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
Grumbullimet e sedimenteve & ndryshimi i sasisë së ujërave nga shpëlarjet	- Zhvendosjet e dherave, punimet e gërmimit dhe grumbujt e dherave; - Ujërat e reshjeve që shpëllajnë sheshin dhe rrugët.	Ujërat e reshjeve që shpëllajnë sheshin dhe rrugët.	Ujërat e reshjeve që shpëllajnë sheshin dhe rrugët.	- Zhvendosjet e dherave dhe punimet e gërmimit; - Ujërat e reshjeve që shpëllajnë sheshin dhe rrugët.
Ndotja e ujërave sipërfaqësorë	Derdhje aksidentale nga automjetet dhe makineritë.	- Derdhje aksidentale nga automjetet, makineritë, depozitat e magazinimit, gjeneratorët, tubacionet dhe procese të tjerë (rrjedhje nga nafta, lubrifikantët, lëngjet e shpimit me bazë naftë dhe substanca të tjera të rrezikshme); - Derdhje aksidentale të mbetjeve të shpimit përfshirë baltërat e shpimit (me bazë naftë) dhe mbetjet nga pusi, mbetjet e çimentos, ujit shtresor; - Larja e sondës dhe ujërat e reshjeve që shpëllajnë sheshin; - Rrjedhja e lëngjeve të shpimit me bazë naftë nga vrima e pusit në akuiferë që mbërrijnë në ujërat sipërfaqësorë.	- Derdhje aksidentale nga automjetet, makineritë, depozitat e magazinimit, gjeneratorët, tubacionet dhe procese të tjerë (rrjedhje nga nafta, lubrifikantët dhe substanca të tjera të rrezikshme); - Derdhje aksidentale të kimikateve të stimulimit; - Derdhje aksidentale të naftës bruto, kimikateve që përdoren për trajtim ose ujit të prodhuar; - Rrjedhja e ujërave të reshjeve që shpëllajnë sheshin; - Rreziku i rrjedhjes së pusit në akuiferë që mbërrijnë në ujërat sipërfaqësorë.	- Derdhje aksidentale nga automjetet, makineritë, depozitat e magazinimit, gjeneratorët, tubacionet dhe procese të tjerë (rrjedhje nga nafta, lubrifikantët dhe substanca të tjera të rrezikshme); - Rrezik nga rrjedhja e vazhdueshme e qelizës së mbetjeve të shpimit me bazë uji të groposura në shesh groposur (në rast të dëmtimit të veshjes mbrojtëse) e cila mund të mbërrijë deri në ujërat sipërfaqësorë; - Rreziku i rrjedhjes së vazhdueshme të pusit e cila arrin deri në ujërat sipërfaqësorë në rast të braktisjes pa sukses.
Mungesë e mundshme e ujërave sipërfaqësorë për shkak të përdorimit nga projekti	- Aktivitete të pastrimit të sheshit; - Lagia e rrugëve.	- Përdorimi i ujit për lëngjet e shpimit me bazë uji; - Aktivitete të pastrimit të sheshit; - Lagia e rrugëve.	- Aktivitete të pastrimit të sheshit; - Lagia e rrugëve	Lagia e rrugëve.

Përshkrimi i ndikimeve të mundshme

Përgatitja e sipërfaqeve për ndërtimin e sheshit të pusit dhe rrugën e aksesit dhe grumbujt e dherave janë burim i sedimenteve pezull në ujërat e reshjeve që shpëllajnë këto sipërfaqe. Gjithashtu sheshi i pusit dhe rrugët e aksesit rezultojnë në rritjen e sasisë së ujërave shpëllarës (infiltrimi është më i ulët), për rrjedhojë rritet sasia e këtyre ujërave që përfundon në trupat ujqorë sipërfaqësorë. Për çdo shkarkim të ujërave shpëllarës në trupa ujqorë sipërfaqësorë direkt pranë sheshit të shpimit, kjo mund të çojë në transportin e sedimenteve të trashë dhe të hollë në trupat ujqorë, i cili rezulton në rritjen e turbullirës së ujërave.

Ujërat sipërfaqësorë mund të ndikohen përkohësisht nga derdhjet aksidentale të substancave të rrezikshme të tilla si karburantet, kimikatet dhe mbetjet e krijuara gjatë transportit, ndërtimit dhe operacioneve. Kjo mund të ndodhë si direkt përmes ujërave shpëllarës ashtu edhe nga infiltrimi në ujërat nëntokësorë të cilët në fund kullojnë në trupa ujqorë sipërfaqësorë.

Çdo rrjedhje e ujërave të reshjeve që shpëllajnë sheshin mund të marrë me vete kimikate dhe të ndikojë cilësinë e mjedisit dhe në veçanti ujërat sipërfaqësorë në të cilët derdhen ujërat shpëllarës. **Ndotja mund të ndodhë vetëm nëse derdhjet nuk janë ose nuk mund të pastrohen ose sistemohen në kohën e duhur.**

Shpimi i pusit (për përgatitjen e lëngjeve të shpimit me bazë uji) kërkon një volum të madh uji (afërsisht 13,000 - 22,000 m³ për pus). Uji gjithashtu nevojitet për uljen e pluhurit në rrugë, aktivitetet e përgatitjes dhe pastrimit të sheshit të pusit (afërsisht 9,000 m³ gjithsej; një autobot uji 20m³ në ditë gjatë sezonit të thatë i cili është afërsisht 7 muaj në vit). Rezervuari i Mbreshtanit është burimi i mundshëm për të siguruar ujin e nevojshëm (shih paragrafin 2.5.2).

Aktualisht rezervuari nuk përdoret për ujitje. Përdoruesi i vetëm i rezervuarit është një kultivues peshku. Uji që nevojitet për projektin është afërsisht 1.1% e ujit që gjendet në rezervuar. Për rrjedhojë, konkurrenca për ujin është e papërfillshme. Megjithatë, ka plane për zhvillimin e një skemë ujitjeje, e cila do të sigurojë ujë për më shumë se 200 ha tokë bujqësore dhe atëherë uji i nevojshëm për Shpirag-5 do të jetë në konflikt me nevojat për ujitje. Por, është ende e pasigurtë nëse kjo skemë ujitjeje do të zhvillohet. Sipas vlerësimit të RHDHV/EMA, bazuar në informacionet aktuale të mbledhura, skema e ujitjes nuk do të bëhet operacionale brenda 3 viteve të ardhshëm. Për sa kohë shpimi i Shpirag-5 nuk do të ketë vonesa, nuk pritët që të dy kërkesat për ujë të përkojnë në kohë.

5.1.1.4 Ndikimet e mundshme në sizmicitet

Nuk priten ndikime negative lidhur me vithisjet e tokës ose ngjarjet e tërmetejeve të nxitur (të shkaktuara nga njeriu). Tërmetet natyrore në Shqipëri e kanë origjinën nga thellësitë e mëdha, aty ku gjenden zonat e thyerjeve. Rezervat e naftës priten në thellësinë 6-7 km. Si rrjedhojë, sizmiciteti natyror i zonës nuk lidhet me prodhimin e naftës. Tërmetet e nxitur janë tipikisht rezultat i injektimit të ujërave të ndotur (nga prodhimi i naftës) në thyerje nëntokësore (shtresa gjeologjike) që gjenden prej kohe të gjatë nën presion kritik nga shkaqe natyrore. Aktivitete të këtij lloji nuk janë pjesë e shpimit të pusit vlerësues Shpirag-5. Për pasojë, tërmetet e nxitur nuk janë konsideruar një rrezik dhe nuk janë trajtuar më tej në këtë VNM. Megjithatë, tërmetet natyrore mund të perceptohen nga popullsia përreth si të shkaktuara nga projekti.

5.1.2 Ndikimet negative në biodiversitet dhe habitate

Një gamë e gjerë habitatesh janë gjetur brenda dhe në afërsi të zonës së projektit të Shpirag-5, të tilla si: mozaik i tokave bujqësore (ullishte, vreshta, kultura vjetore dhe shumëvjeçare), pyjet me pisha mesdhetare me pisha endemike Mesogjene, shkurre termo-mesdhetare të degraduara dhe të

mbizotëruara nga *Phlomis fruticosa*, pyje ilirike dushku dhe shkozë, rrjedhat, kanalet, kanalet e kullimit etj.

Nuk ka zona të mbrojtura dhe monumente natyrore në zonat e mundshme të sheshit të shpimit dhe përreth tyre.

Ndikimet aktuale dhe të mundshme në biodiversitetin e zonës (abundanca e llojeve) dhe habitate janë:

- Humbja dhe fragmentimi i habitateve për shkak të pastrimit të sipërfaqes dhe bllokimi lëvizjes së kafshëve.
- Humbja e florës dhe hyrja e mundshme e llojeve invazive dhe/ose ekzotike si rrjedhojë e pastrimit të sipërfaqes dhe aktiviteteve të tjera të projektit.
- Degradim i florës dhe habitatit për shkak të shkarkimit të ndotësve të ajrit, rritjes së pluhurit dhe ndotësve të tjerë nga aktivitetet e projektit.
- Shqetësim i faunës nga zhurma, dridhjet dhe ndriçimi nga aktivitetet e projektit.

Rritja e vdekshmërisë së faunës së egër si pasojë e shqetësimit të habitatit dhe rritjes së trafikut të mjeteve për në dhe nga sheshi i pusit.

Tabela 43 tregon ndikimet e mundshme në biodiversitet që karakterizojnë çdo fazë të projektit.

Tabela 43: Ndikimet e mundshme në biodiversitet dhe habitate gjatë fazave të projektit

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
Humbja dhe fragmentimi i habitateve për shkak të pastrimit të sipërfaqes	Pastrimi i vegjetacionit dhe heqja e shtresës së sipërme të tokës që lidhen me përgatitjen e sheshit të pusit dhe rrugës së aksesit;	S'ka;	S'ka;	S'ka;
Humbja e florës vendase dhe hyrja e mundshme e llojeve invazive	Pastrimi i vegjetacionit dhe heqja e shtresës së sipërme të tokës që lidhen me përgatitjen e sheshit të pusit dhe rrugës së aksesit;	Transporti i farave të llojeve invazive me materialet e importit;	Transporti i farave të llojeve invazive me materialet e importit;	- Zhvendosja e dherave për qëllime të rehabilitimit; - Transporti i farave të llojeve invazive me materialet e importit;
Degradim i habitateve nga shkarkimet në ajër, pluhuri dhe ndotësit e tjerë (toka & uji)	- Shkarkimet e ndotësve të ajrit (NO_x, VOC, SO_x, $\text{PM}_{10/2.5}$) dhe pluhurit të krijuar nga makineritë e ndërtimit dhe transportit; - Ndotje e mundshme e habitateve tokësore dhe ujore për shkak të derdhjeve aksidentale nga automjetet ose paisjet (kryesisht karburante/lubrifikant ë);	- Shkarkimet e ndotësve të ajrit (NO_x, VOC, SO_x, $\text{PM}_{10/2.5}$) dhe pluhurit të krijuar nga gjeneratorët dhe automjetet e transportit; - Ndotje e mundshme e habitateve tokësore dhe ujore për shkak të derdhjeve aksidentale gjatë aktiviteteve të shpimit;	- Shkarkimet e ndotësve të ajrit (NO_x, VOC, SO_x, $\text{PM}_{10/2.5}$) dhe pluhurit të krijuar nga gjeneratorët dhe automjetet e transportit; - Ndotje e mundshme e habitateve tokësore dhe ujore për shkak të derdhjeve ose rrjedhjeve aksidentale gjatë aktiviteteve të vlerësimit;	- Shkarkimet e ndotësve të ajrit (NO_x, VOC, SO_x, $\text{PM}_{10/2.5}$) dhe pluhurit të krijuar nga gjeneratorët dhe automjetet e transportit; - Ndotje e mundshme e habitateve tokësore dhe ujore për shkak të derdhjeve aksidentale ose rrjedhjeve të vazhdueshme të pusit pas braktisjes jo në mënyrën e duhur;

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
Shqetësim i faunës	Zhurmë dhe ndriçim nga aktivitetet ndërtimore, makineritë dhe transporti;	Zhurmë dhe ndriçim nga aktivitetet e shpimit të pusit (gjeneratorët, instalimi i tubove metalike, ndriçimi i sheshit) dhe transporti;	- Zhurmë dhe ndriçim nga aktivitetet e vlerësimit (djegia e gazit shoqërues, gjeneratorët, ndriçimi i sheshit) dhe transporti; - Zhurmë e krijuar nga kamionët e përdorur për Profilizimin Sizmik Vertikal.	- Zhurmë dhe ndriçim nga aktivitetet e braktisjes së pusit (gjeneratorët, aktivitetet e sondës, ndriçimi i sheshit) dhe transporti; - Zhurmë dhe ndriçim nga aktivitetet e rehabilitimit (punime për sheshimin e sipërfaqes etj.);
Rritja e vdekshmërisë së faunës së egër	- Për shkak të ndërprerjes së habitatit (gjitarët, reptilët, shpendët, insektet etj.) gjatë ndërtimit (zhvendosjet e dherave etj.); - Transporti përgjatë rrugës së aksesit; - Tërheqja ndaj ndriçimit ose rrezik i shtuar për shkak të rritjes së ndriçimit;	- Transporti përgjatë rrugës së aksesit; - Tërheqja ndaj ndriçimit ose rrezik i shtuar për shkak të rritjes së ndriçimit;	- Transporti përgjatë rrugës së aksesit; - Tërheqja ndaj ndriçimit ose rrezik i shtuar për shkak të rritjes së ndriçimit;	- Për shkak të ndërprerjes së habitatit (gjitarët, reptilët, shpendët, insektet etj.) gjatë zhvendosjeve të dherave për qëllime rehabilitimi; - Transporti përgjatë rrugës së aksesit; - Tërheqja ndaj ndriçimit ose rrezik i shtuar për shkak të rritjes së ndriçimit;

Përshkrimi i ndikimeve të mundshme

Humbja dhe fragmentimi i habitatit për shkak të pastrimit të sipërfaqes së tokës (dhe ndërtimit të sheshit të pusit dhe infrastrukturës)

Gjatë ndërtimit të sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit, vegjetacioni ekzistues do të pastrohet dhe pjesa më e madhe e shtresës së sipërme e tokës do të hiqet. Shtresa e sipërme e dheut do të ruhet për rehabilitimin e ardhshëm dhe vegjetacioni që gjendet në zonën e depozimit të tij, gjithashtu do të ndikohet. Ndikimet direkte në habitate janë të kufizuara brenda sheshit të pusit (2 ha) dhe sipërfaqes shtesë që nevojitet për rrugët e aksesit (125m rrugë e re & 77m e përmirësuar për vendodhjen e parapëlqyer ose 859 m e përmirësuar për vendodhjen alternative). Habitatet ekzistuese në zonën e ndikuar (mozaik tokash bujqësore) do të humbasin dhe kafshët e pranishme do të zhvendosen ose vdesin gjatë procesit.

Vegjetacioni dhe habitatet që gjenden në këto zona (vendodhje) janë shumë të zakonshëm. Si rrjedhojë, vegjetacioni dhe habitatet që do të humbasin nuk janë aspak të rëndësishme për popullatat ose ekosistemet e llojeve që gjithashtu gjenden në zonat e ndikuara. Në situatën aktuale, praktikat bujqësore përfshijnë kositjen, plugimin dhe aktivitete të tjerë. Këto gjithashtu do të ndikojnë individët lokalë të këtyre llojeve pak a shumë në të njëjtën shtrirje me projektin e propozuar. Ndryshimi me projektin është që, në situatën aktuale, zonat e ndikuara mund të rigjenerohen sërish menjëherë pas një ndikimi me një cikël dinamik deri në ndikimin tjetër, ndërsa pas ndërtimit të sheshit të pusit, zona nuk mund të rigjenerohet deri pas rehabilitimit. Kështu, gjatë ndërtimit dhe fazës operationale, kjo zonë do të jetë jashtë këtij sistemi dinamik, duke zvogëluar habitatet e disponueshme në më pak se 3 hektarë për llojet e përshtatura me këto kushte. Në rastin më të keq, kjo do të çojë në një zvogëlim të popullatës lokale me një manjitudë 3ha/200ha = 1,5%.

Ky ekstraktim dhe ndërtimi i sheshit të pusit të nevojshëm për projektin do të krijojë një zonë e cila kryesisht për llojet e vegjël (të tilla si minj, reptilë, amfibë dhe invertebrorë) do të jetë një barrierë dhe si e tillë shkakton fragmentim të habitateve. Kjo do t'i pengojë ata të lidhen me zonën përreth. Kjo do të ndikojë kryesisht individët që jetojnë menjëherë ngjitur me sheshet dhe do të reduktojë lëvizjet vetëm për të kaluar sipër ose nëpërmjet shesheve. Të gjithë drejtimet e tjerë mbeten njësoj të disponueshëm si në situatën aktuale dhe asnjë zonë ose habitat nuk izolohet. Si rrjedhojë, ky efekt nuk pritet të ketë ndonjë ndikim në popullata ose individë.

Përshtatja dhe ndërtimi i rrugëve të aksesit gjithashtu mund të rrisë fragmentimin. Veçanërisht llojet me lëvizshmëri shumë të kufizuar (të tilla si kërmijtë, brumbujt por edhe gjitarët e vegjël, reptilët dhe amfibët) do të ndikohen nga një rrugë e re ose më e madhe. Nëse rruga ekzistuese është tanimë një barrierë për këta lloje, zmadhimi i saj do të ruajë ose rrisë fragmentimin. Rrugët e reja ose të përmirësuara janë relativisht të shkurtëra dhe nuk ndërpresin habitate të rallë ose të rëndësishëm. Të dy vendodhjet e sheshit rrethohen tashmë nga rrugë ekzistuese në të gjitha anët. Kështuqë, aktualisht ekziston një fragmentim në nivel të konsiderueshëm shkaktuar nga rrugët dhe për pasojë një rritje e vogël nga ky projekt vështirë se mund të ketë ndonjë efekt shtesë. Për lloje me lëvizshmëri mesatare deri në të mirë (të tilla si dhelpira, lepuri, lakuriqët, fluturat, pilivesat etj.) ndryshimet e propozuara për rrugët nuk shkaktojnë fragmentim shtesë. Rritja e trafikut, zhurmës, ndriçimit, pluhurit etj. mund të kenë ndikimin negativ dhe do të trajtohen më poshtë.

Humbja e florës vendase dhe hyrja e mundshme e llojeve invazive

Pastrimi/heqja e vegjetacionit kryesisht bujqësor do të çojë në disa humbje të florës vendase. Siç është përshkruar në kapitullin 4.2 në vendodhjet e sheshit të pusit nuk është identifikuar asnjë lloj i mbrojtur ose i veçantë i florës ose faunës. Llojet e bimëve vendase që do të humbasin gjatë pastrimit do të jenë të gjitha barishte të zakonshme, kullosa dhe ndoshta disa shkurre ose fidanë pemësh.

Pastrimi i tokës krijon kushtet e duhura për lloje pioniere të tilla si barërat e këqinj, përfshirë llojet invazive dhe shpesh lloje jo të vendit. Aktualisht, disa nga këto lloje gjenden shpesh në këtë zonë sepse shumë prej tyre janë barëra të këqinj të zakonshëm bujqësorë dhe në disa raste insekte të dëmshëm. Praktikata normale bujqësore krijojnë gjithashtu toka pa vegjetacion dhe barërat e këqinj i përgjigjen këtij fakti. Në zonën e sheshit, do të pastrohet vegjetacioni ekzistues, por përveç kësaj do të hiqet edhe shtresa e sipërme e tokës dhe një pjesë e tabanit gjithashtu. Kjo do të nxjerrë në pah një tokë që normalisht nuk gjendet në zonat bujqësore dhe mundet të tërheqë llojet pioniere të tokave më shterpë. Të tilla zona ka tanimë në afërsi të sheshit, si në karrierat dhe në shpate. Prania e këtyre barërave të këqinj do të rrisë prodhimin e farërave të tyre pranë zonave të pa kultivuara dhe terreneve gjysëm natyrore. Ky prodhim ekstra i farëve do të rrisë presionin në vegjetacionin përreth. Pritet që ky ndikim të jetë i ulët dhe i lehtë për t'u menaxhuar duke qenë se pastrimi i vegjetacionit do të ndodhë në situatën aktuale dhe shumica e barërave të këqinj janë tanimë me shumicë në gjithë zonën.

Një rrezik shtesë është hyrja e llojeve invazive që nuk janë akoma të pranishme në zonë. Përdorimi i paisjeve të pa pastruara mjaftueshëm që janë përdorur në vende të tjera mbart rrezik. Çdo lloj i ri invaziv (vendas ose jo) mund të ndikojë si në aktivitetet bujqësore ashtu edhe florën dhe habitatet vendase. Zona ka tanimë prej një kohe të gjatë rrugë dhe trafik nga zona të tjera. Përveç kësaj, nuk ekziston kontrolli i transportit të llojeve invazive. Për rrjedhojë, është shumë e pamundur që ky projekt të rrisë rrezikun në mënyrë të ndjeshme.

Degradimi i habitateve nga shkarkimet në ajër, pluhuri dhe ndotësit e tjerë

Habitatet dhe flora gjithashtu mund të ndikohen nga shkarkimet në ajër dhe depozitimi i pluhurit. Burimet kryesore të ndotësve të ajrit rezultojnë nga djegia e gazit, gjeneratorët me naftë dhe trafiku rrugor. Nivelet e shtuar të pluhurit të trashë do të kufizohen në zonën ngjitur me sheshin e pusit dhe rrugët dhe do të

ndikojnë kryesisht tokat bujqësore dhe zonat e ndërtuara. Është për t'u pritur që këto nivele pluhuri të jenë (shumë) më të ulëta se burimet ekzistuese të pluhurit si karrierat. Rritja e çlirimeve të pluhurit do të kufizohet nëpërmjet përdorimit të masave teknike.

Ndër shkarkimet në ajër shqetësuese janë kryesisht NO_x , CO_2 , metani dhe H_2S e mundshme. Veçanërisht NO_x kontribuojnë në acidifikimin dhe eutrofikimin e habitateve. CO_2 dhe metani nuk kanë efekte lokale, por ata janë gaze me efekt serë që kontribuojnë në grohjen globale. H_2S mund të jetë shumë i dëmshëm nëse thithet me ajrin, gjithashtu mund të shkaktojë helmim akut dhe vdekje në njerëz dhe kafshë në përqëndrime të ulta (700mg/m^3). Ai është gjithashtu shumë gërryes dhe shkakton acidifikim.

NO_x do të krijohet nga djegia e hidrokarbureve si karburant për automjetet dhe paisjet e tjera. Ndikimi i fazave të ndryshme të projektit në nivelet bazë ekzistuese ka shumë të ngjarë të jetë (shumë) i ulët përderisa pjesa më e madhe e automjeteve të tjerë, makinerive, industrisë dhe sistemit ngrohës do të shkarkojnë ndërkohë NO_x . Disa bimë dhe habitate janë të ndjeshëm ndaj acidifikimit dhe eutrofikimit. Kjo kryesisht i referohet tokave me përmbajtje të ulët të ushqyesve dhe/ose tokave acide si moçalishte, terrene me shqopishte dhe terrene me kallamishte.

Industria dhe transporti kanë çuar në shkarkime të larta dhe rrjedhimisht depozitime të azotit që kanë rezultuar në ndikime ndaj disa bimëve dhe habitateve. Bujqësia gjithashtu ndikon ndjeshëm në këtë, kryesisht për shkak të shkarkimit dhe depozitimit të azotit. Në zonën e projektit tokat janë kalkarike, dhe ato përgjithësisht nuk janë të ndjeshme ndaj acidifikimit. Gjithashtu, vegjetacioni dhe habitatet në vendodhjet e sheshit dhe zonën përreth janë përgjithësisht jo të ndjeshme edhe ndaj eutrofikimit.

Kontributi i projektit në depozitim të azotit në vegjetacionin dhe habitatet përreth pritet të jetë i ulët (më pak se disa %) dhe kjo bimesi pritet të mos jetë e ndjeshme. Si rrjedhojë, NO_x pritet të mos shkaktojë ndikime negative të rëndësishme. Nuk ka ndryshime përkatëse ndërmjet të dy vendodhjeve.

Shkarkimet antropogjene të CO_2 dhe metanit janë shkaku kryesor i ngrohjes globale. Nuk ka një efekt të matshëm të shkarkimeve të CO_2 dhe metanit nga projekti në habitatet dhe vegjetacionin lokal dhe rajonal, por çdo shkarkim do të kontribuojë në ngrohjen globale. Në vetvete, kontributi i këtij projekti në ngrohjen globale është ekstremisht i vogël, por kombinuar me të gjitha shkarkimet e tjera globale mundet të shkaktojë një ndikim të madh në ekosistemet, habitatet dhe banorët në të gjithë botën. Nuk ka ndryshime përkatëse ndërmjet të dy vendodhjeve.

H_2S do të ndikojë të gjitha kafshët, përfshirë edhe njerëzit. Si rrjedhojë, gjatë vlerësimit të pusit H_2S do të largohet nga gazi shoqërues në atë masë sa që pas djegies, vlerat limite të cilësisë së ajrit në rajon të mos kapërcejnë normat. Nivelet rezultante nuk do të mund të ndikojnë vegjetacionin, tokat ose kafshët.

Shqetësimi i faunës

Kafshët mund të shqetësohen nga zhurma, dhridhjet, ndriçimi dhe lëvizjet gjatë fazave të ndryshme të projektit. Kjo mund të shkaktojë ndryshime në sjelljen e tyre dhe/ose braktisjen e zonës afër sheshit të pusit, duke çuar në humbje të habitatit, reduktim të madhësisë së popullatave ose ndikime të tjera.

Zhurma: Një rritje e zhurmës mund të bëjë që kafshët të kenë më shumë probleme komunikimi, nuk dëgjojnë rrezikun dhe/ose ndjehen më të stresuar (gjë që redukton suksesin e riprodhimit). Në përgjithësi, efekti është largimi i kafshëve nga zonat me nivele të larta të zhurmës. Për disa kafshë, pragu është 40-42 dB, ndërsa lloje ose individë të tjerë nuk tregojnë efekte deri në 50 ose edhe 60 dB. Efektet tek shpendët janë studiuar më mirë dhe në përgjithësi zvogëlimi i dendësisë dhe suksesit të riprodhimit është vërejtur për nivele nga 42-45 dB e lart.

Matjet tregojnë se niveli bazë i zhurmës në Konisbaltë gjatë ditës është ndërmjet 44 dhe 58 dB. Është e mundur që në zonat rurale ku propozohen vendodhjet për sheshin e pusit, nivelet e zhurmës në përgjithësi të jenë disi më të ulta. Çlirimet e zhurmës nga projekti mund të ndikojnë në densitetin e riprodhimit të shpendëve ndërsa gjitarët dhe amfibët mund ta shmangin këtë zonë, së paku në fillim. Dihet që si gjitarët ashtu edhe shpendët përshtaten me disa nivele të parashikuara të zhurmës dhe mund të rikthehen në zonat e shqetësimit. Do të ketë një ndikim negativ si në densitetin e këtyre llojeve ashtu edhe në numrin e llojeve. Përderisa në zonën përreth, ka një shtrirje të gjerë të habitateve të përshtatshëm, mundet që disa t'i shmangen zhurmës dhe të vendosen aty. Për shkak të konkurrencës me individët rezidentë, mund të ketë një ndikim (të vogël) negativ në popullatën e përgjithshme rajonale të disa prej këtyre llojeve. Kjo mund të ndikojë veçanërisht llojet e zakonshme dhe shumë të përhapur. Llojet e ralla dhe të veçanta nuk priten të ndeshen në afërsi të vendodhjeve të sheshit për shkak të karakterit antropogjen të habitateve dhe niveleve të zhurmës dhe shqetësimeve ekzistuese. Nuk ka ndryshime përkatëse ndërmjet dy vendodhjeve për florën dhe faunën.

Ndriçimi: Projekti do të shkaktojë një shtim të ndriçimit artificial në zonën e sheshit të pusit. Ende nuk është e qartë se ç'lloj ndriçimi do të përdoret. Ka më shumë mundësi të ketë drita për të ndriçuar vendet e punës për të lehtësuar kushtet e sigurta të punës si dhe përdorim të ndriçimit për arësye sigurie.

Ndriçimi shkakton ndikime negative veçanërisht tek kafshët e natës. Ndotja për shkak të ndriçimit ndryshon mjedisin e natës. Kjo bëhet shkak që disa kafshë të braktisin zonat e ndriçuara duke humbur habitatin dhe mundësitë për ushqim ose riprodhim. Lloje të tjerë tërhiqen nga ndriçimi, duke e ekspozuar veten ndaj predatorëve (grabitqarëve) ose humbasin sjelljet e tyre natyrore. Veçanërisht insektet e natës mund tërhiqen edhe nga distanca të largëta drejt dritave artificiale dhe të vërtiten rreth tyre derisa vdesin nga nxehtësia ose lodhja ose bien pre e predatorëve të mundshëm. Shpesh këta insekte të natës kanë funksione të rëndësishëm ekologjikë si burim ushqimi për shpendët dhe lakuriqët ose si transportues të polenit për bimët.

Fshati Konisbaltë është relativisht zona më e ndriçuar në afërsi të shesheve të propozuar të pusit. Pjesa e sipërme e luginës dhe të gjithë shpatet janë më së shumti të çliruar nga ndriçimi artificial. Shtimi i ndriçimit do të ndikojë një zonë të gjerë përderisa dritat do të duken që larg. Efekti i ndriçimit të vegjetacionit dhe habitateve është i kufizuar në një maksimum prej disa qindra metrash dhe me shumë mundësi edhe më pak nëse përdoren llambat e duhura. Vetëm brenda kësaj zone ka një ndikim të mundshëm tek gjitarët, shpendët dhe amfibët. Zona do të ndikohet sepse do të tërheqë insekte nga një zonë më e gjerë e cila mbërrin deri në kreshtat e kodrave që janë më shumë se 1 km larg sheshit të pusit. Efekti real do të varet shumë nga ndriçimi që do të përdoret dhe këndi i ndriçimit. Nuk ka ndryshime përkatëse ndërmjet dy vendodhjeve për florën dhe faunën.

Dridhjet: Dridhjet do të ndodhin kryesisht gjatë ndërtimit dhe shpimit. Dridhjet mund të ndikojnë tek kafshët, duke i drejtuar ata në ndryshimin e sjelljes dhe/ose braktisjen e zonës. Përgjithësisht, efektet ndihen vetëm pranë vetë aktiviteteve dhe në një masë prej 10-100 metrash. Ndërkohë kjo zonë do të jetë e ndikuar nga zhurma, ndriçimi dhe ndikime të tjera dhe kafshët do ta kenë braktisur zonën tanimë. Për rrjedhojë, nuk priten ndikime shtesë për shkak të dridhjeve. Nuk ka ndryshime përkatëse ndërmjet dy vendodhjeve për florën dhe faunën.

Lëvizjet: Shumë kafshë janë të ndjeshme ndaj lëvizjes së njerëzve dhe automjeteve. Efektet varen nga aftësia e kafshëve për të dalluar lëvizjet dhe llojin e lëvizjeve. Veçanërisht shpendët dhe gjitarët e mëdhenj mund t'i dallojnë lëvizjet që nga disa qindra metra dhe mund të reagojnë duke braktisur zonën. Lëvizjet e pritshme për projektin janë të së njëjtës shkallë si lëvizjet aktuale të njerëzve, qenve, automjeteve dhe nuk ka të ngjarë të shkaktojnë ndikime shtesë të konsiderueshme. Veçanërisht në shesh do të ketë lëvizje të shpeshta dhe kafshët e ndjeshme në zonën ngjitur me të mund ta shmangin atë.

Kafshët priren të mësohen me lëvizjet e parashikuara (dhe me zhurmat dhe ndriçimin) kështu që pritët që shumica e kafshëve, të mësuar tashmë me praninë njerëzore dhe mjetet e tyre, të vazhdojnë të përdorin zonën përreth sheshit. Për rrjedhojë, ndikimet e pritshme janë minimale.

Rritja e vdekshmërisë së faunës së egër

Ka një lidhje të drejtpërdrejtë ndërmjet shpejtësisë së automjeteve dhe vrasjeve nga aksidentet rrugore. Një rritje e volumit të trafikut do të rrisë gjithashtu ndikimet. Si rrjedhojë, rritja e trafikut shkaktuar nga projekti është një rrezik për faunën. Ndikimi varet nga lloji. Një breshkë ose një iriq do të vriten në çfarëdo shpejtësie përderisa nuk vrapojnë për tu larguar, ndërsa gjitarët e tjerë dhe shpendët tipikisht mund të largohen nga një trafik me shpejtësi më të vogël se 50 km/orë. Nuk ka të dhëna të disponueshme për vrasjet aktuale nga aksidentet rrugore. Do të ketë disa ndryshime ndërmjet dy vendodhjeve. Vendodhja e parapëlqyer do të ketë një ndikim lehtësisht më të vogël përderisa kërkon një distancë më të shkurtër udhëtimi. Gjithsesi, duke mbajtur parasysh gjatësinë e përgjithshme të rrugës së aksesit, ky ndikim është minimal.

5.1.3 Shkarkimet në mjedis dhe krijimi i mbetjeve

5.1.3.1 Shkarkimet në ajër

Nuk ka të dhëna zyrtare për cilësinë e ajrit në zonën e projektit sepse ajo nuk përfshihet në Programin Kombëtar të Monitorimit të Mjedisit. Gjatë një studimi të mëparshëm për aktivitete të kërkimit të naftës dhe gazit në Bllloqet 2-3, u ndërмор një vërtetim i veçantë në terren për cilësinë e ajrit⁶¹, për një periudhë prej 3 muajsh. Ndotësit e matur (NO₂, SO₂, benzeni dhe tolueni) ishin mjaft më poshtë vlerave të lejuara kombëtare. Ky përfundim është mbështetur më tej nga raporti i fundit i monitorimit të sheshit të pusit Shpirag2/4.

Ndikimet e mundshme në cilësinë e ajrit janë të lidhura kryesisht me:

- Shkarkimet nga djegia e gazit gjatë fazës së vlerësimit;
- Shkarkimet nga gjeneratorët me naftë gjatë shpimit, vlerësimit dhe braktisjes;
- Shkarkimet nga trafiku dhe makineritë e rënda;
- Ndikimet nga pluhuri i krijuar nga trafiku i shtuar i automjeteve dhe aktivitetet ndërtimore për sheshin e pusit dhe rrugët e reja të aksesit;
- Çlirimet e rastësishme për shkak të aksidenteve madhore (të trajtuara në paragrafin 5.1.6).

Tabela 44 liston burimet e shkarkimeve në ajër në secilën fazë të projektit.

Tabela 44: Shkarkimet në ajër gjatë fazave të projektit.

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
Ndotje në shkallë lokale e cilësisë së ajrit për shkak të shkarkimeve në ajër	- Shkarkime nga makineritë e rënda të ndërtimit (NO_x, CO₂, PM, etj.) - Transporti rrugor, PSV (NO_x, CO₂, PM, etj.)	- Shkarkime nga gjeneratorët me naftë (NO_x, CO₂, PM, etj.) - Shkarkime fluruese mund të çlirohen nga baltërat e shpimit dhe (në mënyrë të papritur) gjatë operacioneve të shpimit (kryesisht gaz natyror dhe	- Shkarkime nga djegia e gazit natyror (SO_x, CO₂, etj.) - Shkarkime nga gjeneratorët me naftë (NO_x, CO₂, PM, etj.) - Shkarkime fluruese në ajër (VOC, gaz natyror etj.) nga avullimi, rregullatorët e presionit dhe rrjedhje të teknologjisë (bashkues,	- Shkarkime nga gjeneratorët me naftë (NO_x, CO₂, PM, etj.) - Shkarkime nga makineritë e rënda (NO_x, CO₂, PM, etj.) - Transporti rrugor (NO_x, CO₂, PM, etj.); - Rrezik nga rrjedhja

⁶¹ Raport VNMS në kontekstin rajonal për operacione të kërkimit të naftës dhe gazit në bllloqet 2-3, në tokë, Shqipëri, Shkurt 2016, ERM dhe E&B consultants, Raporti final (i papublikuar)

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
		ndoshta H ₂ S dhe VOC) • Transporti rrugor (NO _x , CO ₂ , PM, etj.);	filanxha etj.) • Transporti rrugor (NO _x , CO ₂ , PM, etj.);	e vazhdueshme e pusit (gaz natyror, H ₂ S) në rast të braktisjes jo në mënyrën e duhur;
Rritje e çlirimeve të pluhurit	- Pastrimi i sheshit, operacione me sherat, aktivitete ndërtimore; - Grumbujt e dherave dhe materialeve inerte; - Transporti rrugor (afërsisht 4,000 lëvizje trafiku të mjeteve të rënda, 27/ditë + lëvizja e personelit);	- Grumbujt e dherave; - Transporti rrugor (afërsisht 1,250 lëvizje trafiku të mjeteve të rënda, 3/ditë + lëvizja e personelit);	- Grumbujt e dherave; - Transporti rrugor (afërsisht 3,700 lëvizje trafiku të mjeteve të rënda, 37/ditë + lëvizja e personelit);	- Operacione me dherat; - Transporti rrugor (afërsisht 4,000 lëvizje trafiku të mjeteve të rënda, 27/ditë + lëvizja e personelit);

Përshkrimi i ndikimeve të mundshme

Shkarkimet në ajër afektojnë cilësinë e ajrit lokal, i cili mund të ndikojë shëndetin dhe mjedisin natyror (florën, faunën dhe cilësinë e ekosistemit). Shkarkimet e gazeve me efekt serë (kryesisht CO₂ dhe metan) gjithashtu kontribuojnë në ndryshimet klimatike. Meqenëse metani është një gaz i fuqishëm me efekt serë, shkarkimet duhet të parandalohen sa më shumë të jetë mundur dhe çdo shkarkim duhet të digjet në vend që të çlirohet në ajër.

Burimet kryesore të shkarkimeve në ajër gjatë fazës së ndërtimit përfshijnë makineritë e ndërtimit dhe automjetet e transportit. Gjatë fazës së shpimit, burimet kryesore janë gjeneratorët me naftë (NO_x, CO₂, PM⁶², etj.) dhe automjetet e transportit (NO_x, CO₂, PM). Nëse gjatë shpimit do të ndeshet një sasi e konsiderueshme gazi, ky i fundit do të digjet.

Djegia e gazit shoqërues është është burimi kryesor i shkarkimeve gjatë vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit. Gazet nga djegia e gazit shoqërues përfshijnë CO₂, SO_x, NO_x, gaz natyror dhe PM. Burime të tjera të shkarkimeve janë gjeneratorët, transporti rrugor dhe shkarkimet fluruese (p.sh nga avullimi i ujit të prodhuar, rregullatorët e presionit dhe rrjedhjet e sistemeve si bashkuesit, filanxhat etj.).

Pluhuri

Pluhuri i krijuar nga aktivitetet e projektit afekton mjedisin e banorëve lokalë. Çlirimet e pluhurit ndodhin gjatë gjithë fazave të projektit dhe rezultojnë kryesisht nga aktivitetet ndërtimore dhe transporti në rrugët e përdorura për ndërtim. Projekti rezulton në mbi 13,000 lëvizje trafiku të mjeteve të rënda, që kulmojnë gjatë përgatitjes së sheshit, vlerësimit të pusit dhe rehabilitimit të zonës. Maksimumi i pritshëm i lëvizjeve të trafikut është rreth 40 kamionë në ditë ose 1-2 kamionë në çdo orë për tre muaj.

Disa shtëpi përgjatë rrugëve të aksesit (veçanërisht në Urën Vajgurore, Konisbaltë dhe lagjen Hallaxhia të fshatit Pashalli) gjenden 20 metra ose edhe më pak larg trafikut të mjeteve të rënda.

Pluhuri përfaqëson një shqetësim që lidhet me depozitimin e pluhurit i cili rezulton në ndotjen e sipërfaqeve dhe paisjeve, përfshirë sipërfaqet e brendshme dhe të jashtme të pronës. Pluhuri gjithashtu

⁶² Lënda e grimcuar

mund të ndikojë në shëndet si p.sh. sëmundjet respiratore. Çlirimet e pluhurit gjithashtu rezultojnë në shtëllunga të dukshme pluhuri dhe depozitimi i tij në vegjetacion dhe kultura bujqësore mund të reduktojë prodhimin.

Vlerësimi sasior i shkarkimeve të mëdha

Tabela 45 paraqet një vlerësim të burimeve të shkarkimeve të mëdha gjatë çdo faze të projektit. Meqenëse ka ende pasiguri në lidhje me projektin teknik, vlerësimi duhet konsideruar si më i miri që pasqyron të skenarin më të keq. Veçanërisht shkarkimet për shkak të vlerësimit të pusit janë të pasigurta sepse akoma nuk dihet nëse do të gjenden hidrokarbure apo sasia dhe cilësia e tyre.

Shkarkimet e kamionëve në rrugë dhe makinerive që nuk lëvizin në rrugë (MNLR - të tillë si vinça, eskavatorë me kovë, gjeneratorë) janë vlerësuar bazuar në rregulloret europiane. Për llogaritjet është respektuar standarti i Fazës IIIB për MNLR, i cili zbatohet për MNLR që nga viti 2011. Për kamionët që qarkullojnë në rrugë, është respektuar standarti Euro 5, i cili zbatohet për kamionët që nga viti 2009. Standartet europiane përcaktojnë vlera të pragut për NO_x, lëndën e grimcuar (PM) dhe sqfurin. Vlerat tipike të shkarkimeve janë respektuar për trafikun lokal. Për trafikun drejt dhe nga zona e projektit shkarkimet janë përfshirë deri në pikën ku ky trafik bashkohet me atë që nënkupton trafikun në përgjithësi. Ky është rasti kur trafiku nuk ndryshon nga pjesa tjetër për shkak të shpejtësisë dhe sjelljes në drejtim dhe ndalim. Në mënyrë të përgjithësuar, kjo është pika ku trafiku i projektit futet në rrugën kryesore (për këtë projekt është në SH72 në Urën Vajguore).

Shkarkimet e vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit janë vlerësuar duke supozuar një shpim të suksesshëm. Karakteristikat e naftës dhe gazit të pusit vlerësues janë bazuar në vlerësimin e puseve të mëparshëm në rajonin e Shpiragut, por sasia e gazit dhe përmbajtja e H₂S do të dihen vetëm kur të fillojë vlerësimi. Shell ka ndërmarrë studime të modelimit të shpërndarjes (Zeltpsi, 2018) për të vlerësuar nga ana sasiore ndikimet e mundshme në lidhje me klasën e përqëndrimeve të SO₂ në zonën përreth. Këto studime kanë shërbyer për masat zbutëse të përshkruara në kapitullin 8.

Bazuar në të dhënat e disponueshme, nuk qe e mundur të jepej një vlerësim i besueshëm në lidhje me shkarkimet e NO_x dhe lëndës së grimcuar të flakërimit. Duke qenë se nuk dihet çfarë lloji flakërimi do të përdoret ne kemi vlerësuar ndikimin bazuar në një flakërim me një shkallë të djegies 98-99%, e cila përfaqëson rastin më të keq. Kjo vlerë është përdorur në vlerësimin e shkarkimit në Tabela 45.

Tabela 45: Vlerësimi sasior i shkarkimeve në ajër gjatë fazave të projektit.

Faza e projektit	Burimet e shkarkimeve	Konsumi i përgjithshëm i karburantit ⁽²⁾	Kamionët Tier dhe MNLR	Nr. i udhëtimeve	Karburanti ⁽¹⁾	CO ₂ ton	NO _x kg	SO ₂ kg	PM ₁₀ kg
Ndërtimi i sheshit	Transporti i kamionëve që lëvizin në rrugë	7 500 km ose 150 udhëtime në një drejtim për mbi 150 ditë	Kamionët Euro V	150	6 667	18	200	113	0.4
	Makineri që nuk lëvizin në rrugë	Naftë 1500 m ³ (10 m ³ /ditë)	MNLR Faza IIIB		1 500	4	16 300	26	3.0
Shpimi	Gjeneratorët e energjisë	Naftë 5 500 – 8 000 m ³ gjatë 1 viti (info Shell)	MNLR Faza IIIB		8 000	22	88 700	136	16.0
	Transporti i kamionëve që lëvizin në rrugë	6250 km ose 1250 udhëtime në një drejtim, naftë	Kamionët Euro V	1 250	2 083	6	75	35	0.1
Vlerësimi afatshkurtër	Djegia e gazit	Gazi shoqëruar i naftës 106 000 Sm ³ /ditë / 6 ditë ⁽³⁾	-		0.6	1 299	i panjohur	3 446	i panjohur

Faza e projektit	Burimet e shkarkimeve	Konsumi i përgjithshëm i karburantit ²⁾	Kamionët Tier dhe MNLR	Nr. i udhëtimeve	Karburanti ¹⁾	CO ₂ ton	NO _x kg	SO ₂ kg	PM ₁₀ kg
i pusit	Gjeneratorët e energjisë	Naftë 4.8 m ³ /ditë / 2-6 ditë ⁴⁾	MNLR Stage IIIB		19	0	210	0	0.0
	Transporti i kamionëve që lëvizin në rrugë	8 000 km ose 80 udhëtime në një drejtim, naftë	Kmionët Euro V	80	133	0	20	2	0.0
Vlerësimi i zgjeruar i pusit	Djegie e gazit	Gazi shoqërues i naftës 106 000 Sm ³ /ditë / 90 ditë ³⁾	-		9.5	19 481	i panjohur	51 697	i panjohur
	Gjeneratorët e energjisë	Naftë 4.8 m ³ /ditë / 90 ditë ⁴⁾	MNLR Stage IIIB		430	1	2 000	7	0.9
	Transporti i kamionëve që lëvizin në rrugë	18 000 km ose 3 600 udhëtime në një drejtim, naftë	Kmionët Euro V	3 600	6 000	16	190	102	0.4
Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi	Gjeneratorët e energjisë	Naftë 180 m ³	MNLR Stage IIIB		180	0	1 850	3	0.4
	Transporti i kamionëve që lëvizin në rrugë	20 000 km ose 200 udhëtime në një drejtim, naftë	Kmionët Euro V	4 000	6 667	18	200	113	0.4
	Makineri që nuk lëvizin në rrugë	Naftë 1 500 m ³ (10 m ³ /ditë për 150 ditë)	MNLR Stage III		1 500	4	16 650	26	3.0

Shënime për Tabela 45:

- Konsumi i karburantit në m³ për naftën dhe në milion Sm³ për gazet
- Konsumi i karburantit për kamionët që lëvizin në rrugë: 3 km / l naftë bazuar në vlerat tipike për kamionët e rëndë në trafik lokal
- Rasti i rrjedhjes mesatare dhe 0.2% H₂S, bazuar tek Zeltpsi 2018
- Bazuar në "Inventarin paraprak të mbetjeve të SPV në Shqipëri"
- Karakteristikat e karburantit:

■ Squfur në naftë/benzinë	10	mg/kg squfur në naftë/benzinë
■ Densiteti i naftës	0.85	kg/l
■ Faktori i shkarkimeve të CO ₂ për naftën	3.2	kg CO ₂ / kg naftë
■ Faktori i shkarkimeve të CO ₂ për gazin	2.0	kg CO ₂ / Nm ³ gaz natyror
■ NO _x për trafikun dhe MNLR		Llogaritur nga ELV për EURO 5 dhe Fazën IIIB
■ PM ₁₀ e trafikut rrugor	0.02	g PM ₁₀ për km për kamionë të rëndë me naftë Euro 5
■ PM ₁₀ MNLR	2	g PM ₁₀ për kg naftë për MNLR Faza IIIB

Tabela 45 tregon se djegie e gazit shoqërues gjatë vlerësimit të zgjeruar të pusit është deri tani burimi më i madh i shkarkimeve të projektit. Megjithatë, aktivitetet ndërtimore dhe transporti rrugor kontribuojnë relativisht më shumë në cilësinë e ajrit sepse këto burime shkarkojnë pranë nivelit të tokës. Shkarkimet nga djegie e gazit ndodhin në lartësinë 21 metra, ndërkohë që gazet e djegies në formë shtëllunge ngrihen edhe më lart për shkak të nxehtësisë. Për rrjedhojë shkarkimet nga djegie e gazit shpërndahen në një zonë më të gjerë dhe hollohen përpara se të arrijnë nivelin e tokës.

5.1.3.2 Aroma

Komponimet kundërmuese mund të shkaktojnë bezdisje në nuhatjen e banorëve dhe gjithashtu mund të afektojnë faunën. Burimi kryesor i aromave janë komponimet e paqëndrueshme në naftën e nxjerrë gjatë vlerësimit të pusit dhe përfshin H_2S dhe komponentë të tjerë që përmbajnë squfur si merkaptanët së bashku me hidrokarburet aromatike ciklike të tillë si benzeni (të njohur si komponime organike të paqëndrueshme ose VOC).

Merkaptan metili është një gaz pa ngjyrë i djegshëm me një aromë të pakëndëshme që përshkruhet si lakër e prishur. Ai ndizet lehtë. Kur nxehet për t'u shpërbërë, ai çliron një tym shumë helmues dhe avuj të ndezshëm. Avujt nga gazi merkaptan metal i lëngëzuar janë më të rëndë se ajri dhe mund të grumbullohen në zona të ulta. Bezia nga aroma mund të parandalojë njoftimin e menjëhershëm të përqendrimeve të dëmshme.

Merkaptan metili është shumë irritues kur bie në kontakt me indet e lagura si sytë, lëkura dhe traktin e sipërm respirator. Gjithashtu mund të përfshijë dhimbje koke, marramendje, të përziera, të vjella, gjendje kome dhe vdekje. Gëlltitja e merkaptan metilit ka pak gjasë duke qenë se është një gaz në temperaturat e ajrit.

Gjatë vlerësimit afatshkurtër të pusit në sheshin e shpimit të Shpirag-4, ka patur bezdisje nga aromat që vinin nga merkaptanët dhe komponimet organike të paqëndrueshme. Shell zbatoi ndryshime gjatë vlerësimit afatshkurtër të Shpirag-4 me qëllim reduktimin e këtyre çlirimeve dhe të tjera ndryshime do të bëhen në projektin që do të përdoret për Shpirag-5 për reduktimin e mëtejshëm të ndikimit (shih kapitullin 8).

5.1.3.3 Zhurma dhe ndriçimi

Zona e projektit është e ndikuar nga disa aktivitete ekzistuese të cilat shkaktojnë çlirime të zhurmës. Burimet kryesore janë:

- Operacionet minerare në karrierat e afërta;
- Zhurma nga trafiku në rrugën lidhëse Pashalli – Mbreshtan;
- Aktivitetet bujqësore të tilla si plugimi.

Niveli mesatar i zhurmës së matur gjatë ditës në afërsi të ndërtesave të banimit është 55 dB(A). Kjo përkon më standartin shqiptar⁶³. Pra, niveli bazë i zhurmës në zonën e projektit është i lartë.

Gjatë projektit, bezdisja shtesë nga zhurma dhe ndriçimi mund të afektojë negativisht komunitetet lokale dhe faunën. Ndikimet shfaqen në afërsi të sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit:

- Trafiku i shtuar shkakton ndikime nga zhurma. Trafiku që lidhet me projektin është i kufizuar vetëm gjatë ditës, për pasojë ndikimet nga ndriçimi janë minimale;
- Aktivitetet ndërtimore dhe të shpimit shkaktojnë ndikimet kryesore nga zhurma dhe në një masë më të vogël nga ndriçimi;
- Djegia e gazit shoqërues gjatë vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit rezulton në çlirime të zhurmës dhe ndriçimit;
- Sheshi i pusit do të ndriçohet natën duke rezultuar në emetime të ndriçimit.

Tabela 46 liston burimet e ndikimeve nga zhurma dhe ndriçimi gjatë secilës fazë të projektit.

Tabela 46: Ndikimet nga zhurma dhe ndriçimi gjatë fazave të projektit

⁶³ Udhëzimi nr. 8 (27.11.2007) i Ministrisë së Mjedisit dhe Ministrisë së Shëndetësisë "Mbi nivelet kufi të zhurmave në mjedise të caktuara", përcakton vlerat numerike të zhurmës në zona të caktuara dhe synon të sigurojë ekspozimin e duhur ndaj zhurmës për të mbrojtur shëndetin e njeriut.

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi (5 muaj)	Shpimi (12-18 muaj)	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar, PSV (10 ditë+deri në 90 ditë, PSV 1-3 ditë)	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi (6 muaj)
Bezdisje e shkaktuar nga zhurma dhe ndriçimi	- Zhurmë dhe ndriçim nga aktivitetet ndërtimore dhe makineritë e rënda; - Zhurmë që rezultojnë nga trafiku i shtuar (afërsisht 150 lëvizje trafiku të mjeteve shumë të rënda, 27/ditë + lëvizja e personelit)	- Zhurmë dhe ndriçim nga aktivitetet e shpimit të pusit (gjeneratorët, sonda, veprimet me tubacionet e çelikut, makineritë e rënda); - Zhurmë që rezultojnë nga trafiku i shtuar (afërsisht 1,250 lëvizje trafiku të mjeteve shumë të rënda, 3/ditë + lëvizja e personelit)	- Zhurmë dhe ndriçim nga aktivitetet e testimit (gjeneratorët, procesi i trajtimit dhe ndriçimi i sheshit); - Zhurmë dhe ndriçim nga flakëruesi; - Zhurmë që rezultojnë nga trafiku i shtuar (afërsisht 3,700 lëvizje trafiku të mjeteve shumë të rënda, 37/ditë + lëvizja e personelit); - Zhurmë nga kamionët e përdorur në Vrojtimin për Profilizimin Sizmik Vertikal.	- Zhurmë dhe ndriçim nga braktisja e pusit dhe rehabilitimi i zonës; - Zhurmë që rezultojnë nga trafiku i shtuar (afërsisht 200 lëvizje trafiku të mjeteve shumë të rënda, 27/ditë + lëvizja e personelit)

Përshkrimi i ndikimeve të mundshme

Ndikimet e mundshme mund të vijnë si rezultat i çlirimit të zhurmës dhe emetimeve të ndriçimit gjatë projektit. Gjatë të gjithë fazave të projektit sheshi i pusit do të ndriçohet natën, duke rezultuar në bezdisje nga ndriçimi në zonën ngjitur. Flakërimi i gazit shoqërues gjithashtu do të shkaktojë emetime të ndriçimit. Projekti teknik planifikon një mbrojtës të flakëruesit për të shmangur emetimet e ndriçimit në drejtim të fshatit. Si përfundim, PSV do të prodhojë zhurmë dhe dridhje gjatë një periudhe të shkurtër kohe.

Më poshtë do të paraqiten ndikimet e mundshme të zhurmës nga aktivitetet e kërkimit dhe vlerësimit dhe më pas ato nga PSV.

Çlirimet e zhurmës kontribuojnë në një rritje të nivelit bazë aktual të zhurmës. Çlirimet e pritshme të zhurmës janë përcaktuar në terma sasiorë bazuar në matjet e shpimeve të mëparshme dhe llogaritjeve akustike.

Përcaktimi sasior i niveleve të çlirimit të zhurmës është bërë gjatë tre fazave të projektit: ndërtimi i sheshit, faza e shpimit dhe e vlerësimit. Gjatë vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit, flakërimi i gazit shoqërues do të jetë gjithashtu një burim i çlirimit të zhurmës dhe emetimeve të ndriçimit. Këto llogaritje pasqyrojnë rastin kur Shell/ SUA do të zbatojnë masat standarte për reduktimin e zhurmës (si izolimi i zhurmës, ekrane dhe skapamento zhurmëmbytëse, për më shumë detaje shih paragrafin 5.2.4). Nuk janë shqyrtuar ende aktivitetet me nivel të kufizuar të fuqisë së tingullit, të tilla si trafiku rrugor (rritja e përafërt e numrit të lëvizjeve të transportit të mjeteve të rënda është treguar në Tabela 46). Për këtë arsye, braktisja e pusit e cila karakterizohet kryesisht nga trafiku rrugor nuk është përfshirë në vlerësimin e zhurmës.

Metodologjia

Çlirimet e zhurmës gjatë **fazës së ndërtimit** janë një aktivitet i përkohshëm dhe parashikohet të ndodhin për një periudhë më të shkurtër se shpimi i pusit. Për këtë arsye, llogaritjet për këtë fazë ishin të thjeshtuara. Nivelet e presionit të zhurmës (treguese) u llogaritën me ndihmën e modelit të shpërhapjes në mjedis të hapur sipas drejtimeve të ndryshme brenda një gjysëm sfere ($L_p = L_w - 20 \log r - 8$).

Çlirimet e zhurmës gjatë **shpimit të pusit** u përcaktuan në bazë të matjeve aktuale të tingullit nga shpimi në sheshin e pusit Shpirag 2/4. Nivelet e matur të zhurmës (në 110 m larg sheshit të pusit) u shndërruan në nivelet e pritshme të zhurmës në shtëpitë më të afërta të Konisbaltës. Vendodhja e sondës së shpimit u caktua si qendra akustike për llogaritjet. Për vendodhjen e parapëlqyer, shtëpitë më të afërta gjenden 445-450 metra larg kësaj pike. Për vendodhjen alternative, kjo distancë është 415 metra. Këto llogaritje bazohen në “zbutjen sipas shmangies gjeometrike” (20 log r/r0).

Çlirimet e zhurmës gjatë **vlërësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit** bazohen në një studim të brendshëm të kryer nga Shell, i plotësuar me llogaritje nga RHDHV. Këto llogaritje shtesë përdorin gjithashtu termin “zbutje sipas shmangies gjeometrike” (20 log r/r0).

Në përputhje me metodologjinë e vlerësimit të ndikimit, llogaritjet janë përdorur për të përcaktuar:

- Shkallën e ndikimit, përmes krahasimit të rezultateve të modelit me standartet e lejuara të zhurmës;
- Shtrirjen e ndikimit, duke përcaktuar shpërndarjen hapsinore dhe kohëzgjatjen e niveleve të parashikuara të çlirimeve.

Vlerësimi i ndikimit

Tabela 47 tregon nivelet e mundshme të zhurmës në fshatin Konisbaltë (në shtëpitë më të afërta) nga vendodhja e parapëlqyer. Nivelet e zhurmës nga vendodhja alternative janë përfshirë në Tabela 48.

Tabelat paraqesin nivelet e parashikuara të zhurmës nga aktivitetet e projektit dhe krahasojnë këto nivele me standartet shqiptare për të vlerësuar shkallën e ndikimit.

Tabela 47: Niveli i mundshëm i zhurmës për vendodhjen e parapëlqyer të Shpirag-5 në një distancë prej 445 deri 450 metra nga qendra akustike deri në receptorin më të afërt (shtëpitë e para) Konisbaltë

Faza e projektit	Niveli i parashikuar i zhurmës në dB(A)	Shkalla e ndikimit të zhurmave operacionale	
		Gjatë ditës, LAeq, 1hr dBA	Gjatë natës, LAeq, 1hr dB
Ndërtimore	64 (63.7)	Konsiderohet e papërfillshme nëse < 65 dB(A) për kohëzgjatje 1 – 6 muaj ⁶⁴	--*
Shpimi i pusit (4 gjeneratorë)	44 (43.5)	Konsiderohet e papërfillshme nëse < 55 dB(A) ⁶⁵	Konsiderohet e papërfillshme nëse < 45 dB(A)
Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit	61 (60.8) **	Konsiderohet mesatare nëse është ndërmjet 60 - 65 dB(A) ⁶⁶	Konsiderohet e lartë nëse > 55 dB(A)

* Ndërtimi i sheshit është planifikuar të kryhet vetëm gjatë ditës

** Lloji i flakërujesit nuk dihet ende. Çlirimet e llogaritura të zhurmës janë bazuar në një flakërim pa zhurmëmbytës të flakërujesit. Megjithatë, vendosja e zhurmëmbytës është planifikuar nga projekti dhe pritet të ulë çlirimet e zhurmës nga flakërimi në **nivel të konsiderueshëm (deri në 15 dB(A))**. Kjo kërkon konfirmim por mund të reduktojë ndikimet nga zhurma gjatë vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit në **të papërfillshme**.

Tabela 48: Nivelet e mundshme të zhurmës për vendodhjen alternative të Shpirag-5 në një distancë prej 415 metra nga qendra akustike deri në receptorin më të afërt (shtëpitë e para) Konisbaltë

Faza e projektit	Niveli i parashikuar i	Standartet e zhurmës në Shqipëri	
		Gjatë ditës, LAeq, 1hr dBA	Gjatë natës, LAeq, 1hr dB

⁶⁴ Raport VNMS në kontekstin rajonal për operacione të kërkimit të naftës dhe gazit në blloqet 2-3, në tokë, Shqipëri, Shkurt 2016, ERM dhe E&B consultants, Raporti final (i papublikuar).

⁶⁵ Udhëzimi nr. 8 (27.11.2007) i Ministrisë së Mjedisit dhe Ministrisë së Shëndetësisë “Mbi nivelet kufi të zhurmave në mjedise të caktuara”

⁶⁶ Raport VNMS në kontekstin rajonal për operacione të kërkimit të naftës dhe gazit në blloqet 2-3, në tokë, Shqipëri, Shkurt 2016, ERM dhe E&B consultants, Raporti final (i papublikuar).

	zhurmës në dB(A)		
Ndërtimore	64 (64.4)	Konsiderohet e papërfillshme në se < 65 dB(A) për kohëzgjatje 1 – 6 muaj	--*
Shpimi i pusit (4 gjeneratorë)	44 (44.2)	Konsiderohet e papërfillshme në se < 55 dB(A)	Konsiderohet e papërfillshme në se < 45 dB(A)
Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit (zhurma e flakëruesit pa zhurmëmbytës)	62 (61.5)**	Konsiderohet mesatare në se është ndërmjet 60 - 65 dB(A)	Konsiderohet e lartë në se > 55 dB(A)

* Ndërtimi i sheshit është planifikuar të kryhet vetëm gjatë ditës

** Lloji i flakëriuesit nuk dihet ende. Çlirimet e llogaritura të zhurmës janë bazuar në një flakërim pa zhurmëmbytës të flakëruesit. Megjithatë, vendosja e zhurmëmbytës është planifikuar nga projekti dhe pritet të ulë çlirimet e zhurmës nga flakërimi në nivel të konsiderueshëm (deri në 15 dB(A)). Kjo kërkon konfirmim por mund të reduktojë ndikimet nga zhurma gjatë vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit në të papërfillshme.

Niveli bazë aktual i zhurmës në zonën e projektit

Vlera mesatare e zhurmës jashtë ndërtesave të banimit në zonën e projektit për të gjithë kohëzgjatjen e ditës (16 orë) është 55.3 dB(A). Përcaktimi i nivelit bazë të zhurmës u bë nëpërmjet matjes së zhurmave.

Sipas akteve rregullatore shqiptare dhe standarteve të KFN, nivelet bazë të zhurmës (shumatorja e zhurmave nga të gjitha aktivitetet në zonë) duhet të mos jenë më shumë se 55 dB(A) për ditën dhe 45 dB(A) për natën në zonat e banuara (fshati Konisbaltë). Përbushja e këtyre normave nuk lidhet me projekte individuale, është një normë e cilësisë së mjedisit në lidhje me zhurmën e përgjithshme në zonë, prandaj nuk është një normë çlirimi ose emetimi. Autoritetet duhet të menaxhojnë të gjitha aktivitetet në zonë për të arritur këtë nivel zhurme. Përveç kësaj standartet e KFN konsiderojnë të rëndësishme rritjen e nivelit bazë të zhurmës me >3 dB(A).

Përfundime për ndikimet nga zhurma

Çlirimet e zhurmës gjatë ndërtimit dhe shpimit janë konsideruar të papërfillshme krahasuar me normat shqiptare dhe standartet e KFN-së. Nivelet e llogaritura të zhurmës gjatë vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit gjenden mjaft më lart se standartet për ditën dhe natën. Rezultatet e vlerësimit të pusit tregojnë një rritje prej 6,6 ose 7,1 dB mbi nivelin bazë të zhurmës prej 55.3 dB(A). Sipas standarteve të KFN-së, ky ndikim konsiderohet mesatar në të lartë. Ky tejkalim shkaktohet nga flakërimi i gazit. Në projektin teknik është konsideruar **një zhurmëmbytës i flakëruesit**. Kjo nuk është përfshirë në llogaritjet e zhurmës. Pasi ky të vendoset do të rezultojë në **çlirime të konsiderueshme më të ulta të zhurmës** nga flakërimi se sa të parashikuarat.

Aktualisht nuk dihet çfarë lloji flakëruesi do të përdoret. Kur të dihet paisja e flakërimit, nevojitet një rivlerësim i ndikimit të nivelit të zhurmës. Nëse pritet që zhurma të jetë mbi normat limit kombëtare, do të aplikohet një zhurmëmbytës i përmirësuar ose teknika të tjera. Përveç kësaj, çlirimet e zhurmës nga flakëruesi janë një aktivitet i përkohshëm (rreth 3 muaj).

Ndërmjet vendodhjes së parapëlqyer dhe fshatit Konisbaltë gjendet një kodër e vogël e cila shërben si pengesë për çlirimet e zhurmës. Efekti zbutës i kësaj kodre nuk është përfshirë në vlerat e llogaritura të Tabela 47. Megjithatë efekti zbutës akustik i kësaj kodre është i vogël, vlerat e llogaritura për vendodhjen e parapëlqyer janë pak të mbivlerësuara për këtë shkak.

Vlerat e parashikuara të zhurmës në fshat janë më të larta për vendodhjen alternative se për atë të parapëlqyer. Për rrjedhojë, nga këndvështrimi akustik, vendodhja e parapëlqyer është variant me ndikim më të ulët.

Profilizimi Sizmik Vertikal

Profilizimi sizmik vertikal përdoret për të hulumtuar karakteristikat gjeologjike të nëntokës që të kuptohet më mirë potenciali i zonës së vlerësimit.

Shell synon të përdorë 2 vibrues për aktivitetet e profilizimit sizmik. PSV çliron zhurmë me frekuencë të ulët e cila mund të shkaktojë bezdisje tek njerëzit që jetojnë dhe punojnë në zonën përreth sheshit të pusit.

Shell dha informacion për zhurmën e pritshme nga një njësi e PSV duke supozuar një kohëzgjatje për mbledhjen e të dhënave prej 12000ms (12sec) dhe një frekuencë fillim-mbarim prej 6-96Hz (me frekuencë totale të mbledhjes së të dhënave 90Hz). Këto matje janë përdorur për të vlerësuar nivelin e zhurmës së 2 vibruesve që punojnë njëkohësisht, shih Figura 65.

4 x Geotec vibrators operating at the same time (measured)

Distance (m)	Position	Noise (dB)	Peak Noise (dB)
10	Xline	84.8	103.7
20	Xline	77.7	100.8
30	Xline	75.1	98.8
40	Xline	73	96.9
50	In line	69.8	95.8
60	Xline	69.4	98.3
100	In line	59.6	87.9

2 x Geotec vibrators operating at the same time (estimated)

Distance (m)	Position	Noise (dB)	Peak Noise (dB)
10	Xline	81.8	100.7
20	Xline	74.7	97.8
30	Xline	72.1	95.8
40	Xline	70	93.9
50	In line	66.8	92.8
60	Xline	66.4	95.3
100	In line	56.6	84.9

Figura 65: Llogaritja e zhurmës së vibruesve të Geotec

Me 2 vibrues që operojnë njëkohësisht, niveli i vlerësuar i zhurmës është 56.6 dB (A) në 100 metra distancë. Bazuar në modelin e përhapjes në fushë gjysëmsferike ($L_p = L_w - 20 \log r - 8$) niveli i vlerësuar i zhurmës nga PSV në 200 metra është afërsisht 50 dB(A) (50.6 dB (A)).

Sipas ligjit shqiptar, niveli i lejuar i zhurmës (L_{Aeq}) është 50 dB (A) gjatë ditës (aktiviteti do të zhvillohet gjatë ditës). Për vendodhjen alternative të Shpirag-5 shtëpia e linjës së parë është së paku 327 metra nga zona ndërkohë që për vendodhjen e parapëlqyer distancat janë 376 metra dhe 392 metra. Pra, niveli i lejuar i zhurmës përmbushet nëse kamioni i PSV mban këtë distancë.

Masat standarte të projektit përfshijnë kritere që do të përdoren për përzgjedhjen e vendodhjeve finale për vrojtimin e PSV, p.sh., shmangia e tokës bujqësore, afërsia me shtëpitë etj.

5.1.3.4 Rrymat e mbetjeve të ngurta dhe të lëngëta

Asgjësimi i mbetjeve dhe trajtimi i mbetjeve janë elementë të rëndësishëm që duhen shqyrtuar në këtë VNM. Operacionet e shpimit dhe të testimit rezultojnë në krijimin e tipeve të ndryshme të mbetjeve të ngurta, të lëngëta dhe llumrave, të cilat, nëse nuk menaxhohen dhe trajtohen si duhet, mund të çojnë në ndikime në ujëra, tokë dhe në shëndet.

Disa ndikime të mundshme që mund të ndodhin (dhe janë të lidhura me rrymat e mbetjeve) janë trajtuar në seksione të tjerë të paragrafit 5.1. Këto ndikime të mundshme janë:

- Menaxhimi jo i duhur i mbetjeve ose derdhjet e mbetjeve mund të shkaktojnë ndotje të tokës, ujërave nëntokësore ose sipërfaqësore. Lutemi referohuni paragrafit 5.1.1 për një përshkrim të ndikimeve të mundshme në tokë, ujërat nëntokësore dhe sipërfaqësore të lidhura me aktivitetet e menaxhimit të mbetjeve.
- Ndikimet e mundshme në shëndet mund të lindin për shkak të ekspozimit të drejtpërdrejtë ndaj çdo rryme mbetjesh të rrezikshme të krijuar në shesh kur nuk është ruajtur dhe transportuar si duhet. Transporti i mbetjeve gjithashtu mund të rezultojë në bezdisje për shkak të shtimit të trafikut. Lutemi referohuni paragrafit 5.1.5 për përshkrimin e ndikimeve sociale dhe në shëndet që lidhen me menaxhimin e mbetjeve dhe 5.1.6 për aksidentet që mund të përfshijnë transportin e mbetjeve.

Rrymat e mbetjeve të ngurta

Ndikime të tjera të mundshme që lidhen me menaxhimin e mbetjeve të ngurta të Shpirag-5 janë:

1. Ndikime të mundshme negative në tokë dhe burimet e ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore për shkak të groposjes së përhershme të mbetjeve të shpimit brenda sheshit;
2. Reduktim i funksioneve të shumëfishta të parcelës së tokës për shkak të groposjes së përhershme të mbetjeve të shpimit dhe kokës së pusit në shesh;
3. Degradimi i mbetjeve, p.sh. mbetje të cilat në parim mund të ripërdoren, depozitohen përfundimisht në landfill. Ky aspekt ka të bëjë me mbetjet e shpimit me bazë uji;
4. Rreziku që mbetjet mund të mos jenë asgjësuar në mënyrën e duhur dhe të përgjegjshme nëse janë trajtuar nga kompani jo të besueshme, p.sh. mbetjet helmuese hidhen në mjedis dhe rezultojnë në ndotje të burimeve (mjedisore);

Tabela 49 liston ndikimet e mundshme kryesore që lidhen me rrymat e mbetjeve të ngurta që pritet të krijohen gjatë çdo faze të projektit.

Tabela 49: Rrymat e mbetjeve të ngurta të krijuara në çdo fazë

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
Ndikime të mundshme negative në tokë dhe ujërat nëntokësore dhe sipërfaqësore për shkak të groposjes së përhershme të mbetjeve të shpimit	• N/A;	N/A;	N/A;	• Rrezik nga rrjedhja e vazhdueshme e qelizës së mbetjeve të shpimit me bazë uji të groposura në shesh (në rast të dëmtimit të veshjes mbrojtëse);
Reduktim i funksioneve të shumëfishta të parcelës së	• N/A;	• N/A;	• N/A;	• Groposja e përhershme e qelizës së mbetjeve të

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
tokës				shpimit dhe kokës së pusit të braktisur në shesh;
Degradimi i mbetjeve	N/A;	Mbetjet e shpimit me bazë uji janë planifikuar të groposen brenda sheshit të shpimit;	N/A;	N/A;
Mbetjet mund të mos jenë asgjësuar në mënyrën e duhur dhe të përgjegjshme në se janë trajtuar nga kompani jo të besueshme	Çdo mbetje që lidhet me projektin;	- Çdo mbetje që lidhet me projektin, veçanërisht rrymat e mbetjeve të rrezikshme; - Mbetjet e shpimit me bazë naftë;	Çdo mbetje që lidhet me projektin, veçanërisht rrymat e mbetjeve të rrezikshme;	Çdo mbetje që lidhet me projektin;

Përshkrimi i ndikimeve të mundshme

Groposja përgjithmonë e mbetjeve të shpimit me bazë uji brenda sheshit mund të shkaktojë ndikime negative në tokë dhe burimet e ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore. Në qoftë se gjeomembrana do të dëmtohej (vetëm një rrezik afatgjatë) përmbajtja e gropës mund të kullojë dalëngadalë në mjedisin rrethues. Ndonëse gropa përmban material jo të rrezikshëm, përbërja kimike e tyre është e ndryshme nga tokat përreth. Groposja e mbetjeve të shpimit në sheshin e shpimit mundet gjithashtu të ndryshojë hidrogeologjinë lokale, si rrjedhjen e ujërave nëntokësore, modelin e infiltrimit etj. Së fundi, groposja e mbetjeve të shpimit me bazë uji dhe kokës së pusit redukton funksionet e shumëfishta të tokës, gjë që mund të reduktojë vlerën e saj.

Mbetjet e shpimit me bazë uji janë materiale dytësore që mund të ripërdoren në industrinë e ndërtimit të tilla si, ndërtim rrugësh, përdorim si material mbushës në ndërtim etj. Meqenëse materiali tashmë është nxjerrë dhe është në dispozicion, praktika më e mirë do të ishte përdorimi i tij në një aplikim të dobishëm nëse kjo është e mundur në Shqipëri. Kjo parandalon nxjerrjen tjetërkund të materialeve të virgjër për këtë qëllim. Ripërdorimi i mbetjeve të shpimit me bazë uji rezulton në mos shpërdorim të tyre, në linjë me Direktivën Kuadër për Mbetjet të BE 2008/98/EC dhe hierarkinë e menaxhimit të mbetjeve.

Ekziston një rrezik për mjedisin, shëndetin dhe sigurinë nëse mbetjet e krijuara nga projekti nuk asgjësohen në mënyrën e duhur dhe të përgjegjshme. Ky rrezik duhet të adresohet përmes përzgjedhjes së kujdesshme të nënkontraktorëve përkatës.

Rrymat e mbetjeve të lëngëta

Ndikimet e mundshme që lidhen me rrymat e mbetjeve të lëngëta të Shpirag-5 janë:

1. Ndotja e mundshme e tokës, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore;
2. Ndikime të mundshme në shëndet dhe sigurinë e komunitetit nga magazinimi dhe transporti i rrymave të mbetjeve të lëngëta nga vlerësimi;
3. Mbetjet mund të mos jenë asgjësuar në mënyrën e duhur dhe të përgjegjshme në se janë trajtuar nga kompani jo të besueshme.

Tabela 50 liston ndikimet e mundshme kryesore që lidhen me rrymat e mbetjeve të lëngëta dhe llumrave që pritet të krijohen në çdo fazë të projektit.

Tabela 50: Rrymat e mbetjeve të lëngëta dhe llumrave të krijuar në çdo fazë

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit	Braktisja e pusit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
Ndotja e mundshme e tokës, ujërave nëntokësorë dhe sipërfaqësorë	Ujërat e zeza dhe sanitare dhe llumi i gropës septike;	- Tepricat e mbetjeve dhe lëngjeve të shpimit me bazë uji; - Tepricat e mbetjeve dhe lëngjeve të shpimit me bazë naftë; - Kimikatet e papërdorur dhe mbetjet e kimikateve; - Ujërat e zeza dhe sanitare dhe llumi i gropës septike; - Ujërat rrjedhës të ndotur (ujërat e reshjeve që bien në shesh).	- Larja e pusit: lëngje të përdorur për shpëlarje, lëngje shpimi të përdorur, teprica dhe mbetje kimikatesh; - Stimulimi i pusit: acide të përdorur, lëngje të përdorur për shpëlarje; - Kimikatet e papërdorur dhe mbetjet e kimikateve; - Ujërat e zeza dhe sanitare dhe llumi i gropës septike; - Ujërat rrjedhës të ndotur (ujërat e reshjeve që bien në shesh).	N/A;
Ndikime të mundshme në shëndet dhe sigurinë e komunitetit nga magazinimi dhe transporti i rrymave të mbetjeve të lëngëta nga vlerësimi	N/A;	N/A;	Rrymë mbetjesh nga largimi (pastrimi) i H₂S nga nafta, ujë dhe gaz, ujë i nxjerrë nga nafta;	N/A;
Mbetjet mund të mos jenë asgjësuar në mënyrën e duhur dhe të përgjegjshme në se janë trajtuar nga kompani jo të besueshme	N/A;	- Lëngje shpimi me bazë naftë; - Tretësira kripte të bromurit të kalciumit;	Rrymë mbetjesh nga largimi (pastrimi) i H₂S nga nafta, ujë dhe gaz;	N/A;

Përshkrimi i ndikimeve të mundshme

Ka disa rryma mbetjesh të lëngëta të cilat mund të shkaktojnë ndikime negative në tokë, ujëra nëntokësorë dhe/ose sipërfaqësorë. Veçanërisht rrymat e mbetjeve të rrezikshme mund të shkaktojnë ndikime negative dhe të ndotin burimet natyrore. Lutemi referohuni paragrafit 5.1.1 për përshkrimin e ndikimeve në tokë, ujërat nëntokësorë dhe sipërfaqësorë, që lidhen me rrezikun e derdhjeve dhe aktivitetet e menaxhimit të mbetjeve.

Rryma mbetjesh të lëngëta krijohen gjatë largimit të H₂S nga nafta, uji dhe gazi do të prodhohen gjatë vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit. Kjo është një rrymë mbetjesh të rrezikshme sepse përmban H₂S. Një tjetër rrymë mbetjesh të lëngëta të rrezikshme është tretësira e kripës së bromurit të kalciumit që krijohet gjatë përgatitjes së pusit për prodhim. Nëse këto rryma mbetjesh shkarkohen padashje në mjedis ato paraqesin rrezik për njerëzit (të tillë si stafi në sheshin e shpimit, banorët e fshatit, punëtorët në bazën e Salillarit aty pranë dhe personat që udhëtojnë në rrugën kryesore) dhe rrezik për mjedisin (tokën, ujërat nëntokësorë, ujërat sipërfaqësorë dhe ajrin). Këto rryma mbetjesh kërkojnë ruajtje në mënyrën e duhur, magazinim dhe trajtim përfundimtar të dedikur për të parandaluar këto rreziqe. Kjo kërkon nënkontraktorë të specializuar dhe të besuar për trajtimin e mbetjeve.

5.1.4 Ndikimet negative kumulative në cilësinë e mjedisit të zonës dhe burimet natyrore

Ndikimet kumulative kanë të bëjnë me kombinimin e ndikimeve që lidhen me projektin e propozuar dhe zhvillimeve të tjera të reja në zonë. **Nuk ka projekte të rinj të planifikuara të ditur** në afërsi të shesheve të propozuar të pusit, të cilët mund të rezultojnë në ndikime negative kumulative në cilësinë e mjedisit në zonë dhe burimet natyrore.

5.1.5 Ndikimet e mundshme sociale dhe në shëndet

Aktivitetet e projektit të pusit vlerësues Shpirag-5 mund të shkaktojnë ndikime negative sociale dhe në shëndet. Këto ndikime të mundshme negative janë listuar sipas fazave të projektit në Tabela 51.

Tabela 51: Ndikimet e mundshme sociale dhe në shëndet si rezultat i aktiviteteve të projektit të Shpirag-5.

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pust, çmobilizimi dhe rehabilitimi
Reduktim i tokës bujqësore për komunitetin lokal (ndikim social)	Kërkesa për tokë për ndërtimin e sheshit të pusit dhe rrugën e aksesit rezulton në humbje të tokës bujqësore për komunitetin.	N/A;	N/A;	Pas rehabilitimit, toka bujqësore kthehet aq sa është e mundur në gjendjen e saj të mëparshme duke e bërë edhe një herë të përshtatshme për përdorim për bujqësinë. Megjithatë, cilësia e tokës dhe prodhimtaria mund të jenë më të ulta për shkak të degradimit të shtresës së sipërme të saj (toka vegjetale) dhe mbetjeve të shpimit që mbeten të groposura në zonë.
Dëmtim i bimëve bujqësore / prodhimi bujqësor i reduktuar (ndikim social)	- Bimët bujqësore përreth sheshit të pusit dhe përgjatë rrugës së re të aksesit mund të dëmtohen. - Depozitimi i pluhurit të shtuar të krijuar nga trafiku, zvogëlon prodhimin e bimëve bujqësore.	- Dëmtim i mundshëm i kufizuar i bimëve bujqësore nga automjetet. - Depozitimi i pluhurit të shtuar të krijuar nga trafiku, zvogëlon prodhimin e bimëve bujqësore. - Dëmtim i bimëve bujqësore, pastrim/heqje shkaktuar nga kamionët e përdorur për vrojtimin e PSV.	- Dëmtim i mundshëm i kufizuar i bimëve bujqësore nga automjetet. - Depozitimi i pluhurit të shtuar të krijuar nga trafiku, zvogëlon prodhimin e bimëve bujqësore.	- Bimët bujqësore përreth sheshit të pusit mund të dëmtohen gjatë aktiviteteve të rehabilitimit. - Depozitimi i pluhurit të shtuar të krijuar nga trafiku, zvogëlon prodhimin e bimëve bujqësore.
Ndikime tek komuniteti për shtak të shtimit të pluhurit, shkarkimeve	Përdorimi i makinerive të ndërtimit, lëvizjet e dherave dhe ndriçimi i sheshit do të	Gjeneratorët, sonda e shpimit, makineritë e rënda dhe ndriçimi i sheshit janë	Djegësi i gazit, gjeneratorët, instalimet e trajtimit dhe ndriçimi i	Gjeneratorët, sonda, makineritë e rënda dhe ndriçimi i sheshit janë



Në lidhje me projektin

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pust, çmobilizimi dhe rehabilitimi
në ajër, zhurmës dhe ndriçimit (ndikim social dhe në shëndet)	- çojnë në këto ndikime në komunitetet lokale. - Rrugët me çakëll janë burim i pluhurit dhe çlirimeve të zhurmës të cilat mund të rezultojnë në bezdisje dhe mund të ndikojnë tek banorët me probleme të frymëmarrjes.	- burime të këtyre ndikimeve në komunitetet lokale. - Rrugët me çakëll janë burim i pluhurit dhe çlirimeve të zhurmës të cilat mund të rezultojnë në bezdisje dhe mund të ndikojnë tek banorët me probleme të frymëmarrjes. - Bezdisje e komuniteteve lokale nga kamionët e përdorur për vrojtimin e PSV.	- sheshit janë burime të këtyre ndikimeve në komunitetet lokale. - Rrugët me çakëll janë burim i pluhurit dhe çlirimeve të zhurmës të cilat mund të rezultojnë në bezdisje dhe mund të ndikojnë tek banorët me probleme të frymëmarrjes.	- burime të këtyre ndikimeve në komunitetet lokale. - Rrugët me çakëll janë burim i pluhurit dhe çlirimeve të zhurmës të cilat mund të rezultojnë në bezdisje dhe mund të ndikojnë tek banorët me probleme të frymëmarrjes.
Ndotje e mundshme e tokës, ujërave nëntokësorë ose sipërfaqësorë që përdoren nga komunitetet (ndikim social dhe në shëndet)	Ndotje e mundshme e tokës nga menaxhimi jo i duhur i mbetjeve. Ndotësit mund të mbërrijnë në ujërat nëntokësorë dhe të përfundojnë në ata sipërfaqësorë nëse nuk zbulohen dhe pastrohen në kohë. Kjo mund të ndikojë tek komunitetet lokale.	Ndotje e mundshme e tokës dhe ujërave nëntokësorë nga derdhjet aksidentale, rrjedhjet e pusit ose menaxhimi jo i duhur i mbetjeve. Ndotësit mund të mbërrijnë në akuiferë dhe në ujërat sipërfaqësorë nëse nuk zbulohen dhe pastrohen në kohë. Kjo mund të ndikojë tek komunitetet lokale.	Ndotje e mundshme e tokës dhe ujërave nëntokësorë nga derdhjet aksidentale, rrjedhjet e pusit ose menaxhimi jo i duhur i mbetjeve. Ndotësit mund të mbërrijnë në akuiferët që përdoren dhe në ujërat sipërfaqësorë nëse nuk zbulohen dhe pastrohen në kohë. Kjo mund të ndikojë tek komunitetet lokale.	Ndotje e mundshme e tokës nga derdhjet aksidentale, rrjedhja e vazhduar e pusit në rast të praktikës së gabuar të braktisjes ose menaxhimi jo i duhur i mbetjeve. Ndotësit mund të mbërrijnë në ujërat nëntokësorë dhe të përfundojnë në ata sipërfaqësorë nëse nuk zbulohen dhe pastrohen në kohë. Kjo mund të ndikojë tek komunitetet lokale.
Ndikime pamore të projektit në pejsazh (ndikim social)	Pamja e sheshit të ndërtimit në pejsazhin e zonës.	Pamja e sheshit të pusit dhe sondës së shpimit në pejsazhin e zonës.	Pamja e sheshit të pusit, oxhakut të djegies së gazit dhe instalimeve të vlerësimit në pejsazhin e zonës.	Pas rehabilitimit, nuk ka ndikime pamore përveç disa ndryshimeve në kufijtë e pejsazhit.
Komuniteti lokal është i ekspozuar ndaj aksidenteve të	Rritja e trafikut të automjeteve rezulton në një rrezik më të madh ndaj	Rritja e trafikut të automjeteve rezulton në një rrezik më të madh ndaj	Rritja e trafikut të automjeteve rezulton në një rrezik më të madh ndaj	Rritja e trafikut të automjeteve rezulton në një rrezik më të madh ndaj



Në lidhje me projektin

Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pust, çmobilizimi dhe rehabilitimi
transportit (ndikim në shëndet)	aksidenteve të trafikut (150 lëvizje transporti të mjeteve të rënda + personeli). Rruga e aksesit kalon përmes fshatrave dhe përdoret nga banorët lokalë si rrugë aksesit për rajonin, qytetet pranë dhe për akses në parcelat bujqësore.	aksidenteve të trafikut (1,250 lëvizje transporti të mjeteve të rënda + personeli). Rruga e aksesit kalon përmes fshatrave dhe përdoret nga banorët lokalë si rrugë aksesit për rajonin, qytetet pranë dhe për akses në parcelat bujqësore.	aksidenteve të trafikut (3,700 lëvizje transporti të mjeteve të rënda + personeli). Rruga e aksesit kalon përmes fshatrave dhe përdoret nga banorët lokalë si rrugë aksesit për rajonin, qytetet pranë dhe për akses në parcelat bujqësore.	aksidenteve të trafikut (200 lëvizje transporti të mjeteve të rënda + personeli). Rruga e aksesit kalon përmes fshatrave dhe përdoret nga banorët lokalë si rrugë aksesit për rajonin, qytetet pranë dhe për akses në parcelat bujqësore.
Aksidente të mundshme përgjatë rrugës së aksesit që rezultojnë në plagosje ose vrasje të bagëtive (ndikim social)	Rritja e trafikut të mjeteve rezulton në një rrezik më të madh nga aksidentet e trafiku ndaj bagëtive. Bagëtitë kullosin përgjatë rrugëve, pikat e kapërcimit të rrigës janë gjithashtu zona me rrezik të lartë.	Rritja e trafikut të mjeteve rezulton në një rrezik më të madh nga aksidentet e trafiku ndaj bagëtive. Bagëtitë kullosin përgjatë rrugëve, pikat e kapërcimit të rrigës janë gjithashtu zona me rrezik të lartë.	Rritja e trafikut të mjeteve rezulton në një rrezik më të madh nga aksidentet e trafiku ndaj bagëtive. Bagëtitë kullosin përgjatë rrugëve, pikat e kapërcimit të rrigës janë gjithashtu zona me rrezik të lartë.	Rritja e trafikut të mjeteve rezulton në një rrezik më të madh nga aksidentet e trafiku ndaj bagëtive. Bagëtitë kullosin përgjatë rrugëve, pikat e kapërcimit të rrigës janë gjithashtu zona me rrezik të lartë.
Dëmtim i mundshëm i infrastrukturës ose pronës, të tilla si shtëpi, linja elektrike, kanale kullues etj., përgjatë rrugëve të aksesit (ndikim social)	- Automjetet e rëndë mund të dëmtojnë infrastrukturën ose pronën, të tilla si argjinaturat e rrugëve lokale ose ndonjë tubacion ujitje të panjohur në tokat bujqësore. - Dridhjet nga gërmimet ose makineritë e rënda mund të shkaktojnë dëmtime të pronës, të tilla si shtëpitë.	- Automjetet e rëndë mund të dëmtojnë infrastrukturën ose pronën, të tilla si argjinaturat e rrugëve lokale ose ndonjë tubacion ujitje të panjohur në tokat bujqësore. - Dridhjet nga shpimi ose makineritë e rënda mund të shkaktojnë dëmtime të pronës, të tilla si shtëpitë. - Dëmtime të mundshme (të paplanifikuara) të infrastrukturës nga kamionët e përdorur për vrojtimin e PSV.	Automjetet e rëndë mund të dëmtojnë infrastrukturën ose pronën, të tilla si argjinaturat e rrugëve lokale ose ndonjë tubacion ujitje të panjohur në tokat bujqësore.	- Automjetet e rëndë mund të dëmtojnë infrastrukturën ose pronën, të tilla si argjinaturat e rrugëve lokale ose ndonjë tubacion ujitje të panjohur në tokat bujqësore. - Dridhjet nga operacionet me tokën ose makineritë e mund të shkaktojnë dëmtime të pronës, të tilla si shtëpitë.
Konflikte të mundshme ndërmjet banorëve për çështje të pronësisë së	Në Shqipëri, pronësia mbi tokën nuk është e konsoliduar mirë, kështu që	N/A;	N/A;	N/A;



Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pust, çmobilizimi dhe rehabilitimi
tokës dhe për kompensimin për tokën e marrë (ndikim social)	mund të lindin konflikte për tokën që kërkohet të merret për projekt. Mbivendosja e parcelave të tokës, pretendimet e shumëfishta për pronësinë dhe hartëzimi jo i qartë i kufijve, mund të jenë burim konflikti.			
Konflikte të mundshme me banorët për ndikimet në mjedis të tilla si pluhuri, zhurma, ndriçimi, ndotja dhe ndikimet pamore në afërsi të sheshit të pusit dhe përgjatë rrugës së aksesit (ndikim social)	Ndikimet (e mundshme) në mjedis të përshkruara më lart mund të ndikojnë tek banorët dhe rezultojnë në konflikte ose shqetësim (real ose të besuar) nga ndikimet e pësuar nga projekti.	Ndikimet (e mundshme) në mjedis të përshkruara më lart mund të ndikojnë tek banorët dhe rezultojnë në konflikte ose shqetësim (real ose të besuar) nga ndikimet e pësuar nga projekti.	Ndikimet (e mundshme) në mjedis të përshkruara më lart mund të ndikojnë tek banorët dhe rezultojnë në konflikte ose shqetësim (real ose të besuar) nga ndikimet e pësuar nga projekti.	Ndikimet (e mundshme) në mjedis të përshkruara më lart mund të ndikojnë tek banorët dhe rezultojnë në konflikte ose shqetësim (real ose të besuar) nga ndikimet e pësuar nga projekti.
Konflikte të mundshme me banorët për rezervat ujore për shkak të konsumit të ujit për projektin (ndikim social)	N/A;	Përdorimi i volumeve të mëdha të ujit mund të rrezikojë (kompromentojë) nevojat e tjera për ujë, veçanërisht gjatë sezonit të thatë. Kjo mund të rezultojë në konflikt për ujin.	N/A;	N/A;
Konflikte të mundshme me dhe ndërmjet banorëve për mundësitë e punësimit dhe përfitime të tjera nga projekti (ndikim social)	- Zhgënjimi që për banorët lokalë ka më pak punë në dispozicion nga sa pritej, mund të çojë në ndjenja/mendime negative për projektin. - Punësimi i punëtorëve pak ose aspak të kualifikuar nga fshatra (larg zonës së projektit), të përfshirë në operacionet e mëparshëm të shpimit, mund të çojë në	- Zhgënjimi që për banorët lokalë ka më pak punë në dispozicion nga sa pritej, mund të çojë në ndjenja/mendime negative për projektin. - Punësimi i punëtorëve pak ose aspak të kualifikuar nga fshatra (larg zonës së projektit), të përfshirë në operacionet e mëparshëm të shpimit, mund të çojë në	- Zhgënjimi që për banorët lokalë ka më pak punë në dispozicion nga sa pritej, mund të çojë në ndjenja/mendime negative për projektin. - Punësimi i punëtorëve pak ose aspak të kualifikuar nga fshatra (larg zonës së projektit), të përfshirë në operacionet e mëparshëm të shpimit, mund të çojë	- Zhgënjimi që për banorët lokalë ka më pak punë në dispozicion nga sa pritej, mund të çojë në ndjenja/mendime negative për projektin. - Punësimi i punëtorëve pak ose aspak të kualifikuar nga fshatra (larg zonës së projektit), të përfshirë në operacionet e mëparshëm të shpimit, mund të çojë



Ndikimi i mundshëm	Ndërtimi	Shpimi	Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar	Braktisja e pushtetit, çmobilizimi dhe rehabilitimi
	mosmarrëveshje me njerëzit nga fshatrat e ndikuar drejtpërsëdrejti për mundësitë e punësimit.	mosmarrëveshje me njerëzit nga fshatrat e ndikuar drejtpërsëdrejti për mundësitë e punësimit.	në mosmarrëveshje me njerëzit nga fshatrat e ndikuar drejtpërsëdrejti për mundësitë e punësimit.	në mosmarrëveshje me njerëzit nga fshatrat e ndikuar drejtpërsëdrejti për mundësitë e punësimit.
Konflikte të mundshëm me banorët për përdorimin/çështje të pronës private (ndikim social)	Operacionet e ndërtimit mund të çojnë në përdorimin e përkohshëm të zonave ngjitur p.sh. për parkim, shkarkim, magazinim ose kalim në prona private.	Mund të ndodhë kalimi në pronë private.	Mund të ndodhë kalimi në pronë private.	Mund të ndodhë kalimi në pronë private.
Humbje ose dëmtim i mundshëm i artifakteve ose vlerave arkeologjike (ndikim social)	Gërmimet për sheshin e pusit dhe rrugën e aksesit mund të rezultojnë në humbje të artifakteve ose vlerave arkeologjike.	N/A;	N/A;	Gërmimet për rehabilitimin e sheshit të pusit mund të rezultojnë në humbje të artifakteve ose vlerave arkeologjike.

Përshkrimi i ndikimeve të mundshme

Ndikimet sociale

Vendodhja e parapëlqyer për sheshin e pusit gjendet në një terren tokash bujqësore. Megjithatë, kjo tokë përdoret (paksa) më pak për bujqësi intensive se sa vendodhja alternative.

Vendodhja alternative gjendet në një luginë të përdorur për prodhim bujqësor dhe është një burim i qëndrueshëm i rëndësishëm të ardhurash për pronarët/përdoruesit. Dëmtimi i mundshëm i kulturave bujqësore përreth është një çështje që duhet trajtuar.

Zona në tërësi përdoret gjithashtu nga dy bletërritës, të cilët gjenden në periferi të Konisbaltës. Një reduktim i tokës së kultivuar mund të ndikojë gjithashtu prodhimin e tyre të mjaltit.

Toka e përvetësuar për projektin gjithashtu mund të shkaktojë mosmarrëveshje në lidhje me pronësinë dhe kompensimin. Pronësia mbi tokën nuk është e konsoliduar qartë. Mbivendosja e parcelave të tokës, pretendimet e shumëfishta për pronësinë dhe hartëzimi jo i qartë i kufijve, mund të jenë burim konflikti. Procesi i sigurimit të tokave mund të nxjerrë në pah që pronësia mbi tokën është e ndryshme nga sa mendojnë përdoruesit. Kjo mund të rezultojë që një përdorues aktual i tokës të humbasë të drejtën e aksesit në të, sepse toka i përket dikujt tjetër. Sidoqoftë, kjo do të thotë se toka do të kthehet tek pronari i vërtetë, gjë që është një efekt pozitiv.

Çlirimet e pluhurit përgjatë rrugëve me çakëll janë një çështje serioze shqetësuese për komunitetet lokale. Kjo gjithashtu u vu në dukje gjatë vrojtimit social për këtë VNM. Veçanërisht në segmentin nga Ura Vajgurore deri në Hallaxhia (lagje e fshatit Pashalli), shtëpitë gjenden menjëherë pranë rrugës. Transporti përmes qendrave të banuara rezultojnë në ndotjen e ajrit lokal dhe bezdisje nga pluhuri i depozituar afër shtëpive. Depozitimi i pluhurit përgjatë tokave bujqësore mund të rezultojë gjithashtu në prodhim të reduktuar bujqësor.

Një tjetër ndikim i rëndësishëm social i projektit lidhet me ndryshimet estetike të pejsazhit. Zona industriale do të jetë e dukshme qartë. Shtëpitë në Konisbaltë do të kenë një ndikim pamor direkt nga projekti, veçanërisht nga vendodhja alternative. Sheshi i parapëlqyer do të jetë pjesërisht i dukshëm sepse ndodhet pas një kodre të vogël. Bezdi të tjera nga aktivitetet e projektit mund të shkaktohen nga ndikimet e zhurmës dhe ndriçimit në komunitetet e afërta. Veçanërisht shpimi dhe transporti i mjeteve të rënda janë burime të rëndësishme të çlirimeve të zhurmës. Zhurma është një ndikim i rëndësishëm për shkak të niveleve bazë tashmë të larta dhe rritjes së pritshme për shkak të projektit. Sheshi i pusit do të ndriçohet natën, për rrjedhojë do të jetë i dukshëm qartë në pejsazh. Bezdi të tilla mund të rezultojnë në stres, pagjumësi ose konflikte nga banorë të veçantë.

Ndotja e tokës dhe ujërave mund të rezultojë në ndikime sociale dhe ndoshta edhe në shëndet për komunitetin. Potencialisht kjo mund të shkaktohet nga një derdhje aksidentale, rrjedhje e pusit ose rrjedhje nga menaxhimi jo i duhur i mbetjeve. Tokat përreth përdoren më së shumti për bujqësi. Ndotja e tokës ose ujërave nëntokësorë mund t'i bëjë këto toka më pak të përshtatshme për prodhim ose të ndotë bimët bujqësore.

Burimet e ujërave nëntokësorë janë të pranishëm në zonë dhe dihet që përdoren nga popullsia lokale si për ujë të pijshëm ashtu edhe bagëtitë dhe për ujitje. Ka disa puse ujërash nëntokësorë në afërsi të zonës së propozuar të projektit. Prandaj, ndotja e ujërave nëntokësorë mund të ketë ndikime serioze sociale dhe në shëndet. Në rast të ndotjes, njerëzit që mbështeten në pusët e tyre të ujërave nëntokësorë mund të duhet të kërkojnë një burim të ri uji për ujë të pijshëm dhe për bujqësinë.

Ndikimet nga zhurma e rritur, shkarkimet në ajër, emetimet e ndriçimit dhe ndotja mund të jenë gjithashtu një burim konflikti. Banorët gjithashtu mund të perceptojnë ndikime, të cilat aktualisht nuk lidhen me

projektin (nga aktivitetet ekzistuese, të tilla si karrierat). Zona është natyralisht e prirur ndaj tërmeteve, të cilët ndodhin rregullisht. Megjithatë, projekti mund të fajësohet për këto ndikime, pavarësisht se nuk ka lidhje.

Bagëtitë mund të plagosen ose vriten për shkak të transportit të shtuar përgjatë rrugës së aksesit. Kjo mund të ndikojë negativisht jetesën e njerëzve. Fushat përreth përdoren gjithashtu për kullotjen e bagëtive. Zona të vëmendjes së veçantë janë kryqëzimet dhe vendet e kalimit të rrugës nga bagëtitë. Pronat private ose infrastruktura lokale gjithashtu mund të dëmtohen nga aktivitetet e projektit, veçanërisht për shkak të incidenteve me trafikun e mjeteve të rënda. Gjithsesi, SUA i mirëmban këto rrugë. Prandaj, ato janë në gjendje të mirë, që është një përfitim i përgjithshëm për të gjithë përdoruesit e rrugës.

Dridhjet e shkaktuara nga projekti mund të shkaktojnë dëmtime të pronës, të tilla si çarje të shtëpive. Sidoqoftë kjo është konsideruar e pamundur sepse dridhjet e shkaktuara nga projekti janë të kufizuara. Kjo konfirmohet nga raporti i monitorimit të sheshit të pusit Shpirag-2. Për këtë shesh ekzistues, dridhjet janë monitoruar 50 m larg nga sonda e shpimit dhe jashtë zonës së rrethuar, për një interval kohor prej 60 minutash. Monitorimi u krye sipas standartit SH ISO 4866:2008 dhe manualit DIN 45669 - 2:2005. Rezultatet e monitorimit tregohen në Tabela 52.

Tabela 52: Rezultatet e monitorimit të dridhjeve për Shpirag-2, 2018⁶⁷

Stacionet e monitorimit	Rastisja	Frekuenca (Hz)			Rezultati i matjeve (mm/s)		
		X	Y	Z	X	Y	Z
50m nga sonda e shpimit	1	5	8	5	0.15	0.21	0.1
	2	-	-	-	0.12	<0.1	0.23
Jashtë zonës së rrethuar	-	-	-	-	0.2	0.28	0.47
Vlerat e aparatit. Intervali i pasigurisë: U=+/-1.12mm/s							

Vlerat e përfutuara të dridhjeve (shpejtësia dhe frekuenca) në intervalin e monitorimit si dhe ngjarjet e regjistruara nuk i kapërcejnë vlerat e lejuara limit të standartit SH ISO 4866: 2008 "Dridhjet mekanike dhe goditja - dridhja e godinave".

Bezdisja sociale nga Profilizimi Sizmik Vertikal (PSV)

Profilizimi Sizmik Vertikal (PSV) zbatohet për të hulumtuar karakteristikat e nëntokës që të kuptohet më mirë potenciali i zonës së vlerësimit. PSV është kryer tanimë në zonën e projektit në 2012, 2013, 2016 dhe 2018. Zhurma dhe dëmtime të paplanifikuara mund të ndodhin nga kryerja e vërtetimit për PSV. Rrugët e aksesit dhe zonat e punës do të nevojitet të pastrohen nga vegjetacioni që kamionët e përdorur për vërtetimin e PSV të aksesojnë vendet e nevojshme. Toka mund të ngjishet për shkak të operacioneve të kamionëve. Bimët bujqësore dhe infrastruktura mund të dëmtohen (jo qëllimisht) për shkak të lëvizjes së kamionëve.

Ndikimi i zhurmës së PSV është detajuar në 5.1.3.3. Vlerësimi tregon kufijtë e nevojshëm për kryerjen e vërtetimit të PSV për shmangien e çdo bezdie nga zhurma e këtij aktiviteti.

Përveç kësaj, masat standarte të projektit përfshijnë kritere që do të përdoren për përzgjedhjen e vendodhjeve finale për vërtetimin e PSV, p.sh., shmangia e tokës bujqësore, afërsia me shtëpitë etj. Çdo dëmtim do të kompensohet në përputhje me strategjinë e kompensimit që është përfshirë në 5.2.4.

⁶⁷ Raport i Monitorimit Mjedisor, Tremujori i parë 2018, Shpirag-2, 2018

Rezervuari i ujit

Përdorimi i rezervuarit të ujit të Mbreshtanit mund të rezultojë në mosmarrëveshje për disponueshmërinë e ujit. Aktualisht rezervuari nuk përdoret për ujitje dhe për këtë arsye nuk priten mosmarrëveshje. Gjithashtu, merret vetëm një sasi shumë e kufizuar uji në raport me disponueshmërinë e përgjithshme vjetore (afërsisht 1.1%). Megjithatë ka plane për përdorimin për ujitje në vitet e ardhshëm. Nëse të dy nevojat për ujë përkojnë në kohë (gjë që nuk pritet), mund të ndodhë konkurrenca për ujin.

Mundësitë e punësimit nga projekti

Shkalla e punësimit dhe mundësitë për punë në zonën e projektit janë të kufizuara. Prandaj mundësitë e reja për punësim për shkak të projektit janë një çështje me interes si për komunitetin lokal ashtu edhe për autoritetet. Shell përpiket t'i përgjigjet këtij interesi dhe të punësojë banorë kur është e mundur (në radhë të parë nga fshati Konisbaltë ose komunitetet e tjerë të prekur). Veçanërisht pozicionet e ulta (kualifikim i ulët) janë të përshtatshme për punësimin lokal. Megjithatë, shpimi vlerësues nuk përfshin një numër të madh pozicionesh të ulta. Përveç kësaj, Shell ka tashmë staf lokal të përfshirë në shpim që nga pusët e mëparshëm (kryesisht nga fshatrat paksa më larg se pusët ekzistues). Ndërkohë stafi aktual është i trajnuar dhe mundet që të qëndrojë i punësuar edhe për shpimin e ri vlerësues të Shpirag-5. Si rrjedhojë, mundësitë e reja të punësimit nga projekti pritet të jenë të kufizuara. Kjo mund të çojë në pritshmëri të paplotësuara dhe zhgënjime si për komunitetet lokale ashtu edhe autoritetet në lidhje me përfitimet nga projekti. Mund të lindin konflikte për shkak të ndjesisë së vendbanimit e afërta, si Konisbalta, janë më të prekura, ndërkohë që puna u ofrohet njerëzve që jetojnë më larg.

Trashëgimia kulturore

Gjatë punimeve të gërmimit për sheshin e pusit, rrugën e re ose përmirësimin e saj ekzistuese të aksesit dhe gjatë rehabilitimit të zonës, ekziston një mundësi që të humbasin ose dëmtohen artefakte ose vlera arkeologjike. Vrojtimi i zonës ka treguar se nuk ka artefakte të njohura pranë sheshit të pusit ose rrugës së re/të përmirësuar të aksesit. Nëse do të ndeshet një artefakt, punimet përgatitore do të ndërpriten menjëherë dhe brenda tri ditëve do të njoftohen autoritetet përkatëse.

Ndikimet në shëndet dhe sigurinë e komuniteteve

Rreziku nga aksidentet e trafikut është një çështje e rëndësishme e sigurisë së projektit. Trafiku përgjatë rrugës së aksesit do të rritet gjatë gjithë fazave të projektit, me një total prej 13,000 lëvizjesh shtesë të mjeteve të rënda si dhe lëvizjet e nevojshme të personelit. Disa transporte do të mbajnë mbetje të rrezikshme, të cilat rezultojnë në rrezik shtesë për shëndetin dhe sigurinë, në rast aksidenti. Trafiku (i mjeteve të rënda) i shtuar dhe veçanërisht shkarkimet nga djegia e gazit dhe gjeneratorët me naftë mund të zvogëlojnë cilësinë e ajrit lokal.

Rreziqet në shëndet për shkak të çlirimeve të pakontrolluara të H₂S, nga një shpërthim ose nga ndotja e konsiderueshme shkaktuar nga një derdhje e madhe, janë trajtuar në paragrafin më poshtë lidhur me aksidentet e mundshme.

5.1.6 Aksidentet e mundshme mjedisore ose ngjarjet e paplanifikuara

Ky paragraf përshkruan aksidentet e mundshme dhe ngjarjet e paplanifikuara të cilat mund të jenë rezultat i aktiviteteve të projektit. Aksidentet e mundshme dhe ngjarjet e paplanifikuara si më poshtë mund të çojnë në ndikime në mjedis, sociale dhe në shëndet:

- Aksident trafiku ose në punë që rezultojnë në lëndim, vdekje ose derdhje të materialeve të transportuara (p.sh. naftë bruto);
- Shpërthim i pusit (me ndezje): Çlirim i pakontrolluar i gazeve dhe naftës nga pusi duke rezultuar me shpërthim në zonën e pusit;

- Shpërthim i pusit (pa ndezje): Çlirim i pakontrolluar i gazeve dhe naftës nga pusi duke rezultuar me një re gazi helmues me H_2S ;
- Rrjedhje nga pusi ose paisjet sipërfaqësore që rezultojnë në shkarkime helmuese të H_2S ;
- Derdhje e madhe e materialeve të rrezikshme që rezultojnë në ndotje mjedisore të tokës, ujërave nëntokësore dhe/ose sipërfaqësore;
- Humbje e integritetit të pusit ose humbje e lëngjeve të shpimit, duke shkaktuar rrjedhje nëntokësore nga pusi që rezultojnë në ndotje mjedisore të ujërave nëntokësore, tokës dhe/ose ujërave sipërfaqësore;
- Rrjedhje afatgjatë nga pusi i braktisur (ndërprerë) ose rrjedhje e mbetjeve të shpimit me bazë uji të groposura duke rezultuar në ndotje mjedisore të tokës, ujërave nëntokësore dhe/ose nëntokësore (kjo mund të ndodhë shumë vite pas braktisjes);
- Zjarr dhe shpërthim i mundshëm (që nuk lidhet me gazin e pusit).

Ndikimet e mundshme për shkak të këtyre aksidenteve dhe ngjarjeve të paplanifikuara janë listuar në Tabela 53.

Tabela 53: Aksidentet kryesore dhe ngjarjet e paplanifikuara që mund të çojnë në ndikime në mjedis, sociale dhe në shëndet.

Rreziku	Faza e projektit	Vendodhja	Shkaqet kryesore	Ndikimi i mundshëm
Aksident trafiku ose në punë	Të gjitha fazat e projektit	Përgjatë rrugës së aksesit dhe në sheshin e pusit	- Gjendja me lagështi e rrugës - Lodhje/shpërqëndrim i shoferit - Shoferë të tjerë të rrezikshëm - Keqfunksionim i automjetit - Sjellje e pasigurtë	- Lëndim ose vdekje e personelit të projektit ose përdoruesve të tjerë të rrugës - Derdhje e materialeve që transportohen (p.sh. naftë bruto) duke rezultuar në ndotje të tokës
Shpërthimi i pusit (çlirim i gazit jo të ndezur por me përmbajtje të H ₂ S helmues/shkarkime)	- Shpimi - Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit	Në afërsi të sheshit të pusit: zona e evakuimit deri në 2.2 km në drejtim të erës në rastin e aksidentit më të keq	- Gabim teknik dhe/ose njerëzor kombinuar me dështimin e të gjitha masave të sigurisë (sistemi i valvulave në kokën e pusit, valvulave të procedurës së sigurisë etj. - Shpimi jo i pritshëm në një xhep gazi me presion dhe dështimi i të gjitha masave të sigurisë (parandaluesit e shpërthimit, valvulat e sigurisë etj.)	- Humbja e kontrollit të presionit të pusit dhe çlirimi i pakontrolluar i hidrokarbureve - Çlirim në atmosferë i H₂S. Shtëllunga e gazit helmues mund të rezultojë në lëndim ose vdekje të personelit në sheshin e pusit ose njerëzve në zonën e ndikimit të sheshit të pusit (në drejtim të erës) - Ndikime në mjedis për shkak të shkarkimeve të materialeve të rrezikshme që depërtojnë në mjedis dhe depozitohen përreth - Dëmtim i infrastrukturës së projektit në sheshin e pusit
Shpërthimi i pusit (çlirim i gazit të ndezur/zjarr/shpërthim)	- Shpimi - Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit	Në afërsi të sheshit të pusit: zona e evakuimit në rastin më të keq të aksidentit deri në 2.2 km në drejtim të erës	- Gabim teknik dhe/ose njerëzor kombinuar me dështimin e të gjitha masave të sigurisë (sistemi i valvulave në kokën e pusit, valvulave të sigurisë etj.) procedurave - Shpimi jo i pritshëm në një xhep gazi me presion dhe dështimi i të gjitha masave të sigurisë (parandaluesit e shpërthimit, valvulat e sigurisë etj.)	- Humbja e kontrollit të presionit të pusit dhe çlirimi i pakontrolluar i hidrokarbureve - Zjarr i mundshëm kombinuar me shpërthim - Lëndim ose vdekje e personelit në sheshin e pusit ose njerëzve në zonën e ndikimit të sheshit të pusit (në afërsi të shpërthimit ose shtëllungës së gazit) - Ndikime në mjedis për shkak të shkarkimeve të materialeve të rrezikshme që depërtojnë në mjedis dhe depozitohen përreth - Dëmtim i infrastrukturës së projektit në sheshin e pusit
Rrjedhje e gazit H₂S	- Shpimi - Vlerësimi afatshkurtër	Menjëherë pranë vendit të derdhjes	Gjatë shpimit dhe veçanërisht vlerësimit mund të ndodhë rrjedhje	Lëndim ose vdekje e personelit në sheshin e pusit ose personave menjëherë pranë vendit të rrjedhjes



Rreziku	Faza e projektit	Vendodhja	Shkaqet kryesore	Ndikimi i mundshëm
	dhe i zgjeruar i pusit		kur çlirohet H ₂ S.	(veçanërisht në drejtimin e erës)
Derdhje në sasi të madhe e materialeve të rrezikshme	Të gjitha fazat e projektit	Përgjatë rrugës së aksesit dhe në sheshin e pusit	- Derdhje ose rrjedhje dhe dështim i aftësisë mbajtëse të tyre për shkak të korrozionit, objekteve të rënë, mbipresionit, mbitemperaturës etj. - Paisjet e gabuara - Aksident trafiku	Humbje e aftësisë mbajtëse të naftës, kimikateve ose materialeve të tjerë të rrezikshëm të cilët depërtojnë në tokë, ujërat nëntokësorë dhe ujërat sipërfaqësorë
Humbje e integritetit të pusit ose lëngjeve të shpimit	- Shpimi - Vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit	- Në nëntokën pranë pusit - Ndotësit mund të arrijnë akuiferët dhe ndoshta edhe ujërat sipërfaqësorë (nafta dhe gazet)	- Instalimi jo i duhur i veshjes së brendshme të pusit ose çimentim jo i mirë - Korrozion i pusit - Anomali në nëntokë (në thellësi)	- Humbje e lëngjeve të shpimit me bazë naftë (lëngjet humbasin gjatë shpimit) - Ka ndikim vetëm nëse ndotësit arrijnë në akuiferët e cekët dhe trupat ujqorë sipërfaqësorë. Nëse ndotësit mbeten në thellësi të nëntokës (p.sh. në rezervuarin e naftës) nuk ndodhin ndikime në mjedis. - Në kushte të natyrës karstike të formacioneve që gjenden në zonën e projektit, në rastin më të keq rrjedhjet e pusit ose humbjet e lëngjeve larës me bazë naftë mund të shkaktojnë një ndotje të përhapur të tokës, ujërave nëntokësorë dhe/ose burimeve të ujërave sipërfaqësorë. Megjithatë, në qoftë se rrjedhja ose humbja e lëngjeve ndodh në thellësi, ky skenar është pothuajse i pamundur sepse ndotësit do të arrijnë një formacion të papërshkueshëm, nga ku ata nuk mund të migrojnë në drejtim të sipërfaqes dhe mbeten në thellësi të nëntokës.
Rrjedhje afatgjatë e gropës së mbetjeve të shpimit	Braktisja, çmobilizimi dhe rehabilitimi	- Në nëntokën pranë pusit - Ndotësit mund të arrijnë akuiferët dhe ndoshta edhe ujërat sipërfaqësorë (nafta dhe gazet)	- Korrozion i pusit dhe tapave mbyllëse - Braktisja e pusit jo sipas procedurës së duhur - Tipikisht është një proces i ngadaltë me një normë të ulët rrjedhjeje i cili mund të marrë disa vite përpara se të ndodhë rrjedhja e pusit	- Ka ndikim vetëm nëse ndotësit arrijnë në akuiferët e cekët dhe trupat ujqorë sipërfaqësorë. Nëse ndotësit mbeten në thellësi të nëntokës (p.sh. në rezervuarin e naftës) nuk ndodhin ndikime në mjedis. - Në kushte të natyrës karstike të formacioneve që gjenden në zonën e projektit, në rastin më të keq rrjedhjet e pusit ose humbjet e lëngjeve larës me bazë naftë mund të shkaktojnë një ndotje të



Rreziku	Faza e projektit	Vendodhja	Shkaqet kryesore	Ndikimi i mundshëm
				përhapur të tokës, ujërave nëntokësore dhe/ose burimeve të ujërave sipërfaqësore. Megjithatë, në qoftë se rrjedhja ose humbja e lëngjeve ndodh në thellësi, ky skenar është pothuajse i pamundur sepse ndotësit do të arrijnë një formacion të papërshkueshëm, nga ku ata nuk mund të migrojnë në drejtim të sipërfaqes dhe mbeten në thellësi të nëntokës.
Zjarr ose shpërthim në sheshin e pusit (pa përfshirë shpërthimin me ndezje të pusit).	Të gjitha fazat e projektit	Menjëherë pranë sheshit të pusit	- Gabim teknik dhe/ose njerëzor kombinuar me dështimin e të gjitha masave dhe procedurave të sigurisë - Shkaktarë të jashtëm	- Ndezja e likuidëve/gazeve të djegshëm dhe materialeve të ndezshme që gjenden në shesh - Lëndim ose vdekje ndërmjet personave të stafit në sheshin e pusit - Ndikime në mjedis për shkak të shkarkimeve të materialeve të rrezikshme që depërtojnë në mjedis dhe depozitohen përreth - Dëmtim i infrastrukturës së projektit në sheshin e pusit

Përshkrimi i aksidenteve të mundshme dhe ngjarjeve të paplanifikuara

Aksidentet e trafikut ose në punë janë një rrezik i projektit. Trafiku rrugor do të rritet gjatë gjithë fazave të projektit, me një total prej 13,000 lëvizjesh shtesë të mjeteve të rënda (që vlerësohet në rreth 570,000 kilometra transporte). Përveç kësaj, ka një trafik të automjeteve të lehtë për lëvizjen e personelit gjatë projektit.

Incidentet e lidhur me pusin kanë të bëjnë me çlirimin aksidental në mjedis të lëngjeve/gazeve të pusit. Aksidenti më i keq i që mund të ndodhë gjatë operacioneve të pusit (shpimit dhe vlerësimit) është një **shpërthim**. Gjatë shpërthimit, kontrolli mbi pusin humbet duke rezultuar në çlirimin e pakontrolluar të hidrokarbureve jashtë pusit. Për të parandaluar një shpërthim gjatë shpimit, vendosen/aplikohen së paku tre linja mbrojtëse. *Linja e parë e mbrojtjes* në kontrollin e pusit është sigurimi i presionit të mjaftueshëm të lëngjeve të shpimit në pus gjatë shpimit. Lëngjet e nëntokës të tillë si gazi, uji dhe nafta nën presion (presioni i formacioneve) i kundërvihen presionit të lëngjeve të shpimit (presioni i lëngjeve të shpimit). Nëse presioni i formacioneve bëhet më i madh se ai i lëngjeve, atëherë ka rrezik për shpërthim. *Linja e dytë e mbrojtjes janë procedurat dhe udhëzimet që duhet të respektohen gjatë gjithë operacioneve të shpimit*. *Linja e fundit e mbrojtjes* për parandalimin e një shpërthimi është grupi i paisjeve të quajtuara parandalues shpërthimi (BOPs – blowout preventers). BOPs dhe valvulat që lidhen me to instalohen në majë të kokës së veshjes së brendshme të pusit. Këto valvula sigurojnë të presionit të lartë dhe paisjet shoqëruese janë projektuar për të mbyllur grykën e pusit gjë që parandalon ikjen e lëngjeve nëntokësorë e për rrjedhojë ndodhjen e një shpërthimi.

Gjatë vlerësimit të pusit, linjat kryesore të mbrojtjes ndaj shpërthimeve dhe incidenteve të tjera të pusit përbëhen nga valvulat e sigurisë të vendosura nën sipërfaqen e tokës dhe, valvulat mbyllëse të emergjencës (ESD – Emergency Shutdown) të vendosura në kokën e pusit. Nëse humbet kontrolli i presionit të pusit dhe dështojnë të gjithë këta sisteme sigurie, mund të ndodhë një shpërthim. Nëse ndodh një shpërthim, dy raste janë të mundshme: një çlirim pa ndezje dhe një çlirim me ndezje. Lëngjet e çliruar mund të ndizen edhe më pas, një ndezje e vonuar.

Rreziqet për njerëzit dhe mjedisin janë:

- Shpërthim dhe/ose zjarr i cili rezulton me rrezatim të nxehtësisë dhe një valë goditëse presioni e cila nga ana tjetër mund të shkaktojë viktima;
- Çlirimi i lëngjeve të rrezikshëm (p.sh. hidrokarbure të lëngshëm, lëngje shpimi, ujë shtresor) duke rezultuar në ndotje të tokës, ujërave nëntokësorë dhe ujërave sipërfaqësorë;
- Çlirim i gazeve të rrezikshëm nga pusi (p.sh. hidrokarbure të gaztë, H₂S) dhe nga djegia (p.sh. SO₂, lëndë e grimcuar) duke rezultuar në ndotje të ajrit dhe ndikime në shëndet dhe sigurinë e njerëzve;
- Dëmtim i pronës dhe reputacionit të Shell dhe dëmtim i palëve të treta.

Ndikimet e një shpërthimi mund të shtrihen përtej sheshit të pusit. Rrezet më të mëdha të ndikimit do të shkaktohen nga gazet helmues. Më shumë detaje në lidhje me këtë janë përshkruar në 5.1.6.1.

Rreziku i H₂S ndaj shëndetit

H₂S është një gaz me aromën karakteristike të vezëve të prishura e cila mund të nuhatet në përqëndrime shumë të ulta. H₂S është një gaz helmues dhe në përqëndrime të larta shkakton marrje mendësh, humbje të ndjenjave dhe vdekje.

Lëngjet nga pusi Shpirag-5 pritet të përmbajnë ndërmjet 0.3 – 6.6 % H₂S. Përmbajtja e saktë e H₂S nuk mund të vlerësohet derisa të arrihet rezervuari në vendodhjen e Shpirag-5. Gjatë shpimit të seksionit të rezervuarit të pusit dhe vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit ekziston një rrezik i çlirimit të H₂S. Ky është konsideruar një rrezik serioz për shëndetin e punëtorëve në sheshin e pusit dhe civilët në afërsi të tij. Menaxhimi i rrezikut nga gazi sulfurik H₂S në projektet e naftës dhe gazit është një praktikë e zakonshme për Shell dhe Shell do të marrë të gjithë masat e nevojshme për të shmangur këtë çlirim dhe zvogëluar rrezikun nëse do të ndodhë një çlirim i tillë. Shell do të modelojë çlirimet e mundshme të H₂S dhe do të hartojë masat e duhura që të sigurohet se rreziku për publikun e gjerë është njëkohësisht i pranueshëm dhe në nivelet më të ulta të mundura. Për Shpirag-5 do të hartohet Plani i Reagimit ndaj Emergjencave.

Një tjetër incident i madh i mundshëm është ndodhia e një **derdhje të madhe**. Derrdhjet mund të ndodhin gjatë të gjitha fazave të projektit, si në sheshin e pusit (për shembull nga rrjedhja e një depozite të magazinimit të lëngjeve të shpimit me bazë naftë) ashtu edhe gjatë transportit (p.sh. derdhje nga autobotet e naftës në rast të një incidenti).

Në sheshin e pusit, të gjitha zonat në të cilat magazinohen ose trajtohen lëngje të rrezikshëm, janë të mbrojtura me veshje të posaçme (gjeomembrana të papërshkueshme) dhe rrethim. Efektet e një derdhjeje mund të kufizohen në se ajo zbulohet në kohë. Në këtë rast, rehabilitimi i shpejtë mund të zvogëlojë ndikimet negative. Megjithatë, nëse një derdhje mbetet e pazbuluar ose depërton në ujërat sipërfaqësorë ose nëntokësorë, efektet duhet të merren në konsideratë si për komunitetin edhe për mjedisin.

Ndotja mund të ndodhë edhe nga pusi. Kjo mund të ndodhë gjatë shpimit, ku rreziku kryesor lidhet me **humbjen e lëngjeve të shpimit (me bazë naftë)**. Kollona e çimentuar e pusit shërben si pengesa e parë për mbrojtjen e shtresave të cekëta të tokës dhe akuiferëve. Për shkak të natyrës karstike të gëlqerorëve të cilat formojnë një pjesë të materialit të shpuar, ka një rrezik të ulët që humbjet e lëngut larës të migrojnë lart dhe për këtë arsye seksioni i pusit në gëlqerorë shpohet duke përdorur lëngje larës me bazë uji. Lëngjet e shpimit me bazë naftë përdoren për shpimin e seksionit më të thellë të pusit që përshkon shkëmbinj të papërshkueshëm të rezervuarit. Këta shkëmbinj nuk kanë natyrë karstike dhe shtrihen disa kilometra poshtë akuiferëve, kështu që rreziku i migrimit të fluidëve që shkaktojnë ndotje nga këto thellësi është i papërfillshëm.

Gjatë **fazës së vlerësimit**, mund të ndodhë edhe **rrjedhja e pusit**. Integriteti i pusit mund të dështojë për shkak të korrozionit, instalimit jo të duhur të kollonës së pusit ose çimentimit jo të mirë. Nafta dhe veçanërisht gazet mund të migrojnë drejt sipërfaqes. Për shkak të tubave veshës koncentrikë, rruga më e mundshme e migrimit është përgjatë vrimës së pusit dhe në hapsirat rrethore ndërmjet dy tubave të çelikut. Ky shteg i rrjedhjes do të zbulohet në nivelin sipërfaqësor nga rritja e presionit që shfaqet në annulus (hapsira ndërmjet grykës së pusit dhe veshjes prej unazash çeliku).

Një rritje e vogël presioni konsiderohet e pranueshme dhe në mënyrë tipike shfryhet në atmosferë. Në rast të rritjes së madhe të presionit, kërkohet marrja e masave rehabilituese të tilla si riparimi i pusit. Prandaj, projektimi i puseve të naftës dhe gazit, me disa tuba çeliku koncentrikë të çimentuar ndërmjet tyre, minimizon rrezikun e rrjedhjeve të pusit në mjedis.

Gjithashtu është e mundur që një gjurmë e rrjedhjes të mos mbërrijë deri në hapsirën ndërmjet pusit dhe veshjes prej çeliku (annulus), por të depërtojë në akuifer. Megjithatë, nëse ndotësit arrijnë ujërat e ëmbël

ose akuiferët e cekët, kjo mund të rezultojë në ndotje të ujërave nëntokësorë. Projektimi i duhur, instalimi dhe mirëmbajtja e pusit i minimizojnë këta rreziqe. Prandaj, mundësia e këtyre ndikimeve është shumë e ulët.

Rrjedhja e pusit mund të ndodhë gjithashtu (vonë) **pas braktisjes**. Gjatë braktisjes, pusi mbyllet përgjithmonë me disa tapa çimentoje prej më shumë se 100 m. Këto tapa parandalojnë çdo rrjedhje të fluideve ose gazeve. Por, nëse këto tapa nuk vendosen në mënyrën e duhur dhe/ose degradojnë ngadalë me kalimin e kohës, kanalet e çimentos mund të lejojnë rrjedhjen e ngadaltë dhe për një kohë të gjatë të gazeve dhe potencialisht edhe të naftës nga pusi. Mjedisi gjërryes i H₂S mund të prekë integritetin e unazave veshëse prej çeliku. Në kushte normale të nëntokës ky është gjithsesi një proces (shumë) i ngadaltë. Për të minimizuar rrezikun e rrjedhjes afatgjatë të pusit, duhen respektuar procedurat e duhura të braktisjes të cilat marrin parasysh natyrën e veçantë të Shpirag-5.

Zjarret dhe shpërthimet në sheshin e pusit janë një rrezik. Materiale të ndezshme (kryesisht të lëngëta) depozitohen dhe përdoren në sheshin e pusit dhe njëkohësisht nxirren nga rezervuari (naftë dhe gaz). Një zjarr ose shpërthim mund të çojë në vdekje nga radhët e stafit në sheshin e pusit dhe ndërmjet njerëzve që gjenden afër. Një ndikim dytësor do të ishte çlirimi i materialeve helmuese dhe ndotësve në ajër, tokë ose ujëra nëntokësorë. Së fundi, do të dëmtohen materialet dhe reputacioni i Shell dhe prona të palëve të treta.

Siç është treguar edhe në përshkrimin e gjendjes së mjedisit, zona është e prirur ndaj **tërmeteve natyrorë**. Megjithatë, është pothuajse e pamundur që aktivitetet e projektit të nxisin tërmete ose aktivitet tjetër sizmik dhe për rrjedhojë, aktivitetet e projektit nuk do të ndikojnë në frekuencën dhe shkallën e dëmtimit të tërmeteve. Sonda e shpimit dhe instalimet e tjera janë projektuar duke mbajtur parasysh rrezikun e sizmit lokal dhe për rrjedhojë rreziku i efektit domino është i papërfillshëm.

5.1.6.1 Menaxhimi dhe kontrolli i aksidenteve madhorë: metodologjia

Gjatë fazës së shpimit dhe vlerësimit ekziston rreziku, ndonëse shumë i vogël, i një çlirimi të madh gazi helmues për shkak të pranisë së H₂S në fluidet e nxjerrë nga pusi. Çlirimi mund të shkaktohet nga prishja e paisjeve ku mbahet H₂S ose nga një shpërthim. Shell do të synojë të menaxhojë rrezikun para së gjithash duke parandaluar ndodhjen e incidenteve. Së dyti, në rast se ndodh një çlirim gazi helmues, Shell do të përpiqet të ndalojë ose kontrollojë çlirimin dhe të evakujë personat që gjenden brenda zonës së rrezikshme. Procesi për të qenë i përgatitur për një emergjencë të tillë referohet edhe si Planifikimi i Reagimit ndaj Emergjencave (PRE).

Si praktikën më të mirë në Planifikimin e Reagimit ndaj Emergjencave (PRE) të gazit natyror, Shell zbaton direktivën e shtetit të Albertës (Kanada): Direktiva 071 (AERD-071) "Gatishmëria dhe kërkesat e reagimit ndaj emergjencës për industrinë e naftës". Kjo direktivë është adoptuar në mënyrë që të bëhet e përshtatshme për kushtet e Shqipërisë. Direktiva propozon të aplikohen:

- Tre nivele emergjencash: përfaqësojnë rrezikun e shpërthimit dhe kohën deri në të cilën mund të ndodhë një shpërthim.
- Katër zona me aktivitete të veçantë të PRE që zbatohen për çdo nivel emergjence.



207

EPZ	Zona e Planifikimit të Emergjencave
EAZ	Zona e Ndërgjegjësimi për Emergjencat
Pre-emptive evacuation zones	Zonat e evakuimit paraprak
Level 1: Risk-based tolerability (Criteria 10^6)	Niveli 1: Rrezik i pranueshëm (kriteri 10^6)
Level 2: Unconsciousness (dose equivalent)	Niveli 2: Humbje ndjenjash (masa e barazvlerëshme)
Level 3: Irreversible harm (dose equivalent)	Niveli 3: Dëm i pakthyeshëm (masa e barazvlerëshme)
EAZ: Transitory harm	ZNE: Dëmtim kalimtar

Zona e Rrezikut të Veçantë

Megenëse një rrezik asnjëherë nuk mund të përjashtohet tërësisht, respektohet një kriter ndërkombëtar i tolerancës. Për operacionet e SUA-s, niveli i zbatuar i tolerancës ndaj rreziqeve është që asnjë shtëpi ose vend i banuar vazhdimisht nuk duhet të ndodhet brenda Zonës së Rrezikut të Veçantë (ZRV) që kalon vlerën 10^{-6} /vit. ZRV nënkupton që një person që është në mënyrë të vazhduar i pranishëm në një vend të caktuar ka një rrezik të vdesë për shkak të këtij rreziku një në një milion vite. Gjithsesi, ZRV llogaritet mbi bazën e operacioneve një vjeçare. E vetmja periudhë në të cilën janë të mundura shpërthimet është gjatë shpimit në seksionin e rezervuarit dhe gjatë periudhës së vlerësimit të pusit. Në rastet kur brenda konturit të ZRV 10^{-6} gjendet një banesë e përhershme, zbatohet një strategji evakuimi paraprak. Kjo do të thotë që kur rritet rreziku i një shpërthimi, njerëzit do të evakohen nga zonat e rrezikut. Përreth vendodhjeve alternative të Shpirag-5 nuk ka rezidenca brenda perimetrit 10^{-6} .

Tabela 54: Përmbledhje e niveleve të reagimit ndaj emergjencës

Niveli	Përshkrimi	Statusi	Reagimi sipas zonës
Niveli 0	Operacione normale	Ndërgjegjësim/ Informim	Përditësim i rregullt (periodik)
Niveli 1	Shpimi – Kontroll normal i pusit Vlerësimi – Një nivel i rritur alarmi kur fillimisht hapet pusi ose në çdo kohë që humbet kontrolli i tij deri në rikonfirmimin e integritetit. Klasifikimi i incidentit në Nivelin 1 është vetëm për siguri.	Në gatishmëri	- Niveli 1/Zona 1: Zona 1 është përmasuar e tillë që konturi i saj të jetë i njëjtë me $ZRV = 10^{-6}$/vit gjatë operacioneve të shpimit. Kjo përkon me një kontur prej 305 ppm H_2S për një kohë ekspozimi prej 15 minutash. - Në një ngjarje të nivelit 1, konturi i zonës 1 duhet të izolohet dhe sigurohet në mënyrë që asnjë person i rastësishëm ose nga personeli kryesor të mund të hyjë në këtë zonë. - I gjithë personeli, personat e rastësishëm dhe banorët brenda zonës 2, duhet të njoftohen.

Niveli	Përshkrimi	Statusi	Reagimi sipas zonës
Niveli 2	Shpimi – Situatë “e ndërlikuar” e kontrollit të pusit me rrezik të rritur për çlirimin e pakontrolluar të hidrokarbureve. Vlerësimi – Çlirimi i hidrokarbureve të frenuara në valvulat mbyllëse të emergjencës në kokën e pusit. Çlirim i mundshëm i kufizuar në afërsi të instalimeve sipërfaqësore.	Alarm	- Niveli 2/Zona 2: Zona 2 identifikohet si zona brenda së cilës njerëzit e ekspozuar ndaj një efekti helmues nga shpërthimi i pusit mund të humbasin ndjenjat dhe si rrjedhojë nuk janë në gjendje të evakohen në një vend të sigurtë. Kjo përkon me një masë prej 194 ppm H₂S për një kohë ekspozimi prej 15 minutash. - Në një ngjarje të nivelit 2, pjestarë të publikut (përfshirë banorët dhe personat e rastësishëm) brenda zonës 1 dhe zonës-pykë⁶⁸ të zonës 2 duhet të evakohen. - Kufiri i zonës 2 duhet të izolohet dhe sigurohet që asnjë person i rastësishëm të mund të hyjë në këtë zonë. - I gjithë personeli (personat e rastësishëm dhe banorët) që gjenden brenda ZPE duhet të njoftohen.
Niveli 3	Shpimi – Çlirim i pakontrolluar i hidrokarbureve Vlerësimi – Rrjedhje e pakontrolluar nga tubi dhe dështim i të gjitha pengesave sipërfaqësore. Valvulat e sigurisë të vendosura nën sipërfaqen e tokës mbyllen duke kufizuar (jo ndaluar) çlirimin/rrjedhjen. Nëse valvulat e sigurisë të vendosura nën sipërfaqe vulojnë niveli i emergjencës mund të reduktohet nga niveli 3 në 2.	Emergjencë	- Niveli 3 / ZPE – Zona e Planifikimit të Emergjencës: Kufiri i jashtëm i ZPE është ai kufi ku mund të ndodhin dëme të pakthyeshme. Kjo përkon me një masë ekuivalente prej 100 ppm H₂S në 60 minuta. - Në një ngjarje të nivelit 3, kufiri i ZPE duhet të izolohet dhe sigurohet që asnjë person i rastësishëm ose nga personeli ndihmës të mund të hyjë në këtë zonë. Evakuimi i çdo personi nga publiku që ka mbetur në ZPE (Zona e Planifikimit të Emergjencës) duhet të kryhet duke filluar me ata që gjenden në zonën-pykë më pranë çlirimit të hidrokarbureve duke u zgjeruar nga jashtë. - I gjithë personeli (banorë dhe persona të rastësishëm) brenda ZNE duhet të njoftohen. Kombinimi i kushteve të motit dhe të dhënave të monitorimit do të përdoret për të përcaktuar formën e çdo shtëllunge tymi nga çlirimi i hidrokarbureve dhe menaxhimin e rrezikut që lidhet me to brenda ZNE.
ZNE			Zona e Ndërgjegjësimit për Emergjencën: ZNE është konsideruar si zona me largët dhe më e gjerë në PRE. Kufiri i jashtëm i ZNE është kufiri në të cilin një person mund të pësojë një dëmtim të përkohshëm, i cili mund të përfshijë edhe mjekimin në spital. Kjo përkon me një masë ekuivalente prej 30 ppm H₂S në 60 minuta.

5.1.6.2 Zbatimi i PRE për Shpirag-5

Gjatë operacioneve të shpimit dhe testimit të pusit ekzistojnë rreziqe që përfshijnë:

1. Pasojat nga një çlirim gazi natyror helmues;
2. Rrezatim nxehtësie dhe rreziqet nga SO₂ nëse gazi natyror i çliruar ndizet (ose është i ndezur);

⁶⁸ Në rast të një ngjarje të nivelit 2, vetëm një pjesë e zonës 2 evakohet. Kjo zonë ka formën e një forme pyke e cila zgjerohet nga zona 1 në drejtim të kundërt me pusin. Zona-pykë ka një gjerësi prej 30 gradësh. Kur shpejtësia e erës është më pak se 2m/s, e gjithë zona rrethore prej 360° është e izoluar dhe e sigurtë.

3. Zhurmë e shkaktuar nga çlirimi i gazit dhe djegia gjatë shpërthimit.

1: Pasojat nga një çlirimi gazi natyror helmues

Për të vlerësuar ndikimet e aksidenteve madhorë në Bllloqet e liçencuar 2-3 në tokë, Shell ka vlerësuar rreziqet madhorë të mundshëm gjatë shpimit dhe testimit të puseve për sheshet e puseve të ndryshëm të planifikuar. Meqenëse gazi shoqërues mund të përmbajë sasi të konsiderueshme të H_2S , rreziqet më të mëdha pritet të jenë pasoja të një reje gazi helmues, e cila pason si një shpërthim pusi ashtu edhe humbjen e kontrollit të pusit gjatë testimit. Meqenëse karakteristikat e sakta të rezervuarit (përfshirë përqëndrimin e H_2S dhe normën e nxjerrjes nga pusi) të Shpirag-5 nuk dihen derisa pusi të testohet, normat e nxjerrjes dhe përqëndrimet e burimit të H_2S janë supozuar bazuar në kuptimin mbi kushtet e rezervuarit dhe në eksperiencën e shpimit të Shpirag-1 dhe 2.

Modelimi për Shpirag-5 u krye me programin kompjuterik FRED v6.1 të Shell. FRED (fire, release, explosion and dispersion – zjarr, çlirim hidrokarburësh, shpërthim dhe shpërndarje e gazeve) përdoret për të parashikuar pasojat e çlirimit aksidental ose për shkak të projektimit të produkteve nga procesi, magazinimi, transporti ose operacionet e shpërndarjes. Modelimet për Shpirag-1 dhe 2 kanë treguar se ndezja e gazit helmues të shpërthyer pas 15 minutash është e nevojshme për të zvogëluar distancën e kufirit të dëmtimit të pakthyeshëm. Për këtë arsye, në Shpirag-5 do të instalohet një sistem ndezës shtesë i distancuar. Të dhënat e përdorura për modelimin përfshijnë:

- *Informacion i veçantë për zonën:* informacion në lidhje me zonat e planifikuara të shpimit;
- *Përbërjen e pusit dhe normat e rrjedhjes:* Përbërja e lëngjeve bazohet në rezultatet e puseve të shpuar më parë në rezervuar, d.m.th. puset Shpirag-1 dhe 2. Përqëndrimi H_2S është supozuar i pandryshuar prej 8.3 mol%. Gjatë shpimit norma e rrjedhjes së gazit në një shpërthim u supozua 46 kg/s ndërsa gjatë vlerësimit 16 kg/s. Këto norma të rrjedhjes përfaqësojnë një rast me norma të larta të rrjedhjes.
- *Aftësia helmuese e H_2S :* Kjo bazohet në të dhëna nga Bordi i Ruajtjes së Burimeve të Energjisë të Kanadasë (ERCB). Sipas masave të parashikuara për kontrollin e pusit, shpërthimi i gazit helmues do të ndizet brenda 15 minutave dhe për rrjedhojë ekspozimi maksimal ndaj H_2S do të jetë 15 minuta.
- *Metereologjia* bazohet në të dhënat për kushtet lokale të motit. Janë supozuar pesë kategori që nga kushte të qeta deri në të trazuara të motit.

Janë vlerësuar distancat e efektit të shpërhapjes së resë së gazit nga një shpërthim. Figura 67 tregon përqëndrimet e llogaritura të H_2S në lidhje me zonat e reagimit ndaj emergjencës, hartëzuar si për vendoshjen e parapëlqyr ashtu edhe atë alternative të sheshit të pusit Shpirag-5. Rezultatet kryesore nga modelimi i rrezikut madhor janë:

- **Zona 1:** Perimetri i zonës 1 përfaqëson kufirin e $ZRV = 10^{-6}/vit$ dhe përkon me zonën ku njerëzit janë të ekspozuar ndaj rrezikut të pakthyeshëm për një periudhë 15-minutëshe. **Gjatë shpimit dhe përgatitjes së pusit për vlerësim, ky kufi është në distancën 170 metra nga pusi dhe gjatë vlerësimit në 105 metra.** Nuk ka banesa të përhershme brenda kufirit prej 170 m nga të dy vendodhjet alternative. Për rrjedhojë, plotësohet kriteri për rrezik në nivel të tolerueshëm (asnjë shtëpi ose vend i banuar vazhdimisht nuk duhet të ndodhet kufirit të $ZRV 10^{-6}/vit$).
- **Zona 2:** Kjo zonë është identifikuar si zona në të cilën njerëzit mund të humbin ndjenjat dhe kështu nuk janë në gjendje të evakohen vetë në një vend të sigurtë. **Gjatë shpimit dhe përgatitjes së pusit për vlerësim ky kufi është në distancë 300 metra nga pusi ndërsa gjatë vlerësimit në 190 metra.** Zona 2 është subjekt i izolimit dhe evakuimit në rast të ngjarjeve të nivelit 2. Për pusin Shpirag-5, periferia e fshatit Konisbaltë (shtëpia e parë) gjendet 392 metra larg vendodhjes së parapëlqyer për sheshin e pusit. Për vendodhjen alternative, sheshi i pusit gjendet 327 metra larg, që do të thotë se nuk ka banesa të përhershme brenda zonës 2.

- ZPE – Zona e Planifikimit të Emergjencës: **Gjatë shpimit dhe përgatitjes së pusit për vlerësim ky kufi është në distancë 710 metra nga pusi ndërsa gjatë vlerësimit në 410 metra.** ZPE është subjekt i izolimit dhe evakuimit në rast të ngjarjeve të nivelit 2.

2: Rrezatim nxehtësie dhe rreziqet nga SO₂ nëse gazi natyror i çliruar ndizet (ose është i ndezur)

Zjarri që rezulton si pasojë e ndezjes nga shpërthimi prodhon rrezatim termik. Më poshtë janë modeluar distancat e efektit për një çlirim horizontal *gjatë shpimit* (d.m.th. rasti më i keq):

- Niveli i nxehtësisë 37 kW/m² – Nivel fatal brenda disa sekondave: **distanca maksimale e efektit = 170 metra.** Kjo zonë është e njëjtë me zonën 1 të PRE dhe subjekt i masave të përshkruara në PRE.
- Niveli i nxehtësisë 6.3 kW/m² – Kufiri normal i zonës sterile përreth një flakëruesi – deri në 30 sekonda për evakuim: **distanca maksimale e efektit = 220 metra.** Zona me rrezatim 6.3 kW/m² duhet të evakuhet përpara se ndezja të marrë flakë.
- Niveli i nxehtësisë 3.15 kW/m² – Kufiri i vijës rrethuese për flakërim jo të zakonshëm: **distanca maksimale e efektit = 285 metra.** Është e rekomandueshme që popullata brenda zonës me rrezatim 3 kW/m² të evakuhet në një zonë jashtë saj në se nuk është evakuuar ndërkohë për shkak të rrezikut të helmimit.

Nuk ka banesa të përhershme brenda shtrirjeve së rrezatimit termik as për vendodhjen e parapëlqyer të shpimit dhe as për vendodhjen alternative.

3: Zhurmë e shkaktuar nga çlirimi i gazit dhe flakërimi gjatë shpërthimit

Zona e përhapjes së zhurmës nga shpërthimi i pusit mund të jetë thelbësore dhe duhet të përfshihet në Planin e Reagimit ndaj Emergjencës. Janë modeluar distancat si më poshtë të efektit për një çlirim horizontal *gjatë shpimit* (d.m.th. rasti më i keq):

- 115 dB(A) – Kufiri i zhurmës në bazën e një flakëruesi gjatë kushteve të djegies emergjente: distanca maksimale e efektit = 60 - 200 metra. Kjo zonë është e njëjtë me zonën 1 të PRE dhe subjekt i masave të përshkruara në PRE.
- 87 dB(A) – Kërkesë e detyrueshme përdorimi i mbrojtësve të veshëve: distanca maksimale e efektit = 300 - 900 metra.
- 85 dB(A) – Duhet përdorur mbrojtës të veshëve: distanca maksimale e efektit = 1000 - 2500 metra. Brenda zonave të llogaritura ka banesa të përhershme.

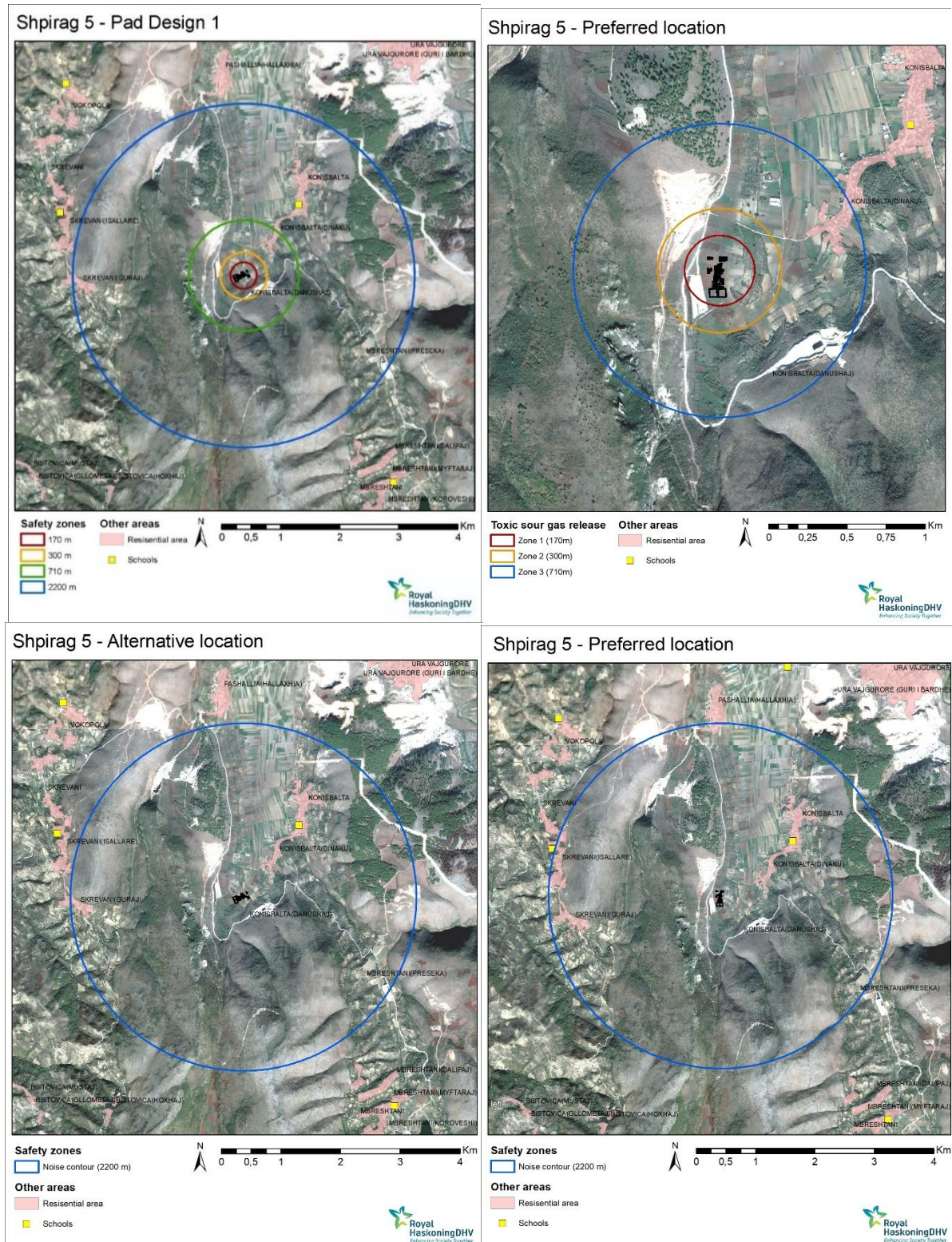


Figura 67: Pamje e përgjithshme e zonave të reagimit ndaj emergjencës për planvendosjen 1 dhe planvendosjen 2 të sheshit të pusit në lidhje me shpërthimin e H_2S gjatë shpimit (rasti më i keq).

Shpjegimi i figurës 67

Shpirag-5 Pad design 1	<i>Shpirag-5 Planimetria 1 e sheshit</i>
Shpirag-5 preferred location	<i>Shpirag-5 vendodhja e parapëlqyer</i>
Shpirag-5 alternative location	<i>Shpirag-5 vendodhja alternative</i>
Safety zones	<i>Zonat e sigurisë</i>
Other areas	<i>Zona të tjera</i>
Residential area	<i>Zonë e banuar</i>
Schools	<i>Shkolla</i>
Toxic sour gas release	<i>Çlirim gazi natyror helmues</i>
Noise contour	<i>Kufi zhurme</i>

Përmbledhje dhe përfundime

Gjatë shpimit të seksionit të rezervuarit të pusit dhe vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit ekziston një risk, ndonëse shumë i vogël, i rreziqeve të mëdha. Këto rreziqe janë (1) çlirimi i një gazi natyror helmues (H_2S), (2) një zonë e gjerë nxehtësie shkaktuar nga ndezja e gazit H_2S të çliruar dhe (3) zonë zhurmash të larta për shkak të çlirimit të gazit. Shell ka procedura standarte gjithëpërfshirëse për mënyrën e parandalimit të rreziqeve të tillë dhe si duhet vepruar nëse një rrezik i tillë është gati të ngjasë si dhe, çfarë duhet bërë gjatë rrezikut. Të gjitha këto procedura janë të përqëndruara në reduktimin e ndikimeve, mbrojtjen e stafit dhe civilëve që jetojnë në zonën fqinje. Pasojat e këtyre rreziqeve të mëdha janë modeluar dhe janë paraqitur më poshtë.

Për rreziqet e mëdha është përcaktuar një zonë sigurie përreth burimit të rrezikut. Është pranuar ndërkombëtarisht që konturi i kësaj zone sigurie përcaktohet nga Zona e Rrezikut të Veçantë (ZRV) që do të thotë se një person që është në mënyrë të vazhduar i pranishëm në një vend të caktuar ka një rrezik prej një në një milion vite të vdesë për shkak të këtij rreziku.

(1) Zona e sigurisë lidhur me çlirimin pa ndezje të H_2S (d.m.th. shtrirja maksimale në të cilën popullsia është e ekspozuar ndaj dëmtimit të pakthyeshëm brenda një kohe ekspozimi prej 15 minutash) është 170 metra nga pusi gjatë shpimit të seksionit të rezervuarit dhe 105 metra gjatë vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit. Pas 15 minutash H_2S ndizet dhe nuk është e mundur shpërhapja e mëtejshme e gazit. **Nuk ka banesa të përhershme brenda 170 metrave** për të dy vendodhjet alternative.

(2) Zjarri i shkaktuar nga ndezja e gazit të çliruar shkakton rrezatim termik. Nuk ka banesa të përhershme brenda shtrirjes të rrezatimit termik prej 170 m nga të dy vendodhjet alternative.

(3) Zhurma për shkak të çlirimit të gazit dhe flakërit gjatë një shpërthimi mund të jetë e rëndësishme. Nga 1000 deri në 2500 metra larg pusit civilët dhe stafi mund të kenë nevojë për mbrojtëse të veshëve.

Një Plan i Reagimit ndaj Emergjencave të projektit duhet të zhvillohet dhe zbatohet duke përfshirë dispozitat mbi përdorimin e paisjeve personale mbrojtëse nga stafi dhe evakuimin e stafit dhe banorëve lokalë. RHDHV e ka vlerësuar ndikimin si të parëndësishëm bazuar në mundësinë jashtëzakonisht të ulët të ndodhjes së këtyre rreziqeve dhe procedurave të sigurisë që zbaton Shell.

5.2 Karakteristikat e ndikimeve negative të identifikuara (vlerësimi i ndikimeve negative)

Vlerësimi i ndikimit parashikon shkallën dhe cilësinë e ndikimeve që zbatimi i një projekti të propozuar do të ketë në një receptor mjedisor në hapsirë dhe kohë si dhe mundësinë e zbutjes. Paragrafi 5.2 ka strukturën e mëposhtme:

- Së pari është shpjeguar shkurtimisht metodologjia që pason (5.2.1);
- Më pas janë përshkruar receptorët më të ndjeshëm (5.2.2);

- Paragrafi 5.2.3 shpjegon shkurtimisht si është konceptuar sistemi i vlerësimit;
- Paragrafi 5.2.4 përshkruan masat mbrojtëse standarte që përfshin vetë projekti teknik për parandalimin e ndikimeve në receptorët mjedisorë, socialë dhe të shëndetit;
- Paragrafi 5.2.5 përmban vlerësimin e ndikimit të projektit Shpirag-5, ku çdo ndikim negativ është vlerësuar me qëllim që të përcaktohet rëndësia e tij;
- Së fundi, në paragrafin 5.2.6 janë shtjelluar rezultatet e vlerësimit të ndikimit dhe janë identifikuar ndikimet e konsideruara të rëndësishme dhe që kërkojnë marrjen e masave zbutëse shtesë.

5.2.1 Metodologjia e zbatuar për vlerësimin e ndikimit në mjedis

Për vlerësimin e ndikimit në mjedis është ndjekur metodologjia e mëposhtme. Çdo kapitull apo paragraf përkatës detajon se si është zhvilluar ky hap në proces.

1. Identifikimi i të gjithë aktiviteteve të projektit të propozuar të cilët mund të kenë një ndikim.
2. Identifikimi i zonave dhe receptorëve të ndjeshëm, bazuar në gjetjet e studimit të kushteve bazë të mjedisit.
3. Identifikimi i ndikimeve të mundshme që lidhen me secilin aktivitet të projektit.
4. Identifikimi i masave standarte që zbatohen për parandalimin ose zbutjen e ndikimeve.
5. Aplikimi i një sistemi vlerësimi për të vlerësuar ndikimin.
6. Përcaktimi i llojit të ndikimit, domethënë direkt ose jo direkt (indirekt) në receptorët e prekur.
7. Plotësimi i matricës së vlerësimit duke marrë parasysh masat standarte që zbatohen dhe diskutimi i rezultateve bazuar në vlerësimin e tyre.

Nëse ndikimet konsiderohen të rëndësishme, masa zbutëse shtesë i janë këshilluar Shell/ SUA (shih kapitullin 8).

5.2.2 Identifikimi i receptorëve dhe/ose zonave të ndjeshme

Janë identifikuar receptorët apo zonat më të ndjeshme meqenëse ndikimet në këta receptorë mund të jenë të rëndësishëm. Tabela 55 liston receptorët më të ndjeshëm fizikë, biologjikë dhe socialë si për vendodhjen e parapëlqyer ashtu edhe atë alternative për sheshin e pusit.

Tabela 55: Përshkrimi i receptorëve më të ndjeshëm ndaj projektit.

Receptori i ndjeshëm	Vendodhja e sheshit të pusit (e parapëlqyer ose alternative)	Përshkrimi
Receptorët e ndjeshëm fizikë		
Toka	Të dyja, por vendodhja alternative është më e ndjeshme	Vendodhja alternative e sheshit të pusit ka një ndjeshmëri më të lartë ndaj ndikimeve që lidhen me token krahasuar me vendodhjen e parapëlqyer. Trashësia më e madhe e shtresës vegjetale dhe rruga më e gjatë e aksesit rezultojnë në më shumë tokë të gërmuar dhe shqetësuar. Rreziku nga përmytja është gjithashtu më i lartë në vendodhjen e parapëlqyer për shkak të vendodhjes në luginë dhe pozicionit lidhur me një rrjedhë të vogël ujore sezonale.
Ujëra nëntokësore	Të dyja	Ujërat nëntokësore në zonën e Shpirag-5 janë të rëndësishëm për furnizimin me ujë të pijshëm dhe aktualisht përdoren nga banorët për qëllime shtëpiake dhe ujë. Një burim i ushqyer nga ujërat

Receptori i ndjeshëm	Vendodhja e sheshit të pusit (e parapëlqyer ose alternative)	Përshkrimi
		nëntokësorë dhe puset privatë përdoren për përdorim human në fshatin Konisbaltë. Gjithashtu ujërat nëntokësorë kanë rëndësi të madhe në mbështetjen e habitateve me vlera ekologjike në ekosistemin e karstit.
Ujëra sipërfaqësorë	Të dyja, por vendodhja alternative është më e ndjeshme	Sheshet e shpimit gjenden ngjitur me një rrjedhe sezonale. Ndikimi i derdhjeve të mundshme qdo të ketë një ndikim të madh në ekologjinë e ujërave dhe tokat bujqësore poshtë rrjedhës.
Cilësia e ajrit dhe zhurma	Të dyja, por ndikimet nga vendodhja alternative janë pak më të mëdha	Numri i madh i karrierve të gurit gëlqeror dhe aktiviteteve minerare të inerteve kanë tanimë ndikime të mëdha mjedisore tek popullata (pluhur dhe zhurmë). Trafiku i shtuar nga projekti, aktivitetet e gërmimit dhe shkarkimet nga gjeneratorët dhe djegia e gazit shoqëruar kanë një efekt kumulativ në cilësinë e ajrit lokal dhe rrit çlirimet e zhurmës. Ndikimet nga vendodhja alternative janë pak më të larta sepse gjendet më pranë fshatit Konisbaltë dhe ndërmjet tyre nuk ka ndonjë kodër të vogël.
Receptorët e ndjeshëm socialë dhe të shëndetit		
Llojet e faunës	Të dyja	Habitatet në zonën e projektit përdoren si terren për ushqim nga disa lloje të faunës të rrezikuara dhe të kërcënuara në nivel kombëtar. Degradimi i habitatit, zhurma, ndriçimi dhe prania e punëtorëve mund të kenë ndikim negativ tek fauna lokale.
Receptorët e ndjeshëm socialë dhe të shëndetit		
Komuniteti i Konisbaltës	Të dyja, por ndikimet nga vendodhja alternative janë pak më të mëdha	Shtëpitë më të afërta të fshatit Konisbaltë gjenden afërsisht 392 (vendodhja e parapëlqyer) ose 327 (vendodhja alternative) metra nga skaji i sheshit të pusit. Komuniteti është tashmë i ndikuar nga pluhuri, zhurma dhe ndriçimi nga aktivitetet ekonomike aktuale dhe shpimi për kërkim mund të çojë në ndikime kumulative shtesë. Gjithashtu pamja e luginës nga fshati do të ndryshojë për shkak të pranisë së një zone industriale. Ndikimet nga vendodhja alternative pritet të jenë më të mëdha sepse ajo do të jetë më pranë shtëpive më të afërta.
Njerëz të tjerë të pranishëm në afërsi (jashtë komunitetit të Konisbaltës)	Të dyja	Për të dy vendodhjet, njerëzit mund të jenë duke punuar ose duke ecur në afërsi të sheshit të pusit. Baza e kompanisë Salillari gjendet pranë vendodhjes së parapëlqyer. Tipikisht aty ka një numër të kufizuar stafi (të sigurisë) të pranishëm. Baza e Salillarit mund edhe të përdoret si zonë magazinimi për projektin dhe në këtë rast, ky staf do të përfshihej me projektin.
Përdorimi i tokës	Të dyja, vendodhja alternative ka më shumë ndikime	Vendodhja e parapëlqyer kërkon më pak përvetësim toke për rrugën e aksesit krahasuar me vendodhjen alternative (202 metra rrugë e re dhe e përmirësuar përkundrejt 859 metra rrugë të përmirësuar).
Pejsazhi	Kryesisht vendodhja	Sheshi i pusit sipas vendodhjes alternative do të gjendet në pamje të drejtpërdrejtë nga fshati Konisbaltë.

Receptori i ndjeshëm	Vendodhja e sheshit të pusit (e parapëlqyer ose alternative)	Përshkrimi
	alternative	

5.2.3 Sistemi matricor i zgjedhur për vlerësimin e ndikimeve

Secili ndikim i mundshëm i identifikuar është vlerësuar sipas pesë kriterëve. Këto kriterë dhe sistemi i caktuar i shkallëzimit tregohen në Tabela 56. Sistemi i shkallëzimit dhe vlerësimet janë shtjelluar më tej në tekstin e mëposhtëm. Sa më i ulët rezultati i vlerësimit aq më të vegjël janë ndikimet.

Tabela 56: Përcaktimi i sistemit të shkallëzimit të përdorur në këtë VNM për vlerësimin e çdo ndikimi.

Kriteret dhe shkalla e përdorur për vlerësimin e ndikimit					
Mundësia që (ndikimi) të ndodhë					
E izoluar (0)	Shumë e ulët (1)	E ulët (2)	Mesatare (3)	E lartë (4)	E sigurtë (5)
Zona e ndikimit (Shtrirja në hapsirë)					
S'ka ndikim (0)	Brenda gjurmës së zonës së projektit (1)	Brenda zonës së projektit dhe pranë saj (2-3)	Brenda zonës së projektit, pranë dhe/ose në një zonë të gjerë përreth saj (4-5)		
Kohëzgjatja					
Orë deri në ditë (0)	Ditë deri në javë (1)	Javë deri në muaj (2)	Muaj deri në vite (3)	Vite deri në dekada (4)	Përgjithmonë (5)
Shkalla (madhësia)					
Asnjë (0)	Shumë e ulët (1)	E ulët (2)	Mesatare (3)	E lartë (4)	Shumë e lartë (5)
Mundësia e zbutjes (së ndikimit)					
Zbutje totale (0-1)	Zbutje totale me vështirësi (2)	Zbutje e pjesshme (3)	Zbutje e pjesshme me vështirësi (4)	Zbutja është e pamundur (5)	
Kategorizimi i përgjithshëm i ndikimit					
Asnjë (0)	Shumë i ulët (1)	I ulët (2)	Mesatar (3)	I lartë (4)	Shumë i lartë (5)

Mundësia që të ndodhë – Shpreh mundësinë që një ndikim të ndodhë si rezultat i aktiviteteve të projektit. Kjo ndryshore është përcaktuar si: e izoluar (0), shumë e ulët (1), e ulët (2), mesatare (3), e lartë (4), dhe e sigurtë (5).

Zona e ndikimit – Tregon shtrirjen në hapsirë të ndikimit. Kategorizimi ndryshon nga 0 në 5, në varësi të madhësisë së zonës së ndikimit: Zonat potencialisht të ndikuara janë kategorizuar si pa ndikime (0), brenda kufijve të zonës së projektit (1), ndikime në receptorët e zonës në përgjithësi (përfshirë gjurmën e zonës së projektit dhe zonën menjëherë pranë saj (2-3), ndikime në receptorë larg zonës së projektit të tillë si akuiferë, ose pellgje ujëmbledhës të trupave ujorë (4-5).

Kohëzgjatja – Mat gjatësinë e kohës në të cilën vazhdon ndikimi. Kategoritë e kohëzgjatjes janë: orë në ditë (0), ditë në javë (1), javë në muaj (2), muaj në vite (3), dhe vite në dekada (4). Nëse ndikimi zgjat shumë në kohë ose pa kufizim në kohë atëherë ai konsiderohet i përhershëm (5).

Shkalla (madhësia) – Vlerëson ashpërsinë e ndikimit, përmes kategorive që vijojnë: i parëndësishëm (0), shumë pak i rëndësishëm (1), pak i rëndësishëm (2), mesatar (3), i lartë (4) dhe shumë i lartë (5). Prania e ndikimeve egzistuese u mor në konsideratë gjatë vlerësimit të shkallës së ndikimit të mundshëm në kushtet lokale.

Mundësia e zbutjes (së ndikimit) – Tregon lehtësinë (në terma kohorë, të përpjekjeve dhe kostove) me të cilën mund të arrihen kategoritë e mëposhtme të zbutjes përmes masave parandaluese dhe/ose vepruese: zbutje totale (0-1), zbutje totale por me vështirësi (2), zbutje e pjesshme (3), zbutje e pjesshme me vështirësi (4), zbutja e ndikimit është e pamundur (5).

Kategorizimi i përgjithshëm/vlerësimi i ndikimit – Ashpërsia e përgjithshme e ndikimit vlerësohet me mesataren e ponderuar të parametrave të listuar më lart. Kategorizimi i përgjithshëm është llogaritur duke marrë vlerësimin mesatar të të gjithë karakteristikave dhe duke aplikuar faktorin e peshës (rëndësisë) si më poshtë:

Tabela 57: Faktorët e aplikuar të peshës.

Kategoria	Faktori i peshës i atribuar
Mundësia e ndodhjes	25 %
Zona e ndikimit	10 %
Kohëzgjatja	10 %
Shkalla	45 %
Mundësia e zbutjes	10 %

Faktorët e peshës u përdorën në mënyrë që të diferencohet më mirë ashpërsia e kriterëve të ndryshëm dhe ndërmjet dy alternativave të vlerësuara. Arsyeja për këtë ishte sepse kriteret “zona e ndikimit”, “kohëzgjatja” dhe “mundësia e zbutjes” nuk janë shumë të dallueshme, që do të thotë se rezultati është i njëjtë për të gjithë kriteret. Mundësisë që ndikimi të ndodhë i është dhënë një faktor i lartë i rëndësisë sepse për disa ndikime është shumë e vështirë që të ndodhin. Ndikime të tilla duhet të marrin një rezultat të përgjithshëm të ndikimit më të ulët. Shkallës së ndikimit i është dhënë faktori më i lartë i rëndësisë sepse ky është kriteri kryesor që përcakton ashpërsinë e ndikimit. Nëse një ndikim ka vlerësim të lartë për kriteret e tjerë, por një vlerësim shumë të ulët të shkallës së ndikimit, ai megjithatë duhet të konsiderohet si ndikim i vogël.

Mesataret e ponderuara rezultojnë në kategorizimin e ndikimeve si më poshtë: asnjë (0), shumë i ulët (1), i ulët (2), mesatar (3), i lartë (4), dhe shumë i lartë (5). Kategorizimi i ndikimeve për secilin shesh të propozuar për shpimin e pusit është treguar në matricat e ndikimeve që pasojnë (Tabela 58 dhe Tabela 59).

Ndikimet që kanë një mesatare të ponderuar 3 ose më të lartë janë konsideruar të rëndësishëm dhe për këto ndikime janë propozuar masa zbutëse shtesë në kapitullin 8.

Lloji i ndikimit

Ndikime direkte – Ndikimet e mundshme që rezultojnë nga një ndërveprim i drejtpërdrejtë ndërmjet projektit (ndërtimit dhe operimit) dhe një burimi/receptorit (p.sh. ndërmjet zhvillimit të një parcele toke dhe habitateve që preken).

Ndikime jo direkte – Ndikime të mundshme që pasojnë nga ndërveprimet direkte të projektit dhe mjedisit të tij, të tilla si rezultati i ndërveprimeve ndërmjet aspekteve të ndryshëm të mjedisit (p.sh. qëndrueshmëria e një popullate llojesh që rezulton nga humbja e habitatit për shkak të zhvillimit të projektit në një parcelë toke).

5.2.4 Masat standarte të SUA-s

Për të parandaluar ose reduktuar ndikimet në mjedis dhe receptorët socialë e të shëndetit, gjatë zbatimit të projektit të Shpirag-5, SUA do të zbatohet masat e saj standarte, këtej e tutje të quajtura masat standarte të SUA-s. Meqenëse këto masa janë standarte për projekte të tillë, ato janë përfshirë në rezultatet e atribuara të vlerësimit të ndikimit siç përshkruhen në paragrafin 5.2.5. Vetëm në rast se ndikimet janë konsideruar të rëndësishëm, janë identifikuar masa zbutëse shitesë (shih Kapitullin 8).

Lista e masave standarte nuk është **një listë gjithëpërfshirëse** e të gjitha masave që Shell/ SUA zbaton për të parandaluar ose reduktuar ndikimet në mjedis, sociale dhe në shëndet. Megjithatë ajo jep një **përmbledhje dhe vështrim të përgjithshëm** të llojit të masave që zbatohen. Këto masa kontrollohen nëpërmjet Sistemit Kuadër të Menaxhimit të Shell-it, në të cilin listohen të gjitha masat e detajuara.

5.2.4.1 Masat e përgjithshme në hartimin e projektit

Në hartimin e projektit përfundimtar do të zbatohen masat e përgjithshme si më poshtë:

- Zonat e projektit dhe rruga e aksesit do të ndërtohen sipas standarteve të industrisë për përdorim të sigurt, ndikime minimale dhe duke shmangur dëmtimin e pronave, mbetjeve arkeologjike të zbuluara dhe burimeve (kulturore).
- Sheshi i pusit do të mbyllet me një gardh perimetrik për të parandaluar hyrjen dhe dëmtimin e mundshëm të banorëve, bagëtive dhe individëve të mëdhenj të faunës së vendit.

Të gjitha pajisjet dhe makineritë e projektit, të përdorura nga zhvilluesi i projektit, kontraktorët dhe nënkontraktorët duhet të përmbushin normat e mëposhtme:

- Të gjithë shoferët kanë leje drejtimi përkatëse për automjetet që operojnë.
- Përmbushin të gjitha ligjet dhe rregulloret kombëtare e lokale që zbatohen për transportin dhe mirëmbajtjen e automjeteve.
- Të gjitha automjetet dhe makineritë (me motorë me djegie të brendshme) inspektohen kur futen në projekt dhe më pas në mënyrë të rregullt. Kjo bëhet për t'u siguruar që makineria është në gjendje të mirë. Makineria inspektohet menjëherë në rast se dyshohet që mund të ketë difekt ose nevojë për riparim.
- Të gjitha automjetet dhe makineritë duhet t'i nënshtrohen shërbimeve në përputhje me specifikimet e prodhuesit për mirëmbajtjen.
- Makineritë që kërkojnë riparim mund të mos përdoren për aktivitetet e projektit derisa të jetë korrigjuar problemi.

5.2.4.2 Masat që lidhen me mjedisin fizik

Paragrafët në vijim marrin në shqyrtim masat që do të zbatohen për zbutjen e ndikimeve negative që lidhen me tokën, ujërat nëntokësorë dhe sipërfaqësorë.

Toka

Shqetësim, degradim dhe humbje e funksioneve të tokës

- Në projekt, përvetësimi i tokës për sheshin e propozuar të pusit dhe rrugën e re/të përmirësuar të aksesit është minimizuar për të zvogëluar shqetësimin e tokës dhe gërmimet (minimizim i gjurmës së projektit).

- Gjatë ndërtimit, toka përreth do të shqetësohet sa më pak të jetë e mundur.
- Shtresa e sipërme e tokës e hequr do të sistemohet dhe magazinohet për të ruajtur strukturën dhe zvogëluar efektet dëmtuese të kompostimit dhe erozionit. Pas përfundimit të projektit, shtresa e sipërme e tokës do të ripërdoret për rehabilitimin dhe rikthimin e zonës në gjendjen fillestare.
- Materiali copëzor dhe shkëmbor i gërmuar do të ripërdoret menjëherë për nivelimin e sheshit dhe/ose do të ngjeshet dhe përdoret për të mbushur skarpitet.
- Zonat që do të aksesohen nga automjetet dhe makineritë e rënda do të kufizohen në korridoret e shënuar të trafikut.
- Për ndërtimin e rrugës së aksesit do të përdoren praktika të mira standarte përfshirë: minimizimin e ujërave të shplarjeve nga reshjet dhe shmangien e prishjes së modelit të kullimit të ujërave sipërfaqësorë.
- Projekti i punimeve civile përfshin masat që duhet të zbatohen nënkontraktorët kur menaxhojnë dherat me qëllim që të minimizohen ndikimet.
- Pasi përfundojnë operacionet e projektit, zona do të rikthehet në gjendjen bazë të saj sa më shumë të jetë e mundur. Kjo detajohet në Planin e Braktisjes dhe Kthimit në gjendjen fillestare (shih paragrafin 10.10).

Masat e kontrollit të erozionit janë të rëndësishme për të parandaluar paqëndrueshmërinë gjeoteknike, ndikimet tek banorët lokalë nga sedimentet dhe humbja e shtresës sipërfaqësore të tokës si dhe, grumbullimet e sedimenteve në ujërat sipërfaqësorë.

- Përpara fazës ndërtimore do të kryhet një kërkim gjeoteknik me qëllim që të minimizohet erozioni dhe të sigurohet qëndrueshmëria gjeoteknike.
- Pastrimi i vegjetacionit do të kufizohet kur është i mundur, veçanërisht në shpate dhe në afërsi të rrjedhave ujore. Nëse kjo nuk mund të shmanget, për të siguruar qëndrueshmërinë gjeoteknike dhe parandaluar erozionin mund të zbatohen masa shtesë.
- Toka e gërmuar do të ruhen në zona të përcaktuara për sistemimin e dherave në mënyrë të tillë që të minimizohet erozioni.
- Grumbujt e dherave përgatiten për vetëmbirje të vegjetacionit në mënyrë që të reduktohet erozioni dhe çlirimet e pluhurit.
- Erozioni nga ujërat rrjedhës do të kontrollohet përmes kanaleve kullues, tombinove dhe mjeteve të tjera në sheshin e pusit, rrugët e aksesit dhe mjediset ndihmëse.
- Sedimentet e kapura do të largohen nga sistemi i kullimit të ujërave të larta, siç kërkohet për të ruajtur funksionin.

Ndotja e mundshme e tokës

Masa parandaluese ndaj ndotjes së tokës

- Në sheshin e pusit, masat për mbrojtjen e tokës merren në të gjitha zonat që janë të ndjeshme ndaj derdhjeve (p.sh. zonat e magazinimit të karburanteve, materialeve të rrezikshme dhe mbetjeve). Në më të shumtën e rasteve masat mbrojtëse përfaqësohen nga shtrimi i sipërfaqes me gjeomembranë të papërshkueshme dhe një rrethimi që parandalon çdo derdhje të arrijë në tokë ose në ujërat sipërfaqësorë.
- Zonat e magazinimit dhe paisjet e tjera të ndjeshme ndaj derdhjeve rrethohen me një barrierë dheu të ngjeshur ose mur mbajtës i cili krijon një zonë kontrolli me kapacitet mbajtës 110% të volumit të depozitës më të madhe të magazinimit të karburantit.
- Uji i reshjeve i mbledhur do të kullohet ose pompohet jashtë zonave të kontrollit siç është e nevojshme që të ruhet kapaciteti mbajtës i nevojshëm. Nëse ky ujë është i pastër, shkarkohet, ndryshe avullohet dhe mbetjet e ngurta dërgohen për trajtim përfundimtar në një furrë çimentoje ose në një kompani të ngjashme që i trajton përfundimisht.
- Zhvillimi i inspektimeve vizuale periodike të zonave (dytësore) të kontrollit për derdhje ose rrjedhje të mundshme. Rrjedhjet duhet të raportohen tek menaxheri i sheshit dhe të riparohen. Sapo identifikohet një njollë ose rrjedhje, toka e ndotur duhet të pastrohet dhe trajtohet sipas rrethanave.

- Instalimi brenda në tokë i kafazit në të cilin vendoset koka e pusit, dyshemeja e të cilit do të betonohet për të izoluar dyshemenë e gropës në mënyrë që kontrollohen lëngjet e shpimit. Kjo ndihmon të parandalohen derdhjet ose rrjedhjet të depërtojnë në tokë gjatë operacioneve të shpimit.
- Për furnizimin me karburant do të sigurohet një sipërfaqe me shtresë mbrojtëse. Kjo sipërfaqe do të pajiset me sistem kullimi të kontrolluar për të parandaluar ndotjen e tokës.
- Sigurimi që automjetet dhe makineritë janë në gjendje të mirë dhe nuk rrjedhin.
- Heqja nga shërbimi i automjeteve me rrjedhje deri sa të riparohen për të parandaluar ndotjen e tokës dhe ujërave.
- Mbetjet e shpimit me bazë uji ruhen në vaskën përkatëse e cila është veshur me gjeomembranë të padepërtueshme. Pas përfundimit të operacioneve të shpimit, vaska e mbetjeve të shpimit do të mbulohet me gjeomembranë dhe do të groposet brenda sheshit në një thellësi prej 2-4 metra. Vaska e mbetjeve të shpimit mbulohet me një shtresë dheu deri në nivelin që përputhet me vijën natyrore të pejsazhit. Izolimi me gjeomembranë parandalon rrjedhjen e përmbajtjes së vaskës në tokë dhe ujërat nëntokësorë. Vaska e mbetjeve të shpimit me bazë uji përmban vetëm mbetje jo të rrezikshme (gjë që do të konfirmohet nga analizat kimike të kampioneve të marrë), megjithatë përbërja kimike e tyre është e ndryshme nga toka natyrore.

Masat reaguese ndaj ndotjes së tokës

- Të gjitha derdhjet e materialeve të rrezikshme (pavarësisht volumit) raportohen dhe ndërmerren masat (pastruese) siç përshkruhen në Planin e emergjencës nga derdhjet e naftës të SUA-s.
 - Siguron kontroll të menjëherëshëm dhe ndreqje duke përdorur rrethimet dhe absorbentët (materiale thithëse).
 - Ka njoftime dhe plane reagimi në përputhje me shkallën e derdhjes.
- Një sistem i përshtatshëm vakumi do të jetë gjendje në sheshin e pusit. Të gjitha derdhjet duhet të pastrohen për të parandaluar ndotjen e mëtejshme të tokës dhe/ose ujërave nëntokësorë. E gjithë toka e ndotur mblidhet në kazanë të posaçëm dhe transportohet për trajtim përfundimtar në fabrika çimentoje të cilat kanë kapacitetet e duhura trajtuese për të pranuar mbetje të tilla.
- Çdo autobus që transporton karburant do të ketë material absorbues të mjaftueshëm për të kontrolluar derdhjet e vogla. Gjithashtu autobotet që transportojnë karburant do të kenë edhe një lopatë dhe kazan për absorbentët e përdorur dhe dherat e ndotur.

Ujërat nëntokësorë

Ndotja e mundshme e ujërave nëntokësorë për shkak të derdhjeve aksidentale dhe ndotësve që mbërrijnë në akuiferë

- Derdhjet në sipërfaqe mund të rezultojnë gjithashtu në ndotje të ujërave nëntokësorë nëse ato janë në gjendje të infiltrojnë në tokë dhe të mbërrijnë në akuiferët e ujërave nëntokësorë. Të gjitha masat për mbrojtjen e tokës nga derdhjet janë njëkohësisht masa për parandalimin e ndotjes së ujërave nëntokësorë.
- Në rast se një derdhje rezulton në ndotje të ujërave nëntokësorë, ndërmerren masa korrigjuese të tilla si një pus nxjerrës për të pompuar ndotësit jashtë akuiferit. Në varësi të llojit të ndotësit dhe mënyrës zbutëse më të mirë, do të ndërmerren masa të veçanta.

Ndotja e mundshme e ujërave nëntokësorë për shkak të lëngjeve të shpimit dhe rrjedhjeve të pusit dhe ndotësve që mbërrijnë në akuiferë

- Çimentimi i kolonës së pusit (i cili izolon vrimën e pusit nga çdo akuifer i cekët) mbron akuiferët e ujërave të pijshëm.
- Pjesa e sipërme e vrimës së pusit (që gjendet më afër çdo akuiferi të ujërave të pijshëm) do të shpohet duke përdorur lëngje shpimi të parrezikshëm me bazë uji. Kjo zvogëlon ndikimin në akuiferët e cekët në rast se ndodh humbje e baltës së shpimit në thellësi të vogël.

- Ujërat nëntokësorë mund të ndikohen nëse lëngjet që qarkullojnë në pus rrjedhin dhe mbërrijnë deri në akuiferë. Pusi është i izoluar nga disa shtresa prej unazash çeliku të çimentuara në vend për të parandaluar çdo rrjedhje. Si rrjedhojë, dëmtimi i njërës barrierë nuk mjafton për të rezultuar në ndotje të ujërave nëntokësorë. Për më tepër, akuiferët e cekët janë të mbrojtur nga pipa e çimentuar.
- Në rast se ndodh rrjedhje e pusit ose humbje e lëngjeve të shpimit të cilët mund të mbërrijnë deri në akuiferët e ujërave të pijshëm, situata hetohet (përfshirë kampionimin e ujit në puset lokale të ujërave nëntokësorë). Nëse shfaqet ndonjë ndikim në ujërat nëntokësorë, do të vlerësohet rreziku i ndikimeve në receptor dhe do të përcaktohen veprimet e duhura korrigjuese.
- Në fund të ciklit të jetës pusi do të braktiset përfundimisht. Braktisja në mënyrën e duhur është thelbësore për parandalimin e rrjedhjeve të zgjatura në kohë të gazeve dhe/ose naftës. Hapat që ndiqen për braktisjen e pusit janë përshkruar në Planin e braktisjes dhe kthimit në gjendjen fillestare (shih paragrafin 10.10).
- Shih gjithashtu masat që lidhen me “Humbjen e integritetit të pusit ose humbjen e baltës së shpimit” (të treguara më poshtë).

Ujërat sipërfaqësorë

Grumbullimi i sedimenteve & rritja e shpëlarjeve nga reshjet

- Në projektin e zbatimit do të përfshihen strukturat e nevojshme për kontrollin e erozionit dhe sedimenteve bazuar në topografinë lokale (zonë relativisht e sheshtë), kushteve të truallit dhe planimetrisë përfundimtare të sheshit. Masat kundër erozionit përshkruhen në pjesën e mbrojtjes së tokës (shih më lart).

Ndotje e mundshme nga derdhjet aksidentale, shpëlarja nga reshjet, përmytjet ose rrjedhjet

- Të gjitha masat për mbrojtjen e tokës dhe ujërave nëntokësorë nga ndotja (shih më lart) mund të parandalojnë ndotjen e ujërave sipërfaqësorë.
- Kanalet e hapur përreth sheshit të pusit parandalojnë futjen e ujërave në shesh (veçanërisht gjatë reshjeve të dendura).
- Masat (si p.sh. vendosja me kujdes, pritë) për të parandaluar ujërat e kulluar natyrisht ose nga reshjet të futen në gropën e mbetjeve të shpimit me bazë uji ose çarjet nga stuhitë e forta.

Ndotja e mundshme për shkak të lëngjeve të shpimit dhe rrjedhjeve të pusit dhe ndotësve që përfundimisht mbërrijnë në ujërat sipërfaqësorë

- Të gjitha masat për parandalimin e rrjedhjes së pusit dhe ndotjes së akuiferëve me lëngjet e shpimit (shih më lart) mbrojnë njëkohësisht edhe ujërat sipërfaqësorë.

Përdorimi i ujërave sipërfaqësorë (rezervuari i Mbreshtanit)

- Burimet ujore nuk do të përdoren pa autorizimin e nevojshëm. Ndërkohë Shell zotëron lejen për përdorimin e ujit të rezervuarit të Mbreshtanit për Shpirag-4.
- Konkurrenca e mundshme për ujin është vlerësuar në Strategjinë e furnizimit me ujë dhe dokumentet e brendshme të Shell për këtë qëllim. Këta dokumente vlerësojnë burimet e ndryshme ujore dhe marrin në shqyrtim ndikimet e mundshme tek përdoruesit e tjerë të ujit. Konkurrenca për ujin e rezervuarit të Mbreshtanit nuk pritet sipas planifikimit aktual të projektit.

5.2.4.3 Masat që lidhen me biodiversitetin dhe habitatet

Humbje dhe fragmentim i habitatit për shkak të pastrimit të sipërfaqes së tokës

- Sheshi i parapëlqyer është afër një rruge ekzistuese dhe një terreni industrial ekzistues. Grumbullimi i aktiviteteve industriale çon në ndikime kumulative minimale ndaj habitateve dhe ekologjisë. Sheshi alternativ do të kërkojë një rrugë më të gjatë që kalon përmes disa fushave dhe

përreth kodrës ku ka pemë duke rezultuar në shqetësim më të madh për habitatet e pranishëm dhe ekologjinë.

Prerja dhe heqja e vegjetacionit do të minimizohet kur është e mundur, por do të jetë e nevojshme si pjesë e aktiviteteve të zhvendosjes së dherave në sheshin e pusit, rrugët e aksesit, të reja dhe ato që do të përmirësohen. Atje ku kërkohet pastrimi i sipërfaqes së tokës, do të zbatohen masat e mëposhtme për të minimizuar ndikimet në habitate.

- Minimizimi i gjurmës së zonës së çdo elementi të projektit kur kjo është e mundur.
- Minimizimi i kërcënimit dhe pastrimit të vegjetacionit kur është e mundur (gjithashtu përreth sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit).
- Rritja e rimëkëmbjes së vegjetacionit përgjatë anëve të rrugëve dhe sheshit të pusit kur është e mundur, për shembull përmes mbjelljes së pemëve dhe shkurreve të duhura.
- Pasi të përfundojnë operationet e projektit, zona do të rikthehet në gjendjen bazë fillestare sa më shumë të jetë e mundur. Kjo është detajuar në Planin e braktisjes dhe kthimit në gjendjen fillestare (shih paragrafin 10.10).

Objekti i këtyre masave është të kufizojë madhësinë e zonës nga e cila hiqet vegjetacioni dhe të rrisë rigjenerimin natyror të florës.

Humbje e florës vendase dhe hyrja e llojeve invazive

- Masat siç përshkruhen më sipër për minimizimin e heqjes së vegjetacionit.
- Ruajtja e shtresës së sipërme të tokës për ta rikthyer gjatë rehabilitimit të zonës.
- Makineritë e ndërtimit do të pastrohen dhe kontrollohen për material të llojeve invazive përpara se të mobilizohen për në zonën e projektit. Kjo do të bëhet përmes specifikimeve me kontraktorët, të cilëve do t'u kërkohet të sigurojnë të gjitha makineritë në gjendje të pastër përpara mobilizimit për në zonë ose në Shqipëri, ku është e aplikueshme.

Degradim i habitateve nga shkarkimet në ajër, pluhuri dhe ndotësit e tjerë (toka & ujërat)

- Të gjitha masat e propozuara për zbutjen e ndikimeve të identikuara në tokë, ujëra nëntokësorë, ujëra sipërfaqësorë dhe ajër (shih më lart dhe më poshtë).

Shqetësim i faunës

- Të gjitha masat e propozuara për zbutjen e ndikimeve që lidhen me humbjen e habitatit (shih më lart) dhe çlirimet e zhurmës dhe ndriçimit (shih më poshtë).
- Zonat që do të aksesohen nga automjetet dhe makineritë e rënda të projektit do të kufizohen deri në korridoret e caktuar të trafikut.
- Shqetësimi i faunës reduktohet në maksimumin e mundshëm duke mënjeluar aktivitetet që lidhen me përgatitjen e sheshit dhe punimet për pastrimin e bimësisë gjatë sezonit të riprodhimit (p.sh shpendët në pranverë). Përveç kësaj, në periudhëm përpara fillimit të pastrimit të vegjetacionit dhe aktiviteteve ndërtimore, fauna (veçanërisht shpendët) do të largohen nga foletë që janë në shesh (veçanërisht shpendët e kërcënuar në nivel kombëtar).

Rritja e vdekshmërisë së faunës së egër

- Minimizimi i gjurmës së sheshit të pusit dhe gjurmëve të tokës.
- Zbatimi dhe forcimi i kufizimeve të shpejtësisë; trajnimet informuese mbi ruajtjen e faunës dhe kafshëve, dhe drejtimi me kujdes i automjeteve do të zvogëlojë mundësinë e plagosjes ose vrasjes së faunës (shih gjithashtu masat që lidhen me trafikun dhe aksidentet në punë, të treguara më poshtë).
- Shmangia e aksesit të faunës në sheshin e pusit (gardh) dhe në materialet e mundshme helmuese nëpërmjet kontenierëve të mbyllur ku është e mundshme (p.sh. karburante, lubrifikantë) dhe në mbetjet (si mbetjet dhe baltërat e shpimit me bazë naftë).

5.2.4.4 Masat që lidhen me shkarkimet në mjedis dhe krijimin e mbetjeve

Shkarkimet në ajër

Ndotje e cilësisë së ajrit lokal për shkak të shkarkimeve në ajër

Projekti do të përmbushë standartet shqiptare për cilësinë e ajrit. Masat do të zbatohen deri sa të plotësohen rregulloret e shkarkimeve.

Masat e mëposhtme do të zbatohen nga zhvilluesi i projektit, kontraktorët dhe nënkontraktorët në të gjithë aktivitetet gjatë gjithë ciklit të projektit:

- Të gjithë automjetet dhe makineritë që krijojnë shkarkime duhet të përmbushin gjatë gjithë kohës standartet shqiptare që aplikohen për shkarkimet dhe rregulloret.
- Shkarkimet nga gjeneratorët në shesh do të përmbushin standartet shqiptare për shkarkimet dhe standartet CF të Shell për shkarkimet. Gjithsesi, në këtë fazë të zhvillimit të projektit, gjeneratorët (lloji) nuk dihen ende, për rrjedhojë nuk janë vlerësuar si pjesë e kësaj VNM. Për të llogaritur këtë, janë propozuar masa zbutëse shtesë në kapitullin 8.
- H₂S largohet nga gazi shoqërues i cili dërgohet për djegie në mënyrë që të përmbushë vlerat kufi të cilësisë së ajrit në lidhje me përmbajtjen e SO₂.
- Inspektimi dhe shërbimet e rregullta të automjeteve dhe makinerive për të siguruar funksionimin më të mirë të tyre i cili minimizon shkarkimet, zhurmën dhe krijimin e dridhjeve.
- Të gjitha automjetet e rënda që lëvizin në rrugë (ARLRR) duhet të përmbushin së paku standartet e shkarkimeve EURO 4 dhe 5⁶⁹.
- Të gjitha makineritë që nuk lëvizin në rrugë (MNLRR) duhet të përmbushin së paku standartet e shkarkimeve të fazës III dhe IV⁷⁰ për MNLRR.
- Zgjedhja e vendodhjes së gjeneratorëve dhe oxhakut të djegies së gazit shoqërues do të marrë në shqyrtim (ndërmjet faktorëve të tjerë) minimizimin e ndikimeve nga shkarkimet e ajrit në receptorët e ndjeshëm (fshati Konisbaltë) dhe punëtorët.
- Për gjeneratorët përdoret karburant me përmbajtje të ulët të squfurit.
- Shkarkimet nga flakëruesi në shesh do të përmbushin standartet shqiptare për shkarkimet dhe standartet CF të Shell për shkarkimet. Gjithsesi, në këtë fazë të zhvillimit të projektit, flakëruesi (lloji) nuk dihet ende dhe vlerësimi u krye bazuar në një supozim për flakërues vetikal me 98-99+ % efikasitet.
- Valvulat etj. funksionojnë përmes presionit të ajrit (jo të gazit natyror).
- Shkarkimet fluruese nga vaska e mbetjeve janë minimale meqenëse të gjitha rrymat e gazeve dhe lëngjeve do të kalojnë përmes njësisë AMGAS. Përbërësit e gaztë kapen dhe digjen (merkaptansi shtohet për për të pastruar (kapur) çdo aromë të krijuar nga kimikate).
- Rrugët e transportit janë optimizuar për të minimizuar lëvizjet e transportit (njëkohësisht redukton ndikimet e lidhura me pluhurin, zhurmën dhe sigurinë rrugore).
- Shkarkimet në ajër nga rrjedhjet e pusit parandalohen me ndihmën e procedurave të duhura të braktisjes së pusit. Pusi taposet përfundimisht me disa tapa çimentoje prej më shumë se 100 metrash. Këto tapa parandalojnë çdo rrjedhje të lëngjeve ose gazeve.

Çlirimet e pluhurit

Trafiku i automjeteve në rrugë me çakëll dhe toka e ekspozuar gjatë zhvendosjes së dherave dhe aktiviteteve të operimit janë burime të krijimit të pluhurit. Shiu është një shpës natyral i shkëlqyer i pluhurit por zbatohen masat shtesë si më poshtë, veçanërisht gjatë periudhave të thata:

⁶⁹ Rregullore (EC) Nr 595/2009, Direktiva 2005/55/EC dhe rregulloret e mëparshme.

⁷⁰ Rregullore (EU) 2016/1628 dhe rregulloret e mëparshme.

- Të gjitha rrugët e aksesit lagen me ujë rregullisht për të kontrolluar pluhurin, veçanërisht pranë komuniteteve. Laga me ujë e rrugëve do të reduktojë njëkohësisht çlirimet e pluhurit nga pjesa tjetër e trafikut duke patur kështu një efekt pozitiv ndaj çlirimeve të pluhurit (shih kapitullin 7).
- Automjetet me karrocë të hapur që transportojnë material që mund të shkaktojë pluhur mbulohen gjatë transportit.
- Grumbujt e dherave përgatiten për vetëmbirje të vegjetacionit në mënyrë që të reduktohet erozioni dhe çlirimet e pluhurit.
- Laga me ujë aplikohet në tokë të thatë përpara aktiviteteve të zhvendosjes së dherave.

Zhurma dhe ndriçimi

Bezdia për shkak të zhurmës dhe ndriçimit

Masat e mëposhtme ndaj zhurmës dhe ndriçimit mund të zbatohen nga zhvilluesi i projektit, kontraktorët dhe nënkontraktorët në të gjithë aktivitetet gjatë gjithë ciklit të projektit. Lloji dhe sasia e saktë e masave zbutëse ndaj zhurmës do të përcaktohet në një fazë më të vonë me qëllim që të përmbushë rregulloret shqiptare për zhurmën dhe shkarkimet.

Masat e mundshme zbutëse që do të zbatohen ndaj ndriçimit dhe zhurmës nëse është e nevojshme, janë:

- Inspektimi dhe shërbimet e rregullta të automjeteve dhe makinerive për të siguruar funksionimin më të mirë të tyre i cili minimizon shkarkimet, zhurmën dhe krijimin e dridhjeve.
- Llambat me dritë të dukshme do të përdoren vetëm nëse nevojiten për kushte të sigurta pune. Nëse kjo nuk është e nevojshme, dritat do të fiken. Gjithashtu mund të përdoren detektorë të lëvizshëm për të ndezur dritat vetëm në kohën e kërkuar.
- Mbikqyrja do të përdorë dritë jo të dukshme si drita infra të kuqe dhe kamera.
- Do të synohet ndriçim rënës në drejtim të zonës së projektit kur është e mundur në mënyrë që të parandalohet ndotja nga ndriçimi.
- Zhurma nga gjeneratorët me naftë do të përmbushë standartet shqiptare për shkarkimet dhe standartet CF të Shell për shkarkimet. Gjithsesi, në këtë fazë të zhvillimit të projektit, gjeneratorët (lloji) nuk dihen ende. Niveli i zhurmës do të ri-vlerësohet pasi të dihet lloji i gjeneratorit me naftë.
- Shkarkimet nga flakëruesi në shesh do të përmbushin standartet shqiptare për shkarkimet dhe standartet CF të Shell për shkarkimet. Gjithsesi, në këtë fazë të zhvillimit të projektit, flakëruesi (lloji) nuk dihet ende dhe vlerësimi u krye bazuar në një supozim për flakërues vetikal me 98-99+ % efikasitet pa zhurmëmblytës. Niveli i zhurmës do të ri-vlerësohet pasi të dihet lloji i flakëruesit.
- Zgjedhja e vendodhjes së gjeneratorëve dhe oxhakut të djegies së gazit shoqërues do të marrë në shqyrtim (ndërmjet faktorëve të tjerë) minimizimin e ndikimeve nga shkarkimet e ajrit në receptorët e ndjeshëm (fshati Konisbaltë dhe punëtorët).
- Kryerja e aktiviteteve që krijojnë zhurmë dhe ndriçim të tejskajshëm sa më shumë të jetë e mundur gjatë orëve të ditës.
- Kryerja e aktiviteteve të transportit me mjete të rënda vetëm gjatë orëve të ditës (7.00 AM - 7.00 PM) kur është e mundur.
- Fikja e motorëve të kamionëve gjatë ngarkimit/shkarkimit.
- Nëse e kërkojnë rregulloret shqiptare, do të bëhen përpjekje shtesë për të reduktuar çlirimet e zhurmës derisa të përmbushen rregulloret (të tilla si izolim shtesë akustik, paisje që çlirojnë më pak zhurmë etj.).

Masat lidhur me trajtimin dhe asgjësimin e mbetjeve

Komente të përgjithshme në lidhje me trajtimin dhe asgjësimin e mbetjeve:

- Të gjitha mbetjet do të trajtohen sipas një Plani të Menaxhimit të Mbetjeve, hartuar posaçërisht për Shpirg-5, i cili do të jetë në përputhje me legjislacionin shqiptar dhe sa më shumë të jetë e mundur në linjë me standartet e Korporatës Financiare Ndërkombëtare;

- Të gjitha substancat do të ruhen dhe asgjësohen në mënyrë të përshtatshme, në përputhje me legjislacionin shqiptar, standartet e Shell-it, udhëzimet e prodhuesit dhe sa më shumë të jetë e mundur në linjë me standartet e performancës të Korporatës Financiare ndërkombëtare.

Përgatitja e sheshit dhe ndërtimi

- Do të kryhet një studim i detajuar i shtresës së sipërme të tokës (0 – 3m) për të vlerësuar gjendjen aktuale, përshtatshmërinë për ndërtimin e vaskës së mbetjeve të shpimit dhe si referencë për rehabilitimin pas braktisjes;
- Pasi të gërmohet, shtresa e sipërme e tokës do të ruhet pranë sheshit të pusit, në një tokë të marrë me qira posaçërisht për këtë qëllim. Ajo do të rrethohet dhe mbulohet me vegjetacion për të parandaluar erozionin. Pas përfundimit të projektit, shtresa e sipërme e tokës (dherat) do të përdoret për rehabilitimin e sheshit dhe kthimin në gjendjen fillestare;
- Ku është praktike, materiali copëzor dhe shkëmbor i gërmuar do të ripërdoret menjëherë për nivelimin e sheshit dhe/ose do të ngjeshet dhe përdoret për të mbushur skarpatat;
- Materialet që teprojnë nga punimet e ndërtimit do të kthehen tek furnitorët ose përdoren diku tjetër.

Ruajtja dhe menaxhimi i mbetjeve të shpimit dhe vlerësimit

Procedurat e ruajtjes dhe trajtimit të mbetjeve nga shpimi dhe lëngjet e shpimit me bazë uji:

- Lëngjet e shpimit me bazë uji përgatiten në impiantin e lëngjeve të shpimit. Arësyeja është që lëngjet e shpimit të rigjenerohen dhe ripërdoren sa më shumë. Lëngjet e shpimit do të ndahen nga mbetjet e shpimit me ndihmën e sitave lëvizëse. Për të zvogëluar humbjen e lëngjeve të shpimit rrjetat filtruese të sitave do të mirëmbahen në mënyrën e duhur që të përftohen mbetje sa më të thata të jetë praktike. Kjo procedurë redukton nevojën për lëngje shpimi të freskët, ujë dhe redukton volumin e mbetjeve;
- Çdo mbetje nga lëngjet e shpimit me bazë uji ruhet në impiantin e lëngjeve të shpimit për ripërdorim në të ardhmen në sheshe të tjerë shpimi ose, shkarkohen në vaskën e mbetjeve të shpimit;
- Mbetjet e shpimit me bazë uji do të ruhen brenda sheshit, në vaskën e mbetjeve të shpimit. Kjo vaskë është e veshur me një gjeomembranë të papërshkueshme për të parandaluar rrjedhjet;
- Praktika aktuale është që pas operacioneve të shpimit dhe vlerësimit, vaska e mbetjeve thahet ose përmbajtja e saj ngurtësohet në shesh përpara se të mbushet. Vaska vulozet dhe mbushet me gurë për të lejuar stabilizimin e saj. Mbi sipërfaqen e vaskës shpërndahet material nga shtresa e sipërme e tokës;
- Prita dhe tarraca të ndryshme ndërtohen për të parandaluar erozionin e materialit mbushës;
- Një sipërfaqe e ashpër lihet për të nxitur rimbirjen e vegjetacionit. Përveç kësaj, mund të ndërmerren operacione të tjera si përhapja e një ushqyesi për të përgatitur tokën për përdorimin përfundimtar të saj.

Procedurat e ruajtjes dhe trajtimit të mbetjeve nga shpimi dhe lëngjet e shpimit me bazë naftë:

- Lëngjet e shpimit me bazë naftë do të rigjenerohen për ripërdorim. Llumi do të ndahet nga mbetjet e shpimit me ndihmën e sitave lëvizëse. Për të zvogëluar humbjen e lëngjeve të shpimit rrjetat filtruese të sitave do të mirëmbahen në mënyrën e duhur që të përftohen mbetje sa më të thata të jetë praktike. Kjo procedurë redukton nevojën për lëngje shpimi të freskët, vajrat bazë, si dhe redukton volumin e mbetjeve dhe rreziqeve që lidhen me transportin e mbetjeve jashtë zonës;
- Lëngjet e shpimit me bazë naftë do të ruhen përkohësisht brenda sheshit, në kontenierë të posaçëm (kontenierë të mbyllur) të projektuar posaçërisht për ruajtjen e mbetjeve të shpimit. Më pas, mbetjet e shpimit me bazë naftë do të transportohen në një furrë çimentoje ose një kompani përpunimi të ngjashëm. Atje ato do të përdoren si material hyrës për prodhimin e çimentos;
- Tretësira e kripur e bromurit të kalçiumit do të mblidhet dhe ripërdoret në një zonë tjetër shpimi të Shell-it në Shqipëri ose jashtë saj;

- Mbetjet e lëngjeve të shpimit me bazë naftë do të ruhen në impiantin e lëngjeve të shpimit për t'u përdorur në të ardhmen në një shesh tjetër shpimi ose do të mblidhen në kontenerët e mbetjeve të shpimit për transport dhe trajtim të mëtejshëm jashtë sheshit, në një fabrikë çimentoje ose kompani përpunimi të ngjashëm.

Pastrimi dhe stimulimi i pusit

Rryma e mbetjeve të lëngëta e krijuar nga pastrimi dhe stimulimi i pusit, e përbërë nga ujë i përdorur, lëngje larës të përdorur, acid klorhidrik i papërdorur, acid i përdorur dhe sodë kaustike e përdorur, fillimisht do të neutralizohen në njësinë AMGAS dhe më pas do të dërgohen në zonën e depozitave ku do të shkarkohen në gropën e ujit për avullim.

Mbetjet nga vlerësimi afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit

- Uji i prodhuar fillimisht çkripëzohet (largimi i H_2S) në njësinë AMGAS, pastaj çohet përmes zonës së depozitave për në vaskën e ujit për avullim. Nëse mbetjet e ngurta janë të ndotura, ato do të mblidhen në kontenerët e posaçëm dhe do të transportohen për trajtim në një fabrikë çimentoje ose impiant trajtimi të njëjtë, përndryshe ruhen në vaskën e mbetjeve të shpimit me bazë ujë;
- Llumrat nga fundet e depozitave të vendosura në zonën e depozitave, do të mblidhen ose në kontenerët e mëdhenj të përkohshëm ose në kontenerët e mbetjeve të shpimit, në varësi të viskozitetit të tyre. Nëse llumi është (shumë) viskoz do të dërgohet në një fabrikë çimentoje ose impiant trajtimi të ngjashëm. Nëse llumi është një emulsion i lëngët, do të dërgohet për rigjenerimin e vajit ose në një kompani për trajtim përfundimtar;
- Rryma e mbetjeve të lëngëta nga largimi i H_2S në gaz, ujë dhe naftë, i përbërë nga absorbues 400 (triazine) absorbues 320 (sodë kaustike) do të mblidhet në depozitat origjinale të cilat janë depozita të posaçme për transportimin e sasive të mëdha të lëngjeve të rrezikshëm. Solucioni do të eksportohet jashtë Shqipërisë për ri-injektim në puse të thellë ose trajtim në një impiant të liçencuar për asgjësimin e mbetjeve. Kjo do të jetë në linjë me kërkesat e Konventës së Bazelit për Kontrollin e lëvizjes ndërkufitare të mbetjeve të rrezikshme dhe asgjësimin e tyre, përshtatur më 22 Mars 1989 nga Konferenca e Plenipoteniare në Bazel, Zvicër. Është hulumtuar djegia në një fabrikë çimentoje ose kompani të ngjashme në Shqipëri;
- Lëngjet e rrjedhshëm (ujërat) e përdorur për larjen e makinerive pas përdorimit do të çohen së pari për në njësinë AMGAS dhe më pas përmes zonës së depozitave për në vaskën e ujit për avullim.

Rrymat e mbetjeve jo të shpimit gjatë gjithë fazave të projektit

Të gjitha mbetjet jo të shpimit të krijuara nga aktivitetet e projektit do të ndahen dhe klasifikohen përpara se të ruhen dhe asgjësohen. Praktikrat e asgjësimit do të përcaktohen në përputhje me llojin e mbetjes për të siguruar një menaxhim të përgjegjshëm dhe të sigurt mjedisor. Janë bërë të gjitha përpjekjet për zvogëlimin e sasisë dhe llojeve të mbetjeve të krijuara.

Rrymat e mbetjeve të ngurta

- Mbetjet e ngurta do të ndahen si të jetë më praktike (mbetje të riciklueshme, të biodegradueshme, jo të rrezikshme dhe të rrezikshme) dhe do të ruhen të ndara në zonën e ruajtjes së mbetjeve;
- Rrymat e mbetjeve të riciklueshme të tilla si letër, karton, plastika, metal etj. do të mblidhen në kontenerë mbetjesh shtëpiake në pikat e caktuara për këtë qëllim në shesh. Rrymat do të ndahen që në burim sipas materialit dhe ndotjes. Këto rryma do të riciklohen dhe përpunohen përfundimisht jashtë zonës së projektit nga kompani riciklimi të liçencuara;
- Mbetjet e rrezikshme përfshijnë materiale të ndezëshme, reaguese (reagentë), gërryes dhe helmues. Këto përfaqësojnë rreziqe mjedisore, shëndetësore dhe për sigurinë dhe do të menaxhohen dhe asgjësohen me kujdes. Të gjitha mbetjet e rrezikshme të krijuara nga projekti do të vlerësohen, klasifikohen dhe katalogohen në përputhje me kërkesat e Vendimit të Këshillit të Ministrave nr.99 datë 18.02.2005 "Për miratimin e katalogut shqiptar të klasifikimit të mbetjeve".

Këto rryma mbetje do të transportohen për trajtim përfundimtar në impiante të liçencuar të trajtimit të mbetjeve;

- Vendet e ruajtjes së mbetjeve të rrezikshme do të projektohen për të parandaluar rrjedhjet në mjedis ose aksesin e paautorizuar. Kartela me të dhënat mbi sigurinë e materialeve (MSDS) do të vendosen në një vend të dukshëm qartë dhe që aksesohet lehtë;
- I gjithë personeli i autorizuar për të punuar me mbetjet e rrezikshme do të trajnohet për këtë qëllim dhe do të pajiset me mjetet mbrojtëse personale (MMP);
- Kimikatet e ngurta të përdorura do të mblidhen në ambalazhimet e tyre origjinale dhe do të kthehen tek shitësit e parë;
- Materialet e ndotura me naftë, përfshirë mjetet mbrojtëse personale, lecka të ndotura me vaj/naftë, vajra të përdorur do të mblidhen në kazanë në formë cilindrike (fuçi) dhe do të ruhen në zonën e ruajtjes së mbetjeve. Këto rryma mbetje do të mblidhen dhe transportohen për trajtim përfundimtar në një impiant të liçencuar për përpunimin e mbetjeve;
- Tubat dhe llambat fluoreshente, bateritë e vogla dhe përzierje mbetje të tjera të rrezikshme do të mblidhen në kuti dhe ruhen në zonën e ruajtjes së mbetjeve. Megjithatë në Shqipëri nuk ka kompani trajtimi mbetje që të mund të trajtojnë këtë rrymë mbetje në mënyrën e duhur, ato mblidhen dhe ruhen brenda sheshit deri në gjetjen e një kompanie të përshtatshme. E njëjta praktikë do të ndiqet për tokën e ndotur dhe gomat e automjeteve;
- Mbetjet mjeksore dhe farmaceutike do të mblidhen në kuti për mbetjet mjeksore dhe do të ruhen përkohësisht në zonën e ruajtjes së mbetjeve. Kjo rrymë mbetje do të transportohet dhe trajtohet përfundimisht në një impiant të liçencuar për trajtimin e tyre;

Rrymat e mbetjeve të lëngëta

- Vaji i përdorur i automjeteve, tretësit dhe graso do të mblidhen dhe do të ruhen në mënyrën e duhur dhe të sigurtë në kazanë cilindrikë (fuçi) në zonë e ruajtjes së mbetjeve. Këto do të transportohen dhe trajtohen jashtë sheshit të shpimit në një impiant të liçencuar për trajtimin e mbetjeve;
- Shkarkimet e lëngëta jo të rrezikshme do të mblidhen në depozita për trajtim jashtë sheshit të shpimit në një impiant të liçencuar për trajtimin e mbetjeve;
- Shkarkimet e lëngëta të rrezikshme do të transportohen dhe trajtohen jashtë sheshit të shpimit. Për të reduktuar volumin e rrymës së mbetjeve, ajo së pari mund të avullohet në kushte të sigurta deri sa të shmënderohet në llum. Nëse llumi është (shumë) viskoz do të dërgohet në një fabrikë çimentoje ose impiant trajtimi të ngjashëm. Nëse llumi është një emulsion i lëngët, do të dërgohet për rigjenerimin e vajit ose në një kompani për trajtim përfundimtar;
- Nëse ka shkarkime të lëngëta që duhet të shkarkohen në mjedis, ato do të përmbushin standartet shqiptare dhe rregulloret për cilësinë, temperaturën dhe aromën përpara shkarkimit në mjedis, përfshirë Vendimin e Këshillit të Ministrave nr.177 datë 31.03.2005 “Për normat e lejuara të shkarkimeve të lëngëta dhe kriteret e zonimit të mjedisve ujore pritëse”;
- Të gjitha mbetjet sanitare do të mblidhen në një sistem depozitash septike dhe transportohen nga autobote me vakum në një impiant të liçencuar trajtimi.

Masat standarte për auditimin e kompanive që do të nënkontrktohen për menaxhimin e mbetjeve të projektit

Bazuar në nenin 21 dhe 27 të ligjit nr.10463, datë 22.09.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve”, krijuesi ose zotëruesi fillestar i mbetjeve (specifikisht SUA) kryen trajtimin e tyre i vetëm, ose përmes një tregtari a personi tjetër që kryen operacione trajtimi të mbetjeve, në përputhje me këtë ligj dhe ligjin nr.10448, datë 14.7.2011 “Për lejet e mjedisit”. Ky ligj kërkon që trajtimi ose asgjësimi i mbetjeve të kryhet vetëm në impiante të liçencuar.

Transporti i mbetjeve (neni 57, ligji nr.10463, datë 22.09.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve”) kryhet nga persona që zotërojnë një licencë të vlefshme për transportin e mbetjeve. Licencat për transportin e mbetjeve përfshihen në nënkategorinë III.2.B të seksionit III të Vendimit të Këshillit të Ministrave nr. 538, datë “Për licencat dhe lejet që trajtohen nga apo nëpërmjet Qendrës Kombëtare të Licëncimit (QKL) dhe disa rregullime të tjera nënligjore të përbashkëta”, pas aprovimit nga Ministri.

SUA, si krijues i mbetjeve, do të kryejë këto veprime me qëllim që të sigurojë pajtueshmërinë me legjislacionin në lidhje me trajtimin dhe asgjësimin e mbetjeve:

1. Kryen një kategorizim të mbetjeve dhe qartëson llojet e mbetjeve;
2. Pajiset me kodet respektive si krijues i mbetjeve. Kodet merren në Agjencinë Kombëtare të Mjedisit bazuar në VKM nr. 229 datë 23.04.2014 dhe VKM nr. 371 datë 11.06.2014;
3. Identifikon kompanitë e mundshme për transportin, trajtimin ose asgjësimin e llojeve të mbetjeve;
4. Vlerëson licencat dhe lejet e kompanive të përzgjedhura për kryerjen e transportit, trajtimin ose asgjësimin;
5. Auditon kapacitetet teknike të kompanive të përzgjedhura (kamionë, impiante dhe mënyrat e asgjësimin);
6. Monitoron pajtueshmërinë mjedisore të menaxhimit të mbetjeve dhe mbikqyr kontraktorët;
7. Rregjistron dhe mban dokumentin e transferimit të mbetjeve siç specifikohet në:
 - VKM nr. 229 datë 23.04.2014 “Për miratimin e rregullave për transferimin e mbetjeve jo të rrezikshme dhe informacionit që duhet të përfshihet në dokumentin e transferimit”. Akti i ri rregullator në fuqi kërkon transferimin e mbetjeve në kompani të licënuara dhe të sigurohet depozitimi përfundimtar i tyre në vendepozitime të miratuara. Akti kërkon dokumentimin e transferimit të mbetjeve dhe dorëzimin në Agjencinë Kombëtare të Mjedisit (AKM) të çertifikatës së depozitimit përfundimtar. Ky vendim kërkon që të gjitha kompanitë që krijojnë mbetje të regjistrohen në AKM dhe të pajisen me një numër personal të krijuesit të mbetjeve.
 - VKM nr. 371 datë 11.06.2014 “Për miratimin e rregullave për dorëzimin e mbetjeve të rrezikshme dhe të dokumentit të dorëzimit të tyre”. Akti i ri rregullator në fuqi kërkon transferimin e mbetjeve në kompani të licënuara dhe të sigurohet depozitimi përfundimtar i tyre në vendepozitime të miratuara. Akti kërkon dokumentimin e transferimit të mbetjeve dhe dorëzimin në Agjencinë Kombëtare të Mjedisit (AKM) të çertifikatës së depozitimit përfundimtar. Ky vendim kërkon që të gjitha kompanitë që krijojnë mbetje të regjistrohen në AKM dhe të pajisen me një numër personal të krijuesit të mbetjeve.

Dokumenti i transferimit të mbetjeve përbëhet nga 3 seksione kryesore:

1. Seksioni i parë përmban të dhëna në lidhje me krijuesin e mbetjeve, llojin e mbetjes, volumin e transferuar në kompaninë e transportit;
2. Seksioni i dytë përmban të dhëna për operatorin e transportit;
3. Seksioni i tretë plotësohet në impiantin e asgjësimin i cili trajton mbetjet. Ky dokument çertifikon pajtueshmërinë me rregulloret për menaxhimin e mbetjeve.

Dokumentet e transferimit të mbetjeve duhet të raportohen çdo vit pranë Agjencisë Kombëtare të Mjedisit.

5.2.4.5 Masat që lidhen me ndikimet sociale

Paragrafët e mëposhtëm përshkruajnë masat standarte për ndikimet e ndryshme sociale. Shtojca 2 përmban Planin e detjuar të Përfshirjes së Palëve të Interesit. PPPI detajon mënyrën se si palë të ndryshme interesi informohen dhe përfshihen në projekt. Aspekte të rëndësishme të PPPI janë **identifikimi i palëve të interesit, njohja dhe shpërndarja e informacionit dhe zbatimi i mekanizmit të trajtimit të ankesave**.

Reduktimi i tokës bujqësore për komunitetin lokal

- Vendodhjet e sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit të reja/të përmirësuara janë zgjedhur që të shmangët/minimizohet ndikimi në toka me potencial bujqësor;
- Masat për minimizimin e përvetësimit të tokës bujqësore janë përshkruar në masat standarte për reduktimin e ndikimeve në tokë dhe biodiversitet;
- Kompensimi për pronarët do të sigurohet si pjesë e procesit të dhënies së tokës me qira. Vlera e tokës përcaktohet nga një mbikqyrës i tokës i pavarur dhe i licencuar, bazuar në potencialin bujqësor.
- Për humbjen e aksesit në tokë bujqësore, kullotë (më shumë se ~10% e të gjithë tokës së marrë me qira ose atje ku jetesa varet nga prodhimi bujqësor) do të sigurohet kompensimi dhe mbështetja si më poshtë⁷¹:
 - Mbështetje në gjetjen e tokës bujqësore zëvendësuese dhe rigjenerimin e jetesës ose
 - Kompensim në vlerë cash dhe mbështje për përmirësimin e jetesës.
- Për humbjen e aksesit në tokë bujqësore, kullotë (më pak se ~10% e të gjithë tokës së marrë me qira), do të sigurohet kompensimi dhe mbështetja si më poshtë:

Kompensim në vlerë cash dhe mbështje për përmirësimin e jetesës (p.sh. mbështetje në intensifikimin e prodhimit bujqësor).

Dëmtimi i bimëve bujqësore gjatë ndërtimit të sheshit/rrugëve, aktiviteteve të projektit dhe rehabilitimit

- Trafiku është i kufizuar brenda rrugëve të caktuar për lëvizje. Kjo minimizon rrezikun e dëmtimit të bimëve bujqësore nga automjetet.
- Dëmtimi i bimëve bujqësore do të kompensohet bazuar në vlerën e tregut për bimët njëvjeçare dhe vlerën zëvendësuese për bimët shumëvjeçare;
- Përpjekje të veçanta do të ndërmerren për të shmangur dëmtimin e drurëve frutore, të ullirit dhe vreshtave; përfshirë dëmtimin e rrënjëve dhe tokës përreth bimëve.
- Zbatimi i mekanizmit të trajtimit të ankesave për marrjen dhe zgjidhjen e tyre. Oficeri i Komunikimit me Komunitetin duhet të jetë i pranishëm gjatë projektit dhe i disponueshëm t'i përgjigjet pyetjeve dhe të marrë ankesat nga komunitetet e prekura.
- Atje ku është e zbatueshme, dëmtimi i bimëve bujqësore do të kompensohet bazuar si më poshtë:
 - Do të ofrohet kompensim financiar bazuar në sipërfaqen në m² të mbjellë me bimët e dëmtuara në vlerën e tregut për bimët njëvjeçare dhe vlerën zëvendësuese për bimët shumëvjeçare, përfshirë kompensimin për humbjen e prodhimit deri kur bimët/pemët të bëhen sërish prodhuese dhe kostot e punës dhe mjeteve. Kompensimi duhet të paguhet për çdo sezon mbjellje të ndikuar.
- Gjatë rehabilitimit, bimët bujqësore ri-mbillen dhe ku është e mundur rikthehen në gjendjen e para-projektit.

Ndikimet në komunitete nga pluhuri, shkarkimet në ajër, zhurma dhe ndriçimi

- Masat për reduktimin e ndikimeve (jetësore) nga pluhuri, shkarkimet në ajër, zhurma dhe ndriçimi janë përshkruar tashmë (shih më lart).
- Shell dhe kontraktorët e tij do të bëjnë përpjekje për të minimizuar shqetësimin e komunitetit prej tyre nëpërmjet planifikimit të kohës së operacioneve dhe tranziteve mepërmes komuniteteve lokale për të shmangur shqetësimin e ceremonive të besimit, shkollat dhe mbledhjet e tjera të komunitetit.
- Zbatimi i një mekanizmi të trajtimit të ankesave për identifikimin dhe shqyrtimin e tyre,
- Oficeri i Komunikimit me Komunitetin është i pranishëm në zonë për shqyrtimin e rasteve të ankesave ose të ndryshme.

⁷¹ Është planifikuar një hulumtim në terren për të identifikuar familjet e prekura dhe për të vlerësuar çfarë variantesh të mbështetjes shitesë mund të jenë reale dhe të zbatueshme

Bezdisja dhe dëmtimi i mundshëm nga vrojtimi për PSV

- Vendodhja aktuale e pikave të burimit për vrojtimin e PSV do të përcaktohet pas udhëtimit të zbulimit në zonë dhe finalizimit të trajektores së vrimës së pusit.
- Për përzgjedhjen e vendodhjeve finale do të përdoren kriteret e mëposhtme: përdorimi i tokës (p.sh. shmangia e tokës bujqësore), afërsia me banesat, ndërtesat, prania e burimeve ujore, zona me interes kulturor etj., krahas aksesit dhe karakteristikave të terrenit.
- Në rast dëmtimi (bimë bujqësore, infrastrukturë) shkaktuar nga kamionët e vrojtimin të PSV, do të jepet kompensim. Lutemi referohuni seksionit mbi dëmtimet e bimëve bujqësore dhe infrastrukturës.

Ndotja e mundshme e tokës, ujërave nëntokësore ose ujërave sipërfaqësore që përdoren nga banorët

- Masat për parandalimin e ndotjes së tokës, ujërave nëntokësore dhe ujërave sipërfaqësore janë përshkruar tashmë (shih më lart).
- Zbatimi i një mekanizmi të trajtimit të ankesave për identifikimin dhe shqyrtimin e tyre.
- Oficeri i Komunikimit me Komunitetin është i pranishëm në zonë për shqyrtimin e rasteve të ankesave ose të ndryshme.
- Masa rehabilituese (p.sh. pastrimi i derdhjeve dhe rehabilitimi i burimit) do të ndërmerren në rast të ndotjes së shkaktuar në burimet natyrore, publike ose private.
- Përveç kësaj, nëse kjo ndikon kushtet e jetesës së banorëve, ajo do të rehabilitohet dhe kompensohet në përputhje me rrethanat. Vlera e kompensimit do të përcaktohet nga një vlerësues i pavarur në varësi të çështjes në fjalë.

Ndikimet pamore të projektit në pejsazh

- Pas braktisjes dhe rehabilitimit, zona rikthehet në gjendjen fillestare dhe konturet origjinale të pejsazhit rikthehen sa më shumë të jetë e mundur në gjendjen para projektit. Të vetmit elementë që mbeten poshtë sipërfaqes janë koka e pusit plotësisht e mbyllur dhe vaska e groposur e mbetjeve të shpimit me bazë uji (të cilat janë mbetje jo të rrezikshme), e veshur me shtresë mbrojtëse të papërshkueshme.

Dëmtime të mundshme (të paplanifikuara) të pronës lokale, infrastrukturës komunitare dhe aksidentet e bagëtive në rrugët e aksesit.

- Masat për reduktimin e këtyre ndikimeve janë përshkruar në paragrafin 5.2.4.6 mbi aksidentet e trafikut.
- SUA do të mirëmbajë rrugët e aksesit të projektit, duke i ruajtur ato në gjendje të mirë. Ky është përfitim për të gjithë përdoruesit e rrugës.
- Zbatimi i një mekanizmi të trajtimit të ankesave për identifikimin dhe shqyrtimin e tyre.
- Oficeri i Komunikimit me Komunitetin është i pranishëm në zonë për shqyrtimin e rasteve të ankesave ose të ndryshme.
- Kur është e aplikueshme, dëmtimet në prona do të kompensohen bazuar në sa më poshtë:
 - Dëmtimi në pronat e komunitetit (p.sh. rrugët) do të kompensohet nëpërmjet zëvendësimit ose riparimit të pronës së prekur (në natyrë) ose hyrjes në marrëveshje me autoritetet për të financuar punimet;
 - Dëmtimi në pronë private (p.sh. gardh) do të kompensohet nëpërmjet zëvendësimit ose riparimit të pronës së prekur (në natyrë). Nëse ankimesi refuzon kompensimin në natyrë do t'i ofrohet kompensim financiar në vlerën e zëvendësimit përfshirë kostot e punës;
 - Plagosja dhe vdekja e bagëtive do të kompensohet bazuar në çmimin e tregut për kafshën e vrarë dhe kostot e transportit që lidhen me kafshën zëvendësuese. Kosto shtesë do të ketë në rast të një viçi jetim (p.sh. zëvendësimi i qumështit për viçin dhe kostot e punës për rritjen e një viçi) ose për një kafshë riprodhuese;

- Vlera e zëvendësimit përcaktohet si vlera e tregut për pronën plus kostot e transportit. Gjatë zbatimit të kësaj metode të vlerësimit, zhvlerësimi i strukturave dhe pronave nuk është llogaritur. Vlera e tregut përcaktohet si vlera e nevojshme që i lejon komuniteteve dhe personave të prekur të zëvendësojnë pronat e humbura me prona me vlerë të njëjtë.

Konflikte të mundshme me banorët

Konfliktet me banorët mund të lindin mbi një varg subjektsh të tillë si, pronësia mbi tokën, kompensimi për dëmtime të tokës, vendet e punës, rezervat ujore, ndotja dhe ndikimet e tilla si zhurma, pluhuri, ndriçimi dhe estetika e pejsazhit. Me qëllim që të minimizohet ndodhja e konflikteve të tillë dhe të menaxhohen me kujdes ato, ka nisur një proces intensiv i përfshirjes së palëve të interesit. Detajet e këtij procesi janë përshkruar në PPPI (shih Shtojcën 2). Aspektet kryesore për minimizimin e rrezikut të konflikteve janë:

- Një Oficer i Komunikimit me Komunitetin (OKK) është i pranishëm në zonë si pikë fokale për banorët që duan të vihen në kontakt me Shell/ SUA.
- Identifikimi i hershëm i palëve të interesit dhe informimi dhe ndërgjegjësimi i tyre mbi aktivitetet e projektit dhe ndikimet e mundshme si dhe menaxhimi i pritshmërive që lidhen me projektin.
- Diskutimi i shqetësimeve kryesore dhe përfshirja e tyre në hartimin e projektit kur është e mundshme.
- Kompensimi i përshtatshëm do të përcaktohet nga një vlerësues i pavarur, do të komunikohet në mënyrë transparente dhe ofrohet kur lidhet me përvetësimin e tokës dhe dëmtimet.
- Bëhet i njohur përdorimi i planifikuar të tokës dhe vihet në zbatim një proces i negocimit me pronarët e tokave në lidhje me pranimin dhe kompensimin. Për këtë qëllim, do të përgatitet nga Shell/SUA një Plan veprimi për zhvendosjet.
- Zbatimi i një mekanizmi të trajtimit të ankesave për identifikimin dhe shqyrtimin e tyre.
- Përzgjedhja optimale e kapaciteteve lokale dhe shpërndarja e drejtë e mundësive të punësimit ndërmjet komuniteteve të prekura nga projekti etj.

Humbja e mundshme e artefakteve ose vlerave arkeologjike

- Gjatë aktiviteteve të gërmimit do të zbatohet procedura e gjetjeve të rastësishme. Nëse zbulohen mbetje arkeologjike, puna ndërpritet menjëherë dhe brenda tre ditësh njoftohen autoritetet përkatëse. Zona nuk do të shqetësohet pa miratimin e këtyre autoriteteve, që të mundësohet shpëtimi dhe ruajtja e mbetjeve arkeologjike.

5.2.4.6 Masat që lidhen me shëndetin dhe sigurinë

Ky seksion përshkruan masat paraprake dhe masat zbutëse standarte që lidhen me shëndetin dhe sigurinë. Në një fazë më të vonë të projektit, të gjithë rreziqet e mundshme do të vlerësohen në detaje dhe masat do të zhvillohen akoma më në thellësi. Këto rreziqe dhe masat zbutëse do të regjistrohen në dokumentet e shëndetit dhe sigurisë të Shell-it.

Struktura e menaxhimit të SHSM dhe PS të Shell dhe SUA

Dokumentet e korporatës për sigurinë janë pjesë e strukturës së menaxhimit të Shell dhe SUA në lidhje me SHSM (Shëndetin, Sigurinë dhe Mjedisin) dhe PS (Performancën Sociale). Shell ndjek në vazhdimësi objektivin zero (asnjë dëm dhe asnjë rrjedhje në të gjitha operacionet) dhe kërkon të përmirësojë strukturën e tij të menaxhimit të shëndetit dhe sigurisë. Shell dhe SUA punojnë të bashkuar në fushat e shëndetit, sigurisë dhe mjedisit (SHSM) për të kontribuar në zhvillimin e qëndrueshëm. Kjo strukturë menaxhimi tregohet në Figura 68.

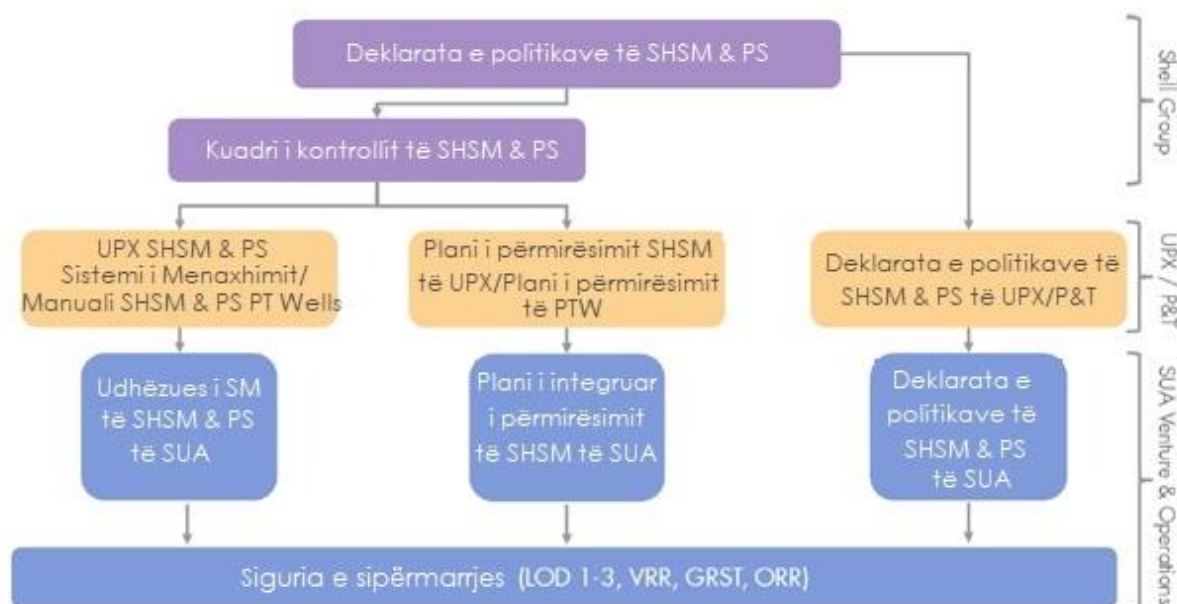


Figura 68: Skema e strukturës së menaxhimit të SHSM & PS

UPX = Departamenti i kërkim-zbulimit; PT Wells = Departamenti i ndërtimit të puseve; SUA = Shell Upstream Albania; LOD= Vija e mbrojtjes; VRR = Rishikim i Gatishmërisë së Sipërmarrjes; GRST = Ekipi i sigurisë rrugore të Shell Group; ORR = Rishikim i Gatishmërisë së operacioneve.

Sistemi i menaxhimit të SHSM të SUA-s paraqitet si një dokument “Udhëzues” dhe përbëhet nga 8 fusha të cilat janë:

1. Udhëheqja dhe angazhimi;
2. Politikat dhe Objektivat;
3. Organizimi, Përgjegjësitë dhe Burimet;
4. Menaxhimi i rrezikut;
5. Planifikimi dhe procedurat;
6. Zbatimi, Monitorimi dhe Raportimi;
7. Siguria;
8. Rishikimi i menaxhimit.

Menaxhimi i rrezikut

Të gjitha rreziqet janë identifikuar dhe klasifikuar në Matricën e Vlerësimit të Rrezikut përgatitur nga Shell për aktivitetet e projektit. Kur rreziqet janë klasifikuar të lartë/e kuqe, atëherë përdoret instrumenti Bow-Tie⁷² (ose të ngjashëm) për vendosjen e barrierave të nevojshme për të kontrolluar rrezikun dhe masat korrigjuese për një ngjarje të ndodhur (shih Figura 69). Modeli Bow-Tie ilustron rëndësinë e të dy llojeve të masave, si parandaluese ashtu edhe korrigjuese, në trajtimin e rrezikut. Rreziku përcaktohet si mundësia që një ngjarje kryesore (çlirim i rrezikut) të ndodhë, kombinuar me ashpërsinë e pasojave të ngjarjes:

⁷² Metoda Bowtie është një metodë për vlerësimin e rrezikut e cila mund të përdoret për të analizuar dhe demonstruar marrëshëniet shkaktëse në rastet e rrezikut madhor. Ajo mundëson krijimin e lehtë të diagrameve Bowtie për vlerësimin e rrezikut. Një diagram bowtie vizualizon një rrezik me të cilin duhet të bëhet në një figurë të kuptueshme. Diagrami ka formën e lidhjes së kravatës (prej nga ka marrë edhe emrin), duke krijuar një ndryshim të qartë ndërmjet anëve proaktive dhe reaktive të menaxhimit të rrezikut.



Figura 69: Shembull i një bow-tie.

Kjo qasje rezulton në një sistem menaxhimi për trajtimin e rreziqeve (ndaj shëndetit dhe sigurisë) dhe masave për parandalimin ose kthimin në gjendjen normale pas këtyre rreziqeve. Gjatë zbatimit të projektit, personeli i Shell dhe i të gjithë kontraktorëve do të ndjekë rigorozisht të gjitha procedurat e shëndetit dhe sigurisë, siç përshkruhen në këto dokumente të korporatës për shëndetin dhe sigurinë.

Masat kryesore për zbatimin e rreziqeve ndaj shëndetit dhe sigurisë përshkruhen më poshtë. Duhet vënë në dukje se ky është vetëm një vështrim i përgjithshëm i masave të zbatueshme, por nuk është një listë gjithëpërfshirëse me të gjitha masat.

Aksidentet në punë dhe të trafikut

- Zbatimi i Planit të menaxhimit të sigurisë rrugore. Komponenti kryesor i këtij plani janë planet e menaxhimit të udhëtimeve të cilët përgatiten për udhëtimet.
- Zbatimi i Planit të përgjigjes ndaj emergjencave mjeksore.
- Trajnimi i rregullt për sigurinë, shpimet dhe zbatimi i një kodi të sjelljes në lidhje me sigurinë (Rregullat e Shell për shpëtimin e jetës, Analizat për sigurinë në punë etj.).
- Mësim i vazhdueshëm i situatave të pasigurta bazuar në strukturën e menaxhimit të SHSM & PS. Rishikimi i situatave të pasigurta dhe sjelljes gjatë ngjarjes së automjeteve (matur elektronikisht me GPS, kamera, thyerje të sjelljes etj.).
- Zbatimi i rregullave të sigurisë rrugore, kufizimeve të shpejtësisë së sigurisë dhe sjelljes mbrojtëse gjatë ngjarjes së automjeteve për të gjitha automjetet e projektit. Kufizimet e shpejtësisë janë vendosur për të gjitha zonat ku operojnë automjetet e projektit dhe duhet të specifikohen për kushte të ndryshme të ngjarjes së automjetit, llojet e rrugëve dhe llojet e automjeteve. Masa të veçanta janë hartuar për ngjarjen e automjeteve pranë shkollave dhe receptorëve të tjerë të ndjeshëm, përfshirë vendosjen e tabelave të qarkullimit. Do të zbatohen kalimet për bagëtitë dhe në vendet ku bagëtitë do të kapërcejnë rrugën sinjalistika duhet të jetë e dukshme qartë.
- Shenja paralajmëruese në gjuhën shqipe, angleze dhe me simbole të njohur ndërkombëtare do të vendosen në impiantet përkatës. Këto shenja do të jenë të dukshme dhe të dallueshme nga të gjitha drejtimet. Të gjitha automjetet janë të pajisura me setin e ndihmës së parë dhe pajisje komunikimi për të kontaktuar mbikqyrësit, menaxhmentin e projektit dhe autoritetet përgjegjëse për emergjencat.
- Zona e shpimit ka një infermier ku një mjek profesionist me kohë të plotë ofron për stafin e projektit ndërhyrjet bazë dhe shërbimet urgjente.
- SUA, kontraktorët dhe nënkontraktorët e saj sigurojnë sigurimin shëndetësor për të gjithë punonjësit.

- SUA, kontraktorët dhe nënkontraktorët e saj duhet të identifikojnë dhe verifikojnë infrastrukturën mjekësore më të afërt për shërbimet bazë dhe të specializuara dhe duhet të kenë një procedurë të veçantë evakuimi dhe marrëveshje për të ofruar trajtim në rast të një urgjence mjekësore.
- Nënkontraktorët e transportit duhet të përmbushin kërkesat e BE për transportin e mallrave dhe mbetjeve të rrezikshme. Nënkontraktorët duhet të kenë një plan të përgjigjes ndaj emergjencave, duke patur parasysh një aksident në zona të banuara. Kjo është më shumë e lidhur me transportin e mbetjeve të lëngëta nga pastrimii I naftës, gazit dhe ujit nga H₂S.
- Një ekip fushor i përgjigjes ndaj emergjencave do të jetë në gatishmëri gjatë transportit të naftës bruto (në fazën e vlerësimit të pusit).
- Barrierë për mbrojtjen e sheshit të pusit nga mundësia e rrëshqitjeve/shkëputjes dhe rënies së blloqeve shkëmborë (p.sh për shkak të shpërthimeve në karrierën e gurit në shpatin e kodrës).
 - Kjo është e lidhur vetëm me variantin e parapëlqyer për shkak të pozicionit të tij në fundin e kodrës.

Shpërthimi i pusit (me çlirim të gazit të ndezur ose jo), çlirimi i H₂S ose zjarr/shpërthim në zonën e pusit

- Zhvillimi dhe zbatimi i kujdesshëm i planeve (për zonat e veçanta) të menaxhimit, përgjigjes ndaj emergjencës dhe evakuimit në lidhje me çlirimin e H₂S, çlirimin e gazit shoqërues (shpërthim i pusit), zjarr ose shpërthim, tërmet, derdhje, aksidente në punë etj.
 - Zbatimi i një sistemi të përgjigjes ndaj emergjencës bazuar në tre zona bashkëqendrore përreth sheshit të pusit, në varësi të ashpërsisë së incidentit, me masat e duhura brenda secilës zone (siç specifikohen në planet e përgjigjes ndaj emergjencës).
 - Zhvillimi i kanaleve të komunikimit të emergjencës dhe planifikimi i përgjigjes së koordinuar, nëse është e përshtatshme.
- Për të parandaluar një shpërthim ose kontrolluar rrezikun, ka disa barrierë të pavarura dhe sisteme sigurie (minimalisht 2):
 - Në fazën e shpimit, pjesa më e madhe e operacioneve kryhen me një mbingarkesë në pus. Në rast të skenarit të humbjes së kontrollit të pusit (kur barrierë e parë dështon – volum më i madh i lëngjeve larës), është ende barrierë e dytë (BOP – parandaluesi i shpërthimit) dhe procedurat e vendosura për kontrollin e pusit që mund të zbatohen për të kthyer situatën në një gjendje kontrolli. Rreziku i çlirimit gjatë kësaj faze operacionale konsiderohet jashtëzakonisht i ulët, por pasojat të larta për shkak të ritmit të rrjedhjes.
 - Gjatë vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit, hidrokarburet dalin në sipërfaqe. Në këto kushte rreziku i çlirimit mund të konsiderohet më i lartë krahasuar me fazën e shpimit dhe atë përfundimtare të pusit. Megjithatë normat e rrjedhjes do të jenë më të kufizuara pasi rrjedhja do të jetë nëpërmjet tubit në ndryshim nga kolona e prodhimit. Mund të zbatohen barrierë shtesë që do të thotë se çdo çlirim i tillë më shumë mundësi të jetë në një vëllim më të vogël. Rrjedhja e pusit mund të mbyllet në sipërfaqe (në kokën e pusit ose valvulat e tjera të sigurisë) ose në sipërfaqe (valvulat në sipërfaqësore të sigurisë).
 - Në rast të një çlirimi të pakontrolluar të H₂S, një ndër masat e para kontrolluese për të minimizuar dëmtimin e publikut është ndezja e tij. Procesi i djegies shndërron H₂S në SO₂ dhe megjithëse edhe SO₂ është helmues, veprimi i djegies ndihmon shpërndarjen e gazit në një masë më të madhe.
 - Në lidhje me fazën e shpimit, ka një plan për shpimin e një pusi ndihmës.
- Pasja e një sistemi të mbrojtjes nga zjarri. Kjo përfshin ndër të tjera:
 - Zhvillimin dhe zbatimin e Planit të parandalimit dhe veprimit ndaj zjarrit dhe shpërthimit, i cili është dakordësuar me departamentin lokal zjarrfikës.
 - Hulumtimi se si mund të përmirësohet kapaciteti i departamentit lokal zjarrfikës.
 - Karburanti dhe materialet e ndezshme do të ruhen të ndara siç është e nevojshme për të minimizuar rrezikun e zjarrit.

- Sistemet e alarmit dhe fikëset e zjarrit të përshtatshme për llojin e saktë të zjarrit do të mbahen pranë vendeve përkatëse (p.sh. pranë vendit të ruajtjes së karburantit).
- Të gjitha lidhjet dhe instalimet elektrike duhet të përmbushin standartet shqiptare dhe të BE për të shmangur rreziqet ndaj punëtorëve dhe komunitetit si dhe të zjarrit.

Rrjedhja e gazit sulfurik H₂S

- Zhvillimi dhe zbatimi i i planeve (për zonat e veçanta) të menaxhimit, përgjigjes ndaj emergjencës dhe evakuimit në lidhje me çlirimin e H₂S.
- Monitorimi dhe sistemi i zbulimit të H₂S dhe gazeve të tjerë dhe masat e sigurisë nga rrjedhja e H₂S dhe gazit natyror.
 - Sensorët në zonën e sondës, në pikat kryesore të zonës dhe paisjet personale të mbrojtjes të stafit kryesor.
- Shihni gjithashtu masat e përshkruara në paragrafin mbi rrezikun e shpërthimit të pusit dhe paragrafin mbi humbjen e integritetit të pusit (më poshtë).
- Krijimi i procedurave të H₂S për monitorimin dhe mbylljen e çdo rrjedhje të pusit (gjatë shpimit dhe veçanërisht gjatë vlerësimit të pusit).

Derdhje të mëdha të materialeve të rrezikshme

- Zhvillimi dhe zbatimi i i planeve (për zonat e veçanta) të reagimit ndaj derdhjeve.
 - Identifikimi i receptorëve socialë dhe mjedisorë që mund të preken dhe përcaktimi i reagimit prioritar ndaj derdhjes bazuar në ndikimin e mundshëm.
- Zhvillimi dhe pajtueshmëria me procedurat e ruajtjes, ngarkimit, transportit, shkarkimit dhe asgjësimit të materialeve helmuese ose të rrezikshme të tilla si:
 - Përcaktimi i materialeve që mund të derdhen dhe klasifikimi i tyre sipas rrezikut. Këto materiale përfshijnë, por nuk janë të kufizuara në: naftë, benzinë, glikol, vajra hidraulikë, naftë bruto, ujëra të prodhuar dhe vajra të përdorur.
 - Përfshirja e udhëzuesve të veçantë për ruajtjen, trajtimin, transportin dhe asgjësimin e substancave.
- Shih masat që përshkruhen në seksionin e aksidenteve në punë dhe të trafikut.

Humbja e integritetit të pusit ose humbja e lëngjeve të shpimit

- Shih masat për parandalimin e ndotjes së ujërave nëntokësore nga lëngjet e shpimit dhe rrjedhja e pusit (më lart).
- Zhvillimi dhe zbatimi i i planeve (për zonat e veçanta) të menaxhimit, përgjigjes ndaj emergjencës dhe evakuimit (shih gjithashtu më lart për shpërthimin e pusit, çlirimin e H₂S ose zjarrin/shpërthimin në sheshin e pusit).
- Ndërtimi i pusit me disa tubo çeliku koncentrikë, të çimentuar në vend, me hapsira rrethore ndërmjet tyre të cilat kapin çdo gaz që migron drejt sipërfaqes. Gazet zbulohen në nivelin sipërfaqësor nga rritja e presionit që shfaqet në annulus (hapsira ndërmjet vrimës së pusit dhe kollonës).
- Përdorimi i çimentos me cilësi të lartë dhe çelikut të përshtatshëm për mjedis gërryes nga gazi sulfurik H₂S.
- Projektimi i pusit dhe përshtatja e programit të shpimit për të minimizuar humbjet e pritshme të lëngjeve dhe siguruar integritet të lartë të pusit.
- Përdorimi i lëngjeve të shpimit me bazë uji në afërsi të akuiferëve të cekët të ujit të pijshëm (jo lëngje shpimi me bazë naftë).

Rrjedhja e vazhduar nga pusi i braktisur (ose ndërprerë) ose mbetjet e shpimit të groposura

- Groposja e vaskës së mbetjeve të shpimit me bazë uji me shtresë të përshtatshme të papërshkueshme dhe gjeomembranë. Gjeomembrana është shtresë dypërmasore prej materiali të

prodhuar nga produkte sintetike ose bituminozë me përshkueshmëri shumë të ulët. Funkzioni i gjeomembranës është të krijojë një pengesë ndërmjet përmbajtjes së vaskës dhe tokës përreth dhe parandalojë çdo rrjedhje dhe/ose përzierje e këtyre të dyjave.

- Plani i braktisjes dhe rehabilitimit do të detajojë se si duhet të braktiset pusi për të parandaluar (në të ardhmen) rrjedhjen e pusit (shih gjithashtu paragrafin 10.10). Kjo do të përfshijë përafërsisht, ndër të tjera:
 - Masat përgatitore të tilla si testet e presionit, qarkullimin e pusit, monitorimin, matjen dhe vendosjen e tapave të veçanta;
 - Derdhjen e tapave prej çimento me cilësi të mirë, me trashësi më të madhe se 100 m në seksionet kryesore mbi rezervuar. Testimi i presionit për të vërtetuar fortësinë e tapës;
 - Prerjen dhe tërheqjen lart të unazave çimentuese dhe vendosjen e tapës së sipërme prej çimento (150 m të trashë) dhe kryerjen e disa testeve të presionit (trashësia e tapave do të përcaktohet bazuar në diagramën specifike të pusit dhe mund të ndryshojë);
 - 5-10 metrat e sipërm të pusit përfshirë kokën e pusit priten në nivelin e sipërfaqes dhe në krye të pusit instalohet një tapë përfundimtare çimentoje përpara se të mbushet me dhe. Megjithatë, procedura e veçantë e braktisjes nuk është përcaktuar ende dhe mund të ndryshojë nga sa më sipër. Në rast se pusi do të jetë i përshtatshëm për prodhim, mund të ndërpritet përkohësisht me tapa që hiqen.

Plani i rehabilitimit dhe monitorimit do të detajojë masat për të siguruar rehabilitimin dhe monitoruar nëse janë arritur rezultatet e pritshme. Monitorimi i vetë pusit vlerësohet bazuar në një qasje që ka në bazë rrezikun. Qëllimi i planit është që funksionet e mëparshme (ose të ngjashme) të përdorimit të tokës të mund të vazhdojnë dhe pasqyra e ujërave nëntokësorë të mos ndikohet (shih paragrafin 10.10).

5.2.5 Vlerësimi i ndikimit

Ndikimet e mundshme janë vlerësuar duke marrë parasysh aspektet e mëposhtme:

- Kushtet ekzistuese në zonën e projektit (kapitulli 4);
- Shqetësimet dhe informacionet e mbledhura gjatë procesit të angazhimit të palëve të interesit (paragrafi 1.3.3)
- Zhvillimet e pavarura të pritshme në zonën e projektit (paragrafi 3.1);
- Ndikimet e mundshme të identifikuara që lidhen me aktivitetet e projektit (paragrafi 5.1);
- Receptorët më të ndjeshëm (paragrafi 5.2.2).
- Masat standarte për mbrojtjen e mjedisit dhe receptorëve socialë dhe të shëndetit (paragrafi 5.2.4).

Tabelat e mëposhtme listojnë dhe rendisin çdo ndikim duke përdorur sistemin e vlerësimit të përshkruar më lart. Tabela 58 jep vlerësimin e ndikimit për vendodhjen e parapëlqyer. Tabela 59 tregon vlerësimin e ndikimeve për vendodhjen alternative.

5.2.5.1 Matrica e vlerësimit të ndikimit për vendodhjen e parapëlqyer

Tabela 58: Matrica e vlerësimit të ndikimit për vendodhjen e parapëlqyer.

Receptori	Ndikimi i mundshëm i identifikuar	Direkt/ indirekt	Mundësia që të ndodhë	Zona e ndikimit	Kohëzgjatja	Shkalla (madhësia)	Mundësia e zbutjes	Mesatarja e ponderuar
Tokë	Shqetësim dhe degradim i mundshëm (erozion i tokës – ngjeshje e tokës – heqje	D	5	2	3	2	3	3.0

Receptori	Ndikimi i mundshëm i identifikuar	Direkt/ indirekt	Mundësia që të ndodhë	Zona e ndikimit	Kohëzgjatja	Shkalla (madhësia)	Mundësia e zbutjes	Mesatarja e ponderuar
	e shtresës së sipërme)							
	Ndotje e mundshme e tokës	D	2	2	3	3	2	2.6
	Humbje e funksioneve të tokës	I	5	2	4	4	4	4.1
Ujëra nëntokësorë	Ndotje e mundshme e ujërave nëntokësorë nga derdhjet aksidentale dhe ndotësve që arrijnë deri në akuiferë	I	1	4	3	2	2	2.1
	Ndotje e mundshme e ujërave nëntokësorë për shkak të rrjedhjes së lëngjeve të shpimit dhe pusit dhe ndotësve që arrijnë deri në akuiferë	I	0	4	4	4	4	3.0
Ujëra sipërfaqësorë	Grumbullimet e sedimenteve & ujërat e shpëlarjeve	I	3	3	2	<u>1</u>	2	1.9
	Ndotje e mundshme nga derdhjet aksidentale, ujërat e shpëlarjeve, përmytjet ose rrjedhjet	I	2	4	1	3	4	2.8
	Ndotje e mundshme për shkak të rrjedhjes së lëngjeve të shpimit dhe pusit dhe ndotësve që në fund arrijnë në ujërat sipërfaqësorë	I	1	4	4	3	4	2.8
	Përdorimi i ujërave sipërfaqësorë (rezervuari i Mbreshtanit)	D	5	2	3	1	1	2.3
Biodiversiteti	Humbja dhe fragmentimi i habitateve për shkak të pastrimit të sipërfaqes për sheshin e pusit dhe rrugët e aksesit	D	5	2	3	<u>1</u>	3	2.5
	Humbja e florës vendase dhe mundësia e futjes së llojeve invazive	D	2	2	3	1	3	1.8
	Degradim i habitateve nga shkarkimet në ajër, pluhuri dhe ndotësit e tjerë (toka & uji)	I	3	3	3	1	3	2.1
	Shqetësim i faunës së egër nga zhurma dhe ndriçimi.	D	5	3	3	2	3	3.1
	Rritja e vdekshmërisë së faunës së egër.	D	5	2	3	1	3	2.5
Cilësia e ajrit	Ndotje në shkallë lokale e cilësisë së ajrit për shkak të shkarkimeve në ajër	D	5	3	3	3	3	3.5
	Çlirime të pluhurit	D	5	3	3	4	3	4.0
	Aroma	D	4	4	2	3	4	3.2
Mbetjet	Ndikime të mundshme negative në tokë dhe burimet e ujërave nëntokësorë dhe sipërfaqësorë për shkak të groposjes së përhershme të mbetjeve të shpimit brenda sheshit	D	2	4	4	2	4	2.6

Receptori	Ndikimi i mundshëm i identifikuar	Direkt/ indirekt	Mundësia që të ndodhë	Zona e ndikimit	Kohëzgjatja	Shkalla (madhësia)	Mundësia e zbutjes	Mesatarja e ponderuar
	Reduktim i funksioneve të shumëfishta të tokës për shkak të groposjes së përhershme të mbetjeve të shpimit dhe kokës së pusit në shesh	I	5	1	5	3	3	3.5
	Mbetjet mund të mos jenë asgjësuar në mënyrën e duhur dhe të përgjegjshme nëse janë trajtuar nga kompani jo të besueshme	I	1	4	3	4	1	2.9
Socialë	Reduktim i tokës bujqësore për komunitetin lokal	D	5	1	3	2	3	2.9
	Dëmtim i bimëve bujqësore gjatë ndërtimit dhe rehabilitimit të sheshit	D	4	3	3	2	0	2.5
	Ndikime tek komuniteti për shkak të pluhurit, shkarkimeve në ajër, zhurmës dhe ndriçimit	D	5	3	3	<u>3</u>	3	3.5
	Ndotje e mundshme e tokës, ujërave nëntokësore ose sipërfaqësore që përdoren nga banorët	I	1	4	4	3	3	2.7
	Ndikim pamor i projektit në pejsazh	D	5	3	3	<u>2</u>	4	3.2
	Dëmtim i mundshëm i pronës, infrastrukturës komunitare dhe aksidente me bagëtitë në rrugën e aksesit.	D	2	2	1	2	0	1.7
	Konflikte të mundshme me banorët për çështje të tilla si pronësia mbi token, kompensimin, punësimin, rezervat ujore, ndotjen dhe ndikime si zhurma, pluhuri, ndriçimi dhe tiparet estetike të pejsazhit.	I	3	3	3	2	1	2.4
Shëndeti dhe Siguria	Aksidente trafiku ose në punë.	D	1	3	3	4	2	2.9
	Rreziku i çlirimit të H ₂ S, shpërthimi i pusit ose zjarri/shpërthimi në sheshin e pusit.	D	0	3	0	<u>4</u>	2	2.3
Arkeologjia	Humbje e artefakteve.	I	1	2	2	1	2	1.3
¹ Totalet janë mesataret numerike vlerësimit (të pikëve) për Mundësinë e ndodhjes, Zonën e ndikimit, Kohëzgjatjen, Shkallën e ndikimit dhe Mundësinë e zbutjes. Klasifikimi i përgjithshëm i ndikimit: Asnjë = 0, Shumë i ulët = 1, I ulët = 2, Mesatar = 3, I lartë = 4, dhe Shumë i lartë = 5. Pikët e shënuara si <u>x</u> (më të dukshme dhe të nënvizuara) ndryshojnë ndërmjet dy alternativave të vendodhjes.								

5.2.5.2 Matrica e vlerësimit të ndikimit për vendodhjen alternative

Tabela 59: Matrica e vlerësimit të ndikimit për vendodhjen alternative.

Receptori	Ndikimi i mundshëm i identifikuar	Direkt/ indirekt	Mundësia që të ndodhë	Zona e ndikimit	Kohëzgjatja	Shkalla (madhësia)	Mundësia e zbutjes	Mesatarja e ponderuar
Tokë	Shqetësim dhe degradim i mundshëm (erozion i tokës – ngjeshje e tokës – heqje e shtresës së sipërme)	D	5	2	3	<u>3</u>	3	3.4
	Ndotje e mundshme e tokës	D	2	2	3	3	2	2.6
	Humbje e funksioneve të tokës	I	5	2	4	4	4	4.1
Ujëra nëntokësorë	Ndotje e mundshme e ujërave nëntokësorë nga derdhjet aksidentale dhe ndotësve që arrijnë deri në akuiferë	I	1	4	3	2	2	2.1
	Ndotje e mundshme e ujërave nëntokësorë për shkak të rrjedhjes së lëngjeve të shpimit dhe pusit dhe ndotësve që arrijnë deri në akuiferë	I	0	4	4	4	4	3.0
Ujëra sipërfaqësorë	Grumbullimet e sedimenteve & ujërat e shpëlarjeve	I	3	3	2	<u>2</u>	2	2.4
	Ndotje e mundshme nga derdhjet aksidentale, ujërat e shpëlarjeve, përmblytjet ose rrjedhjet	I	2	4	1	3	4	2.8
	Ndotje e mundshme për shkak të rrjedhjes së lëngjeve të shpimit dhe pusit dhe ndotësve që në fund arrijnë në ujërat sipërfaqësorë	I	1	4	4	3	4	2.8
	Përdorimi i ujërave sipërfaqësorë (rezervuari i Mbreshtanit)	D	5	2	3	1	1	2.3
Biodiversiteti	Humbja dhe fragmentimi i habitateve për shkak të pastrimit të sipërfaqes për sheshin e pusit dhe rrugët e aksesit	D	5	2	3	<u>2</u>	3	3.0
	Humbja e florës vendase dhe mundësia e futjes së llojeve invazive	D	2	2	3	1	3	1.8
	Degradim i habitateve nga shkarkimet në ajër, pluhuri dhe ndotësit e tjerë (toka & uji)	I	3	3	3	1	3	2.1
	Shqetësim i faunës së egër nga zhurma dhe ndriçimi.	D	5	3	3	2	3	3.1
	Rritja e vdekshmërisë së faunës së egër.	D	5	2	3	1	3	2.5
Cilësia e ajrit	Ndotje në shkallë lokale e cilësisë së ajrit për shkak të shkarkimeve në ajër	D	5	3	3	3	3	3.5
	Çlirime të pluhurit	D	5	3	3	4	3	4.0
	Aroma	D	4	4	2	3	4	3.2
Mbetjet	Ndikime të mundshme negative në tokë dhe burimet e ujërave nëntokësorë dhe sipërfaqësorë për shkak të groposjes së përhershme të mbetjeve të shpimit brenda	D	2	4	4	2	4	2.6

Receptori	Ndikimi i mundshëm i identifikuar	Direkt/ indirekt	Mundësia që të ndodhë	Zona e ndikimit	Kohëzgjatja	Shkalla (madhësia)	Mundësia e zbutjes	Mesatarja e ponderuar
	sheshit							
	Reduktim i funksioneve të shumëfishta të tokës për shkak të groposjes së përhershme të mbetjeve të shpimit dhe kokës së pusit në shesh	I	5	1	5	3	3	3.5
	Mbetjet mund të mos jenë asgjësuar në mënyrën e duhur dhe të përgjegjshme në se janë trajtuar nga kompani jo të besueshme, p.sh. mbetjet helmuese janë hedhur në mjedis	I	1	4	3	4	1	2.9
Socialë	Reduktim i tokës bujqësore për komunitetin lokal	D	5	1	3	2	3	2.9
	Dëmtim i bimëve bujqësore gjatë ndërtimit dhe rehabilitimit të sheshit	D	4	3	3	2	0	2.5
	Ndikime tek komuniteti për shkak të pluhurit, shkarkimeve në ajër, zhurmës dhe ndriçimit	D	5	3	3	<u>4</u>	3	4.0
	Ndotje e mundshme e tokës, ujërave nëntokësore ose sipërfaqësore që përdoren nga banorët	I	1	4	4	3	3	2.7
	Ndikim pamor i projektit në pejsazh	D	5	3	3	<u>4</u>	4	4.1
	Dëmtim i mundshëm i pronës, infrastrukturës komunitare dhe aksidente me bagëtitë në rrugën e aksesit.	D	2	2	1	2	0	1.7
	Konflikte të mundshme me banorët për çështje të tilla si pronësia mbi token, kompensimin, punësimin, rezervat ujore, ndotjen dhe ndikime si zhurma, pluhuri, ndriçimi dhe tiparet estetike të pejsazhit.	I	3	3	3	2	1	2.4
Shëndeti dhe Siguria	Aksidente trafiku ose në punë.	D	1	3	3	4	2	2.9
	Rreziku i çlirimit të H ₂ S, shpërthimi i pusit ose zjarri/shpërthimi në sheshin e pusit.	D	0	3	0	<u>5</u>	2	2.8
Arkeologjia	Humbje e artefakteve.	I	1	2	2	1	2	1.3
¹ Totalët janë mesataret numerike vlerësimit (të pikëve) për Mundësinë e ndodhjes, Zonën e ndikimit, Kohëzgjatjen, Shkallën e ndikimit dhe Mundësinë e zbutjes. Klasifikimi i përgjithshëm i ndikimit: Asnjë = 0, Shumë i ulët = 1, I ulët = 2, Mesatar = 3, I lartë = 4, dhe Shumë i lartë = 5. Pikët e shënuara si <u>x</u> (më të dukshme dhe të nënvizuar) ndryshojnë ndërmjet dy alternativave të vendodhjes.								

5.2.5.3 Shpjegime për tabelat e vlerësimit të ndikimit me pikë

Toka

Shqetësim dhe degradim i mundshëm (erozion i tokës – ngjeshje e tokës – heqje e shtresës së sipërme). Shtresa e sipërme e tokës do të ndikohet direkt nga aktivitetet e projektit. Ndikimi kryesor rezulton nga gjurmimet dhe zhvendosjet e tokës. Këto ndikime është e sigurtë që do të ngjasin (vlerësuar me 5) në gjurmën e sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit të reja/të përmirësuara dhe, në një shkallë më të vogël, në zonën pranë për shkak të shqetësimit në strukturën e tokës (p.sh. trafiku i mjeteve të rënda). Për këtë arsye, zona e ndikimit është vlerësuar me 2. Ndikimet negative në tokë do të jenë të pranishme gjatë gjithë kohëzgjatjes së projektit. Pas rehabilitimit, struktura dhe funksionet e tokës do të rigjenerohen gradualisht (vlerësimi 3). Shkalla (ashpërsia) e këtij ndikimi është vlerësuar e ulët (2) për vendodhjen e parapëlqyer. Ndikimet kufizohen brenda gjurmës së projektit dhe në strukturën e tokës në këtë vendodhje të mundshme të sheshit të pusit janë ndërkohë të pranishme disa shqetësime (për shkak të aktiviteteve ndërtuese të zonës së magazinimit të kompanisë Salillari).

Ndërkohë, shkalla/ashpërsia e këtij ndikimi në sheshin alternativ të pusit pritet të jetë më e lartë se ajo e vendodhjes së parapëlqyer. Shtresa e sipërme e tokës në zonën alternative pritet të jetë më e trashë dhe rruga e aksesit më e gjatë, duke kërkuar më shumë gjurmim të tokës. Njëkohësisht, toka ka më pak mundësi të jetë tanimë e shqetësuar. Si rezultat, ndikimi për vendodhjen alternative është vlerësuar me 3 (ndikim mesatar). Veprimet zbutëse për këtë ndikim (3) kërkojnë përpjekje për kontrollin e erozionit dhe parandalimin e shtrirjes së ndikimit në zonën pranë sheshit të pusit. Edhe me veprime zbutëse efektive, shqetësimi dhe degradimi i shtresës së sipërme të tokës (cilësia dhe struktura) nuk mund të zbuten plotësisht. Vlerësimi mesatar për këtë ndikim është mesatar (3.0) për vendodhjen e parapëlqyer të sheshit të pusit dhe 3.4 për vendodhjen alternative.

Ndotja e mundshme e tokës. Ndotja e tokës mund të ndodhë veçanërisht nga derdhjet e lëngjeve të rrezikshëm të tillë si vajrat. Këto aksidente ndikojnë direkt tokën, por mundësia që ato të ndodhin është e ulët (2). Derdhjet gjithashtu mund të ndodhin përgjatë rrugëve të aksesit gjatë transportit; për rrjedhojë zona e ndikimit është vlerësuar me 2. Ndotja mund të zgjasë me vite, nëse rehabilitimi është i vështirë (kohëzgjatja është vlerësuar me 3). Ndotja e tokës rezulton në presion mjedisor ndaj ekosistemit dhe ndikon në përdorimin e tokës (p.sh. për bujqësi). Për këtë arsye është vlerësuar me shkallë mesatare (3). Ndotja e tokës mund të jetë indirekte e shkaktuar nga ndotja e ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore (shih më poshtë). Kërkohen përpjekje të vazhdueshme për të minimizuar rrezikun e ndotjes së tokës (të tilla si aplikimi i kimikateve të caktuara dhe planet e ndotësve përkatës). Veprimet zbutëse pas një incidenti kërkojnë rehabilitimin e tokës. Rehabilitimi i plotë është i mundur por mund të jetë i vështirë dhe i kushtueshëm për t'u arritur (2). Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është i ulët – mesatar (2.6) për të dy sheshet alternativë të pusit.

Humbja e funksioneve të tokës. Toka siguron shërbime për ekosistemin të tilla si ujëmbajtja, habitatet e kafshëve, rritjen e bimëve dhe qëndrueshmërinë gjeotektonike. Gjurmimet dhe zhvendosjet e dherave mund të kenë ndikime në tokë, të cilat indirekt rezultojnë në humbjen e funksioneve të tokës. Ndikimet do të jenë të kufizuara fillimisht brenda sheshit të pusit dhe në një shkallë më të vogël në zonën pranë tij (p.sh. humbja e ujëmbajtjes për shkak të ngjeshjes së tokës nga trafiku i mjeteve të rënda). Si rrjedhojë, zona e ndikimit është vlerësuar me 2.

Ka masa zbutëse dhe rigjeneruese për reduktimin e humbjes së funksioneve të tokës. Megjithatë, kjo rezulton vetëm në zbutje të pjesshme dhe mund të jetë e vështirë të arrihet (4). Përveç veprimeve të duhura rigjeneruese, rikthimi i funksioneve të tokës ndodh gjatë një periudhe shumëvjeçare (4). Pasi të rehabilitohet, zona do t'i rikthehet fermerëve si tokë bujqësore. Pavarësisht kësaj, mbetjet e shpimit të gërrimit dhe izoluar me shtresën mbrojtëse do të mbeten përgjithmonë në tokë. Kjo do të ndikojë funksionet e tokës në këtë zonë (ndryshime në modelin lokal të kullimit, hidrologjinë etj.). Rezultati mund të jetë prodhimtari më e vogël e bimëve bujqësore, veçanërisht në sipërfaqen mbi vaskën e gërrimit të

mbetjeve të shpimit (0.25 ha). Shkalla/ashpërsia e këtij ndikimi është vlerësuar si e lartë (4), meqenëse funksionet e tokës janë të rëndësishme për prodhimin bujqësor dhe për rrjedhojë ndikojnë drejtpërsëdrejti jetesën e fermerëve që jetojnë me bujqësi. Në projektin aktual nuk janë përfshirë masa kompensuese. Për pasojë, vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është i lartë (4.1) për të dy sheshet alternativë të pusit.

Ujërat nëntokësorë

Ndotje e mundshme e ujërave nëntokësorë nga derdhjet aksidentale. Derdhjet aksidentale mund të ndodhin gjatë gjithë fazave të projektit. Nëse derdhjet nuk pastrohen në kohë, ato mund të infiltrohen nga toka në akuiferët e ujërave nëntokësorë. Ndotja e ujërave nëntokësorë është kështu një ndikim indirekt, i cili ndodh vetëm nëse derdhja nuk zbulohet ose rehabilitimi kryhet shumë vonë.

Duke mbajtur parasysh standartet operationale të Shell-it, mundësia që një gjë e tillë të ndodhë është shumë e ulët (1) por zona e ndikimit mund të shtrihet edhe jashtë sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit. Veçanërisht lëngjet, të tillë si vajrat, me kohë mund të rezultojnë në një vëllim të madhe ujërash nëntokësorë të ndotur. Për këtë arsye, zona e ndikimit është vlerësuar me 4. Duke qenë se derdhjet pastrohen dhe rehabilitohen, ka pak mundësi që në ujërat nëntokësorë të depërtojë një sasi e madhe ndotësish. Për rrjedhojë, shkalla ose ashpërsia e një ndikimi të tillë është vlerësuar e ulët (2). Kohëzgjatja lidhet me periudhën gjatë së cilës ndikimi mund të ketë efekte në akuiferët e ujërave nëntokësorë. Në këtë këndvështrim, efektet mund të zgjasin nga muaj në vite (në varësi të vëllimit të derdhjes, kompleksitetit hidrogeologjik të zonës dhe shpejtësisë së shpërbërjes biologjike). Me ndërhyrjen e duhur dhe masat rehabilituese, ndikimet mund të zbuten plotësisht me një nivel të caktuar vështirësie (vlerësuar me 2). Veçanërisht veprimet rehabilituese të shpejta, të tilla si zbatimi i kontrollit efektiv të derdhjeve, minimizon ashpërsinë dhe rrezikun e ndotjes së ujërave sipërfaqësorë nga derdhjet. Vlerësimi i përgjithshëm i këtij ndikimi është i ulët (2.1) për të dy sheshet alternativë të pusit.

Rrjedhjet e pusit ose humbja e lëngjeve të shpimit dhe ndotësit që arrijnë në akuifer. Aktivitetet nënsipërfaqësore që lidhen me pusin gjithashtu mund të rezultojnë me ndotje të ujërave nëntokësorë. Lëngjet e shpimit (me bazë uji ose naftë) mund të rrjedhin nga vrma e pusit drejt formacioneve nëntokësore (e quajtur si humbje e lëngjeve të shpimit). Pasi pusi të jetë shpuar, mund të ndodhin rrjedhje nëse dështon integriteti i pusit për shkak të një gabimi ndërtimi ose gërryerjes (për një kohë të gjatë). Kjo mund të ndodhë shumë kohë pas braktisjes. Mundet që në një kohë më të vonë, në të njëjtin shesh të shpohen puse të tjerë.

Ndikimet janë indirekte sepse ndotja mund të ndodhë vetëm nëse ndotësit janë në gjendje të mbërrijnë deri në akuiferët e cekët të ujërave nëntokësorë. Nëse rrjedhja ose humbja e lëngjeve të shpimit ndodh në thellësi të madhe, ndotësit duhet të migrojnë kilometra drejt sipërfaqes përpara se të mbërrijnë në akuiferët e ujërave nëntokësorë. Përveç kësaj, ndotja për shkak të rrjedhjes së pusit mund të ndodhë vetëm nëse kompromentohet integriteti i pusit. Edhe nëse kjo ndodh, gjurma më e mundshme e migrimit është përgjatë vrimës së pusit, në hapsirën ndërmjet mureve të pusit dhe kollonës, ku çdo ndotës kapet në sipërfaqe. Për rrjedhojë, mundësia që të ndodhë ndotja e ujërave nëntokësorë nga humbjet e lëngjeve të shpimit dhe rrjedhja e pusit konsiderohet e pamundur (0).

Nëse ndotësit janë në gjendje të arrijnë në një akuifer të cekët, vëllimi i ndotësve mund të përhapet edhe jashtë zonës së pusit. Zona e ndikimit është vlerësuar me 4 për shkak të lëvizshmërisë së ujit dhe kompleksitetit hidrogeologjik. Rrjedhja e pusit përgjithësisht është një proces i ngadaltë. Pas braktisjes, rrjedhja e pusit mund të mbetet e pazbuluar dhe mund të ndodhë për vite ose edhe për dekada (4). Shkalla/ashpërsia e këtij ndikimi mund të jetë e lartë duke qenë se rezervat e ujërave nëntokësorë përdoren për ujitje dhe ujë të pijshëm (vlerësuar me 4). Ka shumë masa për të reduktuar rrezikun e rrjedhjes së pusit. Shembujt janë: shpimi i seksionit të sipërm me lëngje shpimi me bazë uji, projektimi i duhur i pusit, përdorimi i çelikut rezistent ndaj gërryerjes, braktisja e pusit në mënyrën e duhur etj. Megjithatë, nëse ndodh rrjedhja e pusit, riparimet e pusit janë të mundshme, vetëm se janë të kushtueshme dhe jo gjithmonë të sukseshme. Një rehabilitim i plotë i vëllimit të ndotësve është i vështirë

(mundësia e zbutjes vlerësuar me 4). Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është mesatar (3) për të dy sheshet alternativë të pusit.

Ujërat sipërfaqësorë

Grumbullimet e sedimenteve & ujërat e shpëlarjeve. Rënia e reshjeve mbi grumbujt (pirgjet) e dherave, tokat boshe dhe tokat e zhveshura rrit ngarkesën e sedimenteve në trupat ujorë sipërfaqësorë pritës. Ky ndikim ndodh gjatë gjithë jetës së projektit por më shumë gjatë ndërtimit dhe rehabilitimit të sheshit. Ujëmbajtja e këtyre sipërfaqeve është e ulët, duke rritur kështu vëllimin e shpëlarjeve. Këto ndikime mund të ndodhin (vlerësuar me 3 në nivel mesatar). Duke marrë parasysh sistemin kullues ekzistues të paranishëm në zonën e projektit dhe që sheshi i pusit do të jetë në një terren relativisht të sheshtë, zona e ndikimit pritet të jetë e kufizuar brenda zonës së projektit dhe asaj ngjitur me të (vlerësuar me 3). Duke qenë se ky ndikim është rezultat i reshjeve, kohëzgjatja e tij është e lidhur fort me ngjarjet e rënies së reshjeve. Për rrjedhojë, kohëzgjatja është vlerësuar nga javë në muaj (2). Për shkak të terrenit relativisht të sheshtë, pritet që projekti të shkaktojë grumbuj të kufizuar sedimentesh shtesë. Ky ndikim pritet të ketë një shkallë/ashpërsi të ulët ndaj mjedisit. Për vendodhjen e parapëlqyer është vlerësuar me 1 (shumë e ulët), sepse për shkak të pjerrësisë së terrenit dhe pozicionit kundrejt rrjedhës sezonale, ujërat e reshjeve duhet të udhëtojnë më gjatë përpara se të arrijnë në një trup ujor sipërfaqësor.

Për vendodhjen alternative, shkalla/ashpërsia e këtij ndikimi pritet të jetë lehtësisht më e lartë, por ende e ulët (vlerësuar me 2). Pjerrësia e terrenit është më e madhe dhe ujërat e reshjeve arrijnë shpejt në rrjedhën sezonale dhe kanalin kullues. Zbutja e këtij ndikimi kërkon përpjekjet e duhura për kontrollin e sedimenteve (vlerësuar me 2). Vlerësimi i përgjithshëm i këtij ndikimi është 1.9 për vendodhjen e parapëlqyer dhe 2.4 për vendodhjen alternative.

Ndotje e mundshme nga derdhjet aksidentale, ujërat e shpëlarjeve, përmblytjet ose rrjedhjet. Ujërat sipërfaqësorë mund të ndoten nga derdhjet aksidentale, ujërat e ndotur të reshjeve, përmblytjet ose rrjedhjet. Derdhje të tilla mund të arrijnë ujërat sipërfaqësorë nëpërmjet ujërave të reshjeve ose përmes infiltrimit në ujërat nëntokësorë, të cilët në fund derdhen në ujërat sipërfaqësorë. Këto ndikime janë indirekte.

Ndikime të rëndësishme mund të ndodhin nëse derdhen sasi të konsiderueshme lëngjesh, nuk pastrohen dhe rehabilitohen në kohë dhe për pasojë janë në gjendje të depërtojnë në ujërat sipërfaqësorë pas reshjeve ose infiltrimit. Duke mbajtur parasysh praktikën menaxhuese (veprimet e menjëhershme) dhe që derdhjet zakonisht janë të vogla, mundësia që ato të arrijnë në ujërat sipërfaqësorë është e vogël (vlerësuar me 2). Për vendodhjen alternative, mundësia e ndodhjes është lehtësisht më e lartë se për vendodhjen e parapëlqyer, sepse ujërat e reshjeve arrijnë shpejt në rrjedhën sezonale dhe kanalin kullues. Për shkak të ndryshimeve të kufizuara, mundësia e ndodhjes është vlerësuar njësoj për të dy vendodhjet (e ulët, 2).

Nëse ndodh ndotja e ujërave sipërfaqësorë, ndotësit mund të lëvizin shpejt përmes sistemit ujor. Për këtë arsye, zona e ndikimit mund të shtrihet përtej zonës së projektit (vlerësuar me 4). Për shkak të hollimit dhe kontrollit të derdhjeve, këto ndikime parashikohet të zgjasin pak (ditë deri në javë, vlerësuar me 1). Ndotësit në ujërat sipërfaqësorë mund të shpërndahen lehtë përmes sistemit ujor dhe për këtë arsye konsiderohet të kenë një shkallë të mesme ashpërsie. Kjo është vlerësuar me 3. Ka shumë masa parandaluese që mund të ndërmerren. Megjithatë, pasi ndotësit kanë arritur në ujërat sipërfaqësorë, masat zbutëse (të tilla si pastrimi) janë të vështira dhe për rrjedhojë është vlerësuar me 4. Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është mesatar (2.8) për të dy sheshet alternativë të pusit.

Ndotje e mundshme e ujërave sipërfaqësorë për shkak të lëngjeve të shpimit dhe rrjedhjes së pusit. Ndotja e akuiferëve për shkak të rrjedhjes së pusit tanimë është përshkruar më lartr. Në varësi të sistemit hidrologjik lokal, akuiferë të caktuar në fund mund të shkarkojnë në trupa ujorë sipërfaqësorë. Për

pasojë, rrjedhjet nënsipërfaqësore të pusit ose humbja e lëngjeve të shpimit indirekt mund të shkaktojnë ndotje të ujërave sipërfaqësorë.

Meqenëse rrjedhja e pusit ose humbja e lëngjeve të shpimit zakonisht ndodh në thellësi të nëntokës, ka pak mundësi të arrihen akuiferët e cekët dhe në përfundim edhe trupat ujorë sipërfaqësorë (mundësia e ndodhjes është vlerësuar me 1). Nëse ujërat nëntokësorë janë të ndotur, për shkak të lëvizshmërisë së ujit, ata mund të përhapen edhe përtej sheshit të pusit (vlerësuar me 4). Kohëzgjatja e efekteve të tillë mund të jetë nga vite në dekada (4) për shkak se lidhet me një akuifer të ndotur, derdhja e të cilit në një trup ujor sipërfaqësor tipikisht ndodh shumë ngadalë. Shkalla/ashpërsia e këtij ndikimi është mesatare sepse niveli i ndotësve që arrijnë në ujërat sipërfaqësorë nuk është shumë i lartë dhe hollohet shpejt (vlerësuar me 3). Zbutja e plotë e ndikimeve të tillë nuk është e mundshme ndërsa zbutja e pjesshme mund të jetë e vështirë, p.sh. ndalimi i operacioneve të shpimit ose riparimi i rrjedhjes së pusit (mundësia e zbutjes vlerësuar me 4). Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 2.8 për të dy sheshet alternativë të pusit.

Përdorimi i ujërave sipërfaqësorë. Operacionet e shpimit kërkojnë çdo ditë përdorimin e ujit të rrjedhshëm (rreth 60-100 m³/ditë), kryesisht për përgatitjen e lëngjeve të shpimit me bazë uji. Kjo mund të rezultojë në ndikim nëse ka përdorim konkurrues të të njëjtës rezervë ujore për komunitetin lokal dhe nevojat e ekosistemit (ndikim direkt). Ky ndikim do të ndodhë me siguri përderisa uji nevojitet për të shpuar pusin (vlerësuar me 5). Burimi i mundshëm i ujit është rezervuari i Mbreshtanit. Duke marrë parasysh që ndikimet janë të kufizuara tek rezervuari, zona e ndikimit vlerësohet me 2. Kohëzgjatja lidhet me periudhën e shpimit dhe varion nga muaj deri në mbi një vit (vlerësohet me 3). Nëse në një kohë më të vonë, në shesh do të shpohen puse të tjerë, do të ketë një konsum shtesë të ujit. Duke konsideruar sasinë e kufizuar të ujit që nevojitet për projektin, në lidhje me madhësinë e rezervuarit (afërsisht 1.1% i vëllimit të rezervuarit) dhe numrin e kufizuar të përdoruesve të tjerë ekzistues të ujit (vetëm një kultivues peshku), ashpërsia e ndikimit në përdorimin e ujit vlerësohet shumë e ulët (1). Vetëm nëse skema e ujitjes do të përkohet me përdorimin e ujit nga projekti, mund të lindë konkurrenca për burimin. Megjithatë kjo nuk pritet, dhe në të kundërt janë të disponueshme burime ujore alternative. Nëse kërkohet, ndikimet mund të zbuten plotësisht, duke zgjedhur një burim ujor të ndryshëm (vlerësuar me 1). Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 2.3 për të dy sheshet alternativë të pusit.

Biodiversiteti

Humbja dhe fragmentimi i habitateve për shkak të pastrimit të sipërfaqes për sheshin e pusit dhe rrugët e aksesit. Për ndërtimin e sheshit të pusit dhe për rrugët e aksesit të reja/të përmirësuara nevojitet pastrimi nga bimësia dhe gërmimi i tokës. Kjo rezulton në humbje dhe fragmentim të habitateve të pranishëm (mozaik tokash bujqësore).

Ky është një ndikim i drejtpërdrejtë dhe i sigurtë që do të ndodhë (5). Efekti i këtij ndikimi pritet brenda gjurmës së zonës së projektit dhe në atë direkt pranë saj (vlerësuar me 2) dhe zgjat gjatë gjithë ciklit të projektit (vlerësuar me 3, muaj deri në vite). Shkalla/ashpërsia e këtij ndikimi është e kufizuar sepse do të preket vetëm tokë bujqësore. Për këtë arsye, për vendodhjen alternative vlerësohet e ulët (2). Për vendodhjen e parapëlqyer shkalla e ndikimit vlerësohet madje shumë e ulët (1), meqenëse kërkohet më pak tokë për ndërtimin e rrugës (së përmirësuar) të aksesit (202 metra rrugë krahasuar me 859 metra) dhe sepse cilësia e habitatit është lehtësisht më e ulët dhe me më pak ndryshime. Pas rehabilitimit të zones, ndikimet zbuten pjesërisht, por kjo mund të kërkojë vite (3). Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 2.5 për vendodhjen e parapëlqyer dhe 3.0 për vendodhjen alternative.

Humbja e florës vendase dhe mundësia e futjes së llojeve ekzotike dhe/ose invazive. Për ndërtimin e sheshit të pusit dhe për rrugët e aksesit të reja/të përmirësuara nevojitet pastrimi nga bimësia dhe gërmimi i tokës. Kjo rezulton në heqjen e çdo bimësie vendase të pranishme (ndikim direkt, i cili megjithatë ka të bëjë vetëm me tokë bujqësore). Kombinimi i paisjeve të sjella nga jashtë (të cilat mund të kenë fara të bimëve ekzotike) me tokën e zhveshur, krijon rrezikun e vendosjes së llojeve ekzotike

dhe/ose invazive (p.sh. *Rubus umifolius* përreth mbetjeve inerte dhe përgjatë rrugëve të aksesit). Lloje të tilla kanë kërkesa ekologjike të ulta (ose aftësi të lartë përshtatëse) ndaj mjedisve të ashpër dhe mund të zenë vendin e bimëve vendase. Rreziku konsiderohet i ulët (mundësia që të ndodhë vlerësohet me 2). Zona e ndikimit do të jetë e kufizuar brenda gjurmës së zonës së projektit dhe në atë direkt pranë saj (vlerësuar me 2). Kohëzgjatja e ndikimit fillon në fazën e ndërtimit dhe përfundon pas rigjenerimit dhe rehabilitimit (vlerësohet me 3, muaj deri në vite). Shkalla/ashpërsia e këtij ndikimi pritet të jetë shumë e ulët për shkak të vlerave së kufizuara të habitatit, mungesës së llojeve të bimëve endemike ose të kërcënuara dhe nivelit aktual të shqetësimit (vlerësuar me 1). Veprimet rehabilituese sigurojnë zbutje të pjesshme ndaj këtyre ndikimeve. Do të duhen disa vjet derisa të rikthehen (përafërsisht) kushtet e para projektit (vlerësuar me 3). Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është i ulët (1.8) për të dy sheshet alternativë të pusit.

Degradimi i habitateve nga shkarkimet në ajër, pluhuri dhe ndotësit e tjerë (toka dhe ujërat).

Habitatet mund të degradohen për shkak të grumbullimit të ndotjes së ajrit dhe pluhurit të çliruar nga projekti. Degradimi i habitatit gjithashtu mund të ndodhë nga ndotës të derdhur ose rrjedhur aksidentalisht në tokë ose ujëra (nëntokësorë). Këto janë ndikime indirekte. Shfaqja e shkarkimeve të tilla është e sigurtë për disa lloje të tyre (p.sh. ndotja e ajrit) dhe e pasigurtë për të tjera (p.sh. derdhjet). Në çdo rast është e pasigurtë nëse nga ana tjetër këto efekte kanë ndikim në degradimin aktual të habitatit (mundësia e shfaqjes është vlerësuar me 3). Zona e tij e ndikimit pritet të jetë në afërsi të gjurmës së zonës së projektit (vlerësuar me 3) dhe zgjat gjatë gjithë jetës së projektit (3). Degradimi i habitatit shfaqet ndërkohë nga ndikimet ekzistuese, të tilla si zona e magazinimit të Salillarit, trafiku dhe karrierat. Për rrjedhojë, ndikimet shtesë nga aktivitetet e projektit janë të kufizuara. Prandaj shkalla e ndikimit vlerësohet si shumë e ulët (1). Zbutje e pjesshme (3) mund të arrihet nëpërmjet reduktimit të shkarkimit të ndotjes së ajrit, lagies së rrugëve për të reduktuar pluhurin dhe minimizimit të rrezikut të derdhjeve. Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është i ulët (2.1) për të dy sheshet alternativë të pusit.

Shqetësim i faunës së egër nga zhurma dhe ndriçimi. Fauna e egër mund të shqetësohet nga zhurma, ndriçimi, trafiku, prania njerëzore etj. të lidhur me projektin. Veçanërisht çlirimet e zurmës nga djegia e gazit mund të rezultojnë në shqetësim për faunën e egër lokale. Është e sigurtë që ky ndikim do të shfaqet (5) dhe ndikimi në faunën e egër është një rezultat direkt i aktiviteteve të projektit. Zona e ndikimit pritet të jetë në afërsi të gjurmës së zonës së projektit (vlerësuar me 3). Do të zgjasë që nga fillimi i fazës së ndërtimit dhe deri në rehabilitimin përfundimtar të zonës (vlerësuar me 3). Zona përreth shesheve të propozuar të pusit është tokë bujqësore dhe aty ka tashmë ndikime ekzistuese që lidhen me shqetësimin e faunës së egër (aktivitetet bujqësore, zona e magazinimit të Salillarit, karrierat dhe trafiku). Prandaj ndikimet shtesë do të jenë të një shkalle të ulët (niveli i ashpërsisë së ndikimit vlerësohet me 2). Ndikimet mund të zbuten pjesërisht me masa të tilla si ndriçimi i brendshëm, reduktimi i zurmës etj. (vlerësuar me 3). Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 3.1 për të dy sheshet alternativë të pusit.

Rritja e vdekshmërisë së faunës së egër. Ndikimi është i lidhur me gjermimet dhe automjetet e transportit. Është e sigurt që do të shfaqet (5) dhe është një ndikim direkt. Rritja e vdekshmërisë së faunës së egër do të rritet në zonat e gjermimeve ku ka fole të minjve dhe brejtësve të tjerë dhe për shkak të vrasjeve në rrugë të shtuara nga lëvizjet shtesë të transportit. Zona e ndikimit pritet të jetë pranë sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit (vlerësuar me 2) dhe zgjat që nga fillimi i fazës së ndërtimit deri në rehabilitimin përfundimtar të zonës (vlerësuar me 3). Vdekshmëria e shtuar për shkak të projektit pritet të jetë e kufizuar në sajë të drejtimit të automjeteve me shpejtësi të ulët dhe ndodh kryesisht gjatë ditës. Si rrjedhojë, shkalla e ndikimit është shumë e ulët (1). Ndikimi mund të zbutet pjesërisht, p.sh. duke drejtuar automjetet me shpejtësi të ulët ose masa për kapërcimin e rrugës nga fauna. Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 2.5 për të dy sheshet alternativë të pusit.

Cilësia e ajrit

Ndotja e cilësisë së ajrit lokal për shkak të shkarkimeve në ajër. Shkarkimet në ajër rezultojnë nga automjetet e projektit, makineritë e rënda dhe kryesisht nga gjeneratorët me naftë dhe djegia e gazit gjatë vlerësimit të pusit. Është e sigurtë që do të ndodhin shkarkime që do të kenë ndikim direkt në cilësinë e ajrit lokal (5). Zona e shfaqjes së ndikimeve të tilla do të jetë kryesisht në afërsi të gjurmës së sheshit të pusit dhe pranë rrugëve të aksesit (vlerësuar me 3). Kohëzgjatja është e lidhur drejtpërdrejt me jetëgjatësinë e projektit duke filluar që nga faza ndërtimore deri në atë të rehabilitimit (vlerësuar me 3, muaj deri në vite). Shkalla/ashpërsia e këtij ndikimi konsiderohet mesatare (3) përderisa nuk do të tejkalohet asnjë limit i cilësisë së ajrit. Burimi më i rëndësishëm i shkarkimeve është oxhaku i flakërimit, por do të jetë një burim për një periudhë kohe të kufizuar në rreth 3 muaj. Zbutja e pjesshme është e mundur përmes përdorimit të gjeneratorëve me norma shkarkimi të ulta dhe optimizimit të procesit të trajtimit të gazit përpara djegies (3). Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 3.5 për të dy sheshet alternativë të pusit. Pa masa shtesë ka një mundësi që aroma e merkaptaneve të naftës së nxjerrë të shpërndahet në Shpirag-5 (4). Zona e ndikimit mund të jetë mjaft larg nga vendi i shpimit në varësi të drejtimit të erës. Megjithatë, kohëzgjatja e saj me probabilitet është e kufizuar në javë përpara se të merren masa. Ndikimi i aromës tek njerëzit është vlerësuar mesatar dhe mundësia e zbutjes së tij me 2 (zbutje e plotë me vështirësi). Vlerësimi i përgjithshëm i këtij ndikimi është mesatar në të lartë (3.2) për të dy sheshet alternative.

Çlirimet e pluhurit. Çlirimet e pluhurit janë kryesisht rezultat i zhvendosjes së dherave (gjatë ndërtimit dhe rehabilitimit) dhe trafikut në rrugët me çakëll (gjatë gjithë jetëgjatësisë së projektit, vlerësuar me 3). Është e sigurtë që do të shfaqet (5) dhe është ndikim direkt në cilësinë e ajrit lokal. Zona e ndikimit do të jetë kryesisht në sheshin e pusit dhe rrugët e aksesit dhe pranë tyre (3). Zona është tanimë e ndikuar negativisht nga çlirimet e pluhurit nga aktivitetet e tjerë (karrierat, trafiku, ndërtimi i tubacionit të TAP-it). Ky është një shqetësim serioz për banorët. Për rrjedhojë, çlirimet shtesë të pluhurit konsiderohen të kenë ashpërsi të lartë (4). Zbutja e pjesshme (3) është e mundur përmes përmirësimit të lagjes së rrugëve ose shtrimit të tyre. Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 4.0 për të dy sheshet alternativë të pusit.

Mbetjet

Ndikime të mundshme negative në tokë dhe ujërat nëntokësorë dhe sipërfaqësorë për shkak të groposjes së përhershme të mbetjeve të shpimit brenda sheshit. Ka një rrezik të mundshëm të ndikimeve negative në tokë, ujëra nëntokësorë dhe sipërfaqësorë nga groposja e përhershme e mbetjeve të shpimit brenda sheshit të pusit. Kjo mund të ndodhë nëse gjeomembrana çahet/degradon me kalimin e kohës dhe përmbajtja e vaskës është në gjendje të kullojë në mjedisin rrethues. Mundësia e shfaqjes konsiderohet e ulët (2) duke qenë se gjeomembranat janë projektuar të kenë qëndrueshmëri të lartë dhe jetëgjatësi shërbimi. Nëse ndodh çarje, do të ketë një ndikim të drejtpërdrejtë në burimet natyrore përreth të tilla si toka, ujërat nëntokësorë dhe sipërfaqësorë. Zona e ndikimit është në afërsi të zonës së projektit (4) sepse përbërësit migrojnë dhe shpërndahen përmes rrjedhës natyrore të ujërave nëntokësorë. Ky është një proces i ngadaltë i cili zhvillohet në vite e deri dekada (4). Shkalla e ndikimit është e ulët (2) meqenëse mbetjet e shpimit me bazë uji normalisht janë materiale jo të rrezikshme. Ato përbëhen nga një përzierje e materialeve natyrore dhe kimikateve. Zbutja e mundshme është e pjesshme dhe me vështirësi (4) sepse nëse ndodh ndotja ajo do të migrojë dhe përziejhet (tretet) me mjedisin përreth. Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 2.6 për të dy sheshet alternativë të pusit.

Reduktim i funksioneve të shumëfishta të tokës për shkak të groposjes së përhershme të mbetjeve të shpimit dhe kokës së pusit në shesh. Groposja e mbetjeve të shpimit në sheshin e pusit çon në një reduktim të funksioneve të shumëfishta të parcelës dhe tokës në përgjithësi. Ky është një ndikim i drejtpërdrejtë dhe redukton mundësinë e përdorimit të tokës nga pronari i parcelës. Ndikimi është e sigurtë që do të shfaqet (5). Zona e ndikimit është brenda gjurmës së zonës së projektit (1) dhe do të zgjasë përgjithmonë (5). Shkalla është vlerësuar mesatare (3) duke qenë se në projekt nuk ka kompensim

të planifikuar për këtë lloj humbje. Mundësia e zbutjes është e pjesshme (3) meqenëse mbetjet e shpimit të groposura dhe sigurisht edhe koka e pusit e groposur nuk mund të hiqen, por kompensimi financiar është i mundur. Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është mbi mesataren (3.5) për të dy sheshet alternativë të pusit.

Mbetjet mund të mos jenë asgjësuar në mënyrën e duhur dhe të përgjegjshme në se janë trajtuar nga kompani jo të besueshme, p.sh. mbetjet helmuese janë hedhur në mjedis. Infrastruktura e trajtimit të mbetjeve në Shqipëri është e kufizuar si në numrin e përpunuesve ashtu dhe të llojeve të impianteve trajtues. Ka një rrezik që kompanitë që do të nënkontraktohen për të përpunuar mbetjet, të mos jenë në gjendje të trajtojnë në mënyrë të sigurtë rrymat e mbetjeve (si në pikpamje mjedisore ashtu edhe të shëndetit). Këto janë ndikime të mundshme jo të drejtpërdrejta të projektit në nivelin e nënkontraktorëve. Mundësia e shfaqjes është shumë e ulët (1) sepse SUA inspekton plotësisht kompanitë e mundshme që konsiderohen si nënkontraktorë për menaxhimin e mbetjeve. Zona e ndikimit është e gjerë (4) sepse kompanitë që trajtojnë mbetje janë aktive në të gjithë vendin. Kohëzgjatja është muaj në vite (3) dhe lidhet më fazat e vlerësimit të projektit. Shkalla mund të jetë e lartë (4), duke qenë se projekti do të krijojë rryma të ndryshme mbetjesh të rrezikshme të cilat mbartin rrezik për njeriun dhe mjedisin nëse shkarkohen të patrajtuara. Mundësia e zbutjes është e plotë (1) sepse Shell/ SUA mund të parandalojnë ndikime të tilla përmes zgjedhjes dhe menaxhimit të nënkontraktorëve të saj. Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 2.9 për të dy sheshet alternativë të pusit.

Sociale

Reduktimi i tokës bujqësore për komunitetin lokal. Sheshi i pusit dhe infrastruktura e lidhur me të (rrugët e aksesit të reja/të përmirësuara) kërkojnë tokë e cila aktualisht përdoret për bujqësi. Për pasojë, për komunitetin do të ketë më pak tokë bujqësore në dispozicion. Kjo do të ngjasë me siguri (5) dhe është një ndikim i drejtpërdrejtë tek pronarët e tokave. Ndikimet janë të kufizuara në gjurmën e zonës së projektit prej 2 hektarësh plus rrugët e aksesit të reja/të përmirësuara. Vendodhja alternative kërkon një rrugë aksesit pak më të gjatë, e cila është një rrugë ekzistuese që do të zgjerohet. Kjo rezulton në përdorim shtesë të tokës, por diferenca është minimale në raport me totalin e tokës që kërkohet për përdorim. Prandaj, zona e ndikimit për të dy vendodhjet është vlerësuar me 1. Ka pasiguri të konsiderueshme në lidhje me jetëgjatësinë e pusit, në varësi të operacioneve të shpimit dhe rezultateve të fazës së vlerësimit. Pusi mund të jetë i suksesshëm dhe të ndërpritet derisa të merret një vendim për plane të mëtejshme (të cilat nuk janë objekt i këtij raporti) ose, nëse rezultatet janë negative mund të braktiset. Në këtë rast toka bujqësore do të mbetet e padisponueshme për dy vjet (në rast të braktisjes) ose disa vite deri në dekada (në rast të programit të vlerësimit të mëtejshëm). Meqenëse Sistemi Pilot i Vlerësimit dhe Prodhimi tregtar nuk janë objekte të kësaj VNM-je, kohëzgjatja është vlerësuar me 3. Rëndësia e këtij ndikimi është e ulët (2) për të dy vendodhjet alternative duke qenë se do të preket relativisht pak familje (pronarët dhe përdoruesit e tokës). Përveç kësaj, ka një plan kompensimi për të kompensuar pronarët e tokave për këtë humbje. Zbutja është e mundshme, por meqenëse e gjithë toka bujqësore aty pranë tashmë përdoret, mund të mos ketë të njëjtën cilësi ose perspektivë për pronarët (prandaj është vlerësuar me 3). Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 2.9.

Dëmtimi i bimëve bujqësore gjatë ndërtimit dhe rehabilitimit. Bimët bujqësore përreth sheshit të pusit mund të dëmtohen gjatë ndërtimit të sheshit të pusit, rrugëve të aksesit dhe rehabilitimit të zonës. Ky është një ndikim i drejtpërdrejtë që mund të shfaqet (4). Gjatë fazave të tjera të projektit, dëmtimi i bimëve bujqësore mund të ndodhë nga kthimi ose parkimi i automjeteve në fushat përgjatë rrugës (kohëzgjatja vlerësuar me 3). Gjithsesi dëmtimi nga këto aktivitete është shumë i kufizuar. Së fundi, prodhimtaria e bimëve bujqësore përgjatë rrugëve të aksesit mund të reduktohet pak për shkak të rritjes së grumbullimit të pluhurit nga trafiku i shtuar. Si rrjedhim, zona e ndikimit është vlerësuar me 3. Shkalla e ndikimit konsiderohet të jetë e ulët (2) për të dy vendodhjet alternative, sepse vetëm një pjesë e vogël e bimëve bujqësore do të dëmtohen dhe vetëm disa pronarë tokash do të preken. Përveç kësaj, ndikimi mund

zbutet plotësisht nëpërmjet kompensimit të bimëve të dëmtuara (0 – zbutje totale). Rruga e aksesit për vendodhjen alternative është pak më e gjatë duke shkaktuar më shumë çlirime pluhuri. Megjithatë diferenca është e kufizuar dhe për rrjedhojë nuk justifikohet një vlerësim më i lartë. Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 2.5.

Ndikime tek komuniteti për shkak të pluhurit, shkarkimeve në ajër, zhurmës dhe ndriçimit.

Aktivitetet e projektit rezultojnë në nivele të ngritur të zhurmës, shkarkime në ajër, pluhur dhe ndriçim. Veçanërisht çlirimet e rritura të zhurmës dhe ndriçimit janë çështje shqetësuese për banorët. Kjo mund të perceptohet si bezdi nga ata që jetojnë pranë sheshit të pusit ose përgjatë rrugëve të aksesit. Bezdi të tilla çojnë në rritje të stresit, mungesë gjumi dhe konflikte. Është një ndikim i drejtpërdrejtë që është gati e sigurtë që do të shfaqet (vlerësuar me 5). Ndikimet shfaqen në afërsi të sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit (zona e ndikimit vlerësuar me 3) dhe zgjasin gjatë gjithë fazave të projektit (vlerësuar me 3). Shkalla/efekti për sheshin e parapëlqyer të pusit vlerësohet mesatare (3). Ai shtrihet tej fshatit Konisbaltë (392 metra). Gjithashtu, edhe sepse ndërmjet sheshit të pusit dhe fshatit gjendet një kodër e vogël. Distanca shtesë dhe në një shkallë më të vogël prania e kodrës do të reduktojnë ndikimet nga ndriçimi, pluhuri, shkarkimet në ajër dhe zhurma. Kjo vendodhje gjithashtu shtrihet më afër rrugës ekzistuese. Kështu që, kamionët nuk kalojnë afër fshatit Konisbaltë. Megjithatë, trafiku (i mjeteve të rënda) do të kalojë afër shtëpive në Urën Vajguore dhe lagjen Hallaxhia të fshatit Pashalli. Aktiviteti i PSV nuk çon në ndikime shtesë nga zhurma nëse kamionët ruajnë distancën e propozuar prej së paku 300 metrash nga shtëpitë.

Shkalla e ndikimit është vlerësuar më e lartë për vendodhjen alternative (e lartë, 4). Ajo shtrihet më afër fshatit (327 metra nga skaji i sheshit të pusit deri në shtëpinë më të afërt). Kamionët që lidhen me aktivitetet e projektit i afrohen shtëpisë më të afërt me më pak se 115 m, duke rezultuar në ndikime më të mëdha nga zhurma, ndriçimi, pluhuri dhe shkarkimet në ajër. Zbutja e pjesshme është e mundur për të reduktuar ndikimet dhe bezdisjet nga projekti. Për gjeneratorët mund të aplikohet izolimi i tingullit (shuarësi i zhurmës), oxhaku i flakërimit mund të pajiset me zhurmëmbytës dhe ekran mbrojtës për reduktimin e dritës nga flakërimi i gazit, lagja e rrugëve për reduktimin e pluhurit etj. Megjithatë bezdisjet mbeten në një shkallë të caktuar. Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 3.5 për vendodhjen e parapëlqyer dhe 4.0 për vendodhjen alternative.

Ndotja e mundshme e tokës, ujërave nëntokësorë ose sipërfaqësorë që përdoren nga banorët.

Toka, ujërat nëntokësorë dhe sipërfaqësorë mund të ndoten si rezultat i aktiviteteve të projektit (në rast aksidenti). Ky mund të jetë një ndikim social meqenëse këto burime përdoren nga komuniteti lokal. Këto ndikime janë indirekte dhe mundësia që të shfaqen është shumë e ulët (1), duke marrë parasysh masat standarte që zbatohen nga Shell/ SUA. Veçanërisht në rast se ndodh ndotja e ujërave sipërfaqësorë, mund të preket një zonë e gjerë. Në këtë rast, zona e ndikimit vlerësohet me 4. Ndotja e ujërave nëntokësorë mund të zgjasë vite deri në dekada prandaj vlerësohet me 4. Shkalla e ndikimeve të tillë konsiderohet mesatare për pjesën më të madhe të incidenteve (3), por mund të jetë më e madhe, p.sh nga derdhjet e mëdha të naftës. Në një pjesë të vogël është e mundur një zbutje e pjesshme (3), ndërsa në shumë raste është i mundur rehabilitimi i plotë. Ndikimi ka një vlerësim të përgjithshëm 2.7.

Ndikimi pamor i projektit në pejsazh. Sheshi i pusit dhe instalimet e projektit do të kenë një ndikim pamor në pejsazh. Kjo redukton vlerat estetike të pejsazhit dhe prek komunitetet në afërsi të zonës së projektit gjatë gjithë jetës së tij (kohëzgjatja dhe zona e ndikimit vlerësohen me 3). Ky është një ndikim i drejtpërdrejtë dhe me siguri do të shfaqet (5). Vendodhja e parapëlqyer gjendet prapa një kodre të vogël. Si rrjedhojë, një pjesë e sheshit të pusit nuk do të shihet nga fshati. Por kulla e shpimit (pusit) dhe instalimet e tjera të mundshme do të shihen. Prandaj shkalla është vlerësuar e ulët (2). Vendodhja alternative gjendet në luginë dhe është drejtpërdrejt e dukshme nga fshati. Si rrjedhojë, ndryshimet estetike të pejsazhit janë më të mëdha se ato nga vendodhja e parapëlqyer dhe ndikimi është vlerësuar si i lartë (4).

Për të dy alternativat e propozuara për sheshin e pusit mundësia e zbutjes është e ulët (4), por disa masa janë të mundura. Sheshi p.sh. mund të fshihet nga pamja përmes mbjelljes së pemëve në majën e kodrës pranë vendodhjes së parapëlqyer ose në afërsi të fshatit për vendodhjen alternative. Vlerësimi i përgjithshëm i këtij ndikimi është 3.2 për vendodhjen e parapëlqyer dhe 4.1 për vendodhjen alternative.

Dëmtimi i mundshëm i pronës, infrastrukturës komunitare dhe aksidente me bagëtitë në rrugën e aksesit. Trafiku i shtuar mund të shkaktojë dëmtim të pronës, infrastrukturës përgjatë rrugës (p.sh. linja elektrike dhe të telefonisë) ose aksidente me bagëtitë. Këto janë ndikime të drejtpërdrejta të projektit. Mundësia e këtyre incidenteve konsiderohet e ulët (2) dhe zona e prekur kufizohet në rrugët e aksesit (2). Kohëzgjatja është e shkurtër (1) dhe shkalla e ndikimeve të tilla konsiderohet e ulët (2). Çdo dëmtim është plotësisht i kompensueshëm, që rezulton në mundësinë e zbutjes së plotë (0). Si rrjedhojë, ndikimet e mundshme janë të një shkalle të ulët (1.7).

Konflikte të mundshme me banorët. Konfliktet me banorët mund të lindin për një numër çështjesh të tilla si pronësia mbi tokën, kompensimi, punësimi, konkurrenca për ujin, ndotja dhe ndikime të tilla si zhurma, pluhuri, ndriçimi dhe aspektet estetike të pejsazhit. Megjithatë ka praktika të kompensimit dhe Plan të Menaxhimit të Mjedisit (PMM), konfliktet ende mund të lindin. Këto janë ndikime jo të drejtpërdrejta të projektit dhe mundësia e shfaqjes konsiderohet mesatare. Ato mund të lindin në afërsi të zonës së projektit (zona e ndikimit vlerësohet me 3) dhe mund të ndodhin gjatë gjithë jetës së projektit (3). Efekti i këtyre konflikteve konsiderohet i ulët meqenëse tipikisht vetëm disa njerëz përfshihen dhe në shumicën e rasteve këta konflikte mund të zgjidhen (mundësia e zbutjes është 1). Si rrjedhojë, vlerësimi i përgjithshëm është 2.4.

Shëndeti dhe siguria

Aksidentet në punë ose të trafikut. Siguria në vendin e punës dhe në rrugë është një çështje themelore që lidhet me rreziqet e projektit. Rreziku i aksidenteve të rënda është shumë i ulët (1) por efektet mund të rezultojnë në plagosje serioze ose vdekje. Prandaj, shkalla e ndikimit është vlerësuar e lartë (4). Ndikimi mund të shfaqet kryesisht përgjatë rrugëve të aksesit dhe në sheshin e pusit (zona e ndikimit vlerësohet me 3) gjatë gjithë jetës së projektit (3). Zbutja totale është e mundur me vështirësi (2), p.sh. mbikqyrja e zbatimit rigoroz të rregullave të ruajtjes së jetës dhe rregullave të sigurisë rrugore, zbatimi i planeve të menaxhimit të udhëtimeve, trajnimet periodike në lidhje me sigurinë (p.sh. kurset për veprimet mbrojtëse gjatë drejtimit të automjetit), mësimi i vazhdueshëm për situatat e pasigurta, rishikimi i sjelljes së shoferëve (kontrolluar në mënyrë elektronike me GPS, kamera, thyerjet e disiplinës) etj. Vlerësimi i përgjithshëm i ndikimit është 2.9. Rruga e aksesit të vendodhjes alternative është pak më e gjatë duke rezultuar në një rrezik pak më të lartë për aksidente trafiku. Megjithatë kjo diferencë është minimale dhe si e tillë nuk e justifikon një vlerësim të ndryshëm.

Rreziku i çlirimit të H₂S, shpërthimit të pusit ose zjarri/shpërthimi në sheshin e pusit. Ekziston një rrezik për incidente serioze në sheshin e pusit të cilat mund të rezultojnë në çlirimin e H₂S, shpërthimin e pusit ose shpërthime të tjerë ose zjarr. Këto janë ndikime të drejtpërdrejta. Për shkak të të gjitha llojeve të masave standarte të sigurisë që zbaton Shell dhe SUA, mundësia e shfaqjes është e izoluar (0). Këto lloj incidentesh ndodhin rrallë në industrinë e naftës dhe gazit. Siguria është vlera themelore e Shell. Zona e ndikimit mund të përfshijë gjurmën e zonës së projektit dhe atë pranë saj (3). Periudha e shfaqjes është shumë e shkurtër (tipikisht disa orë, vlerësuar me 0) por efekti është i një shkalle të lartë meqenëse mund të rezultojë në plagosje ose vdekje të stafit ose njerëzve në afërsi të sheshit të pusit. Vendodhja alternative gjendet më afër fshatit Konisbaltë, ku janë të pranishëm pjesa më e madhe e banorëve. Për rrjedhojë, shkalla e ndikimit nëse ndodh një ngjarje e tillë në vendodhjen alternative vlerësohet shumë e lartë (5). Vendodhja e parapëlqyer gjendet disi më larg duke reduktuar rrezikun në fshat. Çdo staf i pranishëm në zonën e magazinimit të Salillarit është relativisht lehtë të menaxhohet gjatë evakuimit për shkak të numrit të kufizuar të njerëzve, përkatësisë dhe afërsisë së tyre me projektin. Për rrjedhojë

efekti/shkalla e ndikimit për vendodhjen e parapëlqyer vlerësohet pak më ulët (4). Një radhë masash zbutëse janë të mundshme dhe zbatohen për minimizimin e rrezikut të ndodhjes së incidenteve të tillë të rëndë (p.sh. parandaluesit e shpërthimit, valvulat e sigurisë, rregulla të rrepta të sigurisë, trajnime etj.) dhe minimizimin e efekteve negative nëse ato ngjasin (paisjet që zbulojnë H₂S, Planet e Përgjigjes ndaj Emergjencës, pajisjet e mbrojtjes nga zjarri etj.). Prandaj, ndikimet mund të zbuten plotësisht me vështirësi (2). Vlerësimi i përgjithshëm për këtë ndikim është 2.3 për vendodhjen e parapëlqyer dhe 2.8 për vendodhjen alternative.

Arkeologjia

Humbja e artifakteve. Asnjë mbetje arkeologjike nuk është identifikuar brenda dhe në afërsi të shesheve të propozuar të pusit dhe rrugëve të aksesit të reja/të përmirësuara. Ky do të ishte një ndikim jo i drejtpërdrejtë dhe mundësia e shfaqjes konsiderohet shumë e ulët (bazuar në vërtetimin arkeologjik). Humbja e artifakteve mund të ndodhë gjatë zhvendosjes së dherave në kohën e ndërtimit të sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit të reja/të përmirësuara dhe gjatë rehabilitimit të zonës. Për rrjedhojë, kohëzgjatja është javë deri në muaj (2). Zona e ndikimit është e kufizuar në zonën menjëherë ngjitur me sheshin e pusit dhe rrugët e aksesit (2). Efekti i një ndikimi të tillë mund të jetë shumë i ulët (1), për shkak të vlerave kulturore të kufizuara në zonë. Zbatohet një procedurë e gjetjeve të rastësishme. Nëse zbulohen mbetje arkeologjike, puna ndërpritet dhe njoftohen autoritetet përkatëse. Kjo minimizon rrezikun që mbetjet e trashëgimisë kulturore të humbasin. Prandaj, zbutja totale është e mundur me disa vështirësi (2). Vlerësimi i përgjithshëm është shumë i ulët (1.3).

5.2.6 Rezultatet e analizës së alternativave

Ky seksion ilustron rezultatet e vlerësimit të ndikimit. Vlerësimet mesatare të të dy vendodhjeve alternative të sheshit të pusit janë krahasuar sipas receptorëve. Kjo i mundëson lexuesit një vlerësim të shpejtë se cilat ndikime janë të rëndësishme dhe se si dy alternativat ndryshojnë njëra nga tjetra.

Duhet vënë në dukje se këto vlerësime janë mesataret e ponderuara të vlerësimit të Mundësisë së Shfaqjes, Zonës së ndikimit, Kohëzgjatjes, Shkallës dhe Mundësisë së zbutjes së ndikimit. Ndikimet e ndryshme në të njëjtin receptor janë grupuar së bashku. Këta grafikë plotësojnë tabelat e vlerësimeve në paragrafët 5.2.5.1 dhe 5.2.5.2.

Receptorët fizikë dhe të biodiversitetit

Figura 70 paraqet vlerësimet mesatare të ponderuara për të dy sheshet alternativë të pusit në receptorët fizikë dhe të biodiversitetit.

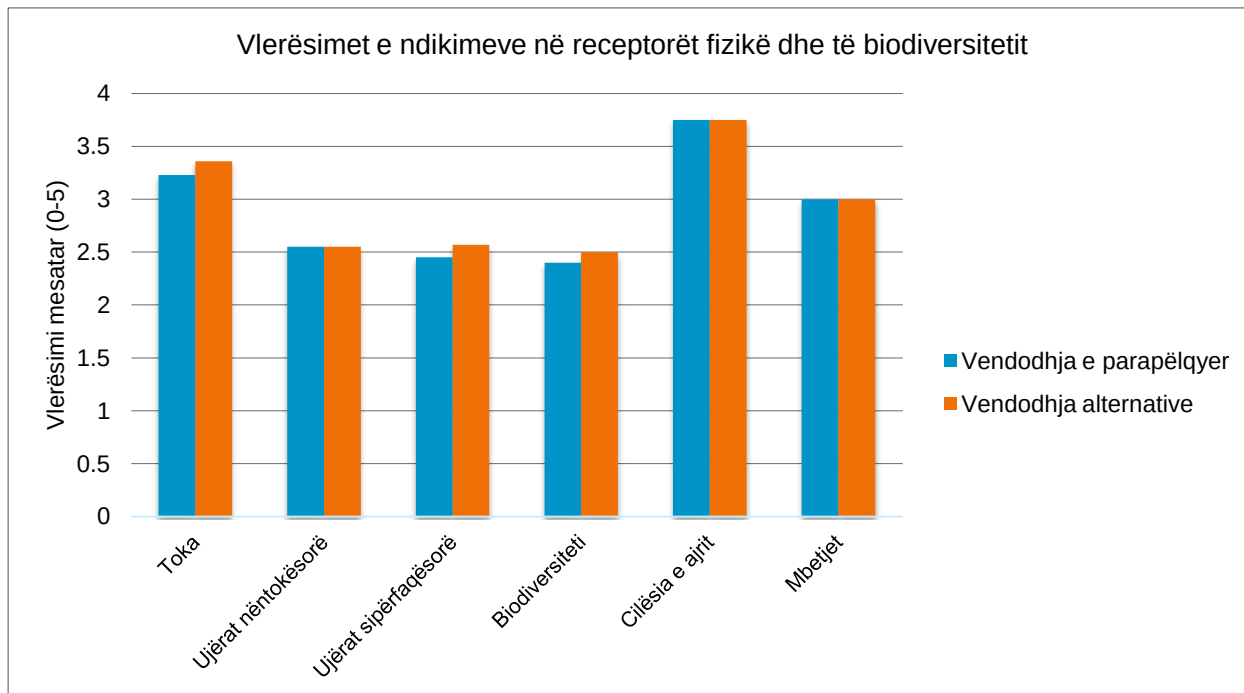


Figura 70: Vlerat mestare të ponderuara të vlerësimit të ndikimeve sipas receptorëve të mjedisit fizik dhe biodiversitetit.

Bazuar në vlerësimet me mesataret e ponderuara, ndikimet më të rëndësishme lidhen me **cilësinë e ajrit (3.7 mesatar – i lartë)** dhe në një shkallë më të vogël me **tokën (3.2 - 3.3)** dhe **mbetjet (3.0)**. Ndikimet e vlerësuar me 3 ose më shumë konsiderohen të rëndësishëm dhe për këta ndikime në kapitullin 8 janë dhënë masa zbutëse shtesë. Ndikimi në **ujërat nëntokësorë, ujërat sipërfaqësorë** dhe biodiversitet është vlerësuar **i ulët në të mesëm (2.4 - 2.6)**. Ndikimet në **tokë, ujëra sipërfaqësorë dhe biodiversitet** tregojnë një diferencë të lehtë ndërmjet shesheve alternativë të pusit, me ndikime më të ultra në këta receptorë për vendodhjen e parapëlqyer. Ndikimet e tjera në receptorët fizikë (ujëra nëntokësorë, cilësinë e ajrit dhe mbetje) janë të njehta për të dy alternativat. Si rrjedhojë, **vendodhja e parapëlqyer është pak më e favorizuar** nga perspektiva e receptorëve fizikë dhe të biodiversitetit.

Receptorët socialë dhe të shëndetit

Ndikimet e mundshme që lidhen me receptorët social dhe të shëndetit janë treguar në Figura 71.

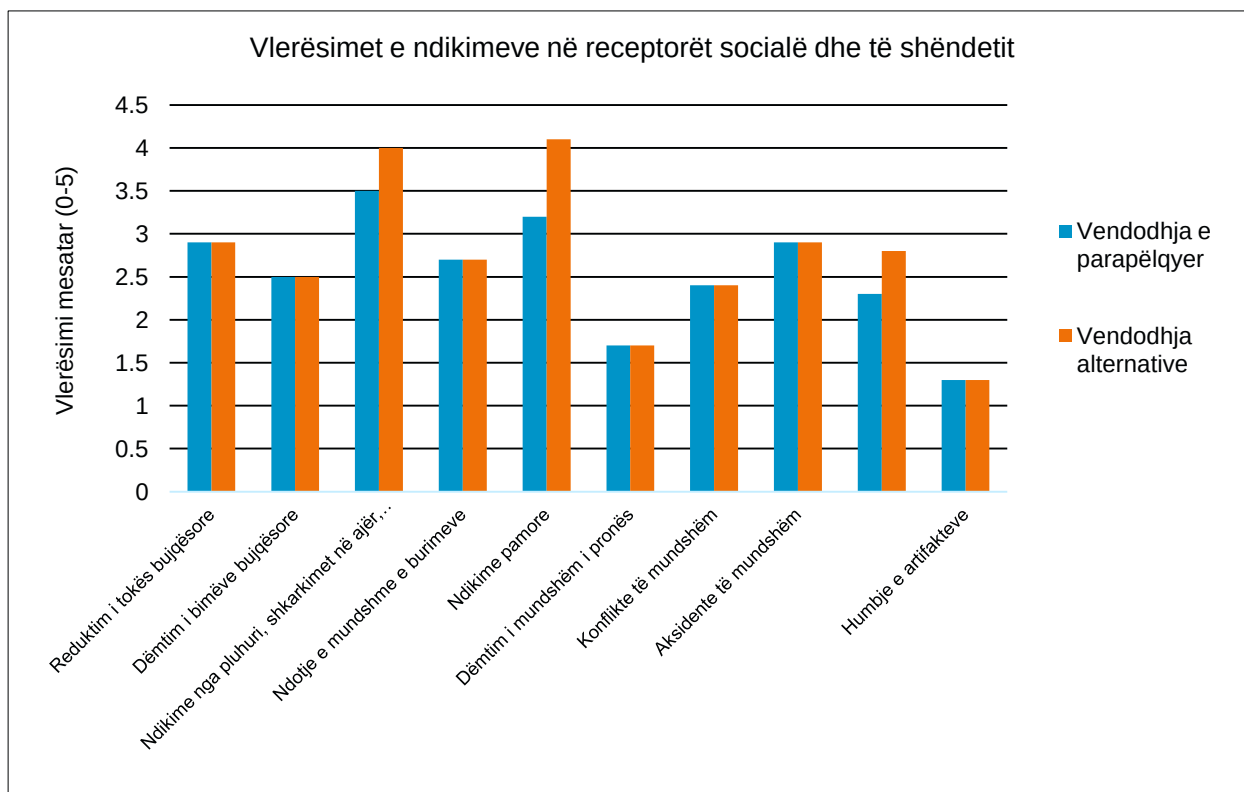


Figura 71: Vlerësimi mesatar i ponderuar i ndikimeve sipas receptorëve për receptorët socialë dhe të shëndetit.

Ndikimet sociale që lidhen me **reduktimin e tokës bujqësore, dëmtimin e bimëve bujqësore, ndodhjen e mundshme të burimeve, dëmtimin e pronës lokale, konfliktet me rezidentët dhe humbjen e mundshme të artifakteve** janë vlerësuar si ndikime mesatare që luhaten nga **1.7 (shumë i ulët) deri 2.9 (i ulët – mesatar)**. Nuk ka ndryshime ndërmjet dy alternativave në lidhje me këta ndikime.

Ndikimet në shëndet që lidhen me rritjen e rrezikut të **aksidenteve të trafikut** vlerësohen me **2.9 (i ulët – mesatar)**, i njëjtë për të dy alternativat e sheshit të pusit. Ndikimi nga **çlirimi i H₂S** ose incidente madhore që lidhen me të në sheshin e pusit është vlerësuar me **2.3 për vendodhjen e parapëlqyer dhe 2.8 për vendodhjen alternative**. Megjithatë efektet mund të jenë të rënda, mundësia e ndodhjes është ekstremisht e ulët. Vendodhja alternative ka vlerësim më të lartë pasi ndodhet më pranë fshatit Konisbaltë.

Ndikimet nga **pluhuri, shkarkimet në ajër, zhurma dhe ndriçimi** janë vlerësuar me **3.5 (mesatar – i lartë)** në vendodhjen e parapëlqyer dhe me **4.0 (i lartë)** në vendodhjen alternative. Vëmendje e veçantë do t'i kushtohet minimizimit të çlirimeve të zhurmës dhe pluhurit, për shkak të nivelit të lartë bazë të zhurmës dhe bezdisjes ekzistuese nga pluhuri. Për shkak të afërsisë së vendodhjes alternative me Konisbaltën dhe pranisë së një kodre të vogël pranë vendodhjes së parapëlqyer, këta ndikime janë vlerësuar **më të lartë për vendodhjen alternative (0.5 pikë)**.

Ndikimi pamor në fshatin Konisbaltë nga vendodhja e parapëlqyer është vlerësuar si **mesatar (3.2)**, sepse një pjesë e sheshit të pusit nuk është në fushëpamje, si rezultat i pranisë së një kodre të vogël. Meqenëse **vendodhja alternative** është në vijë të drejtpërdrejtë shikimi nga fshati, është vlerësuar si **ndikim i lartë (4.1)**.

Si rrjedhojë, si nga perspektiva sociale edhe e shëndetit, vendodhja e parapëlqyer ka ndikime më të ulta krahasuar me vendodhjen alternative.

Përmbledhje

Pjesa më e madhe e ndikimeve që lidhen me aktivitetet e projektit janë vlerësuar mestarisht më poshtë se 3.0. Këto ndikime konsiderohet të jenë mjaftueshmërisht të zbutura me masat standarte të projektit që do të zbatohen nga Shell/ SUA ose kontraktorët e tyre (shih paragrafin 5.2.4 për një përshkrim të këtyre masave).

Ndikimet e lidhura me **cilësinë e ajrit, zhurmën dhe ndriçimin, ndikimet pamore, tokën dhe mbetjet** janë vlerësuar më lart se 3.0. Këto ndikime **konsiderohen të rëndësishme** dhe masa të mëtejshme janë përshkruar në kapitullin 8.

Të gjitha ndikimet janë vlerësuar ose të barabarta ndërmjet dy vendodhjeve alternative të sheshit të pusit, ose vendodhja e parapëlqyer ka ndikime më të ulta. Për rrjedhojë, vendodhja e parapëlqyer është alternativa e favorshme nga perspektiva mjedisore, sociale dhe e shëndetit.

Këshilla e Konsulentit:

Pas vlerësimit të ndikimit, i cili tregoi se vendodhja e parapëlqyer ka dukshëm më pak ndikime të mundshme në aspektet mjedisore, sociale dhe shëndetësore se vendodhja alternative; Konsulenti këshillon të përzgjidhet vendodhja e parapëlqyer si vendodhja e shpimit.

6 Ndikimet e mundshme ndërkufitare

Gjatë procesit të VNM-së nuk janë identifikuar ndikime ndërkufitare.

7 Ndikimet e mundshme pozitive të projektit

Ndikimet e mundshme negative të pusit vlerësues Shpirag-5 janë vlerësuar në kapitujt e mëparshëm. Megjithatë projekti mund të ketë edhe disa ndikime pozitive. Ndikimet e mundshme pozitive të projektit janë:

- Mundësi punësimi (ndonëse e kufizuar) për komunitetin lokal. Numri aktual (64) i të punësuarve lokalë në një tjetër shesh shpimi do të ruhet edhe për Shpirag-5;
- Ofrimi i trajnimeve dhe kualifikimeve për punëtorët lokalë;
- Pagesa e taksave lokale dhe kombëtare;
- Të ardhura shtesë për pronarët nga përvetësimi/marrja me qira e tokës;
- Efektet e mundshme ekonomike dytësore në nivel lokal dhe rajonal, p.sh. përdorimi i kafeneve/restoranteve/hoteleve nga stafi i projektit dhe nënkontraktorët e projekti (p.sh. blerja e materialeve të ndërtimit të tilla si inerte nga karrierat);
- Zhvillimi i sektorit kombëtar të naftës dhe gazit dhe rritja e prodhimit të brendshëm të energjisë;
- Zbatimi i planeve të investimeve sociale: SUA do të vazhdojë të investojë në projekte që mbështesin edukimin, punësimin, shëndetësinë, sigurinë rrugore dhe zhvillimin e komunitetit;
- Lagia e rrugëve për nevoja të projektit redukton gjithashtu çlirimet e pluhurit nga trafiku tjetër në rrugët me çakëll. Nëse do të jetë e leverdisshme të përdoret një aditiv shtesë për lagien e rrugëve (shih kapitullin 8), këto çlirime të pluhurit do të reduktohen edhe më tej.

8 Masat zbutëse

Në vlerësimin e ndikimit (kapitulli 5) janë identifikuar dhe vlerësuar të gjitha ndikimet e mundshme në mjedis, sociale dhe në shëndet të Shpirag-5.

Të gjithë ndikimet u vlerësuan sipas pesë kriterëve⁷³. Vlerësimi përfundimtar u përcaktua bazuar në mestaren e ponderuar të këtyre pesë kriterëve. Të gjitha masat standarte që zbatohen normalisht nga Shell/SUA ose kontraktorët e saj janë marrë parasysh gjatë dhënies së pikëve (paragrafi 5.2.4). Kjo metodologji rezulton në një vlerë mesatare të ponderuar për çdo ndikim të mundshëm e cila varion nga 0 (pa ndikim) në 5 (ndikim shumë i lartë).

Të gjitha ndikimet që kanë një **vlerësim përfundimtar më të lartë se 3** (ndikim mesatar) janë **konsideruar të rëndësishëm**. Për këto ndikime, në këtë kapitull janë listuar **masa zbutëse** shtesë. RHDHV e këshillon Shell/ SUA të zbatojë këto masa zbutëse ose të tjera të ngjashme me to për të reduktuar ndikimet që janë konsideruar të rëndësishme. Të gjitha ndikimet që u vlerësuan me më pak se tre nuk konsiderohen të rëndësishme dhe nuk është e nevojshme të zbatohen masa zbutëse shtesë.

Masat zbutëse shtesë listohen më poshtë:

Masat zbutëse që lidhen me tokën

Ndikimet në tokë konsiderohen të rëndësishme kryesisht sepse nuk ka kompensim për humbjen e funksioneve të tokës dhe degradimin e saj të shkaktuar nga fakti që koka e pusit dhe gropa e mbetjeve do të mbeten të groposur në tokë. Në rekomandojmë: Nëse aplikimi i masave standarte të SUA-s për sjelljen e tokës në gjendjen e para projektit, nuk jep rezultat, duhet të jepet një kompensim i përshtatshëm në linjë me Standartin 5 të Performancës të KFN për Përvetësimin e tokës dhe zhvendosjen e pavullnetshme. Në rekomandojmë që një vlerësues tokash i licencuar privat i pavarur (paguar nga Shell) të asistojë pronarin/qiramarrësin e tokës në vlerësimin e vlerës së kompensimit.

Masat zbutëse për reduktimin e ndikimeve nga pluhuri dhe shkarkimet në ajër

RHDHV propozon masat e mëposhtme për sjelljen e ndikimeve nga pluhuri dhe shkarkimet në ajër në nivele të pranueshëm:

- Me qëllim që të përmirësohet efektiviteti i shtypjes (uljes) së pluhurit nga lagia e rrugëve dhe të reduktohet shpeshtësia e udhëtimeve të autoboteve të ujit, Shell/SUA ka hulumtuar një aditiv jo të rrezikshëm (i quajtur GRT: Wet-Loc, aktualisht po aplikohet për një gjykim më të plotë nga terreni) që ta përdorë për lagjen e rrugëve.
 - Sipas Shell/SUA lagia e rrugëve me këtë aditiv do të reduktojë ndikimin nga çlirimet e pluhurit të kamionëve të përdorur nga Shell/SUA por gjithashtu çlirimet e pluhurit nga trafiku tjetër lokal që nuk lidhet me projektin. Kështu, rezulton në një ndikim pozitiv të projektit.
 - Kjo metodologji e re do të reduktojë njëkohësisht konsumin e ujit për lagjen e rrugëve dhe kërkon më pak udhëtime të autoboteve të ujit (duke rezultuar në reduktim të bezdisjes nga zhurma e këtij trafiku).
- Kur të bëhet i njohur tipi i gjeneratorit që do të përdoret për shpimin në Shpirag-5, shkarkimet e tij do të vlerësohen në mënyrë që të përmbushin standartet e zbatueshme. Nëse ky vlerësim tregon se shkarkimet i kapërcejnë standartet, për të reduktuar shkarkimet në ajër duhet të konsiderohet vendosja në gjenerator e paisjes së reduktimit katalitik përzgjedhës (Selective Catalytic Reduction – SCR) ose masa të tjera. Gjatë vlerësimit të shkarkimit (përfshirë modelimin e shpërndarjes) natyra e gjendjes së vendodhjes lokale, p.sh. të qenit në një luginë të mbyllur, do të merren parasysh.

⁷³ Kriteret e vlerësuar përfshijnë Mundësinë e shfaqjes, Zonën e ndikimit, Kohëzgjatjen, Shkallën dhe Mundësinë e zbutjes.

- Projekti i sistemit të vlerësimit të pusit duhet të sigurojë që nivelet e SO₂ në shkallën që rezultojn nga djegia e H₂S në gazin e flakëruar të mbahen poshtë niveleve të dëmshëm. Zgjedhja e flakëruesit, përdorimi i modelimit të shpërndarjes në kohë reale të përqëndrimeve të SO₂ dhe, nëse nevojitet, përdorimi i sistemeve të pastrimit për reduktimin e H₂S në rrymën e gazit, duhet të sigurojnë që SO₂ në gazin e flakëruar shpërndahet mjaftueshëm sa për të shmangur krijimin e përqëndrimeve të dëmshme.
- Rezultatet e modelimit të shpërndarjes së ajrit, vlerësimit të ndikimit në ajër të gjeneratorit dhe flakëruesit si dhe masat që zbatohen do t'i komunikohen komuniteteve përreth.

Në veçanti, zhurma e mundshme e flakësuesit kërkon vëmendje. Në këtë moment, nuk dihet se çfarë lloji flakëruesi do të përdoret. Sapo të dihet paisja e flakërimit, nevojitet një rivlerësim i ndikimit të nivelit të zhurmës dhe nëse pritët t'i kapërcejë vlerat kombëtare të pragut, duhet të aplikohen zhurmëmbytës ose teknika të tjera. Bazuar në matjet e zhurmës aktuale dhe cilësinë e ajrit gjatë projektit, do të ndërmerren masa zbutëse shtesë nëse shihet e nevojshme (veçanërisht relevante për fazën e vlerësimit afatshkurtër dhe afatgjatë të pusit).

- Me qëllim që monitorojë ndikimin e zhurmës, SUA do të zhvillojë një program monitorimi të nivelit të zhurmës i cili përfshin shtëpitë më të afërta me zonën e zgjedhur.

Aroma nga merkaptanet ka qenë një problem gjatë pusit vlerësues Shpirag-4 dhe Shell ka bërë ndryshime në projektimin e instalimit të testimit të pusit në mënyrë që të shmangë përsëritjen e problemit gjatë Shpirag-5. Ndryshimet e projektit do të synojnë të shmangin çlirimin e merkaptaneve në ajër sa herë të jetë e mundur, si duke i drejtuar këta avuj drejt sistemit të flakërimit ose duke përdorur system pastrimit në daljen në ajër. Kur çohen në flakërues, merkaptanet digjen duke formuar SO₂ i cili jep një aromë në mënyrë të ndjeshme më e pakët dhe shpërndahet shumë më mirë për shkak të forcës shtytëse të nxehtësisë së djegies. Kjo do të jetë gasja e parapëlqyer sepse redukton edhe krijimin e mëtejshëm të mbetjeve nga pastrimi (i gazeve).

- Një Plan i menaxhimit të aromave do të zhvillohet nga SUA. Në këtë plan, SUA do të përshkruajë burimet e aromave dhe tregojë masat për zgjidhjen e tyre ose reduktimin në nivel të pranueshëm. Ky plan gjithashtu përfshin komunikimin dhe angazhimin në kohë të komunitetit për çështjen.

Masat zbutëse për menaxhimin e mbetjeve

Reduktimi i funksioneve të shumëfishta të parcelës së tokës si rezultat i gruposjes afatgjatë të mbetjeve të shpimit (me bazë uji) në shesh

Rekomandohen masat zbutëse të mëposhtme:

- Për reduktimin e funksioneve të shumëfishta të parcelës së tokës, pronarëve duhet t'u sigurohet një kompensim në linjë me Standartin 5 të Performancës të KFN për Përvetësimin e tokës dhe zhvendosjen e pavullnetshme. Ne rekomandojmë që një vlerësues tokash i licencuar privat i pavarur (paguar nga Shell) të mbështesë pronarin e tokës në diskutimet me Shell për vlerën e kompensimit.
- Kryerja e një studimi fizibiliteti për të hulumtuar mundësitë e riciklimit ose ripërdorimit direkt të mbetjeve të shpimit me bazë uji në Shqipëri. Për shembull, mund të vlerësohet përdorimi si material ushqyes për prodhimin e çimentos ose si material mbushës për rrugët. Qëllimi i studimit do të jetë të identifikojë zgjidhje praktike për të rritur vlerën e burimit ndërkohë që ruhen funksionet e shumëfishta të parcelës së tokës. Nëse nuk identifikohen mundësi të drejtpërdrejta/jo fizibël në terma afatmesëm, rekomandohet të hulumtohet nëse mund të zhvillohet një vendodhje qendrore për depozitimin e mbetjeve të shpimit me bazë uji nga të gjithë pusët e rinj. Kjo vendodhje qendrore e zotëruar dhe menaxhuar nga Shell/SUA mund të përdoret për ruajtjen e mbetjeve të shpimit nga projektet e shpimeve të ardhshme të programit të vlerësimit.

Menaxhimi i rrymave të veçanta të mbetjeve

Projekti do të krijojë rryma të ndryshme mbetjesh, zgjidhjet për trajtimin e të cilave nuk janë ende të disponueshme në Shqipëri. Ndonëse këto ndikime të mundshme nga trajtimi i mbetjeve nuk janë vlerësuar si ndikime të rëndësishme, ne rekomandojmë:

- Në terma afatshkurtër, për disa rryma të veçanta mbetjesh që nuk mund të trajtohen në mënyrë të sigurtë në Shqipëri (shëllira e bromurit të kalçiumit dhe rrymat e mbetjeve të lëngëta nga pastrimi i gazit sulfurik H_2S nga nafta, gazi) duhen bërë marrëveshje eksporti në përputhje me dispozitat e Konventës së Bazelit. Është e nevojshme një leje eksporti. Përpara se këto rryma mbetjesh të eksportohen duhet të sigurohet magazinimi i përkohshëm i tyre në depo magazinimi të sigurta. Në terma afatgjatë, të hulumtohen mundësitë e trajtimit të këtyre rrymave të mbetjeve në Shqipëri.

Masa zbutëse ndaj ndikimeve pamore të projektit

- Përzgjedhja e vendodhjes së parapëlqyer që rezulton me një ndikim më të vogël pamor të projektit për komunitetin e Konisbaltës, krahasuar me vendodhjen alternative. Kjo për shkak të pranisë së një kodre të vogël ndërmjet vendodhjes dhe fshatit.
- Rekomandohet të kërkohen zgjidhje praktike për të reduktuar ndikimet pamore nga sheshi i shpimit. Studimi mund të hulumtojë për vendin e duhur për mbjelljen e një radhe pemësh që do të pengojnë vijën e shikimit ndërmjet fshatit dhe sheshit të pusit. Për vendodhjen e parapëlqyer, mund të jetë si në afërsi të fshatit ashtu edhe në majën e kodrës që gjendet ndërmjet vendodhjes së parapëlqyer dhe fshatit Konisbaltë. Për vendodhjen alternative, kjo mund të jetë si pranë sheshit të pusit, ose afër shtëpive. Kur mbillen pemë, përparësi i duhet dhënë llojeve që tanimë janë të pranishme në zonë dhe llojeve përherë të gjelbërta në mënyrë që pengesa pamore të jetë përgjatë gjithë vitit. Rekomandohet që për vendin e përshtatshëm dhe llojet e pemëve që mund të mbillen të konsultohet Drejtoria e Pyjorës në Bashkinë e Urës Vajgurore.

Shqetësimi i faunës së egër në afërsi të sheshit të pusit

- Këshillohet që përgatitja e sheshit të mos nisë gjatë sezonit të riprodhimit (prill-korrik). Nëse përgatitja e sheshit fillon gjatë sezonit të riprodhimit, sipërfaqet e sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit pastrohen 2 deri në 3 muaj përpara fillimit të sezonit të riprodhimit dhe mbahen pastër: hiqen shkurret dhe barërat për të penguar faunën të krijojë fole ose kërkojë mbrojtje në zonë. Kontrolle të rregullt gjatë përgatitjes së sheshit për faunën që nis të ndërtojë fole dhe largimi i tyre jashtë zones së projektit përpara se foletë të përdoren (kjo vlen për foletë e të gjithë llojeve të faunës përfshirë shpendë, gjarpërinj, breshka etj.)

Vrojtimi i shtëpive përpara ndërtimit⁷⁴

- Përpara fillimit të ndërtimit, kryerja e një vrojtimi nëpërmjet fotografimit të shtëpive dhe strukturave që gjenden përgjatë rrugëve që do të përdoren për transportin e materialeve në zonën e projektit dhe shtëpive në afërsi të zonës, shih Figura 11. Shënim: ndikimi i vlerësuar në Kapitullin 5 për këtë ishte më i ulët se 3, d.m.th. jo i rëndësishëm. Është shtuar akoma edhe një masë si rezultat i shqetësimit të hapur të komuniteteve përreth në lidhje me çështjen gjatë takimit të dëgjësës publike.

Përfundim

Nëse masat standarte dhe masat zbutëse shtesë të përshkruara në këtë kapitull zbatohen në mënyrën e duhur nga Shell/ SUA dhe kontraktorët e tyre, ndikimet e mundshme në mjedis, sociale dhe në shëndet që mund të lindin nga projekti i Shpirag-5 konsiderohen të adresuara në mënyrën e duhur.

⁷⁴ Kjo masë është shtuar pas dëgjësës publike. Vlerësimi i Konsulentëve tregoi se kjo masë është një kujdes i mjaftueshëm nga Shell si pjesë e paketës së masave standarte.

9 Monitorimi mjedisor i zbatimit të projektit

Monitorimi mjedisor i referohet mostrimit dhe testimit (por nuk kufizohet në to) të disa parametrave dhe mundëson monitorimin e performancës mjedisore gjatë fazës të zbatimit të projektit. Kjo mundëson të përcaktohet efektiviteti i masave zbutëse.

Përpara zbatimit të projektit janë rekomanduar gjithashtu monitorime dhe matje shtesë për të përmirësuar kuptimin mbi gjendjen e mjedisit në zone, por kjo është adresuar në kapitullin 4.

Të dhënat e mbledhura gjatë procesit të monitorimit mjedisor njëkohësisht ndihmojnë për të përmirësuar ndonjë masë zbutëse si dhe për të vlerësuar dhe komunikuar përputhshmërinë e projektit me standartet e tij. Aktivitetet konsistojnë në mostrimin dhe testimin e mbetjeve (nëse kërkohet për qëllim depozitimi), inspektime vizuale, mbledhje të rregullt të informacionit dhe përgatitjen e raporteve vjetore të performancës.

Testimet instrumentale të rekomanduara gjatë zbatimit të projektit të pusit vlerësues Shpirag-5:

- Matja e cilësisë së mjedisit (cilësia e tokës, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore, cilësia e ajrit, niveli i zhurmës etj.) përpara fillimit të ndërtimit dhe aktiviteteve të shpimit;
- Monitorimi (mostrimi dhe testimi i shkarkimeve të rregulluara në mjedis (shkarkime nga fundi i tubit), si p.sh., rrymat e mbetjeve të krijuara nga shpimi dhe testimi; gjatë aktiviteteve të projektit;
- Monitorimi (mostrimi dhe testimi i parametrave përkatës të cilësisë së mjedisit (lidhur me shkarkimet e projektit) pasi të kenë përfunduar aktivitetet e projektit.

Këta parametra janë përcaktuar në Tabela 60.

Tabela 60: Monitorimi instrumental i propozuar⁷⁵.

Faza	Parametrat	Vendodhja	Frekuenca	Komente
Ndërtimi	Niveli i zhurmës	Në shtëpinë/të e frontit të parë të fshatit Konisbaltë (shtëpitë më të afërta me zonën e shpimit)	Njëherë në fillim të punimeve dhe në kulmin e proceseve të ndërtimit	Matjet duhet të bëhen përballë shtëpive dhe në mjedis të hapur brenda vendbanimit.
	Niveli i zhurmës	Në sheshin e shpimit	Njëherë në kulmin e proceseve të ndërtimit	Për shëndetin dhe sigurinë në vendet e punës.
Faza	Parametrat	Vendodhja	Frekuenca	Komente
Shpimi	Niveli i zhurmës	Në shtëpinë/të e frontit të parë të fshatit Konisbaltë (shtëpitë më të afërta me zonën e shpimit)	Frekuenca e duhur duhet të përcaktohet.	Matjet duhet të bëhen përballë shtëpive dhe në mjedis të hapur brenda vendbanimit. Monitorimi duhet të përfshijë matje gjatë ditës dhe natës.
	Niveli i zhurmës	Në sheshin e shpimit	Frekuenca e duhur duhet të përcaktohet.	Për shëndetin dhe sigurinë në vendet e punës.
	Shkarkimet e gazeve ⁷⁶ nga gjeneratorët e elektricitetit • PM • NO₂ • SO₂	Në tubin e shkarkimit të gjeneratorit	Njëherë kur gjeneratorët janë në punë.	Për të verifikuar normat e lejuara të shkarkimeve.

⁷⁵ Shënim: projekti nuk shkarkon lëngje të rrezikshme ose ndotës të tjerë në tokë ose trupa ujorë, për rrjedhojë nuk rekomandohet të testohen ujërat nëntokësorë ose sipërfaqësorë.

⁷⁶ Normat përcaktohen në VKM nr.435 datë 12.9.2002 "Për normat e shkarkimeve në ajër në Republikën e Shqipërisë".

Faza	Parametrat	Vendodhja	Frekuenca	Komente
	- CO - Lëndët organike totale			
	Nivelet e H ₂ S në ajër	Me sensorë të posatshtëm përreth pusit	Përgjatë gjithë kohës së operacioneve	Për shëndetin dhe sigurinë në vendet e punës.
	Mbetjet e shpimit me bazë uji	Gropa e mbetjeve të shpimit	Rregullisht	Për të përcaktuar sasinë, përbërjen dhe identifikuar ndonjë ndotje të mundshme dhe mënyrën përfundimtare të depozitimit. Monitorim më i mirë mund të kryhet nëpërmjet bilancit të masës në kombinim me mostrimin dhe matjen e përmbajtjes të gropës dhe nivelit të mbushjes.
	Mbetjet e shpimit me bazë naftë	Kontenierët e mbetjeve të shpimit	Inspektime të rregullta dhe të përbashketa në vendin e magazinimit dhe kamionët e transportit	Për të përcaktuar sasinë, përbërjen dhe veti të tjera nëse nevojiten për mënyrën përfundimtare të depozitimit dhe higjenën. Monitorim më i mirë mund të kryhet nëpërmjet bilancit të masës në kombinim me mostrimin dhe matjen në kontenierët e mbetjeve të shpimit.
Faza	Parametrat	Vendodhja	Frekuenca	Komente
Vlerësim afatshkurtër dhe i zgjeruar i pusit	Nivelet e H ₂ S në ajër	Me sensorë të vendosur përreth pusit dhe flakëruesit	Përgjatë gjithë kohës së operacioneve	Për shëndetin dhe sigurinë në vendet e punës.
	Përqëndrimi i SO ₂ nga flakërimi	Me sensorë të vendosur në zonën e gjerë të projektit	Njëherë gjatë flakërimit për të vlerësuar modelimin e SO ₂	Për të treguar përmbushjen e standarteve të cilësisë të ajrit.
	Niveli i zhurmës	Në shtëpinë/të e frontit të parë të fshatit Konisbaltë (shtëpitë më të afërta me zonën e shpimit)	Njëherë gjatë vlerësimit të pusit (flakërimit).	Matjet duhet të bëhen përballë shtëpive dhe në mjedis të hapur brenda vendbanimit.
	Niveli i zhurmës	Në sheshin e shpimit	Njëherë gjatë vlerësimit të pusit (flakërimit).	Për shëndetin dhe sigurinë në vendet e punës.
	Rrymat e mbetjeve të lëngshme nga largimi i H ₂ S nga nafta, uji dhe gazit.	Sheshi i depozitave dhe kontenierët e ruajtjes	Inspektime të rregullta dhe të përbashketa në vendin e magazinimit dhe kamionët e transportit	Për të përcaktuar sasinë, përbërjen dhe veti të tjera nëse nevojiten për mënyrën përfundimtare të depozitimit dhe higjenën, kushtet dhe mirëmbajtjen e depozitave, pa derdhje ose rrjedhje

10 Plani i Menaxhimit dhe Monitorimit Mjedisor

10.1 Hyrje

Ky kapitull ofron Planin e Menaxhimit dhe Monitorimit Mjedisor (PMMM) të projektit Shpirag-5. Elementët e këtij PMMM do të përdoren më tej gjatë zhvillimit dhe zbatimit të projektit si dhe do të përfshihen në Sistemin e Menaxhimit Mjedisor dhe Social (SMMS) të projektit që do të zbatohet për të realizuar përputhshmërinë e projektit me objektivat dhe standartet mjedisore, sociale dhe të shëndetit apo dhe zotime të tjera në këtë aspekt.

Ky PMMM është një mekanizëm për zbutjen e ndikimeve mjedisore dhe sociale dhe përmirësimin e masave të përshkruara në raportin e VNM. Qëllimi i PMMM është të ndihmojë që këto rekomandime të kthehen në masa menaxhuese praktike për të cilat mund të gjenden burime dhe të integrohen në mënyrë të përshtatshme gjatë fazave të projektit. Si rrjedhojë, PMMM është një mjet/instrument menaxhimi për të siguruar që ndikimet negative të padëshirueshme ose lehtësisht të shmangshme gjatë ndërtimit dhe operimit të projektit të parandalohen ose reduktohen ndërsa përfitimet nga projekti të rriten.

Objektivat e PMMM janë:

- ✓ Të promovojë menaxhimin mjedisor dhe social dhe komunikojë qëllimin dhe objektivat e PMMM;
- ✓ Të sigurojë që të gjithë punonjësit, nënkontraktorët dhe palët e tjera të përfshira në Projekt të përmbushin kërkesat ligjore apo dhe të tjera lidhur me menaxhimin mjedisor dhe social;
- ✓ Të përfshijë menaxhimin mjedisor dhe social në hartimin e projektit teknik dhe procedurat e operimit;
- ✓ Të adresojë shqetësimet dhe çështjet e ngritura nga palët e interesit gjatë procesit të konsultimeve të VNM-së, dhe ato të cilat ka gjasë të dalin gjatë ciklit të zbatimit të projektit;
- ✓ Të shërbejë si një plan veprimi për menaxhimin mjedisor dhe social të projektit;
- ✓ Të ofrojë një kuadër për zbatimin e zotimeve mjedisore dhe sociale gjatë zbatimit të projektit (p.sh masa zbutëse të identifikuar në VNM); dhe
- ✓ Të përgatisë dhe mbajë regjistër të performancës mjedisore dhe sociale të projektit (p.sh monitorimin, auditet dhe rastet e mospërmbushjes së normave).

PMMM mbulon të gjitha aktivitetet e projektit siç përshkruhen në Kapitullin 2: Përshkrimi i projektit në këtë VNM. Këto janë aktivitetet e projektit gjatë përgatitjes dhe ndërtimit të sheshit (faza 1); shpimit (faza 2) vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar të pusit (faza 3) dhe braktisjes së pusit, çmontimit dhe rehabilitimit (faza 6).

PMMM do të rishikohet dhe detajohet pasi të ketë përfunduar hartimi i projektit dhe do të detajohet më tej për fazat përkatëse si pjesë e SMMS. Plani duhet të detajojë dhe përmirësojë masat zbutëse që Shell (tani e më tej SUA si degë e operacioneve në Shqipëri) është zotuar të zbatojë gjatë ciklit të projektit dhe përfshin, rezultatet e dëshiruara, indikatorët e performancës, targetet dhe kriteret e pranuar, monitorimin dhe përgjegjësitë e afatet kohore të veprimeve.

SUA do të ketë përgjegjësinë kryesore për zbatimin e të gjitha masave zbutëse të përshkruara në PMMM, por mund të delegojë zbatimin e tyre tek kontraktorët e sa kur është e përshtatshme. Në raste kur individë dhe organizata të tjera kanë përgjegjësi për zbatimin dhe përmirësimin e masave kjo do të tregohet qartësisht në PMMM. Gjithashtu janë përshkruar kërkesat për trajnime dhe rritjen e kapaciteteve.

PMMM i Shpirag-5 është në përputhje me legjislacionin Shqiptar dhe Sistemin e Menaxhimit të Performancës Mjedisore, Sociale, Shëndetësore dhe Sigurisë të SUA (Sistemi i Menaxhimit të SSMH dhe PS).

10.2 Zotimet dhe Politika e Shell për Shëndetin, Sigurinë, Mjedisin dhe Performancën Sociale

Shell është zotuar të kryejë kërkimet e tij për naftë dhe gaz dhe aktivitetet zhvillimore dhe infrastrukturën që lidhet me to në mënyrë të përgjegjshme dhe të sigurtë për të minimizuar ndikimet në mjedis dhe siguruar mirëqenien e komunitetit dhe punonjësve të tij. Kuadri i Kontrollit SHSM & PS të Shell përcakton kërkesat që ndihmojnë Shell të arrijë Objektivin Zero (jo dëm dhe jo rrjedhje) dhe bazohet në:

Zotimet e Shell-it për mjedisin⁷⁷:

- Ndjekim objektivin jo dëm ndaj njerëzve;
- Mbrojmë mjedisin;
- Përdorim me efikasitet materialet dhe energjinë për të ofruar produktet dhe shërbimet tona;
- Respektojmë fqinjët tanë dhe kontribuojmë në shoqëritë ku ne operojmë;
- Zhvillojmë burimet e energjisë, produktet dhe shërbimet në përputhje në këto synime;
- Publikojmë raportet e performancës tonë;
- Luajmë një rol udhëheqës në promovimin e praktikave të mira në industrinë tonë;
- Menaxhojmë çështjet që lidhen me SHSM & PS si çdo operacion tjetër kritik për biznesin; dhe
- Promovojmë një kulturë në të cilën punonjësit e Shell ndajnë zotimet e kompanisë.

Në këtë mënyrë Shell synon të ketë rekorde të performancës së SHSM & PS për të cilat kjo kompani të krenohet, fitojë besimin e konsumatorit, palëve të interesit dhe shoqërisë, të jetë një fqinj i mirë dhe kontribuojë në zhvillimin e qëndrueshëm në zonat ku operon.

Politika e Shell në këtë drejtim është që çdo kompani Shell:

- Ka një përjasje sistematike të menaxhimit të SHSM & PS të krijuar për të siguruar përputhshmërinë me ligjin si dhe arritjen e përmirësimit të vazhdueshme të performancës;
- Përcakton targete për përmirësimin dhe mat, vlerëson dhe raporton performancën e tyre;
- Kërkon kontraktorët të menaxhojnë SHSM & PS në linjë me këtë politikë;
- Kërkon sipërmarrje të përbashkëta nën kontrollin operacional të saj Shell për zbatimin e kësaj politike dhe përdor influencën e saj për ta promovuar këtë në sipërmarrje të tjera të saj;
- Angazhohet në mënyrë efektive me fqinjët dhe komunitetet e ndikuara; dhe
- Përfshin performancën e SHSM & PS në vlerësimet e stafit dhe shpërblen përkatësisht.

10.3 Rolet dhe përgjegjësitë

Shell Upstream Albania

SUA është përgjegjës për zhvillimin, zbatimin, administrimin dhe monitorimin e planit të menaxhimit mjedisor të pusit Shpirag-5. Ajo do të sigurojë që të gjithë punonjësit që lidhen me projektin, kontraktorët dhe nënkontraktorët janë në përputhje të plotë me këtë PMMM dhe ligjet dhe rregulloret e zbatueshme.

SUA do të ketë personel të dedikuar dhe të aftë bazuar në edukimin e duhur, trajnimin dhe përvojën që do të menaxhojë dhe mbikqyrë çështjet e Mjedisit, Shëndetit dhe Sigurisë (MSHS) të fazave të projektit siç listohen në Tabela 61.

⁷⁷ http://www.shellcontractor.com/pubdoc/media/hssesp_commitment_policy.pdf

Tabela 61: Përgjegjësitë dhe rolet për Mjedisin, Shëndetin dhe Sigurinë.

Pozicioni	Përgjegjësia
Menaxheri i përgjithshëm	Mbikqyr dhe koordinon të gjitha aktivitetet që lidhen me projektin. Përgjegjës kryesor për MSHS. Siguron përmbushjen nga projektit të synimeve të MSHS dhe targeteve operacionale. Siguron komunikim efektiv me të gjithë palët e interesit. Ekipi i lejeve është përgjegjës për angazhimin me autoritetet rregullatore për lejet e nevojshme për zhvillimin e projektit dhe dokumentat e tjera.
Menaxheri i operacioneve	Aspektet teknike të projektit përfshirë mbikqyrjen e nënkontraktorëve gjatë operacioneve. Përgjegjës për zbatimin e Planit të Përgatitjes dhe Reagimit ndaj Emergjencave.
Menaxheri i ndërtimit	Aspektet teknike të projektit përfshirë mbikqyrjen e nënkontraktorëve gjatë ndërtimit.
Menaxheri i SHSM	Siguron që projekti dhe nënkontraktorët operojnë në përputhje me planet dhe kërkesat rregullatore për mjedisin, shëndetin dhe sigurinë. Monitoron zbatimin e masave për mbrojtjen e mjedisit dhe atë sociale dhe asiston teknikisht për kërkesat e reagimit ndaj derdhjeve.
Oficeri për Komunikimin me Komunitetin (OKK)	Bashkëpunon me komunitetet lokale për llogari të projektit. Zbaton programe ndërgjegjësimi dhe edukimi për MSHS me komunitetet.

Kontraktorët

SUA, kontraktorët dhe nënkontraktorët janë përgjegjës për mbajtjen e regjistrave të duhur ose pajtueshmërinë me PMMM për çdo aktivitet që lidhet me projektin në çdo kohë.

SUA mund të kërkojë regjistrimin e pajtueshmërisë ose evidenca nga kontraktorët dhe nënkontraktorët në çdo kohë gjatë jetës së projektit. SUA dhe çdo kontraktor dhe nënkontraktor do të caktojë një profesionist për mjedisin, shëndetin dhe sigurinë, i cili do të mbikqyrë këtë plan gjatë gjithë aktivitetëve të projektit. Ky individ do të ketë përvojë të mëparshme për përputhshmërinë me çështjet e mjedisit, shëndetit dhe sigurisë. SUA është përgjegjës për të gjitha komunikimet dhe kontaktet me palët e interesit. Kontraktorët mund të mos lejohen të ndërveprojnë me palët e interesit pa miratimin paraprak të SUA.

Agjencitë rregullatore

Ministria e Turizmit dhe Mjedisit dhe Agjencia Kombëtare e Mjedisit janë autorizuar nga ligji për të marrë përgjegjësinë e monitorimit të operacioneve të të gjitha organizatave që operojnë në territorin e vendit duke siguruar qëndrueshmërinë mjedisore, sociale dhe ekonomike të komuniteteve potencialisht të ndikuara. Autoritetet vendore dhe inspektoriatet e mjedisit kanë rol në forcimin e legjislacionit mjedisor dhe inspektimin dhe do të kenë rol mikqyrës gjatë zbatimit të projektit.

Komunitetet

Drejtnesit e komuniteteve në zonën e studimit (veçanërisht në Konisbaltë, Pashalli, Mbreshtan) do të asistojnë në përpjekjet për ndërgjegjësimin paraprak të publikut për zbatimin e PMMM.

10.4 Kodi i sjelljes së projektit

Për të gjithë punëtorët e projektit, kontraktorët dhe nënkontraktorët do të hartohet një Kod Sjellje që të sigurojë pajtueshmërinë me PMMM.

Masa të përgjithshme për mbrojtjen e mjedisit për tu përfshirë në Kodin e Sjelljes janë:

- Njofto menjëherë mbikqyrësit për çdo kusht (gjendje) të pasigurtë. Mos rifillo punë derisa kushtet e pasigurta të jenë ndrequr.
- Përdorimi i alkoolit apo drogës është i ndaluar në sheshin e shpimit

- Në se ndodh ndonjë derdhje ose zbulohen rrjedhje duhet të njoftohen menjëherë mbikqyrësit dhe do të merren masat e duhura për zbutjen/rehabilitimin.
- Gjuetia ose peshkimi janë të ndaluara gjatë kohëzgjatjes së projektit.
- Përndjekja e kafshëve të egra dhe bagëtisë nuk është e lejuar.
- Mbledhja e drurëve dhe bimëve jashtë zonës së punës nuk është e lejuar.
- Shqetësimi i zonave të folezimit të shpendëve të egër apo gjitarëve jashtë zonës së punës është i ndaluar.
- Shqetësimi i artefakteve arkeologjike dhe kulturore është i ndaluar. Mbikqyrësit duhet të njoftohen menjëherë në se zbulohet ndonjë material arkeologjik.
- Zonat e punës duhet të mbahen të pastra dhe pa mbetje. Mbetjet duhet të depozitohen në vendin e caktuar nga autoritetet.
- Të gjithë punëtorët, kontraktorët dhe nënkontraktorët duhet të sillen me respekt kur ndërveprojnë me banorët dhe palët e interesit.

10.5 Trajnimet

Për të gjithë punëtorët e projektit do të zbatohet një program orientimi dhe trajnimi periodik.

Trajnimi orientues

Përpara fillimit të punës për çdo lloj aktiviteti të projektit, zhvilluesi i projektit dhe të gjithë kontraktorët dhe nënkontraktorët do të trajnojnë të gjithë punëtorët. Punëtorët mund të mos fillojnë punë derisa të kenë marrë trajnimin orientues me fokus në:

- Procedurat e njoftimit dhe komunikimit të emergjencës;
- Planet e parandalimit dhe përballimit të emergjencës
- Sigurinë dhe Shëndetin në Punë;
- Kushtet ekzistuese të mjedisit;
- Ndikimet e mundshme në mjedis nga projekti;
- Masat e veçanta që zbatohen për të minimizuar ose eliminuar ndikimet negative;
- Planin e Menaxhimit dhe Monitorimit të Mjedisit;
- Praktikën e Menaxhimit të Mbetjeve
- Politikën e mbrojtjes së mjedisit dhe legjislacionin mjedisor;
- Kodin e sjelljes së punëtorëve;
- Marrëdhëniet me Komunitetin.

Përveç orientimit të përgjithshëm, përpara fillimit të punës të gjithë punonjësit do të marrin trajnime të veçanta dhe specifike sipas detyrave të caktuara.

Trajnimi periodik

Të gjithë punëtorët do të marrin gjithashtu trajnime periodike gjatë gjithë ciklit të projektit. Këto përfshijnë komunikime trajnuese ditore apo javore të cilat bëhen përpara nisjes së punës. Objektivat e këtyre komunikimeve dhe trajnimeve periodike përfshijnë:

- Përforcimin e njohurive për çështjet e trajtuara në orientimin fillestar;
- Zhvillimin e aftësive profesionale;
- Promovimin ndërgjegjësimi të rritur mjedisor;
- Adresimin e çështjeve të veçanta lidhur me punën;
- Korrigjimin e kushteve apo praktikave të pasigurta të identifikuara nga mikqyrësit gjatë aktiviteteve të projektit.

Përveç trajnimeve ditore apo javore, të gjithë punonjësit do të marrin trajnime të veçanta për çdo detyrë të re të caktuar përpara se të vazhdojnë punën.

10.6 Parandalimi dhe Zbutja e Ndikimit

Parandalimi dhe Zbutja e Ndikimit është një pjesë kyçe e PMMM. Masat parandaluese dhe zbutëse do të përpunohen dhe përditësohen përpara fillimit të projektit në terren.

Duke qenë se masat zbutëse, monitoruese dhe menaxhuese janë identifikuar për çdo çështje dhe secilën fazë të projektit, PMMM shërben për t'i përmbledhur dhe përfshirë këto masa në një kuadër të vetëm, për përdorim më të thjeshtë. Në këtë kuadër, informacioni i mëposhtëm është dhënë në format tabelor:

- Ndikimi i shkaktuar nga projekti dhe receptorët direktë të ndikimit;
- Masat zbutëse të propozuara (veprimet) që do të zbatohet SUA bazuar në përcaktimin aktual të projektit dhe punës së kryer për VNM-në;
- Faza e projektit kur ndodh ndikimi
- Pala përgjegjëse e SUA-s që do të sigurojë zbatimin e plotë të të këtij veprimi; dhe
- Kosto përkatëse për zbatimin e masave zbutëse.

Zbatimi i masave zbutëse në vetvete nuk është veprimi i fundit përpara kohë kërkohej gjithashtu inspektim, monitorim dhe raportim i vazhdueshëm. Regjistri i masave zbutëse do të rishikohet dhe përmirësohet sipas përparimit të projektit, përcaktimit të kontraktorëve dhe zhvillimit të detajuar të metodave të punës, duke shtuar detaje të tjera sa i takon përgjegjësi dhe planeve mbështetëse. Megjithatë modifikimet e këtij regjistri janë parashikuar sipas përparimit të projektit, do të ndiqet një parim kryesor për ndryshimet e tij: asnjë masë zbutëse e identifikuar në raportin e VNM-së nuk do të përjashtohet/hiqet ose lehtësohet pa zbatimin e plotë të procesit të Sistemit të Menaxhimit të Ndryshimit.

SUA do të zbatohet një Sistem të Menaxhimit të Ndryshimit të VNM nëpërmjet të cilit, ndryshime në qëllimin e projektit apo çdo informacion i ri prej të cilit mund të ketë ndryshime (ose potencialisht ndryshime) si në raportin VNM ashtu dhe në gjetjet e tij, do të jenë subjekt i një procesi vlerësimi të përshtatshëm, përfshirë (kur është e nevojshme) dhe konsultimin me palët e interesit, raportim shtesë dhe rishikim të PMMM. Në rast të ndryshimeve të mëdha nga qëllimi (i projektit), do të njoftohen autoritetet shqiptare dhe do të kryhen rishikimet e nevojshme në mënyrën e duhur.

Tabela përmbledhëse e masave zbutëse është treguar në Tabela 62.

Tabela 62: Tabela e përmblledhëse e masave zbutëse.

	Ndikimi	Receptori	Masa zbutëse	Faza e projektit	Përgjegjësi	Kostot e vlerësuara
1	Degradim, shqetësim dhe humbje e funksioneve të tokës	Toka & Sociale	Nëse aplikimi i masave standarte të SUA-s për sjelljen e tokës në gjendjen e para projektit, nuk jep rezultat, do të jepet një kompensim i përshtatshëm në linjë me Standartin 5 të Performancës të KFN për Përvetësimin e tokës dhe Zhvendosjen e pavullnetshme. Ne rekomandojmë që një vlerësues tokash i licencuar privat i pavarur (paguar nga Shell) të asistojë pronarin/qiramarrësin e tokës në vlerësimin e vlerës së kompensimit.	Në të gjithë fazat e projektit	Operacionet & Lejet & Departamenti Rregullator	Menaxhimi i tokës €10,000 Nëse do të paguhet kompensim, pagesat do të jenë në linjë në standartet dhe vlerat e miratuara dhe kërkesat e Standartit 5 të Performancës të KFN për Përvetësimin e tokës dhe Shpronësimin e pavullnetshëm.
2	Çlirime pluhurit	Ajri & Sociale	Hulumtimi i një aditivi jo të rrezikshëm për të ulur çlirimet e pluhurit nga rrugët me çakëll.	Në të gjithë fazat e projektit	Logjistike	Kostot e xhelit €100,000 në vit
3	Shkarkime në ajër	Ajri & Sociale	Kur të bëhet i njohur tipi i gjeneratorit që do të përdoret për shpimin në Shpirag-5, shkarkimet e tij do të vlerësohen në mënyrë që të përmbushin standartet e zbatueshme. Nëse ky vlerësim tregon se shkarkimet i kapërcejnë standartet, për të reduktuar shkarkimet në ajër duhet të konsiderohet vendosja në gjenerator e paisjes së reduktimit katalitik përzgjedhës (Selective Catalytic Reduction – SCR) ose masa të tjera.	Në të gjithë fazat e projektit	Operacionet	Në varësi të rezultateve të matjeve në ajër dhe modelimit do të merren masa shtesë nëse kërkohet.
4	Shkarkime në ajër (Aroma)	Sociale	Aroma nga merkaptanet ka qenë një problem gjatë pusit vlerësues Shpirag-4 dhe Shell do të bëjë ndryshime në projektimin e instalimit të testimit në mënyrë që të shmangë përsëritjen e problemit gjatë Shpirag-5. Këto do të konsistojnë në: Projektimi i instalimit të testimit të pusit do të synojë të shmangë çlirimin e merkaptaneve në ajër sa herë të jetë e mundur, si duke i drejtuar këta avuj drejt sistemit të flakërimit ose duke përdorur system pastrimit në daljen në ajër. Nëse çohen në flakërues, merkaptanet digjen duke formuar SO ₂ aroma e të cilit është në mënyrë të ndjeshme më e pakët dhe shpërndahet shumë më mirë për shkak të forcës	Shpimi, vlerësimi		

Në lidhje me projektin



	Ndikimi	Receptori	Masa zbutëse	Faza e projektit	Përgjegjësi	Kostot e vlerësuara
			shtytëse të nxehtësisë së djegies. Kjo do të jetë qasja e parapëlqyer sepse redukton edhe krijimin e mëtejshëm të mbetjeve nga pastrimi (i gazeve). Një Plan i menaxhimit të aromave duhet të zhvillohet nga SUA. Në këtë plan, SUA do të përshkruajë burimet e aromave dhe tregojë masat për zgjidhjen e problemit ose reduktimit në nivel të pranueshëm. Ky plan gjithashtu përfshin komunikimin dhe angazhimin në kohë të komunitetit për çështjen.			
5	Çlirime zhurme/niveli i zhurmës	Ajri & Sociale	Në përgjithësi çlirimet e zhurmës monitorohen siç paraqitet në një plan monitorimi dhe nëse është e nevojshme ndërmerren masa shtesë. Në veçanti, zhurma e mundshme e flakëruesit kërkon vëmendje. Në këtë moment, nuk dihet se çfarë lloj flakëruesi do të përdoret. Sapo të dihet paisja e flakërimit, nevojitet një rivlerësim i ndikimit të nivelit të zhurmës dhe nëse pritët t'i kapërcejë vlerat kombëtare të pragut, duhet të aplikohen zhurmëmblytës ose teknika të tjera. SUA do të zbatojë një program monitorimi të nivelit të zhurmës i cili përfshin shtëpitë më të afërta me zonën e zgjedhur.	Ndërtim, shpim dhe vlerësim	Operacionet	Kostot e monitorimit €5,000 në vit. Nëse sipas rezultateve të monitorimit kërkohen veprime të tjera atëherë do të ndërmerren në mënyrë të tillë që të reduktojnë ekspozimin ndaj zhurmës
6	Reduktim i funksioneve të shumëfishta të tokës si pasojë e groposjes së përhershme të mbetjeve të shpimit dhe kokës të pusit	Mbetjet & Sociale	Për reduktimin e funksioneve të shumëfishta të parcelës së tokës, pronarëve duhet t'u sigurohet një kompensim në linjë me Standartin 5 të Performancës të KFN për Përvetësimin e tokës dhe Zhvendosjen e pavullnetshme. Ne rekomandojmë që një vlerësues tokash i licencuar privat i pavarur (paguar nga Shell) të mbështesë pronarin e tokës në diskutimet me Shell për vlerën e kompensimit. Studim fizibiliteti për gjetjen e alternativave për groposjen e përhershme të mbetjeve të shpimit me bazë uji në shesh.	Rehabilitimi dhe Braktisja	Lejet & Rrregullatori	Pagesat do të jenë në linjë me kërkesat e Standartit 5 të Performancës të KFN për Përvetësimin e tokës dhe Zhvendosjen e pavullnetshme. Shpronësimin e pavullnetshëm Hulumtimi i opsioneve për alternativa të groposjes së mbetjeve të shpimit do të menaxhohet nga vetë Shell.
7	Rreziqe për shëndetin dhe sigurinë të lidhura me	Mbetjet	Në terma afatshkurtër, për disa rryma të veçanta mbetjesh që nuk mund të trajtohen në mënyrë të sigurtë në Shqipëri (shëllira e bromurit të kalçiumit dhe rrymat e	Shpimi	SHSM	Vlerësimet tregojnë se aktualisht zëvendësimi i lëngjeve të shpimit nuk është i mundur. Kjo masë duhet të konsiderohet në të ardhmen kur të

Në lidhje me projektin



	Ndikimi	Receptori	Masa zbutëse	Faza e projektit	Përgjegjësi	Kostot e vlerësuara
	ruajtjen dhe transportin e mbetjeve që momentalisht nuk mund të trajtohen në Shqipëri		mbetjeve të lëngëta nga pastrimi i gazit sulfurik H ₂ S nga nafta, gaz) duhen bërë marrëveshje eksporti në përputhje me dispozitat e Konventës së Bazelit. Është e nevojshme një leje eksporti. Përpara se këto rryma mbetjesh të eksportohen duhet të sigurohet magazinimi i përkohshëm i tyre në depo magazinimi të sigurta. Në terma afatgjatë, të hulumtohen mundësitë e trajtimit të këtyre rrymave të mbetjeve në Shqipëri.	Vlerësimi i pusit		jenë zhvilluar lëngje të reja për këtë industri. Vlerësimet tregojnë se trajtimi mund të kushtojë nga €50,000 deri në €2,500,000. Vlerësime të tjera duhen të bëhen për të vlerësuar mundësinë më të qëndrueshme të trajtimit. Këto opsione do të vlerësohen nga vetë Shell.
8	Rreziqe për shëndetin dhe sigurinë lidhur me një shkarkim të H ₂ S	Punëtorët në platformë dhe fshatarët	Projekti i sistemit të vlerësimit të pusit duhet të sigurojë që nivelet e SO ₂ në shkallën që rezulton nga djegia e H ₂ S në gazin e flakëruar të mbahen poshtë niveleve të dëmshëm. Zgjedhja e flakëruesit, përdorimi i modelimit të shpërndarjes në kohë reale të përqendrimeve të SO ₂ dhe, nëse nevojitet, përdorimi i sistemeve të pastrimit për reduktimin e H ₂ S në rrymën e gazit, duhet të sigurojnë që SO ₂ në gazin e flakëruar shpërndahet mjaftueshëm sa për të shmangur krijimin e përqendrimeve të dëmshme.	Vlerësimi i pusit	Operacionet	
9	Shkarkime në ajër (Aroma)	Sociale	Rezultatet e modelimit të shpërndarjes së ajrit, vlerësimit të ndikimit në ajër të gjeneratorit dhe flakëruesit si dhe masat që zbatohen do t'i komunikohen komuniteteve përreth.	Shpimi, vlerësimi	Operacionet	
10	Ndikim pamor i sheshit të pusit	Sociale	Të vlerësohet nëse mbjellja e pemëve përreth sheshit mund të shërbejë si pengesë pamore ndërmjet sheshit dhe fshatit Konisbaltë.	Ndërtim, shpim dhe vlerësim	SHSM	Do të bëhet një vlerësim nga vetë Shell. Nëse përcaktohet si masë e duhur atëherë do të alokohen €5,000.
11	Shqetësim i faunës së egër në dhe në afërsi të sheshit të pusit	Biodiversiteti	Këshillohet që përgatitja e sheshit të mos nisë gjatë sezonit të riprodhimit (prill-korrik). Nëse përgatitja e sheshit fillon gjatë sezonit të riprodhimit, sipërfaqet e sheshit të pusit dhe rrugëve të aksesit pastrohen 2 deri në 3 muaj përpara fillimit të sezonit të riprodhimit dhe mbahen pastër: hiqen shkurret dhe barërat për të penguar faunën të krijojë fole ose kërkojë mbrojtje në zonë. Kontrollë të rregullt gjatë përgatitjes së sheshit për faunën që nis të ndërtojë fole dhe largimi i tyre jashtë zones së projektit përpara se foletë të përdoren (kjo vlen për foletë e të gjithë llojeve të faunës përfshirë shpendë, gjarpërinj, breshka etj.)	Ndërtim	Ekipi ndërtues i asistuar nga SHSM	n.a.

Në lidhje me projektin



	Ndikimi	Receptori	Masa zbutëse	Faza e projektit	Përgjegjësi	Kostot e vlerësuara
12	Dëmtim i shtëpive, rrugëve dhe ndërtesave	Sociale	Përpara fillimit të ndërtimit, kryerja e një vrojtimi nëpërmjet fotografimit të shtëpive dhe strukturave që gjenden përgjatë rrugëve që do të përdoren për transportin e materialeve në zonën e projektit dhe shtëpive në afërsi të zones.	Përpara ndërtimit	Ekipi ndërtues	

Duhet vënë në dukje se në këtë tabelë janë marrë parasysh vetëm masat zbutëse shtesë. Njëkohësisht SUA zbaton masat standarte siç përshkruhen në paragrafin 5.2.4 si pjesë e zbatimit normal të projektit.

10.7 Kostot e PMMM

Kostot e zbatimit të PMMM janë përfshirë në tabelën përmbledhëse të masave zbutëse (shih Tabela 62).

10.8 Plani i Përfshirjes së Palëve të Interesit

Për VNM e projektit Shpirag-5 u përgatit një Plan i Përfshirjes së Palëve të Interesit (PPPI), i cili përcakton procesin e angazhimit të palëve të interesit. Dokumenti i PPPI i është bashkëlidhur këtij raportit final VNM (Shtojca 2). Objektivat kryesore të angazhimit të palëve të interesit gjatë procesit të VNM për Shpirag-5 ishin të:

- Prezantojë projektin tek palët e interesit dhe të shpjegojë natyrën e tij dhe ndikimet përkatëse. Fokusi është tek fshati Konisbaltë në të cilit gjendet sheshi i propozuar i shpimit dhe pjesa më e madhe e infrastrukturës së nevojshme.
- Këshillojë palët e interesit për mundësitë e angazhimit gjatë procesit të VNM, p.sh. kohën për publikimin e raportit të VNM dhe dëgjuesat publike si dhe fazat e ardhshme në terma të vendimarrjes për Projektin.
- Hartëzojë perceptimet e palëve të interesit për projektin dhe të identifikojë çështjet kryesore që ata kanë për projektin. Këto konsiderohen gjatë zhvillimit të zgjidhjeve në projektin e zbatimit dhe masave zbutëse.
- Ndërtimojë marrëdhënie pozitive me palët e interesit dhe hedhjen e bazave për pjesëmarrjen e vazhdueshme të palëve të interesit.

PPPI është bazuar në legjislacionin Shqiptar, standartet e angazhimit të Shell dhe në një masë të konsiderueshme në Standartet e Performancës së IFC-se. PPPI është një dokument i cili u përditësua gjatë procesit të VNM-së. PPPI që paraqitet në Shtojcën 2 nënvizon angazhimet që u kryen gjatë procesit të VNM-së dhe siguron udhëzime për angazhimet gjatë zhvillimit të projektit.

10.9 Plani i Reagimit ndaj Emergjencave

Ekspertët teknikë të SUA, kontraktorëve dhe nënkontraktorëve të saj do të zhvillojnë plane të posaçme të parandalimit dhe përgjigjes ndaj ngjarjeve të paplanifikuara për projektin Shpirag-5. Ato do të përfshihen në procedurat e tyre të operimit dhe Planet e tyre Reagimit ndaj Emergjencave (PRE).

PRE për sheshin e shpimit duhet të përfshijë elementët e mëposhtëm:

- Objektivat e Planit;
- Palën ose palët përgjegjëse për zhvillimin, zbatimin, monitorimin dhe rishikimin e planit;
- Identifikimin e zonave të rrezikut, aktiviteteve, personelit dhe receptorëve socialë dhe mjedisorë;
- Përkufizimin e skenarit më të keq në vlerësimin e rrezikut;
- Vlerësimin e kapaciteteve të autoriteteve lokale të përballimit të emergjencave për të asistuar në masat parandaluese dhe përgjigjen ndaj incidenteve;
- Përshkrimin e detajuar të masave të veçanta parandaluese, qëllimin e këtyre masave dhe palët përgjegjëse për zbatimin e tyre.
- Të gjitha masat parandaluese duhet të bazohen në skenarin më të keq. Planet e përgjigjes ndaj incidenteve për skenarin më të keq dhe ngjarjet mesatare përfshijnë:
 - Si të përcaktohet shkalla e ashpërsisë së një situate;
 - Përgjigjet e ndryshme bazuar në nivelin e ashpërsisë;
 - Përcaktimin e palëve përgjegjëse për kordinimin e përgjigjes, përfshi rolin e autoriteteve lokale të emergjencave. Për këtë qëllim do të konsiderohet koha e reagimit dhe kapacitetet e autoriteteve lokale të emergjencave;

- Procedurat e komunikimit të emergjencave për të siguruar komunikim të vazhdueshëm dhe koordinim midis stafit të projektit, autoriteteve dhe drejtuesve lokalë;
- Informacioni i kontaktit të menaxherëve teknike për emergjencat, menaxherëve të zonës, menaxherëve të projektit, autoriteteve lokale të emergjencave, drejtuesve lokal dhe çdo subjekti apo personi tjetër të nevojshëm;
- Informacioni i kontaktit për emergjencat duhet të ekspozohet në vende të dukshme në zonat e rrezikut, përfshi automjetet, ky informacion duhet të përditësohet me të paktën një herë në çdo 3 muaj;
- Mjetet e përdorimit ndaj incidenteve duhet të mbahen në vende dhe zona ku mund arrihen/akesohen lehtësisht dhe nëçdo kohë. Roli dhe kapacitetet e autoriteteve lokale duhet të konsiderohet kur të vendoset dhe përcaktohen mjetet që duhet të mbahen në sheshin e punës. Nëse autoritetet lokale nuk kanë kapacitete të mjaftueshme, atëherë duhet që mjetet e pajisjet e nevojshme të sigurohen dhe jenë lehtësisht të përdorshme në të gjitha zonat e rrezikut, ndërsa personeli duhet të trajnohet për përdorimin e këtyre mjeteve/pajisjeve.
- Proçedurat e evakuimit, nëse duhet. Duhet të përcaktohen zonat e evakuimit, kush do evakuohet dhe mënyrën e evakuimit;
- Trajnimet: frekuenca dhe personat që duhet të trajnohen, tematikat e trajnimit;
- Frekuenca minimale kur duhet të përditësohet plani, situatat e reja për të cilat plani duhet të përditësohet.

SUA, kontraktorët e nënkontraktorët e saj do të kryejnë një vlerësim rreziku të veçantë për çdo aktivitet të projektit dhe do të përditësojnë PRE sipas nevojave. Puna nuk do të fillojë derisa plani të përditësohet, të jenë siguruar kapacitetet dhe të jenë trajnuar punëtorët për të zbatuar procedurat e parandalimit dhe përgjigjes ndaj emergjencave. SUA, kontraktorët dhe nënkontraktorët e saj, do të identifikojnë dhe njoftojnë autoritetet lokale të emergjencave për aktivitetet me rrezik përpara fillimit të këtyre aktiviteteve me rrezik të lartë.

Çështjet e renditura më poshtë përfaqësojnë dhe kërkojnë masa të veçanta, të cilat duhet të përfshihen në planet e parandalimit dhe përgjigjes ndaj incidenteve për çdo rrezik (shih kapitullin 8 të masave zbutëse).

- Sulfidi i Hidrogjenit;
- Derdhje e Substancave të Rrezikshme ose Dëmshme;
- Çlirimi i gazit (shpërthim)
- Rrjedhje e pusit;
- Zjarr dhe Shpërthim;
- Tërmet;
- Aksidentet e transportit;
- Aksidentet gjatë punës.

10.10 Plani i Rehabilitimit dhe Braktisjes

10.10.1 Rigjenerimi fillestar (mbas shpimit)

Rigjenerimi fillestar do të nisë mbas përfundimit të operacioneve të sondës (shpimit). Këtu përfshihen përgatitja e sheshit për prodhim, pejisazhin në terma të përgjithshëm dhe largimin e çdo mbetje/inerte. Do të merren masat e mëposhtme:

- Sonda e shpimit do të çmontohet dhe largohet nga sheshi i pusit;
- Barrierat e sheshit të pusit do të hiqen dhe zona do të konturohet për operacionet e vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjeruar. Do të ndërtohet një zonë e punës, e cila do të lejojë aksesin në instalimet e vlerësimit. Zona e punës duhet të ketë drenazhimin e duhur.

10.10.2 Braktisja e pusit

Pusi do të braktiset nëse rezultatet e shpimit ose vlerësimit afatshkurtër dhe të zgjatur janë të pamjaftueshme (nuk janë bindëse) për të mundësuar vazhdimin me fazat e tjera të projektit. Nëse rezultatet e vlerësimit dalin të suksesshme (pra janë bindëse dhe premtuese) projekti do t'i nënshtrohet një procesi VNM dhe procedurës së lejeve përpara se të hyjë dhe zbatojë fazën e Sistemit Pilot të Vlerësimit ose Prodhimit Tregtar. Më tej pusi do të braktiset në fund të ciklit të prodhimit mbasi të jenë nxjerrë të gjitha rezervat e vlefshme ekonomikisht të tij.

Gjatë braktisjes pusi do të taposet me shtresa çimentuese që mbyllin pusin dhe izolojnë formacionet nëntokësore nga njëra-tjetra. Pusi do të taposet dhe braktiset në përputhje me standartet shqiptare dhe të Shell. Procedura e plotë e braktisjes do të detajohet në Planin e Braktisjes dhe Rigjenerimit, i cili do të hartohet përpara procesit të taposjes/çimentimit.

Hapat kryesore të pritshëm të braktisjes të pusit përfshijnë:

- Masa përgatitore të tilla si testimi i presionit, qarkullimi i pusit dhe vendosja e kollonave të taposjes në nivelin e rezervuarit nëpërmjet një sonde/vinç të posatshëm për uljen e tapave në pus;
- Një sondë do të instalohet në sheshin e pusit për operacionet e braktisjes të pusit;
- Kryerja e testeve të presionit, nxjerrja e tubacionit (të prodhimit etj.) nga pusi, monitorimi i rrjedhjes të gazit dhe mundësisht regjistrim të të dhënave të duhura për të përcaktuar cilësinë e pusit;
- Vendosja e tapës çimentuese prej 250 m gjatësi dhe me cilësi të mira çimentimi përgjatë seksioneve kryesore mbi rezervuar;
- Teste presioni për të konfirmuar rezistencën/forcën e taposjes;
- Tërheqja dhe prerja e tubacionit të sipërm dhe kryerja e taposjes çimentuese (150m të gjatë) shoqëruar me disa teste presioni;
- Largimi i sondës;
- Koka e pusit pritet 5-10m nën sipërfaqe dhe mbushet me dhe;
- Baltat e shpimit me bazë uji që mbahen në gropën me gjeomembranë do të testohen dhe për to do të përgatitet një plan i posaçëm trajtimi/depozitimi. Plan i detajuar i depozitimit do të hartohet dhe bazohet në rezultatet e testeve laboratorike si dhe marrjes së konfirmimit qëpërbërja e tyre është e parrezikshme. Mënyrat tipike të depozitimit të këtyre baltrave përfshijnë tërheqjen e lëngjeve nga to dhe groposjen/mbulimin e pjesës së ngurtë në një shtresë gjeotekstile të papërshkrueshme.
- Të gjitha mbetjet e shpimit do të pastrohen dhe largohen nga sheshi;
- Mbas braktisjes së pusit, sheshi i tij do të inspektohet për derdhje, mbetje dhe do të pastrohet në përputhje me përcaktimet në planet e menaxhimit.

Plani përfundimtar i Rehabilitimit dhe Braktisjes do të hartohet paraprakisht dhe mund të ketë ndryshime nga hapat e renditura mësipër.

10.10.3 Rehabilitimit përfundimtar i sheshit të pusit, rrugëve të aksesit dhe infrastrukturës ndihmëse

Përshkrimet e detajuara të praktikave të braktisjes së pusit dhe rehabilitimit do të zhvillohet në Planin e Rehabilitimit dhe Braktisjes. Nëse është e mundur kërkesat e pronarëve dhe përdoruesve të tokës do të përfshihen në këtë plan (p.sh sistemi i kullimit, farat etj.).

Rehabilitimi përfundimtar synon të rikthejë sheshin sa më shumë të jetë e mundur në gjendjen e tij të mëparshme. Masat e mëposhtme do të detajohen në Planin e Rehabilitimit dhe Braktisjes:

- Të gjitha strukturat dhe instalimet do të hiqen dhe koka e pusit do të groposet.
- Të gjitha gjurmimet, kanalet, gjurmët dhe gropat do të mbushen.
- Dheu i ruajtur nga bazamenti dhe shtresa e sipërme e tokës do të përhapet/shpërndahet në zonat e shqetësuara. Kur është e mundur format gjeomorfike të sheshit do të kthehen në gjendjen e mëparshme përfshi dhe rikthimin e modelit fillestar/orgjinal të drenazhimit të sheshit.
- Të gjitha mbetjet dhe toka e ndotur do të pastrohen dhe depozitohen në përputhje me Planin e Menaxhimit të Mbetjeve.
- Në përputhje me planin e rehabilitimit, toka mund të mbillet me kultura bujqësore. Toka do t'i kthehet pronarit në gjendje për përdorim bujqësor (nëse përdorimi fillestar/orgjinal preferohet nga pronarët).
- Zbatimi i planit të monitorimit gjatë rehabilitimit dhe më pas.

Këto masa janë përgjithësisht të mjaftueshme për të siguruar rigjenerimin natyror të zonës së ndikuar. Megjithatë, mbas braktisjes kthimi i plotë i prodhimtarisë bujqësore mund të kërkojë vite po ashtu dhe rikthimi i gjendjes fillestare të diversitetit të bimësisë dhe llojeve dhe funksioneve të ekosistemit. Dy aspekte/apo elemente nuk mund të kthehen plotësisht në gjendjen e tyre fillestare:

- Zona e izoluar e groposjes së mbetjeve të shpimit me bazë uji, e cila do të mbulohet dhe qndrojë përgjithnjë e groposur në shesh në një thellësi 2-4m (përsa kohë nuk gjendet zgjidhje tjetër, shih kapitullin 8);
- Koka e pusit e mbyllur dhe prerë do të mbetet përherë në shesh në thellësi 5-10m nga sipërfaqja.

Rehabilitimi dhe rigjenerimi i zonës do të monitorohet gjatë zbatimit të aktiviteteve përkatëse dhe më pas. Nëse pusi braktiset, rrugët e reja dhe të përmirësuara të aksesit me gjasa nuk do të rehabilitohen (kthehen në gjendjen e mëparshme), por do t'i lihen për përdorim komunitetit (do të diskutohet me pronarët/përdoruesit e tokës)

Kur planifikohet braktisja e sheshit të pusit, SUA do të hartojë një Plan të Posatçëm Rehabilitimi. Ky plan do të përfshijë kërkesa për monitorimin dhe si (por nuk do kufizohet në):

- Identifikimin dhe qëllimin e aktiviteteve të monitorimit;
- Si të kryhet monitorimi (përfshirë) dhe kërkesat rregullatore për puset e braktisura;
- Kohëzgjatjen e monitorimit;
- Raportimin dhe monitorimin (si i brendshëm dhe jashtë SUA)

SHËNIM: Nëse SUA do vazhdojë të ekzistojë atëherë do të bëhet marrëveshje me Ndërmarrjen Kombëtare të Naftës me qëllim dhe për kërkesat për monitorimin e mëtejshëm. Ky plan do të jetë pjesë e rëndësishme e Planit Mjedisor të SUA për sheshin e pusit Shpirag-5.

SUA nuk mund të kontrollojë praktikën e duhura të përdorimit të tokës (nga palët e treta) mbas zbatimit të planit të rehabilitimit dhe braktisjes të plotë të sheshit.

Shtojcë

1. Përmbledhja Jo teknike

Shtojcë

2. Procesi i Angazhimit të Palëve të Interesit

Shtojcë

3. Lista e llojeve të florës dhe faunës në zonën e projektit, statusi përkatës kombëtar dhe ndërkombëtar i ruajtjes

Shtojcë

4. Metodologjitë e detajuara

Shtojcë

5. Referencat

Shtojcë

**6. Liçenca e kompanisë dhe
çertifikatat e ekspertëve**

