

SELEKSIONIMI I NJE VEND TRAJTIMI TE PERSHTATSEM PER MBETURINAT URBANE TE BASHKISE VAU DEJES(ISH KOMUNA BUSHAT)

Parimet kryesore te marra ne konsiderate per perzgjedhjen e 10 alternativave te territoreve te depozitimit :

Struktura mjedisore

Trajtimi i mbeturinave urbane ne qytetet kryesore dhe ato dytesore po merr nje pershkallezim shume negativ . Kjo eshte bere nje gangrene shume e rrezikshe per te ardhmen e qyteteve kryesore .

Keto mbeturina kalojne ne depozitime urbane te hedhura pa kriter te perziera me mbetjet e ngurta , duke veshtiresuar shume trajtimin e tyre .

Deri sot mbeturinat urbane per Bashkine Shkoder, jane vendosur ne afersi te qytetit 500- 600m (kryesisht ne lindje te saj) ne mbshtjedhen e lumit Kir , duke mbushur gropat apo zonat e ulta , afer zonave te banimit , duke krijuar shume probleme per banoret e ardhur dhe te pjeses lindore te qytetit .

Kjo perzgjedhje afat shkurter dhe e pa argumentuar gjeologjikisht , duke neglizhuar kriteret dhe normat e mjedisit ,zhvillimet urbane , pa marre parasysh efektet e demshme qe sjedhin keto e bejne kerkese te domosdoshme per tu zgjidhur .

Mbeturinat e qytetit Shkoder te hedhura tek ura e lumit Kir (fleta 1) me inicial S me kordinata : $X = 4658900$ $Y = 4378600$,qe vijne duke u zgjatur ne VL per 500m, dekompozohen , transportohen nga lumi Kir ne lumin Drin dhe lumin Bune , deri ne derdhjen e lumit Buna (Velipoje) . Keto kane krijuar probleme edhe me Malin e Zi (ujera te perbashketa nderkombetare) , per ndotje te lumit Buna .

Infiltrimi i ujerave te pista nga mbeturinat ne shtesen e zhavorreve te lumit Kir , ka bere qe ujerat e pishem te shtese se zhavorreve te bazamentit te qytetit te Shkodres per pjesen lindore te jene te ndotura dhe te pa pishme . Keto ujera jane shfrytezuar me puse dhe truma nga banoret per tu pire .

Per sa me siper bashkeveprimi i institucioneve lokale bashkise Shkoder , specialisteve me kapacitet shkencore del shume e nevojshme , per te zgjidhur me prespektive kete problem .

Ne radhe te pare duhet te merret mendimi i gjeologeve dhe specialisteve te mjedisit dhe te mos dali si me ndertimin e landfildit per bashkine Lezhe (qe sot permbytet nga ujerat) .

Nevojat dhe kerkesa e bashkise Shkoder per nje territor depozitimi per mbetjet urbane .

Bashkia Shkoder ka nje popullesi prej 120000 banore , bashke me rrethinat shkon mbi 150000 banore , ka nevoje per trajtimin e 40000 Ton mbeturina urbane ne vit .

Per sa me siper grupi i punes i perbere nga Inxh . Stak Vukaj (kryetar) , dhe inxh . Mehdi Pirani antar , kontaktuan me bashkine Shkoder , nisur edhe

nga mos zbatimi i sheshit të miratuar nga bashkia Shkoder (dhe K.R.T e republikes), date 29.06.1999 , porositë e Sherbimit Gjeologjik Shqiptar në Tirane , ndikimet e Axsensise së Mjedisit Shkoder (drejtori i sajë Ilir Zaja) , për të zgjidhur këte problem dhe mërem kërkesën nga bashkia Shkoder (Zoti Rudolf Rasha nënkryetar i bashkisë) ,që të ndihmojmë në gjetjen e një sheshi të ri .

Grupi filloj punën në muajin Mars 2005 , për sigurimin e një sheshi të ri për grumbudhim -përpunim dhe trajtimin e mbeturinave urbane të bashkisë Shkoder , duke përfshirë gjithë aktorët lokalë e qendrorë dhe të huaj me eksperiencë në këte fushë .

Drejtimet e Zhvillimit të bashkisë Shkoder dhe rritja e ardhshme e popullsisë .

Qyteti i Shkodrës po merr një zhvillim të shpejtë , duke qënë bashkia më e madhe në veri të vendit .

Tentativat e hapjes së qytetit janë për në veri drejt Koplikut , jug drejt Lezhës dhe Velipojës , lindje drejt Laçit e Mesit , përdim drejt Obliques dhe Muriçanit .

Popullsia më e madhe përqendrohet në bashkinë Shkoder mbi 110000 banorë , komuna Rrethina dhe Bushat mbi 11000 banorë .

Më një administrim të mirë popullsia e bashkisë Shkoder pas 10 viteve i kalon 160000 banorët .

Në këte rast shtohet nevoja për gjetjen e një vend -depozitimi të mbeturinave urbane për qytetin e Shkodrës , përfshi edhe rrethinat e sajë me një numër shumë të madhë Komunash (Bushat , Berdica , Ana e Malit , Rrethina , Bashkinë Laç dhe një numër komunash të Prefekturës Lezhë deri Bashkinë Lezhë .

Rrisku ekologjik dhe mbrojtja e shëndetit .

Për në këte aspekt gjetja e një vend - depozitimi të mbeturinave urbane nuk është e lehtë , nisur edhe nga disa kriterë që duhet të plotësojë vend – depozitimi si aspektë : gjeologjike , gjeoteknike , hidrogjeologjike , meteorologjike , urbane të përsazhit dhe të natyrës si dhe faktorët ligjorë dhe shoqëror , planizimin urban dhe faktorët të menaxhimit , faktorët hidro – gjeologjike dhe fizik , faktorët logjistik , faktorët e ndikimit mjedisorë , kërkesa për ndarje horizontale (distancat e sigurimit) , kërkesa për ndarje vertikale etj .

Marrja parasysh e kriterëve dhe faktorëve që përshkruam , do të vështiresonte shumë punën për gjetjen e një sheshi të pranueshëm për të studiuar , seleksionimin e 10 alternativave në tre alternativa dhe në fund në një të vetmë , për zgjidhja do të ishte afat gjatë , për bashkinë Shkoder deri në Lezhë .

Në mëndojmë që trajtimi i mbeturinave urbane të bëhet nga firma serioze , duke bërë seleksionimin më mbetjet e ngurta dhe brenda llojit urban .

Për sa më sipër nuk mund të kërkojmë në zonën e Koplikut ku kemi anomali Radoni , afër lumenjëve e në zonat urbane dhe atje ku formacionet shkëmbore nuk plotësojnë kushtet .

Metodologjia e perzgjedhjes

Ne e ndertuam punen duke marre 4 sektore per tu studiuar me 10 alternativa . Per kete u kryen nje numer i madh mareshutash per gjetjen e formave te reliefit gjysem te gateshe , jashte zonave te populluara jo shume larg Shkodres , kalimi ne 3 alternativa te pranueshme dhe ne fund ne nje alternative te vetme per tu studiuar .

Ne fund u arrit informimi publik , bashkpunimi me bashkine Shkoder , komunen qe i takon sheshi (Bushat) , OJF-v qe operojne ne fushen e mjedisit dhe pjesemarrja e tyre ne vendimarrje .

Kriteret e pergjithshme qe u muaren parasysh per gjetjen e vend-depozitimin per trajtimin e mbetjeve urbane BUSHAT

Ne menyre qe teksti te mos dali i gjate, trajtimin do ta bejme sipas sektoreve . Nje sektor permban 1 – 5 alternativa .

Spektori 1 . Masivi i Bardhanjoreve –Komuna Guri i Zi

Ky sektor u muar ne studim, sepse eshte afer qytetit te Shkodres. Venddepozitimi qe ishte propozuar per t'u ndertuar perfaqesohet nga shkembjenjte magmatike ultrabazik te zones strukturale faciale Mirdita. Ne keto lloje shkembore jane ndertuar vepra inxhinierike si p.sh rezervuare artificiale, prita malore, te cilat nuk kane patur probleme nga pikepamja e sigurise teknike por gjithsesi keto lloje shkembore nuk jane te rekomandueshem per te ndertuar venddepozitime per mbeturina urbane, te cilat preferohen te ndertohen mbi masa shkembore me perberje argjilore.

Ne shkembjenjte ultrabazike te Bardhanjoreve, masa shkembore perfaqesohet nga harcburgit - lercolite J₂ (H L) te serpentinitizuara dhe te copetuara me nderfutje dunitik. Kjo eshte paraqitur ne Fleta 1 , 2 ne fund te materialit.

Qellimi ishte te verifikonim ne vend, situaten reale per gjendjen terrenit mbi te cilin eshte hartuar nje studim feabilitetit per ndertimin e venddepozitimit te mbeturinave urbane per bashkine Shkoder ne vitin 1998, si edhe ndryshimet e ndodhura qe nga viti 1998 e deri me tani si dhe mundesite per alternativa te tjera . Nga marshutat e kryera rezultoi se ne kete sektor nuk kemi vend tjeter te pershtatshem per venddepozitimin e mbetjeve urbane, veç atij te studiuar ne vitin 1998, sepse zonat urbane jane krejt afer hapësirave te reliefit te pershtatshem per venddepozitim si edhe eshte shume afer kesaj zone Kanali vadites Rragam-Mes.

Kete e emeruam alternativa Nr . 10 .

Koordinata X= 4659 500 Y= 43 79 350 Z = 30 m .

Siperfaqja e studiuar eshte 2.8 ha .

Sheshi ndodhet 1 km ne lindje te qytetit te Shkodres 600 ml ne lindje te Lumit Kir, 250 ml afer zhavorreve te lumit Kir.

1 - Aspekte gjeologjike

Sheshi eshte zgjedhur ne bazament shkembjenjesh ultrabazik te cilet nuk rekomandohen per bazamente per mbetje urbane .

Nese do te ndertonim ne kete shesh do te duhej qe dyshemeja afer diges te izolohej me material argjilor. Materiali siperfaqesor i dyshemese eshte i pershkueshem nga uji dhe materiali argjilor qe do te perdorej per ta izoluar dhe per mbulim ne fund

te jetes se venddepozitimit, eshte larg mbi 10km dhe kjo do te rendonte ne koston e ndertimit te veprese ne kete vend. Eshte e preferueshme qe per ndertimet e venddepozitimeve te kemi te pranishme bazamente me mase shkembore argjilobaltore .

Dekompozimi i mbeturinave organike (prodhimi i llumit) do te infiltroje ne shtesen e zhavorreve te lumit Kir, qe eshte krejt afer dhe do te shtoje ndotesit ne shtresen e ujit nentokesore te pishem te zhavorreve ne pjesen lindore te qytetit te Shkodres, njekohesisht do te ndoten ujerat e lumenjve Drin dhe Bune, cilet aktualisht jane Zone e Mbrojtur sipas Konventes Ramsar.

2 - Aspekte gjeoteknike

Sjellja mekanike e ketyre shkembenjve eshte ne pergjithesi elastike. Vetite fiziko- mekanike te tyre varen nga dendesia e çarjeve dhe shkalla e tjetersimit te shkembenjve. Ne keta shkembenje jane ndertuar rezervuare te permasave te ndryshme dhe nuk ka patur probleme me infiltrimin e ujit ne keto zona.

Disa tregues te vetive fiziko - mekanike te ketyre shkembenjve jane :

- + Masa specifike 2.7 - 3.2 gr / Cm³ .
- + Masa vellimore 1.7 - 3 .0 gr / Cm³ .
- + Porozitetit 0.5 - 5 % .
- + Koficienti i filtrimit 5 .10 m/sek .
- + Rrezistenca ne shtypje njeboshtore 200 - 1800 bar .
- + Moduli i elasticitetit 3.5 .10³ - 2.5 .10³ .

Keta bejne pjese ne grupin e pare qe jane shkembenj te forte.

Po te ndertohesh landfildi dyshemeja do te kerkonte nje izolim 20 ml afer diges, per te siguruar mos infiltrimin e ujerave jashte vepres se venddepozitimit. Kjo eshte e lidhur edhe me faktin se ky masiv eshte i copetuar dhe shume i serpentizuar.

3 - Aspekte hidrogjeologjike

Sheshi nuk paraqet rrezik nga permbytjet e shiut , baseni ujembledhes i gropes nuk ka perroje me debit te madh dhe fuqi erozioni . Ne kohe shirash me teper kemi burime çarjesh pa probleme per vepren. Problematike mbetet shkarkimet dhe infiltrimet e ujerave te ndotur ne lumin Kir, Drin dhe Bune (ky i fundit) i mbrojtur me Status Nderkombetar (Ramsar).

4-Aspekte metorologjike

Kjo zone futet ne nenazonen mesdhetare fushore bregdetare. Sasia e reshjeve mesatare vjetore eshte 1595mm. Trashesia e debores nuk i kalon te 20 cm. Gjate vitit kemi 90 - 110 dite me shira, kurse ne pranvere kemi 25 dite me shira. Ne kohe reshjesh ne gropen e menduar mund te grumbullohet deri 3 m³/sek uje i rrjedhshem siperfaqesor.

Problematike eshte shperndarja e gazerave te demshem CO₂, SO₂, NO_x e te tjere, dhe e tymrave nga ererat qe jane te pranishme ne kete sektor. Afersia e shtepive dhe e qytetit e kufizojne ndertimin e venddepozitimit ne kete territor sepse ndikimet e tij jane te ndjeshme per ta. Sot jane shfaqur semundje lekure e

semundje kancerogjene per banoret qe jetojne afer nga plehrat e hedhura si edhe nga ato qe do te depozitohen ne vite me ndertimin e venddepozitimit te ri.

5- Aspekte urbane te peisazhit dhe te natyres

Vendosja e impiantit te depozitimit dhe te trajtimit eshte afer shtepive te banimit 50-100ml si edhe 200 m afer rruges nacionale. Rruga nga do te transportohen mbetjet urbane kalon kalon afer shtepive gje qe shton anet negative per perzgjedhjen e ketij sheshi per venddepozitim .

Reliefi do te shnderrohet gjate ndertimit te vepres, pyllezimi do zhduket si dhe me te do te zhdukeshin edhe shume gjallesa.

Me ndertimin e ketij venddepozitimi qytetit te Shkodres i privohet e drejta per t'u zhvilluar ne lindje te lumit Kir, bazamenti shkembor i te cilit eshte shume i pershtatshem per ndertime shume kateshe, si edhe demtohet kurora e gjelbert e tij. Gjithnje flitet qe qyteti i Shkodres rrethohet nga lumi i Drinit, liqeni i Shkodres dhe lumi i Kirit, por ne kete ane lindore nuk ka plan rregullues qe do t'i jepte bukuri dhe zgjerim Shkodres.

Mbetjet urbane te hedhura ne vite ne kete zone pa asnje kriter mbrojtës, do te duhej qe me ane te nje projekti te mirestudiuar me pare ne nje kohe te pershtatshme te mendohej per te gjetur nje zgjidhje per keto mbeturina ose nje zgjidhje e shpejte do te ishte ndertimi i argjinaturave mbrojtese ne dy anet e Lumit Kir qe do te bente izolimin e mbeturinave ne njefare mase dhe frenimin e infiltrimit te tyre ne ujerat nentokesore.

Ne zgjedhjen e venddepozitimit te mbeturinave u moren parasysh edhe faktoret e meposhtem:

1- Faktoret ligjore dhe shoqerore

Ndertimi I venddepozitimit ne kete territor do te gjente kundershimin e pare nga 60 familjet qe jetojne krejt afer tij ne nje rreze prej 100ml.

Normat e ajrit per mjedisin do te shkeleshin. Infiltrimi i ujerave te ndotur do te kene ndikonte ne ujerat e zhavorreve te qytetit dhe te lumit Kir, Drin, Bune. Kundershimi te hapur per ndertimin e tij, kane bere edhe banoret e komunes se Gurit te Zi dhe te gjithë pjeses lindore te qytetit te Shkodres .

2 - Planizimi urban dhe faktoret e menaxhimit

Shkodra prodhon dhe ka nevojë per trajtimin deri ne 40.000 ton/vit mbeturina urbane, por sipërfaqja e vogël prej 2.8ha e ketij territori do te shërbente per nje periudhe kohore 20 vjeçare qe nuk do te justifikonte investimin si edhe perspektiven.

Ne planifikimin urban, ky shesh do te ndikonte keq per unazen e jashtme rrugore te qytetit te Shkodres duke filluar nga pjesa lindore e lumit Kir deri ne Uren e Mesit .

3 - Faktoret hidrogeologjik dhe fizik

Infiltrimi i ujerave te ndotur ne lumin Kir dhe ne zhavorret e lumit do ta bente te pa pershtatshem per ndertim kete venddepozitim. Nga ana fizike keta shkembinj nuk paraqesin probleme. Gropa ku mendohet te ndertohet venddepozitimi, eshte permbytur disa here ne keto 100 vitet e fundit, nga vershimet e lumit Kir.

4 - Faktoret logjistik

Kostoja e transportit te mbeturinave eshte e vogel, sepse distanca nga Shkodra eshte vetem 1km. Problematike eshte masa e argjiles qe do te merret per izolimin dhe mbulimin perfundimtar te vepres .

5- Faktoret te ndikimit mjedisor

Sido qe te ndertohet vepra nga pikepamja teknike tymrat, djegjet, zhurmat, etj jane te pranishme tek banoret perreth. Zhdukja e specieve, bimeve, gjallesave dhe ndotja e ajrit eshte e sigurte.

6 – Kerkesat per ndarje horizontale (distancat e sigurimit)

Venddepozitimi nuk parashikon te zere toke bujqesore, me teper jane kullota dhe toke mbi te cilen jane ndertuar shtepi nga te ardhurit. Prezent jane mbi 25 shtepi brenda siperfaqes se ndertimit. Ruga nacionale eshte afer 200ml. Rrjeti lumor eshte afer 600ml . Influenca e infiltrimit te ujerave te ndotur ne puset e shpimit dhe trumat eshte evidente sepse ndodhet ne distance 500ml .

7- Kerkesa per ndarje vertikale

Si rezultat i mos zbatimit per mungese fondesh te vepres, siperfaqja aktuale e ndertimit eshte zene nga banoret dhe studimi i realizuar per ndarjen vertikale ka shkuar kot dhe nuk eshte shfrytezuar.

Rrjedhimisht, nisur nga aspekti hidrogeologjik, mjedisor, distancat e sigurimit, perfshirja e nje komuniteti te kufizuar ne numer banoresh, ky shesh ne kete sektor nuk kualifikohet si i pershtatshem.

Sektori Nr . 2 (Fshati Zus, Komuna Ana e Malit)

Ky sektor perfshihet ne pjesen e ulur te faqes prendimore te kurrizores se Malit te Taraboshit . Formacionet shkembore perfaqesohen nga flishi argjilo - mergelore – ranor (nenzona e Krastes) Pg 1-2 dhe flishi argjilo - alevrolito - ranor i zones Kruja Pg 3¹. Kjo eshte paraqitur ne Fleta 1 , 2 , ne fund te materialit.

Keto lloje shkembore jane shume te pershtateshme per ndertimin e venddepozitimeve te mbeturinave urbane.

Gjetja e hapësirave te relievit per venddepozitime te mbetjeve urbane, ne kete sektor eshte e kushtezuar nga llojet shkembore te flishit te kufizuar nga gelqeroret e karstezuar te Taraboshit ne Veri, brezi kufitar ne Perendim dhe Lumi i Bunes ne Lindje dhe Perendim.

Nisur nga kjo ne kete sektor kemi studiuar 2 sheshe. Sheshi Nr. 9 dhe sheshi Nr. 8 afer njeri tjetrit me nje distance prej 300ml, rreth 700ml ne veriperendim te fshatit Zus.

Sheshi Nr. 9 ka keto koordinata : $X = 46\ 55\ 900$, $Y = 4372\ 400$ $Z = 10m$ dhe nje siperfaqe prej 12.3 ha .

Ne kete shesh mund te ngrihet nje dige ne forme trapezoidale me gjatesi 280m nga kuota 10 deri 50m .

Disa nga kriteret e pergjithshme qe u moren parasysh jane:

1 - Aspekti gjeologjik

Ne fillim duhet bere rilevimi gjeologjik dhe sakesimi i nderfutjeve te rreshpeve dhe gelqeroreve si edhe i argjilave te zeza qe ndryshojne volumin, ne vendin ku parashikohet te ndertoht diga.

Llojet shkembore te pranishme jane shume te mira per ndertimin e venddepozitimeve te mbetjeve urbane.

2-Aspekti gjeoteknik

Keto lloje shkembore futen ne nengrupin e shkembenjve te dobet me rrezistence njeboshtore 50 – 250 bar, te cilet shplahen dhe erodohen lehte nga uji, kane qendrueshmeri te dobet ne shpat dhe kane sjellje elastike dhe plastike.

Investimi per ndertimin e vepres, varet nga kendi i renies se shtesave dhe pjerresia e shpatit i cili nuk i kalon te 22°. Keto formacione shoqerohen me rrjedhje, rreshqitje te shteses siperfaqesore, nisur edhe nga konfiguracioni i flishit, paraqiten te rrudhosur dhe te copetuar.

Nisur nga renia e shtresave shkembore 50° per ne veri, sjellja e shtresave karshi ngarkeses eshte e kenaqshme.

Disa nga vetite fiziko-mekanike te ketij flishi shtrese holle jane :

- ✚ Masa vellimore eshte 2.5 –2.7 gr / Cm³.
- ✚ Koeficienti i filtrimit eshte <10⁻⁸ m/sek
- ✚ Rrezistenca ne shtypje njeboshtore eshte 50 – 250 bar
- ✚ Kohezioni 20 – 50 kg /Cm² ,
- ✚ Kendi i ferkimit te brendshem eshte 35 –40 °.

Ne e pershkruam me gjate kete shesh ne menyre qe te mos bejme perseritje tek sheshet e tjera, per faktin se llojet shkembore jane te peraferta me njera-tjetren.

3- Aspekti hidrogeologjik

Arteriet e perrenjve te pranishem nuk paraqesin rrezik per permbytje. Ne kohen e shirave kemi shperthime te burimeve, por jo rrezik per vepren qe do te ndertoht.

Infiltrimi i ujerave te ndotura mund te kontrollohet deri ne njefare mase, sepse lumi Buna eshte me afer se 900 m , dhe ndotja eshte e pranishme.

4-Aspekte meteorologjike

Kjo zone futet ne nenazonen mesdhetare fushore bregdetare. Sasia e reshjeve mesatare vjetore eshte 1595mm. Trashesia e debores nuk i kalon te 20 cm. Gjate vitit kemi 90 - 110 dite me shira, kurse ne pranvere kemi 25 dite me shira. Ne kohe reshjesh ne gropen e menduar mund te grumbullohet deri 2 m³/sek uje i rrjedhshem siperfaqesor.

Problematike eshte shperndarja e gazerave te demshem CO₂, SO₂, NO_x e te tjere, dhe e tymrave nga ererat qe jane te pranishme ne kete sektor. Afersia e

shtepive e kufizon ndertimin e venddepozitimit ne kete territor sepse ndikimet e tij jane te ndjeshme per ta.

5 – Aspekte urbane te peisazhit dhe te natyres

Sheshi eshte afer rruges automobilistike Shkoder-Muriqan 300ml, e cila ne te njejten kohe e favorizon sepse eshte afer rruges dhe e pengon per tu ndertuar venddepozitimin ketu per shkak te distancave te sigurimit. Relievi i shnderruar, pas ndertimit dhe mbushjes se vepres, mund te kthehet ne vreshtari, pemetari. Per realizimin e vepres duhen prere 60 rrenje ullinj (te cilet kane kosto te larte rritjeje) dhe peme te tjera si shega, fiq, etj. Bimesia demtohet dhe ajri ndotet, keshtu qe ndikimi i gazrave dhe i ererave te pakendshme tek banoret dhe udhetaret eshte i ndjeshem.

Ne zgjedhjen e venddepozitimit te mbeturinave u moren parasysh edhe faktoret e meposhtem:

1- Faktoret ligjore dhe shoqerore

Ne Shkurt te vitit 2006 ky sektor eshte percaktuar si zone me status te veçante Nderkombetar sipas Konventes Ramsar me perparsi zhvillimi turistik. Komunitet qe jetojne aty afer do ta kundershtojne ndertimin e venddepozitimit ketu. Semundjet do te fillojne te shfaqen, kurora e ullinjve te bukur do te priset, efektet do te jene evidente edhe per popullaten sidomos ne shendetin e tyre. Sheshi qe propozohet eshte 300 ml afer rruges automobilistike Shkoder-Muriqan dhe 100 ml shtepise se banimit me te afert, e cila ndodhet tamam brenda sheshit te propozuar.

2- Planizimi urban dhe faktore te menaxhimit

Hapja e nje korridori rrugor ne te ardhmen (autostrada me Malin e Zi dhe Kroacine), sheshi automatikisht do te ndikonte negativisht sepse eshte afer 300ml aksit te rruges automobilistike Shkoder-Muriqan. Sido qe te ndertohet teknikisht vepra, ererat, gazerat, prodhimi i biogazit, jane prezent dhe paraqesin rrezikshmeri per komunitetin afer.

3 - Faktoret hidro–gjeologjik dhe fizik

Mendojme qe per kete rast te mos behen verifikime te llojeve shkembore ne thellesi me sondime apo analiza shkembore, sepse ky shesh nuk i arrin piket e mundeshme per t'u kualifikuar.

4-Faktoret logjistik

Largesia nga Shkodra prej 4km dhe afersia me rrugen automobilistike prej 300ml e favorizon sepse ul kostot e transportit. Gjithashtu pozitiv eshte edhe fakti se matriali qe duhet te perdoret per izolim dhe mbulim eshte afer.

5 – Faktoret e ndikimit mjedisor

Efektet e ndikimit ne mjedis pas ndertimit te venddepozitimit jane te shumta, si persa i perket biodiversitetit, gjallesave, ajrit. Kjo zone eshte nderkufitare si dhe e mbrojtur me konventa nderkombetare per ujrat e perbashketa (Lumi Buna).

6 –Ndarja horizontale (distancat e sigurimit)

Shtepia me e afert ketij sheshi ndodhet 100ml si edhe Lagja e Malesoreve ndodhet 300ml. Distanca me lumin Buna eshte me pak se 900ml. Keto fakte ndikojne negativisht per kete shesh.

Kerkesat per ndarje vertikale nuk u moren ne shqyrtim sepse nuk ka mundesi per te fituar piket e mundshme.

Per rjedhoje nisur nga aspekti hidrogeologjik, mjedisor, distancat e sigurimit, si edhe zone e mbrojtur turistike, ky shesh nuk i ploteson kushtet per te ndertuar nje venddepozitim.

Sheshi Nr. 8 , Komuna Ana a Malit (Shkoder)

Ky shesh eshte 300ml ne te majte te **sheshit Nr.9**, 200ml afer rruges automobilistike Shkoder - Muriqan dhe ka keto kordinata: X= 46 55600, Y = 43 72 200, Z =20m.

Sheshi parashikohet te kete nje siperfaqe 4.2 ha. Diga mund te ndertohet nga kuota 20 deri 60m me gjatesi 300m ne forme trapezoidale. Kjo eshte paraqitur ne Fleta 1,2 (ne fund te studimit). Forma e reliefit qe propozohet, eshte me e ngushte se ajo e sheshit Nr. 9 .

Kriteret e pergjithshme te aspektit gjeologjik, gjeoteknik, hidrogeologjik, meteorologjik, urbane dhe te peisazhit si dhe faktoret qe veprojne ne vend jane te njejte me sheshin Nr.9 .

Nisur edhe nga distancat e sigurimit 200ml nga rruga e qendrat e banuara , problemet mjedisore dhe ligjore, rezultojne se edhe ky shesh duhet perjashtuar per ndertim venddepozitimi.

Sektori Nr. 3 (Berdice- Beltoje, Komuna Berdice-Shkoder)

Ky sektor ndodhet 5 – 6 km ne jug te qytetit Shkoder (Fleta 1,2) dhe kemi zgjedhur dy sheshe per studiuar.

Formacionet shkembore jane te njejta me ato te pershkruara per sheshin Nr.9 ne VP te Berdices, kryesisht kemi te bejme me rreshpe argjilo-mergelore–ranore te flishit Pg 1-2 te nen zones se Krastes, dhe per kete nuk do te pershkruhen ketu.

Sheshi Nr. 7 (Berdice e Mesme, Komuna Berdice-Shkoder)

Ndodhet me koordinata te qendres X= 4654900, Y = 4375250, Z= 50m .

Siperfaqja eshte 6.1 ha. Diga parashikohet te jete ne forme trapezoidale me gjatesi 350 m nga kuota 50 - 90m. Qe ne fillim ky shesh eliminohet nga aspekti hidrogeologjik (infiltrimi i ujerave te ndotura afer zones se banimit). Zona eshte e shpallur si Zone Ramsar me perparesi turistike. Sheshi eshte afer zones se banimit 200ml dhe eshte i rrethuar nga zona urbane.

Per rrjedhoje distancat e sigurimit prej 200ml nga zona e banuar do te krijonin probleme sociale per komunitetin, si edhe probleme mjedisore nga infiltrimet ne ujerat e lumit Drin. Keto e pengojne kete shesh per te ndertuar ne te venddepozitimin e mbetjeve urbane, dhe si i tille nuk kualifikohet.

Sheshi Nr. 6 (Beltoje, Komuna Berdise-Shkoder)

Ky shesh ndodhet i rrethuar nga fshati Beltoje me keto koordinata :

X= 46 55000, Y = 4376500, Z= 25 m.

Diga qe kerkohet te ndertohet eshte nga kuota 10 – 40m me gjatesi 350ml ne forme trapezoidale. Siperfaqja e sheshit eshte e konsiderueshme prej 27.9 ha.

Disa nga kriteret e pergjithshme qe u moren parasysh jane:

1- Aspekti gjeologjik

Formacionet shkembore ku parashikohet te ndertohet landfilli perfaqesohen nga flish (rreshpor-argjilo-mergelor- ranor) te flishit Pg1-2 te nenzones se Krastes me nderfute gelqerorsh deri 1ml qe jane te pershtateshme per mbetjet urbane.

2-Aspekti gjeoteknik

Keto lloje shkembore kane probleme per levizje te shtreses siperfaqesore, rrjedhje, rreshqitje, por kendi i renies se shtresave eshte i madh mbi 50° dhe nuk e favorizon levizjen apo efektet ne ndertim.

3 - Aspekti hidrogjeologjik

Nuk parashikohet te kete permbytje ne kete zone pas ndertimit te vepres, sepse arteriet e perrenjve jane te vegjel pa efekt gerryes dhe kjo eshte lugine e shkurter.

4 –Aspektet meteorologjike

Efektet e shirave jane te njejta per gjithe zonen analoge me sheshin Nr.10. Problem mbetet afersia me zonat e banimit 200ml e rrethuar me zone urbane, afer autostrades 600ml. Ndikim te madh kane gazrat, tymrat, dekompozimet e mbetjeve, infiltrimi i ujerave neper zonen e banimit, transportimi i mbetjeve urbane afer komunitetit. Pozitive eshte se sheshi nuk permbytet nga reshjet.

5- Aspekte urbane, te pejsazhit dhe te natyres

Autostrada ne veri dhe ne lindje ne nje distance prej 600 m, prania e zones se banuar e kushtezon ndertimin e veprese ketu dhe si rrjedhoje edhe shnderrimet e relievit nuk do t'i marrim ne shqyrtim.

Ne zgjedhjen e venddepozitimit te mbetjeve urbane duhet te merren parasysh edhe faktoret e meposhtem:

1- Faktoret ligjor e shoqeror

Ky shesh nuk mund te jete i pershtateshem per ndertimin e venddepozitimit, sepse eshte i rrethuar nga te gjitha anet me zone banimi, distancat e sigurimit jane me te vogla se nen 200m, ndotja e ajrit eshte e sigurte, rrjedhimisht sheshi skualifikohet dhe per kete nuk merren ne shqyrtim faktoret e tjere.

Sektori Nr 4 (Kodrat e Plezhes, Komuna Bushat- Shkoder)

Ky sektor është 15 km në jug të qytetit Shkoder dhe përfaqësohet nga një grup kodrash me lartësi të vogël deri 60m, larg qendrave të banuara 1km, larg Autostradës Lezhe - Shkoder deri 1km. (Fleta 1, 3, 4, 5, 6)

Në këtë sektor kemi bërë disa marshuta për të saktësuar format e reliefit, nisur edhe nga kriteret dhe faktorët ligjorë e shoqërorë, komuniteti, toka bujqësore, mjedisi etj.

Rezultoni se kemi të bëjmë me një numër luginash të shkurtra me fund të gjere dhe të ngushte, me gjatësi 500-1km me kuota zhvillimi të luginave nga 20 deri 60m, larg zonave të banuara, duke plotësuar distancat e sigurimit, kushtet mjedisore, digat nuk i kalojnë të 40m.

Vetëm largësia prej 15 km nga qyteti i Shkodrës e rrit pak koston e transportit të mbeturinave (autostrada Shkoder-Lezhe e favorizon ndertimin e landfillit).

Në këtë sektor mund të ndërtohet venddepozitimi, që përfshin një komunitet shumë të madh, si Bashkinë e Shkodrës dhe zonën e nën Shkodrës deri në Lezhe duke zgjidhur thellësisht problemin e mbetjeve urbane të qyteteve Shkoder, Lezhe dhe për komunat përreth.

Formacionet gjeologjike që ndërtojnë këto kodra përfaqësohen nga flishi argjilo-alevrolito-ranor i zonës Kruja Pg^1_3 dhe rreshtë argjilo-mergelore-ranore të flishit të nënzonës së Krastës me nderfute të vogla gelqerorësh Pg 1-2.

Llojet shkembore të pranishme ku mendohet të ndërtohet landfilli janë shumë të mira për trajtimin e mbeturinave urbane dhe janë përshkruar imtësisht në sheshin Nr.9.

Në këtë sektor kemi trajtuar 5 sheshe, seleksionuar 3 alternativa dhe përzgjedhur një alternativë të vetme, për t'ja rekomanduar Bashkisë Shkoder për kryerjen e studimit të fisibilitetit.

Sheshi Nr.5 (Fshati Shkëz, Komuna Bushat)

Koordinatat e qendrës janë $X= 4648350$, $Y= 4379750$, $Z = 20m$. Sipërfaqja është 6.2ha.

Në këtë shesh mund të ndërtohet një digë nga kuota 10-30m me lartësi 20m dhe gjatësi në formë trapezoidale 300ml. Sheshi ndodhet 1km në Lindje të Komunes Bushat, ndodhet 1 km në jug të fshatit Plezhe, 500ml në veri të Shkëzës, 300ml afër Autostradës Lezhe-Shkoder. Në vitin 2003 është bërë një studim për këtë shesh si vend për depozitimin e mbeturinave urbane të komunes Bushat nga Inxh. Stake Vukaj dhe inxh. Mehdi Pirani, i cili ka marrë edhe lejen mjedisore. Sot ky shesh përdoret përkohësisht nga Komuna Bushat për hedhjen e mbeturinave urbane.

Kriteret që u moren parasysh për këtë shesh janë:

1- Aspekti gjeologjik

Formacionet që ndërtojnë sheshin përfaqësohen nga flishi i nën zonës Krasta, (rreshtë-argjilo-mergelore-ranore) Pg 1-2 me nderfute të vogla gelqerorësh deri 1ml trashësi e gjatësi deri 10ml. Për rrjedhojë këto formacione janë të përshatshme për venddepozitime.

2- Aspekti gjeoteknikë

Këto formacione karakterizohen nga një qëndrueshmëri relativisht e dobët, deformim i lartë, falë edhe rrudhosjes së madhe, këto të përshkruara tek sheshi Nr. 9.

Renia e shkembenjve mbi 40° ne veri e ndershtresezimeve e favorizon ndertimin e diges.

3- Aspekti hidrogeologjik

Ky shesh nuk paraqet rrezik permbytjesh dhe shperthime ujerash ne kohe shirash.

4- Aspekte meteorologjike

Ne kete sektor kemi klime mesdhetare-fushore (te pershkruar ne sheshin Nr. 10) dhe problematike eshte ndodhja e lugines perballe eres se forte, e cila do te shperndaje ne drejtim te qendrave te banuara ndotesit.

5- Aspekte urbane te pejsazhit dhe te natyres

Sheshi eshte afer autostrades 300ml dhe do te ndikoje ne shperndarjen e ererave e keqija, gazrave etj, dhe eshte lehte per tu menaxhuar me rruge te dyta.

Nisur nga faktoret ligjore e shoqerore, distanca e sigurimit 300ml nga autostrada, 500 ml nga fshati Shkjez, problemet e mjedisit nga ererat dhe siperfaqja e vogel e cila nuk mbulon nevojat per Bashkine Shkoder dhe komunitetin perreth, ky shesh skualifikohet.

Sheshi Nr. 4 (Perballe fshatit Pistull, Komuna Bushat-Shkoder)

Ndodhet ne JL te fshatit Pistull me distance 1km me koordinata :

X= 4648800, Y = 4381850, Z= 35m . Siperfaqe eshte 8ha .

Ne kete lugine mund te ndertohet nje dige me gjatesi 350 ml ne forme trapezi nga kuota 20-50m. Forma e lugines eshte me fund te gjere dhe te shkurter.

Aspekti gjeologjik

Formacionet jane te njejta me ato te sheshit Nr. 9 (flish i nenzones Krasta), rreshpe - argjilo-mergelore-ranore Pg1-2 me trashesi 450 - 500ml. Nga ana strukturore paraqitet me nje rrudhosje te theksuar dhe tektonika shkeputese. Ne masen e shkembit verehen ranore te cimentuar mire, renie te ndershtresezimeve eshte ne VL me kend $45 - 50^\circ$. Keto lloje shkembore jane te pershtateshme per landfille.

Duke analizuar gjithe kriteret si ato te aspekteve gjeoteknike, hidrogeologjike, urbane e te pejsazhit, faktoret ligjor dhe planizimin urban, faktoret hidrogeologjik e fizik dhe distancen e sigurimit, ky shesh pothuajse i ploteson te gjitha.

Sheshi nuk fiton per keto arsye :

- ✚ Nuk ka siperfaqen e duhur per Shkodren dhe nen Shkodren.
- ✚ Lugina ku pritet te behet diga eshte e hapur ne VL ne drejtim te fshatit Pistull (ndikimi mjedisor eshte prezent nga ererat, gazerat, tymerat etj).
- ✚ Infiltrimi i ujerave te ndotura eshte afer shtratit te vjeter te lumit Drin me pak se 1km . Autostrada eshte larg gati 3km.

Perzgjedhjen dhe vleresimin e 3 alternativave te fundit dhe percaktimin e me te mires do ta bejme ne grup per keto argumenta :

Sheshet me Nr.3 , 2 , 1 (A) fleta 3, 4 ,5 ,6 ndodhen ne nje siperfaqe te perbashket, brenda 1 km², format e reliefit jane te njejta, vetem ndryshon pozicioni i luginave dhe permasat e tyre. Luginat kane pozicion te ndryshem ne lidhje me zonen urbane. Ne aspektin gjeologjik (formacionet jane te njejta, flish i nenzones Krasta), kriteret hidrogeologjike dhe mjedisore jane me efekt te ndryshem. Largesia nga

Shkodra eshte 15 km per 3 sheshet dhe nga Lezha 20km, duke bere krahasimet kalojme ne sheshin fitues .

Konkretisht 3 alternativat e fundit :

Sheshi Nr. 3 ne JL te Fshatit Plezhe, Komuna Bushat-Shkoder

Koordinatat jane : $X= 46\ 48\ 700$, $Y = 4381\ 300$, $Z = 25m$. Siperfaqja eshte 11.5 ha.

Ne VP ndertohet nje dige me gjatesi 300ml nga kuota 10 -40 m ne forme trapezi . Sheshi eshte 1250 ml ne JL dhe perballe Fshatit Plezhe.

Sheshi Nr. 2 ne JL te Fshatit Plezhes, Komuna Bushat-Shkoder

Koordinatat jane: $X= 4648400$, $Y = 4381000$, $Z= 25m$. Siperfaqja eshte 12.9 ha. Ne kete lugine ne VP mund te ndertohet nje dige ne forme trapezoidale me gjatesi 370ml nga kuota 10 deri 40m. Sheshi Nr.2 ka fshatin Plezhe afer 1km dhe autostraden 750ml. Lugina eshte e hapur perballe fshatit Plezhes, qe perben nje efekt negativ mjedisor.

Sheshi Nr. 1 ne perendim te Paçramit, Fshati Plezhe dhe 1.2 km nga Komuna Bushat

Kordinatat e qendres jane : $X= 4647500$, $Y = 4381250$, $Z= 25m$. **Siperfaqja eshte nga 15.06 ha deri 22 ha.**

Ne kete shesh, ne JP te lugines ndertohet nje dige ne forme trapezi me gjatesi 320ml nga kuota 10 deri ne 40m. Ne raport me reliefin kjo lugine eshte "qorre". Ne JP ka nje koder shume favorizuese per mjedisin, anet tjera jane te mbydhura. Lugina eshte me fund te gjere me gjatesi mbi 700ml, lartesia me e madhe e kodrave qe e rrethojne shkon deri 68m . Kjo lugine eshte klasike ne llojin e vet, per nje vend depozitim te mbetjeve urbane per gjithe rajonin Shkoder - Lezhe .

Lugina eshte ne perendim te fshatit Paçram ne distance 1200ml dhe ne lindje te fshatit Shkeiz 1.5km dhe 1km larg autostrade .

Vetem me keto te dhena eshte i fituar si shesh ne krahasim me sheshet 2 dhe 3.

Krahasimi i kriterëve

1- Aspekti gjeologjik

Formacionet gjeologjike jane te njejta per te 3 sheshet Nr.3,2,1. Masa shkembore perfaqesohet nga flishi i nenzones se Krastes (rreshpe-argjilo-mergelore-ranore me trashesi 450 - 500ml). Ne masen e shkembit verehen fragmente, thjerrza e breza te holle gelqerorësh me trashesi 0.5 -1ml.

Nje perjashtim te vogel ben sheshi Nr. 2, sepse ka ne perendim argjila te zeza qe nderrojne volum nga shirat (ne rast ndertimi te diges, duhen hequr dhe zevendesuar me material te trashë e te qendrueshem). Kuaternari per 3 sheshet perfaqesohet nga zhavorre, rera, alevrite te Plistocen-Holocenit dhe rera zhavorre -alevrite te Holocenit me trashesi 15 - 25ml . Renia e shtrsave eshte ne VL me kend $45 - 50^\circ$, qe e favorizojne ndertimin e digave .

2-Aspekte gjeoteknike

Llojet shkembore jane te grupit te II-te (qe perfshihen ne nengrupin e shkembenjeve te dobet). Sjellja mekanike eshte ne varesi te gjendjes fizike te flishit . Disa te dhena te vetive fiziko mekanike ne gjendje natyrale jane :

- ✚ Masa vellimore 2.5-2.7 gr / Cm³
- ✚ koefiçienti i filtrimit 0.005 -0.4 ml / 24 ore
- ✚ Rrezistenca ne shtypje nje boshtore 50 -250 bar
- ✚ kohezioni 20 – 50 kg / Cm²
- ✚ Kendi i ferkimit te brendshem 35 – 40°

Ne sheshin fitues, duhet te merren te dhena plotesuese nga kampionet dhe provat dhe sondimet gjeofizike, kur te behet studimi i fizibilitetit.

3- Aspekte hidrogjeologjike

Shtresa e zhavorreve te kuaternarit me trashesi 20 –25ml eshte e depertueshme nga infiltrimi i ujerave te ndotura, prandaj duhet kujdes ne hidroizolimin e tyre per te 3 sheshet. Luginat jane te shkurtera pa arterie perrenjesh dhe nuk kane aftesi per te permbytur vepren qe do te ndertohet. Levizja e ujerave te shkarkimit eshte me lehte tek sheshi Nr.1 ku favorizojne kanalet e bujqesise.

4 – Aspekte meteorologjike

Ne kete sektor kemi 80 –90 dite me shi dhe 25 dite me shi ne Pranvere. Ne zonen e impiantit kemi nje grumbullim te vogel te ujerave kur bien shira. Sheshi Nr.3 dhe sheshi Nr.2 jane te pambrojtur nga ererat dhe jane perballe Plazhes. Ne keto dy sheshe do kemi ndikim shume te madh per gjithë banoret qe jetojne perballe landfillit (ererat e keqija, tymerat, gazerat helmues etj.). Kundershtimi i banoreve te Plezhes dhe te Komunes Bushat per vendin e shesheve Nr.3, 2 do te ishte i madh .

5-Aspekte urbane dhe te peisazhit

Te tre sheshet nuk zene toke bujqesore, me teper zene kullota dhe relievi i formuar me vone mund te pyllezohet, duke krijuar nje imazh me te mire te relievit. Te tre sheshet kerkojne nje rruge lidhese prej 1km nga autostrada. Duhet pranuar se sheshi Nr.1 (A) eshte me i lehte per tu menaxhuar edhe nga qyteti i Lezhes, Komuna Hajmel, Bashkia Vau i Dejes dhe gjithë komuniteti perreth.

Ne zgjedhjen e venddepozitimit te mbetjeve urbane u moren parasysh keta faktore te meposhtem:

1- Faktoret ligjore

Sheshi Nr.1 i ploteson te gjitha normat dhe ligjet per mjedisin dhe eshte unikal per ndertim landfilli. Rruga per sheshin Nr. 1 mund te shfrytezohet edhe per fshatin Paçram.

2- Faktoret logjistik

Sektori per te tre sheshet Nr. 3, 2 , 1 eshte ne distance 15 km larg qytetit te Shkodres , 20 km larg qytetit te Lezhes, 15 km larg Bashkise Vau –Dejes dhe pothuajse me pak se 10 km nga nje numer shume i madh komunash duke filluar nga Berdica, Bushati, Dajç i Lezhes, Balldreni, Kallmeti, Hajmeli etj. Kjo largesi do te llogaritet ne kosto dhe autostrada e favorizon shume kete sektor.

Distancat e sigurimit

Per te tre sheshet Nr.3, 2 ,1 distancat e sigurimit jane te lejuara per ndertim landfilli, por me i favorizuar eshte sheshi Nr.1 (A). Zona urbane dhe autostrada jane me shume se nje 1km qe nuk kane efekt mjedisor, eshte lugine “qorre” pa dalje perballe zones urbane.

Per sa pershkruam me siper sheshi Nr. 1 (A) eshte me i pershtateshem se sheshet Nr. 2 dhe Nr. 3 per ndertim landfilli per Komunen Bushat dhe rrethinat e saj deri ne Lezhe per keto aresye :

1- Siperfaqja me e madhe rreth 22 ha .

2–Lugina e sheshit Nr. 1 (A) eshte e mbrojtur nga ererat, tymrat, gazet helmues (lugine e fshehur) nga zonat e banimit e infrastruktura.

3- Ne aspektin hidrogeologjik sheshi eshte me i lehte per tu menaxhuar (favorizojne kanalet kulluese bujqesore te fushes), infiltrimi i ujerave te ndotura pret nje segment me te vogel me zone te populluar deri ne lumin Drin te hershem .

Perfundimisht themi se sheshi Nr. 1 (A) i ploteson gjitha kriteret dhe faktoret ligjore per nje landfill per Bashkine Shkoder dhe komunitetin perreth . Keshilli i Komunes Bushat e ka dhane lejen per ndertim .

Kerkojme qe nga Agjensia e Mjedisit Shkoder te dali leja mjedisore . Ministria e Bujqesise te japi leje per token .

KONUNA BUSHAT me marrjen e lejes per ndertim landfildi ne kodrat e Plezhes sheshi Nr1 te gjeje donatoret per studim fisibiliteti te vend - depozitimit te mbetjeve urbane te ketij sheshi .

Ne fillim bashkia duhet ta thuri siperfaqen per ndertim ne menyre qe mos te zihet per banim nga banore te ardhur .

Per mbetjet urbane ne vite te bashkise Shkoder duhet nje projekt tjetër per rehabilitimin e tyre dhe kthimin e gjelbrimit Shkodres .

Shkoder , Maj 2006

Inxh .STAK VUKAJ.