

SHTOJCA IV
KËRKESA TË PËRGJITHSHME PËR LANDFILLET EKZISTUESE

KRITERET E VLERËSIMIT DHE KLASIFIKIMIT

MBROJTJA E UJIT			
Ndotja e ujërave sipërfaqësore	Distanca nga lumi ose në breg të lumit (nëse uji përdoret vetëm për bujqësi)	Ndërmjet 0 dhe 100 m: 0 (e ndaluar) Ndërmjet 100 dhe 300 m: 3 pikë Më shumë se 300 m: 5 pikë	1.1 Largimi i mbetjeve 1.2 Zhvendosja e mbetjeve 1.3 Ndërtimi i një gardhi 2.1 Grumbullimi i ujit me kullim periferik 2.2 Drenimi dhe grumbullimi i ujërave dhe gazit që dalin nga kullimi (<i>leachate</i>) 2.3 Menaxhimi i ujërave rrjedhëse 2.4 Zbatimi i ruajtjes dhe riqarkullimit të gazit dhe ujit që dalin nga kullimi (<i>leachate</i>) 2.5 Zbatimi i përpunimit të gazit dhe ujërave që dalin nga kullimi (<i>leachate</i>) 3.2 Ndërtimi i pengesave mbrojtëse/stabilizuese 5.1 Zbatimi i mbulimit final dhe mbylljes së landfillit
Ndotja e ujërave sipërfaqësore	Distanca nga bregdeti	Ndërmjet 0 dhe 100 m: 0 (e ndaluar) Ndërmjet 100 dhe 300 m: 3 pikë Më shumë se 300 m: 5 pikë	1.1 Largimi i mbetjeve 2.1 Grumbullimi i ujit me kullim periferik 2.3 Menaxhimi i ujërave rrjedhëse 5.1 Zbatimi i mbulimit final dhe mbylljes së landfillit
Ndotja e ujërave sipërfaqësore	Distanca nga bregu i liqenit (nëse uji përdoret vetëm për bujqësi)	Ndërmjet 0 dhe 100 m: 0 (e ndaluar) Ndërmjet 100 dhe 300 m: 3 pikë Më shumë se 300 m: 5 pikë	1.1 Largimi i mbetjeve 1.2 Zhvendosja e mbetjeve 1.3 Ndërtimi i një gardhi 2.1 Grumbullimi i ujit me kullim periferik 2.2 Drenimi dhe grumbullimi i gazit dhe ujërave që dalin nga kullimi (<i>leachate</i>) 2.3 Menaxhimi i ujërave rrjedhëse 2.4 Zbatimi i ruajtjes dhe riqarkullimit të gazit dhe ujërave nga kullimi (<i>leachate</i>)

			<p>2.5 Zbatimi i përpunimit të gazit dhe ujërave nga kullimi (<i>leachate</i>)</p> <p>3.2 Ndërtimi i pengesave për mbrojtje/stabilizim</p> <p>5.1 Zbatimi i mbulimit final dhembylljes së landfillit</p>
Ndotja e ujit të pijshëm	Rrjedha e sipërme e një burimi të përdorur të ujit të pijshëm (ujë sipërfaqësor ose nëntokësor) ose në një zonë të mbrojtur për ujin e pijshëm (zona e menjëhershme e mbulimit)	<p>Ndërmjet 0 dhe 300 m: 0 (e ndaluar)</p> <p>Ndërmjet 300 dhe 800 m: 3 pikë</p> <p>Më shumë se 800 m: 5 pikë</p>	<p>1.1 Largimi i mbetjeve</p> <p>1.2 Zhvendosja e mbetjeve</p> <p>2.1 Grumbullimi i ujit me kullim periferik</p> <p>3.2 Ndërtimi i pengesave për mbrojtje/stabilizim</p> <p>5.1 Zbatimi i mbulimit final dhembylljes së landfillit</p>
Mbrojtja e ujit/ mbrojtja e popullatës	Në një zonë ku mund të ndodhin përmytje	<p>Ndërmjet 0 dhe 100 m: 0 pikë</p> <p>Ndërmjet 100 dhe 300 m: 3 pikë</p> <p>Më shumë se 300 m: 5 pikë</p>	<p>1.1 Largimi i mbetjeve</p> <p>1.2 Zhvendosja e mbetjeve</p> <p>2.1 Grumbullimi i ujit me kullim periferik</p> <p>3.2 Ndërtimi i pengesave për mbrojtje/stabilizim</p>
Mbrojtja e ujit/ mbrojtja e nëntokës	Gjeologjia e zonës së treguar	<p>Përshkueshmëri e lartë e nëntokës: 0 pikë</p> <p>Përshkueshmëri</p>	<p>1.1 Largimi i mbetjeve</p> <p>1.2 Zhvendosja e mbetjeve</p> <p>2.1 Grumbullimi i mbetjeve me kullim periferik</p>

		mesatare e nëntokës: 3 pikë	<p>2.2 Drenimi dhe grumbullimi i gazit dhe ujërave nga kullimi (<i>leachate</i>)</p>
--	--	-----------------------------	--

		Përshkueshmëri e ulët: 5 pikë	
MBROJTJA E POPULLATËS DHE SHQETËSIMI			
Mbrojtja e popullatës/operatorit	Në një zonë të paqëndrueshme (risku i rrëshqitjeve të tokës)	Mbetjet e asgjësuar ose landfillit e mbetjeve paraqesin një risk të konfirmuar kolapsi: 0 pikë Mbetjet dhe landfillet e mbetjeve janë në një zonë potenciale për rrëshqitje toke: 3 pikë Mbetjet e asgjësuar apo landfillet e mbetjeve janë të qëndrueshme dhe nuk ka risk kolapsi apo rrëshqitje toke: 5 pikë	1.1 Largimi i mbetjeve 1.2 Zhvendosja e mbetjeve 1.3 Ndërtimi i një gardhi 3.1 Ndërtimi i digave për stabilitetin e mbetjeve 3.2 Ndërtimi i pengesave për mbrojtje/stabilizim 4.1 Zbatimi i sistemit të evakuimit të gazit
Ekspozimi i njerëzve ndaj ndotjes potenciale	Zona të afërta të banuara legalisht	Ndërmjet 0 dhe 100 m: 0 pikë Ndërmjet 100 dhe 300 m: 3 pikë Më shumë se 300 m: 5 pikë	1.1 Largimi i mbetjeve 1.2 Zhvendosja e mbetjeve 1.3 Ndërtimi i një gardhi 3.2 Ndërtimi i pengesave për mbrojtje/stabilizim 4.1 Zbatimi i sistemit për evakuimin e gazit
Prania potenciale e mbetjeve të rrezikshme, risku për operatorin e landfillit, banorët në afërsi dhe mjedisin	Mbetje industriale apo joubane të pranishme në mbetjet hyrëse.	Prania e mbetjeve industriale të rrezikshme: 0 pikë Prania e mbetjeve industriale inerte: 3 pikë Prania e mbetjeve	1.1 Largimi i mbetjeve 1.2 Zhvendosja e mbetjeve 1.3 Ndërtimi i një gardhi 3.2 Ndërtimi i pengesave për mbrojtje/stabilizim 4.1 Zbatimi i sistemit të evakuimit të gazit

		urbane: 5 pikë	
--	--	----------------	--

MBROJTJA MJEDISORE DHE VLERA TURISTIKE

Degradimi i peizazhit, rënia e vlerës turistike	Në vende të dukshme nga vendet turistike	Po: 0 pikë Jo: 1 pikë	1.1 Largimi i mbetjeve 5.1 Zbatimi i mbulimit final dhembylljes së landfillit
Vende arkeologjike, zona të trashëgimisë kulturore dhe zona të tjera të mbrojtura të përcaktuara si të tilla me VKM (vendim të Këshillit të Ministrave)	Distanca nga zonat e mbrojtura zyrtarisht	Ndërmjet 0 dhe 300 m: 0 (e ndaluar) Ndërmjet 300 dhe 800 m: 3 pikë Më shumë se 800 m: 5 pikë	1.1 Largimi i mbetjeve 5.1 Zbatimi i mbulimit final dhembylljes së landfillit
Ndotja e florës dhe faunës, ndikimi mbiturizmin	Në një zonë natyrore të mbrojtur (rezervuar natyror, park kombëtar etj.)	Po: 0 pikë Jo: 1 pikë	1.1 Largimi i mbetjeve 1.2 Zhvendosja e mbetjeve 1.3 Ndërtimi i një gardhi 2.2 Drenimi dhe grumbullimi i gazit dhe ujërave nga kullimi (<i>leachate</i>) 5.1 Zbatimi i mbulimit final dhembylljes së landfillit
Zjarri në pyje, ndotja e	Në një pyll	Po: 0 pikë	1.1 Largimi i mbetjeve

florës dhe faunës	(distanca ndërmjet landfillit dhe pyllit duhet të jetë më shumë se 10 m për të shmangur zjarret)	Jo: 1 pikë	1.2 Zhvendosja e mbetjeve 1.3 Ndërtimi i një gardhi 1.4 Prerja e pyjeve dhe shkurreve, sigurimi kundër zjarreve 4.1 Zbatimi i sistemit të evakuimit të gazit 5.1 Zbatimi i mbulimit final dhembylljes së landfillit
--------------------------	--	------------	---

KRITERET E OPERIMIT

Landfilli i mbetjeve do të mbushet shumë shpejt dhe si rrjedhim nuk është e qëndrueshme	Volumi i shfrytëzimit përfaqëson një kapacitet prej më pak se 1 vit operimi ¹	Disponueshmëria e mbetjeve < 1 vit: 0 pikë Disponueshmëria e mbetjeve < 2 vjet: 1 pikë Disponueshmëria e mbetjeve < 5 vjet: 3 pikë Disponueshmëria e mbetjeve > 5 vjet: 5 pikë	3.1 Ndërtimi i digave për stabilitet të mbetjeve
--	--	--	--

METODOLOGJIA E VLERËSIMIT DHE E KLASIFIKIMIT

Sa më i lartë rezultati aq më shumë prioritet do t'i jepet këtij landfillit të mbetjeve.

Landfillet e kategorizuara në kategoritë C dhe D nuk do të lejohen të operojnë.

Klasifikimi final është bërë siç tregohet në shembullin e mëposhtëm.

Klasifikimi	Landfilli i mbetjeve	Rezultati total	Distanca e transportit në landfillin tjetër të qarkut > 2 orë	Landfilli gjendet në bregdet apo në një zonë me prioritet të lartë turistik
1	Landfilli A	18		
2	Landfilli B	11		
3	Landfilli C	10		
4	Landfilli D	8		

KRITERET E PËRJASHTIMIT

Pavarësisht nga rezultati i vlerësimit sipas pikës 1 të kësaj Shtojce dhe metodologjisë së vlerësimit në pikën 2 të kësaj Shtojce, landfilli do të lejohet ose jo të operojë sipas përcaktimit të dy kritereve të përjashtimit:

Distanca ndërmjet landfillit: në një qark, nëse dy landfille mbetjesh gjenden më shumë se 2 orë distancë udhëtimi nga njëra-tjetra, mund të merret në konsideratë lënia hapur e të dyja landfilleve të mbetjeve, për arsye operacionale. Nga ana tjetër, nëse landfillet janë afër njëra-tjetrës, duhet të vihet në funksionim vetëm ajo me rezultatin më të lartë të vlerësimit.

Vlera turistike: vendosja e një landfilli mbetjesh në një vend turistik apo në zona të mbrojtjes natyrore sipas legjislacionit në fuqi, është e ndaluar.

Tabela model e vlerësimit të kritereve përjashtuese.

¹ Duke marrë në konsideratë të gjitha punimet e mundshme përmirësuese për të rritur volumin dhe kapacitetin (zgjerimin e sipërfaqes, ngritjen, gjeometrinë etj.).

Klasifikimi	Landfilli i mbetjeve	Rezultati total	Distanca e transportit për në landfillet e tjeratë mbetjeve në qark > 2 orë	Landfilli gjendet në bregtë detit ose në zona me prioritet të lartë turistik
1	Landfilli A	18	A deri në B: 3 orë A deri në C: 0.5 orë A deri në D: 4 orë	Jo
2	Landfilli B	11	B deri në A: 3 orë B deri në C: 2 orë B deri në D: 2.5 orë	Po
3	Landfilli C	10	C deri në A: 0.5 orë C deri në B: 2 orë C deri në D: 3.5 orë	Jo
4	Landfilli D	8	D deri në A: 4 orë D deri në B: 2.5 orë D deri në C: 3.5 orë	Jo

Metodologjia e vlerësimit

Në tabelën model të vlerësimit të kriterëve përjashtuese, landfilli C do të përjashtohet për shkak të afërsisë me një landfill “më të mirë” (landfilli A). Landfilli B do të përjashtohet për shkak të vendndodhjes së saj në një zonë me aktivitet të lartë turistik.

Organi i vetëqeverisjes vendore mund të vendosë për vazhdimin e funksionimit të landfillit A dhe landfillit D, megjithëse kjo e fundit ka vlerësim më të ulët, për shkak të distancës së madhe ndërmjet dy landfilleve D.

KATALOGU I MASAVE

Masat që merren për operimin e landfillit janë:

MASAT E PËRPIKTA
Largimi i mbetjeve
Zhvendosja e mbetjeve
Ndërtimi i një gardhi
Prerje e pyjeve dhe shkurreve, si siguri kundrejt zjarreve
MASAT E MENAXHIMIT TË UJIT
Mbledhja e ujit me kullim periferik
Drenimi dhe grumbullimi i gazit dhe ujërave nga kullimi (leachate)
Menaxhimi i ujërave rrjedhëse
Zbatimi i ruajtjes dhe riqarkullimit të gazit dhe ujërave nga kullimi (leachate)
Zbatimi i përpunimit të gazit dhe ujërave nga kullimi (leachate)
MASAT E STABILIZIMIT DHE E MBROJTJES
Ndërtimi i digave për stabilitetin e mbetjeve
Ndërtimi i pengesave për mbrojtje/stabilizim
MENAXHIMI I GAZIT

Zbatimi i sistemit për evakuimin e gazit
MASAT E MBYLLJES
Zbatimi i mbulimit final dhe mbyllja e landfillit

Metodologjia e zbatimit të masave

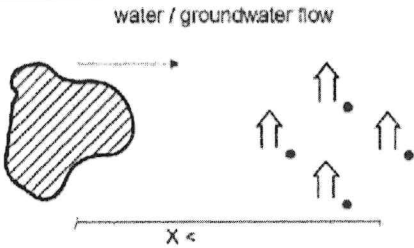
Pasi të jenë identifikuar landfillet, të cilat do të mbahen në funksionim, duhet të zbatohen masat teknike në landfill me qëllim që të përmirësohet situata dhe për të kufizuar ndikimin e tyre në mjedis.

Lidhur me vendimin për zgjedhjen e masave që janë të përshtatshme për t'u zbatuar, tabela e vlerësimit tregon masat përkatëse që duhet të zbatohen për çdo kriter. Grupi i punës si rrjedhim mund të hartojë një listë masash për çdo landfill dhe të organizojë punimet. Masat fizike do të zbatohen edhe për landfillet që do të mbylljen (shiko masat për mbylljen).

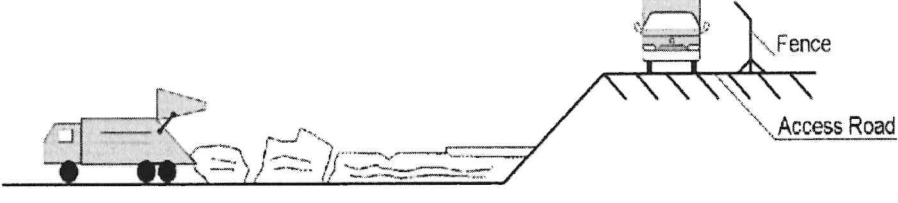
Të gjitha masat mund të përcaktohen si “praktika të mira”, prandaj asnjë masë nuk duhet të ketë ndikim negativ, nëse aplikohet me korrektësi. Edhe nëse rezultati i vendosur është 0 pikë, mund të merret në konsideratë zbatimi i masave teknike, megjithëse ato nuk mund të përbëjnë kriterin bazë të vlerësimit.

PËRSHKRIMI I MASAVE DHE MËNYRA E ZBATIMIT TË TYRE

LARGIMI I MBETJEVE	Synimet: Largimi i materialit të mbetjeve të cilat mund të krijojnë një ndikim të caktuar (rrezik apo dëm); Evitimi që mbetjet të mos shihen në zonat turistike; Evitimi që mbetjet të mos largohen nga era/uji etj.	Risqet: Ndotja e burimeve natyrore; Ndikim negativ në turizëm; Mbetjet që përhapen jashtë kufijve të landfillit; Risku që lidhet me rrëshqitjet e tokës (kolapsi i mbetjeve).
Përshkrimi	<p>Në rastet kur ka ndikim real në objektivat e ndjeshëm që janë vendosur (p.sh., burimet ujore, popullata etj.) mbetjet duhet të largohen dhe transportohen në një landfill tjetër. Para se mbetjet të largohen duhet të identifikohet më parë landfilli i destinuar dhe të miratohet nga autoritetet lokale. Me përjashtim të rasteve të jashtëzakonshme, kur mbetjet asgjësohen në landfille që nuk janë të rregulluara ose kur landfilli do të ndalohet të përdoret.</p> <p>Largimi i mbetjeve do të ekzekutohet me një ekskavator dhe transportimi me një kamion të mbyllur. Në të gjitha rastet, duhet të shmangët kontakti i stafit me mbetjet (të evitohet prekja), pasi përmbajtja e tyre është e paditur dhe mund të jenë të pranishme materiale të rrezikshme edhe brenda mbetjeve të ngurta urbane. Pasi hidhen, mbetjet do të ngjeshen dhe më pas do të mbulohen me dhé. Pjerrësia nuk duhet të jetë më e madhe se 3 horizontale për 2 vertikale.</p> <p>Popullsia duhet të informohet për këtë veprim. Ky operacion mund të gjenerojë erë të keqe dhe zjarre.</p> <p>Pas largimit të mbetjeve, toka mbulohet me dhé dhe material i gjermuar nga toka, me qëllim që të pushtohet nga vegjetacioni. Kjo do ta stabilizonte tokën dhe do të ndalonte erozionin. Paralajmërim: ky operacion duhet të ekzekutohet në kushte të sigurta dhe procedura të kontrolluara. Prania e mbetjeve të rrezikshme, stabiliteti i mbetjeve dhe çlirimi i gazeve mund të vërë në rrezik operatorin. Punimet do të planifikohen nga specialistët e sektorit.</p>	

Planet/figurat/ shembujt		Shembull. Ky është rasti kur mbetjet asgjësohen në landfille që prekin apo janë afër një burimi uji të pijshëm (puse publike apo private). Mbetjet duhet të transportohen në një vend më të sigurt. Nëse kjo nuk është e mundur, burimi i ujit për popullatën duhet të zëvendësohet me një burim më të sigurt, mundësisht të lidhur me një rrjet të ujit të pijshëm.
ZHVENDOSJ A E MBETJEVE	Objektivat: Evitimi që mbetjet të shihen në zonat turistike; Evitimi që mbetjet të lëvizin nga era/uji etj.; Zvogëlimi i materialeve të mbetjeve të cilat mund të krijojnë një ndikim të caktuar (rrëshqitjet e tokës, ndikim vizual etj.)	Risqet: Ndikim negativ në turizëm; Mbetjet që përhapen jashtë kufijve të landfillit; Risku që lidhet me rrëshqitjet e tokës.
Përshkrimi	<p>Në rastin e një ndikimi real, mbetjet mund të largohen në një pjesë tjetër të landfillit (masë mbrojtjeje).</p> <p>Largimi do të ekzekutohet me një ekskavator dhe transportimi me një makinë hedhëse ose kamion. Në të gjitha rastet, duhet të shmangët kontakti i stafit me mbetjet (p.sh., prekjen), pasi përmbajtja e tyre është e panjohur dhe materialet e rrezikshme mund të jenë të pranishme dhe brenda mbetjeve të ngurta urbane.</p> <p>Operacioni mund të gjenerojë erë të keqe dhe zjarre.</p> <p>Nëse masa merret për shkak të afërsisë me një lum, mund të merret në konsideratë rforcimi i shtratit të lumit ose të mbrohet ndërlidhja mes shtratit të lumit dhe mbetjeve (shiko masën “Ndërtimi i pengesave mbrojtëse”).</p> <p>Paralajmërimi: ky operacion duhet të ekzekutohet në kushte të sigurta dhe procedura të kontrolluara. Prania e mbetjeve të rrezikshme, stabiliteti i mbetjeve dhe çlirimi i gazeve mund të vërë në rrezik operatorin. Punimet duhet të planifikohen nga specialistët e sektorit. Zona ku janë larguar mbetjet duhet të shënjohet me qëllim që të shmangët hedhja e mbetjeve të reja në të njëjtin vend.</p>	

Plane/figura/shembuj	Ky është rasti kur mbetjet hidhen në landfille që nuk kanë stabilitet, që janë afër shtretërve të lumenjve ose burimeve ujore në afërsi të tyre (puse private).
----------------------	---

<p>NDËRTIMI I NJË GARDHI</p>	<p>Objektivat: Krijimi i një pengese ndërmjet popullatës/kafshëve dhe mbetjeve; Shmangja që mbetjet të largohen nga era/uji etj.; Kufizimi i kufijve të landfillit.</p>	<p>Risqet: Rrezik për shëndetin e popullsisë dhe kafshëve; Mbetje që përhapen jashtë kufijve të vend-depozitimit.</p>
<p>Përshkrimi</p>	<p>I gjithë perimetri i landfillit duhet të rrethohet me gardh për të shmangur hyrjen e paligjshme në landfill.</p> <p>Mund të merrni në konsideratë ndërtimin e një gardhi me tela hekuri (me një lartësi prej 2–3 m) me shtylla betoni dhe një portë për të lejuar dhe kontrolluar hyrjen e kamionëve dhe njerëzve.</p> <p>Kamionët që transportojnë mbajtjet duhet të kenë hapësirën e duhur për të lëvizur brenda landfillit, brenda gardhit të vendosur, në mënyrë që nëse derdhin mbetje gjatë lëvizjes, ato të mund të mbeten brenda kufijve të landfillit.</p> <p>Në rast se në atë vend ka erëra të forta, gardhi nga ana e drejtimit të erës duhet të jetë më i lartë për të shmangur përhapjen e mbetjeve jashtë landfillit (kjo duhet të merret në konsideratë në mënyrë të veçantë kur landfilli është afër shtëpive apo zonave turistike). Për këtë qëllim, kjo pjesë e gardhit mund të projektohet si një sistem i lëvizshëm qëllim që të lëvizet sipas ngritjes që do të pësojë vendhedhja.</p>	
<p>Plane/figura</p> <p>→ gardhi, rrugahyrjes</p>	 <p>The diagram illustrates a cross-section of a landfill site. On the left, a truck is shown on an 'Access Road' that leads to a fenced area. The fence is labeled 'Fence'. The area inside the fence represents the landfill. The truck is positioned at the entrance of the access road, which is bordered by a fence. The landfill area is depicted with a sloped surface and some internal structures.</p>	
<p>PRERJA E PYJEVE DHE SHKURREVE</p>	<p>Objektivat: Heqja e materialeve të djegshme që ndodhen mes landfillit dhe pyllit më të afërt; Të lejohet lëvizja e duhur brenda landfillit.</p>	<p>Risqet: Zjarret në pyje s rrjedhi i zjarri në landfill. i m t</p>
<p>Përshkrimi</p>	<p>Rreziku i zjarrit në landfill është shumë i lartë. Origjina e zjarrit mund të jetë natyrale apo nga aktivitetet njerëzore. Në çdo rast duhet të shmangni përhapjen e këtyre zjarreve në pyjet më të afërta. Prania e pemëve në landfill përbën material të djegshëm që paraqet një rrezik serioz në rast se mbetjet marrin zjarr.</p> <p>Për të zvogëluar rrezikun e përhapjes së zjarrit që mund të marrin mbetjet deri te pylli më i afërt atëherë brenda landfillit apo rrotull kufijve të saj nuk duhet të ketë pemë, shkurre apo rrënjë. Nevojitet të mbahet një distancë minimale prej 10 m ndërmjet landfillit dhe pyllit më të afërt dhe duhet të mos ketë pemë dhe materiale të djegshme.</p> <p>Kjo masë duhet të përsëritet një herë në vit, preferohet në fillim të sezonit veror. Një piring me dhë duhet të përgatitet afër landfillit që do të shërbejë</p>	

	për shuarjen e zjarrit, me qëllim që të mbulohe mбетjet në rastet kur marrin zjarr.
--	---

MBLEDHJA E UJËRAVE SIPËRFAQËSO REDHE KULLIMI PERIFERIK	Objektivat: Minimizimi i prodhimit të ujit të ndotur; Minimizimi i ujit të shiut që hyn te mбетjet; Devijimi i ujit të shiut dhe ujërave rrjedhëse.	Risqe: Ndotja e ujit; Kolapsi / destabilizimi i mбетjeve; Përmbytja e landfillit.
Përshkrimi	Kullimi periferik vendoset në kufirin e landfillit, për të ndalur ujin që vjen nga zona fqinje dhe ujërat që rrjedhin nga landfillit (uji i shiut që nuk infiltrohet te mбетjet). Meqenëse ky ujë nuk infiltrohet te mбетjet ai konsiderohet si jo i ndotur dhe mund të orientohet drejt lumit më të afërt. Reduktimi i ujit që hyn te mбетjet dhe prodhimi i ujit nga mбетjet është një objektiv i rëndësishëm afatgjatë. Sipërfaqja e mбетjeve duhet të jetë e pjerrët, për të nxitur rrjedhën e ujit të shiut dhe për të shmangur krijimin e pellgjeve të përkohshme të cilat mund të destabilizojnë mбетjet dhe të	

	<p>pengojnë funksionimin e duhur të përditshëm të makinerive. Për të ulur volumin e ujit në landfillin, sipërfaqja e punës e mбетjeve të pambuluara duhet të jetë minimale. Struktura e landfillit A duhet të ndalohet dhe struktura B duhet të zbatohet.</p> <p>Reshjet e shumta të Shqipërisë detyrojnë landfillet që të jenë të pajisura me një sistem për mbledhjen e ujit nga sipërfaqja e landfillit, për të shmangur erozionin e mбетjeve. Sipërfaqja e mбетjeve duhet të organizohet në “hapa”, për çdo 5 m ngritje, për të qenë të aftë të instalohen kanale kulluese sipërfaqësore në çdo nivel.</p> <p>Kjo bëhet duke modeluar sipërfaqen e landfillit.</p> <p>Ky drenim sipërfaqësor mund të ndërtohet me gjysmëtuba ose me zgjidhje të ngjashme me këtë (beton). Kanalet kulluese drejtojnë ujërat sipërfaqësore drejt një “ujëvare”, e cila garanton lidhjen e kanaleve kulluese sipërfaqësore me kanalet kulluese periferike (shiko masën 2.3), duke shpërndarë energjinë ujore dhe duke parandaluar erozionin.</p> <p>Përmasat e kanaleve kulluese periferike duhet të përshtaten në varësi të të dhënave për reshjet dhe gjeometrinë lokale. Kanalet kulluese periferike janë të ngjashme me sistemin anësor kullues të rrugëve. Megjithatë ai mund të ndërtohet në mënyra të ndryshme, sipas strukturës së dheut në zonë: gërmime në tokë të mbuluar me gurë, elemente çimentoje të parafabrikuar, gjysmëtubash plastikë etj. Faktori i rëndësishëm që duhet marrë në</p>
--	---

konsideratë është kontrolli i stabilitetit dhe erozionit të sistemit gjatë shirave të rrëmbyeshme dhe mundësia për të pastruar dhe mirëmbajtur kanalet kulluese (d.m.th., shmangni tubat e mbyllur pasi mund të ketë dhe bllokime). Një pjerrësi prej 0.5% konsiderohet e mjaftueshme. Dalja e kanaleve kulluese periferike drejt lumit ka nevojë të forcohet për të shpërndarë energji, shmangur erozionin dhe kolapsin e strukturës (shiko masën “menaxhimi i ujërave rrjedhëse”).

Vini re: Infiltrimi i ujit të mbetjet dhe grumbullimi i tij në fund të landfillit gjeneron gaz dhe ujë nga kullimi (leachate) dhe mund të destabilizojë masën dhe të përbëjë një risk të madh për operatorët dhe mjedisin. Duke kapur ujërat rrjedhëse sipërfaqësore para se të infiltrohen të mbetjet, sasia e ujit të ndotur (gazit dhe ujërave nga kullimi: leachate) ulet, si risk destabilizimi.

Plane/figura/
shembuj

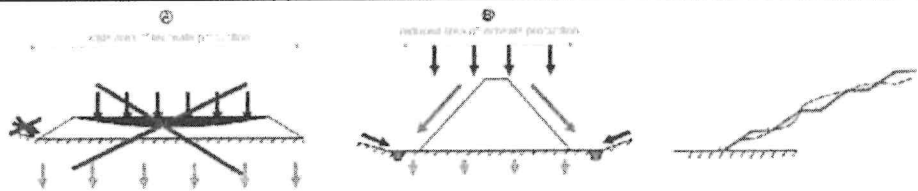


Figura 1. Lidhja e prodhimit të gazit dhe ujit nga kullimi (leachate) me sipërfaqen e landfillit, strukturën dhe elementet e sistemit të kullimit.

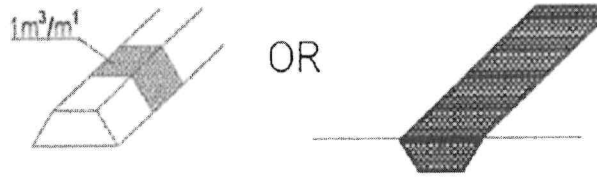
DRENIMI
DHE
GRUMBULLI
MI IGAZIT
DHE
UJËRAVE
NGA
KULLIMI
(LEACHATE)

Objektivat:
Minimizimi i ujit që kalon nëpër mbetje;
Shmangia e ujit që grumbullohet brenda landfillit me qëllim që të reduktojë riskun e rrëshqitjes nga toka.

Risqet:
Ndotja e ujit;
Kolapsi/destabilizimi i mbetjeve, rrëshqitjet e tokës.

<p>Përshkrimi</p>	<p>Uji që kalon përmes masës së mbetjeve ekziston si ujë i ndotur (gaz dhe ujërat nga kullimi: <i>leachate</i>), i cili duhet të mbliidhet dhe përpunohet. Nëse nuk bëhet kështu, përveç ndotjes, grumbullimi i ujit në fund të landfillit mund të destabilizojë masën e mbetjeve dhe përbën një risk të madh për operatorët dhe mjedisin.</p> <p>Në landfillin ekzistuese kullimi i gazit dhe i ujërave që dalin nga kullimi (<i>leachate</i>) mund të bëhet duke sheshuar dhe ngjeshur sipërfaqen e punës (duke krijuar një pjerrësi prej 5–6%) dhe duke instaluar një shtresë për kullimin, mbi të cilën do të hidhen mbetjet në të ardhmen. Në këtë mënyrë, uji rrjedh përmes mbetjeve deri sa të arrijë shtresën e kullimit e cila devijon ujin drejt pikës më të ulët.</p> <p>Kullimi përbëhet nga dy lloje elementesh:</p> <p>Linjat e brendshme të kullimit janë linja materiali të ndara me 10 deri në 15 metra (në varësi të reshjeve vjetore). Volumi i linjës së kullimit është 1 m³ e materialit për metër linear. Materiali i përdorur për ndërtimin e “linjave të drenimit” brenda kufijve të landfillit përbëhet nga zhavorr apo gurë ose mbetje materiale ndërtimi të përzgjedhura më mirë (tulla, gurë, beton i thyer etj.). Diametri i elementeve duhet të jetë ndërmjet 3 mm dhe 15 mm;</p>
	<p>Tubi i kanalit kullues të jashtëm (diametri i brendshëm afërsisht 15 cm) në kufijtë e landfillit, i cili mbledh gazin dhe ujin nga kullimet (<i>leachate</i>) e bëra nga linjat e zhavorrit. Dalja (pika më e ulët) e kullimit periferik lidhet me sistemin e ulluqeve ose me një sistem për përpunimin e ujit (shiko masën 2.4 dhe 2.5).</p> <p>E rëndësishme:</p> <p>Nuk duhet të përdoren materiale me një diametër prej më pak se 3 mm për material drenimi dhe fletët plastike apo të letrës duhet të largohen. Këta dy faktorë mund të shkaktojnë bllokimin e sistemit dhe mos realizimin e drenimit. Për ta zbatuar atë: kullojini materialet me një “rrjetë metalike” (që përdoret për gardhet e pulave);</p> <p>Ndërmjet linjave të materialeve të drenimit, mund të hidhen mbetjet deri sa të mbushet e gjithë shtresa. Operatorët duhet t’i kushtojnë vëmendje që të mos shkatërrohen linjat e drenimit gjatë hedhjes së mbetjeve;</p> <p>Numri i saktë i kanaleve kulluese që nevojiten do të llogaritet sipas të dhënave për reshjet lokale;</p> <p>Shtresa e kullimit duhet të vendoset mbi një sipërfaqe me mbetje të ngjeshura. Sa herë që keni mundësi, bëni ngjeshjen duke përdorur automjete apo makineri të rënda para se ta instaloni atë. Kjo vlen edhe për shtresën më të ulët të landfillëve të reja që do të rregullohen si landfillë të rregulluara.</p>

Plane/figura/
shembuj



Ose

→ Dalja e gazit dhe
e ujërave nga kullimi
edhepa sistem
drenazhi

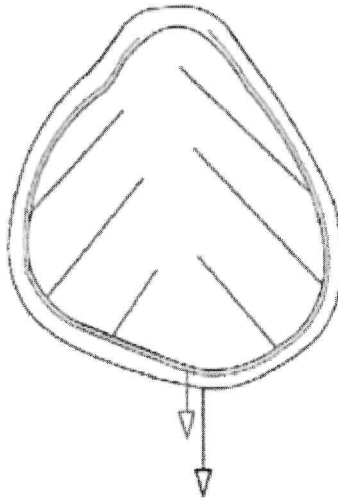


Figura 2. Në foton sipër: forma e linjës së drenimit të gazit dhe e ujit nga kullimi, e ndërtuar mbi sipërfaqen e ngjedhur apo në të. Majtas: me të zeza tregohet drenimi periferik; me të kuqe janë linjat e drenimit të gazit dhe të ujit nga kullimi. Këto linja janë poshtë sipërfaqes së mbetjeve dhe mbledhin lëngjet që rrjedhin përmes mbetjeve për t'i drejtuar ato drejt përpunimit adekuat

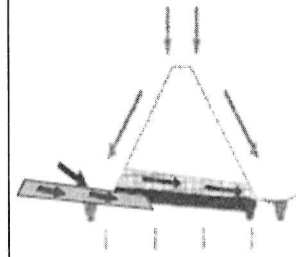
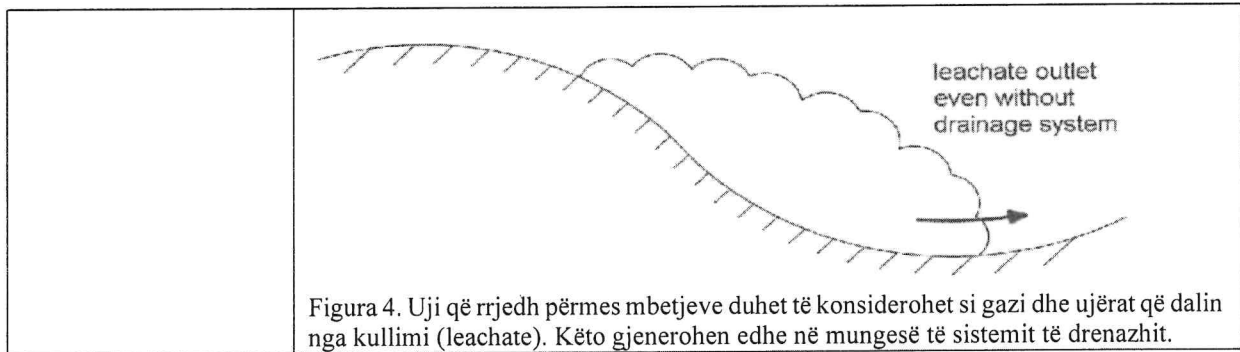


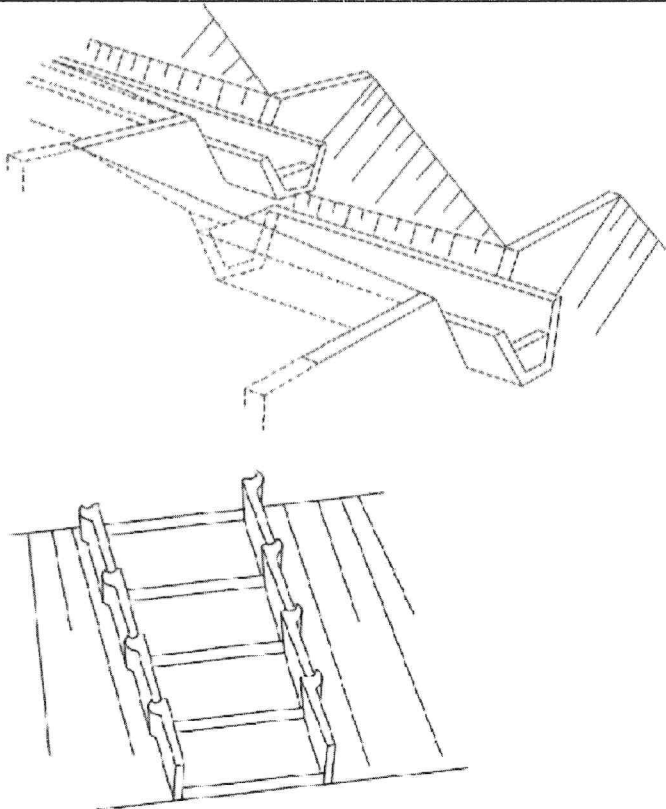
Figura 3. Për të drenuar landfillin, sipërfaqjaku do të vendosen mbetjet duhet të ketë një pjerrësi minimalisht prej 5% në drejtim të pikës së daljes. Këshillohet një pjerrësi prej 10%, kur mbetjet janë të trasha dhe pritet të bëhet dhe ngjedhja e mbetjeve. Sipërfaqja duhet të jetë e ngjeshur, duke krijuar një shtresë kundër ujit” (që paraqitet në vizatim mengjyrën e kuqe të errët) për të kufizuar në maksimum infiltrimin e gazit dhe ujërave nga kullimi (*leachate*) në nëntokë (shigjetat e voglangjyrë rozë). Shtresa ngjyrë portokalli tregon ku janë vendosur linjat e drenimit për të kapur gazin dhe ujërat ngakullimi (*leachate*) dhe për t'i drejtuar drejt tubit të jashtëm të drenimit.

--	--	--



<p>MENAXHI MI I UJËRAVE RRJEDHËS E</p>	<p>Objektivat: Minimizimi i ndikimit të erozionit nga uji i shiut; Shmangni që uji të hyjë dhe të grumbullohet brenda landfillit.</p>	<p>Risqet: Kolapsi/destabilizimi i mbetjeve.</p>
<p>Përshkrimi</p>	<p>Reshjet e shumta të Shqipërisë detyrojnë landfillet që të kenë një sistem për mbledhjen e ujit të shiut nga sipërfaqja e landfillit për të shmangur erozionin e mbetjeve. Kjo realizohet duke modeluar sipërfaqen e mbetjeve për të arritur te “hapat” ku mund të arrihet në ndërtimin e drenimit të sipërfaqes (shiko masën 2.1).</p> <p>Lidhja mes drenimit të sipërfaqes dhe drenimit periferik është një “ujëvarë” që ka dy funksione: të kanalizojë ujin dhe të shpërndajë energjinë e tij.</p> <p>Lidhja mes kanaleve kulluese të sipërfaqes së vendosur në nivele të ndryshme të landfillit mund të realizohet me kanalet e elementeve të mbivendosura prej betoni, të vendosura në sipërfaqen e mbetjeve dhe duke arritur në drenimin e jashtëm menjë strukturë të përforcuar (p.sh. gurë të thyer apo bazën betoni).</p> <p>Më pas, uji i mbledhur drejtohet drejt daljes, që duhet të jetë një lum apo liqen. Duhet të ndërtohet një strukturë me gurë të thyer që të mbrojë pikën e daljes nga erozioni (p.sh., basen i qëndrueshëm i mbushur me zhavorr të trashë).</p>	

Plane/figura



<p>ZBATIMI I RUAJTJES DHE I RIQARKULLIMI T TËGAZIT DHE TË UJITQË DEL NGA KULLMI (LEACHATE)</p>	<p>Objektivat: Të kufizohet çlirimi i gazit dheujërave nga kullimi.</p>	<p>Risqet që lidhen me këtë: Ndotja e ujërave sipërfaqësore; Ndotja e ujërave nëntokësore.</p>
	<p>Gazi dhe ujërat që dalin nga kullimi janë lëngjet mbetje që vijnë nga filtrimi i ujit përmes një materiali, një fraksion i të cilit mund të jetë i tretshëm, në këtë rast mbetjet. Ndotja që pritet nga një landfill mbetjesh lokale, e caktuar nga bashkia, është kryesisht organike. Për një landfill konsiderohet që 60% e ujit të shiut kalon nëpër mbetjet dhe bëhet leachate: gaz dhe ujë që del nga kullimi. Për një landfill të mbuluar me materiale inerte, rrjedhja është më e lartë dhe si rezultat gazi dhe uji që del nga kullimi (leachate) do të jetë rreth 40% e ujit të shiut. Për një landfill të rregulluar me pjerrësi minimalisht prej 5-10%, drenimi sipërfaqësor dhe i mbuluar me materiale inerte, gazi dhe ujërat nga kullimi (leachate) mund të llogariten deri në 20% të reshjeve vjetore. Reshjet e dendura rrisin sasinë e (leachate) gazit dhe të ujit nga kullimi. Në varësi të përbërjes së mbetjeve në landfillin e mbetjeve dhe të sasisë së shiut, karakteristikat e (leachate) gazit dhe të ujit nga kullimi do të jenë të ndryshme. Gazi dhe uji nga kullimi (leachates) duhet të mbledhen dhe përpunohen. Për të ulur volumin që do të përpunohet, zbatohet riqarkullimi i (leachates) gazit dhe i ujit nga kullimi, nëpër masën e mbetjeve.</p> <p>Për të realizuar këtë, duhet të ndërtohet një rezervuar për të mbledhur (leachates) gazin dhe ujin nga kullimi, në dalje të sistemit të jashtëm të drenimit (shiko masën “Drenimi dhe mbledhja e (leachate) gazit dhe e ujit nga kullimi”). Një pompë me motor e lidhur me një tub fleksibël përdoret për të rishpërndarë (leachate) gazin dhe ujin nga kullimi, nëpër landfille.</p> <p>Riqarkullimi i (leachate) gazit dhe i ujit nga kullimi është një mënyrë shumë pak e kushtueshme për të përpunuar (leachate) gazin dhe ujin nga kullimi dhe për të mbrojtur mjedisin.</p> <p>Është e rëndësishme që të rifutet (leachate) gazi dhe uji që del nga kullimi, me shkarkim të ulët dhe duhet të mos tejkalojë kapacitetin e infiltrimit që ka landfilli i mbetjeve, përndryshe lëngjet do të rrjedhin në sistemin e drenimit të ujit dhe do të drejtohet në mjedis pa u përpunuar. Rishpërndarja e shpeshtë e sasive të vogla të (leachate) gazit dhe ujit nga kullimi, preferohet më shumë se sa rishpërndarja e rrallë e sasive më të mëdha.</p> <p>Riqarkullimi i (leachate) gazit dhe i ujit që del nga kullimi është veçanërisht efikas në sezonet e nxehta ose të thata dhe më pak në dimër dhe në kohë me shi. Riqarkullimi kontribuon fort në reduktimin e komponentit organik të (leachate) gazit dhe të ujit që del nga kullimi dhe vendhedhja funksionon si një tretës organik. Avullimi dhe prodhimi i</p>	

	<p>gazit kontribuon në reduktimin e sasisë së filtruar.</p> <p>Riqarkullimi i (leachate) gazit dhe i ujit që del nga kullimi rrit prodhimin e gazit dhe mund të gjenerojë më shumë erë të keqe. Për këtë arsye, riqarkullimi i (leachate) gazit dhe i ujit që del nga kullimi) zakonisht kombinohet me sistemin e kapjes dhe të djegies së gazit.</p>
--	---

<p>ZBATIMI I PËRPUNIMIT TË (LEACHATE) GAZIT DHE UJIT NGA KULLIMI</p>	<p>Objektivat: Përpunimi i çlirimeve të (leachate) gazit dhe të ujit nga kullimi.</p>	<p>Risqet që lidhen me të: Ndotja e ujit sipërfaqësor; Ndotja e ujërave nëntokësore.</p>
<p>Përshkrimi</p>	<p>Leachate (gazi dhe uji nga kullimi) është lëngu mbetje që vjen nga filtrimi i ujit nëpërmjet një materiali një fraksion i të cilit mund të jetë i tretshëm, në këtë rast mbetjet. Niveli i ndotjes nga leachate (gazit dhe ujit nga kullimi) varet nga poroziteti i materialit dhe nga përbërja e tij. Leachate (gazi dhe uji nga kullimi) mund të ndotë tokën, ujërat nëntokësore dhe ujërat sipërfaqësore. Reshjet rrisin sasinë e (leachate) gazit dhe e ujit nga kullimi. Për një landfill mund të thuhet që 60% e reshjeve kalon mes mbetjeve dhe bëhet leachate (gaz dhe ujë që del nga kullimi).</p> <p>Për një landfill të mbuluar me materiale inerte, rrjedhja e ujit është më e madhe dhe si rezultat leachate (gazi dhe uji nga kullimi) do të jetë rreth 40% të reshjeve. Për një landfill të rregullt me pjerrësi minimalisht prej 5–10%, drenimi sipërfaqësor dhe i mbuluar me materiale inerte, leachate (gazi dhe uji nga kullimi) mund të llogaritet deri në 20% të reshjeve vjetore.</p>	

Në varësi të përbërjes së mbetjeve në landfillin e mbetjeve dhe sasisë së shiut, ndryshojnë dhe karakteristikat e (leachate) gazi dhe e uji nga kullimi. Leachate (gazi dhe uji nga kullimi) që nuk mund të riqarkullohen duhet të grumbullohen dhe përpunohen.

Lidhja me rrjetin e kanalizimeve të ujërave të ndotura: Kur është e mundur, mënyra më e thjeshtë për të përpunuar (leachate) gazin dhe ujin nga kullimi, e landfillit është duke i lidhur ato me sistemin e kanalizimeve urbane të ujërave të ndotura.

Përpunimi i avullimit leachate (gazi dhe uji nga kullimi) largohen në një pellg për grumbullimin e tyre. Zgjidhja më e thjeshtë është përdorimi i një pellgu avullimi për të avulluar leachate (gazin dhe ujin nga kullimi) falë diellit dhe erës. Kjo lloj teknike është efikase kur ka reshje të ulta dhe avullim të lartë, dhe është shumë e përshtatshme në klima të thata. Leachate (gazi dhe uji nga kullimi) mund të avullojnë gjithashtu edhe nga vendhedhja nëse zbatohet riqarkullimi i (leachate) gazit dhe i ujit nga kullimi (shiko “zbatimi i masës së riqarkullimit të (leachate) gazit dhe të ujit nga kullimi”).

Filtri anaerobik dhe aerobik: Direkt nga landfilli ose pas riqarkullimit apo pellgut të avullimit apo një rezervuari, kanalet kulluese mund të lidhen me një filtër fizik bazë anaerobik, me këto dimensione: një ose më shumë basene me një gjatësi 10 m, gjerësi 3 m, thellësi 1m, mbushur me zhavorr, me një gradient granulometrie, siç jepet në figurën e mëposhtme. Koha e qëndrimit duhet të jetë minimalisht 9 orë për të siguruar përpunimin e 80% të ndotjes organike dhe nga 1 deri në 2 ditë për të arritur në 90%. Rekomandohet që filtri anaerobik të plotësohet me një filtër aerobik, ku uji rrjedh poshtë, nëpër zhavorrin e ajrosur (32/50 mm dhe më të madh), me një gradient lartësie për të oksigjenuar lëngjet, para se ato të çlirohen në lumë apo liqen. Filtrat aerobikë janë të pastruara gjatë gjithë kohës.

Basenet e filtrit mund të ndërtohen me çdo material kundër ujit (beton, veshje plastike etj.). Materiali filtër duhet të jetë i qëndrueshëm brenda filtrit dhe nuk duhet ta marrë rrjedha e leachate (gazi dhe uji nga kullimi). Nuk ka nevojë për një pengesë fizike ndërmjet materialeve me diametër të ndryshëm. Në rast se materiali mobilizohet, është i mjaftueshëm përdorimi i një rrjete për të ndarë materialin por duke lënë ujin të rrjedhë.

<p>NDËRTIMI I DIGAVE PËR STABILITETIN E MBETJEVE</p>	<p>Objektivat: Stabilizimi i mbetjeve; Përbëjnë një barrierë rreth mbetjeve. Lejon të fshehtë operimin e landfillit të mbetjeve, duke reduktuar ndikimin në peizazh; Lejon operimin e landfillit në shtresa (kursen hapësirën).</p>	<p>Risqet që lidhen me to: Shpërndarja e mbetjeve; Përdorimi i tokës.</p>
<p>Përshkrimi</p>	<p>Digat janë objekte mbështetëse me përmasa fikse, të cilat ndërtohen rreth vendit kudo të hidhen mbetjet. Digat përdoren për të kufizuar kufijtë e landfillit, për të stabilizuar mbetjet brenda tij dhe për të lejuar mbushjen e landfillit me shtresa. Në një zonë të sheshtë, çdo shtresë është më e vogël se shtresa më poshtë, kështu që në fund landfilli do të ketë formën e një “mali”.</p> <p>Diga ka një pjerrësi maksimalisht prej 2:3 dhe me një lartësi maksimale prej 2.5 m, për të garantuar stabilitetin. Është e rëndësishme të vëmë në dukje që stabiliteti mund të ndryshojë në varësi të llojit të materialit, por përgjithësisht nuk duhet të jenë asnjëherë më të pjerrëta sesa 2:3.</p> <p>Materialet që përdoren për ndërtimin e digave mund të jenë material ndërtimi (tulla, gurë, beton i thyer etj.) ose edhe mbetje të zgjedhura. Pas ndërtimit të digës, duhet të përdoret një shtresë dheu prej të paktën 0.2 m trashësi për të mbuluar pjesën e jashtme të digave, për të shmangur erozionin, për të lehtësuar vegjetimin dhe për të integruar këtë strukturë në peizazhin rrethues.</p> <p>Nuk është e nevojshme të ndërtohet një digë nëse aty ka mure (ose relieve natyrore). Kur arrihet deri te niveli i murit/relievit natyror atëherë sipër saj vendoset një digë.</p>	

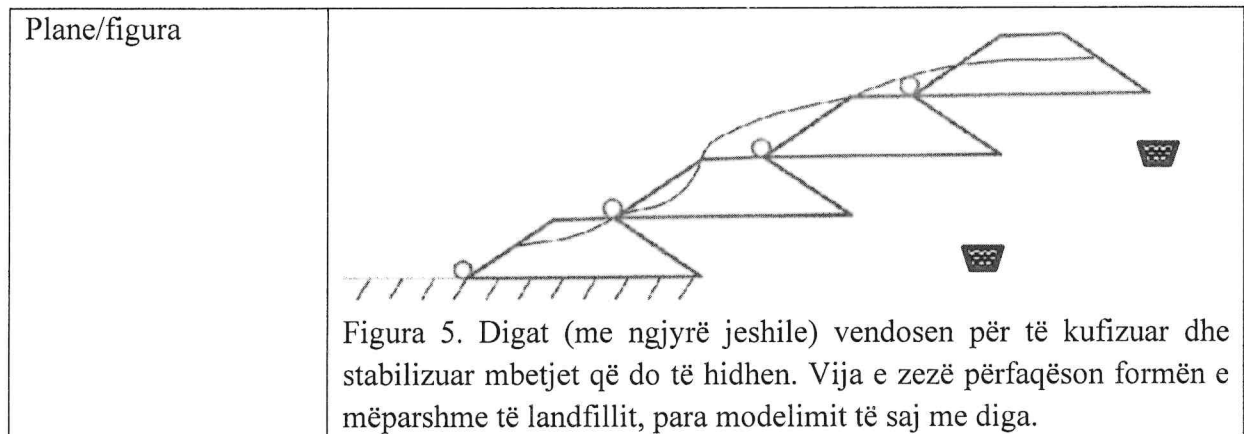


Figura 5. Digat (me ngjyrë jeshile) vendosen për të kufizuar dhe stabilizuar mbetjet që do të hidhen. Vija e zezë përfaqëson formën e mëparshme të landfillit, para modelimit të saj me diga.

<p>NDËRTIMI I PENGESAVE PËR MBROJTJE/STABILIZIM</p>	<p>Objektivat: Të vendosen kufijtë dhe limiti i zonës së landfillit; Të stabilizojë mbetjet nga faktorët e jashtëm (p.sh., lumi); Të shmangë që landfilli të jetë i dukshëm.</p>	<p>Risqet e lidhura me të Stabiliteti i mbetjeve dhe risku në lidhje meobjekte sensitive; Lëvizja e mbetjeve për shkak të periudhave meshumë ujë.</p>
---	--	---

Përshkrimi

Pengesat ndërtohen që të mbahen mbetjet ose për të mbrojtur mbetjet nga agjentë të jashtëm si përmytjet, por edhe për të mbrojtur objektet sensitive të vendosura në rrjedhën e poshtme, si për shembull: shtëpi, lumenj apo ndërtesa të tjera. Në varësi të riskut të gjendjes specifike, mund të merren në konsideratë veprime të ndryshme:

Para se të ndërtohet një pengesë, përgjet e mbetjeve duhet të përshtaten ose në rastet kur mbetjet janë duke shkaktuar rreziqe (si për shembull, mbetjet në shtretërit e lumenjve), ato duhet të largohen. Stabilizimi i përgjeve mund të zbatohet edhe si masë parandaluese.

Nëse do të ndërtohet një pengesë mbrojtëse, ajo duhet të jetë një strukturë e rëndë dhe e qëndrueshme. Përdorimi i togjeve me gurë të mbushur me gurë të rëndë siguron stabilitetin dhe përshkueshmërinë që kërkohet.

Në rastin kur nevojitet mbrojtja nga përmytjet, mund të vendoset zhavorr i trashë nëfund të togjeve me gurë për të ulur erozionin dhe si rezultat dhe destabilizimin e gabionëve (togjeve me gurë).

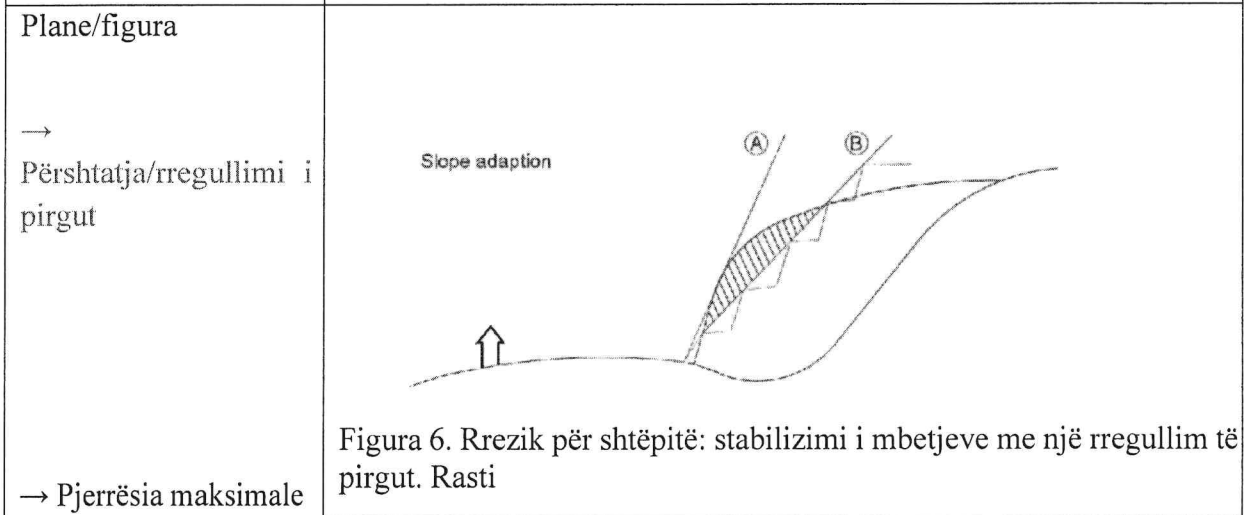


Figura 6. Rrezik për shtëpitë: stabilizimi i mbetjeve me një rregullim të përgut. Rasti

(A) paraqet një risk të madh kolapsi. Edhe nëse nuk vihet në funksionim, sipërfaqja e landfillit do të modelohet deri në një pjerrësi maksimale prej 2:3.

→ Për t'u larguar

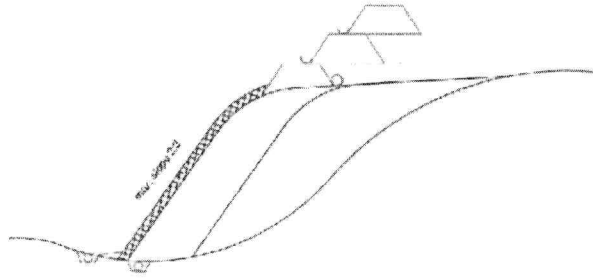


Figura 7. Mbetjet e vjetra të depozituara dhe materiali që ka marrë pjerrësinë e stabilitetit. Vazhdimi i funksionimit mund të realizohet mbi strukturën e vjetër, pasimbetjet poshtë janë ngjeshur tashmë. Një drenim periferik duhet të instalohet në fund të pargut për të larguar ujin e shiut dhe për të parandaluar destabilizimin e mbetjeve.

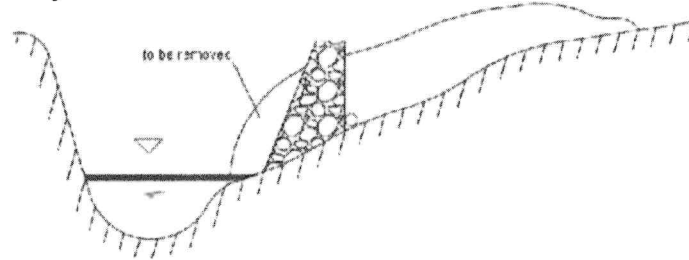
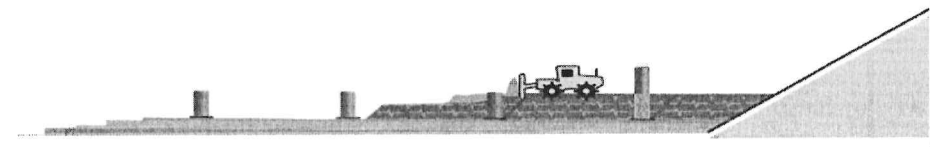
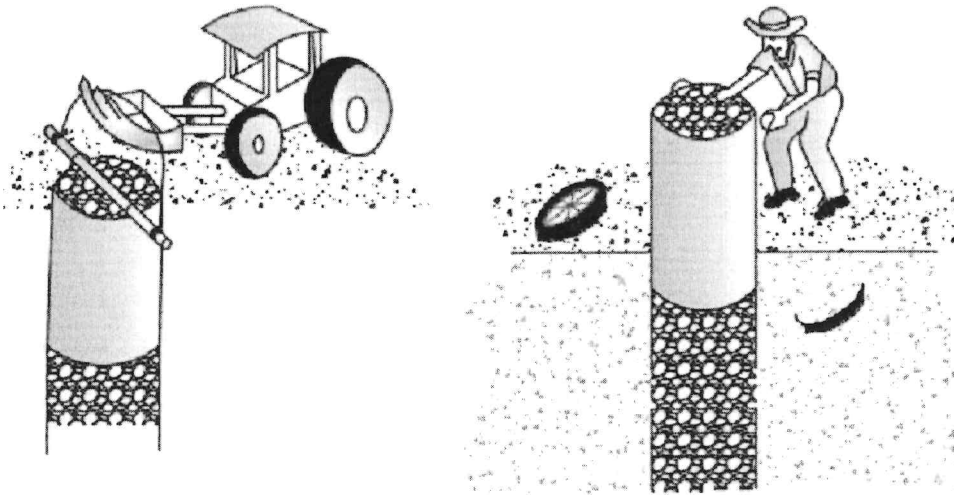


Figura 8. Nëse ka mbetje në shtratin e lumit, ato duhet të largohen dhe duhet vendosur pengesa e mbrojtjes mbi nivelin e ujit për të rritur stabilitetin e strukturës; materiali prej zhavorr të trashë mund të depozitohet në bazën e pengesës, nga ana e lumit. Kjo do të mbrojë pengesën në rast përmytjesh. Një sistem kullimi për leachate (gazin dhe ujërat nga kullimit) do të vendoset në pjesën e brendshme të pengesës për të shmangur grumbullimin e (leachate) gazit dhe të ujit nga kullimi dhe destabilizimin e murit.

<p>ZBATIMI I SISTEMIT TË LARGIMIT TËGAZIT</p>	<p>Objektivat: Reduktimi i çlirimeve të gazit dhe erës së keqe nga landfilli i mbetjeve; Reduktimi i ndikimit në cilësinë e ajrit dhe efektin e gazeve të serrave në klimën globale; Shmangia e risqeve për rënie zjarresh; Rikuperimi i energjisë.</p>	<p>Risqet që lidhen me të: Shpërthime gazit/marrja flakë; Erë e keqe e fortë.</p>
<p>Përshkrimi</p>	<p>Ndërsa mbetjet dekompozohen, gjenerohet gaz. Gazi do të fillojë të çlirohet brenda pak javësh që nga fillimi i depozitimit të mbetjeve dhe mund të gjenerohet për dekada të tëra edhe pas mbylljes së landfillit të mbetjeve. Mbetjet në landfill prodhojnë gaz me anë të dekompozimit biologjik në kushte anaerobike (pa oksigjen). Gazet përmbajnë një sasi të madhe metani (CH₄), që është dhe shkak i rënies së zjarreve apo të shpërthimeve nëse grumbullohet në xhepat e gazit. Akumulimi i gazit mund të shkaktojë dhe asfiksi.</p> <p>Sistemi i evakuimit të gazit duhet të planifikohet si një seri oxhakësh të vendosur afërsisht çdo 20 metra, të ndërtuar me tuba metalikë të mbushur me gurë apo materiale inerte (përshkueshmëri e lartë).</p> <p>Struktura metalike me doreza instalohet paraprakisht te depozitimi i mbetjeve dhe mbushet me material të trashë.</p> <p>Kur niveli i mbetjeve arrin pjesën lart të tubit metalik, përdorni një makinë për të tërhequr lart tubin metalik, siç tregohet në figurë dhe mbushet sërish me gurë. Në rast se nuk ka makinë për këtë qëllim, kjo mund të realizohet dhe me dorë edhe pse kërkon fuqi.</p> <p>Materialet inerte do të mbeten në shtresën e mbetjeve, duke krijuar një mënyrë preferenciale të qarkullimit të gazit. Tubi i ngritur duhet të mbushet me material të trashë, para se të hidhen mbetjet rreth e rrotull saj.</p>	

	<p>Oxhaku duhet të ketë një “gyp të fiksuar mbrapsht” për ta përqendruar gazin në një pikë ku do të ndizet për të djegur gazin e prodhuar nga mbetjet e asgjësuar. Ky gyp hiqet kur oxhaku tërhiqet lart.</p>
<p>Plane/figura</p>	 <p>Figura 9. Operatori duke mbushur landfillin, duke pasur kujdes për të mos dëmtuar</p>

	<p>oxhakun e gazit. Një gyp vendoset mbrapsht në krye të oxhaqeve për të përqendruar çlirimin e gazeve dhe për ta ndezur (djegur atë). Çlirimi i gazit nga një landfill në një tjetër ndryshon. Djegia e gazit duhet të bëhet nën mbikëqyrje të rreptë dhe stafi duhet të jetë i informuar dhe i trajnuar për këtë praktikë specifike.</p>  <p>Figura 10. Zbatimi i oxhaqeve të gazit mund të bëhet me dorë ose me anë të përdorimit të makinave.</p>
--	---

<p>ZBATIMI I MBULIMIT FINAL DHE I MBYLLJES SË LANDFILLIT</p>	<p>Objektivat: Siguria afër një landfilli të mbetjeve që nuk përdoret më; Moslejimi i përdoruesve të hyjnë në landfillin e mbetjeve dhe për të pasur kontakt me mbetjet;</p>	<p>Risqet e lidhura me të: Përdorim i vazhdueshëm i landfillit; Kontakti i njerëzve dhe i kafshëve me ndotjen e mundshme; Krijimi i barrierave shtesë për mbrojtje dhe integrimi i landfillit në</p>
--	--	---

	Rikthimi i florës lokale/vegjetimit/peizazhit natyror.	peizazh.
Përshkrimi	<p>Mbulimi final garanton mbylljen e sigurt të operimit pasi krijon një barrierë mes mbetjeve dhe popullsisë ose faunës. Përveç kësaj, ai favorizon integrimin në peizazh, duke rikrijuar një mbulesë vegjetacioni dhe kufizon sasinë e ujit që hyn në landfillin e mbetjeve dhe prodhon leachate (gaz dhe ujë nga kullimi).</p> <p>Landfilli i mbyllur nevojitet të mbulohet plotësisht me 80 centimetra material drenimi dhe 30 centimetra dhé:</p> <p>Materiali i drenimit konsiston në zhavorr ose gurë ose materiale të përzgjedhura ndërtimi (tulla, gurë, beton i thyer etj.). Diametri duhet të jetë ndërmjet 3 mm dhe 15 mm.</p> <p>Qëllimi i vendosjes së dheut është stabilizimi i materialit të drenimit dhe për të mundësuar zhvillimin e vegjetacionit në sipërfaqen e landfillit të mbetjeve.</p> <p>Është e rëndësishme të mirëmbahen pirgjet e landfillit edhe pas mbylljes së landfillit të mbetjeve, për të shmangur akumulimin e ujit të mbetjet dhe riskun që vjen nga kjo, atë të destabilizimit dhe të ndotjes së ujit. Gjithashtu, është e rëndësishme të zbatohen mënyrat për rrjedhjet e ujit me qëllim që të kontrollohet erozioni nga uji.</p> <p>Nëse ka oxhaqe gazi, ato duhet të mbahen me qëllim që të garantojnë evakuimin e gazit edhe pas mbylljes, dhe për të shmangur akumulimin e gazit në landfillin e mbetjeve. Nëse ato nuk janë prezent këshillohet që të krijohen, me qëllim që të shmanget akumulimi i gazit dhe si rezultat gjenerimi i riskut.</p>	

Plane/figura

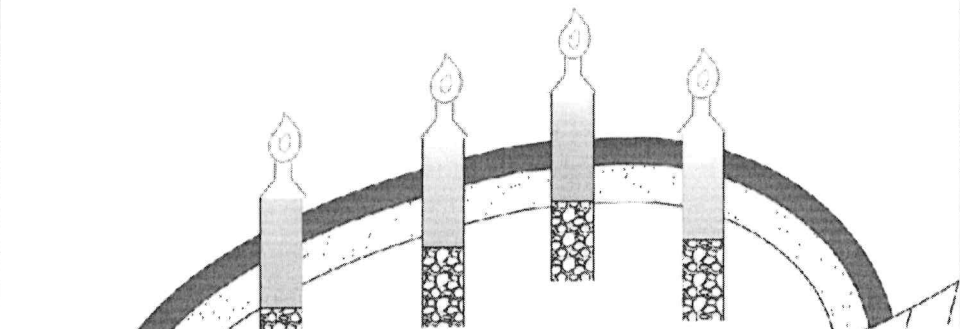


Figura 11. E gjithë sipërfaqja e landfillit të mbetjeve duhet të mbulohet. Duhet të instalohen oxhaqe gazi në pikat më të larta për të shmangur akumulimin e gazit nën shtresën finale të mbulimit. Instalohet një gyp metalik mbrapsht pasi mbyllet landfilli i mbetjeve me qëllim që të përqendrohen gazrat që çlirohen dhe të mundësohet kontrolli i ndezjes së tyre (djegies). Ky veprim duhet të zbatohet duke marrë në konsideratë të gjitha masat e sigurisë dhe të ruajtjes.

KUSHTET MINIMALE OPERACIONALE

Operimi i përgjithshëm

Kur zbatohen masat fizike, operimi i landfillit mund të organizohet sipas standardeve të mëposhtme minimale të operimit me qëllim që të garantohet jetëgjatësia e masave fizike që janë ndërmarrë dhe për të përmirësuar ruajtjen dhe sigurinë e operimit:

- Prania dhe respektimi i një plani asgjësimi: mbetjet asgjësohen sipas një plani, i cili tregon landfillin e asgjësimit, nevojën e ndarjes (d.m.th., materiale ndërtimi apo inerte që më vonë përdoren për mbulim) dhe trashësinë dhe gjerësinë e shtresës. Qëllimi i planit të asgjësimit është të minimizojë ndikimin ndërkohë që optimizon përpjekjet e operimit.
- Qarkullimi i kamionit duhet të jetë i organizuar dhe i sinjalizuar (nëpërmjet koneve plastike apo mjete të tjera të ngjashme), me qëllim që të kontribuojnë në ngjeshjen e mbetjeve.
- Mbetjet asgjësohen direkt në vend nga kamionët, në fasha prej 3 m deri në 5 m të gjera, 2 deri në 3 m në thellësi.
- Mbulimi i mbetjeve të depozituara së fundmi çdo ditë ose javë, me 0.15 m dhé ose inerte të tjera ose materiale ndërtimi.
- Hendeqet dhe kanalet e kullimit duhet të mbahen të pastra për të shmangur bllokimin e tyre në kohë me shi.
- Hyrja në landfillin e mbetjeve, si dhe porta dhe gardhet, duhet të mirëmbahen për të bërë të mundur që klientët të depozitojnë mbetjet shpejt dhe me rregull dhe të ndalohet prania e kafshëve dhe njerëzve jo të autorizuar.
- Regjistrimi i dorëzimit të mbetjeve dhe pagesat e tarifave hyrëse, nëse ka.

Plani i asgjësimit

Mbetjet duhet të hidhen në një mënyrë të organizuar, që realizohet nga operatori përgjegjës, në shtresa prej 2 deri në 3 m të trasha.

Për të minimizuar ujin e shiut që infiltron te mbetjet, zona e operimit duhet të jetë minimale. Për këtë arsye, rendi i veprimeve me mbetjet hyrëse duhet të planifikohet dhe landfilli duhet të ndahet në qelizë.

Qelizat mbushen me mbetje, njëra pas tjetrës. Një qelizë i korrespondon sasisë së mbetjeve që hidhet çdo ditë.

Mbuloni qelizën me materiale inerte çdo ditë pune.

Filloni me qelizat në pikat më të largëta për të siguruar një qarkullim më të thjeshtë me automjetin tuaj.

Mbulimi që kryhet çdo ditë

Sipërfaqja e hapur që përdoret për hedhjen e mbetjeve duhet të jetë shumë e kufizuar. Të gjitha sipërfaqet e tjera joaktive duhet të mbulohen me dhé ose mbetje inerte.

Ky mbulim është shumë efikas: për të reduktuar infiltrimin e ujit të shiut, për të reduktuar infektimet nga insektet, për të ulur tërheqjen e zogjve, minjve dhe kafshëve të tjera si rezultat i mbetjeve, për të parandaluar rënien e zjarreve, për të dekurajuar, për të reduktuar ekspozimin ndaj kushteve atmosferike, për të reduktuar shtyrjen nga era të mbetjeve plastike nëpërlandfillin e mbetjeve.

Mbetjet duhet të mbulohen rregullisht me 15 cm mbetje inerte apo dhëra, nëse është e mundur të bëhet çdo ditë (ose çdo javë minimumi).

Për të zbatuar mbulimin në landfill duhet të ketë material të disponueshëm. Ai mund të variojë nga materiale inerte në mbetje nga ndërtimet dhe nuk ka kërkesa specifike për to, megjithëse duhen eliminuar materiale organike apo elemente të lehta (plastika, letra etj.).

Ky mbulim mundëson qarkullimin e kamionëve të cilët ngjeshin mbetjet.

Monitorimi i ndikimit në landfillin e mbetjeve

Me qëllim që të vlerësohet nëse një landfill paraqet një risk apo jo ose nëse ka një ndikim të caktuar, nevojitet të kryhet një monitorim rutinë për të gjitha elementet e pranishme në landfillin e mbetjeve. Kjo ka si qëllim vëzhgimin sistematik të ndikimit të mundshëm të një landfilli mbetjesh dhe të organizojë masat që lidhen me ndikimin që keni vlerësuar.

Monitorimi ul riskun e neglizhimit të rreziqeve potenciale në landfillin e mbetjeve, sipër shembull:

- a) Kolapsi i brendshëm i landfillit të mbetjeve;
- b) Kolapsi i landfillit të mbetjeve,
- c) shpërthimi i digës;
- d) Përmbytja e landfillit të mbetjeve ose krijimi i “pellgjeve” në sipërfaqe; Djegia e landfillit të mbetjeve;
- e) Mbyllja e landfillit të mbetjeve për shkak se nuk ka më hapësirë të disponueshme. Lista e kontrollit për monitorimin duhet të përmbajë veprimet e mëposhtme:
- f) Monitorimi i gjendjes në tërësi të landfillit;
- g) Monitorimi i gjendjes së digës kryesore; Monitorimi i gjendjes së murit mbajtës;
- h) Monitorimi i rrjedhës brenda dhe jashtë tubave të landfillit të mbetjeve;
- i) Monitorimi i gjendjes së gardhit;
- j) Monitorimi i sistemit të kullimit; Monitorimi i sistemit të çlirimit të gazit;
- k) Monitorimi i përputhshmërisë me modelin e shtresëzimit që është vendosur për landfillin e mbetjeve;
- l) Monitorimi i pjerrësisë së sipërfaqes së mbetjeve që duhet respektuar (5–10%), me qëllim që të mundësohet largimi i rrjedhës së ujit sipërfaqësor.

Monitorimi duhet të përmbledhet në një raport të thjeshtë, ku vendoset data, si dhe shënimet e

nevojshme në lidhje me pikat e përmendura më sipër.