

Metodologjia për identifikimin e zonave të kontaminuara në Republikën e Maqedonisë së Veriut

Shkup, nëntor 2022

PËRMBAJTJA

- **Dispozitat themelore**
- **Qëllimi i metodologjisë**
- **Vështrim i shkurtër dhe vlerësim i gjendjes aktuale të menaxhimit të zonave të kontaminuara**
- **Procesi i identifikimit të zonave të kontaminuara**
- **Akses në process**
- **Arsyetimi i një grupi kriteresh dhe vlerësimi**
- **Baza teknike për sistemin e klasifikimit/riklasifikimit**
- **Faktorët e vlerësimit**
- **Ponderimi numerik**
- **Kategoritë për klasifikimin e zonave**
- **Udhëzime për përdorim / operatorë**
- **Përshkrimi dhe përmbledhja e gjendjes së zones**
- **Përfundim**

Në bazë të nenit 28-a, paragrafit 4 të Ligjit për ndryshimin dhe plotësimin e Ligjit për mjedisin jetësor (“Gazeta Zyrtare e RMV” nr. 89/2022), Ministri i Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor në pajtim me ministrin që drejton autoritetin e administratës shtetërore përgjegjës për punët e bujqësisë, pylltarisë dhe menaxhimit të ujërave dhe ministri i ngarkuar me organin e administratës shtetërore përgjegjës për punët në shëndetësi, miratuan sa vijon

Metodologjia për identifikimin e zonave të kontaminuara

në Republikën e Maqedonisë së Veriut

1. Dispozitat themelore

Zona e kontaminuar i referohet tokës së kontaminuar, ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore dhe ajrit, si rezultat i menaxhimit joadekuat (mbajtjes dhe ruajtjes) të kimikateve të rrezikshme dhe mbetjeve nga aktivitetet industriale, mbetjet komunale, aktivitetet bujqësore, etj., të cilat shkaktojnë rrezik për shëndetin e njeriut dhe mjedisin.

Gjatë identifikimit të zonave të kontaminuara, janë marrë parasysh dispozitat e vlerësimit të ndikimit në mjedis, dëmit ekologjik të shkaktuar në mjedis, menaxhimit të mbetjeve të rrezikshme, ujit, ajrit, aksidenteve industriale, natyrës, planifikimit hapësinor, kimikateve, sigurisë dhe shëndetit në punë, transportit të substancave të rrezikshme.

Megjithëse ekzistojnë modele sistematike dhe të kompjuterizuara të vlerësimit të rrezikut për ndotjen e tokës dhe ujërave nëntokësore, nuk dihet asnjë metodologji e vetme standarde e përshkruar për prioritizimin e vendeve të kontaminuara. Prandaj, kjo metodologji është zhvilluar dhe përshtatur sipas përvojave ndërkombëtare dhe kushteve kombëtare.

1.2 Qëllimi i metodologjisë

Metodologjia është prezantuar me qëllim identifikimin, regjistrimin, klasifikimin dhe rehabilitimin e zonave tashmë të njohura dhe të dyshuara të kontaminuara.

Metodologjia është një mjet që u ofron autoriteteve kompetente në Republikën e Maqedonisë së Veriut ndihmë shkencore dhe teknike në krijimin e një qasjeje të qëndrueshme dhe unike për identifikimin dhe menaxhimin e zonave të kontaminuara dhe marrjen e masave të nevojshme për karakterizimin, klasifikimin dhe prioritizimin e zonave të kontaminuara. Metodologjia do të sigurojë që iniciativat e menaxhimit të vendeve të kontaminuara të zbatohen në kohën e duhur dhe me kosto efektive. Një qasje sistematike do të sigurojë që ato të klasifikohen si rrezik të lartë, të mesëm, të ulët ose pa rrezik për shëndetin e njeriut dhe/ose mjedisin. Vetë klasifikimi do të çojë në ndërmarrjen e aktiviteteve shtesë për mbrojtjen nga ndotja, analizën e zonës, vlerësimin e rrezikut për shëndetin e njerëzve dhe mjedisin dhe masat e duhura rehabilituese.

2. Një përmbledhje dhe vlerësim i shkurtër i gjendjes aktuale të menaxhimit të zonave të kontaminuara

Dekadat e industrializimit dhe shfrytëzimit të intensifikuar të burimeve natyrore kanë lënë një sërë zonash shumë të kontaminuara në vend. Gjatë dekadave të fundit, Republika e Maqedonisë së Veriut ka kaluar nga një ekonomi e planifikuar në mënyrë qendrore me pronësi dhe menaxhim të aseteve prodhuese nga qeveria, në një ekonomi të tregut të lirë me një nivel të ndryshueshëm të privatizimit. Problemet lidhur me detyrimet ndaj mjedisit, me procesin e privatizimit, në disa raste nuk janë specifikuar qartë dhe auditimi mjedisor sipas ligjit mjedisor nuk është kryer.

Vendet e vjetra industriale të kontaminuara paraqesin një rrezik serioz për njerëzit që jetojnë në ose pranë rajoneve të kontaminuara, qoftë për shkak të ndikimit të tyre të drejtpërdrejtë negativ në shëndetin e njeriut ose në mënyrë indirekte nëpërmjet ndotësve në zinxhirin e prodhimit ushqimor. Deri më tani, ka pasur mungesë të dispozitave rregullatore për zgjidhjen e ish-zonave të kontaminuara, si ligji i privatizimit, ligji mjedisor, ligji për burimet minerale dhe ligji për menaxhimin e mbetjeve. Ligji për mjedisin drejton përgjegjësinë për dëmin e shkaktuar në mjedis, ndërsa ligji për pasuritë minerale jep mundësinë që mbetjet nga shfrytëzimi i burimeve minerale të kalohen me koncesion. Megjithatë, termi "zonë e kontaminuar" i këtij lloji nuk përmendet në asnjë ligj. Në këtë aspekt, për shkak të mungesës së kornizës institucionale dhe mekanizmave financues, për momentin nuk kishte zgjidhje tjetër përveç zgjidhjes së këtij problemi rast pas rasti, qoftë përmes fondeve të donatorëve, qoftë nga buxheti i MMJPH

Inventarizimi i parë i zonave të kontaminuara është bërë në vitin 2005, në kuadër të Planit Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve, me projektin CARDS 2001, në "Studimin Special të Zonave Industriale të Kontaminuara". Inventari i përgatitur ka rezultuar në identifikimin e 16 lokacioneve më të mëdha industriale dhe deponive të mbetjeve, ku ka prani të mbetjeve të rrezikshme nga proceset e prodhimit. Zonat më të mëdha të kontaminuara u renditën sipas ndikimit të përcaktuar në mjedis dhe rrezikut të mundshëm për shëndetin.

Një nga rekomandimet e Planit Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve të vitit 2005 ishte krijimi i një Kornize Ligjore si parakusht për fillimin e proceseve për pastrimin e ish zonave të kontaminuara, si dhe ngritja e një mekanizmi të qëndrueshëm financimi.

3. Procesi i identifikimit të zonave të kontaminuara

Metodologjia, në përgjithësi, mund të përdoret si një mjet i rëndësishëm menaxhimi për priorizimin e aktiviteteve për analizën, identifikimin dhe rehabilitimin e zonave të kontaminuara në vend.

Ky dokument i jep organit të administratës shtetërore përgjegjëse për çështjet mjedisore një interpretim të politikave për identifikimin e zonave të njohura dhe të dyshuara të kontaminuara, në përputhje me dispozitat e Ligjit për Mjedisin, në mënyrë që Qeveria e RMV të caktojë një zonë të caktuar për të kontaminuar dhe për të ndaluar aktivitetet e mëtejshme mbi të njëjtën, në varësi të qëllimit të tokës.

Çdo person mund të raportojë një zonë të njohur ose të dyshuar të kontaminuar, por pronarët e zonës së kontaminuar dhe personat që dinë ose dyshojnë se kanë kryer kontaminim kanë detyrimin të raportojnë pranë autoritetit të administratës shtetërore përgjegjës për çështjet mjedisore.

Pas njoftimit dhe bazuar në parimin "ndotësi paguan", kryhen të gjitha aktivitetet për përcaktimin e zonës së kontaminuar, sipas shkallës së klasifikimit, të shpjeguar më poshtë.

Pas njoftimit dhe bazuar në parimin “ndotësi paguan”, kryhen të gjitha aktivitetet për përcaktimin e zonës së kontaminuar, sipas shkallës së klasifikimit, të shpjeguar më poshtë.

Klasifikimi i zonës së kontaminuar do të bëjë të mundur përcaktimin nëse kërkohen hetime dhe riparime të mëtejshme.

Renditja e zonave të klasifikuara mund të ndryshohet, nëse të dhënat e një zone të caktuar të kontaminuar, nga hulumtimet më të fundit të detajuara në terren, tregojnë një rrezik të lartë për shëndetin dhe mjedisin.

Gjatë realizimit të hapave për identifikimin e zonave të kontaminuara zbatohen rregulloret nga të gjitha fushat e menaxhimit të mjedisit.

3.1 Qasja në proces

Qasja përfshin vlerësimin e rrezikut për shëndetin e njeriut dhe mjedisin për menaxhimin e një zone të kontaminuar, duke identifikuar ndotësit, duke identifikuar receptorët e mundshëm dhe duke përcaktuar rrugët e mundshme të ekspozimit. Vlerësimi i rrezikut përfshin disa komponentë që kryhen përmes një procesi me 6 hapa, të përcaktuar si "Hapat e identifikimit të zonës së kontaminuar", të cilat përshkruhen shkurtimisht më poshtë.

Megjithatë, në disa zona, të gjithë hapat mund të mos kenë nevojë të zbatohen, nëse ka të dhëna të mjaftueshme historike për kontaminimin. Për më tepër, disa hapa mund të kombinohen për t'iu qasur në mënyrë më efektive.

Hapi 1. Identifikimi i një zone të dyshuar të kontaminuar: Identifikon një zonë potencialisht të kontaminuar, bazuar në aktivitetet e kaluara dhe/ose ekzistuese, në ose afër zonës.

Shumica e zonave të kontaminuara janë rezultat i aktiviteteve industriale dhe tregtare, menaxhimit jo të duhur të kimikateve dhe mbetjeve.

Disa ndotës të rrezikshëm në zonë mund të jenë të dukshme, disa të tjerë të padëmshëm me potencial për ndotje të fshehur nëntokësore.

Si një pasqyrë paraprake, informacione të dobishme në lidhje me zonën mund të merren nga burimet e mëposhtme:

- Të dhënat e mëparshme mjedisore;
- Programet e brendshme mjedisore;
- Ankesat nga qytetarët;
- Ndikimi i jashtëm;
- Ngjashmëritë me zonat e tjera të kontaminuara;
- Dëshmi vizuale ose nuhatëse të një rrjedhjeje, derdhjeje ose rrjedhjeje të mëparshme ose aktuale;

- Natyrën e aktiviteteve aktuale ose të mëparshme në zonë.

Për shumicën e zonave të kontaminuara të identifikuar, ka të dhëna të mjaftueshme nga studimet e veçanta të fizibilitetit të kryera. Nevojiten kërkime të mëtejshme për të përcaktuar përqendrimet aktuale dhe shkallën e kontaminimit. Është gjithashtu e rëndësishme që gjeografia fizike e zonës mund të ndryshojë ndjeshëm me kalimin e kohës, veçanërisht me zonat që kanë një histori të gjatë operacionale ose kanë pasur një ndryshim në përdorimin e tokës.

Hapi 2. Rishikimi Historik: Grumbullon dhe rishikon të gjithë informacionin historik në lidhje me lokacionin.

Ky hap konsiderohet si faza e parë e ndikimit mjedisor. Kërkohet një rishikim historik për këtë hap, për të konfirmuar informacionin nga të dhënat e kaluara dhe nevojën për prova të reja. Informacioni i ri do të ndihmojë në konfirmimin nëse kontaminimi ekziston ende. Auditimi do të verifikojë:

- Karakteristikat e objektit: përshkrim aktual dhe historik i zonës, duke përfshirë infrastrukturën. Kjo do të përfshijë gjithashtu një ekzaminim të përdorimit të mëparshëm dhe aktual të zonës dhe tokës përreth.
- Karakteristikat e ndotësve: identifikohen ndotësit që mund të jenë të pranishëm.
- Karakteristikat fizike të zonës: janë ekzaminuar gjeologjia, hidrologjia dhe gjeomorfologjia, duke përdorur informacionin aktual.

Hapi 3. Programi i Testimit Fillestar: Ofron karakterizimin paraprak të kontaminimit dhe kushteve të zonës.

Ky hap konsiderohet si faza e dytë e ndikimit mjedisor.

Programi fillestar i testimit përbëhet nga nën-hapat e mëposhtëm:

- Planifikimi i testimit
- Hetimi në terren dhe marrja e mostrave
- Analiza e mostrës;
- Interpretimi dhe vlerësimi i të dhënave;
- Identifikimi i rrezikut
- Zhvillimi i modelit konceptual.

Hapi 4. Klasifikimi i zonës, duke përdorur sistemin e klasifikimit: ofron një mundësi për t'i dhënë përparësi zonës për aktivitete të mëtejshme kërkimore dhe rehabilituese.

Metoda bazohet në katër kritere kryesore për të cilat aplikohen faktorët e vlerës së pikës:

1. Rreziku i ndotësve: toksiciteti i mbetjeve, kullimi dhe tejkalimi i standardeve ndërkombëtare për cilësinë e rrjedhjes, ujërave nëntokësore ose sipërfaqësore.

2. Shtrirja e vendit: vëllimi dhe sipërfaqja e deponisë.
3. Karakteristikat e zonës dhe kushtet hidrogeologjike: zona e mbuluar, morfologjia lokale (përbërja gjeologjike), përshkueshmëria dhe thellësia e ujërave nëntokësore.
4. Ndjeshmëria e zonës: distanca nga pusët e nxjerrjes së ujërave sipërfaqësore ose nëntokësore, përdorimi i tokës deri në 500 m nga zona dhe potenciali për shpërndarje të ndotësve të ajrit.

Arsyetimi i një sërë kriteresh dhe vlerësimi

Arsyeja e kriterëve të përdorura dhe vlera e pikëve është si më poshtë:

- Rreziku i ndotësve, i përcaktuar nga:
 - Ndotës Toksik: që tejkalojnë vlerën kufi për mbetjet e rrezikshme, bazuar në Konventën e Bazelit (Ref 2), plotësuar nga 4 kategoritë e vlerave kufi të standardeve holandeze për substancat ndotëse (Ref 3), (shih Aneksin D për listën e plotë të kategorive dhe substancave).
 - Tejkalimi i standardit kryesor të ndotësve për ujërat nëntokësore ose sipërfaqësore: ende nuk ka standarde ligjore për cilësinë e ujërave nëntokësore në Maqedoni, kështu që duhet të përdoren standardet ndërkombëtare si Direktiva KE 2006/60/EC (Direktiva Kornizë e Ujit) dhe rregullativa nënligjore e Hollandës "Rregullorja e standardeve të cilësisë së mjedisit për substancat e rrezikshme në ujërat sipërfaqësore".
 - Shtrirja e lokacionit, e përcaktuar nga:
 - Sipërfaqja e deponisë në m²: ky është një parametër i rëndësishëm për vlerësimin e shkallës së kontaminimit të mundshëm të ujërave nëntokësore (e ashtuquajtura "re e shpërndarjes"); sa më i madh të jetë vendi, aq më i madh është rreziku dhe shkalla që rezulton në kosto më të larta riparimi; deponitë më të mëdha se 10,000 m² (1ha) konsiderohen si rreziku më i madh për ndotjen e mundshme të ujërave nëntokësore dhe emetimin e ndotësve në ajër.
 - Vëllimi i mbetjeve në ton ose m³: sasia totale e mbetjeve të depozituara është kryesisht e rëndësishme për vlerësimin dhe kostot e metodës së riparimit në rast të asgjësimit të dëshiruar. Për vlerësimin e rrezikut dhe riparimin në vend, ky parametër luan një rol të rëndësishëm.
 - Kushtet hidrogeologjike, të përcaktuara nga:
 - Morfologjia e vendndodhjes: bën një ndryshim të rëndësishëm ku ndodhet një deponi e pakontrolluar; Situatat e mëposhtme dallohen sipas rendit në rënie të rrezikut:
 1. në shtratin e lumit / në një gropë / në një gurorë
 2. në sipërfaqe/ në shpate/ në luginë ose të panjohur
 3. i ndërtuar / i mbuluar / i përmbajtur / sanitar
 - Përshkueshmëria e shtresave nën sipërfaqen e tokës: ka një ndikim të madh në rrezikun e shpërndarjes së ujërave nëntokësore të kontaminuara; hidrogeologët

rekomandojnë vlerësimin e mëposhtëm të rrezikut: i lartë: $K = > 10^{-5}$ cm ose tokë rërore; mesatare: $10^{-5} >$ cm/s ose tokë standarde; e ulët: $K = < 10^{-7}$ cm/s ose tokë argjilore.

- Thellësia e tabelës fratike të ujërave nëntokësore: sa më e thellë të jetë tabela e ujërave nëntokësore, aq më i ulët është rreziku i kullimit dhe rrjedhjes për të arritur në të. Eksperiencë praktike në a.o. Holandë tregoi se thellësia nga 0 në minus 5 përfaqëson rrezikun më të madh; minus 5 deri në minus 15 m ka një rrezik të reduktuar, dhe më i thellë se minus 15 m është pothuajse pa rrezik për shkak të aftësisë absorbuese dhe asimiluese të shtresave nën sipërfaqen e tokës.
 - Ndjeshmëria e vendit, e përcaktuar nga:
- Distanca deri te ujërat sipërfaqësor ose puset e nxjerrjes së ujërave nëntokësore: ky është një kriter i dukshëm, sa më afër të jenë objektet e ndjeshme ndaj një burimi të mundshëm ndotjeje, aq më i madh është rreziku. Distancat e mëposhtme janë zbatuar bazuar në përvojën diku tjetër (Holandë dhe Republika Çeke): e lartë: < 100 m, e mesme: 100-300 m ose e panjohur; e ulët: > 300 m.
- Përdorimi i tokës në një vendndodhje deri në 500 m nga vendndodhja: distanca e vendndodhjes nga objektet e ndjeshme është e rëndësishme për ekspozimin e njerëzve, kafshëve dhe kulturave bujqësore ndaj substancave të rrezikshme; një distancë arbitrare e sigurisë prej 500 m zbatohet për:

0. Mbrojtja e zonës ndërkufitare të objekteve të menaxhimit të ujit

0. Tokë bujqësore/ Tokë vaditëse/ Pyje/ Trashëgimi natyrore ZM/ Përmbytje

1. Zona e banimit / Zona rezidenciale

- Shpërndarja në ajër – mundësia e çlirimit, shpërndarjes dhe depozitimit të grimcave ajrore që përmbajnë substanca të rrezikshme përcaktohet kryesisht nga pamja fizike dhe ndjeshmëria ndaj erozionit të sipërfaqes së deponive.

Hapi 5. Programi i detajuar i matjeve: fokusohet në fusha specifike, të përcaktuara në hapin 3 dhe ofron kërkime dhe analiza të detajuara.

Qëllimet specifike për matjet e detajuara janë:

- Të drejtohen dhe të vendohen kufijtë e ndotësve të identifikuar;
- Të definohen më detajisht kushtet e vendndodhjes së nevojshme për identifikimin e të gjitha rrugëve të ndotjes, në përputhje me vlerësimin e rrezikut;
- Të sigurojnë të dhëna të mjaftueshme të nevojshme për të finalizuar vlerësimin e rrezikut dhe
- Të ofrojnë të dhëna të tjera për zhvillimin e Planit/Programit të Riparimit

Nëse rezultatet e matjeve të hapit 3 tregojnë ndotje të konsiderueshme, është e nevojshme të bëhen matje të hollësishme, të cilat do të përqendrohen në ato zona, në të cilat tregohen substancat ndotëse nga hapi 3.

Ekzaminimi i detajuar nuk mund të kryhet nëse:

- Matjet fillestare janë të mjaftueshme për të hartuar një program rehabilitimi ose
- Janë zbuluar ndotës mbi përqendrime maksimale të lejuara.

Për substancat që nuk mbulohe nga rregulloret e vlerës kufitare, përdoren vlerat kufitare ndërkombëtare.

Sipas llojit të kontaminimit, përgatitet një model konceptual për marrjen e mostrave në terren si pjesë përbërëse e një programi të detajuar të matjes. Informacione shtesë mbi karakteristikat e tokës, gjeologjinë dhe hidrologjinë e zonës, llojin dhe përqendrimin e ndotësve, dhe shkallën e migrimit të ndotësve duhet të merren përpara se të kryhet matja e detajuar. Në varësi të llojeve të ndotësve, modeli konceptual i kampionimit duhet të paktën të përmbajë të dhëna për:

- Përgatitjen e pajisjeve matëse;
- Vlerësimin e rrezikut të zonës;
- Pajisjet mbrojtëse personale për marrjen e mostrave;
- Numrin dhe zonën e kampionimit;
- Transportin e mostrave;
- Metodat e ekzaminimit;
- Raportin e matjes.
- Interpretimin e matjeve

Programi i detajuar i kampionimit është një hap shumë kompleks, pasi ai duhet të përfshijë një qasje me shumë detyra dhe me shumë faza dhe duhet të bazohet në menaxhimin e të dhënave dhe kontrollin e cilësisë.

Aktivitete specifike mund të përfshihen, si:

- Teste shtesë për të përcaktuar sasinë e të gjithë ndotësve dhe përqendrimeve;
- Modelim kompjuterik për të vendosur modelet e shpërndarjes dhe/ose migrimit.

Hapi 6. Klasifikimi/Riklasifikimi i zonës, duke përdorur sistemin e klasifikimit: përditëson renditjen bazuar në rezultatet e anketave të detajuara.

Sipas hapave dhe vlerësimeve të kryera më parë, mund të merren të dhëna të mjaftueshme për klasifikimin/riklasifikimin e zonës.

3.2. Baza teknike e sistemit për Klasifikimin/Riklasifikimi

Gjatë vlerësimit të rrezikut, ndikimi negativ në mjedis ose në shëndetin e njeriut shihet si rezultat i një sërë ngjarjesh nga burimi te receptori. Prandaj, ky sistem klasifikimi është krijuar për të vlerësuar rrezikun ose potencialin e rrezikut të një zone duke vlerësuar karakteristikat e zonës, të cilat mund të grupohen në një nga tre kategoritë e mëposhtme:

1. **Karakteristikat e substancave ndotëse**, pra rreziku relativ i substancave ndotëse që janë të pranishme në zonë. Karakteristikat e substancave ndotëse i referohen faktorëve specifikë si mjedisi në të cilin ato qëndrojnë, shkalla e toksicitetit, tejkalimi i vlerave kufitare, sasia e substancave ndotëse dhe faktorët modifikues;
2. Rruga e ekspozimit është rruga përmes së cilës një ndotës mund të transportohet në një receptor (p.sh. ujërat nëntokësore, ujërat sipërfaqësore, kontakti i drejtpërdrejtë, etj.). Kjo kategori lejon përcaktimin e mundësisë që substancat ndotëse të largohen nga mjedisi në të cilin kanë banuar fillimisht dhe të kalojnë në një mjedis tjetër, në një pjesë tjetër të zonës ose jashtë zonës. Ndotësit që janë të lëvizshëm dhe që kanë potencialin të lëvizin përtej zonës ku hasen fillimisht mund të jenë arsyeja e zbatimit të veprimeve prioritare, krahasuar me ato që janë të qëndrueshme.
3. Receptorët janë gjallesa ose burime që mund të ekspozohen ndaj ndotjes (p.sh. njerëzit, bimët, kafshët ose burimet mjedisore). Receptorët mjedisore ndahen më tej në receptorë tokësorë dhe receptorë ujorë.

Figura 1 Metoda e transmetimit të ndotjes përmes mediave të mjedisit

FIGURA

3.3 Faktorët e vlerësimit

Në secilën nga katër kategoritë, një sërë faktorësh vlerësimi përdoren si mjete për të vlerësuar karakteristikat e secilës zonë në sistem. Këta faktorë vlerësimi janë përzgjedhur për të vlerësuar fushat nga pikëpamja teknike. Me to, bëhet një përpjekje për të vlerësuar rrezikshmërinë e zonës bazuar në informacione të përgjithshme për natyrën e substancave ndotëse dhe ndikimet e mundshme në shëndetin e njeriut dhe mjedisin përmes mediave kryesore në mjedis (p.sh. uji, toka). Grupet kryesore të faktorëve të vlerësimit janë dhënë në tabelën e mëposhtme.

Karakteristikat e materieve ndotëse	Rruga e ekspozimit	Receptorët
1. Shkalla e rrezikut	1. Ujërat nëntokësore	1. Përdorimi nga njerëzit dhe kafshët
2. Sasia e materieve ndotëse	2. Ujërat sipërfaqësore	2. Mjedisi jetësor
3. Gjendja fizike e materieve ndotëse	3. Toka	

3.4 Ponderimi numerik

Metodologjia përdor një sistem pikëzimi (maksimumi i mundshëm 1 pikë) si një mënyrë për të vlerësuar rrezikun e zonës.

Secili nga faktorët e vlerësimit në këtë sistem klasifikimi (p.sh. mjedisi në të cilin qëndrojnë materiet ndotëse, reshjet, topografia, etj.) marrin pikë që mund të jenë nga 0 në 1. Lartësia e pikave varet nga pesha e faktorëve sipas potencialit të tyre për të kontribuar ose sa kontribuojnë aktualisht në rrezikun ose rrezikun e zonës. Ata faktorë që kanë një numër total të lartë pikësh konsiderohen faktorë me rëndësi më të madhe se ata që kanë një numër total pikësh të ulët.

Për secilin faktor, janë paraqitur disa skenarë të mundshëm (p.sh. mjedisi i qëndrimit të materieve ndotëse mund të jetë toka, ujërat nëntokësore, etj.; topografia e zonës mund të jetë e pjerrët ose e sheshtë) dhe sugjerohen udhëzime për vlerësimin për secilin skenar. Këto pika të propozuara (udhëzimet e pikësimit) ponderohen sipas rëndësisë së tyre relative të perceptuar në përcaktimin e rrezikut.

Siç u cek më lartë, sistemi vlerëson zonat duke i shënuar ato nga 0 në 1. Nëse numri i përgjithshëm i pikëve në sistem është afër 0, kjo do të thotë se zona ka faktorë vlerësimi me pikët më të ulëta të mundshme. 1 pikë do të nënkuptonte një zonë për të cilën të gjithë faktorët kishin numrin më të madh të mundshëm të pikëve. Në përgjithësi, zonat që kanë ndikime të dukshme ose të matshme në mjedisin përreth ose kanë një potencial të lartë për të shkaktuar ndikime negative do të kenë një numër më të madh pikësh totale. Zonat që kanë ndikime minimale të vëzhguara ose një potencial të ulët për të shkaktuar një ndikim në përgjithësi do të kenë një rezultat total të ulët. Sistemi nuk është projektuar për të ofruar një analizë sasiore të rrezikut, por është një mjet për të kontrolluar zonat dhe për të përcaktuar nevojën për veprime të ardhshme (p.sh. studim i madh, vlerësimi i rrezikut, rehabilitimi, etj.) me qëllim mbrojtjen e mjedisit të shëndetit të njerëzve dhe kafshëve.

3.4. KATEGORITË PËR KLASIFIKIMIN E ZONAVE

Zonat duhet të klasifikohen sipas karakteristikave të tyre individuale në mënyrë që të jenë në gjendje të përcaktojnë klasën e duhur (klasa 1, 2, 3, 4) sipas përparësisë për të ndërmarrë veprime, ose Klasës NED (për zonat që kërkojnë informacion shtesë përpara se të mund të të klasifikohen). Duhet të theksohet se termi "aktivitet" këtu nuk do të thotë riparim me çdo kusht, por mund të përfshijë vlerësimin e rrezikut, menaxhimin e rrezikut ose karakterizimin e mëtejshëm të zonës dhe mbledhjen e të dhënave shtesë. Grupet e klasifikimit janë si më poshtë:

Klasa 1: Prioritet i lartë për ndërmarrjen e aktiviteteve (Më shumë se 0,80 pikët totale)

Informacionet e disponueshme tregojnë se aktivitetet (p.sh., karakterizimi shtesë i vendndodhjes, menaxhimi i rrezikut, riparimi, etj.) nevojiten për të identifikuar indikacionet

aktuale të shqetësimit. Në mënyrë tipike, zonat e klasit 1 janë me shqetësim të madh për disa faktorë dhe ka ndikime të matura ose të vëzhguara që janë dokumentuar.

Klasa 2: Prioriteti mesatar për ndërmarrjen e aktiviteteve (Midis 0,50 dhe 0,79 pikët totale)

Informacionet e disponueshme tregojnë se ekziston një potencial i lartë për ndikime negative, megjithëse nuk ka një kërcënim urgjentë dhe të menjëhershëm për shëndetin e njerëzve dhe mjedisin.

Klasa 3: Prioritet i ulët për ndërmarrjen e aktiviteteve (Midis 0,3 dhe 0,49 pikët totale)

Informacioni i disponueshëm tregon se zona nuk është aktualisht një shqetësim i madh. Megjithatë, mund të kryhen studime shtesë për të konfirmuar klasifikimin e zonës.

Klasa 4: Nuk ka përparësi për ndërmarrjen e aktiviteteve (më pak se 0,3 pikët totale)

Informacioni i disponueshëm tregon se ndikimet e rëndësishme mjedisore ose kërcënimet për shëndetin e njeriut nuk janë të mundshme. Asnjë veprim nuk kërkohet nëse nuk jepet informacion i ri që do të tregonte nevojën për shqetësim, në të cilin rast zona duhet të rihetohet.

Klasa NED: Informacion i pamjaftueshëm (>15% e përgjigjeve janë "Nuk janë të njohura")

Edhe pse për zonën është kryer një studim paraprak i Fazës 1, ende nuk ka informacion të mjaftueshëm për të klasifikuar zonën. Në një rast të tillë, është e nevojshme të mblidhen informacione shtesë.

- Gjatë marrjes së mostrave dhe karakterizimit të materiale të mbeturinave, zbatohen standardet dhe udhëzimet evropiane
- EN 14899 Karakterizimi i marrjes së mostrave të materiale të mbeturinave- Kuadri për përgatitjen dhe aplikimin e një plani kampionimi;
- CEN/TR 15310-1 Karakterizimi i mbeturinave - Marrja e mostrave të materiale të mbeturinave - Udhëzime për përzgjedhjen dhe zbatimin e kriterëve të kampionimit në kushte të ndryshme;
- CEN/TR 15310-2 Karakterizimi i mbeturinave - Marrja e mostrave të materialeve të mbeturinave - Udhëzues për teknikat e marrjes së mostrave
- CEN/TR 15310-3 Karakterizimi i mbeturinave - Marrja e mostrave të materialit të mbeturinave - Udhëzime për procedurat e nën-mostrave në terren;
- 15310-4 Karakterizimi i mbeturinave – Marrja e mostrave të materiale të mbeturinave – Udhëzime për procedurat për paketimin, mbrojtjen dhe transportimin e mbeturinave të rrezikshme;
- CEN/TR 15310-5 Karakterizimi i mbeturinave- Marrja e mostrave të materialit të mbeturinave - Udhëzues për procesin e përcaktimit të planit të marrjes së mostrave.

Paraqitja tabelare e Metodologjisë për prioritizimin e zonës së kontaminuar

Emri i zonës	Vlera	Vlera e pikëve	Kriteret e pikëzimit
Emri i pikëve			
Kriteret			
1. Rreziku i ndotësit/ve			
1.1 toksiciteti (për ndotësit që tejkalojnë vlerat kufitare për mbeturinat e rrezikshme, përdoret klasifikimi i mbeturinave të rrezikshme)		0,15	
Klasa 1: 50 mg/kg (pesticidet, dioksinat, PCP, radioaktiviteti PAH, Cd, Hg, CN-, etj.)		100%	0.08
Klasa 2: 5000 mg/kg (metale të rënda, hidrokarbure të klorur, etj.)	10,000	50%	
Klasa 3, 20,000 mg/kg (acide, baza, fluoride, bromide, hidrokarbure aromatike, etj.)		25%	
Klasa 4, 50,000 mg/kg (hidrokarbure alifatike dhe ciklike, komponime inorganike, etj.)		10%	
1.2 Tejkalmi i standardeve për ndotësit kryesorë për ujërat nëntokësore, sipërfaqësore dhe rrjedhjet		0.15	
> 100%		100%	
25-100%		50%	0.08
<25%		25%	
Jo tejkalmim		0%	
Pikat totale të rrezikut		0.30	0.15
2. Vëllimi i lokacionit			
2.1 (m ²)		0.10	
>10.000 m ²		100%	
2.500-10.000 m ² ose e panjohur	5.000	50%	0.05
<2.500 m ²		25%	
2.1 vëllimi i deponisë (m ³)		0.10	
>10.000 m ³		100%	
2.500-10.000 m ³ ose e panjohur	3.000	50%	0.05
<2.500 m ³		25%	
Vlerësimi total i sipërfaqes së zonës		0.02	0.11
3. Kushtet hidrogjeologjike			
3.1 Morfologjia e zonës		0.10	
a) në shtratin e lumit/në një gropë/në një gurorë		100%	
b) në sipërfaqe/ në shpate/ në një luginë ose të panjohur	b	50%	0.05

c) të ndërtuara / të mbuluara / të përmbajtura / sanitare		0%	
3.2 Përshkueshmëria e shtresave nën sipërfaqen e tokës		0.10	
E lartë: $K > 10^{-5}$ cm/s ose tokë ranore ($L < 25\%$)		100%	
E mesme: $10^{-5} > K > 10^{-7}$ cm/s ose tokë standard ($L = 25\%$, $H = 10\%$ ose e panjohur)	10^{-6}	50%	0.05
E ulët: $K > 10^{-7}$ cm/s ($L > 25\%$)		25%	
3.3 Thellësia e shtresave të ujërave nëntokësore		0.10	
<5 m	0%	100%	0.1
5-15 m ose e panjohur		50%	
>15 m			
Vlerësimi total i kushteve hidrogeologjike		0.03	0.20
4. Ndjeshmëria e vendndodhjes			
4.1 Largësia nga pusët e nxjerrjes së ujërave sipërfaqësore ose nëntokësore		0.05	
<100 m		100%	
100-300 m ose e panjohur	250 m	50%	0.03
>300 m		25%	
4.2 Shfrytëzimi i tokës në një lokacion deri në 500 m nga lokacioni		0.05	
a) Mbrojtja e zonës ndërkufitare të instalimeve të ujësjellësit		100%	
b) Tokë bujqësore/ujitje/pyje/trashëgimi natyrore/toka të ndjeshme ndaj përmytjeve	b	75%	0.04
c) Zonë banimi		25%	
d) Tokë rurale e kultivuar		10%	
4.3 shpërndarja e ajrit		0.10	
a) sipërfaqe të gërryer fort dhe mjedis të sheshtë pranë vendbanimeve	a	100%	0.05
b) sipërfaqe të gërryer dhe kodra ose vegjetacion në rrethinë		75%	
c) – sipërfaqe të gërryer dhe/ose pa mjedis të ndjeshëm		50%	
ç) sipërfaqe të gërryer rëndë dhe/ose pa mjedis të ndjeshëm/ndjeshëm		25%	
		0.20	0.11
Pikat totale të ndjeshmërisë së lokacionit			
Vlera totale e pikëve		1.00	0.56

K- -Faktori i përshkueshmërisë

L – Lutum (fraksioni i lymit dhe argjilës)

H – Humus (përmbajtja e lëndës organike)

4. INSTRUKSIONE PËR PËRDORUESIT/OPERATORËT

Vlerësimi i sistemit duhet të kryhet nga praktikues të certifikuar (d.m.th. vlerësues të vlerës së pronës dhe ndikimit në mjedis) të cilët duhet të ndihmojnë në interpretimin e kushteve dhe ndikimeve të lokacionit. Kur informacioni i ri bëhet i disponueshëm ose kur ndërmerren hapa për të korrigjuar zonën, numri total i pikëve për zonën specifike duhet të rishikohet për të reflektuar reduktimin e rrezikut; dhe nëse është e nevojshme zona duhet të zhvendoset në një klasë tjetër në përputhje me rrethanat.

4.1 Përshkrimi dhe përmbledhja e gjendjes së zonës

Operatori duhet të përcaktojë qartë kufijtë e zonës që do të klasifikohet. Rekomandohet që përmbledhja e gjendjes së sitit të përmbajë sa më shumë informacion që të jetë e mundur në mënyrë që të shënojë kufijtë e zonës, si dhe të përmbajë një plan të vendndodhjes (vendndodhja mikro dhe makro) në mënyrë që të tregojë kufijtë në lidhje me referencën e përcaktuar mirë. pikë dhe/ose kërkesa ligjore. Rekomandohet që vlerësimi duke përdorur sistemin të kryhet vetëm nëse disponohet informacion për të gjithë zonën. Nëse ka një karakterizim vetëm të një pjese të zonës, do të ishte e dobishme të klasifikoheshin ato pjesë si zona individuale që shkaktojnë tregues të rrezikimit të mjedisit me numrin e tyre të pikëve dhe renditjen.

5. PËRFUNDIMI

Brenda çdo kategorie prioritare, mund të ketë nevojë për të përcaktuar më tej klasifikimin e zonës. Sistemi i klasifikimit është vetëm një mjet kontrolli. Megjithatë, konkluzioni përfundimtar nëse kërkohet riparimi do të varet nga një sërë faktorësh shtesë (si p.sh. nëse planifikohet përdorimi afatgjatë dhe rihvillimi i zonës; aplikimi i kriterëve për zonat e kontaminuara dhe qëllimet përkatëse specifike të zonës brenda territorit në të cilin ndodhet; problemet lokale; disponueshmëria e teknologjisë; kostot e riparimit, etj.). Megjithatë, këta faktorë janë përtej fushëveprimit të këtij sistemi dhe nuk synohen të merren parasysh.

Ministër i Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor

Naser Nuredini

Ministër i Shëndetësisë

Bekim Sali

Ministrë i Bujqësisë, Pylltarisë dhe Ekonomisë së Ujëra

Ljupço Nikollovski
