



*Empowered lives.  
Resilient nations.*

*Përmirësimi i Qëndrueshmërisë Financiare të Sistemit të Zonave të Mbrojtura  
në Shqipëri*

---

# UDHËZUES PËR PROJEKTIMIN, NDERTIMIN DHE MIRËMBAJTJEN E SHTIGJEVE PËR VIZITORËT DHE STRUKTURAT NDIHMËSE

---

DRAFT

përgatitur nga:

Genti Kromidha

Ekspert Kombëtar për Zhvillimin e Standardeve të Unifikuara të shtigjeve për ecje në Natyrë dhe Rregulloreve Përkatëse

*Dhjetor 2019*

# Tabela e përmbajtjes

---

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>1</b>    | <b>PARATHËNIE</b>                            | <b>4</b>  |
| <b>2</b>    | <b>HYRJE</b>                                 | <b>5</b>  |
| <b>3</b>    | <b>KLASIFIKIMI I SHTIGJEVE</b>               | <b>6</b>  |
| <b>3.1</b>  | <b>INVENTARI DHE REGJISTRI I SHTIGJEVE</b>   | <b>6</b>  |
| <b>4</b>    | <b>PLANIFIKIMI THEMELOR</b>                  | <b>7</b>  |
| <b>5</b>    | <b>KONSIDERATA PËR PROJEKTIMIN</b>           | <b>8</b>  |
| <b>5.1</b>  | <b>KONSIDERATA PËR PLANIFIKIMIN MJEDISOR</b> | <b>8</b>  |
| 5.1.1       | TOKA   | 9         |
| 5.1.2       | ZONAT E LAGËSHTA (LIGATINAT)                 | 9         |
| 5.1.3       | VENDNDODHJA E SHPATEVE                       | 10        |
| 5.1.4       | DEGËZIMET E SHTIGJEVE                        | 11        |
| <b>6</b>    | <b>STANDARDE PËR NDËRTIMIN E SHTIGJEVE</b>   | <b>12</b> |
| <b>6.1</b>  | <b>GJËRËSIA E SHTEGUT</b>                    | <b>13</b> |
| <b>6.2</b>  | <b>HAPËSIRA E LIRË</b>                       | <b>13</b> |
| <b>6.3</b>  | <b>LARTËSIA E LIRË</b>                       | <b>13</b> |
| <b>6.4</b>  | <b>PJERRËSIA</b>                             | <b>13</b> |
| <b>6.5</b>  | <b>SIPËRFAQJA E SHTEGUT</b>                  | <b>14</b> |
| <b>7</b>    | <b>STRUKTURAT E SHTIGJEVE</b>                | <b>15</b> |
| <b>7.1</b>  | <b>RRUGËT ME DËRRASA</b>                     | <b>15</b> |
| <b>7.2</b>  | <b>URAT</b>                                  | <b>16</b> |
| <b>7.3</b>  | <b>TRASETË</b>                               | <b>18</b> |
| <b>7.4</b>  | <b>KANALET KULLUESE TRANSVERSALE</b>         | <b>19</b> |
| <b>7.5</b>  | <b>TOMBINOT</b>                              | <b>19</b> |
| <b>7.6</b>  | <b>KALIME ME DËRRASA</b>                     | <b>20</b> |
| <b>7.7</b>  | <b>MURET MBJATËS</b>                         | <b>21</b> |
| <b>7.8</b>  | <b>PLLAKAT PREJ GURI</b>                     | <b>21</b> |
| <b>7.9</b>  | <b>MBIKALIMET</b>                            | <b>22</b> |
| <b>7.10</b> | <b>SHKALLËT</b>                              | <b>22</b> |
| <b>7.11</b> | <b>UJE-KULLUESET</b>                         | <b>22</b> |
| <b>8</b>    | <b>SINJALIZIMI STANDARD</b>                  | <b>23</b> |
| <b>8.1</b>  | <b>SHENJAT VERTIKALE</b>                     | <b>24</b> |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 8.1.1      | SHENJAT VERTIKALE – SHENJAT E DREJTIMIT  | 25        |
| 8.1.2      | TABELAT E ZONËS  | 26        |
| 8.1.3      | PANELET INFORMUESE – PANELET ME FORMAT TË MADH                                   | 26        |
| 8.1.4      | PANELET E INFORMACIONIT – PANELE ME FORMAT TË VOGËL                              | 27        |
| 8.1.5      | MATERIALI PËR SHTYLLAT MBËSHTETËSE   | 28        |
| 8.1.6      | VENDOSJA E SHENJAVE VERTIKALE  | 29        |
| <b>8.2</b> | <b>SHENJAT HORIZONTALE</b>   | <b>29</b> |
| 8.2.1      | SHENJAT HORIZONTALE – PIKËSHËNUES I THJESHTË I SHTEGUT                           | 29        |
| 8.2.2      | SHENJAT HORIZONTALE – PIKËSHËNUES SHTEGU SI FLAMUR                               | 30        |
| 8.2.3      | SHENJAT HORIZONTALE – PIKETA OSE SHTYLLA UDHËZUESE                               | 30        |
| 8.2.4      | SHENJAT HORIZONTALE – GRUMBUJT E GURËVE  | 30        |
| 8.2.5      | SHENJAT HORIZONTALE – VENDOSJA   | 30        |
| <b>8.3</b> | <b>SI TË PLANIFIKOSH VENDOSJEN E SHENJAVE PËRGJATË RRJETIT TË SHTIGJEVE?</b>     | <b>31</b> |
| <b>9</b>   | <b>STRUKTURAT MBËSHTETËSE</b>  | <b>33</b> |
| <b>10</b>  | <b>INSPEKTIMI I SHTIGJEVE</b>  | <b>33</b> |
| 10.1       | KOHA   | 34        |
| 10.2       | RAPORTIMI  | 34        |
| <b>11</b>  | <b>MIRËMBAJTJA E SHTEGUT</b>   | <b>34</b> |
| 11.1       | BIMËSIA  | 35        |
| 11.2       | SIPËRFAQJA E ECJES   | 36        |
| 11.3       | DRENAZHIMI   | 37        |
| 11.4       | MIRËMBAJTJA E STRUKTURAVE  | 37        |
| 11.5       | SINJALISTIKA   | 40        |
| 11.6       | PASTRIMI I MBETURINAVE   | 40        |
| <b>12</b>  | <b>TRAJNIMI PËR PLANIFIKIMIN DHE MENAXHIMIN E RRJETIT TË SHTIGJEVE PËR ECJE.</b> | <b>40</b> |
| <b>13</b>  | <b>ANEKSE</b>  | <b>41</b> |
| 13.1       | ANEKSI I: FORMULARI I INSPEKTIMIT TË SHTIGJEVE                                   | 41        |
| 13.2       | ANEKSI II: FLETËT TEKNIKE  | 42        |
| <b>14</b>  | <b>REFERENCA</b>   | <b>43</b> |

## 1 PARATHËNIE

Qeveria e Shqipërisë ka aprovuar së fundmi një Ligj të ri për Zonat e Mbrojtura, i cili në afatgjatë synon të sjellë një përmirësim të rëndësishëm në menaxhimin efikas të sistemit të zonave të mbrojtura në vend, i cili mbulon 504,826 hektarë habitate detare dhe tokësore. Ligji është një kontribut i rëndësishëm për planifikimin, konservimin, administrimin, menaxhimin dhe përdorimin e ZM-ve dhe të burimeve të tyre natyrore dhe biologjike si dhe për lehtësimin e kushteve për zhvillimin e turizmit mjedisor, informacionin publik dhe edukimin dhe gjenerimin e përfitimeve direkte dhe indirekte ekonomike nga popullsia lokale si dhe nga sektorët publik e privat.

Për sa i përket bazës së financimit për sistemin e zonave të mbrojtura (ZM), dhe kapaciteteve për të administruar dhe përmirësuar rrjedhat e të ardhurave të ZM, ato janë nën nivelin e kërkuar për të siguruar që sistemi i ZM-ve të mund të shërbejë funksionin e tij si një mjet i rëndësishëm për të mbrojtur biodiversitetin. Kështu, Ministria e Turizmit dhe Mjedisit dhe agjencitë e saj duhet të kenë aftësinë për: (i) të sigurojë burime financiare të mjaftueshme, të qëndrueshme dhe afatgjate për zonat e mbrojtura; (ii) të shpërndajë këto burime në kohën dhe mënyrën e duhur për të mbuluar kostot totale të zonave të mbrojtura; dhe (iii) të sigurojë që zonat e mbrojtura po menaxhohen në mënyrë efektive në respekt të mbrojtjes mjedisore dhe objektivave plotësuese.

Në këtë drejtim, projekti synon të mbështesë Qeverinë e Shqipërisë në adresimin e mangësive ekzistuese të financimit për sistemin e ZM-ve, duke përmirësuar menaxhimin dhe optimizimin e kostove të ZM-ve individuale dhe duke ndërtuar kapacitete të menaxhimit financiar për ZM në shkallë vendi duke rritur kapacitetin e stafit qëndror e lokal, dhe duke fokusuar aktivitetet përkatëse në dy nivele përkrahje: (i) ndërtimi i kapaciteteve të menaxhimit financiar për agjencinë përgjegjëse për administrimin e sistemit të zonave të mbrojtura (NAPA/RAPAs); dhe (ii) demonstrimi i efikasitetit të strategjive të ndryshme të financimit në një nën-grup zonash të mbrojtura specifike.

Projekti gjithashtu do të testojë dhe zhvillojë mekanizma për të rritur të ardhurat nga burime financiare tradicionale për zonat e mbrojtura dhe duke zhvilluar alternativa inovative për gjenerimin e të ardhurave, duke identifikuar mundësi për mekanizma financiarë potencialë në 3 ZM, përkatësisht PK Mali i Dajtit, PK Divjakë-Karavasta dhe ekosistemi kompleks Llogara-Karaburun Sazan. Kjo do të përfshijë tre instrumenta kryesorë: (1) Institucionalizimi i qëndrueshmërisë së sistemit të zonave të mbrojtura; (2) Modele bashkë-menaxhimi në zonat e përzgjedhura; (3) Planet e biznesit dhe gjenerimit të të ardhurave;

Për pasojë, kjo detyrë adreson dhe lidh zhvillimin e qëndrueshëm turistik me përpjekjet e ZM-ve për të menaxhuar e mbrojtur më mirë habitatet e tyre, përkatësisht duke lokalizuar me saktësi aktivitetet e ecjes në natyrë brenda zonave të mbrojtura, si një nga alternativat e pakta turistike që mund të aplikohen në këto zona të ndjeshme, duke kontribuar në afatgjatë në qëndrueshmërinë e tyre. Ky funksion siguron një ekuilibër mes rolit të zonave të mbrojtura në ruajtjen e biodiversitetit dhe trashëgimisë kulturore dhe përdorimit të qëndrueshëm të tyre për turizëm, rekreacion dhe grumbullimin e burimeve natyrore.

Objektivi kryesor i kësaj detyre është për të kontribuar në vendosjen e një standardi të unifikuar të sinjalistikës për sistemin kombëtar të shtigjeve të ecjes në Shqipëri, dhe udhëzimet përkatëse për kuadrin rregullator. Ky udhëzues është hartuar si manual procedurash për stafin përgjegjës të zonave të mbrojtura për mirëmbajtjen dhe operimin e sistemit të shtigjeve të zonave të mbrojtura. Qëllimet dhe objektivat e këtij udhëzuesi të mirëmbajtjes së shtigjeve synojnë ofrimin e një standardi për menaxhimin e shtigjeve, në mënyrë që shtigjet të jenë të qëndrueshme në afatgjatë, të kërkojnë pak mirëmbajtje, të jenë të sigurta, të mbrojnë burimet natyrore dhe kulturore dhe të plotësojnë nevojat e përdoruesve.

## 2 HYRJE

Mjedisi natyror ofron një mundësi të madhe për aktivitete recreative. Nevojat dhe interesat e publikut për këto aktivitete janë të shumëllojta. Nga parqet në zonat pyjore, njerëzit kërkojnë të plotësojnë dëshirat e tyre, të sfidojnë vetveten dhe të arrijnë qëllimet në një aktivitet të caktuar.

Mbrojtja e vlerave natyrore e kulturore përgjatë shtigjeve natyrore është me rëndësi parësore. Së dyti, projektuesit e shtigjeve duhet të krijojnë eksperiencën rekreative më të mirë të mundshme për përdoruesit. Eksperiencia duhet të jetë gjithëpërfshirëse – të ofrojë stimulim të shqisave, një mënyrë për të mësuar, një ndjesi sigurie, çlodhje shpirtërore, aktivitete fizik për trupin dhe ndjesi kënaqësie të madhe.

Shtigjet natyrore për ecje duhet të reflektojnë një respekt për mjedisin dhe të shërbejnë si shembuj pozitivë që shfaqin këtë respekt. Në zhvillimin e shtigjeve duhet të respektohen kufizimet. Të gjithë personat që janë të lidhur me shtegun duhet të kujdesen të mos dëmtojnë karakteristikat natyrore dhe kulturore që kontribuojnë në bukurinë dhe rëndësinë e shtegut. Të gjithë kanë një përgjegjësi drejt njerëzve të tjerë dhe vetë zonës, për të trajtuar me respekt mjedisin që është përkohësisht nën kujdesin e tyre. Një zhvillim i suksesshëm i shtigjeve duhet të konsiderojë me kujdes:

- Ligjet, rregullat, kodet dhe standardet e aplikueshme do të ndiqen me saktësi.
- Projektuesit dhe zhvilluesit e shtigjeve do të mbajnë përgjegjësi për burimet natyrore dhe kulturore dhe do të sigurojnë që ato të mbrohen dhe/ose impaktet e pashmangshme të zvogëlohen.
- Projektimi i shtegut duhet të jetë i qëndrueshëm në tokë. Do të zgjidhen zonat mjedisore më të përshtatshme për zhvillimin e shtigjeve.
- Zonat tejet të pjerrëta, të gërryera ose shpate të thepisura do të shmangen sa herë të jetë e mundur.
- Zonat ligatinore do të shmangen përveç rasteve kur përfshirja e tyre do të sillte një eksperiencë të re edukative ose rekreative, ose kur mënjanimi i tyre do të ishte i pamundur.
- Zonat e bimëve ose kafshëve të rrezikuara ose të rralla do të identifikohen dhe do të mbrohen.
- Projektuesit e shtigjeve duhet të kenë parasysh impaktin e mundshëm të tyre në habitate të ndryshme. Korridori i shtigjeve duhet të përmirësojë bio-diversitetin. Gjatë gjithë kohës duhet të jenë të vetëdijshëm për impaktin potencial të shtigjeve.

Shtegu duhet të stimulojë përdoruesin. Variacioni është kritik – njëtrajtshmëria duhet të shmanget. Pas fundit të çdo kodre, lugine apo kthese duhet të gjendet një eksperiencë e re. Zhurma e ujit në një përrua, ose e flladit të erës, aroma e njohur e luleve të mollës, emocioni nga një peisazh i ri, ose një fushë e verdhë e pafund luledielli, të gjitha individualisht ose bashkërisht aktivizojnë shqisat dhe krijojnë kujtime.

Shtegu është një vend për të mësuar jo vetëm për gjeografinë, komunitetet lokale dhe speciet individuale, por një vend ku ekziston mundësia për të kuptuar jetën dhe lidhjen e saj gjithëpërfshirëse. Shtigjet janë të pasura me histori dhe prehistori, gjeologjikisht dhe nga ana kulturore. Këto aspekte duhet të jenë të njohura për të gjithë përdoruesit në mënyrë që të kenë mundësi të pasurohen shpirtërisht në përfundim të eksperiencës së tyre.

Është e rëndësishme të qenurit konstant përgjatë gjithë lëvizjes nëpërmjet një planifikimi, zhvillimi, implementimi dhe mirëmbajtje të vazhdueshme.

### 3 KLASIFIKIMI I SHTIGJEVE

Shtigjet klasifikohen në bazë të kriterëve të ndryshme që përfshijnë nivelin e vështirësisë dhe distancën.

- Shteg ecje – rrugë pa vështirësi teknike që i korrespondojnë në përgjithësi rrugëve të krijuara për qëllime pylltarie dhe blegtorie, ushtarake ose lidhëse mes luginash ose aksesit në strehime.
- Shteg alpin – zhvillohet në zona të paaksesueshme me kalime që kërkojnë një njohje të mirë të malit, teknikë bazike dhe pajisje të caktuara.
- Shteg i pajisur – itinerar që drejton alpinistin në faqe shkëmbore mali të pajisur më përpara me litarë dhe/ose shkallë pa të cilat do të konsiderohej një ngjitje alpinistike. Nevojiten përgatitje e lartë dhe pajisje të duhura.
- Shteg turistik – zonë lokale shtigjesh për bagëti, karroca ose rrugë të dukshme. Zhvillohen në afërsi të rajoneve, resorteve, rrugëve dhe ka rol të rëndësishëm për ecje të lehtë në zona kulturore ose rekreative.
- Shteg tematik – një shteg i cili ka një qëllim edukativ të qartë (natyror, akullnajor, gjeologjik, historik, fetar). Zakonisht i pajisur me sinjalistikë të veçantë dhe pika vrojtimi. Është i përshtatshëm dhe për persona pa eksperiencë dhe zhvillohet në zona të kufizuara (parqe ose rezerva natyrore).
- Shteg historik – kalim që ndjek rrugët e lashta me qëllim stimulimin e njohurive dhe vlerësimit historik të zonave të vizituara.
- Rrugë me distancë të gjatë – (Via DINARICA, European Trail) zgjat disa ditë në ecje dhe qindra kilometra e gjatë, zakonisht jo e vështirë.
- Rrugë me distancë mestare – (Trekking, pjesë rrugësh të gjata) zgjat disa ditë (zakonisht 3-7) dhe nga 40 deri 100 kilometra e gjatë. E përshtatshme për alpinistë me eksperiencë. Rruga është e pajisur mirë dhe me sinjalistikën e duhur.
- Rrugë me distancë të shkurtër – (shtigje ose rrugë të shkurtra në qark), zgjat 1-3 ditë ecje, lloji më i përhapur i shtigjeve.

#### 3.1 INVENTARI DHE REGJISTRI I SHTIGJEVE

Për të menaxhuar sa më mirë sistemin e shtigjeve është e nevojshme të krijohet “një regjistër dhe inventar për shtigje” i veçantë dhe të caktohet një numër për cdo shteg kështu që:

- Të identifikohet më thjeshtë nga alpinistët në vend dhe në hartë;
- Të regjistrohet në një listë (regjistër) për shtigjet;
- Të jetë e menaxhueshme në një sistem databaze që lejon identifikimin e shtigjeve të veçanta përgjatë gjithë territorit kombëtar.

Numërimi duhet të ketë lidhje me çdo zonë të mbrojtur dhe të njihet lehtësisht. Disa sugjerime për natyrën e përgjithshme të alokimit të numrave:

- Rezervim i numrave të parë për shtigjet me distancë mesatare ose të gjatë;
- Për shtigjet në afërsi të zonave të mbrojtura të ruhet vazhdimësia e numërimit;
- Shtigje të shkurtra që shfaqen si alternativa ose variante për shtigjet kryesore mund të identifikohen me numrin e shtegut kryesor të shoqëruar nga një shkronjë.

Çdo zonë e mbrojtur mund të mbajë deri në 99 shtigje të numëruara dhe të identifikuara me një kod që përfshin dy shkronja që përfaqësojnë emrin e zonës së mbrojtur dhe dy numra që identifikojnë çdo shteg.

## 4 PLANIFIKIMI THEMELOR

Konsideratat për dizajnin e shtigjeve ndahen në dy kategori kryesore: Përdoruesi dhe Mjedisi. Këto shpesh mund të bien në konflikt me njëri-tjetrin. Kur konflikti ekziston, zgjedhja duhet të bjerë më shumë nga ana e mjedisit sesa nga nevojat e përdoruesit.

Në raste kur kryhet përcaktimi ose zhvendosja e shtegut, duhen identifikuar më përpara pjesët kyçe të shtegut. Këto mund të jenë zona kampimi, pika vrojtimi peisazhi, zona të kalimit të rrjedhave ujore, zona historike, pjesë lidhëse me shtigje të tjera, burime ujore, etj. Më tej, këto lokacione duhet të shënohen në harta topografike ose foto ajrore. Më pas duhet të përcaktohen mënyra si do të lidhen këto karakteristika, duke konsideruar pjerrësinë, tokë, dhe faktorë të tjerë.

Ekspertët lokalë dhe punonjësit e agjencive duhet të kontaktohen për të mësuar nëse ekzistojnë specie të ndjeshme ose të rrezikuara, burime kulturore ose historike, pjesë toke të brishta ose shqetësime të tjera për korridorin. Ky proces konsultimi duhet të përcaktojë nëse është e nevojshme ndërmarrja e një Vlerësimi të Ndikimit në Mjedis dhe minimizimi i kalimit në çdo zonë me rrezik të mundshëm.

Në mënyrë që të shmangët dëmtimi ose shkatërrimi i burimeve historike ose prehistorike, projekti duhet të ndjekë kërkesat sipas legjislacionit për Ruajtjen e Trashëgimisë Kulturore.

Shtegu duhet të ketë një kalim që është i kënaqshëm dhe relativisht i sigurt për përdoruesin. Shtegu duhet të projektohet, ndërtohet dhe mirëmbahet duke minimizuar impaktin në burimet natyrore të zonës përreth, por në të njëjtën kohë duke përfituar nga mundësitë edukative, kulturore dhe piktoreske. Disa parime themelore për t'u konsideruar janë:

- Shtegu është në një korridor të këndshëm vizualisht që përfshin sa më shumë pamje piktoreske dhe pika interesi të mundshme.
- Shtegu ofron peisazhe dhe eksperiencë të ndryshme duke kaluar në një varietet karakteristikash gjeografike, vegjetative dhe kulturore.
- Shtegu përfshin kalime ekzistuese ku është e mundur nëse ato plotësojnë standardet themelore të një shtegu kombëtar piktoresk.
- Shtegu ofron lidhje me shtigje të tjera, zona rekreative, parqe, zona kulturore, komunitete, etj.
- Shtegu kërkon mirëmbajtje minimale dhe ofron varietet ekologjik.
- Shtegu shmang pjesët më të zhvilluara të zonave rurale.
- Shtegu reflekton atmosferën dhe ndjesinë e zonës përmes të cilës kalon.
- Shtegu ka mbështetje të pronarit lokal të tokës.
- Shtegu ka facilitete ndihmëse të nevojshme

## 5 KONSIDERATA PËR PROJEKTIMIN

Duhet të merret në konsideratë përdorimi i shtegut për disa lloje aktiviteteve përveç ecjes, të cilat mund të kryhen në të njëjtën stinë ose në stinë të ndryshme. Këto aktivitete duhet të lejohen vetëm nëse ato nuk sjellin në amortizim të dukshëm të shtegut dhe të zonës përreth dhe nëse aktiviteti është i ndërtuar sipas standardeve të pranuar për të.

Llojet e përdorimeve që lejohen në një segment shtegu kanë implikime të mëdha në nivelin e kërkuar të mirëmbajtjes dhe sasisë së burimeve të përdorura. Trafiku në këmbë shkakton më pak impakt në mjedis. Bicikletat kanë më shumë ndikim dhe kuajt kanë ndikimin më të lartë.

Është e rëndësishme që kalimi në shteg të përfshijë dhe pjesë të hapura. Kjo jep eksperiencë stimuluese: personi mund të shikojë qiellin, të ndiejë diellin dhe të provojë një kontrast nga peisazhi pyjor, i jep mundësinë të shikojë formën e tokës dhe karakteristikat natyrore nga këndvështrime të ndryshme – nga distanca të largëta ose më të afërta. Disa kalime mund të jenë përmes një zone të hapur ndërsa disa të tjera mund të jenë më të skajshme.

Kalime të tjera mund të shoqërojnë përdoruesin në mesin e zonës së hapur, më pas në një zonë pyjore për t'u rikthyer në një zonë të hapur por nga një pozicion më i skajshëm. Është e dëshirueshme që shtegu të ofrojë një pamje gjithëpërfshirëse të zonës ku kalon.

Niveli i kërkuar i mirëmbajtjes në zonat e hapura është më i lartë sepse shtegu duhet të kositet disa herë gjatë stinës së vegjetacionit. Mirëmbajtja në zonat pyjore është më e ulët dhe zgjat më shumë. Në zona bujqësore, fermerët nuk duan që shtegu të kalojë përmes tokave të tyre të mbjella. Do të ishte më e pranueshme nëse shtegu do të kalonte rreth gardheve rrethuese. Kalimi në zona të hapura mund të kryhet nga një distancë më e largët nga ku mund të shihet qartë por mjaftueshëm larg për të mos ndërhyrë në praktikën bujqësore dhe në zhvillimin e bimëve shumëvjeçare si rezultat i dritës së diellit në zonat e hapura.

Është e rëndësishme që përdoruesi të përjetojë të gjithë larminë e terrenit e ndryshëm përgjatë shtegut. Rruga duhet të jetë në ndryshim të vazhdueshëm. Pjesë të shtegut duhet të kalojnë përgjatë majave të kreshtave, ndërsa disa herë duhet të kalojë në lugina më mbyllura. Gjatësia e zonave të ngritura ose të ulëta duhet të ndryshojë dhe të influencohet nga forma natyrore e terrenit. Përdoruesi duhet t'i lërë imagjinatës disa eksperiencë. Nuk duhet patjetër të zbritet në çdo luginë ose të ngjitet çdo majë kreshte. Gjatë projektimit të kalimit duhet treguar kujdes në shmangien e zonave tejet të pjerrëta ku mund të ketë dëmtime të terrenit. Duhet ndjekur rrjedha natyrore e terrenit. Ato zona shumë të thepisura ose të gërryera duhet të shmangen.

### 5.1 KONSIDERATA PËR PLANIFIKIMIN MJEDISOR

Cilësia e ndërtimit të shtegut luan një rol të rëndësishëm për impaktin në mjedis. Kur përcaktohet vendndodhja e një shtegu dhe ndërtohet me nevojë mirëmbajtje minimale, atëherë impakti mjedisor i tanishëm dhe i ardhshëm është më i ulët. Konsideratat për pjerrësinë, drenazhin e duhur, etj. janë faktorë kryesorë.

Standardet për shtegun, struktura e kalimit dhe strukturat mbështetëse të detajuara më poshtë janë të projektuara për mbrojtjen e mjedisit dhe të përdoruesit. Këto duhet të monitorohen nga afër për të siguruar mbrojtjen e vazhdueshme të mjedisit.



Niveli i përdorimit të shtegu mund të shkaktojë ndikim të ulët tek terreni, uji, kafshët ose bimët e ndjeshme. Niveli i lartë mund të dëmtojë strukturën e terrenit dhe të çojë në erozion të tokës, me një mundësi të ndotjes së rrjedhave ujore dhe për pasojë shkatërrim të habitatit për peshqit. Mund edhe të ndryshojë zona të lagështa në zona me baltë, prishje të bimëve, etj. Një nga shenjat e para të dëmtimit është një rritje e numrit të guralecëve përgjatë shtegut pasi është dëmtuar shtresa e sipërme e terrenit. Me kalimin e kohës, gurët në shteg bëhen më të mëdhenj ndërkohë që rrjedha transporton materiale të terrenit – dheun në fillim, më pas rërën dhe guralecat. Nëse situata nuk ndryshon do të fillojnë të krijohen kanale dhe proska më të mëdha. Shtegu duhet të projektohet që t'i rezistojë nivelit të lartë të përdorimit pa prishur mjedisin përreth.

### 5.1.1 TOKA

Në përcaktimin e vendndodhjes së shtegut duhet vendosur mes kalimeve që kanë më shumë qëndrueshmëri ose jo. Çelësi për të gjetur një shteg të qëndrueshëm dhe që minimizon impaktin në mjedis është gjetja e terrenit më të qëndrueshëm që lidh pikat kyçe të shtegut. Zonat me terren të dobët duhen shmangur ku është e mundur. Kur shtegu kalon në këto zona duhen përdorur rrugë me dërrasa (shiko seksionin e ardhshëm për më shumë detaje). Amortizimi i shtegu nga erozioni ose lagështia mund të zvogëlohet shumë me projektimin dhe ndërtimin e shtegut në terrene të qëndrueshme.

Kalimi në shteg nuk duhet të shkaktojë erozion të tokës, zgjerim të rrugës, prishje të florës ose të karakteristikave natyrore të zonës. Pasi shtegu projektohet, ai duhet të ndërtohet duke respektuar normat mjedisore dhe nevojat për mirëmbajtje. Qëndrueshmëria dhe jetëgjatësia janë konsiderata të rëndësishme për çdo shteg të mundshëm. Ndërtimi i saktë i shtegut që në fillim është një investim më i mirë sesa riparimi ose zhvendosja e shtegut pasi ndodh dëmi.

Përdorimi i gurëve për mbështetje në ndërtimin e shtegut kërkon më shumë punë por jep më shumë qëndrueshmëri sesa përdorimi i drurit. Ndërtimi i shtegu përreth kodrës kërkon punë më intensive sesa ndërtimi i shtegut drejt pjerrësisë së shpatit, por është më e qëndrueshme dhe më pak e ekspozuar nga erozioni.

### 5.1.2 ZONAT E LAGËSHTA (LIGATINAT)

Ligatinat janë kalimi nga zonat ujore në terrene të thata e të larta. Përcaktohen si “zona me ujë të cekët ose me terren të njomët sezonal ose gjatë gjithë vitit”. Ato mund të ndahen në disa kategori si livadhe, kënetat të cekëta ose të thella, kënetat me shkurre, kënetat pyjore, moçal, etj. Ligatinat janë zona të brishta dhe shpesh mbajnë specie delikate bimësh e kafshësh. Kalimi në ligatina shfaq probleme të dukshme – qëndrueshmëria e terrenit, dëmtimi i specieve të brishta, mundësia për të ndryshuar nivelin e ujit natyral, etj. Për këto arsye ligatinat zakonisht shmangen. Megjithatë, ligatinat mund të ofrojnë varietet dhe interes për shtegun, dhe mund të jetë e dëshirueshme ose edhe e pashmangshme për t'i përfshirë në disa raste. Në këto raste kalimi në ligatina duhet të bëhet në pjesën më të ngushtë të saj dhe me ndihmesën strukturave mbështetëse.

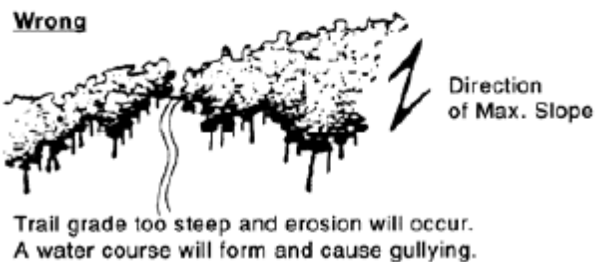
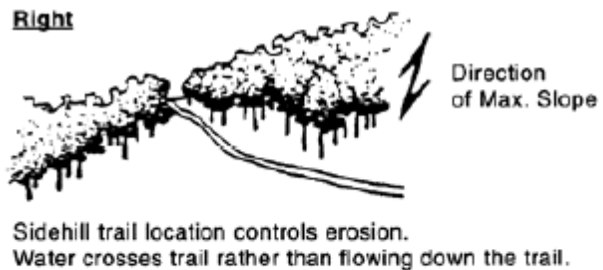
### 5.1.3 VENDNDODHJA E SHPATEVE

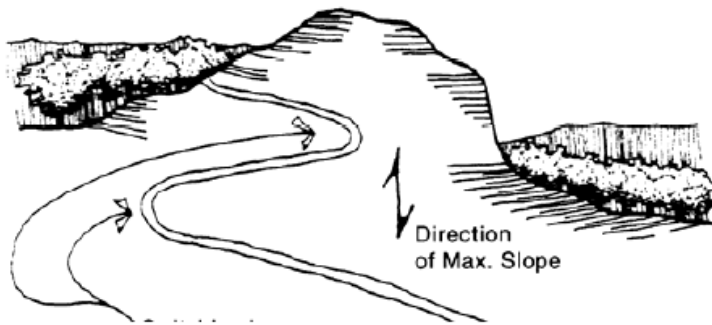
Një faktor tjetër i rëndësishëm në përcaktimin e qëndrueshmërisë së shtegut është vendndodhja e shpatit. Mënyra më e mirë për të parandaluar erozionin në terrene të pjerrëta është ndërtimi i shtegut përreth majave dhe me pjerrësi të moderuar. Edhe në zona me pjerrësi mesatare, shtegu nuk duhet të shkojë asnjëherë drejt majës. Drejtimi i shtegut përreth faqes së majave, duke fituar lartësi gradualisht me kthesa të gjëra në formë U-je, ofron një shteg më të qëndrueshëm pasi uji në sipërfaqe nuk rrjedh poshtë përgjatë rrugës. Përkundrazi, uji kalon shtegun dhe shpërndahet në tatëpjetë.

Ndërtimi përreth majave e bën më të lehtë mbajtjen e pjerrësisë normale, duke zvogëluar erozionin. Por ky ndërtim kërkon më shumë aftësi dhe punë në fillim. Megjithatë, në vazhdimësi, ofron më shumë qëndrueshmëri, më pak dëme në mjedis dhe më pak punë. Ndërtimi i këtyre lloji shtigjesh duhet të kryhet siç duhet. Shtigjet përreth majave të ndërtuara keq mund të shkaktojnë vështirësi në ecje dhe dhimbje në kyçe nëse alpinisti duhet të ecë me një këmbë më lartë se këmba tjetër. Përgjatë shtegut duhet gërmuar që rruga të jetë në një nivel dhe uji të kalojë shtegun dhe të vazhdojë më poshtë.

Mbajtja e një niveli pjerrësie të moderuar është e vështirë në një terren kodrinor. Një hap i rëndësishëm është marrja e kohës së nevojshme për të caktuar zonën e kalimit të shtegut. Hartat topografike duhet të përdoren për të vendosur pikat kyçe nga duhet të kalojë rruga. Këto pika mund të përfshijnë pika vrojtimi, zona kampimi, kalime mbi përrua, etj. Pasi kjo realizohet duhet vendosur një vijë që i përfshin të gjitha, duke u përpjekur të mbahet një nivel pjerrësie i duhur.

Kthimet në formë U-je janë një mënyrë për të ruajtur nivelin e pjerrësisë duke fituar lartësi në të njëjtën kohë – sidomos kur zona e punimit është e kufizuar. Këto kthesa duhet të minimizohen në numër dhe shpeshtësi sepse janë të vështira për t'u ndërtuar dhe mirëmbajtur, bëjnë më të gjatë ecjen, janë të lodhshme, janë të vështira për t'u kulluar, dhe shpesh alpinistët i kalojnë shkurt – gjë që rrit problemin e erozionit.





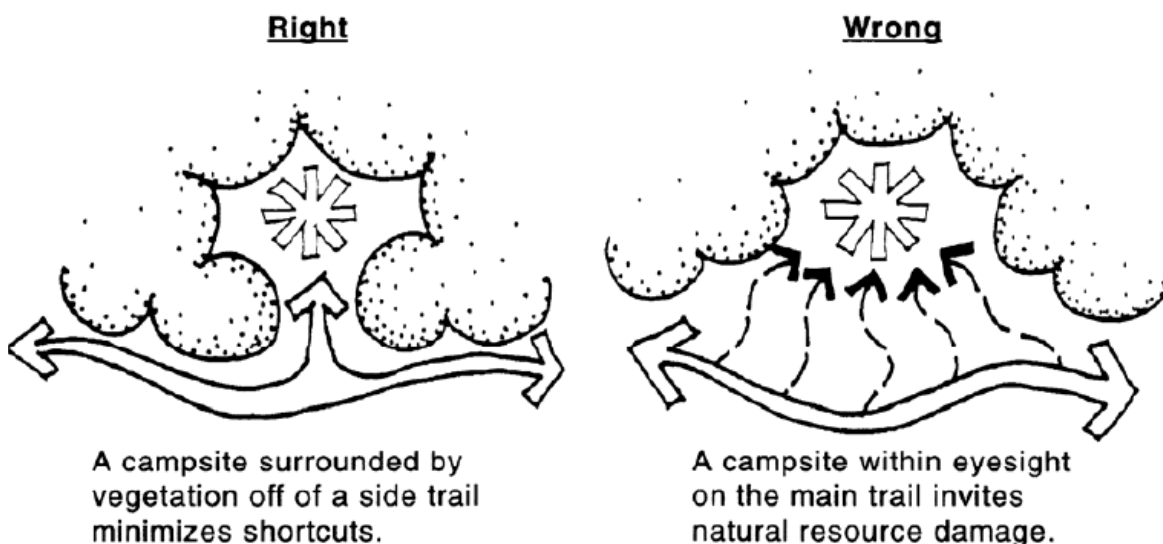
Një shteg me kthesa në formë U-je përmirësohet duke zgjatur kalimin nga një kthesë në tjetrën dhe duke variuar gjatësinë dhe vendosjen e kthesave pasardhëse. Ndërtimi i tyre kërkon aftësi specifike. Mënyra si vendosen këto kthesa është kritike për krijimin e një seksioni që kërkon

pak mirëmbajtje. Ato duhet të ofrojnë kalimin më të lehtë dhe më tërheqës për alpinistët, si në ngjitje dhe në zbritje, në mënyrë që alpinistët të mos kalojnë shkurt duke shmangur kthesat. Kthesat duhet të jenë të sheshta. Kjo kërkon përcaktim të saktë të vendndodhjes ose ndërtime shtesë për struktura mbështetëse.

Në pjerrësi më të vogël se 20 përqind, kthesa duhet të punohet si çdo pjesë tjetër e rrugës duke ndjekur një kurbë të gjatë. Aty ku është e mundur, shpeshësia dhe shikueshmëria e kthesave duhet limituar për të shmangur kalimet shkurt. Planifikimi duhet të variojë. Këmbët e kthesës nuk duhet të shikohen nga një kthesë në tjetrën.

#### 5.1.4 DEGËZIMET E SHTIGJEVE

Këto degëzime janë “rrugë qorre” që ofrojnë akses në facilitete ose zona afër shtegut kryesor si pika vrojtimi, zona kampimi ose strehimi, dhe burime ujore. Këto degëzime mund të çojnë dhe në shtegun kryesor nga një shteg dytësor. Ato mund të përmirësojnë eksperiencën duke i lejuar vizitorëve të shikojnë pjesë interesante të zonës ku shtegu kryesor nuk arrin të kalojë, dhe të ndihmojë në mbipërdorimin e lokacioneve sensitive. Ato detyrojnë alpinistin të marrë një vendim për të lënë rrugën kryesore para se të vazhdojë udhëtimin.



Pothuajse në çdo rast, është e dëshirueshme të përcaktohen zona e kampimit ose të strehimit në një degëzim jashtë shikueshmërisë së shtegut kryesor. Kjo gjë eliminon zgjerimin e kalimit për në zonën e kampimit dhe është më pak shqetësuese për vizitorët që ndodhen në kamp. Kur një zonë e tillë

është e dukshme nga shtegu kryesor, alpinistët kanë tendencë të zgjerojnë kalimin për në kamp dhe të zgjerojnë vetë zonën e kampimit duke kaluar shkurt dhe duke dëmtuar bimësinë. Nëse një vizitor shikon ose dëgjon të tjerë që ndodhen në zonën e kampimit dhe terreni është i hapur, atëherë ai do të gjejë rruhën më të shkurtër. Për të minimizuar këtë gjë, duhen përdorur shtrirje dhe kryqëzime të shtegut që e bëjnë kalimin më të lehtë, më të shkurtrin, dhe më të arsyeshmin.

Një zonë kampimi/strehi (sidomos në zona me përdorim të lartë) duhet të jetë të paktën 60m nga shtegu kryesor përveç rasteve kur terreni i thyer ose format e pronësisë e limitojnë këtë distancë. Për zona me përdorim më të ulët mund të përdoret një distancë më e shkurtër në varësi të rrethanave.

Burimet e ujit të pijshëm, pellgjet dhe brigjet e liqenit, vargmale të brishta, dhe zonat të tjera që përmbajnë bimë të brishta ose terren të paqëndrueshëm shpesh konservohen duke i anashkaluar. Megjithatë, nëse kjo ndodh, pjesët interesante të shtegut do të mungojnë dhe vizitorët do të gjejnë kalime të tjera për të arritur në atë zonë – duke shkaktuar akoma më shumë impakt. Kompromisi më i mirë është kufizimi i aksesit në pjesën më sensitive të zonës me anë të një degëzimi. Kjo redukton impaktin duke limituar aksesin në një pikë të vetme dhe mundësisht duke ulur numrin e përdoruesve. Nëse një shteg kryesor shkakton impakt të padëshiruar në një zonë të ndjeshme, atëherë duhet konsideruar zhvendosja e shtegut dhe akses i ri nëpërmjet një degëzimi.

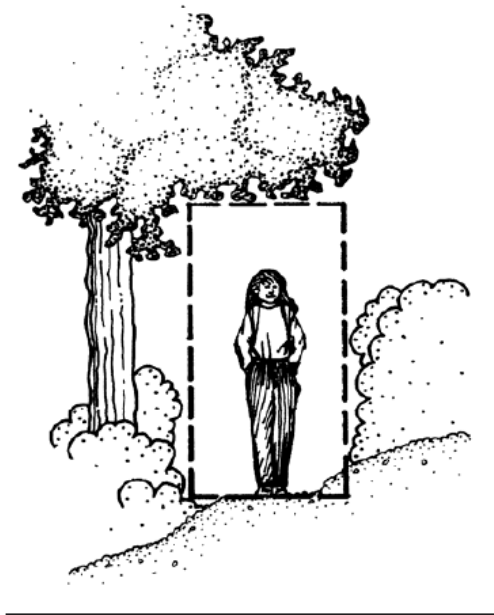
Shtegu kryesor duhet të mbajë një distancë të mjaftueshme nga atraksioni në mënyrë që zona e ndjeshme të mos jetë plotësisht e dukshme dhe mos të krijohen kalime të improvizuara. Një lokacion i ri duhet zgjedhur kur pamja e atraksionit është e mundshme nga shtegu kryesor për të kënaqur vizitorët, duke ulur kështu numrin e tyre që ndjekin degëzimin. Por, degëzimet nuk këshillohen gjithmonë për të ofruar më shumë varietet dhe interes gjatë shtegut kryesor. Shtegu kryesor mund të kalojë larg zonave që mund të përballojnë impakt më të lartë. Reduktimi i mbipërdorimit të disa zonave duhet provuar në fillim me një proces ndërtimi më të mirë, duke kaluar shtegun në një terren më të qëndrueshëm, ose duke edukuar përdoruesit. Objektivi është një ekuilibër mes mjedisit dhe rekreacionit. Megjithatë, nëse ndodhin ndryshime në kushte, mjedisi duhet të ketë përparësi.

## **6 STANDARDE PËR NDËRTIMIN E SHTIGJEVE**

Objektivi i standardeve për shtigjet është sigurimi i një pamje konsistente pa kompromentuar iniciativat lokale, një standard cilësie të lartë pa mbindërtuar, një nivel bazik sigurie pa hequr totalisht rrezikun, pjesë të aksesueshme pa ndryshuar karakterin e shtegut, dhe konservim mjedisor dhe të burimeve. Standardet zhvillohen për të arritur këto objektiva pa kompromentuar karakterin e shtegut ose pa vendosur një barrë të madhe për personat që mirëmbajnë shtegun. Nëse është e mundur ruajtja e karakterit të ecjes në këmbë gjatë shtegut duke zgjeruar shtegun me 3-5 cm për një vizitor me aftësi të kufizuara, atëherë ky ndryshim duhet realizuar. Ekzistojnë disa përjashtime, por çdo përpjekje duhet bërë sipas standardeve gjatë ndërtimit ose rindërtimit të shtegut.

## 6.1 GJËRËSIA E SHTEGUT

Gjërësia e shtegut i referohet sipërfaqjes së ecjes së shtegut – mbi dheun natyral, bar, ose shtresë. Sipërfaqja fillestare duhet të ndërtohet ose sheshohet sipas këtij standardi. Në zona më pak të përdorshme sipërfaqja fillesatare mund të duhet të kositet. Kjo është e pranueshme për sa kohë baza e strukturës së poshtme është akoma në vendin e duhur.



## 6.2 HAPËSIRA E LIRË

Gjërësia boshe është hapësira pa shkurre, degë, ferra, bar të lartë, barishte, dhe pengesa të tjera që mund të përplasen me alpinistin ose grupin e vizitorëve, ose që mund t'i lagin ata pas një shiu ose vese të rënë. Në zona shumë të pyllëzuara kjo hapësirë mbahet duke bërë krasitjen e degëve. Këtu, hapësira mes buzës së shtegut dhe buzës së hapësirës së lirë është zakonisht e mbuluar me gjethe ose bimë të shkurtra barishtore. Edhe pse standardi i gjërësisë është rreth 120 cm, një luhajtje e saj shpesh e lejuar ose edhe e inkurajuar – ofron një pamje më tërheqëse rreth burimeve natyrore të zonës. Në zona të pyllëzuara ka raste kur është e dëshirueshme ngushtimi i hapësirës së lirë për të lejuar kalimin e shtegut midis dy pemëve të mëdha dhe interesante.

Përgjithësisht shtegu gjarpëron midis pemëve ekzistuese me përmasa mesatare ose të mëdha, dhe krijohet duke prerë vetëm pemë më të vogla dhe filiza. Ngushtimi i hapësirës më poshtë se standardi optimal bëhet vetëm për arsye estetike – jo thjesht për të reduktuar mundin e ndërtimit/mirëmbajtjes së shtegut. Kur shtegu kalon përmes fushave ose lëndinave, sugjerohet që të paktën e gjithë gjërësia e lirë të kositet. Kositja mund edhe të zgjerohet më shumë për të krijuar një efekt të lehtë valëzimi. Disa nga këto mund të nxjerrin në pah një grumbull të ndritshëm lulesh të egra ose një kaçubë lulesh të zhvilluar si murrizi ose thana. Në zona të caktuara pyjore (sidomos afër rrugëve moderne) është praktikë e zakonshme të ngushtohet gjërësia e lirë për një distancë të shkurtër (8-30metra) për të dekurajuar përdorimin e paautorizuar nga makinat, kuajt, etj. (Kur kjo ndodh aksesi mund të kompromentohet). Në një segment ecje në zonë rurale, gjërësia e lirë duhet të jetë 60cm të gjërësisë së shtegut plus 30cm në çdo krah për një total prej 120cm (gjërësia e pranuar zakonisht prej 120cm).

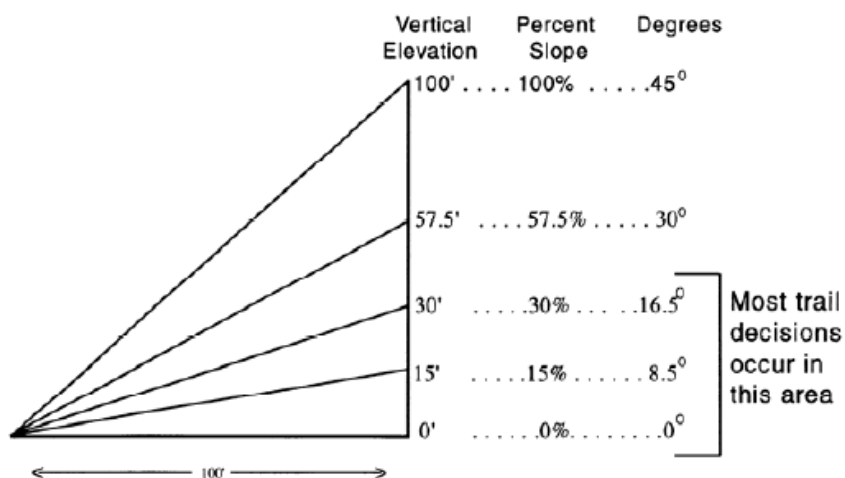
## 6.3 LARTËSIA E LIRË

Shtegu duhet të pastrohet në një lartësi prej 2,4m. Në këtë lartësi degët që mund të pengojnë një cantë të madhe shpine ose pajisje, si grepi i peshkimit, duhet të hiqen. Degët që mund të pengojnë kalimin nga pesha e borës ose shiut duhet gjithashtu të hiqen. Nëse shtegu është në një zonë me borë të thellë dhe përdoret gjatë dimrit, lartësia e lirë mund të jetë dhe më e lartë. Në këto raste duhet mbajtur një “tendë” degësh për të frenuar rritjen e barit dhe të shkurreve që zhvillohen nën rrezet e diellit.

## 6.4 PJERRËSIA

Pjerrësia e shtegut mund të jetë faktori kryesor që ndikon në qëndrueshmërinë e shtegut. Pjerrësia duhet të jetë e moderuar për të arritur një shteg të qëndrueshëm dhe të mirëmbajtshëm dhe për

një ecje më të kënaqshme. Shtegu duhet projektuar për të kaluar një zonë kodrinore me ndryshime të buta në pjerrësi. Gradë dhe pjerrësi janë terma të këmbyeshëm më njëri-tjetrin. Për të shmangur erozionin, grada e pjerrësisë duhet të jetë normalisht më pak se 10% - edhe në terren të pjerrët. Pjerrësia më pak se 7% në të gjitha terrenet është ideale, por në terrene ranore janë të domosdoshme kundër erozionit. Në zona më të sheshta, shtegu duhet të ketë një pjerrësi minimale për të ndihmuar me kullimin. Pjerrësia duhet të luhatet butësisht për të ofruar drenazh natyral dhe për të eliminuar kalime të gjata monotone në pjerrësi që janë të lodhshme për alpinistët. Pjerrësia mund të llogaritet në gradë, por normalisht llogaritet në përqindje duke pjesëtuar distancën vertikale me distancën horizontale dhe shumëzuar me 100 (10m lartësi/100m distancë horizontale X 100 = 10%). Një mënyrë më e lehtë dhe më e saktë për të përcaktuar pjerrësinë është përdorimi i një pajisjeje që quhet klinometër. Duke vështruar përmes klinometrit mund të përcaktohet përqindja e pjerrësisë.



Edhe pse duhet përpjekur që shtegu të ndërtohet sipas udhëzimeve për pjerrësinë e duhur, ka raste kur kjo është e pamundur. Për shkak të pengesave në terren, si shkëmbinj, mund të duhet të përdoret një segment i shkurtër dhe i pjerrët për t'u ritkhyer në një pjerrësi më të moderuar. Në këto raste duhen përdorur udhëzimet për pjerrësinë maksimale dhe duhen marrë masa të mëtejshme kundër erozionit. Këto segmente duhet të jenë zakonisht më pak se 30 metra. Në disa zona, mund të duhet të kalohet në një rrugë shumë të pjerrët për një distancë të shkurtër. Këtu mund të jenë të nevojshme përdorimi i shkallëve por duhet konsideruar si mundësi e fundit pasi mund të pengojnë kalimin për disa njerëz.

Pjerrësia horizontale duhet konsideruar kur ndërtohet një shteg përgjatë një faqe mali ose kodre. Një nivel pjerrësie horizontale është i dëshirueshëm që uji të vazhdojë rrjedhën e tij poshtë faqes së malit dhe përmes shtegut. Një shteg i pjerrësuar nga ana e kodrës ose malit mbledh ujë dhe është i padëshirueshëm. Por një pjerrësi e madhe horizontale e bën shtegun të mundimshëm në ecje dhe shërben si një pengesë për individët me levizshmëri të kufizuar. Një pjerrësi horizontale prej 5% në një kalim 60cm përbën një ulje prej 3cm.

## 6.5 SIPËRFAQJA E SHTEGUT

Në shumicën e rasteve, materiali natyral gjatë ndërtimit të shtegut është i mjaftueshëm për shtresën e rrugës. Megjithatë, nëse materiali përbëhet nga sasi të mëdha plehu ose toke të punuar, duhet të

mbahet veçmas për të mbuluar më vonë sipërfaqen për bimët dhe për tabanin e tokës. Preferenca më e madhe është për sheshim natyral, edhe pse ka disa mundësi për zona natyrale rurale.

Ashklat e drurit nuk duhet të përdorën për problemin e lagështisë. Ato thjesht shtojnë më shumë material organik dhe rrisin problemin kur kalben. Gjithashtu nuk duhet të përdorën në rrugë më të pjerrëta pasi nuk rrinë në vend. Ato janë të pranueshme në pjesë relativisht të sheshta të shtegut për të niveluar një sipërfaqe të ashpër dhe për të penguar rritjen e barërave dhe të amortizimit të sipërfaqes natyrale.

## 7 STRUKTURAT E SHTEGJEVE

Strukturat e shtegut të diskutuara në këtë kapitull i referohen strukturave të nevojshme për kalim në shteg. Këto struktura zakonisht i përgjigjen problematikave për sigurinë dhe mbrojtjes së mjedisit – jo çështjeve të lehtësisë. Në këtë kontekst, pothuajse çdo strukturë i referohet kalimit përmes zonave të lagështa ose burimeve të ujit si ura ose rrugë druri. Shkallët ose shkallëzimet i aplikohen kalimeve topografike ose barrierave të shkaktuara nga njerëzit.

Struktura e shtegut është e nevojshme për të plotësuar nevojën e disa situatave. Megjithatë, ato që duhen për të korrigjuar një problem duan dhe një investim më të madh fillestar në kosto, kohë dhe mirëmbajtje. Për këtë arsye duhen konsideruar dhe alternativa. Teknika më e thjeshtë për korrigjim duhet të përdoret dhe të provohet për një vit ose dy për të parë nëse funksionon. Nëse zgjidhja e thjeshtë nuk vlen, atëherë mund të vendoset inkorporimi i një strukture. Për shembull, në fillim mund të kryhet gërmimi i një kanali drenazhimi për të kulluar një pellg. Mund të duhet rreth një vit që pellgu të thahet. Nëse kjo ndodh, zgjidhja ka qënë e thjeshtë, e shpejtë dhe jo e kushtueshme. Nëse pellgu nuk thahet, kompleksiteti i zgjidhjes rritet. Mbase disa gurë kalimi ose një rrugë druri e vendosur mirë mund të anashkalojë problemin. Një alternativë tjetër është zhvendosja e shtegut. Kjo zgjidhje e komplikuar mund të jetë më e mira në afatgjatë. Megjithatë, ka raste kur nevoja për ndërtimin e një strukture është dukshme dhe e realizueshme. Strukturat e shtegut duhet të ndërtohen me materiale cilësore dhe jetëgjatë dhe të projektohen në harmoni me mjedisin përreth.

Struktura më të vogla si rrugët e drurit, muret mbajtëse, kanale ose ura të vogla mund të ndërtohen me material bazik nëse është i mundshëm. Guri ofron një mur, prag ure, parmac më jetëgjatë se druri. Disa lloje druri janë më të fortë se të tjerë. Duhet përdorur materiali më i qëndrueshëm, dhe koha e shpenzuar në ndërtim do t'ja vlejë në afatgjatë. Kur përdoren materiale natyrale, zona e origjinës duhet të lihet në gjëndjen më natyrale të mundshme. Shtegu duhet të zhvendoset, kur është e mundur, nga zona me reshje sezonale ose gjatë gjithë vitit. Ndërtimi i shtigjeve në këto zona është i vështirë dhe i shtrenjtë.

Kur zonat e lagështa janë të pashmangshme, duhen përdorur struktura mbështetëse për të ofruar një kalim të qëndrueshëm dhe të thatë. Për sa i përket zonave të lagështa të shtegut, filozofia e “këpucës së thatë” është ideale. Alpinistët normalisht nuk duhet të kalojnë përmes burimeve ose zonave ligatinore – kjo është jo vetëm e padëshirueshme dhe e rrezikshme, por edhe potencialisht dëmtuese për mjedisin.

### 7.1 RRUGËT ME DËRRASA

Rrugët me dërrasa përdoren në rast se përdorimi i disa dërrasave për të kaluar një zonë të thellë ujore është i pamjaftueshëm. Përdoren zakonisht për të kaluar një kënetë të thelle ose një trup ujqor

që ka pak luhatje në nivel dhe rrjedhë. Dallimi mes rrugëve me dërrasa dhe dërrasave individuale është se në rastin e parë dërrasat janë pingul me drejtimin e rrugës, dhe e gjithë struktura mbështetet nga shtylla të ankoruara në fundin e zonës ligatinore, i ngjashëm me një dok. Këto rrugë nuk shtrihen mbi trungje. Një dallim tjetër është se dërrasat individuale qëndrojnë jo më shumë se 30cm mbi trupin uJOR, ndërsa rruga me dërrasa mund të jetë dhe 60-90cm mbi ujë, si një dok i zgjatur.

Rrugët me dërrasa ndërtohen me material të përpunuar. Nëse kalojnë mbi zona me luhatje të nivelit të ujit, atëherë shtyllat mbështetëse duhet të futen thellë në nënshtresë ose të ankorohen në beton për të evituar që ura të ngrihet ose të deformohet. Një strukturë mbajtëse anësore është e nevojshme për të ulur rrezikun e rënies në ujë nga një urë rrëshkitëse për shkak të shiut, ngricës ose akullit. Kjo e bën edhe më të sigurtë për kalimin me karrige me rrota. Gjërësia duhet të jetë të paktën 70cm. Në varësi të situatës dhe dëshirës së menaxherit të zonës, parmaku është fakultativ.

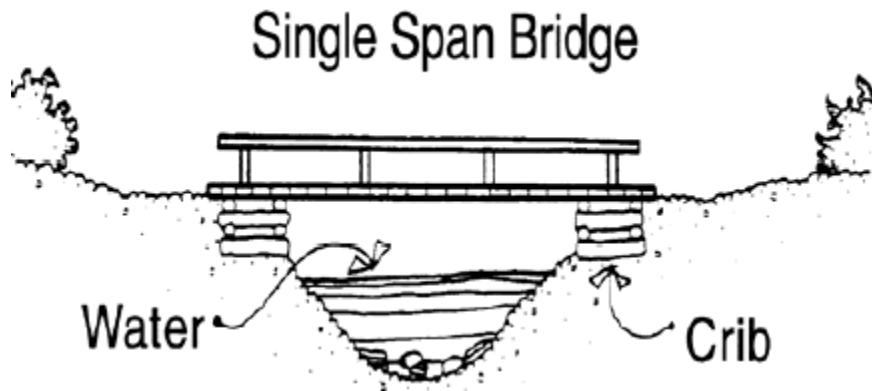
## 7.2 URAT

Urat janë struktura për kalimin e rrjedhave ujore sezonale ose të përhershme, e luginave ose grykave të thata, dhe pengesave të tjera në një mënyrë të sigurtë dhe ekologjike. Inkurajohet përdorimi i urave për të kaluar lumenj ose përrenj. Por në anën tjetër, ndërtimi dhe mirëmbajtja e një ure është një investim afatgjatë. Urat janë të kushtueshme për t'u ndërtuar, kërkojnë inspektim konstant, dhe mirëmbajtje të shpeshtë. Të gjitha kalimet mbi burime ujore duhen analizuar për të vendosur nëse duhet ndërtimi i një ure. Analiza mund të tregojë që mjafton një numër më i vogël urash. Mundësitë duhet të studiohen me imtësi. Zhvendosja mund të jetë më e sigurtë dhe më pak e kushtueshme sesa ndërtimi i një ure.

Duhet theksuar që disa nga standardet e një ure (gjërësia, parmaku, etj.) nuk mund t'i aplikohen strukturave të tjera si një rrugë me dërrasa dhe dallimi mes tyre është i vështirë. Një urë përkufizohet si një strukturë që kapërcen një rrjedhë, lumë, ose pengesë tjetër, pa u mbështetur në një seri shtyllash. Megjithatë, një urë mund të ketë një ose më shumë këmbë. Ndërtimi i urës duhet të jetë i logjikshëm. Ura nuk duhet ngatërruar me rrugë të thjeshta me dërrasa. Në këtë kontekst, "ura" nuk është termi i duhur për diçka që kapërcen një zonë të gjërë ose sipërfaqe të lagësht siç janë ligatinat. Megjithatë, një zonë e lagësht shpesh ka një rrjedhë uji që ka nevojë për një urë. Në këtë situatë, mund të ketë një rrugë të thjeshtë me dërrasa përmes pjesës së terrenit të lagësht dhe një urë mbi rrymën e ujit.

Siguria për përdoruesin është arsyeja kryesore për ndërtimin e një ure dhe një konsideratë për projektimin e saj. Kalimi i një rrjedhe ujore duke zbritur përgjatë brigjeve të rrëpirta është e rrezikshme pasi kalimtarët mund të rrëshqasin e të bien. Zbritja përgjatë shpateve të pjerrët është një burim erozioni që mund të degradojë cilësinë e rrjedhës ujore. Për këto arsye, është i përshtatshëm ndërtimi i një ure edhe për rrjedha të vogla uji. Ura ofron një ecje më të lehtë për një alpinist të ngarkuar. Kur duhet ndërtuar një urë, duhen analizuar lokacione alternative për të. Hapësira poshtë urës duhet të lejojë kalimin e ujit në plotën maksimale. Vetëm urat që kanë hapësirë për kalimin e plotave maksimale mund të mbijetojnë. Përgjithësisht duhet arritur lartësia më e madhe e mundshme mbi nivelin e ujit. Një grykë e ngushtë me brigje të lartë për të ankoruar fundet e urës është ideale. Kjo zonë mund të eliminojë nevojën për të ndërtuar struktura të tjera mbështetëse.





Volumi i plotës dhe lartësisë së nevojshme për urën mund të matet me përafërsi duke vrotuar dhe analizuar me kujdes. Megjithatë, vrotimi do të japë vetëm informacion për nivelet më të fundit të plotës, dhe jo nivelet më të larta historike. Matja e plotave historike është një proces i komplikuar që konsideron elementë specifikë si madhësia e pellgut ujëmbledhës dhe niveli historik i rreshjeve – ka nevojë për një ekspert të fushës.

Duhet që, kur është e mundur, e gjithë zona e lagësht të sheshohet ose të përdoren platforma për të arritur një urë të ngritur. Kjo eliminon nevojën për shkallë që mund të krijojnë pengesë kalimi. Sipas seksionit për shkallët (më tej në këtë kapitull) rekomandohet që numri i shkallëve të jetë sa më i vogël.

Ka shumë lloje urash të projektuara për sigurinë e publikut në kalime rrjedhash ujore duke ruajtur natyrën e shtegut.

Të gjitha urat duhet të përdorin materiale cilësore dhe mjeshtëri të lartë gjatë ndërtimit. Ka tre kategori kryesore për projektimin e urave – (1) ura e thjeshtë (me trarë të latuar, (2) urë me një hark, dhe (3) ura me shumë harqe, ura të varura, dhe dizajne të tjera më të komplikuar. Lartësia dhe gjatësia e urës, si dhe mjedisi përreth, përcaktojnë llojin e urës që do ndërtohet dhe materialet që do të përdoren. Kur gjatësia është më pak se 3 m dhe ura nuk është subjekt përmbytjeje, një ose disa trarë të latuar mund të mjaftojnë. Kalime më shumë se 3 m mund të kalohen me një urë me një hark, që zakonisht kërkon ndërtimin e themeleve mbështetëse në çdo anë të urës, dy deri në tre binarë mbështetës druri të latuar ose laminuar, mbulesë, etj. Në varësi të situatës mund të nevojitet një parmak.

Në zona ku kalimi me një hark është tepër i gjatë, projekti bëhet më i komplikuar. Mund të nevojitet një urë me disa harqe, me një strukturë ndihmëse në mes të rrjedhës së ujit ose një urë e varur.

Duke qënë se urat lejojnë kalimin përtej një pengese përgjatë shtegut, dhe sepse janë një investim afatgjatë që kërkon angazhim të madh fondesh, ato nuk duhet të bëhen vetë pengesa. Nëse një person me levizshmëri të kufizuar ka kaluar me sukses një segment shtegu, ura nuk duhet të pengojë kalimin për shkak të ngushtësisë së saj. Kjo gjërësi është zgjedhur për të lejuar një akses minimal, edhe në segmente që nuk janë projektuar për të qënë “të kalueshëm nga kushdo”.

Parmaku është shpesh një nevojë për sigurinë dhe rehatinë e vizitorit. Konsiderata si thellësia ose shpejtësia e rrjedhës së ujit, lartësia mbi tokë ose ujë, gjatësia dhe gjërësia e urës, niveli i dëshiruar i eksperiencës, dhe faktorë të tjerë përcaktojnë nëse parmaku është i nevojshëm, dhe nëse duhet

vendour një ose dy parmakë. Duhet konsideruar dhe faktorët e motit si akulli, bora, ngrica, shiu dhe mundësia më e lartë për rrëshqitje ose rënie. Përveç elementit të rrezikut, ka disa përdorues të shtegut që janë thjesht të frikësuar nga kalimi në një strukturë të “ngushtë”. Kjo dhe faktorë të tjerë flasin në favor të ndërtimit të një parmaku.

Në disa raste një parmak mund të rrisë rrezikun e rënies. Një vizitor mund të qëndrojë më shumë kohë në një urë me parmak në vend që të vazhdojë me ecjen, duke rritur ekspozimin ndaj rrezikut. Gjithashtu parmaku konsiderohet shpesh si pika më e dobët e urës. Në varësi të metodës së lidhjes së parmakut, lagështia mund të sjellë kalbje të strukturës. Nëse kjo nuk vihet re, parmaku mund të shkëputet nëse një person mbështetet në të. Në situata me rrezikshmëri të ulët, përfshirja e parmakut mund të ndryshojë karakterin e shtegut dhe eksperiencën – nuk është e dëshirueshme të ndërtohet sa më shumë. Këto dhe faktorë të tjerë flasin kundër ndërtimit të një parmaku. Kur parmaku është i nevojshëm, lartësia normale që ofron një nivel sigurie të pranueshëm për vizitorin është 105 cm.

Urat duhet të projektohen për të ofruar siguri për vizitorin, për të përballuar peshën e borës dhe përmbytjet, etj. Një urë është një investim i madh dhe është e pritshme konsultimi me inxhinierë për disa lloje urash – ato më të gjata se 7.5m ose më të larta se 1.5m (mbi nivelin e ujit ose fundit të luginës). Të gjitha urat duhet të projektohen që të përballojnë një ngarkesë që plotëson ose tejkalon standardet aktuale të menaxhimit për dizajnet arkitekturore dhe strukturave inxhinierike për këmbësorët. Për të arritur këtë standard, një personel i kualifikuar, si inxhinierët, duhet të analizojnë elementët e dizajnit të propozuar (madhësia, fortësia, ngarkesa e borës, rrjedha maksimale për harkun, etj.) dhe t’i miratojnë ato përpara instalimit. NAPA duhet të kërkojë që një inxhinier të zhvillojë ose rishikojë të gjitha planet e urave. Hapësira mbi ujëra të lundrueshëm është zakonisht 1.5m mbi sipërfaqen e ujit.

Urat kërkojnë mirëmbajtje periodike për të siguruar qëndrueshmëri dhe parrezikshmëri. Struktura duhet pastruar dhe inspektuar për kalbje, bulonat duhen shikuar dhe shtrënguar, etj. Ura duhet kontrolluar me kujdes nga mirëmbajtësit e shtegut dhe të gjitha urat e mëdha (>7.5 m e gjatë ose 1.5 m e lartë) duhen inspektuar nga persona të kualifikuar të paktën çdo tre vjet. Ky kontroll duhet të dokumentohet. Gjithashtu, mirëmbajtësit duhet të informohen për zhvillimet e kushteve të rrezikshme nga një kontroll në tjetrin, dhe duhet të inspektojnë rregullisht dhe urat më të vogla.

### 7.3 TRASETË

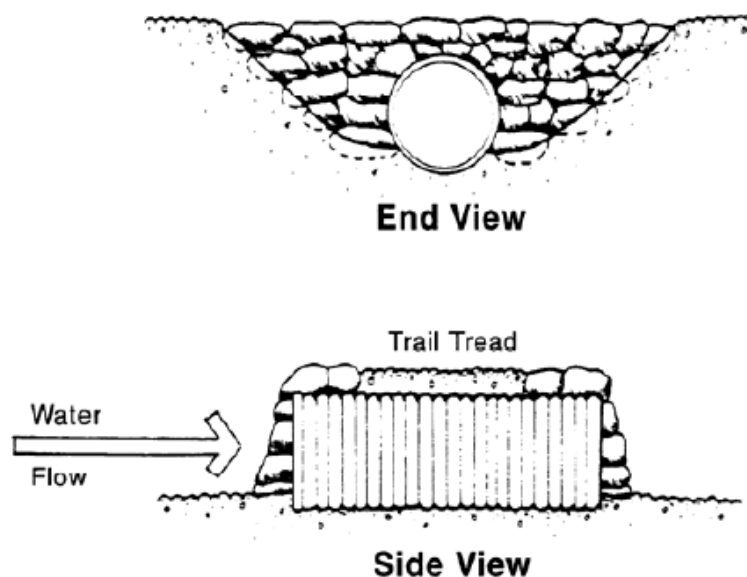
Kur ka mjaftueshëm gurë, zhavorr, ose dhé shtegu mund të ngrihet mbi zona me drenazh të dobët. Kjo përforcon kalimin dhe është një teknikë e mirë kur rruga nuk ka kullim të mirë por pa ujë në sipërfaqe si në një ligatinë. Trasetë shpesh ndërtohen duke përcaktuar në fillim gjërësinë e shtegut me rrjeshta paralele gurësh ose dërrasash. Këto rreshta shërbejnë edhe për të mbajtur mbushjen. Më pas, procesi i mbushjes duhet të fillojë me gurë mesatarë që lejojnë kalimin e ujit poshtë rrugës. Mbushja vazhdon me gurë të vegjël, zhavorr, dhé, ose një kombinim materialesh për të krijuar ngritjen dhe një sipërfaqe të sheshtë ecje. Shtresa e sipërme duhet të arrijë 5 cm mbi ngritjen e gurëve dhe dërrasave për të siguruar kullim më të mirë dhe për të lejuar stabilizimin. Mund edhe të ndërtohet një kanal në secilën anë të kalimit për të përmirësuar kullimin. Materiali i gërmuar nga kanalet mund të përdoret për të mbushur sipërfaqen e trasesë.

## 7.4 KANALET KULLUESE TRANSVERSALE

Kanalet kulluese transversal krijohen kur një pjesë e shkurtër e shtegut ndërtohet me një pjerrësi të kundërt nga pjerrësia e mëparshme. Kjo është një nga teknikat më të efektshme të kullimit në ndërtimin e shtigjeve, nuk prish estetikën e peizazhit, dhe pothuajse nuk ka nevojë për mirëmbajtje. Këto kanale janë me kosto të pranueshme për kontrollin e erozionit dhe prishin monotoninë e zbritjeve ose ngjitjeve të gjata. Këto kanale janë më të efektshme kur ndërtohen që në fillim bashkë me shtegun, por mund të përdoren për të adresuar problemet në pjesë të vogla problematike nëse terreni e lejon. Në një shteg në ngjitje, kalimi ndërron pjerrësi në çdo 15-30m e shoqëruar me një segment zbritës rreth 5 m para se të rifillojë ngjitja. Kjo zbritje thuajse e pandjeshme krijon një “gropë” (pika më e ulët) dhe detyron ujin që vjen poshtë shtegut të kullojë – alpinisti humbet më pak se 30 cm lartësi. Zbritja nuk ka nevojë për ndërtim përveç rregullimit të shpateve anësorë të shtegut për drejtimin e ujit. Duke qënë se duhet një zonë që uji të shkarkohet, këto kanale janë më të përshtatshme për segmente në faqe kodrinore ose malore. Ato kanë avantazhin e kullimit natyral të këtyre zonave. Duhet të vendosen në terren pa rënë shumë në sy. Shpeshtësia e tyre duhet të variojë për të bërë ecjen më interesante.

## 7.5 TOMBINOT

Tombinot përdoren për kalimin e rrjedhave poshtë shtegut. Janë një alternativë shumë e mirë, në krahasim me urat, për të lejuar kalimin e ujit nga rrëke ose burime të vogla dhe të përhershme ujore. Tombinot janë më të efektshme në zona kullimi natyrale ku nevojitet gërmim minimal. Ato mund të përdoren dhe në zona të sheshta për kullim të kryqëzuar poshtë traseve me kanale anësore, për të reduktuar efektin e tyre. Tombinot mund të jenë më efektive në kosto dhe më pak imponuese se një urë. Në shumicën e rasteve janë më të thjeshta për t'u instaluar. Mund të ndërtohen prej guri, druri, plastike apo metali të valëzuar ose materiale të tjera të përshtatshme. Me rritjen e madhësisë së rrymave, duhet kërkuar ndihmë nga ekspertë për të siguruar që nënkalesa është e mjaftueshme për rrjedha maksimale.



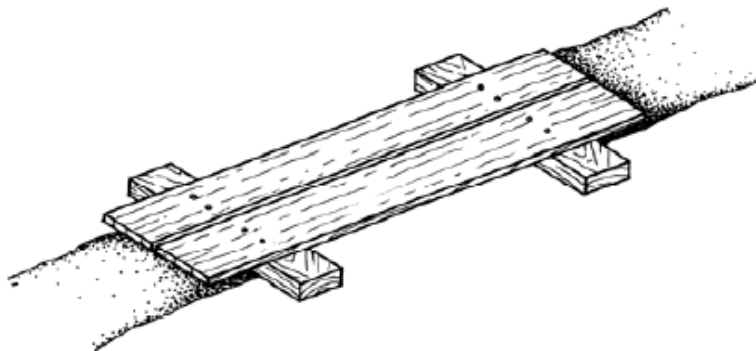
Ekzistojnë disa parime bazë që duhen ndjekur që instalimi i tyre të zgjasë, edhe pse në parim duket e thjeshtë. Tombinot duhen instaluar me një pjerësi të lehtë drejt rrymës rreth 2% dhe duhen shtruar siç duhet për të siguruar rendiment të vazhdueshëm. Nëse përdoren tuba plastike apo metali, rekomandohet një minimum prej 15 cm dheu (pa gurë të mprehtë) për mbulim të tubave. Një diametër tubash më pak se 30 cm mund të shfaqë probleme të shpeshta bllokimi.

## 7.6 KALIME ME DËRRASA

Kalimi me dërrasa është një mënyrë e mirë për të kaluar disa llojë pellgjesh, moçale të cekët, ose ligatina të pyllëzuara. Për këtë qëllim përdoren dërrasa të trajtuara apo lëndë e sharruar nga zona për të ngritur rrugë-kalimin mbi zona të lagështa që nuk janë të thjeshta për t'u kulluar. Ky lloj kalimi ofron një sipërfaqe të fortë që zgjat për shumë vjet në varësi të materialit që përdoret. Në pjesën e ecjes dërrasat janë paralele me drejtimin e shtegut, dhe strukturat mbështetëse vendosen drejt e në tokë.

Përdorimi i tyre rekomandohet shumë pasi një rrugë e lagësht dhe me baltë dhe dëmi që shkakohet nga ecja drejt përmes ligatinës nuk janë të dëshirueshme. Një kalim i tillë varion nga 3 m deri në 30 m gjatësi për kalimin e një kënete. Materiali i përdorur mund të jetë i përpunuar ose natyral ose shpesh një kombinim mes tyre. Zakonisht, dërrasat mbështetëse ndërtohen nga material druri natyral e i qëndrueshëm ndërsa sipërfaqja e ecjes përbëhet nga dërrasa të mëdha të trajtuara kundër kalbjes.

Përcaktimi i materialit varet nga disa faktorë – distanca nga një pikë aksesi, mundësia për të transportuar materiale në zonë, disponueshmëria e materialeve natyralë, aftësitë e nevojshme për punën e vështirë për të latuar drurin, koha e dëshiruar mes zëvendësimeve.

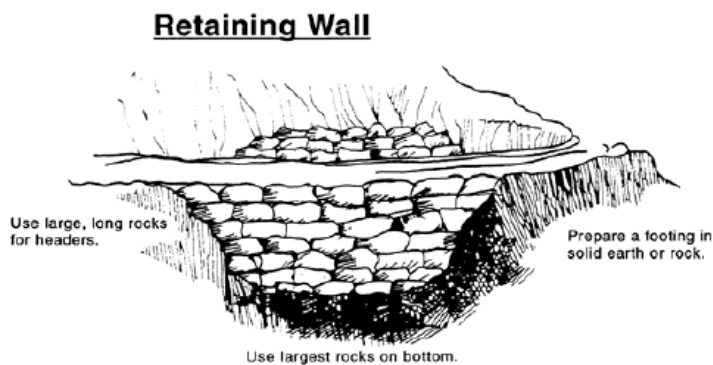


Pasi vend-kalimi përmes ligatinës është zgjedhur dhe shtegu është pastruar, hapi i parë është sigurimi dhe vendosja e dërrasave mbështetëse. Këto vendosen drejt e mbi tokën e lagësht dhe variojnë në gjatësi nga 1-2 m sipas nivelit të mbështetjes që ofron vetë zona. Dërrasat e ecjes vendosen mbi to dhe fiksohen me gozha të mëdha. Nëse përdoret dru natyral, duhet bërë një dhëmbëzim ose montim që të mos lëvizin. Kalimet me dërrasa ndërtohen në segmente prej 2.4-3.0 m vendosura njëri pas tjetrit me një distance jo më shumë se 15 cm nga fundi i një segmenti e te fillimi i një tjetri. Kur përdoren dërrasa të përpunuara, fundi i tyre qëndron mbi dërrasën mbështetëse – shpesh pa hapësira midis seksioneve. Megjithatë, meqënëse dërrasat përkulen më shumë, mund të duhet një mbështetëse në mes. Për të arritur gjërësinë e specifikuar më lart, do të duhen dy dërrasa me trashësi 5 cm dhe gjerësi 20-25 cm. Shtegu nga të dy anët e strukturës duhet të jetë i qëndrueshëm

dhe i thatë; përndryshe, pika e zbritjes mund të bëhet e butë dhe me baltë, që do të kërkojë ndërtimin e një strukture të re. Mund të jetë e nevojshme vendosja e pllakave prej guri në pikat e zbritjes për të ndihmuar tokën të përballojë impaktin e alpinistëve. Për zonat me rrezik përmbytje, si përgjatë përenjve, kjo strukturë nuk është një zgjedhje e mirë sepse ajo mund të zhvendoset nga pozicioni fillestar. Në këto zona, duhet të konsiderohet zhvendosja e shtegut ose përdorimi i një rruge me dërrasa (në rast se është e mbrojtur nga përmbytjet).

## 7.7 MURET MBJATËS

Muret mbajtës janë struktura prej guri ose druri të projektuara për të stabilizuar shpatet anësorë të shtegut. Ato duan kohë të ndërtohen por mund të jenë të nevojshme për të ndaluar rrëshqitjen e dheut kur shtegu kalon një shpate kodrinore me pjerrësi më të madhe se 40% ose 50%. Muret



mbajtës janë një investim afatgjatë. Gurë të qëndrueshëm e të fortë dhe jo të rrumbullakët janë materiali i preferuar për shkak të jetëgjatësisë dhe aftësisë bllokuese. Nëse nuk mund të përdoret guri, këshillohet dru i përpunuar dhe rezistent ndaj kalbjes.

Themeli duhet të qëndrojë mbi tokë ose gurë të qëndrueshëm për

të siguruar një mur të sigurtë dhe të fortë. Trashësia e këtij muri në bazë duhet të jetë të paktën sa gjysma e lartësisë së murit ose minimumi 60 cm nëse lartësia është më pak se 1.5m. Pjesa e jashtme e murit duhet të ketë një pjerrësi për nga brënda prej të paktën 15-25 %. Drenazhimi nevojitet përreth, nën ose përmes murit kështu që uji të mos mbliidhet mbrapa tij dhe të krijojë presion që mund të shkatërrojë vetë murin.

## 7.8 PLLAKAT PREJ GURI

Pllakat prej guri mund të forcojnë kalimin përmes zonave të shkurtra të lagështa ose gropave prej balte. Pllaka prej guri të mëdha e të sheshta të vendosura mirë në tokë – nëse nuk janë të qëndrueshme shkaktojnë humbje ekuilibri – mund të jenë zgjidhja më pak e kushtueshme dhe më jetëgjatë për zonat me probleme. Trungjet e prera nuk duhet të përdoren si zëvendësim i tyre pasi bëhen të rrëshqitshme nga myshku dhe janë të rrezikshme. Ato janë dhe më pak jetëgjata dhe japin përshtypjen e një shtegu të projektuar keq. Zakonisht, pllakat prej guri përdoren për kalimin e rrjedhjeve të vogla ujore dhe që kanë nevojë vetëm për disa pllaka. Ato mund të përdoren vetëm ku toka është e qëndrueshme dhe e parrezikuar nga erozioni. Në rrjedha të lundrueshme, ose të populluara me peshq, pllakat nuk duhet të përdoren pasi mund të krijojnë një barrierë artificiale për rrjedhën e ujit ose mund të modifikojnë habitatin e peshqve. Pllakat prej guri mund të krijojnë një pengesë aksesit dhe të bëhen të rrëshqitshëm nga uji dhe myshku – një rrezik rënie për të gjithë vizitorët. Ky aplikim duhet të shmanget ose të konsiderohet vetëm si një zgjidhje e përkohshme derisa të ndërtohet një urë.

## 7.9 MBIKALIMET

Kullotat dhe tokat bujqësore shpesh ndodhen në toka private dhe janë të rrethuara me gardhe. Edhe pse është e dëshirueshme të shmangen sa më shumë kalimet përmes gardheve, është e vështirë të shmangen gjithmonë. Kur duhet kaluar një gardh, ai duhet pajisur me një mbikalim për të lehtësuar kalimin e vizitorëve dhe minimizuar dëmin ndaj gardhit. Portat shërbejnë të njëjtin qëllim si



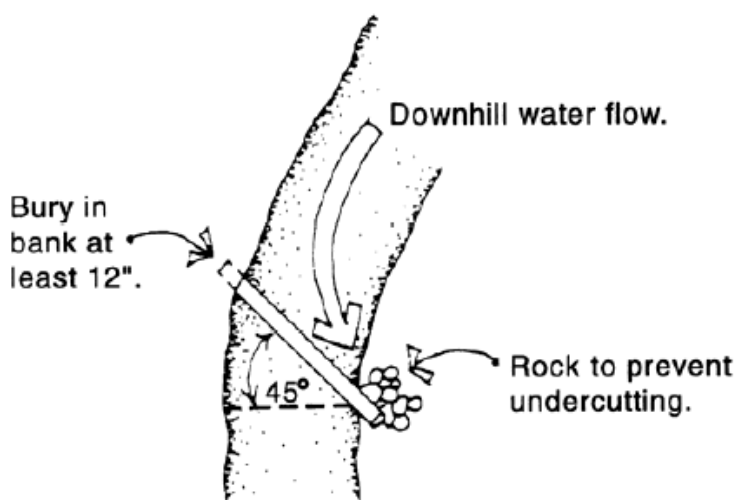
mbikalimet por janë të kushtueshme për t'u ndërtuar dhe mirëmbajtur. Ekziston dhe mundësia që porta të lihet hapur dhe bagëtia të dalë jashtë rrethimit. Pronari i tokës duhet të konsultohet gjithmonë që mbikalimi të ndërtohet dhe vendoset sipas nevojave të tij.

## 7.10 SHKALLËT

Shkallët ose shkallaret e mëdha (më shumë një seri e lidhur platformash) duhet të shmangen. Në shumicën e rasteve një projektim i saktë i shtegut mund të heqë nevojën për shkallë. Këto struktura janë të vështira dhe duan kohë për t'u ndërtuar saktë dhe shpesh krijojnë një pengesë të panevojshme. Ato bllokojnë një shteg i cili më parë mund të ishte i vështirë por gjithsesi i kalueshëm. Edhe personat që mund të lëvizin, por kanë probleme me gjunjët ose ijet, i konsiderojnë shkallët më të vështira se një pjerrësi graduale. Në disa raste mund të ketë barriera topografike të pashmangshme – kur një skarpatë shumë e pjerrët ndan dy kalime me pjerrësi të moderuar – ose ndarja e pronësisë së tokave kufizon vendin për ndërtimin e shtegut, duke detyruar kalimin e një kodre me një pjerrësi shumë më të lartë se ajo e dëshirueshme. Në këto rrethana, shkallët mund të jenë alternativa e vetme.

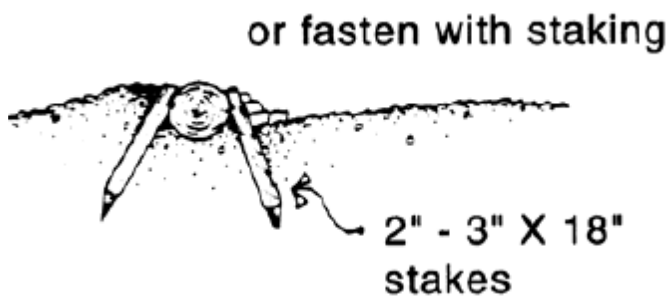
## 7.11 UJË-KULLUESËT

Ujë-kullueset janë struktura prej guri ose druri që devijojnë ujin nga shtegu. Në vitet e fundit janë përdorur dhe disa materiale inovative që ofrojnë më shumë aksesibilitet si rripat prej gome. Megjithatë, këto inovacione prishin karakterin natyral të shtegut. Gjatë ndërtimit të shtigjeve të reja, përdorimi i ujë-kullueseve mund të minimizohet duke patur vëmendje për pjerrësinë e shtegut dhe përdorimit të kanaleve kulluese transversale. Për shtigje më të vjetra, ose kur duhet ruajtur një pjerrësi më e madhe, ujë-kullueset mund të jenë zgjidhja e vetme për të devijuar ujin. Kur pritet që uji të rrjedhë përgjatë shtegut, është më mirë të instalohen ujë-kullueset menjëherë dhe të mos pritët derisa të ndodhë erozioni.



Distanca mes ujë-kullueseve mban në minimum shpejtësinë, sasinë dhe distancën që uji rrjedh përgjatë shtegut. Numri aktual dhe hapësira mes tyre varet nga sasia e ujit që kalon në shteg, nga pjerrësia e shtegut, mënyra e ndërtimit, dhe disponueshmëria e vendeve për të devijuar ujin. Vendosja e ujë-kullueseve diktohet nga terreni. Ato duhen vendosur në mënyrë që uji i devijuar të mos rikthehet në shteg. Nëse kjo nuk arrihet, pengesa nuk duhet të instalohet (p.sh., kur shtegu ka nevojë për germim të thellë për të instaluar saktë pengesën). Sa më shumë pjerrësi dhe ujë që kalon në shteg, nevoja për pengesa është akoma më e lartë. Ato duhet të vendosen poshtë çdo pike ku një sasi e madhe uji hyn në shteg. Në pjerrësi konstante, pengesat duhet të vendosen afër majës për të devijuar ujin përpara se të shkaktojë dëme, me pengesa të tjera pas saj për të minimizuar rrymën e ujit.

Pasi vendi dhe hapësira e pengesave është caktuar, duhet ndërtuar një hendek përgjatë shtegut me një kënd prej 45°. Pengesat mund të ndalojnë shumë ujë duke shkaktuar bllokim nga mbetjet nëse këndi është më pak se 30°. Ato që vendosen me 45° ose më shumë tentojnë të jenë vetë-pastruese. Hendeku duhet të jetë i thellë të paktën sa gjysma e diametrit të pengesës prej druri ose të lartësisë së pengesës prej guri. Pengesa duhet të jetë të paktën 10 cm mbi nivelin e tokës nga ana në ngjitje dhe duhet të zgjasë 30cm në anën e faqes së malit/kodrës dhe 15cm më tej shpatit në zbritje të shtegut.



Pengesa duhet të fiksohet në vend duke përdorur teknika të ndryshme (p.sh., me hunj të gjetur në zonë). Këto përdoren për të fiksuar në vend pengesën. Nëse përdoren materiale natyrale për shufrat, një degë me diameter 5-8cm duhet të pritët në pjesë prej 45cm. Ato futen në tokë në secilën anë të pengesës, me majat e

tyre pjerrët ndaj pengesës për ta fiksuar në vend. Shufrat duhen të jenë të sheshta me pengesën – pjesa e tepërt duhet prerë për të parandaluar pengime në ecje ose lëvizjen e tyre nga goditjet. Në pjesën e shtegut në ngjitje, rruga duhet të gërrmohet e nivelohet për disa metra. E gjithë toka dhe gurët e gërmuar duhet të vendosen në pjesën e shtegut poshtë ujë-kullueses duke e niveluar me me majën e saj. Ujë-kullueset kanë nevojë për mirëmbajtje të rregullt që të vazhdojnë funksionin. Dheu ose mbetjet e grumbulluara duhet të pastrohen të paktën çdo vit.

## 8 SINJALIZIMI STANDARD

Të gjitha llojet e ndryshme të elementëve të sinjalizimit (shenjat e drejtimit, tabelat e zonës dhe panelet e informacionit), të vendosura përgjatë shtegut duhet të jenë nga i njëjti material dhe i të njëjtit lloj. Mund të përdoren materiale të ndryshme me karakteristika të ndryshme për jetëgjatësinë dhe koston.

|           | SHENJAT E DREJTIMIT DHE TABELAT E ZONËS |                           | PANELET E INFORMACIONIT    |                           |
|-----------|---|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Materiale | Alumin<br>(trashësia 0.5cm)             | Forex®<br>(trashësia 2cm) | Dibond®<br>(trashësia 3mm) | Forex®<br>(trashësia 5mm) |

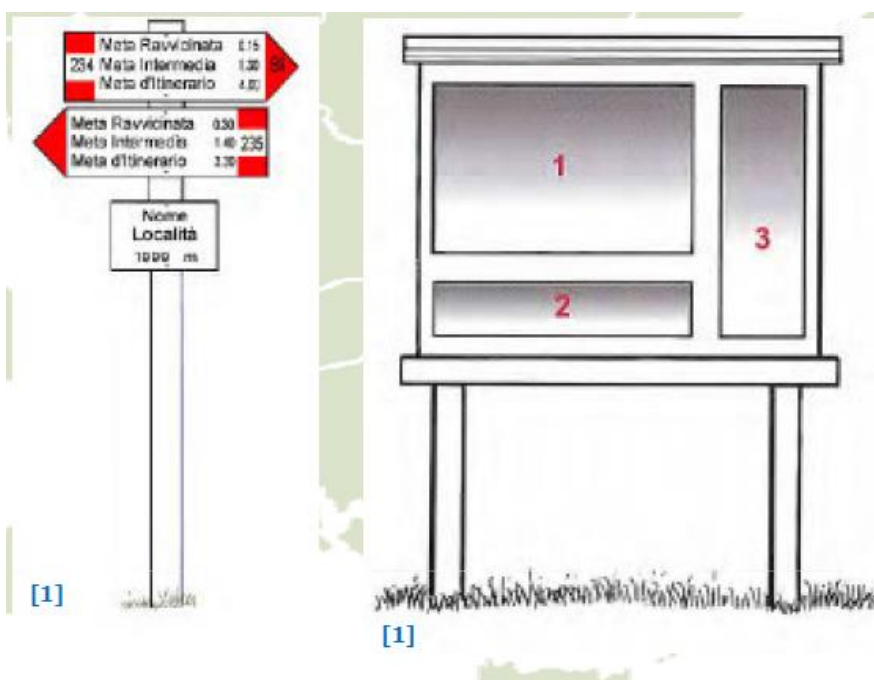
|                   |  |   |                      |                      |               |
|-------------------|--|---|----------------------|----------------------|---------------|
| Sfondi            | Shtresë mbrojtëse pluhur ose lustër për vetura       | natyral                                       | natyral              | natyral              | natyral       |
| Ngjyra            | Serigrافي me printim me disa hapa (tekst, fund, cep) | Printim dixhital me film të cilësisë së lartë | Printim dixhital     | Printim dixhital     |               |
| Shtresa mbrojtëse | Shtresë mbrojtëse kundër rrezeve UV                  |   | Shtresë me filtër UV | Shtresë me filtër UV |               |
| Kosto             | E lartë  | E ulët  | Mesatare-Ulët        | Mesatare/Lartë       | Mesatare-Ulët |

Forex® ka jetëgjatësi, pa nevojë për mirëmbajtje dhe ka raport çmim/cilësi më të mirë se materialet e tjera. Dibond® ka qëndrueshmëri dhe një balancë të mirë mes peshës së ulët dhe fortësisë. Tabelat e aluminit janë më të forta dhe të qëndrueshme por janë më të shtrenjta.

Ngjyrat:

- Sfondi i tabelave Forex® dhe Dibond® është i bardhë, ndërsa për tabelat e aluminit është natyrale ose e bardhë;
- Ngjyra e shkrimit është e zezë;
- Ngjyra e cepeve dhe fundit është e kuqe (shiko tabelën për kodet e ngjyrave)

|                    |               |  |              |  |
|--------------------|---------------|--|--------------|--|
| Kodi i ngjyrës RAL | 3000          |  | 3020         |  |
| RGB                | 167; 41; 32   |  | 187; 30; 16  |  |
| CMYK               | 10;100;100;20 |  | 0;100;100;10 |  |
| HEX code           | #a72920       |  | #bb1e10      |  |



## 8.1 Shenjat Vertikale

Zakonisht konsiston në tabela të vendosura të fillim të shtegut dhe në kryqëzime kryesore, me informacione për zonat me emërtime dhe distance drejt destinacionit (afër, i ndërmjetëm dhe i

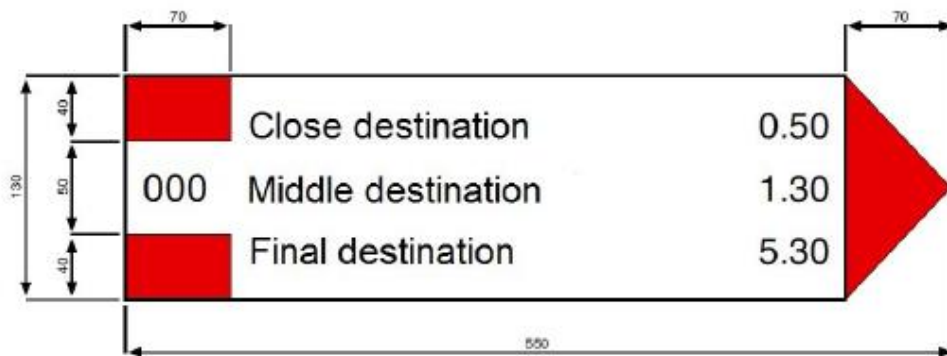


largët) me kohën e udhëtimit dhe numrin e shtegut (shenjat e drejtimit); lloje të tjera tabelash planifikohen për shtigje tematike ose për të ftuar ecjen mbi shteg (tabelat e zonës, panelet e informacionit).

### 8.1.1 Shenjat vertikale – Shenjat e drejtimit

Përdoren për të treguar drejtimin dhe vendndodhjen e destinacionit të shtegut dhe kohën e nevojshme për të arritur nga një vizitor i thjeshtë. Duhet vendosur në fillim dhe në fund të shtegut, në kryqëzime me shtigje dhe rrugë të tjera. Tabelat kanë formën e një shigjete; ato janë prej Forex® ose alumini me përmasat e mëposhtme:

- gjatësia: 55 cm
- lartësia: 15 cm
- trashësia: 2 cm (Forex®), 5 mm (Alumin)



Maja është e kuqe, ndërsa fundi është i kuq-i bardhë-i kuq dhe përmban numrin identifikues të shtegut në fushën e bardhë; tabela përmban 1 deri në 3 rreshta me destinacionin (e afërt, e ndërmjetëm, e fundit) dhe kohët e ecjes përkatëse (të llogaritura nga koha e nevojshme për të arritur destinacionet nga një vizitor mesatar) bashkë me distancën në kilometra (e dobishme për kalimin me kuaj ose me biçikletë).

Shkrimi është Arial i zi, afërsisht i lartë 20mm (gërma e vogël) dhe 27mm (gërma e madhe dhe numrat).

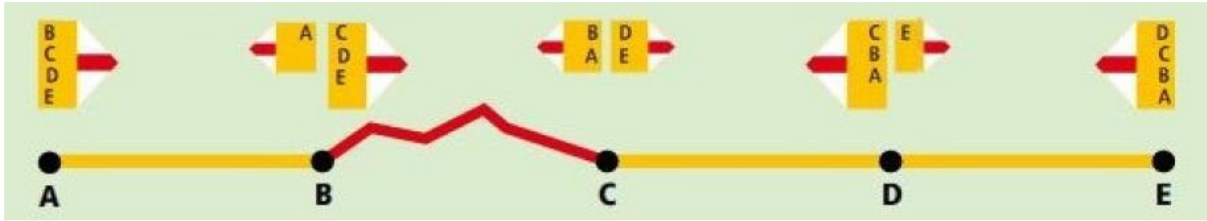
Kohët e ecjes shënohen në tabelat në kryqëzime të mëdha dhe tregohen si më poshtë:

|                |      |
|----------------|------|
| 5 minuta       | 0.05 |
| 20 minuta      | 0.20 |
| 2 orë          | 2.00 |
| 4 orë e gjysëm | 4.30 |

Shmangni përdorimin e kohëve me saktësi maksimale, dhe pas gjysmës së parë të orës, shmangni 5'-25' – 35'-55' por rrumbullakosini në 10 minutat e ardhshme:

|                   |        |
|-------------------|--------|
| 35 minuta         | 0.40 . |
| 55 minuta         | 1.00 . |
| 1 orë e 5 minuta  | 1.10   |
| 1 orë e 35 minuta | 1.40   |

Planifikimi i vendosjes së shenjave

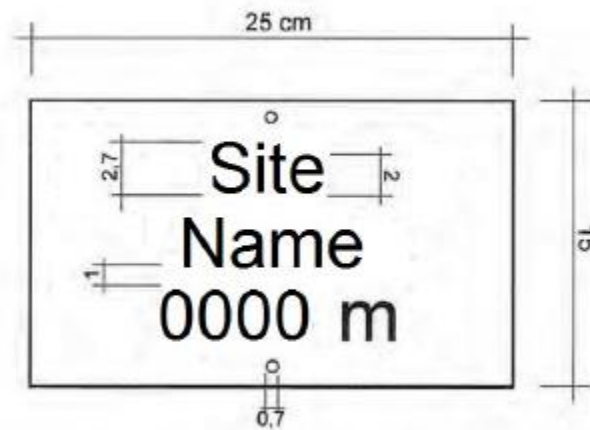


### 8.1.2 Tabelat e zonës

Ndodhen në kryqëzimet më të rëndësishme të një shtegu (shkallë, degëzime, fshatra, vende reference) që zakonisht shfaqen dhe në kartografi; përfshijnë emrin e lokacionit dhe altitudën përkatëse. Duhet të vendoset në të njëjtën shtyllë me shenjat ndihmëse, me 5cm hapësirë.

Tabelat e zonës drejtkëndore janë prej Forex ose Alumini me përmasat e mëposhtme:

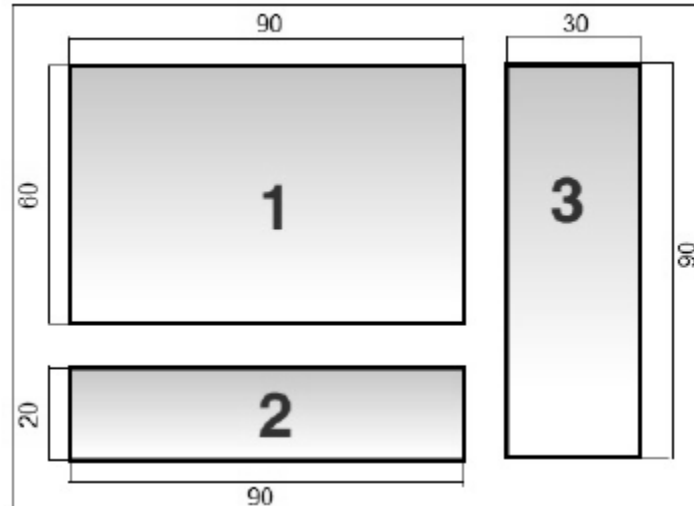
- gjatësi: 25 cm
- lartësi: 15 cm
- trashësi: 2 cm (Forex®), 5 mm (Alumin)



Në pjesën e emërimit nuk duhen shtuar presje për rumbullakimin e metrave. Emrat e vendeve duhet të shkruhen në qendër, dhe shkrimi Arial i zi, afërsisht i lartë 20mm (gërma e vogël) dhe 27mm (gërma e madhe dhe numrat).

### 8.1.3 Panelet Informuese – Panelet me format të madh

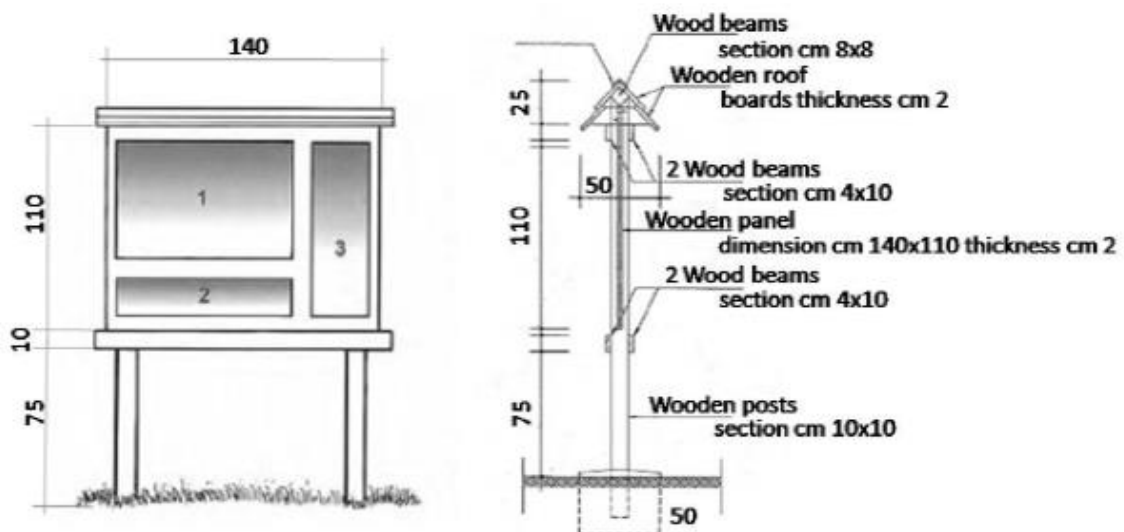
Janë panele me format të madh prej Forex® ose Dibond®, të vendosura në fshatra ose pika të rëndësishme aksesit për rrjetin e shtigjeve. Përmban grupin e shtigjeve të zonës, gjithashtu duke dhënë edhe një informacion gjeografik, mjedisor dhe historik.



Paneli përfshin tre seksione më të vogla që i referohen:

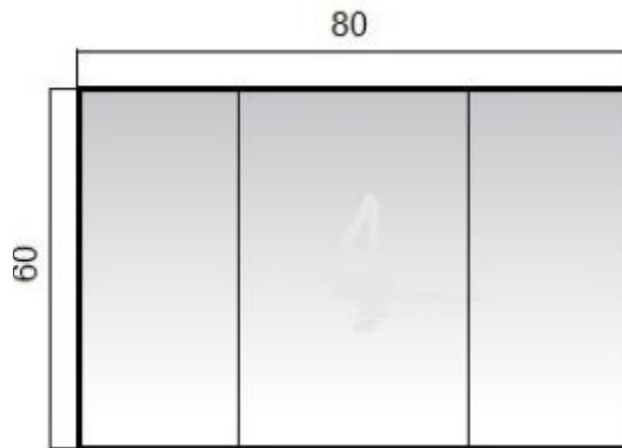
- 1) Një hartë skematike të rrjetit të shtigjeve dhe rrugëve lidhëse, dhe infrastrukturës ekzistuese; (madhësia 90x60cm);
- 2) Listë shtigjesh të aksesueshme nga zona, numri i shtigjeve, koha e ecjes (madhësia 90x20cm);
- 3) Përshkrime të karakteristikave historike dhe mjedisore të zonës dhe çdo informacion tjetër shtesë. (madhësia 90x30cm)

Struktura kryesore është prej druri të përpunuar (pishë ose bredh) me skemën e mëposhtme të ndërtimit dhe të përmasave.

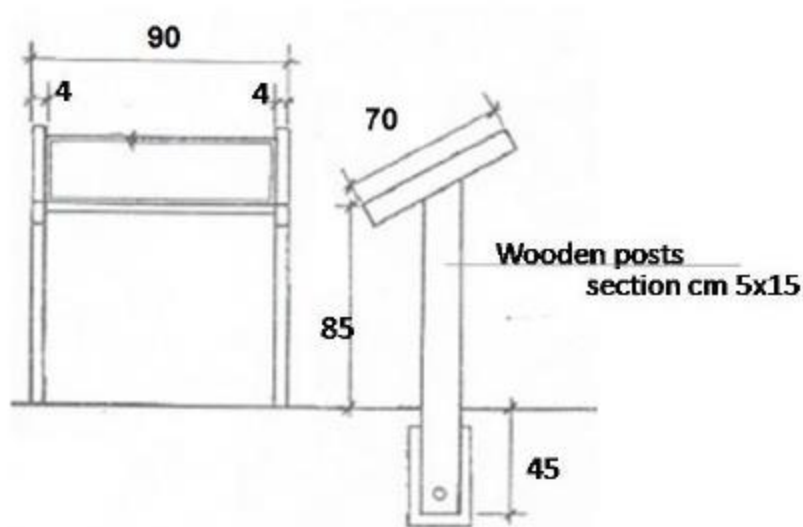


#### 8.1.4 Panelet e Informacionit – Panele me format të vogël

Është një panel me format të vogël prej Forex ose Dibond, i vendosur afër zonave kryesore të interesit përgjatë rrjetit të shtigjeve (monumente natyrore, historike, gjeologjike dhe informacione për karakteristika natyrore). Paneli përfshin skema grafike, përshkrime për aspekte historike ose mjedisore të territorit dhe çdo informacion tjetër shtesë për zonën e mbrojtur.



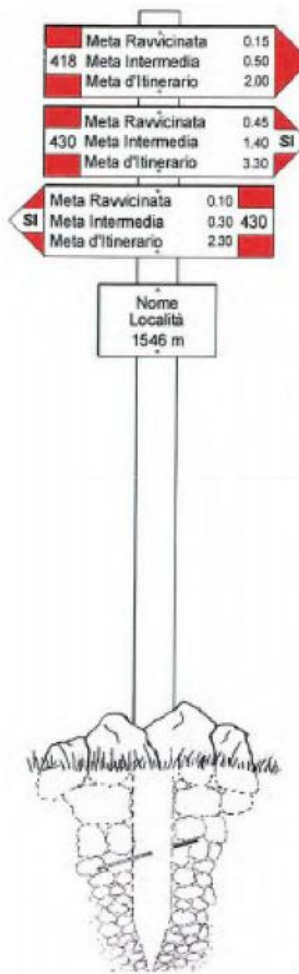
Struktura kryesore është prej druri të përpunuar me skemën e mëposhtme të ndërtimit dhe të përmasave.



#### 8.1.5 Materiali për shtyllat mbështetëse

Për shenjat e drejtimi dhe tabelat e zonës rekomandohet material prej druri pishe, bredhi ose prej metali. Në të dy rastet (dru ose metal), rekomandohet përdorimi i shtyllave cilindrike, pasi janë më të thjeshta për t'u orientuar. Për të forcuar qëndrueshmërinë e tabelave në shtylla cilindrike, këshillohet përdorimi i kllapave mbështetëse për të rritur sipërfaqen e vendosjes. Shtyllat prej druri mund të jenë 250cm të larta dhe 80mm në diametër (pjesa në tokë duhet të jetë rreth 50cm). Për shtyllat prej metali duhen përdorur tuba hekuri të galvanizuara nga 48 në 60mm në diametër.

### 8.1.6 Vendosja e shenjave vertikale



Vendosja e shenjave të drejtimit duhet të bëhet në shtylla me lartësinë e duhur nga 2 deri në 3 metra (mesatarisht 2.5 metra). Përdorni shtylla me du të përpunuar 8-10cm në diametër ose metalike nga 5-6cm në diametër. Shtyllat futen në tokë nga 40-60cm; për të ndaluar rrotullimin ose heqjen këshillohet përdorimi i shufrave ose gozhdave të mëdha në pjesën e futur në tokë.

Këshilla për vendosjen e tabelave:

- Tabela që vazhdon drejt rrugës duhet të vendoset më lartë, 3-5cm nga maja e shtyllës;
- Tabelat me drejtime të kundërta duhet të vendosen ngjitur me njëra-tjetrën;
- tabela e vendndodhjes duhet të jetë në fund, e dallueshme nga kryqëzimi dhe nga çdo drejtim i shtegut;
- Afër kreshtave ose zonave me erë preferohet vendosja e shtyllës në një vend të dukshëm por më poshtë se vija e kreshtës, për të shmangur dëmtime nga era.
- Shtylla që mban tabelat duhet të jetë të paktën 50-60cm nga ana e jashtme e shtegut.
- Vendosja e shenjave kryesore (vertikale) duhet të integrohet me shenjat dytësore (horizontale)

## 8.2 Shenjat horizontale

Formohen nga gjurmët e bojës (p.sh., e bardhë-e kuqe ose e kuqe-e bardhë-e kuqe) të vendosura në fillim dhe përgjatë kalimit në gurë ose bimë, për të konfirmuar itinerarin e shtegut.



### 8.2.1 Shenjat horizontale – Pikëshënues i thjeshtë i shtegut



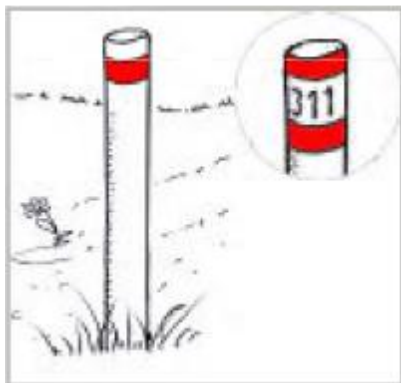
Është një shenjë e bardhë-e kuqe boje (8x15cm) që tregon vazhdimësinë e rrugës; duhet të vendoset shumë afër udhëkryqeve dhe çdo 200-300 metra nëse kalimi është i hapur, ose më afër, në varësi të karakteristikave mjedisore.

### 8.2.2 Shenjat horizontale – Pikëshënues shtegu si flamur

Është një shenjë e kuqe-e bardhë-e kuqe boje (8x15cm) me numrin e shtegut me ngjyrë të zezë në të bardhë. Duhet të vendoset në fillim të rrugës, afër udhëkryqeve dhe në vende të tjera për të konfirmuar vazhdimësinë e rrugës.



### 8.2.3 Shenjat horizontale – Piketa ose Shtylla udhëzuese



Duhet të vendosen përgjatë shtigjeve në fushë të hapur ose në kullota pa elemente natyralë për të vendosur shenja prej boje. Janë prej druri me diametër prej 6-8cm dhe lartësi nga 100-120 cm (të fiksuara në tokë nga 30-40 cm dhe të përpunuar me bojë bituminoze), e ngjrosur në maje me pikëshënues të thjeshtë ose si flamur.

e

Një lloj i veçantë shenje që haset shpesh në pjesën e lartë të shtegut mbi limitin e me gura natyralë; mund të ngjyrosen që duhet kontrolluar qëndrueshmëria e tyre të rindërtohen ato që janë prishur. Aty ku ofrojnë një sistem shenjash të efektive, natyrale dhe të qëndrueshëm. vendosen që të jenë të dukshme nga edhe në raste me shikueshmëri të dobët (si një mjegull e dendur). Duhet të vendosen në zona me pak pjerrësi (jo në gropa).



### 8.2.4 Shenjat horizontale – Grumbujt gurëve

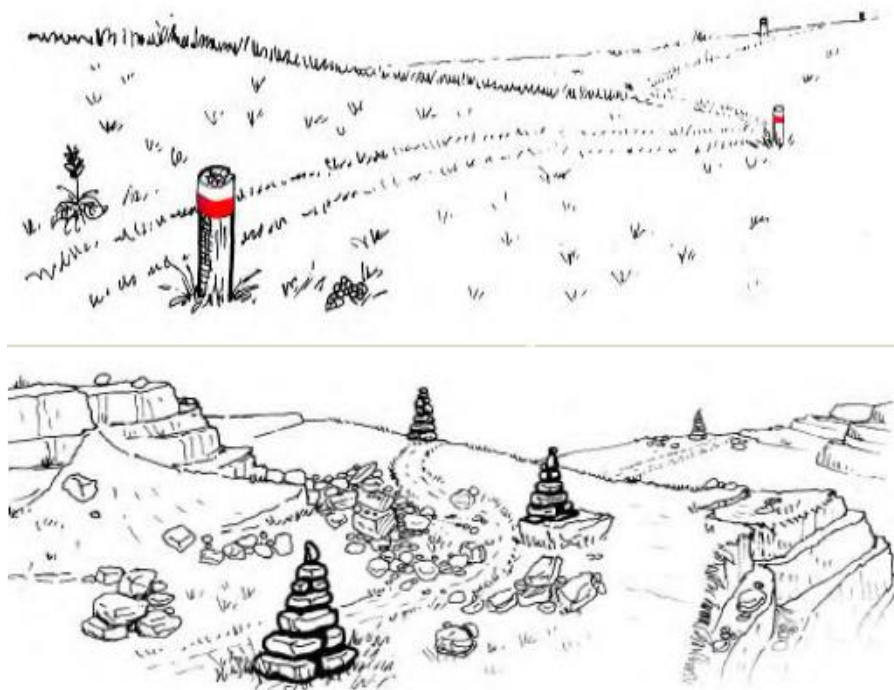
në zona shkëmbore ose bimësië, janë grumbujt të jenë më të dukshme dhe nëse e nevojshme, arrihet të ndërtohen, dallueshme, ekonomike, Grumbujt duhet të njëri-tjetri në çdo drejtim

### 8.2.5 Shenjat horizontale – Vendosja

Shenjat horizontale luajnë një rol të rëndësishëm dhe duhet të jenë të qarta, të dukshme, pa ekzagjerime dhe me kushte klimaterike që lejojnë tharjen e mirë të bojës.

Këshilla për vendosjen e shenjave:

- Gjej një kompromis midis sigurisë së vizitorëve dhe kufizimit të shikueshmërisë së peizazhit;
- Sigurohu që shenjat të jenë të dukshme nga secili drejtim i rrugës;
- Në zbritje vendos më shpesh shenja;
- Shenjat duhet të vendosen në afërsi në zona të hapura dhe ku fundi i rrugës nuk është shumë i qartë;
- Shenjat si flamur me numrin e shtegut duhet të vendosen gjithmonë në fillimin e shtegut, në fund dhe në udhëkryqe me shtigje të dukshme;
- Kur shtegu është i vendosur mirë dhe pa degëzime është e mjaftueshme një shenjë e bardhë-e kuqe çdo 300-400 metra.



### 8.3 Si të planifikosh vendosjen e shenjave përgjatë rrjetit të shtigjeve?

Shenjat kryesore dhe në veçanti shenjat e drejtimit dhe tabelat e lokacioneve projektohen pas kalimit në shteg dhe plotësimit të raportit; në çdo shteg krijë një mini-projekt (prospekti i vendndodhjes) që mban informacionet e mëposhtme:

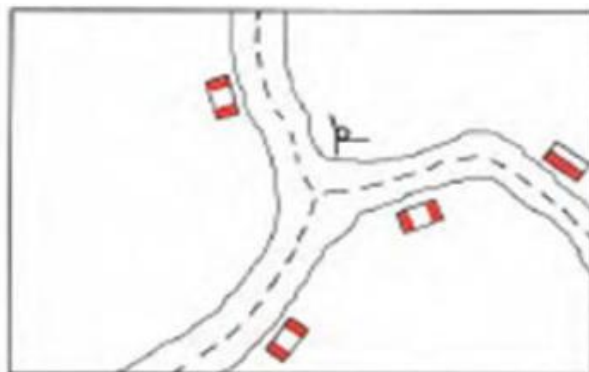
- Numri i referencës së shtegut
- Numri i identifikimit të udhëkryqeve
- Kryqëzimet dhe fshatrat ku kalon
- Informacion tjetër i nevojshëm për identifikimin e vendndodhjes së instalimit (zona malore, rajoni, provinca, komuna)
- Plani i kryqëzimeve dhe vendosjes së shtyllave
- Drejtimi i tabelave në lidhje me shtyllën
- Tabelat me qëllimet e tyre
- Koha e ecjes
- Numri i shtigjeve
- Lista e materialeve të nevojshme për instalim.

Vendosja e shenjave

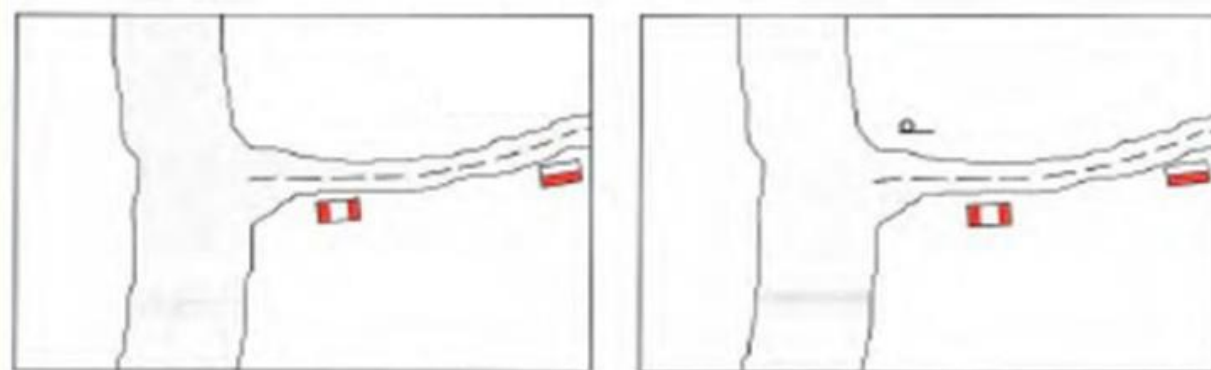
GABUAR



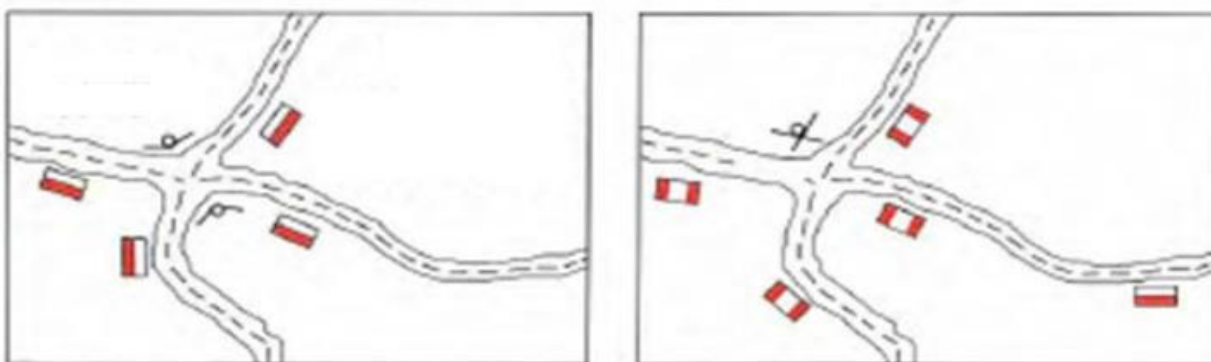
SAKTË



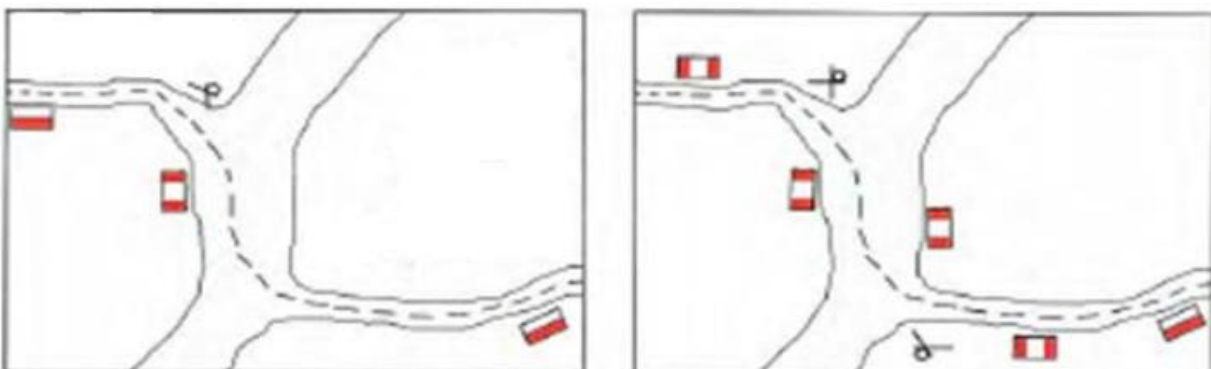
Mungesë e shenjave horizontale – Shtylla shumë afër shtegut



Mungesë e shenjave vertikale



shmangni shtyllat dyshe – Shenja horizontale pa shenja si flamur afër udhëkryqit



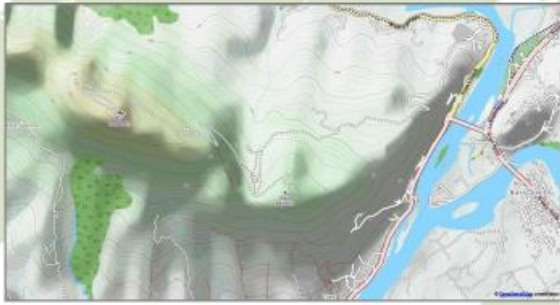
Udhëkryq i dyfishtë – është më mirë të përsëriten shenjat vertikale dhe të përforcohen shenjat horizontale

Për të kompletuar analizën dhe plotësimin e vendosjes së tabelave rekomandohet që të dhënat të hidhen në hartën topografike që tregon rrjetin e shtigjeve, vendin dhe numrin e kryqëzimeve dhe vendosjen e shenjave e tabelave.

Skica e zonës së vendosjes



### Graphic design of signage points



### Trail tracked with Gps device



### Sketch of the positioning site

[1]

| SKETCH of the POSITIONING SITE – Directional Signs |                 |                                |
|--|-----------------|--------------------------------|
| Lake Shkodra Nature Managed Reserve                | Trail n. SK-001 | GPS Reference: SK-WP-1-10      |
|  |                 | WGS84: 42°02'24"N - 19°28'03"E |
| Site: Mt Bajrakut                                  |                 | Altitude: 388 m                |

| Positioning site map  |  | Tables orientation   |  |
|---|--|--|--|
| Ground cover at the positioning site: unpaved road (connected back to tracks) |  |  |  |
|   |  | <b>Materials</b><br>Trail tables: m <sup>2</sup> 1<br>Site tables: m <sup>2</sup> 1<br>Other tables: m <sup>2</sup> _____<br>Type: _____ |  |

## 9 STRUKTURAT MBËSHTETËSE

Strukturat mbështetëse ofrojnë lehtësi, rehati dhe pastërti për vizitorët. Ato nuk janë të detyrueshme për ndërtimin e vetë shtegut. Strukturat duhet të ndërtohen me materiale cilësore që ofrojnë jetëgjatësi dhe duhet të projektohen në harmoni me mjedisin përreth. Nëse përdoret material natyral, zona ku materiali është mbledhur duhet të lihet në pamjen më natyrale të mundshme

Pjesët kryesore të fillimit të shtegut duhet të ofrojnë parkim për një numër veturash dhe të kenë një stendë ose kioskë për informacion mbi shtegun. Ato mund të jenë pjesë e një zone rekreative ekzistuese ose mund të ndodhen aty ku shtegu kalon një rrugë kryesore. Mund të vendosen dhe fillime dytësore të shtigjeve. Këto kanë vend për një ose dy vetura ose nuk ofrojnë parkim për shkak të konsideratave për sigurinë. Mund të përmbajnë një tabelë të vogël ose kioskë me informacion për shtegun.

## 10 INSPEKTIMI I SHTIGJEVE

Për të garantuar sigurinë dhe bukurinë e shtegut kontrollat e rregullta dhe mirëmbajtja profesionale janë thelbësore. Edhe pse vetë vizitorët duhet të mbajnë përgjegjësi për sigurinë e tyre, facilitetet dhe shtigjet nuk duhet të jenë të rrezikshme. Inspektimet e rregullta mund të ndihmojnë menaxherët të identifikojnë rreziqe për publikun, nevojat për mirëmbajtje dhe problemet për menaxhimin e burimeve. Për të siguruar një listë të detajuar për pajisje potenciale për mirëmbajtje, duhet përdorur një sistem analizimi ose një katalog i problemeve. Një listë e plotë e zonave që kanë nevojë për mirëmbajtje ndihmon dhe menaxherët me buxhetimin për riparime dhe aktivitete rekreative. Pasi identifikohen, këto probleme mund të planifikohen për rregullim me një program mirëmbajtje. Mund të rikujtojmë që objektivat kryesore të mirëmbajtjes janë:

- Ofrimi i një eksperience të plotë dhe të kënaqshme;

- Garantimi i sigurisë për vizitorët;
- Limitimi i mundësisë së humbjes së alpinistëve;
- Minimizimi i impaktit të shtigjeve në mjedis;
- Minimizimi ose adresimi i erozionit;
- Edukimi i vizitorëve
- Raportimi i abuzimit në shtigje.

## 10.1 KOHA

Niveli dhe shpeshtësia e mirëmbajtjeve do të ndryshojë shumë në varësi të vendndodhjes, shkallës së përdorimit, dhe burimeve të disponueshme për shtegun. Rekomandohet që të zhvillohet një plan që saktëson frekuencën e mirëmbajtjeve dhe si do të trajtohen këto shqetësime. Inspektimi i shtegut dhe vlerësimi duhet të bëhen të paktën dy herë në vit, në pranverë dhe në vjeshtë. Në veçanti konsideroni inspektimin:

- Sa më shpejtë të jetë e mundur në pranverë dhe pasi bien gjethet në vjeshtë;
- Në mesin e verës nëse shtegu ka pjesë me bar të lartë, apo shkurre e ferra. Shtigjet nëpër livadhe dhe moçale të hapur duan pastrim në fund të verës. Shiko për shenja të fshehura nga gjethnaja;
- Më të shpeshtë nëse është problem përdorimi i lartë ose mbeturinat;
- Sa më shpejtë të jetë e mundur pas stuhive të forta, zjarreve, ose periudhave me përdorim të lartë.

## 10.2 RAPORTIMI

Duhet një vlerësim për mirëmbajtjen që nevojat e mëdha të jenë të njohura për autoritetin menaxhues të zones. Me këtë informacion, mund të kërkohet financimi ose krahu i punës për të zgjidhur problemin. Një mënyrë për të bërë këtë vlerësim vjetor dhe për të dokumentuar nevojat më të mëdha për mirëmbajtje, ose thjesht për informacion për kushtet e shtegut, është nëpërmjet një "Formulari për inspektimin e shtigjeve" aneksuar në këtë guidë. Informacioni kryesor për mirëmbajtje që regjistrohet përfshin:

- Gjendja e shtegut
- Vendndodhjet dhe madhësinë e pengesave
- Bimësia përgjatë korridorit të ecjes
- Prania e pemëve të rrëzuara
- Gjendja e strukturave të kullimit
- Pjesë të shtegut të prishura nga uji
- Gjendja e sinjalistikës
- Gjendja e stolave, tavolinave dhe pajisjeve të tjera

## 11 MIRËMBAJTJA E SHTEGUT

Të gjitha facilitetet, përfshirë zonat rekreative dhe shtigjet për ecje, kanë nevojë për mirëmbajtje të rregullt për të zvogëluar dëmin e shkaktuar me kalimin e kohës nga koha dhe përdorimi. Mirëmbajtja e duhur është themelore për të garantuar sigurinë e vizitorëve, lehtësi në kalim, dhe për të inkurajuar përdorimin e itinerarit të caktuar. Aktivitetet e mirëmbajtjes përfshijnë një numër aksionesh parandaluese dhe korigjuese:

- Prerja e shkurreve për të theksuar shtegun e caktuar dhe/ose mbrojtur burimet përreth;
- Zgjerimin e shtegut në gjërësinë origjinale;
- Mbjajtja e sipërfaqjes së kalimit pa pengesa ose rreziqe, si pemë të rrëzuara ose rrëshqitje dheu. Heqja e gurave dhe tokës së lëvizshme dhe rikthimi i shtegut në gjendjen e duhur;
- Mbushja e brazdave ose gropave;

- Mbajtja e sipërfaqjes në gjendje të mirë duke rindërtuar zona më të ngritura për të lehtësuar drenazhimin;
- Pastrimi dhe mirëmbajtja e strukturave të kullimit për të minimizuar erozionin e shtegut dhe dëmin mjedisor, që përfshin:
  - Pastrimin e kanaleve;
  - Mbajtja e një pjerrësie anësore në shtratin e shtegut;
  - Pastrimi i strukturave të kullimit;
  - Pastrimi i kanaleve kulluese;
  - Pastrimi i ujë-kullueseve përgjatë shtegut.
- Vlerësimi i integritetit strukturor të të gjitha ndërtimeve gjatë shtegut si, urat, shkallët, parrakët dhe regjistrimi i çdo riparimi të nevojshëm; restaurimi i ngritjeve në hyrje të urave.

Përveç ruajtjes së karakteristikave fizike të shtigjeve, parqet duhet të mbajnë dhe informacion për gjendjen e rrugëve. Informacioni jo i saktë është i panevojshëm, por mund të jetë dhe i rrezikshëm nëse përdoruesit tentojnë kalime jashtë aftësive të tyre. Shtigjet duhet të rivlerësohen periodikisht për të parë nëse gjendja e tyre ka ndryshuar. Rivlerësimi çdo tre vjet rekomandohet për zonat rekreative dhe shtigje të hapura të pashtuara. Rivlerësimi duhet bërë edhe pas një katastrofe, si një përmbytje ose tërmet. Në përgjithësi, sinjalistika duhet rivlerësuar periodikisht dhe ndërruar kur leximi nuk është më i qartë. Dizajni i shenjave duhet të konsiderojë informacionin që do shfaqë, si dhe mënyra për të reduktuar vjedhjet ose vandalizmin. Shenjat duhen hequr kur informacioni nuk nevojitet më ose ka ndryshuar.

### 11.1 BIMËSIA

Pastrimi është heqja e pemëve të rëna nga era e fortë, rrënjëve, pemëve të përkulura, degë të lirshme dhe pjesë trugu nga shtegu, ndërsa heqja përshin shkuljen e çdo bimësie të vdekur ose jo nga rruga, për mbrojtjen e burimeve natyrore dhe të vetë shtegut dhe për lëvizjen e sigurt në të.

Të gjitha degët që dalin në shteg duhet të priten rrafsh me trugun pa lënë cung. Kjo është më e sigurt, zgjat më shumë dhe lejon që prerja të shërohet natyralisht. Drurë ose shkurre të vogla në shteg duhet të shkullen komplet për të shmangur pengime. Drurët ose shkurret në hapësirën e shtegut duhet të priten sa më afër tokës, pa lënë rrënjë me majë.

Në mënyrë ideale, alpinistët duhet të kenë një hapësirë të lirë në ecje me gjërësi 1.5 metra dhe lartësi 2.5 metra. Druët ose shkurret e rrëzuara duhet të pastrohen vetëm nga gjërësia e shtegut. Për të penguar përdorimin e padëshiruar, disa pemë/trungje të mëdha mund të vihen afër disa pikave hyrëse. Në segmente me përdorim të lartë ose afër zonave të kampimit, drurët e vdekur që mund të jenë të rrezikshme për përdoruesit duhet të hiqen.

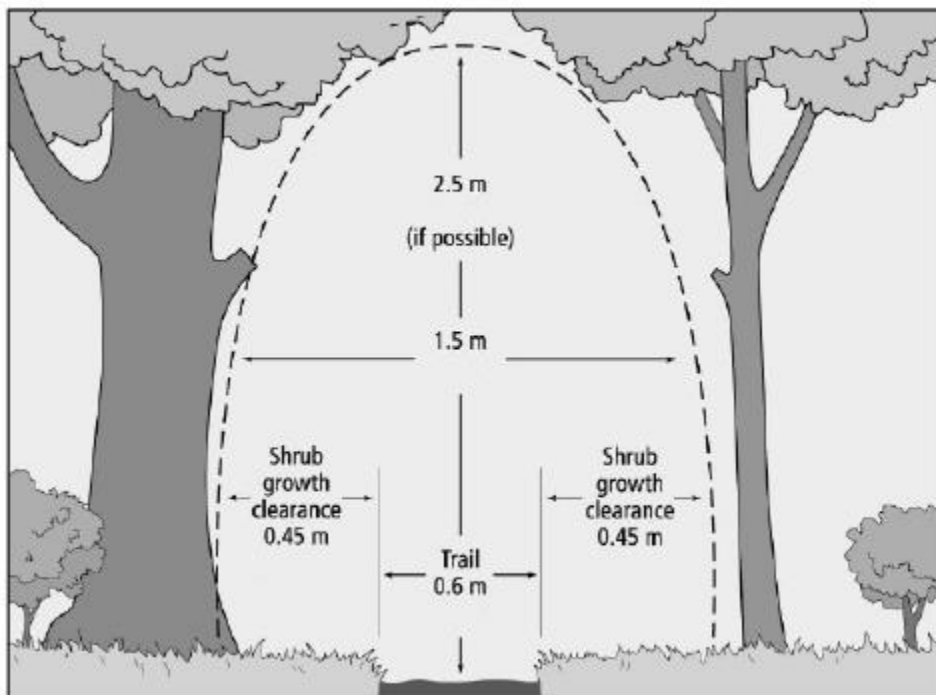


Figura 2: Pastrimi i shtegut (Përshtatur nga: "Basic Trail Maintenance Guide for Trail Captains and Trail Workers" Edicioni i 2)

## 11.2 SIPËRFAQJA E ECJES

Mirëmbajtja e shtegut konsiston në patjen e një sipërfaqe kalimi të përdorshme. Nëse duhet riparuar, sipërfaqja e ecjes duhet të rikthehet në gjendjen fillestare, pa gurë të lëvizshëm, maja gurësh, cungje, dhe rrënjë. Duhet patur kujdes me zbritjet dhe pjerrësinë anësore që uji të mos mbledhet në shteg. Zonat me batake ose me dhe në pjesën anësore të shtegut duhet të pastrohen dhe të shpërndahen në shteg për të arritur sipërfaqen e duhur për drenazhim (pjerrësia e brendshme, e jashtme, me majë). Vazhdat, gropat, kanalet, dhe dëmet e tjera të shkaktuara nga përdorimi i shtegut dhe ekspozimi normal do të mbushen dhe do të rrafshohen në gjendjen fillestare të shtegut. Pjesët e pjerrëta në zbritje do të mirëmbahen ose restaurohen në këndin fillestar.

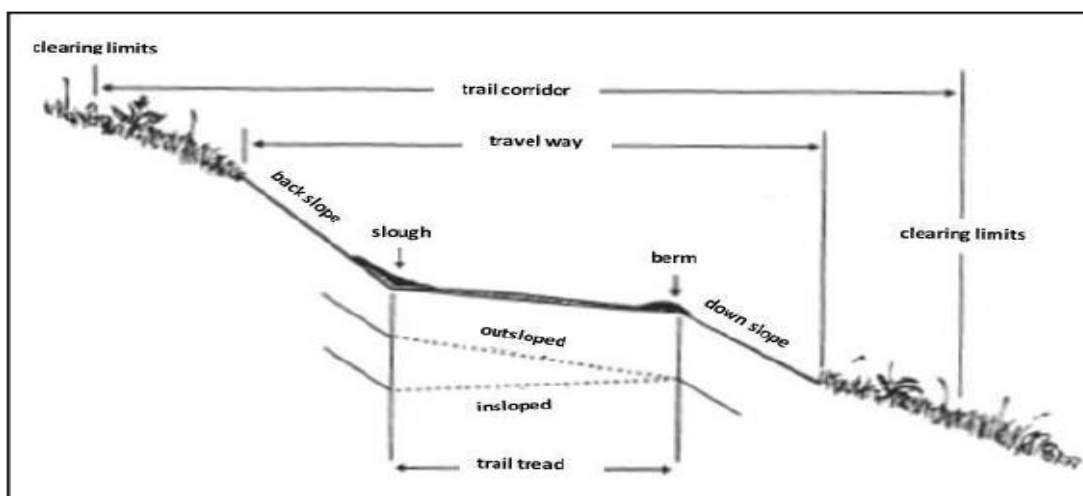


Figura 3: Sipërfaqja e ecjes (Përshtatur nga: PCTA Trail Skills College Curriculum – Kurs-Guidë Planifikimi i Instruktorëve 205.)

Të gjitha rrënjët që dalin mbi sipërfaqe do të priten sa më thellë të jetë e mundur; gropat që rezultojnë nga kjo prerje do të mbushen dhe kompaktohen me dheun mineral dhe gura. Riparimi i mbushjeve në hyrje dhe dalje të urave do të bëhet me tokë minerale dhe/ose zall. Sipërfaqja e shtegut duhet të jetë në një nivel me sipërfaqen e urës ose të rrugës me dërrasa.

### 11.3 DRENAZHIMI

Synimi i këtij aktiviteti është kontrollimi ose drejtimi i rrjedhës së ujit përtej, poshtë, ose anash shtegut. Drenazhimi i duhur mbron shtegun nga erozioni. Uji është faktori më i madh për dëmet e shkaktuara në shteg. Në periudha me shumë shi, sipërfaqja mban një sasi të madhe uji. Një pjesë e tij thithet nëntokë ose në shtresën e humusit. Kur toka është e ngopur, uji që nuk është thithur rrjedh në sipërfaqen e shtegut derisa mblidhet në kanale të vogla që kombinohen për të formuar prroska.

Problemet fillojnë kur shtegu pengon këtë proces drenazhimi natyral. Shtegu mund të ndërprejë rrymat e ujit dhe të kthehet vetë në një kanal rrjedhës. Kur rrymat në sipërfaqe ose nëntokë ndërpriten nga shtegu, mund të instalohen kanale në shteg pingul me drejtimin e shtegut për të drejtuar ujin në pjesën e jashtme të tij. Këto kanale duhet të drejtojnë ujin në rrjedhat natyrale të ndërprera. Kur rryma të vogla uji kalojnë në shteg, degë, shkopinj, baltë ose mbetje të tjera mund të bllokojnë kanalet, duke shkaktuar zgjerim të kanalit ose derdhje të ujit nga shtrati i kanalit. Armiku kryesor i drenazhimit të thjeshtë është sedimenti, sidomos tek ujë-kullueset. Nëse kanali kullues bllokohet, uji vazhdon erozionin përgjatë shtegut, ose grumbullohet në një pellg.

Shtigjet duhet të inspektohen rregullisht për të siguruar që të gjitha kanalet, ujë-kullueset, kanalet e kullimit, etj. nuk kanë mbetje dhe funksionojë normalisht, sidomos gjatë sezonit kryesor të reshjeve. Pastrimi i tyre si në ngjitje dhe në zbritje do të kufizojë rrjedhën e ujit në një madhësi të menaxhueshme. Kjo mirëmbajtje rutinë nuk është vetëm e nevojshme, por është e leverdisshme për materialet dhe paratë e kursyera nga riparimet emergjencë, dhe në numrin e ditëve që shtegu është funksional.

### 11.4 MIRËMBAJTJA E STRUKTURAVE

Riparimi i urave, riparimi i parmakëve, riparimi i portave të gardheve ose mbikalimeve, riparimi i shkallëve, riparimi i strehimeve. Inspektimi i këtyre strukturave synon vlerësimin e sigurisë dhe qëndrueshmërisë së tyre; është e rëndësishme të evidentohen kalbjet në pjesët prej druri për t'u zëvendësuar shpejt, kontroll i shtrëngimit të bulonave dhe vidave, etj. Urat variojnë nga struktura të vogla me ose pa parmak, në struktura më të gjata me tra mbështetës ose të varura. Në çdo rast verifiko:

- Mbështetjen e fortë në secilën anë dhe pa dëme nga erozioni i rrëkeve poshtë urës;
- Sipërfaqen e ecjes, duke zëvendësuar dërrasat e dëmtuara;
- Qëndrueshmërinë e parmakëve;
- Zëvendësimi i pjesëve të kalbura, ose përdorimi i mjeteve ruajtëse nëse kalbja sapo ka filluar.

Urat kanë nevojë për mirëmbajtje të veçantë për të hequr mbetjet poshtë strukturës, për të siguruar një rrjedhë të qëndrueshme dhe pa pengesa.

Parmakët e sigurisë janë struktura horizontale ose diagonale, të bashkuara me shtyllat vertikale me qëllim vijëzimin e shtegut, mbrojtjen e bimësisë ose habitateve të ndjeshëm dhe garantimi i barrierave të sigurta për vizitorët në zona të thikta. Stabiliteti i parmakëve përcaktohet ndjeshëm nga gjendja e shtyllave të ankoruara; ato duhet të vendosen në tokë të thatë, sa më thellë të jetë e mundur; shiko për kalbje në çdo pjesë të strukturës (shtylla, mbajtëset e sipërme, anësore).

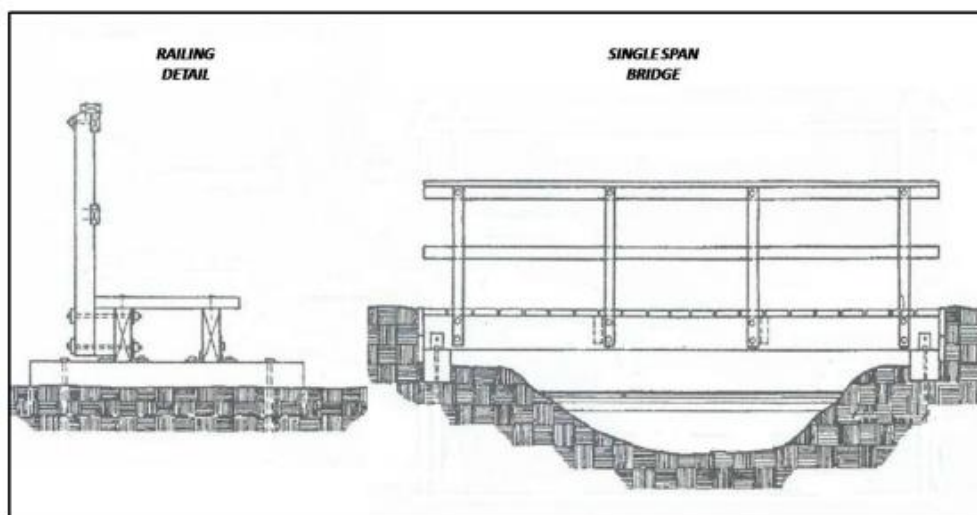


Figura 4: Mirëmbajtja e urave (Përshtatur nga: *North Country National Scenic Trail – A Handbook for Trail Design, Construction, and Maintenance, USID-National Park Service*)

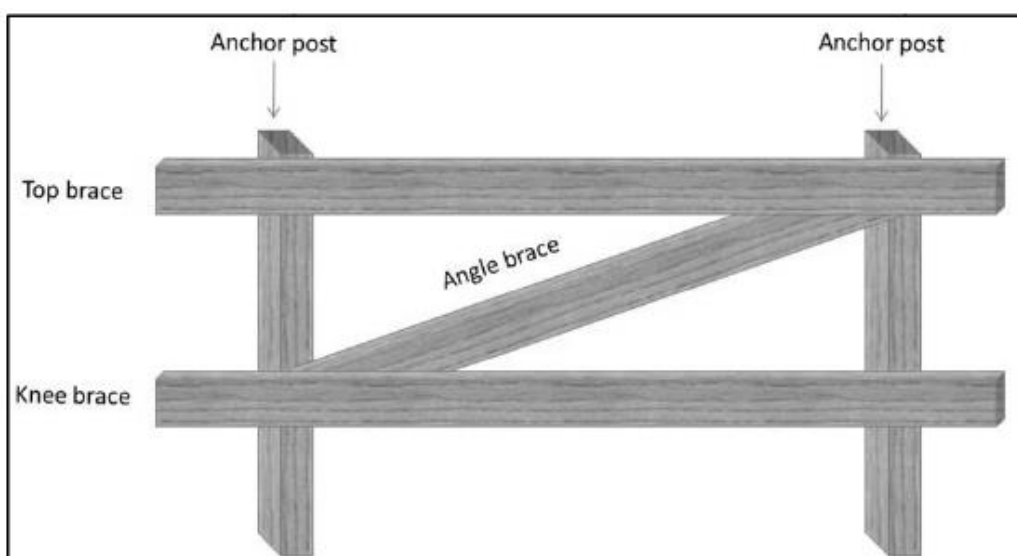


Figura 5 Parmakët (Përshtatur nga: *Guide for Trail Workers – Edicioni i Tretë - The Bruce Trail Association - Raspberry House, PO Box 857, Hamilton, Ontario, Canada*)

Kullotat dhe tokat bujqësore shpesh ndahen me gardhe; sa herë që kalohet një gardh duhet pajisur me një mbikalim për të lehtësuar kalimin pa shkaktuar dëme. Mbikalimi konsiston zakonisht në 2 shkallë të lidhura.

Portat mund të luajnë të njëjtin rol si mbikalimet por janë më të shtrenjta për t'u ndërtuar dhe mirëmbajtur. Ekziston dhe mundësia që porta të lihet e hapur dhe bagëtia të dalë jashtë rrethimit. Një mbikalim i prishur është shumë e rrezikshme dhe do të dekurajojë vizitorët që ta përdorin. Për këtë arsye, ato duhet të inspektohen rregullisht dhe të riparohen sipas nevojës. Gjatë riparimit, mos harroni të inspektoni dhe gardhin përreth.

Nëse një shteg ka pjerrësi të lartë, mund të nevojiten shkallë zakonisht mbi pengesat e ujit, për të ndihmuar me pengimin e bllokimeve të mundshme (pengesat e ujit prej guri). Megjithatë, në ngjitje shumë të forta ato luajnë rol kritik në stabilizimin dhe ruajtjen e tokës.

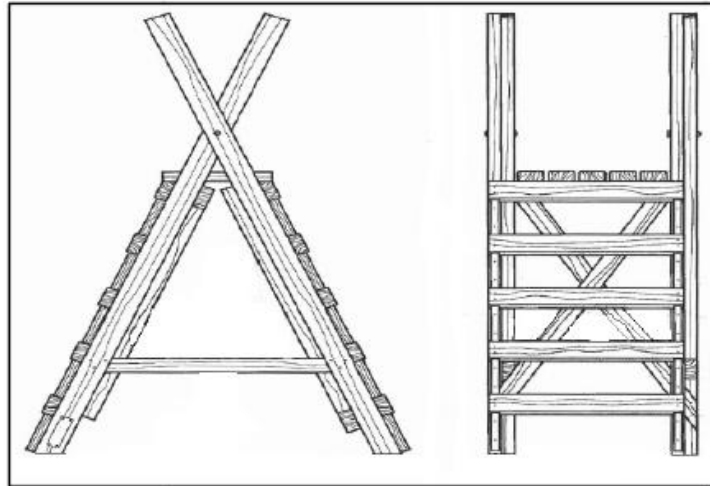


Figura 6: Mbikalimet (Përshtatur nga: *Guide for Trail Workers – Edicioni i Tretë - The Bruce Trail Association - Raspberry House, PO Box 857, Hamilton, Ontario, Canada*)

Qëllimi bazik i shkallëve është ofrimi i një ngjitje të qëndrueshme vertikale në shteg duke lejuar pjerrësi më të ulëta mes shkallëve. Kjo ngadalëson rrjedhën e ujit dhe ruan tokën. Gjatë vlerësimit të kësaj strukture është e rëndësishme të kontrollohet për:

- Shkallët prej druri mbahen në vend nga hunj ose hekur këndor, të cilat janë gozhduar mirë tek shkallët;
- Shkallët e kalbura janë një rrezik për vizitorët: zëvendëso shkallët ose hiqi nga struktura menjëherë;
- Shkallët prej guri kanë nevojë për ripozicionim nëse kanë lëvizur;
- Sigurohu që hekurat këndorë të mos dalin mbi nivelin e shkallëve.

Konsumimi, dëmtimi ose ulja e shkallëve janë shkak për përforcimet që dalin mbi nivel; edhe ngrirja e tokës mund të shkaktojë presion për lart duke i liruar. Zakonisht, përforcimet duhen instaluar të paktën 40 cm thellë në tokë.

Nëse shkallët janë vendosur në të dy anët e pjerrësisë, drenazhimi sigurohet me një inklinim të lehtë në drejtim të shtegut. Nëse shkallët janë vendosur në anën e pjerrësisë vetëm nga një anë, drenazhimi sigurohet duke inklinuar tërthorazi shtegun nga 3-55%.

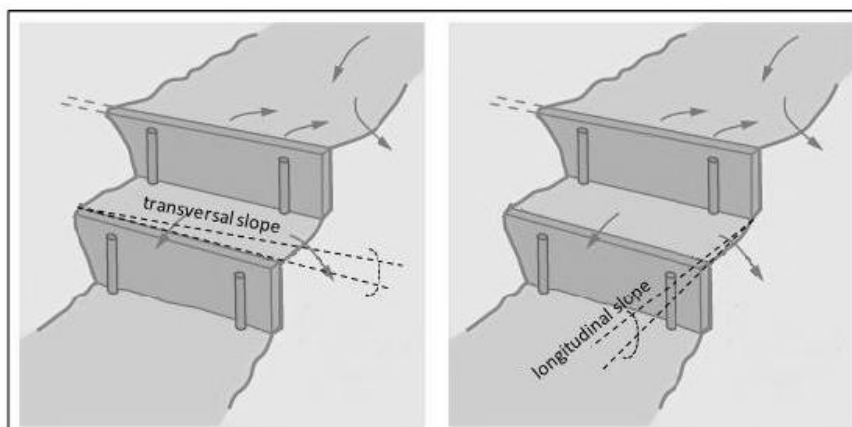


Figura 7: Shkallët përgjatë shtegut (Përshtatur nga: *Costruzione e manutenzione di sentieri escursionistici – Zyra Federale e Rrugëve USTRA – Shtigjet Zvicëranë*)

## 11.5 SINJALISTIKA

Riparimi/rehabilitimi i shenjave; zëvendësimi i shenjave; rindërtimi i grumbujve të gurave. Janë operacionet e mirëmbajtjes më të mira në interes të shenjave vertikale dhe horizontale. Konsiston në ringjyrimin e tabelave ose shenjave të vështira për t'u lexuar, zëvendësimi i tabelave të thyera, të palexueshme ose që mungojnë dhe pastrimi i bimësisë që pengon ose bën të vështirë leximin.

Mirëmbajtja e shenjave është kritike për operimin e një sistemi cilësor shtigjesh. Shenjat e mbajtura mirë dhe që riparohen shpejt krijojnë një ndjesi krenarie dhe zvogëlojnë vandalizmin. Shenjat pasqyrojnë cilësinë e shtegut. Mirëmbajtja ose mungesa e tyre jep një impresion pozitiv ose negativ për shtegun. Shenjat mbajnë informacion të dobishëm dhe mirëmbajtja e tyre është me rëndësi. Duhet patur kujdes të veçantë për ato shenjat të dëmtuara nga gjuetia ose faktorë të tjerë, ato që janë të fshira ose të brishta nga ekspozimi i gjatë, ose ato që thjesht mungojnë. Të gjitha shenjat e dëmtuara ose të amortizuara, që nuk japin përshtypje të mirë ose nuk plotësojnë qëllimin e tyre duhet të riparohen ose të zëvendësohen. Ngjyrimi periodik dhe mirëmbajtja është një nevojë që zgjat jetëgjatësinë e shenjës. Prioritetet për mirëmbajtjen e shenjave janë:

- Shenjat e nevojshme për sigurinë e vizitorëve;
- Shenja këshilluese dhe kufizuese;
- Shenja, tabela, logo identifikuese dhe destinacioni;
- Shenja informative dhe shpjeguese.

Një lloj i veçantë shenjash, frekvente në zona shkëmbore ose në pjesën e lartë të një shtegu mbi kufirin e bimësisë, janë grumbujt e ndërtuara me gurë natyralë; ato mund të ngjyrosen për shikueshmëri më të lartë. Është e rëndësishme të kontrollohet qëndrueshmëria e tyre dhe, nëse e nevojshme, të rindërtohen ato që kanë rënë.

## 11.6 PASTRIMI I MBETURINAVE

Mbeturinat janë shqetësimi më i madh për mirëmbajtësin e shtegut. Koha më e mirë për të bërë një pastrim të thellë është në fundin e verës, kur mbeturinat nuk janë akoma mbuluar nga gjethet e rëna. Pastro mbeturinat me doreza rënda pune, dhe mblidhi në qese plastike të mëdha. Mund të bësh punën më të lehtë duke lidhur qesen në strukturën mbajtëse të cantës ose në një konteiner mbeturinash plastike që lidhet me strukturën. Mos i lini mbeturinat në rrugë. Vendosini në zonat ku bëhet mbledhja e mbeturinave, ose sillini në pikat e grumbullimit.

## 12 TRAJNIMI PËR PLANIFIKIMIN DHE MENAXHIMIN E RRJETIT TË SHTIGJEVE PËR ECJE.

Rejnxhërsat kanë një rol kryesor në aspektet e menaxhimit dhe mirëmbajtjes së rrjetit të shtigjeve, që jo vetëm përmbush funksionin e promovimit turistik, por edhe sigurisht një rol kryesor në monitorimin e vlerave të ruajtura në zonat e mbrojtura. Organizimi dhe ekzekutimi i aktiviteteve të ndryshme trajnuese për rojtarët, do t'i lejojë ata të fitojnë aftësitë që mungojnë në projektimin dhe mirëmbajtjen e shtegut duke përfshirë parimet e përgjithshme që duhet të përkufizojnë një rrjet shtigjesh (zgjedhja e një shtegu të dukshëm e të diversifikuar; inkurajimi i rrugëve me progresion natyral duke shmangur kalimin në ligatina ose zona të tjera në tokë të paqëndrueshme). Trajnimi duhet kombinuar me aktivitete praktike në lidhje me ndjekjen e shtegut me pajisje GPS dhe aktivitetet e mirëmbajtjes.



## 13 ANEKSE

### 13.1 Aneksi I: Formulari i inspektimit të shtigjeve

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Emri i Shtegut:                | Seksioni i kalimit:                              |
| Data:                          | Stina:(rretho) Pranverë – Verë – Vjeshtë – Dimër |
| Stacioni zero: (pika e nisjes) | Inspektori i shtegut: (emri)                     |

| Inspektimi dhe mirëmbajtja e shtegut  | Nevoja për mirëmbajtje |                          |                         | Vendndodhja |       |
|---|------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------|-------|
|   | OK                     | E ulët<br>Kryhet shpejti | E Lartë<br>Duhet ndihmë | WGS 84      | Metra |
| <b>Korridori dhe kalimi</b>   |                        |                          |                         |             |       |
| Prerja e shkurreve e kryer (minimumi 1.5 m e gjërë, 2.5m e lartë)   |                        |                          |                         |             |       |
| Mbetjet e pemëve dhe prerja e tyre e pastruar nga rruga e kalimit   |                        |                          |                         |             |       |
| Shkurtimi i barit dhe bimëve vjetore  |                        |                          |                         |             |       |
| Pastrimi i pemëve të rëna (dhe të shpërndara )  |                        |                          |                         |             |       |
| Rreziqet e pastruara (degë të prera, pemë të përkulura, etj.)   |                        |                          |                         |             |       |
| Kontrolli i erozionit të pjerrësisë   |                        |                          |                         |             |       |
| Stumps, stubs and loose rock cleared<br>Pastrimi i cungëve dhe gurave të lirë                                   |                        |                          |                         |             |       |
| Moskalimi në shtigjet e braktisura (të bllokuara shumë mirë)  |                        |                          |                         |             |       |
| <b>Shenjat e shtigjeve</b>  |                        |                          |                         |             |       |
| Sinjalistika e mprehtë, e qartë, në gjëndje të mirë, e mjaftueshme në numër                                     |                        |                          |                         |             |       |
| Sinjalistika e shikueshme në çdo stinë; në secilin drejtim  |                        |                          |                         |             |       |
| Shtyllat e shenjave të ngritura dhe të dukshme  |                        |                          |                         |             |       |
| Shenja të vjetra, të dëmtuara ose të panevojshme të hequra  |                        |                          |                         |             |       |
| Degëzimet dhe udhëkryqet me sinjalistikë dhe të saktë   |                        |                          |                         |             |       |
| Route information signage at trailhead access<br>Sinjalistika për Informacion mbi kalimin në fillimin e shtegut |                        |                          |                         |             |       |
| Shenjat e tjera të pranishme dhe në gjëndje të mirë (parkimi, paralajmërimi, etj.)                              |                        |                          |                         |             |       |
| <b>Strukturat</b>   |                        |                          |                         |             |       |
| Strukturat e drenazhimit (nënkalimet, pengesat e ujit) në gjëndje të mirë                                       |                        |                          |                         |             |       |
| Shkallët, gardhet dhe parrakët e sigurtë  |                        |                          |                         |             |       |
| Rrugët me dërrasa dhe urat e sigurta  |                        |                          |                         |             |       |
| Tualetet e sigurta dhe të pastra  |                        |                          |                         |             |       |
| Facilitete të tjera (tavolina/stola pikniku) të sigurta dhe të pastra   |                        |                          |                         |             |       |
| Analizimi i regjistrit në fillim të shtegut për komente/problematika  |                        |                          |                         |             |       |

Shënime:

## 13.2 ANEKSI II: Fletët teknike

Fletët teknike mbajnë detaje për shenjat drejtuese dhe informacionin e ofruar përgjatë një shtegu të propozuar (Fleta është plotësuar me një shembull nga kompleksi i zonave të mbrojtura Llogara Karaburun)

| <b>Zona e mbrojtur: Sistemi i Parkut Kombëtar Karaburun-Llogara</b> |                                 |
|---|---------------------------------|
| ID e shtegut: 002 – SH8 -Mali Thanasit -SH8                         | Koha e ecjes (orë:minuta): 2.50 |
| Pika e nisjes: rruga SH8 (WP-029: 40°12'43"N -19°34'45"E)           |                                 |
| Diferenca në lartësi (m): 655                                       | Gjatësia: 7.2 km                |
| Shkalla e vështirësisë: V   | Realizimi: TR, M                |
| Gjurmimi GPS: Llogara-Karaburun – N002.kmz                          |                                 |

Shkalla e vështirësisë: T= Turistë, A= Alpinistë; AE= Alpinistë ekspertë; AEP= Alpinistë ekspertë të pajisur;

Realizimi: TR= Me këmbë B= B biçikletë; HK= Hipur në kalë; M= kalim me mushka

| <b>GPS Referencë (WGS84)</b>     | <b>Përshkrimi</b>  | <b>Tabelat e shenjave/rekomandime për përmirësimin e shtigjeve</b>   |
|----------------------------------|--|--|
| WP-029<br>40°12'50"N -19°34'40"E | Pika e nisjes është përgjatë rrugës kombëtare Sh8. Fillimi i shtegut është shumë i qartë pasi rruga është shtruar me gurë dhe beton për një distancë të gjatë; përdorimi i rrugës gjatë viteve ka amortizuar sipërfaqen duke bërë kalimin më të vështirë. Pjesa fillestare e rrugës përfshin kalimin e shtegut LK-N001 | Ndërhyrjet e mirëmbajtjes së shenjave të drejtimit: heqja e zhavorrit dhe blloqeve më të mëdha prej betoni |
| WP-031<br>40°12'46"N -19°34'21"E | Kjo pikë shënon braktisjen e rrugës së zakonshme gjatë LK-N001 dhe LK-N002, që ka nevojë për sinjalizim.   | Shenjat e drejtimit që tregojnë saktë udhëkryqin   |
| WP-033<br>40°12'36"N -19°34'03"E | Pikë ku tregohet prania e specieve arboreale të vlefshme si një monument natyror   | Shenja drejtimi  |
| WP-034<br>40°12'17"N -19°33'56"E | Lokacion që shënon kalimin nga zona pyjore në kullota të hapura  | Shenja drejtimi  |
| WP-035<br>40°12'02"N -19°34'16"E | Mali Thanasit, pika më e lartë e këtij itinerari   | Shenja drejtimi  |
| WP-037<br>40°12'00"N -19°34'39"E | Shtegu vazhdon në kalimin e pashtuar drejt antenave të malit Thanasit; në këtë pozicion shtegu braktis rrugën dhe rifutet në zonë të pyllëzuar   | Shenja drejtimi  |
| WP-038<br>40°12'37"N -19°34'45"E | Pas një distance të gjatë në pyll, shtegu arrin rrugën kombëtare SH8 që do të mbulohet për një distancë të shkurtër  | Shenja drejtimi  |

## 14 Referenca

- 1) Quaderni di escursionismo – Sentieri: pianificazione segnaletica e manutenzione. Klubi Italian i Alpinistëve, Këshilli Qëndror për Ekskursionë – 2011.
- 2) Segnaletica dei sentieri – Manuale. Konfederata Zvicerane – Zyra Federale e Rrugëve USTRA – Shtigjet Zvicerane – 2008.
- 3) A Handbook for Trail Design, Construction, and Maintenance. North Country National Scenic Trail. USID – National Park Service 1996.
- 4) “Basic Trail Maintenance Guide for Trail Captains and Trail Workers” Edicioni i Dytë, 2013.
- 5) PCTA Trail Skills College Curriculum – Kurs-Guidë Planifikimi i Instrukturëve 205. Rikonstruksioni i shtegut – 2011.
- 6) Costruzione e manutenzione di sentieri escursionistici – Zyra Federale e Rrugëve USTRA – Sentieri Svizeri
- 7) Barbara Fritz, 2018 The tourism product ‘hiking’- professional hiking trail systems - International good practice examples (Germany, Austria, Switzerland). Programi AGE GIZ /CABRA
- 8) Nicola Giglio - Hiking Trails in Protected Areas in Albania 2018 – NaturAL