

# Merkingar á gönguleiðum



Fræðslurit Ferðamálastofu  
Umhverfisbætur á ferðamannstöðum

Hér er um að ræða leiðbeiningarrit þar sem saman eru teknar upplýsingar um frágang og umbúnað á ferðamannastöðum, gerð er grein fyrir framkvæmdaröð og kvöðum af hálfu opinberra stofnana og hvert beri að snúa sér með fyrirspurnir. Helstu áherslur í bæklingi þessum eru í fyrsta lagi varðandi framkvæmd merkinga á gönguleiðum, gerð þeirra og efnisval, í öðru lagi hvaða upplýsingar þær eiga að veita, og að lokum hver ábyrgð umsjónaraðila er.

Meginefnið er fengið með úttekt á fullbúnum framkvæmdum, mati á notagildi þeirra og notkunarviði, einnig eru skýringar í máli og myndum.

Gefin eru dæmi um hönnunarlausnir, efnisnotkun og kostnaðaráætlanir. Vinna, verkfæri og magntölur eru hinsvegar atriði sem þróast og eru mjög breytileg eftir aðstæðum, hér verður þó aðeins tæpt á því.

Teikningar og skýringamyndir eru ætlaðar til viðmiðunar, þær eru þess vegna töluvert stílfærðar og lítið málsettar. Þessar upplýsingar eiga alls ekki að koma í stað fullrar hönnunar og skipulags á ferðamannastöðum, heldur gefa hugmyndir um lausnir sem gefist hafi vel við tiltekin skilyrði, og er tilgangurinn að einfalda og flýta fyrir afmörkuðum og minni háttar framkvæmdum.

Markmiðið með þessu riti er fyrst og fremst að þeir aðilar sem standa í úrbótum og framkvæmdum á ferðamannastöðum geti fengið upplýsingar um lágmarkskröfur sem gerðar eru til framkvæmda, ekki er síst verið að stíla inn á samræmingu merkinga.

*Valur Þór Hilmarsson FMR*

*Sveinn Helgi Sverrisson ÍFLM*

## Inngangur

### **Undirbúningur og framkvæmd merkinga**

#### Framkvæmd merkinga

- Tilgangur merkinga
- Ábyrgð vegna merkinga
- Samræming merkinga
- Viðhald á merkingum

#### Samræmdar upplýsingar

- Erfiðleikaflokkun
- Korta og skiltagerð
- Útlit og framsetning
- Skráning upplýsinga

#### Lagning og flokkun gönguleiða

- Lagning gönguleiða
- Flokkun gönguleiða
- Um hjóla- og reiðleiðir

### **Efni og aðferðir við merkingar gönguleiða**

#### Stikur

- Framkvæmd stikunar og aðferðir
- Staðsetningar
- Þéttleiki stika
- Sérstakur frágangur

#### Vörður

- Vörðun leiða
- Aðrar tegundir leiðamerkinga

#### Vegvísar

- Gerðir vegvísa
- Sérmerkingar

## Upplýsingaskilti

- Staðsetning
- Útlit og gerð
- Upplýsingar
- Þjónustuskilti
- Önnur merki

### **Staðlað litakerfi og framsetning merkinga**

#### Litakerfi merkinga

- Grunnlitur
- Flokkunarlitur
- Einkenni
- Ýmis tákn

#### Dæmi um notkun litakerfis

- Einfalt stígakerfi

## **Viðauki**

### Umsjón og stjórnýsla

- Umsjón með merkingum
- Umsagnaraðilar
- Opinberar kvaðir
- Aðgengi fatlaðra
- Styrkir

### Orðskýringar

#### Kostnaðarþættir

- Efniskostnaður dæmi:
- Kostnaður við kortagerð
- Kostnaður við skiltagerð



Í riti þessu verður fjallað um merkingar á og við gönguleiðir. Hér er um að ræða málaflokk sem sífellt verður brýnna að sinna með það að leiðarljósi að ferðamenn og aðrir notendur gönguleiða sjái og skilji innihald og tilgang merkinga. Töluvert hefur verið merkt af gönguleiðum um allt land, ekki hefur verið unnið eftir fastmótaðri stefnu og oft á tíðum lítil samræming á merkingum og upplýsingum milli svæða og jafnvel á einni og sömu gönguleiðinni. Ýmsar ástæður eru fyrir þessu misræmi, oftast hafa framkvæmdir verið dreifðar í tíma, jafnvel margir aðilar sem séð hafa um merkingar á sama svæði, einnig má kenna um litlu fjármagni sem viðkomandi hefur úr að spila.

Ekki er ætlunin að setja hér fram kvaðir eða skipanir um hvernig merkingar eigi að vera, heldur er hugmyndin að koma á framfæri tillögum að samræmingu ákveðinna þátta í sambandi við merkingar á gönguleiðum sem nauðsynlegar eru til þess að þær þjóni notendunum sem best. Eins er lögð áhersla á að leiðbeina þeim sem hyggjast standa fyrir því að merkja gönguleiðir hvernig best sé að standa að framkvæmdum, hvar finna megi upplýsingar o.fl.

Eins og þegar hefur komið fram er hér fyrst og fremst verið að ræða um merkingar á gönguleiðum í sambandi við ferðamannastaði, enda er þar kannski þörfin fyrir samræmingu á landsvísu hvað mest.

Aðalatriðið verður eftir sem áður samræming upplýsinga og aðferða. Notandi merktrar gönguleiðar verður að geta verið viss um að þær upplýsingar sem hann sér séu réttar, og litir og tákn sem notuð eru hafi sömu merkingu hvar á landinu sem er.

Að ýmsu þarf að hyggja þegar ráðist er í að merkja gönguleiðir. Í þessum kafla verður farið í almenn atriði sem hafa ber í huga áður en farið er í framkvæmdir, s.s. tilgang, samræmingu og ábyrgð vegna merkinga. Um önnur atriði eins og eftirlit eða viðhald, kostnað og þess háttar verður fjallað síðar í ritinu.

### Tilgangur merkinga

Tilgangur þess að merkja gönguleiðir er margþættur, og getur verið með misjöfnum áherslum eftir svæðum og tegund gönguleiðar. Þeir þættir sem í flestum tilfellum ráða mestu eru eftirfarandi:

- Auðvelda val og hvetja ferðamenn til að ganga ákveðnar leiðir, vísa fólki frá öðrum leiðum eða svæðum, gefa fólki hugmyndir um hvað sé að sjá á leiðinni, hvaða tíma það taki og hversu auðveld gangan sé. Mismunandi tegundir merkinga eru notaðar til að gefa þessar upplýsingar.
- Vinna að sviðsetningu náttúrunnar, gefa landslagi aukið gildi og vekja athygli á hlutum sem ekki eru augljósir ferðamanninum. Þetta er hægt að gera með leiðavali, skýringum t.d. á jarðfræði eða sögu, örnefnamerkingum og ýmsu slíku.
- Vernda umhverfið og stjórna umferð. Marka ákveðnar leiðir á svæðum þar sem umferð gangandi fólks er þegar fyrir hendi og stígar bytjaðir að myndast. Þannig er komið í veg fyrir að fleiri en einn stígur sé genginn. Umferðinni er þá stjórnað og henni þjappað saman. Í einstaka tilfellum getur verið ókostur að safna umferð á ákveðnar brautir, til dæmis þar sem um rofgjarnan jarðveg er að ræða.
- Það að tryggja sem best öryggi notenda ræður einnig miklu þegar leiðir eru merktar. Merkingar eiga að hjálpa fólki að rata og gefa því ákveðna öryggiskennd í lélegu skyggni, í erfiðu landslagi eða þegar snjór liggur yfir slóðum. Stundum þarf sérstaklega að vara við hættum sem geta leynst í eða við gönguleið, og ekki má gleyma því að góðar merkingar eiga að gefa fólki til kynna hverskonar útbúnað og líkamsþjálfun þurfi til að ráða við gönguleiðir.

## Ábyrgð vegna merkinga

Þeir sem taka ákvörðun um að merkja gönguleið, taka um leið á sig vissa ábyrgð:

- Að leiðin sé merkt alla þá leið sem gefin er upp við upphafspunkt eða í útgefnum gögnum. Sé gönguleið í vinnslu þarf að gefa skýrt til kynna hvar stikun eða aðrar merkingar enda, fremur en hvert leiðin muni liggja í framtíðinni.
- Að leiðin sé fær miðað við ákveðnar forsendur, svo sem erfiðleikastuðul, útbúnað og árstíma.
- Að getið sé um hættur á leiðinni og þær auðkenndar á einhvern máta. Þverhnípi, skriður, vötn og vöð eru meðal algengra hættuvalda.

Ábyrgð er einnig fólgin í þeim áhrifum sem umferð fólks um merкта gönguleið kann að hafa á umhverfið og náttúru. Þar með talinn átroðningur sem kann að myndast á einkalöndum og verndarsvæðum. Nauðsynlegt er að hafa í huga að þegar umferð er beint á eina afmarkaða leið getur hún valdið jarðvegsrofi. Vega þarf og meta hvort hætta sé á rofi. Aldrei má gleyma því að það sem eru oft einfaldir og auðsjáanlegir hlutir fyrir vana og staðkunnuga, geta valdið misskilningi og verið hættulegir óvönnum.

## Samræming merkinga

Þegar merkingar eru gerðar þarf að gæta samræmis í fjölmörgum þáttum:

Samræmi þarf að vera í efni og gerð merkinga, gera þarf ákveðna heildarstefnu fyrir sveitarfélagið, héraðið eða landssvæðið og náttúruverndarsvæði. Efnisnotkun í merkingum getur verið í samræmi við annan umbúnað s.s. brýr, sorpilát og girðingahlið svo eitthvað sé nefnt. Ekki er endilega víst að sama efni eigi við á öllum þeim stöðum sem merkja á innan hvers svæðis, taka þarf tillit til atriða eins og veðrunar og samsvörunar í landslagi. Best er að nota sem fæstar gerðir merkinga, flokkar skilta séu vel skilgreindir og þá hvers konar upplýsingar séu á hverri gerð.

Samræmi í lit og táknum er mjög mikilvægt, svo að notandinn sé fljótur að ráða fram úr upplýsingum. En um litakerfi merkinga er annars fjallað um síðar í ritinu.

Gæta þarf að staðsetningu og þéttleika stíka og annarra merkinga svo ekki verði til það sem kalla mætti "ofmerkingar". Upplýsingar verða að vera þar sem þær nýtast best, en þó án þess að skyggja á eða draga athyglina frá því sem verið er að skoða. Ferðamaðurinn gerir ráð fyrir því að merkingar séu settar niður á svipaðan hátt við öll stígamót, eða upphafspunkta stíga. Það að spá grannt í staðsetningar merkinga getur sparað fjármuni, auk þess sem slíkt er frumforsenda fyrir hönnun og smíði skilta og vegvísa.

Samræming þessara atriða getur verið sértæk fyrir staðinn, á héraðsvísu eða á landsvísu. Hönnuðir skilta og annarra merkinga ættu að fylgjast náið með því sem unnið er á öðrum svæðum, ekki er verið að fara fram á að allir geri hlutina eins, aðeins að fylgt sé ákveðnum reglum gagnvart landinu og notendum þess.

## **Viðhald á merkingum**

Þeir sem taka ákvörðun um að merkja gönguleið, taka um leið á sig vissa ábyrgð gagnvart endingu og viðhaldi merkinga, hvort sem er af völdum veðrunar, breytinga á náttúru eða af ágangi manna og búfjár.

Hafa ber í huga að ferðamenn eru oft á ferð um mörg svæði, gönguleiðir geta legið á milli sveitarfélaga og landshluta. Þær upplýsingar sem eru á og við gönguleiðir þurfa því að komast til skila óháð því hvar þeir eru staddir, slíkt getur verið beint öryggisatriði. Upplýsingarnar verða að vera áreiðanlegar og auðskiljanlegar. Upplýsingar sem þarf að leggja á minnið eða læra, geta gleymst eða misskilist því nóg er af öðru áreiti í náttúrunni, þess vegna er kostur ef ferðamenn geta lært fá og einföld kerfi, sem allsstaðar eru eins.

Kort eða aðrar upplýsingar þurfa að vera í byrjun leiðar þar sem sýnt er hversu erfiðar leiðirnar eru.

### **Erfiðleikaflokkun**

Erfiðleikaflokkun eða gráðun er stuðull sem lýsir gönguleið hvað varðar það líkamlega álag, kunnáttu og útbúnað sem til þarf svo komast megi leiðina með góðu móti. Flokkun gönguleiða í erfiðleikastig er mjög háð mati á því hvernig ýmsir þættir spilast saman, svo sem hæðarmunur, vegalengd og hindranir. Skiptir þá jafnvel máli í hvaða röð þessir þættir koma fyrir á leiðinni. Hlutverk leiðar og ímynd koma þar einnig að máli, auk þess sem taka þarf tillit til þeirrar tegundar ferðamennsku sem tengist viðkomandi svæði. Nokkur munur er á hvort hlutverk gönguleiðar tengist skoðun náttúrufrýrbæra eingöngu, eða hvort um svokallaða ferðaleið er að ræða. Vani er að gefa upp hvort tveggja; erfiðleikastig og vegalengd.

Saman á þetta tvennt að geta gefið göngumanni nokkuð nákvæma mynd af gönguleiðinni. Reyndar eru erlendir ferðamenn oft að agnúast út í þann íslenska sið að gefa vegalengdir upp í kílómetrum, sem mældir hafa verið út af korti. Víða eru leiðir mældar út í gengnum kílómetrum, en stundum er látið nægja að bæta samanlögðum hæðarmismun við vegalengd lesinni af kortum. Það að gefa upp áætlaðan göngutíma er ágætt sem viðbót við upplýsingar um lengd og erfiðleikastuðul, en er of háð persónum og breytingum á ytri aðstæðum til þess að vera fullnægjandi, eitt og sér. Stefna ætti að því að gefa upp vegalengdir í gengnum kílómetrum, þ.e.a.s. vegalengdir séu mældar út með því að ganga leiðina og mæla.



Til að meta erfiðleikastig leiðar þarf glöggt auga og að þekkja landið, en umfram allt að hafa reynslu af ferðafólki.

Grundvallaratriði við gerð korta- og afstöðumynda er að allar nauðsynlegar upplýsingar séu fyrirliggjandi og að þær séu síaðar á sem eðlilegastan hátt. Með síun upplýsinga er átt við að kort á upplýsingaskilti getur sjaldnast sýnt öll örnefni, alla læki o.svo.frv. Oft er gott að fá "þriðja augað" til að yfirfara upplýsingarnar; utanaðkomandi aðili hefur hugsanlega aðrar áherslur í huga heldur en staðkunnugir, rétt eins og væntanlegir notendur upplýsinganna.

Vert er að benda á að textagerð og yfirlestur upplýsinga verður oft tímafrekasti þátturinn í þessari vinnu. Þessi vinna hefur oft verið vanmetin, bæði í kostnaði og fyrirhöfn. Nær undantekningalaust er leitað til fagfólks um gerð korta og upplýsingaskilta. Vinnsla skilta fer nú oftast fram í tölvum, sem gerir allan prófarkalestur og leiðréttingar auðveldari.

Áframhaldandi vinnsla korta er yfirleitt orðin tengd skiltagerðinni sjálfri, og eru þar nokkrar aðferðir helstar:

## Korta og skiltagerð



- Álplötur með tilskornum álímdum plastfilmum.
- Plötur (oftast ál) með álímdri útprentun á plastfilmu (sjá mynd).
- Álplötur sem prentað hefur verið beint á eða ættar með sýru.
- Vínýl eða pappírsútprentun varin á milli tveggja plexiglerplatna
- Pappírsútprentun sem síðan er plöstuð.

Síðastnefnda aðferðin hefur mjög takmarkaðan endingartíma og ætti kannski að skoðast sem tímabundinn möguleiki. Plastfilmuskiltin eru orðin mjög algeng, þau eru varin með lakki og veðrast ekki óhóflega. Eitthvað hefur verið um bólumyndun og flögnun, en helst hafa þau látið á sjá vegna skemmdarverka, skotvopna og eggjárna.

Um litakerfi á kortum og skiltum vísast í kaflann hér á eftir.

Að öðru leyti ætti að leita til skiltagerða, landslagsarkitekta og annars fagfólks um nánari upplýsingar.

## Útlit og framsetning

Hér á eftir verður farið yfir þau atriði sem nauðsynleg eru við gerð merkinga og vinnslu upplýsinga, undirstrika þarf mikilvægi þess að innihald upplýsinga s.s. lita og tákna séu samræmdar. Þau atriði er eðlilegast að staðla á landsvísu. En umgjörð og uppsetning upplýsinga gæti tekið mið af aðstæðum hvers staðar fyrir sig. Töluverður munur er á aðstæðum í landinu, t.d. bjóða aðstæður við sjávarsíðuna upp á allt aðra möguleika en náttúruminjar í skógi vöxnu landi. Engin ástæða er til annars en að eðli og náttúra staðarins eða þema svæðis, ráði nokkru um hvaða efni, grunnlitur og tegund uppsetninga er notuð hverju sinni.

Forðast skyldi eftir mætti að nota of margar tegundir skilta eða uppsetninga, ferðamaðurinn þarf að geta séð nokkuð af útliti og uppsetningu skiltis hvers konar upplýsingar þar er að finna.

Æskilegt er að útlit og uppsetning merkinga taki nokkurt mið af öðrum útbúnaði á nærliggjandi ferðamannastöðum, s.s. göngubrúum, girðingum, sorpílátum og salernum, svo eitthvað sé nefnt. Ennfremur þarf að huga að tengingum við önnur aðliggjandi svæði.

Hér má sjá hugmyndir að samstæðri útfærslu nokkurra gagna sem oft tilheyra smærri ferðamannastöðum. Þessar hugmyndir eiga alls ekki að koma í stað fullrar hönnunar og skipulags á ferðamannastöðum heldur skoðast sem dæmi, og eiga ekki við um neitt sérstakt svæði.



## Skráning upplýsinga

Skráning upplýsinga um gönguleiðir og umhverfi þeirra getur komið að gagni víðar en við undirbúning og framkvæmd merkinga. Í viðauka hér á eftir verður farið nánar í það hvaða aðilar ættu að sjá um slíka skráningu. Ferðaþjónustuaðilar þarfnast slíkra upplýsinga til skipulagningar ferða og kynningarstarfa. Ferðamenn þurfa að sjálfsögðu að hafa gott aðgengi að þeim sem víðast.

Slíkar upplýsingar geta nýst mörgum öðrum aðilum, sveitarstjórnir gætu nýtt sér þær við framkvæmdir og skipulagsmál, og ekki má gleyma björgunarsveitum, lögreglu og sjúkraliði.

### Dæmi um upplýsingar til skráningar:

(listinn er ekki tæmandi)

- Lega stíga, ástand þeirra, torfærur, hættur.
- Vegalengdir.
- Mesta hækkun, mesta hæð yfir sjávarmáli.
- Staðsetning mannvirkja og vegslóða (aðgengi að stígum).
- Girðingar, skurðir, landamerki.
- GPS-punktar á fjallaskörðum, brúm, vöðum og skálum.
- Örnefni á gönguleiðum og í nágrenni þeirra.
- Sögulega athyglisverðir staðir.
- Náttúrufarsleg sérkenni, fundarstaðir sjaldgæfra plantna.
- Gróðurfar í kringum gönguleið, mat á ástandi gróðurþekju.
- Drykkjarhæf vatnsból.
- Þjónusta og afþreying.

Merkingum á og við gönguleiðir má skipta í þrennt;

- Í fyrsta lagi leiðamerkingar, það er merking gönguleiðarinnar sjálfrar, stikur, hælur, vörður eða önnur auðkenni.
- Í öðru lagi eru það sérmerkingar, nöfn á gönguleiðum ásamt því sem á þeim er að finna. Þar er helst að nefna vegvísa og örnefnamerkingar ásamt öðrum sérmerkingum s.s. leiðbeiningum við vöð.
- Í þriðja lagi almennar upplýsingar, um svæðið og það sem við gönguleiðina er. Upplýsingum er helst komið á famfæri með fræðsluskiltum, yfirlitskortum, skýringum og upplýsingum um þjónustu.

Þetta eru þau verkfæri sem notuð eru til þess að skapa gönguleiðir og stígakerfi. Í viðbót koma síðan prentaðar upplýsingar, kort og leiðalýsingar.

## Lagning gönguleiða

Hér verður ekki farið djúpt í lagningu eða frágang gönguleiða, stígagerð eða mannvirki á gönguleiðum. Hins vegar hefst stígagerð oftast með því að leiðir eru stikaðar, eða að gamlar vörður eru lagaðar. Áður en farið er af stað er gott að glugga í kaflann hér á eftir um litakerfi merkinga, en þar eru gönguleiðir flokkaðar eftir gerð og erfiðleikastuðli.

## Flokkun gönguleiða

Við flokkun göngustíganna er fyrst og fremst miðað við stíga til skoðunar og ferðalaga á ferðamannaslóðum sem flestir eru í dreifbýli eða óbyggðum. Í og við þéttbýlisstaði eru oft stígakerfi sem hafa fyrst og fremst það hlutverk að örva útivist og hreyfingu. Um þannig stíga gilda að nokkru leyti önnur lögmál, en þó ættu slíkir útivistar- og afþreyingarstígar að geta fallið að flokkunarkerfi því sem hér er sett fram.

Flokkarnir eru fjórir, þar sem tveir þeir fyrstnefndu eiga aðallega við staðbundin stígakerfi.

- **Skoðunarstígar:** Mjög auðveldar leiðir, stígar uppbyggðir, lækir brúaðir, engar umtalsverðar brekkur. Athygli notandans beinist að hlutum í umhverfinu og er sem mest ótrufluð af ástandi gönguleiðar. Öllum fært.
- **Aðalstígar:** Auðveldar og vel afmarkaðar leiðir, allar helstu torfærur brúaðar, lítið um brekkur og þar sem þær eru sé leiðin mjög greiðfær. Flestum auðveldlega fært án sérstaks útbúnaðar.
- **Aðalleiðir, tengistígar:** Erfiðari leiðir en þó öruggar, sæmilega glöggar slóðir, en torfærur að nokkru leyti óbrúaðar, hæðarmismunur töluverður, umtalsverð vegalengd að næsta áfangastað (þó innan við dagleið). Þýðir að flest fólk í sæmilegri æfingu og með viðeigandi útbúnað (regnföt, nestisbita) getur komist leiðar sinnar klakklaust.
- **Fjallaleiðir, útsýnisslóðir, brattar leiðir:** Erfiðar leiðir þar sem ýmsar hættur geta leynst, slóð er óglögg, bratti og torfærur ýmskonar eru á eða við slóðina, þar sem veður geta hamlað för. Er þó við hæfi allra sem sæmilega vanir eru og útbúnir við hæfi.

Litamerkingar þessara flokka eru skýrðar nánar í kafla hér á eftir.

Hér verður ekki sérstaklega fjallað um reiðleiðir eða reiðhjólástíga, en vert er að íhuga þegar kemur að framkvæmdum hvort þetta geti ekki farið saman eða a.m.k. reiðhjóla- og gönguleiðir.

## Um hjóla- og reiðleiðir

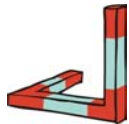
Almennt er sú skoðun ríkjandi að reiðleiðir eigi ekki samleið með göngu- eða reiðhjólaleiðum, hins vegar er það hugsanlegt að gangandi og hjólandi eigi samleið á einhverjum stöðum. Helstu ástæður fyrir þessari sundurgreiningu felast í misjafnri fyrirferð og hraða farskjótanna, en kannski ekki síst misjöfnum kröfum til frágangs stíga og endingar. Er þar hægt að nefna sem dæmi að þrep og tröppur í göngustígum þola illa umferð reiðhjóla.

Það sem þessar stígagerðir eiga þó sameiginlegt, er að merkingar og litakerfi stíganna þarf að geta rúmast innan sama ramma. Því verður fjallað um reiðleiðir og reiðhjólástíga í kaflanum um litakerfi.

# Efni og aðferðir við merkingar gönguleiða

## Stikur

### Framkvæmd stikunar og aðferðir



Stikur geta verið útfærðar á mismunandi vegu, eftir hlutverki gönguleiðar og staðháttum. Háar stikur á snjóþungum leiðum en stuttir hælur á viðkvæmum svæðum, kantaðar eða sívalar. Stikur geta verið úr málm eða plasti, en langalgengast er að þær séu úr tré. Kostir við stikun eru fyrst og fremst einfaldleiki, lítil efnisnotkun og tiltölulega auðveld framkvæmd. Gallar eru aftur á móti veðrun og viðhald, sérstaklega hvað varðar frostlyftingu og brot vegna hjarnskriðs og umferðar. Að auki geta stikur virkað sem aðskotahlutir í landslagi.

Stikun krefst ekki mikils mannafla, hægt er að bera stikur í bakpokum, flytja þær á vélknúnum farartækjum að vorlagi á snjó, og í einstaka tilfellum hefur verið notast við þylur til flutnings.

Nauðsynleg verkfæri til stikunar eru járnkarl og sleggja, en gott getur verið að nota járnhatt með höldum til að koma stikum beinum og óskemmdum niður í erfiðan jarðveg. Stikur þurfa að ná að minnsta kosti 40-60 cm niður í jörðina, þumalputtaregla getur verið að um 40% stiku verði að vera neðanjarðar, hlutfallslega meira þó fyrir smærri stikur og hæla. Stærri stikur þarf að grafa niður og stundum getur þurft að hlaða upp að þeim. Frostlyftingar gætir allt niður á 120 cm dýpi, en er minni því þurrari og gegndræpari sem jarðvegurinn er, til dæmis á melum og hraunum.

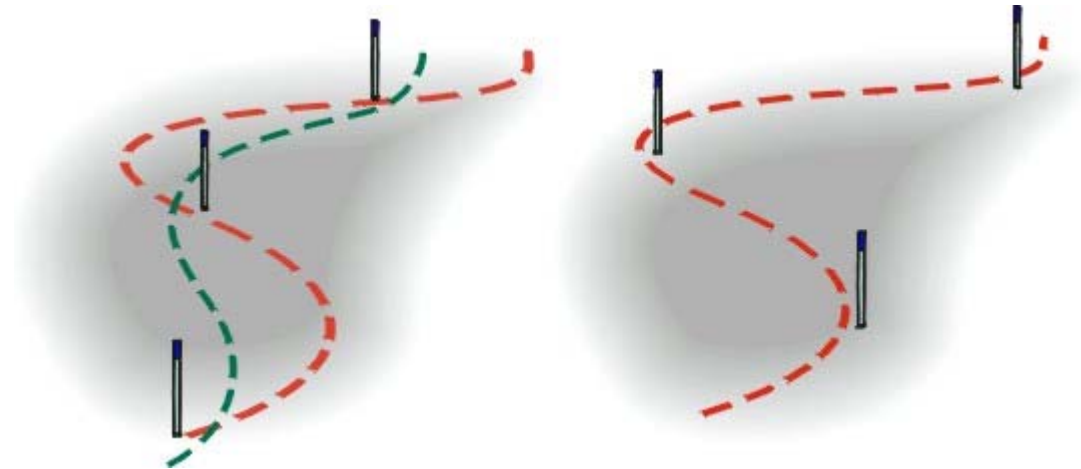
Á Fimmvörðuhálsi hefur verið farin sú leið að upp með stikum eru nokkurs konar pokar úr vírneti sem fylltir hafa verið með grjóti, getur sú aðferð komið að notum þar sem jarðvegur er lítill sem enginn. Hugsanlegt er að nota svokallaðar "jöklastikur", ættaðar úr Örafum, á þeim stöðum þar sem hreyfing er á jarðvegi (sandur, flæður, jökull).



## Staðsetningar

Við staðsetningu á stikum og öðrum merkjum þarf að hafa í huga að fólk hefur tilhneigingu til að ganga beint á næstu stiku, sé stígur eða slóði ekki þeim mun auðveldari yfirferðar. Því ber að varast beygjur á milli stika. Þar sem slóð er greinileg ætti að stika sömu megin alla leiðina, það getur hjálpað fólki að ná áttum. Einnig þarf að hugsa um hvernig stikurnar fara í landslagi, sums staðar getur þurft að finna aðferðir til þess að stikurnar séu ekki of áberandi séðar utan frá en þær sjáist þó vel af stígnum sjálfum.

Algennt er að stikun fari fram við hagstæðustu aðstæður, og taki því ekki mið af snjóalögum og vatnselg snemmsumars. Því myndast oft margfaldir slóðar hlið við hlið í brekkum og lautum, með tilheyrandi umhverfislýtum. Slíka staði ætti að finna áður en spjöll eiga sér stað og reyna að sveigja gönguleiðina framhjá þeim, jafnvel þótt eðlileg leið síðsumars myndi liggja þar um

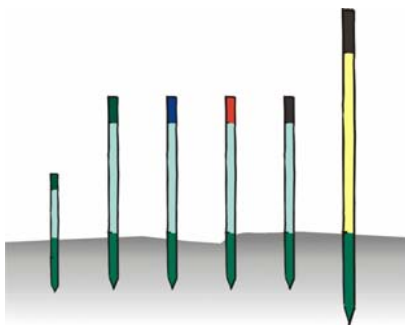


## Þéttleiki stika

Almenna reglan er sú að við sæmilegt skyggni sjáist helst til tveggja stika í hvora átt. Þetta er ekkert algilt, aðstæður á hverjum stað hljóta að ráða mestu um fjarlægð á milli stika. Þéttleikinn hlýtur einnig að fara eftir því hve stígur er mikið uppbyggður eða hve slóðin er glögg. Einnig spila aðstæður á öðrum árstímum töluvert hlutverk, til dæmis fannir og snjóalög.

- Þegar ákvarða þarf þéttleika stika eru eftirtalin atriði veigamest:
- Umferðarþungi og aðalnotkunartími.
- Tegund gönguleiðar (flokkun).
- Lega leiðar og landslag, sýnileiki stika.
- Gísna þegar slóð hefur myndast, þéttara þar sem slóð helst óglögg.
- Þar sem land er erfitt yfirferðar og þar sem hættur geta leynst.

Samkvæmt þessari flokkun gönguleiða er hægt að setja fram eftirfarandi meginviðmiðanir um þéttleika:



- **Skoðunarstígar, fræðslustígar**; bil á milli stika um það bil. 10-20 m. með stuttum hælum. Stundum er stikum sleppt sé um greinilega eða uppbyggða stíga að ræða, en þó þarf að auðkenna hlutverk þeirra til dæmis við stígamót.
- **Aðalstígar, megingönguleiðir**; 20-30 m með 120-150 cm löngum stikum (70-90 cm upp úr jörð).
- **Aðalleiðir, tengistígar**; 40-60 m með 120-150 cm stikum.
- **Fjallaleiðir, útsýnisstígar**; 50-100 m, stórar stikur 200 cm, stundum úr málmni eða plasti á erfiðustu stöðum.

Að sjálfsögðu ber að meta þéttleika og stærðir í hverju tilviki fyrir sig, þessar tölur eru aðeins til viðmiðunar.

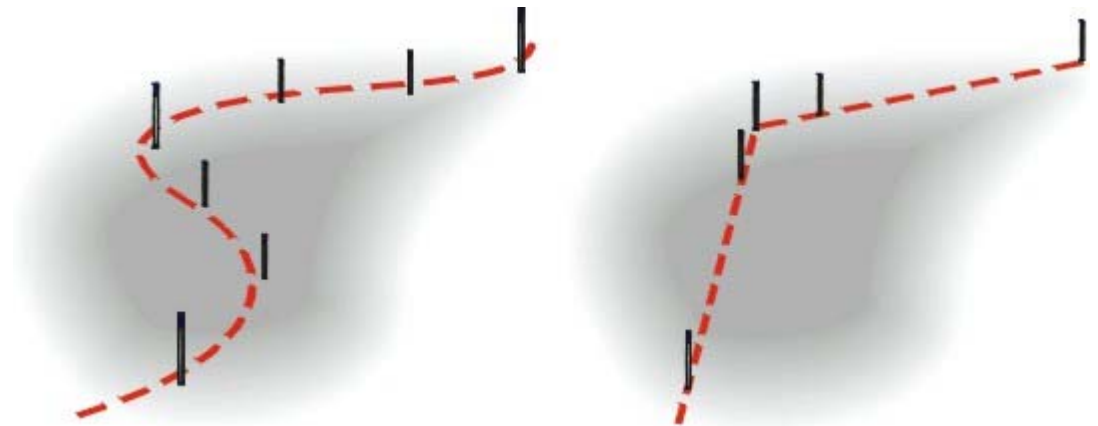


## Sérstakur frágangur

Þegar leiðir eru stikaðar þarf að athuga vel frágang við eftirfarandi aðstæður, gildir það einnig um aðrar tegundir leiðarmerkinga;

- Við stefnubreytingar og hæðarmismun.
- Hindranir, læki og vöð, ekki síst þar sem athygli notandans beinist að öðrum hlutum.
- Varhugaverða staði svo sem við kletta og fjallsbrúnir, en einnig þar sem hætta er á hrúni grjóts og íss.
- Viðkvæma staði, náttúrufarslega eða nálægt einkalóðum og verndarsvæðum ýmiskonar.
- Þar sem veðrun, breytilegt náttúrufar o.fl. er með sérstökum hætti, sem dæmi má nefna skriður eða brekkur þar sem fannir liggja fram eftir sumri.

Almenna reglan er sú að nota helst eina gerð stika, með sem jöfnustu millibili. Við flóknari eða varasamar aðstæður sé þéttleikinn aukinn. Þó geta komið upp þær aðstæður eins og upp er talið hér að ofan, þar sem blandaðar stikugerðir eða jafnvel umskipti á efni getur verið nauðsynlegur kostur.



Vörðun leiða er hefðbundin aðferð til að vísa veg yfir heiðar og vandfarin svæði. Á síðustu árum hefur orðið nokkur vakning í að viðhalda vörðum og endurreisa varðaðar þjóðleiðir.

Kostirnir við vörður eru fyrst og fremst ending og lítið viðhald, að því gefnu að vel sé hlaðið í upphafi. Vörður falla yfirleitt mjög vel að landslagi, en sjást þó ágætlega. Gallarnir við vörðun leiða eru í fyrsta lagi hve tímafrekt það er að gera vörður svo vel sé. Þá er í beinu framhaldi sá galli að hleðsla vörðu er alls ekki á allra færi, og því miður er allt of mikið um illa endurhlaðnar vörður sem hafa bæði takmarkað notagildi og líftíma. Í þriðja lagi getur vörðuhleðsla haft mikil áhrif á nánasta umhverfi, grjót er rífið upp og traðk og spark fylgir þessháttar vinnu.

Ekki er mælt með vörðun nýrra leiða, nema alveg sérstakar ástæður liggi að baki. Gamlar varðaðar leiðir eru mikilvæg heimild um leiðir til forna. Því er ekki æskilegt að reisa nýjar vörður fyrr en mótuð hefur verið opinber stefna í þessu máli undir forystu Þjóðminjasafns Íslands.

### Vörðun leiða



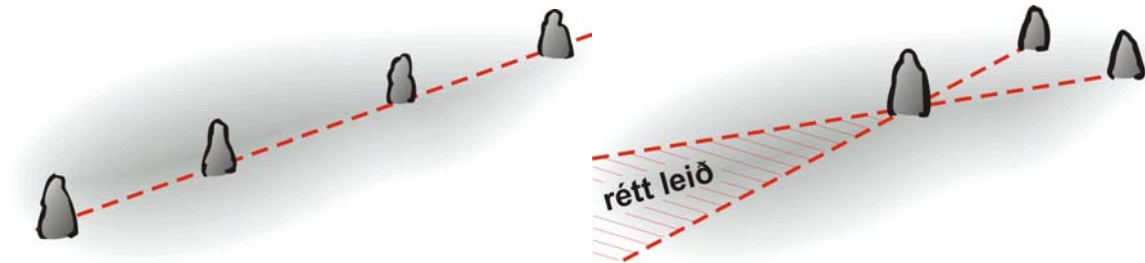
Ferðamenn og útivistarfólk hafa reist vörður, oft til að merkja ákveðna staði svo sem á fjallstoppum eða einfaldlega til að reisa sér minnisvarða. Saga er til um mann sem reisti vörðu einungis til að gera fjall örlítið reisulegra.

En vörður eru flókin fyrirbæri ef þær eiga að gegna hlutverki leiðarmerkingar. Alveg ætti að leggja af þann sið að hlaða vörðukríli eða setja tvo- þrjá steina hvern á annan til að marka leiðir þar sem ekki eru markaðar gönguleiðir, slíkt getur leitt ókunnuga á villigötur, fyrir utan að marka spor í náttúruna. Eins ætti þegar leiðir eru stikaðar að forðast að nota gamlar vörður sem sökkul fyrir stikur, hvað þá rífa úr þeim grjót til að hleðslu. Illa gerð varða stendur stutt og getur verið í hæsta máta villandi.

Hefðbundnar aðferðir útheimta töluverða tilfinningu fyrir staðsetningu varða, í viðbót við þá grunnþjálfun og kunnáttu í slíku handverki sem ekki er öllum gefin. Þær hafa oftast verið lagðar með sem jöfnustu millibili og í beinum köflum, sérstakar vörður eru oft við

stefnubreytingar. Ýmist eru það vörður með útstandandi steinflögu, eða þá með gati í gegnum, en algengast er þó að saman standi þrjár vörður til að marka stefnubreytinguna.

Vörður hafa einnig verið notaðar sem mið fyrir sjófarendur; rétt leið er þegar eina auðkennda vörðu ber á milli tveggja annarra. Slíkt er reyndar almennt nothæf aðferð til að merkja vöð og leiðir um mýrar og flæður, en þá þarf að gefa slíkt til kynna með öðrum tegundum upplýsinga.



Ef hlaða á upp gamla varðaða leið er algjört skilyrði að gerð sé úttekt á gömlu vörðunum áður en hafist er handa, þær ætti að hlaða upp á sömu stöðum, og ekki ætti að taka efni úr öðrum vörðum. Skilyrðislaust ætti að viðhalda hefðum þeim sem tíðkast hafa í vörðuhleðslu í hverjum landshluta. Vörður og gamlar þjóðleiðir hafa menningarlegt gildi, auk þess sem gera þarf grein fyrir þjóðleiðum við gerð aðalskipulags, eins og síðar verður rakið í viðauka.

Hafa skal samband við þá aðila sem umsjón hafa með minjavörslu og fornleifum áður en í upphleðslu varða er ráðist.

## Aðrar tegundir leiðamerkinga

Ýmsar aðrar gerðir leiðamerkinga eru notaðar í nágrennalöndum okkar. Merki sem negld eða boltuð eru á tré og steina eiga kannski við í skógi vöxnu landi, en skilja eftir sig óþarfa ummerki. Merki máluð á steina og tré hafa verið notuð í nokkrum löndum, svo sem í Ölpunum, en þar er nú víða unnið að því að útrýma þessum sið. Máluð merki eru illafmáanleg og erfitt að breyta leiðum svo vel sé. Þar sem snjókomu má vænta á öllum árstímum, má búast við að áreiðanleiki slíkra merkinga geti verið hæpinn.

Hér er algerlega lagst gegn slíkum merkingum, enda notagildið takmarkað við íslenskar aðstæður.

Vegvísar eða vegprestar eru skilti sem benda á staði eða leiðir, þeir eru staðsettir við upphaf leiða og á stígamótum, og geta borið nafn áfangastaðar á hinum enda leiðar eða sérstakt nafn leiðarinnar sjálfar.

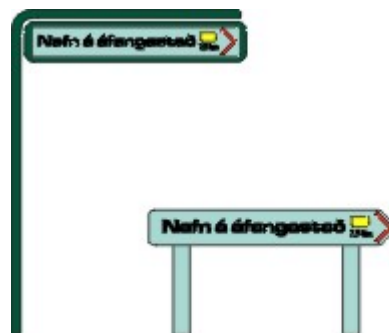
Æskilegt er að vegvísar gefi til kynna vegalengdir sem og erfiðleikastuðul gönguleiðar, hugsanlega ásamt auðkenni svæðis (merki sveitarfélags, héraðs, umsjónaraðila).

Slík skilti þarf að staðsetja þannig að þau sjáist, án þess að hafa of mikil áhrif á umhverfið.

## Gerðir vegvísa

Hér á landi hafa aðallega verið notaðar tvær gerðir uppsetninga á vegvísu, annars vegar háir vegprestar með einni súlu, og hins vegar lægri skilti tvístöpla.

Vegprestar hafa aðallega verið notaðir nálægt vegakerfinu, oftast úr járn og með steypusökkli. Þeir sjást ágætlega, jafnvel um of, og eru nokkurn vegin viðhaldsfrír. Vegprestar eru hinsvegar frekar dýrir ef tekið er mið af uppsetningu. Grafa þarf niður fyrir frostfrítt og dugar það stundum ekki til í ákveðnum tegundum jarðvegs, svo sem á líparítvæðum.



Nokkur dæmi um vegvísa:

- Vegprestar á einni járnúlu, plastað skilti.
- Lágur vegvísir úr tré á tveimur stólpum
- Stólpi með tilvísun á einni eða fleiri hliðum.

Dæmi eru um að hæð þeirra geti verið galli þar sem mikil umferð er að vetrarlagi; GPS punktar eru oft teknir við gatna og stígamót, þegar ekið er eftir slíkum punktum að vetri til, þá er stundum ekið utan í vegpresta sem ekki fara þeim mun betur á kaf.

Lágir vegvísar hafa tvo kosti umfram vegprestana; þeir eru einfaldari í uppsetningu og standa betur nema þar sem hjarnskrið stendur þvert á þá. Val um efnistegundir er mun frjálssara. Þeir falla víða betur að landi, en eru þar af leiðandi stundum ekki eins auðsýnilegir. Lítil hæð þeirra getur verið ókostur á fjölförnum stöðum þar sem hópar myndast við lestur upplýsinganna.

## Sérmerkingar



Helstu sérmerkingar inni á gönguleiðum eru til dæmis staða- og örnefnamerkingar, sem gjarnan ættu að vera í stíl við vegvísa. Þess konar skilti verða að sjást vel án þess að skyggja á eða draga athyglina frá því sem verið er að skoða, og helst að vera staðsett við staðinn en ekki í eða á honum.

Undir þennan flokk merkinga mætti einnig setja útsýnisskífur eða hringsjár. Nokkuð er um plöntumerkingar en um þær gilda nokkuð sértækar reglur. Þær þurfa oft að vera hreyfanlegar og hafa sem minnst áhrif á búsvæði viðkomandi plantna, en samt stuðla að sem minnstum átroðningi við þær. Merkingar á þjónustu, og aðrar leiðbeiningar geta átt erindi inn á gönguleiðir, þá gildir að þær upplýsingar þyrftu að fylgja öðrum merkingum til að koma í veg fyrir að svokallaður skiltaskógur myndist. Slíkar upplýsingar ættu að vera almennar og fylgja alþjóðlegum tákstöðlum.

Staðsetningar skilta af þessu tagi hafa oft áhrif á umhverfið, frágangur þarf að miðast við að minnka áhrif traðks svo sem auðið er.

Með upplýsingaskiltum er átt við skilti til skýringar á viðkomandi stað, héraði eða svæði. Skýringar þessar geta náð til gönguleiða, jarðfræði, sögu og náttúruvinnja. Hér er um að ræða flokk skilta sem töluvert hefur verið unnið í að koma upp á síðustu árum. Vegagerðin, Ferðamálaráð og Náttúruvernd ríkisins ásamt nokkrum sveitarfélögum hafa meðal annarra staðið fyrir uppsetningu slíkra skilta, með ýmsu sniði þó. Hafa myndast um það nokkrar hefðir sem full ástæða er að taka tillit til við áframhaldandi skiltagerð, svo samræmi haldist. Eins og áður hefur verið lýst, er þetta samræmi nauðsynlegt til þess að upplýsingar komist til skila.

## Staðsetning

Staðsetning upplýsingaskilta er heppilegust við bílastæði, við upphaf gönguleiða eða þar sem óskað er eftir að fólk staðnæmist til skoðunnar.

Íhuga þarf vel staðsetningu með tilliti til veðurskilyrða skjóls, birtu, sólar og ekki síst næðis. Til þess að upplýsingarnar komist til skila má ekki vera of mikill hávaði frá bílaumferð, ár- eða fossniði, eða öðrum óskyldum athöfnum fólks.

## Útlit og gerð



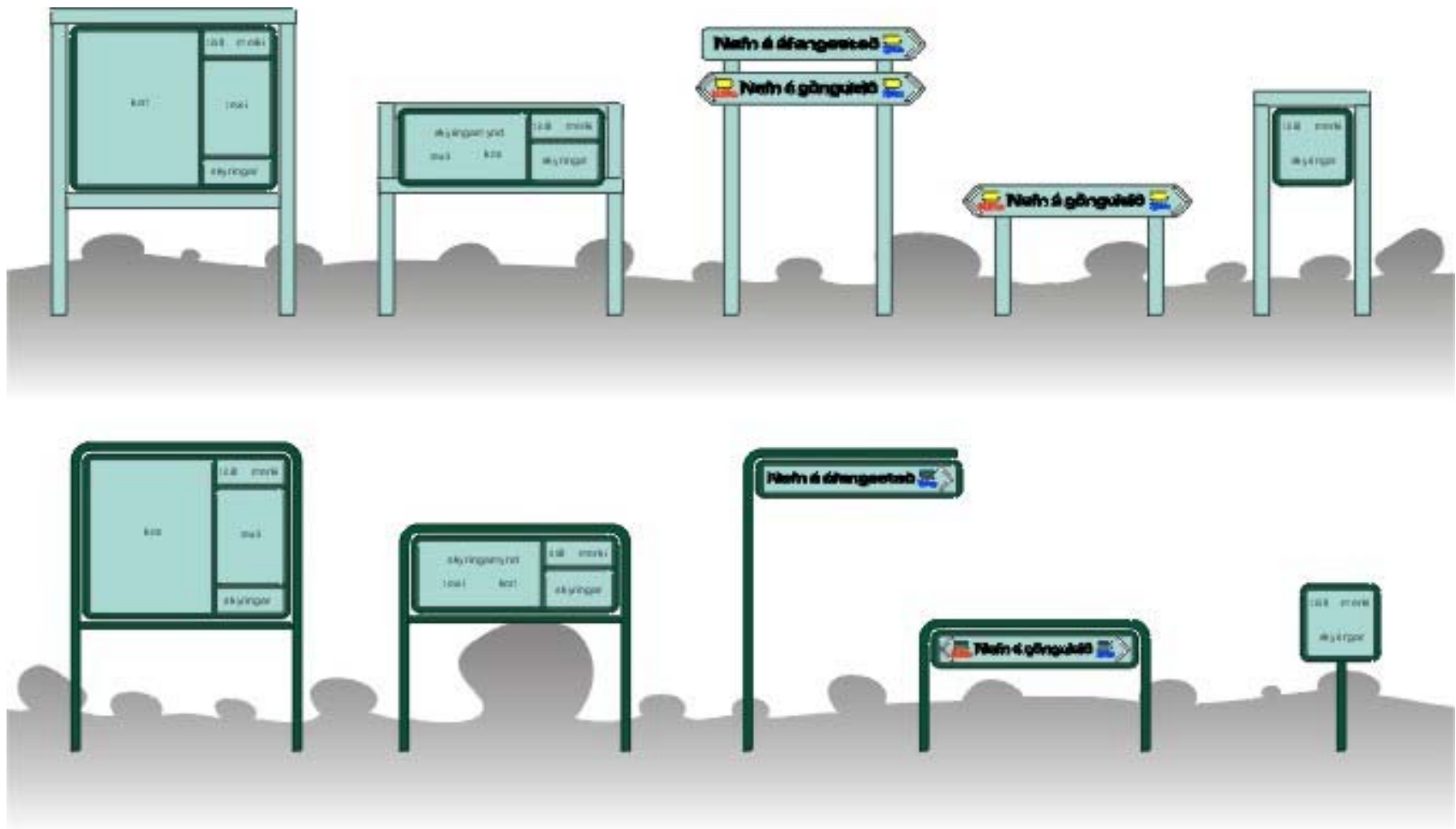
Um útlit upplýsingaskilta og gerð vísast til þess sem áður hefur komið fram. Gæta þarf samræmis í efni þeirra og gerð, gera þarf ákveðna heildarstefnu fyrir sveitarfélagið, héraðið eða landssvæðið. Efnisnotkun í merkingum getur líka verið í samræmi við annan umbúnað s.s. brýr, sorpílát og girðingahlið. Samræmi í lit og einkennum er mjög mikilvægt, svo að notandinn sé sem fljótastur að ráða fram úr upplýsingum og skilji þær sem best.

En um litakerfi merkinga er fjallað síðar í ritinu.

Hlutverk skilta skulu vera vel skilgreind og þá um leið hvers konar upplýsingar eru gefnar. Upplýsingar verða að vera þar sem þær nýtast best, en þó án þess að skyggja á eða draga athyglina frá því sem verið er að skoða.

Hönnuðir skilta og annarra merkinga ættu að fylgjast náið með því sem unnið er á öðrum svæðum, ekki er verið að fara fram á að allir geri hlutina eins, aðeins að fylgt sé ákveðnum reglum gagnvart landinu og notendum þess.

Hér á eftir eru dæmi um mismunandi skiltagerðir sem útfærðar eru á tvo vegu.



## Upplýsingar

Það sem koma ætti fram á upplýsingaskiltum er eftirfarandi:

- Leitast skal við að texti sé stuttur og hnitmiðaður, og á fleiri tungumálum en íslensku, a.m.k. á ensku.
- Á skiltinu sé kort eða afstöðumynd, hugsanlega skýringamyndir af náttúruyfyrirbrigðum, og góðar tilvísanir í gönguleiðir og aðra þjónustu í nágrenninu.
- Staðsetning skiltis sé merkt inn á kortið eða afstöðumyndina.
- Æskilegt er að kort gefi til kynna lengd gönguleiða, einkenni þeirra sem og erfiðleikastuðul, ásamt hugsanlegu auðkenni svæðis (merki sveitarfélags, héraðs, umsjónaraðila).

Mikilvægt er að slíkar upplýsingar séu í fullu samræmi innbyrðis, sem og við annað útgefið efni s.s. bæklinga.

Upplýsingaskilti þarf að staðsetja þannig að þau sjáist, án þess að hafa of mikil áhrif á umhverfið. Við uppsetningu skiltis þarf að ganga frá svæðinu næst því með tilliti til þeirrar umferðar sem það dregur að sér. Jafnvel örnefnaskilti inni á gönguleið getur þurft að útbúa með stétt úr mól, timbri eða grjóti til að þola traðk.

## Þjónustuskilti

Þjónustuskilti eru stundum tengd hinum eiginlegu upplýsingaskiltum, þá er um að ræða upplýsingar um þá þjónustu sem finna má í næsta nágrenni. Eðlilegast er að slík skilti fylgi upplýsingaskiltum í útliti og uppsetningu, slíkar upplýsingar ættu að vera almennar og fylgja alþjóðlegum tákstöðlum og vera á ábyrgð viðkomandi sveitarfélags, enda oft breytilegar. Slík skilti ættu að vera þannig upp sett að auðvelt sé að endurnýja upplýsingarnar.





Stöðlun merkinga í bæjum og vegakerfi er talin sjálfsögð, enda mikið öryggisatriði að upplýsingar séu allstaðar eins. Vegagerðin er eini aðilinn sem hefur haft nær ótakmörkuð yferráð yfir því sem að vegakerfinu lýtur og hefur því getað sett sér óskoraðar reglur um framsetningu upplýsinga. Sveitarfélög hafa ekki samræmt að fullu notkun sína á litum og táknerkjum, en sú stöðlun gengur sífellt lengra, á þeim þáttum sem æskilegt er að séu staðlaðir á landsvísu.

Hér verður farið yfir litakerfi sem skipt er í tvennt eftir notkunarviðum. Það eru grunnlitur, flokkunarlitur.

Kerfi sem þetta er missveigjanlegt eftir því hvert "undirlagið" er. Nákvæm samsvörun við litatóna kerfisins er mikilvægust við gerð upplýsingaskilta, sveigjanleikinn er meiri við gerð stíka og prentaðs efnis.

### Grunnlitur

Grunnlitur sé notaður sem meginlitur stíka, uppistaða og annarra hluta. Grunnlitur sé svæðisbundinn, gjarnan í samræmi við jarðfræði og gróðurfar á viðkomandi svæði, þó ætíð sá sami innan sömu gönguleiðar. Yfirleitt er miðað við að um sé að ræða milda jarðliti. Viðarlitur á ómáluðum stíkum getur talist grunnlitur.

Hugsanlegt er að nota sérstakar stíkur til dæmis á villugjörnum fjallaleiðum, gular plaststíkur með svörtum eða rauðum toppi, en þá myndi sú notkun (skærgulur grunnlitur) teljast til sérstakra ráðstafana.

## Flokkunarlitur

Flokkunarlitur sé notaður á stikuhausa, upplýsingaskilti og til að merkja leiðir á kort. Gönguleiðir séu flokkaðar eftir gerð og erfiðleikastuðli. Hér er í meginatriðum tekið mið af litakerfi Vegagerðarinnar fyrir þau upplýsingaskilti sem þegar hafa verið sett upp á ferðamannastöðum, og í merkingum göguleiða er stuðst við sama litakerfi og Hitaveita Reykjavíkur hefur notað á Hengilssvæðinu.

Litakerfi þau sem Náttúruvernd ríkisins hefur notað ættu að vera samræmanleg í meginatriðum, en hugsanlega verður staða stíga innan þjóðgarða með sérstökum hætti hvað þetta varðar.

Hér eru gefin upp nöfn litanna ásamt nálgun á númeri þeirra í NCS-staðallitakerfi fyrir málningu. Samsvarandi litir á prentuðu efni s.s kortum, bæklingum og upplýsingaskiltum eru hér gefnir í Pantone og CMYK litakerfunum.



**GRÆNN** - Skoðunarstígar,  
fræðslustígar  
100% PANTONE 362 CV  
CMYK: 70/0/100/11 - NCS: S2570-  
G20Y



**BLÁR** - Aðalstígar,  
megin gönguleiðir  
100% PANTONE Reflex Blue CV  
CMYK: 100/72/0/6 - NCS: S3560-  
R80B



**RAUÐUR** - Tengistígar  
100% PANTONE Red 032 CV  
CMYK: 0/91/87/0 - NCS: S1085-  
Y90R



**SVARTUR** - Fjallastígar,  
útsýnisleiðir  
100% PANTONE Black CV  
CMYK: 0/0/0/100 - NCS: S8505-  
Y20R

Aðrir stígar gætu fengið eftirfarandi flokkunarlit:



**RAUÐBRÚNN** - Sögufræðsla, stígar um sagnaslóðir, hugsanlegt í sérstökum tilfellum í staðinn fyrir grænan.



**GULUR** - Reiðjólástígar  
100% PANTONE Yellow CV  
CMYK: 0/5/100/0 - NCS: S0570-Y



**HVÍTUR** - Reiðleiðir  
100% PANTONE Trans. White CV  
CMYK: 0/0/0/0 - NCS: S0502-Y



eða  
**APPELSÍNUGULUR** - Reiðleiðir  
100% PANTONE Orange 021 CV  
CMYK: 0/51/87/0



Fræðsluskilti – grænn kantur

Í kortagerð á ýmis skilti sem unnin hafa verið fyrir m.a. Vegagerðina, Ferðamálaráð og fleiri hafa eftirtaldir litir verið notaðir:

SVARTUR - Vegir, línur og ýmis tákn.  
100% PANTONE Process Black CV

DÖKKBLÁR - Útjaðar Landshluta og svæðaskilta. Upplýsingamerkingar, pílu. 100% PANTONE Reflex Blue CV

DUMBRAUÐUR - Allt rautt, útjaðar söguskilta.  
100% PANTONE Red 032 CV

DÖKKGRÆNN - Útjaðar sérskilta, t.d. fræðsluskilti.  
100% PANTONE 349 CV

LJÓSGRÆNN - Grunnur allra skilta, land. Þetta hefur aðallega verið notað á Vegagerðaskilti.  
100% PANTONE 572 CV

LJÓSBLÁR - Sjór og vatn  
100% PANTONE 278 CV

DÖKKGRÁR - Hraun og skyggingar  
100% PANTONE Cool Gray 7 CV  
HÁLFGRÁR - Hraun og klappir.  
100% PANTONE Cool Gray 4 CV

LJÓSGRÁR - Hraun ofl.  
100% PANTONE Cool Gray 2 CV

DÖKKGRÆNN - Afmörkun friðaðra svæða, texti, önnur svæði, Íslandsmerki.  
100% PANTONE 3405 CV

Aðrir litir í litakerfi Vegagerðarinnar eru:

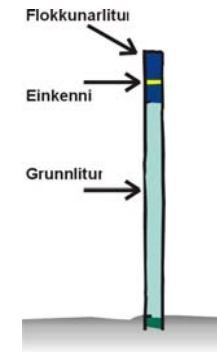
GULUR - 100% PANTONE Yellow CV  
CMYK: 0/5/100/0  
NCS: S0570-Y

HVÍTUR - 100% PANTONE Trans. White CV  
CMYK: 0/0/0/0  
NCS: S0502-Y

## Einkenni

Ekki er sérstaklega lagt upp úr að nota einkennisliti, en þeir geta samt komið sem auðkenni ákveðinnar leiðar í flóknu stígakerfi eða sem auðkenni á t.d. gamalli þjóðleið eða þekktum gönguleiðum.

Einkennislitur á stiku kæmi sem rönd eða rendur ofarlega á stikuhausinn og er því til viðbótar við flokkunarlit sem skýring á hlutverki stígsins. Hver slík afmörkuð leið á þá sinni einkennislit, í stað lita má líka nota tákn, merki sveitarfélagsins, umsjónaraðila eða jafnvel fjármerkjaliti, til að halda tengslum við hefðir.



## Ýmis tákn

Eftirfarandi eru ýmis tákn sem notuð eru við kortagerð og á upplýsingaskilti.

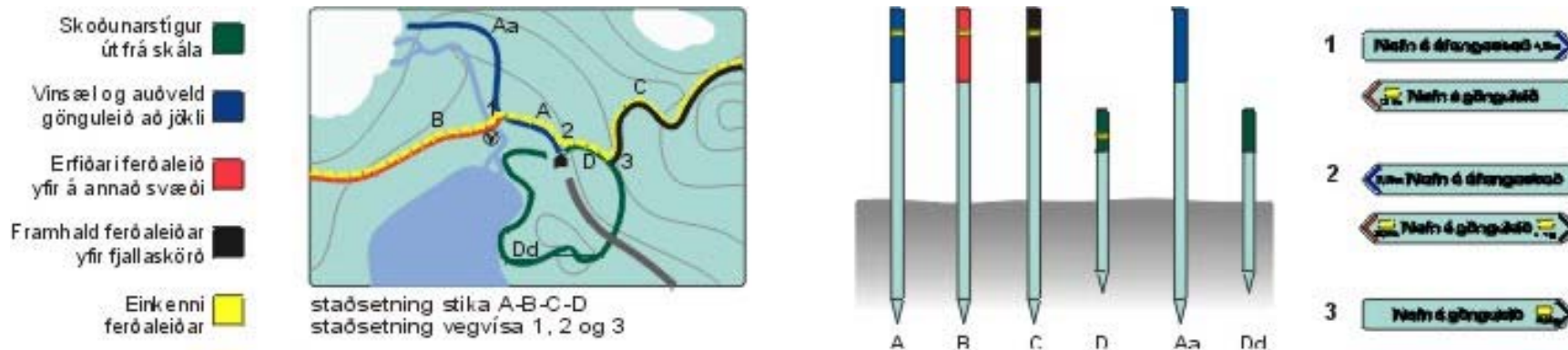
	Vegalengdir		Bílastæði - aðkoma	<b>Önnur tákn</b> til nota á merkingar:		
	Stígamót		Gönguskáli			Gönguleið
	Vað - óbrúuð á		Bær eða byggingar			Reiðleið
	Torfær leið		Einkaskáli			Hjólástígar
	Útsýnisstaður		Tjaldstæði			Hækkun
	Sérmerkt varða eða merki		Hálendismiðstöð			Tímalengd
			Áningarstaður			

## Dæmi um notkun litakerfis

Hér er tilbúið dæmi um notkun litakerfisins á stikur, vegvísa og kort.

Að fjallaskála liggur bílvegur og er töluvert um að ferðafólk líti við, gangi út í náttúruna og gisti í skálanum. Í nágrenni skálans eru merktar gönguleiðir, að segja má tvenns konar leiðir. Styttri leiðir liggja í átt að jökulsporði, einnig með vatnsbakkanum og til baka um blómskrúð og berjabrekkur. Þessar leiðir eru tiltölulega auðveldar og hafa verið lagfærðar mikið, lækir brúaðir og grjót tínt úr stígum.

Um dalverpið liggur síðan nokkuð fjölfarin gönguleið bakpokaferðalanga milli tveggja annarra fjallaskála. Annars vegar tiltölulega létt ganga vestur yfir heiðaland, þó þarf að vaða nokkuð stranga jökulá til að komast að skálanum hér. Hinn leggur leiðarinnar liggur svo um grýttar skriður upp í fjallaskarð, þar sem villugjarnt er í erfiðu skyggni.



Þar sem leið bakpokafólksins liggur um stígana sem notaðir eru af dagsferðagestum, hefur verið tekið til þess bragðs að aukenna leiðina með gulum endurskinsborða. Þannig getur ferðalangurinn verið viss um að vera á réttri leið, þó svo megingilgangur gönguleiðarinnar breytist.

Öryggið er síðan margfaldað með vegvísunum á stígamótum, og yfirlitskorti við skálann.

### Umsjón með merkingum

Þegar talað er um umsjón með ferðamannastöðum og gönguleiðum, þá er einkum átt við tvennt. Í fyrsta lagi, þá aðila sem taka þátt í ákvarðanatöku og framkvæmdum, þ.e.a.s. sjá um gerð göngustíga og merkingu og í öðru lagi þá aðila sem koma til með að sjá um rekstur á staðnum, eftirlit og viðhald.

Umsjón með gönguleiðum getur verið með ýmsu móti:

Náttúruvernd ríkisins hefur umsjón með ýmsum svæðum á náttúruminjaskrá, náttúruvættum, friðlöndum og þjóðgördunum í Skaftafelli og í Jökulsárgljúfrum. Að auki hefur Náttúruvernd ríkisins umsagnarrétt (skyldu) við ýmsar framkvæmdir er varða ferðamannastaði, þá oft í samvinnu við aðila eins og Vegagerðina, Ferðamálaráð og sveitarfélög.

Sveitarfélög eru skipulagsyfirvald í sínu héraði og myndu teljast hafa umsjón og ábyrgð á flestum framkvæmdum í sambandi við ferðamannastaði innan sinna marka.

Sveitarstjórn fer með leyfisveitingar samkvæmt ákvæðum byggingareglugerðar. Oft eru sveitarstjórnir í samvinnu við ýmsar stofnanir við verkefni á ferðamannastöðum, má þar nefna Náttúruvernd ríkisins, Vegagerðina, Ferðamálaráð og félagasamtök.

Framsal ábyrgðar til félagasamtaka er nokkuð stundað, þá sjá félagasamtökin um framkvæmdir, umsjón og eftirlit í umboði sveitarstjórnar, sem eftir sem áður myndi teljast bera lokaábyrgð. Einkaaðilar (landeigendur) og stofnanir geta séð um þessa hluti, þá á sínum eignarlöndum og/eða með samningum við sveitarfélög, og aðra landeigendur.

Hvert sem fyrirkomulagið er á þessum málum, þá er mjög brýnt að auðvelt sé að hafa upp á þeim aðila sem umsjón hefur með ástandi gönguleiða og merkinga.

## Umsagnaraðilar

Þeir aðilar sem geta þurft að gefa umsögn eða leyfi vegna framkvæmda á ferðamannstöðum og gerða gönguleiða (listinn er ekki tæmandi):

- Landeigendur
- Sveitarstjórn / Byggingafulltrúi
- Skipulagsstofnun
- Náttúruvernd ríkisins
- Vegagerðin
- Þjóðminjasafn Íslands

## Opinberar kvaðir

Byggingareglugerð kveður á um gang framkvæmda, leyfisveitingar, skyldur hönnuða og framkvæmdaraðila, auk þess að innihalda ýmis ákvæði og staðla um hönnun og framkvæmd. Skipulagslög kveða á um gerð skipulags og þá aðila sem að þeim málum koma. Skipta má landinu í þrjú hluta; þéttbýli, vegakerfi og óbyggð svæði. Þessir hlutar falla þó allir undir hin þrjú stig skipulags; deiliskipulag, aðalskipulag og svæðisskipulag.

Deiliskipulag skal gert á grundvelli aðalskipulags fyrir einstök svæði eða reiti þar sem framkvæmdir eru fyrirhugaðar. Sveitarstjórn ber ábyrgð á gerð deiliskipulags.

Aðalskipulag skal gert fyrir hvert sveitarfélag. Þar kemur fram stefna sveitarstjórnar um þróun byggðar og landnotkunar í sveitarfélaginu á minnst 12 ára tímabili. Sveitarstjórn ber ábyrgð á að gert sé aðalskipulag fyrir sveitarfélagið. Í aðalskipulagi skal fjallað um allt land innan sveitarfélagsins.

Skylda er að gera grein fyrir eftirfarandi við gerð aðalskipulags:

- Gömlum þjóðbrautum (þjóðleiðum).
- Göngu- hjóla- og reiðleiðum, sem þegar eru til staðar eða fyrirhugaðar á skipulagstímabilinu.

Sjaldan er leiðarlagning af þessu tagi talin nægileg ástæða þess að endurskoða sérstaklega skipulag. Hinsvegar getur verið krafist endurskoðunar eða jafnvel gerð sérstaks deiliskipulags fyrir lagningu gönguleiðar, en þá er yfirleitt um að ræða þau tilfelli þar sem ráðist er í gerð mannvirkja á borð við göngubrýr eða salerni.

Svæðisskipulag skal gert fyrir tvö eða fleiri sveitarfélög í því skyni að samræma stefnu sveitarstjórna um þróun byggðar og landnotkunar á minnst 12 ára tímabili. Hlutaðeigandi sveitarstjórnir eða Skipulagsstofnun hafa frumkvæði að gerð svæðisskipulags.

## **Aðgengi fatlaðra**

Aðgengi fatlaðra er sjálfsagt að hafa í huga við gerð göngustíga á ferðamannastöðum, sérstaklega þar sem um fjölsóttu staði er að ræða. Ákvæði í sambandi við ferlimál fatlaðra utanhúss hafa að mestu stuðst við danskan staðal: "Udearealer for alle - anvisning for planlægning, indrætning med hændig på handikappet ferden". Nú á næstunni er væntanleg handbók þar sem komið er inn á þessi mál. Verður hún gefin út á vegum Rannsóknarstofnunar Byggingariðnaðarins í samvinnu við Öryrkjabandalagið og Sjálfsbjörgu - landssamband fatlaðra.

## **Styrkir**

Fjármögnun framkvæmda af þessu tagi er oft þungur biti, sérstaklega fyrir minni sveitarfélög, félagasamtök eða einstaklinga. Styrkir sem sérstaklega eru ætlaðir til merkinga á ferðamannastöðum geta fengist úr fjárveitingum ríkis og sveitarfélaga til umhverfisbóta, stærri fyrirtæki hafa stundum fengist til samstarfs um slíka hluti, og hugsanlegt er að fjármagn geti fengist vegna öryggis ferðamanna.

- Ferðamálaráð Íslands og Náttúruvernd ríkisins hafa veitt styrki vegna merkinga á ferðamannastöðum, stundum í samstarfi við þriðja aðila.
- Vegagerðin hefur stundum kostað hönnun og uppsetningu stærri upplýsingaskilta á fjölfarnari ferðamannastöðum eða við áningastaði.
- Landbúnaðarráðuneytið hefur veitt árlega styrki til umhverfisbóta í sveitum landsins, þar með talið til stígagerðar og merkinga. Byggðastofnun hefur veitt styrki til uppbyggingar á afþreyingu á landsbyggðinni.
- Pokasjóður Landverndar og Umhverfissjóður verslunarinnar hafa einnig veitt styrki í þennan málaflokk.

Listi þessi er engan veginn tæmandi, til dæmis hafa fjölmargir einstaklingar og félagasamtök lagt bæði fé og vinnu til mála af þessu tagi.



*Ætlaðar til glöggvunar á lesefni*

**Aðalstígar, megingönguleiðir:** Auðveldar og vel afmarkaðar leiðir, allar helstu torfærur brúaðar, lítið um brekkur og þar sem þær eru sé leiðin mjög greiðfær. Flestum fært án sérstaks útbúnaðar.

**Aðalleiðir, tengistígar:** Erfiðari leiðir en þó öruggar, sæmilega glöggar slóðir, en torfærur að mestu óbrúaðar, hæðarmismunur töluverður, umtalsverð vegalengd að næsta áfangastað (þó innan við dagleið). Þýðir að flest fólk í sæmilegri æfingu og með viðeigandi útbúnað (regnföt, nestisbita) geti komist leiðar sinnar klakklaust.

**Alþjóðlegir táknaðlar:** Staðlaðar gerðir tákna til leiðbeininga og tilvísana.

**Einkalóðir:** Land í eigu eða forsjá einkaaðila eða fyrirtækja

**Einkennislitur:** Litur sem auðkennir ákveðnar leiðir, sem gjarnan eigi sér einnig sérstakt nafn s.s. "Leggjabrjótur", sjá "Þjóðleiðir"

**Erfiðleikastuðull:** Flokkun gönguleiðar miðað við þá færni og útbúnað sem til þarf

**Ferðaleiðir:** Lengri gönguleiðir til ferðalaga, geta legið um mörg stígakerfi og á milli svæða, getur átt við um göngu- reið- og hjólastíga.

**Fjallaleiðir, útsýnisstígar:** Erfiðar leiðir þar sem ýmsar hættur geta leynst, slóð er óglögg, bratti og torfærur ýmiskonar eru á eða við slóðina og þar sem veður geta hamlað för. Séu þó við hæfi allra sem sæmilega vanir eru og með útbúnað við hæfi.

**Flokkun gönguleiða:** Flokkun gönguleiða eftir tilgangi leiðar s.s. útivistarstígur, fræðslustígur, ferðaleið; þó fyrst og fremst notað um flokkun skv. erfiðleikagráðu.

**Flokkunarlitur:** Litur sem einkennir fyrst og fremst erfiðleikastuðul leiðar.

**Grunnlitur:** Svæðis- eða héraðsbundinn litur, eða efnisáferð, sem taki mið af aðstæðum og tilgangi leiðar eða ferðamannastaðar.

**Hérað:** Sögu, menningar, eða stjórnunarlega tengt svæði, innan eins eða fleiri sveitarfélaga. Dæmi gæt verið "Njáluslóðir".

**Landssvæði:** Landfræðilega tengdir staðir innan eins eða fleiri sveitarfélaga. Víðari skilgreining heldur en "hérað". Dæmi gæti verið "Fjallabakssvæðið".

**Leiðarmerkingar:** Það er merking gönguleiðarinnar sjálfrar, stíkur, hælur, vörður eða önnur auðkenni.

**Merki:** Tákn eða texti til að gefa mjög afmarkaðar upplýsingar, á sem myndrænastan hátt, umferðarmerki og upplýsingamerki eru dæmi hér um.

**Merkingar:** Samheiti yfir allar tegundir merkja og skilta sem ætlað er að gera leiðir og landslag sjáanlegt, auðkenna og veita upplýsingar.

**Náttúrustígar:** Stígar ætlaðir til náinnar skoðunar á náttúru fyrirbærum. Sérstaklega hugað að því að þeir raski sem minnst umhverfi og vistkerfum.

**Náttúruvernd:** Viðleitni manna til að stuðla að vernd og viðhaldi náttúru landsins, leitast sé við að náttúran þróist eftir eigin lögmálum, tryggja eftir fongum að fjölbreytni og sérstaða náttúrunnar raskist ekki. Náttúruvernd á að auðvelda umgengni og kynni við náttúruna auk þess að stuðla að vernd og skynsamlegri nýtingu auðlinda á grundvelli sjálfbærrar þróunar.

**Plöntumerkingar:** Sérstakur flokkur sérmerkinga, skilti sem sérstaklega eru hönnuð með tilliti til þess að merkja plöntur. Skilyrði er að hafa sem minnst áhrif á búsvæði viðkomandi plöntu, einnig viss færanleiki.

**Sérmerkingar:** Heiti á gönguleið ásamt því sem þar er að finna. Þar er helst að nefna örnefna-merkingar og vegvísa.

**Skiltaskógur:** Þyrpingar af óskipulega uppsettum skiltum; upplýsingar eru farnar að renna saman í augum notenda, oftast til lýta fyrir nánasta umhverfi.

**Skoðunarstígar, fræðslustígar:** Mjög auðveldar leiðir, stígar uppbyggðir, lækir brúaðir, engar umtalsverðar brekkur. Öllum fært. Náttúrustígar eru ein tegund slíkra stíga.

**Söguskilti:** Flokkur upplýsingaskilta FMR og VR þar sem teknir eru fyrir sögulega markverðir staðir. Útjaðar þessara skilta er rauður.

**Upplýsingaskilti:** Skilti með upplýsingum um viðkomandi svæði og því sem við gönguleiðir er að finna, yfirlitskort, skýringar o.þ.h. Útjaðar slíkra skilta er blár á almennum ferðamannastöðum við þjóðvegi, en grænn fyrir skilti á stöðum sem tengjast náttúru fyrirbærum.

**Útivistarstígar:** Stígar, oft í nágrenni þéttbýlis, sem hafa fyrst og fremst útivistar og afþreyingargildi, en síður til skoðunar ákveðinna staða eða náttúru fyrirbæra. Gerð þeirra ræður í hvaða flokk gönguleiða þeir falla hvað varðar litakerfi.

**Vegprestur:** Vegvísir á einum stólpa.

**Vegvísar:** Nafn á leið, stað við enda leiðar eða örnefni. Almennt sett upp á þann hátt að merkið bendi í þá átt sem vísað er til.

**Þjóðleiðir:** Yfirleitt átt við gamlar hefðbundnar alfaraleiðir í byggðum og óbyggðum, leiðir sem gjarnan hafa áunnið sér nafn á borð við "Eyfirðingaleið", sjá "Einkennislitur".

**Þjónustuskilti:** Upplýsingar um þá þjónustu sem finna má í næsta nágrenni, s.s salernisaðstöðu, gistingu, sundlaugar, upplýsingamiðstöðvar o.sv.frv.

Hér koma nokkur dæmi um kostnað vegna merkinga á gönguleiðum og ferðamannastöðum almennt. Þær eru einungis til að gefa hugmyndir um hvernig hægt sé að standa að málum, upphæðir geta verið mjög breytilegar og miðast við verðdæmi úr ákveðnum verkum. Tölurnar eiga við verðlag ársins 1999.

### Dæmi um efniskostnað:

- Stikur úr tré 120 - 240 kr. pr stk. með VSK + málning
- Vegvísir úr timbri mjög breytilegt eftir aðferðum; brennimerking, fræstir stafir, ámálað eða útskorið.
- Vegprestur (skiltisflötur) 4 - 12.000 kr. + VSK
- Staðlað þjónustuskilti 50x50 cm 4.800 kr. + VSK
- Lítið skilti (skiltisflötur) 80x140 cm 40 - 100.000 + VSK
- Stórt skilti (skiltisflötur) 140x140 cm 60 - 130.000 + VSK

Stærstu skiltin geta orðið eitthvað dýrari, en verðið er fyrst og fremst háð þeim upplýsingum er fram koma á skiltunum og því hvernig staðið er að vinnslunni. Lægstu verðin fela í sér að gögn komi fullhönnuð til skiltagerðar. Verð er einnig háð fjölda skilta í pöntun. Samsetning og efni í burðargrindur er ekki innifalið í verðum, en algengur kostnaður hleypur á eftirfarandi tölum:

- Vegprestur (rör + klemmur + rammi) 5 - 8.000 kr. + VSK
- Staðlað þjónustuskilti 50x50 cm 10 - 12.000 + VSK
- Lítið skilti 80x140 cm 40 - 50.000 + VSK
- Stórt skilti 140x140 cm 50 - 70.000 + VSK

## Kostnaður við kortagerð:

Uppteiknun á korti, tölvuvinnsla og sú samræmingarvinna sem því fylgir er mjög háð heildarumfangi verksins. Oft þarf að skipuleggja og teikna upp stórt svæði, þó að ekki sé ráðist í að merkja inn á kort nema hluta þess. Slík vinna nýtist oft við gerð annarra gagna en merkinga.

## Kostnaður við skiltagerð:

Hér eru aðeins talin þau atriði sem hægt er að meta útfrá reynslu undanfarinna ára, upphæðir eru annars mjög misjafnar eftir því hvernig staðið er að verki.

- Textagerð (og yfirferð) 10 - 40.000 kr. og stundum mun meira.
- Plastprentað kort 10 - 20.000 pr. m2 (án hönnunarkostnaðar og undirlags)
- Skorið og límt 14 - 16.000 pr. m2 (án hönnunarkostnaðar og undirlags)

Aðrir kostnaðarþættir mega ekki gleymast, þar má nefna fyrst og fremst vinnu við uppsetningu, stjórnunarkostnaður og flutningur á efni, svo nokkuð sé nefnt.

---

**Unnið fyrir**  
**Ferðamálaráð af:**  
**Íslenskum**  
**Fjallaleiðsögumönnum**  
-Sveinn Helgi Sverrisson

**Ferðamálaráð Íslands**  
-Valur Þór Hilmarsson /  
Hjalti Finnsson  
© **Ferðamálaráð Íslands**

