

Reglur um merkingar vegna framkvæmda eða viðburða á eða við veg



1. útgáfa janúar 2025

**Útgefandi: Vegagerðin
Reykjavíkurborg**

Efnisyfirlit

1.	ALMENNT	4
1.1.	Formáli	4
1.2.	Lög og reglugerðir sem varða merkingu vinnusvæða og vegskemmda.....	4
1.3.	Lögreglusamþykktir, samskipti og samráð við lögreglu um framkvæmdir við vegi og götur	5
1.4.	Flokkun vega og gatna með tilliti til umferðar	6
1.5.	Umferðarmerki.....	6
1.6.	Yfirborðsmerkingar	11
2.	FRAMKVÆMD - ÁBYRGÐ - EFTIRLIT	12
2.1.	Ábyrgð veghaldara/verkkaupa.....	12
2.2.	Ábyrgð verktaka /umráðaaðila vinnusvæðis	12
2.3.	Hönnun vinnusvæðamerkinga, Öryggisáætlun/Merkingaráætlun	12
2.4.	Eftirlit veghaldara/verkkaupa með vinnusvæðamerkingum	14
2.5.	Eftirlitsmaður verktaka með merkingum.....	15
2.6.	Afnotaleyfi	16
2.7.	Tilkynningar	16
2.8.	Umferðartafir	16
2.9.	Uppsetning umferðarmerkja fyrir upphaf framkvæmda	16
2.10.	Hlé á framkvæmdum.....	17
2.11.	Niðurtekt merkja við lok framkvæmda	17
3.	GRUNNREGLUR UM MERKINGAR Á VINNUSTAD	18
3.1.	Svæðaskipting vinnusvæðis og almennar vinnureglur.....	18
3.1.1.	Vinnusvæði	18
3.1.2.	Framkvæmdasvæði	18
3.1.3.	Öryggissvæði bílaumferðar.....	19
3.1.4.	Verndarsvæði	19
3.1.5.	Vinnufrítt svæði:	19
3.1.6.	Lágmarksbreiddir á umferðarsvæði í þéttbýli:	20
3.1.7.	Aðgerðasvæði og svæði næst vinnutækjum/starfsmönnum fyrir vinnu sem stendur yfir í stuttan tíma.	20
3.1.8.	Óvarðir vegfarendur	23
3.2.	Stjórnun umferðar.....	24
3.2.1.	Umferð stjórnað af vaktmönnum.....	25
3.2.2.	Stjórnun umferðar með lóðs	25
3.2.3.	Umferð stjórnað með umferðarljósum	25
3.2.4.	Umferð stjórnað með umferðarmerkjum	26
4.	RAMMAREGLUR UM MERKINGAR VINNUSVÆÐIS/ FRAMKVÆMDASVÆÐIS OG VARNAR- OG MERKINGARBÚNAÐUR	26
4.1.	Afmörkun vinnusvæðis	26
4.1.1.	Bráðabirgðamerki (Merkjaflokkur F)	26

4.1.2.	Upplýsingatöflur um framkvæmdasvæði.	27
4.1.3.	Val og merking hjáleiða	27
4.1.4.	Skemmdir í vegi.	28
4.2.	Umfang merkinga og flokkunarreglur	28
4.3.	Varnar- og merkingarbúnaður	29
4.3.1	Almenn umferðarmerki	29
4.3.2	Vegtálmar/öryggisgrindur.....	30
4.3.3.	Höggdeyfandi árekstrarvernd, árekstarpúði (TMA)	32
4.3.4.	Gátskildir, stefnuörvar og kantstikur	33
4.3.5.	Keilur.....	34
4.3.6	Göngubrú yfir skurð í gang-/hjólavegi.....	35
4.3.7	Ökubrú yfir skurð í götu	35
4.4.	Uppsetning og frágangur merkja.....	36
5.	LJÓSABÚNAÐUR	38
5.1.	Umferðarljós.....	38
5.2.	Varúðarljós	38
5.3.	Ljós á lokunarbúnaði/gátskjöldum/keilum	40
5.4.	Ljósörvar	41
5.5.	Ljósaslár.....	41
6.1.	Almennt	42
6.2.	Minni merkjavagnar (Gerð A).....	42
6.3.	Stærri merkjavagnar (Gerð B)	42
7.	ÖKUTÆKI	43
7.1.	Almennt	43
7.2.	Öryggiskröfur	44
7.2.1.	Viðvörunarbúnaður þegar bakkað er	44
7.2.2.	Varnarbifreið	44
7.2.3.	Viðvörunarbifreiðir.....	44
7.2.4.	Ökutæki í tímabundinni vinnu á vegi	44
8.	HREYFANLEG VINNA.....	45
8.1.	Vinnutæki á stöðugri hreyfingu.	45
8.2.	Vinna sem stendur stutt yfir á hverjum stað	45
8.2.1.	Vinna við útlögn á klæðingu.....	46
8.2.2.	Yfirlagnir með malbiki og fræsing	46
8.2.3.	Vinna við yfirborðsmerkingar	46
8.2.4	Merkingar við uppgröft, skurði og brunna	47
9.1	Öryggisfatnaður starfsmanna.....	47
9.2.	Kröfur um menntun starfsmanna	48
10.	FYLGISKJÖL.....	49
10.1	Fylgiskjal 1, dæmi um bráðabirgðamerki.....	49

1. Almenn

1.1. Formáli

Reglur þessar gilda um tímabundnar merkingar fyrir almenna umferð vegna framkvæmda varasamra aðstæðna og/eða viðburða á eða við veg í dreifbýli og þéttbýli.

Ákvæði þau sem um er fjallað í þessu riti gilda um vinnu- eða athafnasvæði á og við vegi og umferðarmannvirki í nýbyggingum og opinberu veghaldi, þegar framkvæmdir eða aðrar aðgerðir s.s. viðburðir og keppnishald geta valdið tímabundinni röskun eða hættu á viðkomandi svæði.

Reglurnar eru ætlaðar þeim ábyrgðaraðilum, þ.e. verkkaupum, hönnuðum, verktökum og eftirlitsmönnum sem á einn eða annan hátt koma að undirbúningi og framkvæmd vega- og gatnagerðarmannvirkja svo og öðrum þeim stofnunum og fyrirtækjum sem vinna að framkvæmdum eða eru ábyrgir fyrir atburðum/viðburðum á eða við vegsvæði.

Tilgangur með merkingunum, sem hér á eftir eru nefndar **vinnusvæðamerkingar**, er fjórþættur:

- Að tryggja öryggi starfsmanna á vinnusvæði og umferð vélknúinna ökutækja þar um.
- Að tryggja öryggi og aðgengi allra óvarinna vegfarenda, þ.m.t. þeirra sem eru með skerta hreyfigetu, með greiðfærum göngu- og hjólaleiðum.
- Að lágmarka umferðartafir
- Að hámarka framkvæmdahraða

1.2. Lög og reglugerðir sem varða merkingu vinnusvæða og vegskemmda

Umferðarlög nr. 77/2019.

- Kafli I. Almenn ákvæði.
 - 3. gr. Skilgreiningar, (akbraut, akrein, gangbraut, gangstétt, göngugata, göngustígur, göngubrunn, hjólabox, hjólarein, hjólastígur, vegamót, vegur, vegöxl, þéttbýli o.fl.)
- Kafli II. Reglur fyrir alla umferð.
 - 6. gr. Óhreinkun vegar o.fl.
 - 7. gr. Fyrirmæli og leiðbeiningar fyrir umferð,
 - 13. gr. Skemmdir á umferðarmerkjum.
- Kafli III. Umferðarreglur fyrir gangandi vegfarendur.
 - 15. gr. Notkun gangstétta, göngustíga o.fl
- Kafli IV. Umferðarreglur fyrir ökumenn.
 - 18. gr. Hvar skal aka á vegi,
 - 22. gr. Þegar ökutæki mætast,
 - 28. gr. Stöðvun ökutækis og lagning þess,
 - 29. gr. Sérstakar reglur um bann við stöðvun eða lagningu ökutækis og
 - 30. gr. Undantekningar varðandi stöðvun og lagningu ökutækja.
- Kafli V. Ökuhraði.

Reglur um merkingar vegna framkvæmda eða atburða á eða við veg. 1. útgáfa jan. 2025

- 36. gr. Almennar reglur,
- 37. gr. Almennar hraðatakmarkanir.
- Kafli XVI. Umferðarstjórn, umferðarmerki o.fl.
 - 83. gr. Umferðarstjórn,
 - 89. gr. Öryggisráðstafanir vegna framkvæmda við veg,

Vegalög nr. 80/2007

- Kafli I. Almenn ákvæði.
 - 2. gr. Gildissvið
- Kafli IV. Veghald.
 - 12. gr. Almennt,
 - 15. gr. Eftirlit með veghaldi.
- Kafli IX. Ákvæði um öryggi vega og umferðar.
 - 46. gr. Almennt,
 - 47. gr. Bann við því að raska öryggi umferðar.

Reglugerð nr. 250/2024 um umferðarmerki og notkun þeirra.

Reglugerð nr. 492/2009 um merkingu og aðrar öryggisráðstafanir vegna framkvæmda eða viðburða á og við veg.

Reglugerð nr. 822/2004 um gerð og búnað ökutækja

1.3. Lögreglusamþykktir, samskipti og samráð við lögreglu um framkvæmdir við vegi og götur

Reglugerð um lögreglusamþykktir nr. 1127/2007.

15. gr.

Ekki má gera jarðrask, svo sem skurði í gangstéttir, götur eða torg né raska þeim á annan hátt, nema með leyfi sveitarstjórnar. Skal sveitarstjórn við veitingu leyfis setja skilyrði sem nauðsynleg eru til að afstýra hættu fyrir vegfarendur og tilkynna leyfisveitingu til lögreglustjóra. Að verki loknu skal leyfishafi færa það í samt lag sem raskað var.

Þegar gerður er skurður í gangstétt skal sá sem verkið vinnur sjá um að tryggja öryggi gangandi vegfarenda og annarra, svo sem með því að sjá fyrir göngubrautum og tryggja að vegfarendur séu aðvaraðir um farartálmann, t.d. með ljósum, glitmerkjum o.þ.h. þegar dimmt er. Slík verk skulu unnin þannig að sem minnstur farartálmi verði. Sé nauðsynlegt að loka gangstétt vegna framkvæmda skal hjáleidd tryggð og afgirt frá umferð ökutækja innan þéttbýlismarka og annars staðar þar sem umferð er mikil.

Sveitarstjórn getur bannað umferð um götur að nokkru eða öllu leyti meðan á verki stendur eða skipað fyrir um hvernig umferðinni skuli hagað. Haft skal samráð við vegamálastjóra þegar það á við. Einnig getur sveitarstjórn ákveðið að skurðir í götur séu byrgðir og uppgröftur fjarlægður þannig að umferð sé óhindruð um göturnar á þeim tíma sem ekki er unnið, svo sem að næturlagi og um helgar. Þá getur sveitarstjórn, ef hún telur

framkvæmdirnar dragast um of, látið setja í samt lag það sem raskað var, eftir atvikum á kostnað þeirra sem ábyrgð bera á framkvæmd.

Setja skal upp skilti og merkingar til leiðbeiningar fyrir ökumenn vegna framkvæmda sem truflað geta umferð. Sé fyrirsjáanlegt að framkvæmdir muni taka lengri tíma en 7 daga skal setja upp ítarlegri skilti þar sem fram koma upplýsingar um framkvæmdina, á hvers vegum hún er og hvað hún muni standa lengi.

Þá geta sveitarstjórnir beint þeim fyrirmælum til ökumanna og eigenda ökutækja að þeir leggi ekki ökutækjum á tilteknum svæðum svo unnt sé að framkvæma hvers konar nauðsynlegar viðgerðir eða hreinsanir á götum. Tilmælin skulu tilkynnt með upplýsingaskiltum eða öðrum tryggum hætti. Sé slíkum tilmælunum ekki sinnt getur sveitarstjórn látið flytja ökutæki á brott án frekari viðvörunar svo viðgerð eða hreinsun geti farið fram. Tilkynna skal eiganda ökutækis og lögreglu um brottflutninginn og hvar má vitja ökutækisins sé það ekki flutt aftur á sama stað eftir að viðgerð eða hreinsun lýkur.

1.4. Flokkun vega og gatna með tilliti til umferðar

Almennt gildir sú regla að umferðarpungi ráði skiptingu í flokka með tilliti til merkinga á vinnusvæðum utan þéttbýlis en gatnaflokkun innan þéttbýlis. Á tímabilinu júní til september skal miða við sumardagsumferð (SDU) og á öðrum árstímum ársdagsumferð (ÁDU).

Heimilt er einnig að miða við hámarksumferð á framkvæmdatíma ef ástæða er talin til.

Flokkur 1, vegir í dreifbýli (ÁDU/SDU > 5000) stofn- og tengibrautir í þéttbýli

Flokkur 2, vegir í dreifbýli (ÁDU/SDU 1000 – 5000), stofn- og tengibrautir í þéttbýli.

Flokkur 3, vegir í dreifbýli (ÁDU/SDU 200 – 1000), safngötur í þéttbýli.

Flokkur 4, vegir í dreifbýli (ÁDU/SDU <200), húsagötur í þéttbýli.

1.5. Umferðarmerki

Algengustu merki sem notuð eru við merkingu vinnusvæða eru sýnd á meðfylgjandi myndum. Þar sem sérstakar aðstæður eru og ástæða er til að nota önnur merki skal það gert t.d. að vara við miklum bratta, gangandi eða hjólandi umferð eða öðru þeim þáttum sem varasamir geta talist eða ástæða er til að takmarka.

Nota má breytileg umferðarmerki, sbr. meðf. dæmi, m.a. þar sem umferðarhraða er stýrt eftir umferðarpunga eða innan tiltekinna tímabila.

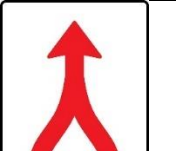
Nota skal stóra stærð merkja (SS) í eftirfarandi flokkum: 100 Viðvörunarmerki, 200 Forgangsmerki, 300 Bannmerki og 400 Boðmerki utan þéttbýlis og á stærri og umferðarmeiri vegum vegna framkvæmda eða atburða á eða við veg, sbr. 222. gr. í viðauka I um notkun umferðarmerkja reglugerð nr. 250/2024

Númer umferðarmerkja eru hér samkvæmt númerakerfi reglugerðar 250/2024 um umferðarmerki og notkun þeirra.

Viðvörðunarkerki.

 100.1 Hættuleg beygja til hægri	 100.2 Hættuleg beygja til vinstri	 102.1 Hættulegar beygjur	 102.2 Hættulegar beygjur	 106.1 Vegur mjókkar
 106.2 Vegur mjókkar	 106.3 Vegur mjókkar	 108.1 Ósléttur vegur	 108.2 Holur	 110 Vegavinna
 111 Vegheflun	 112 Steinkast	 114.1 Grjóthrun, snjóflóð	 114.2 Grjóthrun, snjóflóð	 116.1 Sleipur vegur
 117.1 Há slitlagsbrún	 117.2 Ótryggur vegkantur	 132 Umferðarljós	 141 Gangandi vegfarendur	 144 Hjólandi vegfarendur
 148 Tvístefnuakstur	 149 Umferðartafir	 156 Önnur hætta		

Forgangsmerki

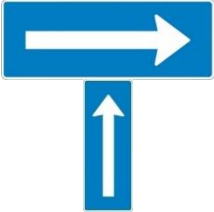
 202 Biðskylda	 204 Stöðvunarskylda	 212 Skyld að veita umferð sem kemur á móti forgang	 214 Umferð á móti veitir forgang	 216 Fléttuakstur
---	---	--	---	--

Bannmerki

				
302 Innakstur bannaður	306.0 Allur akstur bannaður	312 Takmörkuð breidd ökutækja	314 Takmörkuð hæð ökutækja	315 Minnsta bil milli vélknúinna ökutækja
				
316 Takmörkuð lengd ökutækja	318.1 Takmörkuð heildarþyngd ökutækja	318.2 Takmörkuð heildarþyngd samtengdra ökutækja	320 Takmarkaður áspungi	324 Sérstök stöðvunarskylda
				
330.1 Beygja bönnuð	330.2 Beygja bönnuð	334 Framúrakstur bannaður	336 Bann við framúrakstri afnumið	362.30 Sérstök takmörkun hámarkshraða
				
362.40 Sérstök takmörkun hámarkshraða	362.50 Sérstök takmörkun hámarkshraða	362.60 Sérstök takmörkun hámarkshraða	362.70 Sérstök takmörkun hámarkshraða	362.80 Sérstök takmörkun hámarkshraða
				
362.90 Sérstök takmörkun hámarkshraða	370 Bannað að stöðva ökutæki	372 Bannað að leggja ökutæki	380 Afnám banna	

Boðmerki

				
402.1 Akstursstefnumerki	402.2 Akstursstefnumerki	402.3 Akstursstefnumerki	404.1 Akbrautarmarki	404.2 Akbrautarmarki
				
405 Akbrautarmarki	410 Hjólástigur	412 Göngustígur	416.1 Sameiginlegur stígur	418.1 Aðgreindir stígur

 418.2 Aðgreindir stígar	 526 Einstefna			
---	---	--	--	--

 652.71 Botngata	 652.72 Botngata	 652.73 Botngata
 652.74 Botngata	 652.75 Botngata	 655.61 Löggæslumyndavél

Undirmerki

 802.1 Fjarlægð.	 802.2 Fjarlægð.	 804.1 Lengd gildissvæðis.	 804.2 Lengd gildissvæðis.	 808.3 Texti.
 808.4 Texti.	 810.1 Stefna sem aðalmerki á við.	 810.2 Stefna sem aðalmerki á við.	 810.3 Stefna sem aðalmerki á við.	 810.4 Stefna sem aðalmerki á við.
 810.5 Stefna sem aðalmerki á við.	 810.6 Stefna sem aðalmerki á við.	 810.7 Stefna sem aðalmerki á við.	 812 Leiðbeinandi hámarkshraði.	 828.1 Gildissvæði.
 828.2 Gildissvæði.	 828.3 Gildissvæði.	 828.4 Gildissvæði.	 828.5 Gildissvæði.	 828.6 Gildissvæði.
				

842.1 Nýlögð klæðing.	844.1 Seinfarinn vegur.	848.5 Hált í bleytu.		
--------------------------	----------------------------	-------------------------	--	--

Önnur merki

 902.F1  902.F2 Stefnuvísandi þverslá, framkvæmdir	 904F1  904F2 Stefnuvísandi gátskjöldur, framkvæmdir	 906F1  906F2 Gátskjöldur, framkvæmdir	 908F Hindrunarslá, framkvæmdir
 909F1  909F2 Stefnuvísandi hindrunarslá/gátskjöldur, framkvæmdir	 912F Gátskjöldur á veggreiningu, framkvæmdir.	 940F Keila til afmörkunar vegna framkvæmda	 941F Keila/stólpi til afmörkunar vegna framkvæmda

 106.1 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 106.2 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 106.3 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 110 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki
 132 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 148 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 149 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 156 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki
 302 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 330.1 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 330.2 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 334 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki
 336 Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 362.XX Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 364.XX Merki sem heimilt er að nota sem breytileg umferðarmerki	 Hraðavaramerki

Umferðarljós	Önnur ljósmerki, blikkandi ljós
1180 Almenn umferðarljós. 1192 Umferðarljós vegna vegavinnu	1198 Gult blikkandi ljós.

Bráðabirgðamerki

Tímabundnar upplýsingatöflur (bráðabirgðamerki) eru appelsínugular að lit, táknað 650F.x með svörtu letri og leturtegund samkvæmt ákvæðum reglugerðar um umferðarmerki og notkun þeirra. Merkin eru mismunandi að stærð og gerð.



650F61



650F62



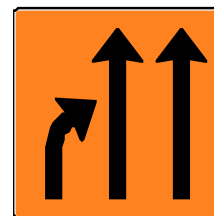
650F63



650F64



650F.4



500F

Stærð skiltisins skal meta hverju sinni eftir aðstæðum en til viðmiðunar er algeng breidd 1000 - 1500 mm. Leturstærð (X-hæð) skal vera að lágmarki 143 mm í fyrirsögnum og 101 mm í undirfyrirsögnum.

Í fylgiskjali 1 í kafla 10.1 eru sýnd dæmi um stærðir og gerðir bráðabirgðamerkja sem notuð hafa verið við vinnusvæði.

1.6. Yfirborðsmerkingar

Þar sem breyta þarf legu akbrautar tímabundið, eða þar sem slíkar merkingar eru sýndar á staðalteikningum, skal merkja yfirborð vega, gatna eða bráðabirgðaleiða með gulri málningu, gulum álímdum endurskinsborðum, glitmerkjum eða öðru því sem hæfir hverju sinni. Merkingar þessar gilda þá framfar hvítum yfirborðsmerkingum sem kunna að vera fyrir á svæðinu, sbr. 35. gr. reglugerðar 250/2024. Glitmerki skulu vera með 0,5 - 1 m millibili þar sem þau eru notuð í stað málningar/endurskinsborða en má auka í 7,5 - 15 m þar sem þau eru sem viðbót við málninguna/endurskinsborðana.

Þessar merkingar skulu vera það skýrar að þær undir öllum kringumstæðum skeri sig greinilega frá eldri hvítum yfirborðsmerkingum á sama svæði. Þar sem hætta er á að eldri merkingar rugli vegfarendur skal má þær burtu. Þá skal fjarlægja bráðabirgðamerkingar um leið og þeirra er ekki lengur þörf.

2. Framkvæmd - ábyrgð - eftirlit

2.1. Ábyrgð veghaldara/verkkaupa

Veghaldari/verkkaupi er ábyrgur fyrir öllum reglum um merkingu vinnusvæða og að gerðir séu samningar við verktaka um framkvæmd og útfærslu þeirra á því vegakerfi sem hann hefur umsjón með og rekur.

Verkkaupi skal í áætlunum sínum eða undirbúningi verkefna taka tillit til allra þátta, allt frá byggingu til reksturs, niðurrifs og förgunar. Þeir sem að koma að byggingastarfsemi eða mannvirkjagerð skulu samkvæmt lögum um starfsumhverfi gæta þess að áætlun um atvinnuumhverfi sé virt.

2.2. Ábyrgð verktaka /umráðaaðila vinnusvæðis

Eftir að verktaki/umráðaaðili vinnusvæðis hefur tekið við vinnusvæðinu ber hann ábyrgð á allri þeirri vinnu er varðar reglur um öryggi og vinnusvæðamerkingar sem tilgreindar eru í verksamningi og á því að starfið sé unnið í samræmi við gildandi lög og reglugerðir.

Einnig ber hann ábyrgð á því að allir flutningar í tengslum við vegavinnuna séu í samræmi við lög og reglugerðir um umferð á vegum, þar með taldir flutningar sem undirverktakar annast.

Verktaki ber ábyrgð á því gagnvart veghaldara/verkkaupa að unnið sé samkvæmt samþykktri merkingaáætlun og áætlun um stýringu á umferð.

Ef undan eru skilin verk í tengslum við veghaldið sjálf eru öll verk leyfisskyld og falla undir sömu reglur og þau sem unnin eru á eða við vegsvæði s.s. vinna við lagnir og lagnakerfi.

2.3. Hönnun vinnusvæðamerkinga, Öryggisáætlun/Merkingaráætlun

Öryggisáætlun

Áður en framkvæmdir, viðburður eða önnur vinna hefst á eða við veg skal verktaki gera ítarlega öryggisáætlun þar sem lýst er nauðsynlegum öryggisráðstöfunum vegna þeirra verkefna.

Þar komi m.a. fram hvernig afmarka skuli vinnusvæði/viðburðarsvæði, hvernig merkingum á og við svæðið skuli háttað og hvort og hvernig skipuleggja skuli hjáleirðir. Ennfremur skal í öryggisáætlun koma fram hvernig kynningu og auglýsingu vegna lokunar vegar verður háttað.

Öryggisáætlun skal bera undir veghaldara til samþykkis og skal samþykkt eintak öryggisáætlunar vera tiltækt á vinnusvæði.

Veghaldari gerir öryggisáætlun fyrir eigin verk.

Verktaki ber ábyrgð á því að öryggisáætlun sé fylgt í verkinu.

Í öryggisáætlun fyrir hvert vinnusvæði/viðburðarsvæði skal verktaki / verkkaupi tilgreina sérstakann eftirlitsmann merkinga sem skal sjá um að allar öryggisráðstafanir á og við veg séu í samræmi við öryggisáætlun.

Vegmerkingar og annar merkingabúnaður skal settur upp í samræmi við öryggisáætlun, gildandi reglur og samþykkt merkingaráætlun.

Umferðarmerki skulu vera að öllu leyti í samræmi við reglugerð um umferðarmerki og notkun þeirra. Þeim skal þannig komið fyrir að þau séu stöðug, vel sýnileg og ekki hættuleg fyrir starfsmenn eða vegfarendur. Umferðarmerkjum skal ávallt haldið hreinum.

Lögregla eða veghaldari geta stöðvað verk, teljist það nauðsynlegt vegna hættu fyrir vegfarendur eða þá sem vinna á vinnusvæði. Sama á við ef samþykkt öryggisáætlun liggur ekki fyrir við upphaf verks eða samþykkt áætlun hefur ekki verið fylgt eftir.

Verkaupi skal jafnframt tryggja að fylgt sé ákvæðum laga nr. 46/1980, og reglugerðum tengdum þeim, um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum.

Verktaki ber ábyrgð á því að öryggisáætlun sé fylgt í verkinu. Ef undirverktakar eru í verkinu ber aðalverktaki ábyrgð á því að undirverktakar fylgi öryggisáætlun.

Þegar beina þarf umferð á hjáleiðir í þéttbýli, skal verkkaupi leita samþykkis lögreglu.

Merkingaráætlun.

Merkingaráætlun er útfærsla og skipulag vinnusvæðamerkinga meðan á framkvæmd eða viðburði stendur. Merkingar skulu hannaðar sérstaklega og vera hluti hönnunar-, útbóðs-, og samningsgagna. Merkingaráætlun samanstendur af yfirlitsblaði um einstaka verkhluta/áfanga með listum yfir þær teikningar um vinnusvæðamerkingar sem tilheyra hverjum áfanga eða verkhluta.

Á vinnusvæðum þar sem unnið er eftir málsettum hönnunargögnum skal staðsetja öll merki og annan búnað sem ætlaður er til að vernda starfsmenn og til að stýra og leiðbeina umferð um vinnusvæðið. Við undirskrift verksamnings skal liggja fyrir merkingaráætlun sem er hluti öryggisáætlunar (sbr. 4. gr. reglugerðar nr. 492/2009) þar sem bætt er við hönnunargögnin upplýsingum um verktaka, vinnustað, dagsetningu og upphafs- og lokatímasetningu framkvæmdaþátta ásamt nöfnum og símanúmerum þeirra sem bera ábyrgð.

Merkingaáætlunin skal síðan staðfest af verkkaupa og kynnt viðkomandi eftirlitsaðila áður en vinna hefst. Áætlun um merkingar skal liggja fyrir hjá veghaldara og afrit á vinnustað.

Ef aðstæður á vinnustað eða framkvæmd verksins breytist eða er ekki í fullu samræmi við það sem kemur fram á staðfestri áætlun ber verktaka að fella áætlunina að þeim aðstæðum sem eru fyrir hendi og tilkynna um breytingar á áður staðfestri áætlun til viðkomandi eftirlitsaðila til nýrrar staðfestingar. Sé um smávægilegar breytingar að ræða sem gerðar eru til að bæta merkingarnar m.t.t. staðháttar er nægjanlegt að skrá þær breytingar með rökstuðningi í dagbók en við meiri háttar frávik skal verktaki láta endurhanna merkingar og gera nýja merkingaáætlun og hún staðfest af verkkaupa.

Sé um að ræða einföld og endurtekin verkefni má notast við almennar reglur/staðalteikningar um vegmerkingar sem að jafnaði gilda í mesta lagi í eitt ár. Ekki þarf að staðfesta slíkar teikningar í hvert sinn en hins vegar ber að tilkynna eftirlitsaðila um upphaf og lok slíkra framkvæmda.

Víkja má frá ofangreindum reglum þegar upp koma fyrirvaralausar vega-/gatnaskemmdir og skal þá merkja viðkomandi svæði eins fljótt og unnt er samkvæmt stöðluðum teikningum og leiðbeiningum og tilkynna síðan til viðkomandi veghaldara/eftirlitsaðila og ef við á til lögreglu ef huga þarf að skipulagi og stýringu á umferð.

Við gatnaframkvæmdir í þéttbýli gilda að auki eftirfarandi reglur:

- **Vinna þar sem ekki þarf að loka götu/götum** – í flestum tilvikum má nota staðlaðar teikningar, en þegar þær eru ekki fyrir hendi þarf að gera sérteikningar.
- **Vinna þar sem loka þarf götu/götum** – í einhverjum tilvikum má nota staðlaðar teikningar ef um augljósar aðrar aðkomuleiðir er að ræða, en ef um er að ræða stofn- og tengibrautir eða safngötur þarf að gera sérstaka áætlun sem sýnir skipulag umferðar á verktíma. Huga skal framkvæmdum þannig að öllum aðkomuleiðum að húsum og fyrirtækjum sé haldið opnum eins og framast er unnt. Ef óhjákvæmilegt er að loka aðkomuleiðum skal gera viðkomandi hagsmunaaðilum viðvart með fyrirvara Óheimilt er að loka götum án heimildar veghaldara og lögreglu.
- **Vinnutæki og gámar (staðlaðar einingar) staðsett á akbraut:** Þar sem vinnutæki loka eða þrengja að akbraut er í flestum tilvikum hægt að nota staðlaðar teikningar, en þegar en þær eru ekki fyrir hendi þarf að gera sérteikningar.
- **Vinnupallar:** Þar sem vinnupallar loka eða þrengja að gangstétt og akbraut er í flestum tilvikum hægt að nota staðlaðar teikningar en þegar en þær eru ekki fyrir hendi þarf að gera sérteikningar.
- **Óvarðir vegfarendur** - Þar sem það á við ber að taka tillit til varna og útbúnaðar fyrir fatlaða og óvarða vegfarendur við alla áætlanagerð og framkvæmd og gera sérstaka grein fyrir aðgerðum í merkingaráætlun. Ef framkvæmd leiðir til þess að nýta þarf allan gangstíg skal útbúa bráðabirgðagönguleið eftir þörfum eða vísa á aðra gönguleið. Yfirborð bráðabirgðagönguleiða þarf að vera það þétt að um þær geti farið hjólastólar og barnavagnar með góðu móti. Ef sett er upp brú yfir skurð á stíg eða þar sem óvörðum vegfarendum er vísað af gangstétt þarf aðkoma að vera þannig að fláar séu að öllu jöfnu ekki með meiri halla en 8%, en við þröngar aðstæður er leyfður 15% halli. Þegar vegaframkvæmdir standa yfir í næsta nágrenni við skóla eða sambærilega stofnun eða við skólaveg, veg að íþróttasvæði eða þess háttar, skal leggja áherslu á að tryggja leiðir og nærsvæði framkvæmda sem börn fara um.

2.4. Eftirlit veghaldara/verkkaupa með vinnusvæðamerkingum

Veghaldari ber ábyrgð á eftirliti og að farið sé eftir reglugerð um merkingu og örðrum öryggisráðstöfunum vegna vinnu á og við vegi svo og öðrum reglum um vinnusvæðamerkingar.

Eftirfylgnin byggist á því að meta merkingar á vegavinnustað og er hún í umsjón eftirlitsmanns verkaupa og skal hann hafa sótt námskeið um vinnusvæðamerkingar sem viðurkennt er af Vegagerðinni. (Reglugerð 492/2009, gr. 11, sbr. kafli 9.2)

Matið er unnið í samræmi við fastmótað úttektarblað (févítablað) sem er hluti af samningsgögnum. Beitt verði viðurlögum í samræmi við ákveðnar reikniforsendur sem fylgi úttektarblaði (févítablaði) sem er jafnframt hluti af samningsgögnum.

Verkkaupi/eftirlitsaðili verkaupa skal kanna og gera úttekt á hvort merkingaáætluninni sé framfylgt og séu merkingar ófullnægjandi eða rangar hefur hann heimild til að krefjast lagfæringa að viðlögðum févítum sem kveðið er á um í samningsgögnum.

Verkkaupi getur stöðvað verkið ef verktaki grípur ekki til ráðstafana vegna athugasemda sem varða öryggi starfsmanna eða umferðaröryggi.

Úttekt skal gera að lágmarki einu sinni í viku í flokkum 1, 2 og 3, annars á tveggja vikna fresti. Útfyllt úttektarblað (févítablað) skal fylgja með verkfundargerð hverju sinni.

2.5. Eftirlitsmaður verktaka með merkingum

Framkvæmdaaðili/verktaka ber sjálfum að hafa eftirlit með því að unnið sé samkvæmt þessum reglum og að vera þess viðbúinn að staðfesta að eftirlit hans virki eins og til er ætlast.

Framkvæmdaaðili/verktaki skal sjá svo um, að þar sem unnið er við önnur verkefni en þau sem skilgreind eru í köflum 8.1 og 8.2.3, sé alltaf til staðar ábyrgðarmaður/eftirlitsmaður sem ber ábyrgð á að allar öryggisráðstafanir á og við veg þ.m.t. merkingar á vinnusvæðinu séu í samræmi við öryggisáætlun (5. gr. reglugerðar nr. 492/2009).

Viðkomandi skal hafa lokið viðurkenndu námskeiði um merkingar á vinnusvæðum og lokið tilskyldu prófi (sbr. kafli 9.2).

Viðkomandir missir rétt sinn til ábyrgðar á merkingum og skal endurtaka námskeiðið ef ítrekað hefur verið sýnt fram á ágalla á verkefnum hans varðandi merkingar eða öðrum þeim öryggisrástöfunum sem hann ber ábyrgð á.

Sá sem ber ábyrgð á merkingum þarf að vera til staðar á vinnustað á meðan vinna er í gangi.

Eftirlitsmaðurinn skal sjá til þess að:

- Vegmerkingar og annar merkingabúnaður sé settur upp í samræmi við merkingaáætlun, gildandi reglur og samþykkt áætlun um skipulag og stýringu á umferð um og umhverfis vinnusvæðið.
- Vegmerkingar og útbúnaður sé lagaður að þeim aðstæðum sem ríkja hverju sinni og að heimildir séu fengnar frá verkkaupa um breytingar á merkingum og útbúnaði sem kveðið er á um í samþykktri merkingaáætlun.
- Vegmerkingar og útbúnaður virki að fullu, þótt skyggni sé lélegt, í myrkri, við breytilegt veðurfar og utan hefðbundins vinnutíma,
- Vegmerkingar og útbúnaður sé í góðu ásigkomulagi og að bætt sé úr ágöllum eftir þörfum.
- Vegmerkingar og útbúnaður sé skoðaður og haldið við á reglubundinn hátt, þ.e. þá daga sem vinna stendur yfir skulu merkingar yfirfarnar og þeim viðhaldið með hæfilegu millibili minnst tvisvar á dag og einnig við upphaf og lok vinnuáfanga og/eða vinnuviku.
- Aðra daga en vinnudaga skulu merkingar yfirfarnar og þeim viðhaldið minnst einu sinni á dag. Á vegum í flokki 1 skulu merkingar yfirfarnar og þeim viðhaldið minnst tvisvar á dag alla daga. Verktaki skal tilnefna aðila sem unnt er að ná í ef skemmdir eða röskun verður á vinnusvæðamerkingum á þeim tíma sem vinna liggur niðri s.s. um nætur eða helgar.
- Til að tryggja að merkingar séu eins og til er ætlast getur verið nauðsynlegt að yfirfara merkingar oftár m.a. til að:
 - Hreinsa merki til að tryggja fullnægjandi endurskin og hreinleika
 - Prófa raf- og hreyfibúnað
 - Skipta út gölluðum eða skemmdum búnaði
 - Breyta merkingum í samræmi við breytingar á vinnuumhverfi
 - Lagfæra merkingar eftir afbrigðilegar aðstæður s.s. hvassviðri.

- Eftirlit sé skipulagt og það skjalfest á eyðublað eða í dagbók sem er ætluð til þessa verkefnis, ásamt því að öll gögn séu varðveitt á vinnustað og að hægt sé að leggja þau fram, sé þess farið á leit.

2.6. Afnotaleyfi

Við allar framkvæmdir á og við vegi, götur, stíga og gangstéttir þarf að sækja um afnotaleyfi til veghaldara áður en framkvæmdir hefjast. **Sama á við um viðburði og keppnishald s.s.** kvikmyndatökur, útítonleika, útifundi, fjöldagöngur, íþróttakeppnir. (Sjá m.a. reglugerð um lögreglusamþykktir nr 1127/2007, 15.grein).

Umsóknareyðublað fyrir afnotaleyfi hjá Vegagerðinni og Reykjavíkurborg er að finna á <http://www.vegagerdin.is/thjonusta/leidslur-leidslur-a-vegsvaedi/> og hjá Reykjavíkurborg á <http://rosy.is/>

Með umsókn um afnotaleyfi þarf að fylgja merkingaráætlun. Þessa áætlun þarf veghaldari að samþykka.

2.7. Tilkynningar

Þar sem framkvæmdir við þjóðvegi hafa umtalsverð áhrif á umferðarflæði skal a.m.k. sólarhring áður en framkvæmdir hefjast send tilkynning um það til umferðarþjónustu Vegagerðarinnar s.1777 og fyrir aðra umferðarmikla vegi/götur í þéttbýli til viðkomandi veghaldara sem kemur upplýsingum áfram til fjölmiðla og Samgöngustofu. Einnig skal tilkynning send á Fjarskiptamiðstöð lögreglunnar, sem kemur upplýsingum áfram til viðbragðsaðila og annarra þeirra sem málið snertir, s.s. slökkviliðs, sjúkraflutninga, neyðarþjónustu og almenningssamgangna.

2.8. Umferðartafir

Þar sem tímabundnar lokanir á vegi eru fyrir sjáanlegar og geta valdið verulegum umferðartöfum, að mati verkkaupa, skal setja upp bráðabirgðamerkingar og/eða hjáleidarmerkingar, er segja til um hvaða veg (vegnum) er að ræða, hve langt sé að vinnusvæðinu og hvaða leið sé heppilegast að velja í staðinn.

2.9. Uppsetning umferðarmerkja fyrir upphaf framkvæmda

Setja skal upp umferðarmerki eins og sýnt er á staðalteikningum/samþykktum teikningum vinnusvæðamerkinga.

Á meðan að unnið er að uppsetningu merkja getur verið nauðsynlegt til aðvörunar að afmarka svæðið með merkjavögnum eða tímabundnum merkingum (sjá teikningu 1.4.1.1).

Við uppsetningu umferðarmerkja við vegi/götu skal röð aðgerða vera eftirfarandi:

1. Setja fyrst upp umferðarmerki **110** Vegavinna við upphaf vinnusvæðis.
2. Næst skal merki 380 Afnáam banna við lok vinnusvæðis.
3. Að lokum skulu önnur merki sett upp í röð eftir akstursstefnu á milli merkja **110 og 380**.

Þau merki sem fyrir eru á viðkomandi vegi/götu og ekki eiga við á vinnusvæðinu skulu hulin.

2.10. Hlé á framkvæmdum

Verði hlé á verki skal fjarlægja merki sem ekki gilda á meðan. Þó er heimilt, sé vinna hafin á ný innan viku, að hylja þau merki sem ekki gilda á meðan með yfirbreiðslum.

Óheimilt er að leggja merki út af, eða að snúa þeim í þeim tilgangi að fella ákvæði þeirra úr gildi. Liggi framkvæmdir lengur niðri skal fjarlægja merkin.

2.11. Niðurtekt merkja við lok framkvæmda

Þegar framkvæmdum er lokið og umferð er aftur óhindruð um veginn, skal fjarlægja öll merki sem sett voru upp á meðan vinna stóð yfir.

Á meðan að unnið er að niðurtekt getur verið nauðsynlegt til aðvörunar að afmarka svæðið með merkjavögnum eða tímabundnum merkingum (sjá teikningu 1.4.1.1).

Fjarlægja skal merki á vinnusvæðisins á eftirfarandi hátt:

1. Öll merki á milli merkja 110 og 380 sem ekki eiga lengur við skulu fjarlægð gegnt akstursstefnu í öfugri röð sem þau voru sett upp í.
2. Næst eru fjarlægð merki 380 og síðust merki 110.

Koma skal almennum merkingum í fyrra horf nema ástand vegarins gefi tilefni til annarra merkinga s.s. með aðvörun um ósléttan veg, grjótkast, skarpar vegbrúnir o.s.frv.

Þar sem endurnýja þarf yfirborðsmerkingar skal formerkja fyrir nýjum merkingum strax og mögulegt er eftir slitlagslögn og ganga síðan frá endanlegum merkingum og stikum innan tveggja vikna frá þeim tíma



650F

3. Grunnreglur um merkingar á vinnustað

3.1. Svæðaskipting vinnusvæðis og almennar vinnureglur

Haga skal framkvæmdum þannig að aðkomuleiðum að húsum og fyrirtækjum sé haldið opnum eins og framast er unnt. Ef óhjákvæmilegt er að loka þeim skal gera viðkomandi viðvart með nægum fyrirvara. Óheimilt er að loka aðkomuleiðum í lengri eða skemmri tíma nema með vitund og samþykki lögreglu og veghaldara. Þegar framkvæmdir utan vegsvæða geta valdið vegfarendum hættu eða truflun, s.s. sprengingar, mikið jarðrask eða flóð, skal vara við því með viðvörunarmerkjum og texta á undirmerki.

Þar sem **hámarkshraði er lækkaður skal það gerast í áföngum** að hámarki 20 km/klst. í hvert skipti t.d. 90 – 70 – 50 – 30 km/klst. Bil á milli hraðatakmarkunarmerkja skal vera að jafnaði 100 - 200 metrar.

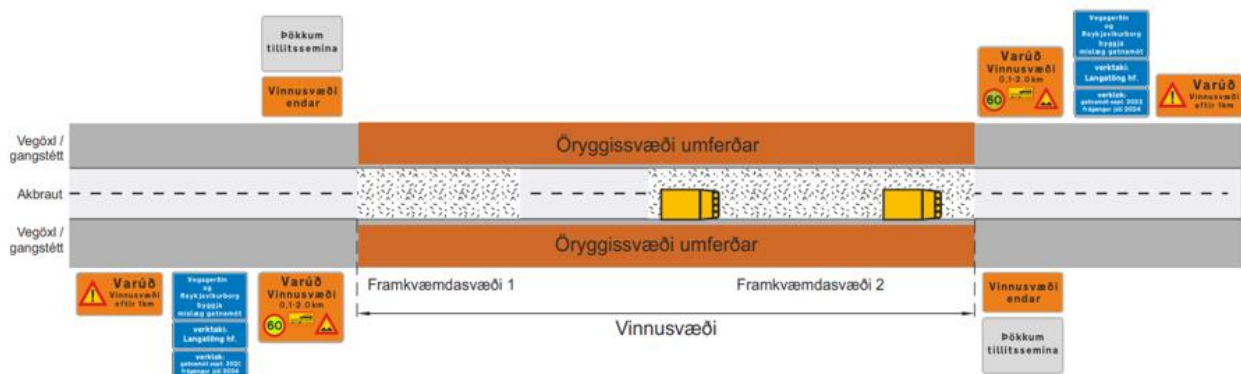
Sem almenn regla gildir að leyfilegur hámarkshraði um framkvæmdasvæði er **50 km/klst** með hámarks lengd 3 km, (sjá þó kafla 3.1.2.) en heimilt er þó að lækka þennan hraða í **30 km/klst** þar sem sérstök ástæða er talin til, þó má sá kafli ekki vera lengri en 500 m nema með sérstöku leyfi verkkaupa. Þar sem ekki er talið nægjanlegt að draga úr umferðarhraða með umferðarmerkjum eingöngu skal setja upp viðeigandi útbúnað til þess. Ákveða skal gerð hraðatakmarkana eftir aðstæðum hverju sinni.

Ef vegurinn er að jafnaði upplýstur skal lýsing á vegavinnusvæði að lágmarki vera af sama lýsingarstigi.

3.1.1. Vinnusvæði

Svæði sem nær yfir þá vegi og vegumhverfi, þ.m.t. námur og námuvegi, sem unnið er á á framkvæmdatímanum og/eða svæði sem skilgreint er sérstaklega sem vinnusvæði í útboðsgögnum. Vinnusvæði getur skipst upp í nokkur minni framkvæmdasvæði.

Ef vinnusvæði

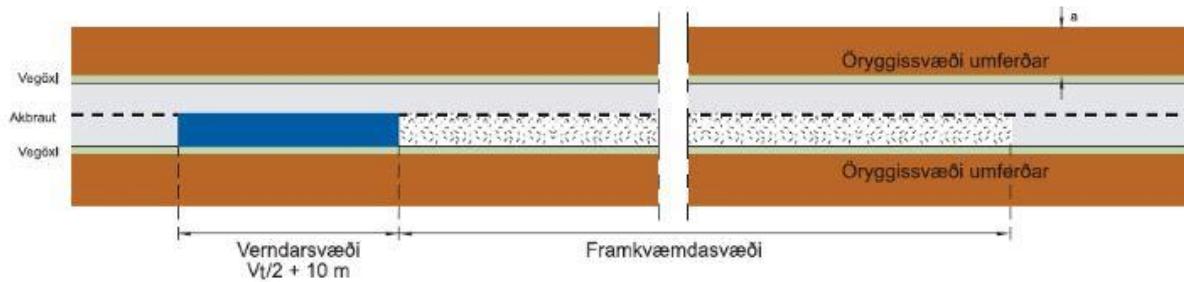


Ef vinnusvæði er lengra en 2 km og ÁDU > 200, skal afmarka vinnusvæðið með F-merki (töflu) með viðeigandi viðvörunarmerkjum.

3.1.2. Framkvæmdasvæði

Framkvæmdasvæði er sá hluti vinnusvæðis þar sem framkvæmd og eða vinnuumferð stendur yfir á hverjum tíma. Merkingar á þessu svæði skulu vera samkvæmt samþykktri merkingaráætlun.

Auk vinnu við akbraut, gangstétt eða hjólastíg getur verið um að ræða ýmsa aðra vinnu á vegsvæði s.s. lagnavinnu og byggingarvinnu.



Þegar unnið er utan þéttbýlis skal lengd framkvæmdasvæðis skal vera eins stutt og mögulegt er, að öllu jöfnu ekki lengra en 3,0 km. Ef nauðsynlegt er að hafa framkvæmdasvæði lengra en 3 km skal endurtaka merki 110 og 362-50 með minnst þriggja km millibili.

Ákvæði þetta gildir fyrir alla almenna vegagerð og vegaviðhald að undanskilinni vinnu við útlögn og viðgerð á bundnum slitlögum.

3.1.3. Öryggissvæði bílaumferðar

Svæði við hlið akbrautar sem er hannað með það fyrir augum að draga úr slyshættu ef ekið er út af veginum.

Á öryggissvæði má hvorki leggja ökutækjum eða vinnuvélum né geyma búnað eða efni af neinu tagi þegar vegarkaflanum er ekki lokað vegna framkvæmda.

Lágmarksbreidd öryggissvæðis bílaumferðar skal vera samkvæmt kröfum í hönnunarreglum Vegagerðarinnar, sjá töflu í teikningu 1.2 í teikningasetti.

3.1.4. Verndarsvæði

Svæði langsum á akbraut (áður en komið er að framkvæmdasvæði) sem er á milli þverstæðra varna og framkvæmdasvæðis þar sem eru til staðar vinnuvélar, starfsfólk, tækjabúnaður, efnisbirgðir, gryfjur o.s.frv. Starfsfólk má ekki dvelja á verndarsvæðinu, þar má ekki geyma efnisbirgðir og hvorki vinnuvélar né ökutæki mega standa þar.

Verndarsvæði er til þess að ökumaður sem, fyrir slysi, fer í gegnum viðvaranir hafi tækifæri til þess að stöðva áður en komið er að sjálfu framkvæmdasvæðinu.

Bilið á milli þverstæðra varna og framkvæmdasvæðis má ekki vera meira en 250 m.

Leiðbeinandi lengd á verndarsvæði er hálfur leyfður hámarkshraði vegarins plús 10 m.

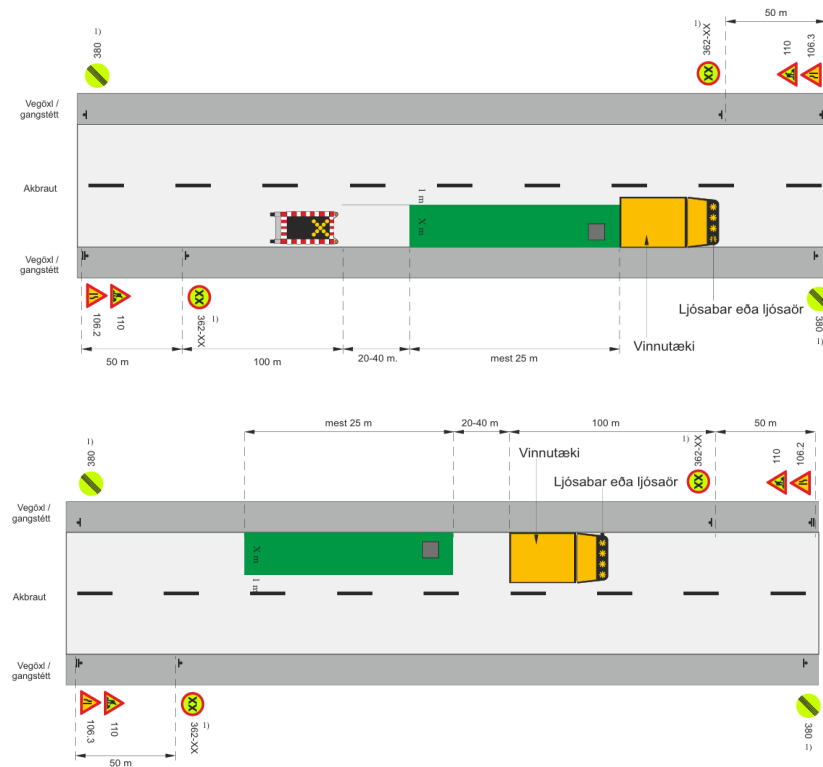
Dæmi: Ef leyfður hámarkshraði er 70 km/klst þá er lengd verndarsvæðis $70/2 + 10 = 45$ m

3.1.5 Vinnufrítt svæði:

Svæði milli framkvæmdasvæðis og samsíða umferðarmerkinga/varnargirðinga á vegi. Þar má ekki staðsetja vinnutæki eða efni. Vinnufrítt svæði skal vera 1/10 (í metrum) af leyfðum hámarkshraða fram hjá vinnusvæðinu.

Grænt svæði:

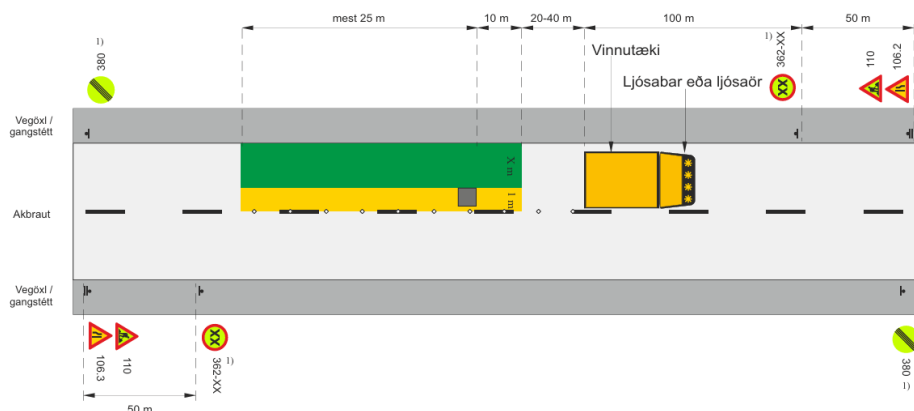
Vinna fer fram í skjóli merkjavagns eða varnarbifreiðar aftan við vinnutæki og þar á ekki að vera hætt á að rekast inn í þann hluta vegsvæðisins þar sem almenn umferð er á, vinna fer fram í minnst 1 m fjarlægð frá umferðinni (sjá teikningar 1.5.2-3). Á grænu svæði eru engar sérstakar kröfur um varnargirðingar eða þess háttar.



Ath. Staðalteikningar fyrir einstök skammtimaverkefni eru að finna í kafla 11

Gult svæði:

Vinna fer fram aftan við vinnutæki og þar er hætt á að rekast inn í þann hluta vegsvæðisins þar sem almenn umferð er á, vinna fer fram í minna en 1 m fjarlægð frá umferðinni (sjá teikningar 1.5.4-5). Ef vinna fer fram á gulu svæði eru gerðar kröfur um sérstakar varnar.

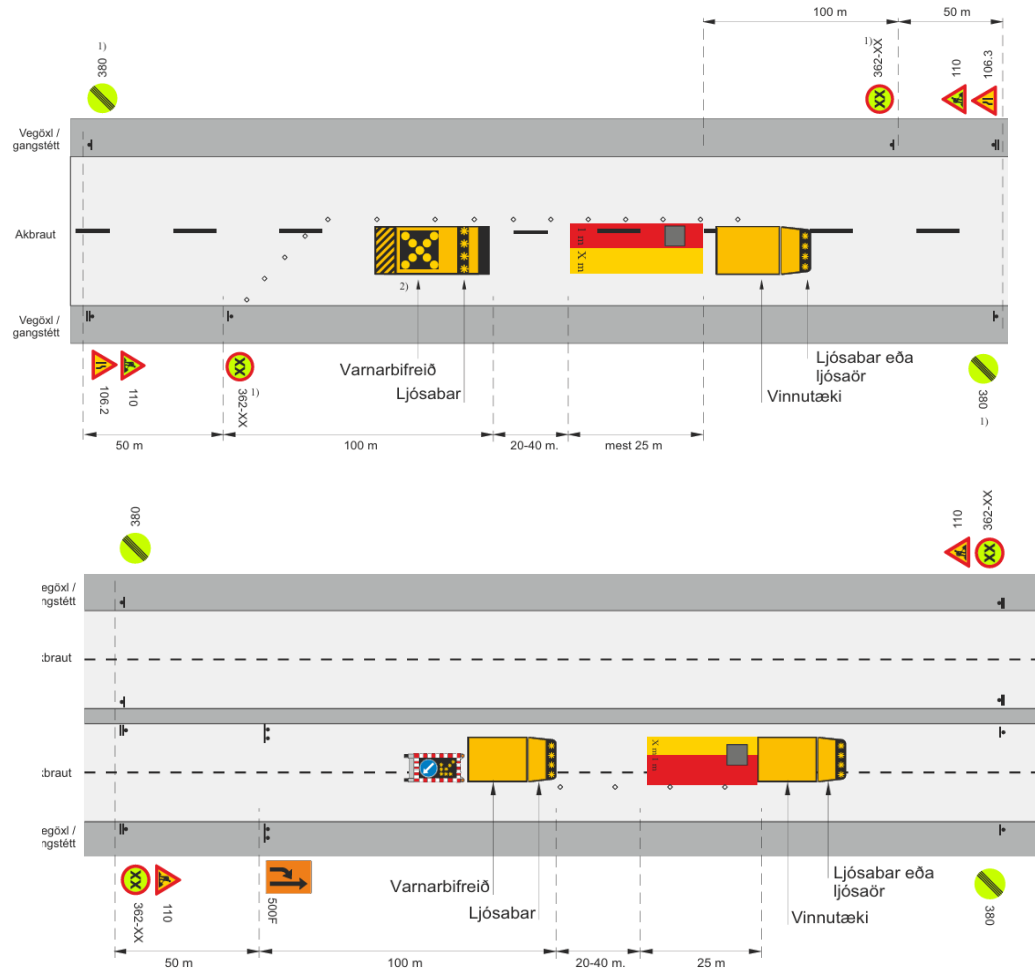


Ath. Staðalteikningar fyrir einstök skammtimaverkefni eru að finna í kafla 11



Rautt svæði:

Vinna fer fram í þeim hluta vegsvæðisins þar sem almenn umferð er á (sjá teikningar 1.5.6-7). Gera skal sérstakar öryggisráðstafanir með varnarbúnaði og merkingum. Einnig er heimilt að setja upp hraðahindranir eða gera aðrar ráðstafanir, þar sem reynsla sýni að grípa þurfi til frekari aðgerða til að tryggja leyfðan hámarkshraða fram hjá vinnusvæðinu.



Ath. Staðalteikningar fyrir einstök skammtimaverkefni eru að finna í kafla 11

Aðgerðasvæði (mest 25m) skal verja með tálum sem geta verið eftirfarandi:

Framan við svæðið (í umferðarstefnu): Vinnutæki, minnst 1500 kg.

Aftan við svæðið (val á eftirfarandi möguleikum er háð aðstæðum hverju sinni):

- Merkjavagn með merkjum samkvæmt almennum reglum (kafla 6.2-6.3) og að auki merki 110 vegavinna og merki 362-50, hraðatakmarkun 50 km/klst.
- Vinnutæki/-bíll minnst 1500 kg með ljósaör eða stefnuvirkri ljósslá (kaflar 5.4 og 5.5) í minnst 2 m hæð.
- Vinnutæki s.s. valtari, dráttarvél, vörubíll, með blikkljósum eða ljósslá.

Fjarlægð frá aftari tálum að aðgerðasvæði skal vera minnst 10 m. Við útlögn á slitlagi þarf þó að taka tillit til eðlilegs vinnusvæðis valtare.

3.1.8 Óvarðir vegfarendur

Við hönnun, áætlanagerð og framkvæmd skal tryggja aðgengi og öryggi óvarðra vegfarenda (gangandi, hjólandi, hreyfihamlaðra o.fl.) um og við vinnusvæði á fullnægjandi hátt og tryggja aðgengi þeirra að þjónustusvæðum og almenningssamgöngum.

Ganga skal þannig frá hindrunum þversum og langsum með göngu- og hjólabrautum að þær láti ekki undan þótt einhver gangi eða hjóli á hindrunina. Staðsetja skal hindranir á göngu- og hjólastígum að minnsta kosti tveimur metrum frá skurði eða þess háttar jarðraski.

Þegar vegaframkvæmdir standa yfir í næsta nágrenni við skóla eða sambærilega stofnun eða við skólaveg, veg að íþróttasvæði eða hliðstæð svæði, skal leggja mikla áherslu á að tryggja þá leið og nærumhverfi framkvæmda sem börn fara um.

Þegar unnið er á stöðum þar sem er gangandi og hjólandi umferð á þar til gerðum reinum eða stígum, skal merkja hættur eða stefnubreytingar með búkkum, borðum eða snúrum. Ef rein eða stígur er alveg lokaður skal vísa á aðra leið. Þar sem vísað er á hjáleið skulu merkingar vera greinilegar og með samfelldri vegvísun alla leið fram hjá viðkomandi vinnusvæði þannig að engin hætta sé á misskilningi.

Ef stígur er lokaður í myrkri skal koma fyrir blikkljósum.

Breidd öryggissvæðis milli vinnusvæðis og göngu- eða hjólastíga má aldrei vera minni en 2 m. Ef breiddin er minni þarf að aðskilja svæðin með keilum, samtengdum plaststikum/-staurum eða gátskjöldum.

Ef fjarlægð í vinnusvæði er minni en 1 m skal aðskilja svæðin með öryggisgrindum (sjá kafla 4.3.2) eða beina gangandi á merktar hjáleiðir. Frí hæð undir hindrun má ekki vera minni en 2,8 m á hjólastígum og 2,5 m á göngustígum.

Við samtengda göngu- og hjólastíga skal samanlögð breidd ekki vera minni en 1,5 m. Ef breiddin er minni skal útbúa bráðabirgðaleiðir eða vísa á hjáleiðir.

Þar sem settir eru upp vinnupallar yfir gangstétt skal gönguleið tryggð, annað hvort undir eða meðfram vinnupöllum, ef kostur er.

a) Ef gönguleið er undir vinnupöllum skal miða við að frí breidd sé ekki minni en 1,0 m og frí hæð ekki minni en 2,2 m. Ef reikna þarf með umferð hjólandi þarf frí breidd að vera $1,5\text{ m} + 0,6\text{ m} = 2,1\text{ m}$, gólf gönguflatar má ekki vera hált og fláar að göngufleti mega ekki vera með meiri halla en 8%. Burðarstöðir á gönguleið undir vinnupöllum skulu einangraðar með höggdeyfandi kápu eða hlíf.

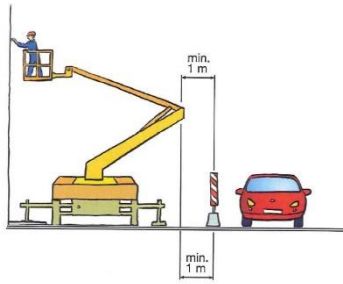
b) Ef mögulegt er að hafa gönguleið á gangstétt meðfram vinnupöllum skal hún vera a.m.k. 1,5 m breið og $1,5\text{ m} + 0,6\text{ m} = 2,1\text{ m}$ breið ef reikna þarf með umferð hjólandi.

Að öðrum kosti verður að nýta bílastæði eða akbraut fyrir gönguleið eða vísa vegfarendum yfir götu. Þá skal merkja gönguleiðir í samræmi við staðalteikningar og merkja samkvæmt staðalteikningu ef þrengt er að akbraut.

Ef gönguleið er aðeins fær gangandi, en ekki hjólandi skal merkja gönguleiðina með skilti **412 Gangstígur** og vísa hjólandi á aðra leið með skiltum 410 *Hjólreiðastígur* og undirskilti 828.1 eða 828.3

Vinnupalla skal klæða af þannig að ekki sé hætt á að efni eða tæki geti fallið á óvarða vegfarendur.

Þegar unnið er með vinnulyftur yfir gangstétt skal banna umferð um gangstéttina meðan á vinnu stendur og skal hún þá lokað með þverslám beggja vegna.



Gangandi umferð skal vísað frá vinnusvæðinu samkvæmt viðeigandi staðalteikningu. Ef armur vinnulyftu nær inn á bílastæði eða akbraut skal afmarka svæðið með öryggisgirðingum eða gátskjöldum 1m út fyrir mestu armlengd vinnulyftu. Merkja skal samkvæmt staðalteikningum ef þrengt er að umferð.

Þar sem það á við ber að taka tillit til varna og útbúnaðar fyrir fatlaða og óvarða vegfarendur við alla áætlanagerð og framkvæmd. Ef starfsemin leiðir til þess að nýta þarf allan gangstíginn skal útbúa bráðabirgðagönguleið eftir þörfum.

Ef gera þarf rampa eða bráðabirgðahjáleið skal það vera úr efni sem ekki dreifist úr eða getur með örðum hætti valdið slysahefðu, s.s. malbiki, steypu, hellum eða örðu sambærilegu efni. Alltaf skal passa að breiddir sem fram koma í köflum 3.1.6 og 3.1.8 í reglum um vinnusvæðamerkingar séu uppfylltar.

3.2. Stjórnun umferðar

Enginn stjórnar umferð með beinum hætti með handamerkingum nema lögregla og til þess þarf lögregluvald.

Aðrir sem heimild hafi til umferðarstýringar svo sem veghaldari/verkkaupi við vegaframkvæmdir eða verktaki í umboði veghaldara gera það með lögboðnum umferðarmerkingum.

Handvirk stjórnun skal vera framkvæmd skv. umferðarlögum og reglugerðum þar um.

Við vegaframkvæmdir þar sem talið er nauðsynlegt að einföld handstýring geti hjálpað upp á öryggi á vinnusvæði hefur öryggisfulltrúi/merkingamaður á verkstað heimild til að hafa inngríp í stöðvun ökutækja með handmerki 204.



Umferð skal stjórnað með umferðarmerkjum, af vaktmönnum, með umferðarlóðs, með umferðarljósum og/eða yfirborðsmerkingum. Framkvæmdasvæðið skal skipulagt þannig að vegfarendur þurfi að hámarki að bíða í 5 mínútur. Sé um að ræða sérstakar aðstæður getur veghaldari tekið ákvörðun um að hafa biðtímann lengri. Ef um vegamót eða vegtengingar er að ræða á því svæði sem stjórnunin nær til skal sömu aðferðum beitt.

Þar sem gagnstæðar umferðarstefnur eru settar á eina akrein er umferð án ljósastryringar aðeins heimiluð á vegum í flokkum 3 og 4. Merkingar skulu vera samkvæmt teikningum

3.5.1.1-3.5.1.5 í teikningasetti. Ef lengd lokaðrar akreinar er yfir 200 m skal koma fyrir útskotum með 200 m millibili. Útskot skulu merkt.

Jafnframt gildir, ef $\text{ÁDU} > 200$ og lengd lokaðrar akreinar < 100 m, er umferð án ljósaþýringar aðeins heimil, ef hámarksúmferð á framkvæmdatímanum er undir eftirfarandi viðmiðunamörkum:

Lengd kafla (m)	Umferð (ökutæki/klst.)
30	940
40	850
50	750
70	660
100	560

Þar sem gagnstæðar umferðarstefnur eru settar á eina akrein er umferð án stýringar aðeins heimiluð á umferðarlitlum vegum ($\text{ÁDU} < 200$). Skal þá koma fyrir útskotum með 200 m millibili. Útskot skulu merkt.

Þar sem notuð eru tímastýrð umferðarljós er mikilvægt, ef kostur er, að ökumenn sjái á milli ljósa. Þar sem framkvæmdir á eða meðfram akbraut taka stuttan tíma, má stjórna umferð með handvirkri stjórnun.

Þegar vinnusvæði er nær gatnamótum en 150 m og hámarkshraði er meiri en 50 km/klst. eða þegar vinnusvæði er nær gatnamótum en 70 m og hámarkshraði er minni en 50 km/klst., skal hugað að nauðsynlegum merkingum í nærliggjandi götum.

3.2.1. Umferð stjórnað af vaktmönnum

Vaktmaður skal hafa lokið námskeiði um vinnusvæðamerkingar.

Vaktmaður skal ganga í sérstökum endurskinsjakka (sbr. kafla 9) með gulum endurskinslit.

Þegar unnið er í myrkri, mistri, þoku eða við sambærilegar aðstæður með lélegu skyggni, skal þar að auki nota endurskinsbuxur (sbr. kafla 9). Séu vaktmenn að störfum ber að setja upp viðvörunarmerkið (156) „Önnur hætta“ og viðbótarskilti með textanum „Vaktmaður 500 m“.

3.2.2. Stjórnun umferðar með lóðs

Ef nauðsynlegt er að umferð fari framhjá um vinnusvæði á mjög litlum hraða er hægt að nota umferðarlóðs ásamt vaktmönnum. Umferðarlóðs ekur í bíl og sækir biðröðina hjá vaktmanni ekur á undan umferðinni og stýrir hraða hennar í gegnum framkvæmdasvæðið.

Bíll umferðarlóðsins er búinn merki með textanum „Umferðarlóðs, fylgið mér“.

3.2.3. Umferð stjórnað með umferðarljósum

Umferðarljós skulu vera búin umferðarstýringu, merkjabúnaðurinn útbúinn stjórnþúnaði með rauðu og grænu ljósi en ekki er leyfilegt að nota gult blikkandi ljós.

Slökkt skal vera á öðrum vinnuljósum nálægt umferðarljósum, til dæmis á vegmerkingabíl þegar hann stendur í nágrenni við umferðarljós, bæði bráðabirgða og varanlegra, sé hætta á að vegfarendur geti misskilið ljósamerkin.

3.2.4. Umferð stjórnað með umferðarmerkjum

Ef yfirsýn á framkvæmdasvæðinu uppfyllir kröfur í meðfylgjandi töflu, þar sem tekið er tillit til lengdar framkvæmdasvæðis og umferðarhraða, er heimilt að nota merkin 214., Umferð á móti veitir forgang,, og 212 „Skylt að veita umferð sem kemur á móti forgang“, annars skal nota umferðarljós. Umferðarmerkin eru notuð, jafnvel þótt ljóst sé hvor akstursstefnan er skyldug til að víkja.

Lengd framkvæmdasvæðis	Sjónlengd
≤ 30 m	115 m
40 m	140 m
50 m	165 m
70 m	210 m
100 m	285 m

4. Rammareglur um merkingar vinnusvæðis/ framkvæmdasvæðis og varnar- og merkingarbúnaður

4.1. Afmörkun vinnusvæðis

4.1.1. Bráðabirgðamerki (Merkjaflokkur F)

Ef vinnusvæði er lengra en 2 km og ÁDU >200, skal afmarka vinnusvæðið með F merki (töflu) með viðeigandi aðvörunarmerkjum og texta „Vinnusvæði framundan“ eða „Varúð vinnusvæði“ og vegalengd að svæðinu, þ.e. merki í 1 km fjarlægð frá vinnusvæði, sem varar við því að vinnusvæði sé framundan.



650F4

Þar sem vinnusvæðið byrjar skal vera annað merki, þar sem gefin er upp lengd kafla í kílómetrum, varað við breyttum aðstæðum og takmörkunum á hámarkshraða þ.e. með þeim aðvörunar-, bann- og undirmerkjum sem við á hverju sinni eftir ástandi og eðli svæðisins.

Við enda vinnusvæðis komi síðan skilti í þessum flokki sem á stendur; Vinnusvæði endar



650F4

Í flokki 4 er þó heimilt að í stað F-merkis geti staðið stök aðvörunar-, bann- og undirmerki ef ástæða er til.

4.1.2. Upplýsingatöflur um framkvæmdasvæði.

Á vinnusvæðum í umferðarflokkum 1 og 2, þar sem framkvæmdir geta valdið truflunum á umferð til lengri tíma (mánuði), skal setja upp upplýsingatöflur um framkvæmdina og heimilt er að setja upp slíkar töflur í öðrum umferðarflokkum. Töflurnar sýni umfang verks, heiti/merki(lógó) og símanúmer verktaka og verkkaupa og áætlaðan verktíma.

Í 5. gr. reglugerðar um merkingu og aðrar öryggisráðstafanir vegna framkvæmda á og við veg er tilgreint að öryggisímanúmer verktaka skuli koma fram á upplýsingatöflu við vinnusvæði þar sem þörf er á.

Töflurnar skulu vera í bláum lit með hvítum stöfum.

Töflurnar skulu staðsettar a.m.k. 1 m utan vegaxlar og þannig gengið frá þeim að umferðinni stafi ekki hætta af.



650F5

4.1.3. Val og merking hjáleiða

Val á hjáleiðum skal miðast við staðbundnar aðstæður hverju sinni.

Þegar um er að ræða stofn- og tengibrautir í þéttbýli, ber að skipuleggja og teikna upp slíkar merkingar og leita samþykkis lögreglu áður en merking hefst. Veghaldari ber ábyrgð á að íbúum og fyrirtækjum séu kynntar væntanlegar umferðartafir og lokanir.

Almennt skal nota merkið **HJÁLEIÐ** (með eða án tákna um gangandi/hjólandi umferð eftir því sem við á) ásamt undirmerkjum, ef með þarf, til þess að gefa til kynna hentugustu leið framhjá vinnusvæði.



650F.61



650F.62



650F.63



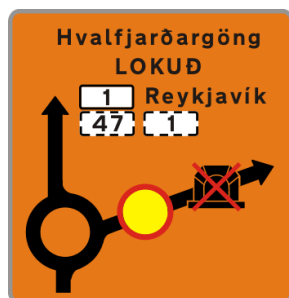
650F.64

Á umferðarþyngri leiðum getur að auki verið nauðsynlegt að nota myndrænar upplýsingatöflur sem sýna mögulegar hjáleiðir.



650F4

Á vegum utan þéttbýlis, ber að meta hverju sinni hvort hefðbundin hjáleiðamerking eigi við eða hvort notaðir séu vegvísar 713 eða staðarvísar 714 til að merkja hjáleið að viðkomandi stað/svæði. Þar sem þess er talin þörf skal nota myndrænar upplýsingatöflur sem sýna hentuga leið framhjá vinnusvæði / vinnustað.



650F4



650F4

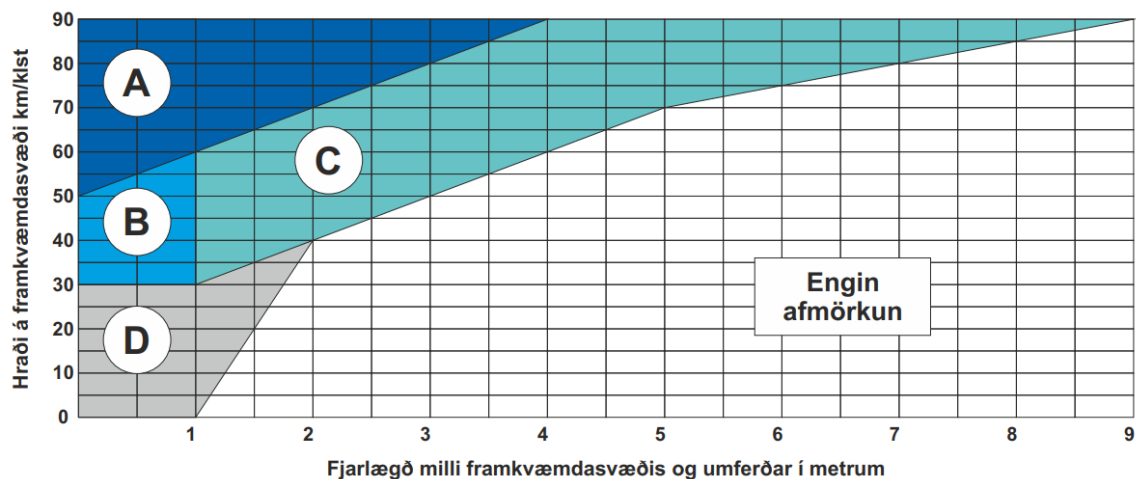
4.1.4. Skemmdir í vegi.

Þegar merkja þarf skemmdan, varasaman eða illfæran veg, skal nota viðeigandi merki ásamt undirmerki sem skýrir hættuna eða önnur viðvörðunarkerki sem við geta átt. Ef skemmdir eru þess eðlis að af þeim geti stafað slyshætta skal afmarka svæðið skv. viðeigandi staðaltekningu.

4.2. Umfang merkinga og flokkunarreglur

Eftirfarandi mynd sýnir flokkun varnar- og merkingabúnaðar við afmörkun framkvæmdasvæðis háð umferðarhraða og fjarlægð milli framkvæmdasvæðis og umferðar. Ef aðstæður eru þannig að ástæða er til umfangsmeiri varna s.s. þar sem skurðir eða brattir fláar geta skapað sérstaka hættu fyrir starfsmenn eða vegfarendur, skal meta hvert einstakt tilfelli fyrir sig og haga vörnum þannig að fyllsta öryggis sé gætt.

- Þungar varnir eru steypdir vegtálmar sem auk þess að vísa umferð framhjá framkvæmdasvæði er ætlað að standast ákeyslu fólksbifreiða.
- Léttar varnir eru vegtálmar úr plasti, öryggisgrindur, þverslár, gátskildir o.fl. sem ætlað er beina umferð framhjá framkvæmdasvæði



A	Nota skal vegrið eða steypa vegtálma.
B	Nota skal vegtálma úr plasti.
C	Nota skal gátskildi.
D	Nota skal gátskildi við þrengri aðstæður s.s. við gatnamót, hringtorg o.fl

4.3. Varnar- og merkingarþúnaður

4.3.1 Almenn umferðarmerki

Umferðarmerki á vinnusvæðum skulu uppfylla kröfur um efnisgæði, stærðir útlit, endurskin, tákn, stafastærðir og annað sem gerðar eru kröfur um í handbók um umferðarmerki, [útgefinni af Vegagerðinni 2009](#) og sem finna má á heimasíðu Vegagerðarinnar, www.vegagerdin.is. og eins og kveðið er á um í reglugerð nr. 250/2024.

Gullitaði flötur merkja **110, 111, 362-XX og 380** í reglugerðinni skulu vera með lit og endurskin “Fluorescent Yellow Green # 3983 og # 4083 ” (DG, VIP efni # 3983 og DG 3 efni # 4083). Einnig er heimilt að nota þennan lit á merki 202 Biðskylda og 212 Skylt að veita umferð sem kemur á móti forgang

Nota skal stærri gerð merkja (1XX, 2XX, 3XX og 4XX merki) sbr. gr. 2a í reglugerð um umferðarmerki og notkun þeirra nr. 250/2024 (Lengd hliðarlínu 900 mm. Öll mál venjulegrar gerðar skal margfalda með stuðlinum 1,286)

Kröfur um endurskin merkja með veikt endurskin (engineering grade), eining (cd/lx) / m² miðað við 0,33°mælihorn og 5° innfallshorn.

Litur	Hvítur	Gulur	Rauður	Blár
Ný skilti	50	35	10	2
Lágmarksgildi eldri	35	25	7	1

Tafla 4.3.6.1 Almennar kröfur um endurskin umferðarmerkja

Kröfur um endurskin merkja með sterkt endurskin, eining (cd/lx) / m² miðað við 0,33°mælihorn og 5° innfallshorn

Litur	Hvítur	Gulur	Rauður	Blár
Ný skilti	180	120	25	14
Lágmarksgildi eldri skilta	126	84	18	10

Tafla 4.3.6.2 Almennar kröfur um endurskin kantstika og keila.

Kröfur um endurskin merkja **110, 111, 362-XX** og **380** með ofursterkt endurskin (diamond grade) er 425 (cd/lx) / m² fyrir ný skilti og 300 (cd/lx) / m² fyrir eldri skilti, miðað við 0,33° mælihorn og 5° innfallshorn.

4.3.2 Vegtálmar/öryggisgrindur

Vegtálmar eru varnir fyrir starfsfólk á vinnustað. Þessar varnir eru til að vísa umferð fram hjá og koma jafnframt í veg fyrir að hún fari inn á framkvæmdasvæðið. Vegtálum skal raðað upp með sveig frá akstursstefnu að hámarki 1:10 og vera með endurskinsmerkjum hliðstæðum þeim sem notuð eru á vegriðum, a.m.k. skulu vera tvö merki á hverjum stökum tálma. Einnig þarf að vera mögulegt að koma fyrir á þeim blikkljósum og ýmsum öðrum öryggis- og leiðbeiningarbúnaði með einföldum hætti.

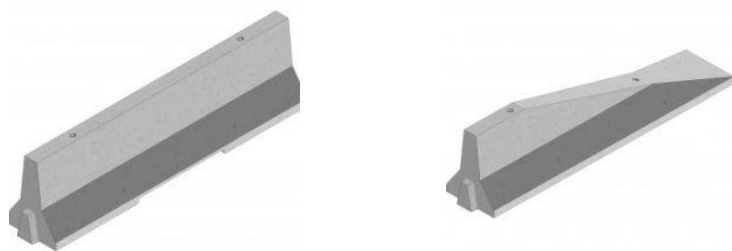
Vegrið:

Vegrið skulu uppfylla kröfur Vegagerðarinnar um festingar og frágang sbr. Hönnunarregla 05 Vegbúnaður, 5.4 Vegrið. Vegrið þurfa að uppfylla staðal ÍST EN 1317-2

Steyptir vegtálmar:

Tálmarnir skuli vera minnst 1000 kg að þyngd og er þeim ætlað að standast ákeyrslu fólksbifreiða eða hliðstæðra farartækja. Vegtálma þessa þarf að vera hægt að festa saman á endunum. Endasteinn skal vera með halla a.m.k. 1:2 í lengdarátt. Bannað er að nota steypa vegtálma sem undirstöður fyrir umferðarmerki nema þegar þeir eru notaðir sem leiðarar/vegrið. Steyptir vegtálmar þurfa að uppfylla staðal ÍST EN 1317-2.

Gerð steina skal vera s.k. delta bloc 80 (80 cm háir, 61 cm standflötur, 15 cm toppur) og skulu standast árekstrarflokk N2 og H1.



Vegtálmar úr plasti: Nota má vegtálma úr plasti á svæðum þar sem umferð er hæg eða frekar hæg (< 50 km/klst.) en þessum tálum er ekki ætlað að standast ákeyrslu fólksbifreiða eða hliðstæðra farartækja. Hægt verði að þyngja þessa tálma með því að setja í þá vatn/pækil (-10°C 140 kg salts/m³ vatns) eða sand. Vegtálma úr plasti þarf að vera hægt að festa saman á endunum með einföldum hætti og með snúningsmöguleika 20-30° í læstri stöðu.



Öryggisgrindur/öryggisveggir:

Plaststikur/-staurar skulu tengdir með um 3 m löngum þverslám með endurskini að ofan og neðan í 70-80 cm og 10-20 cm hæð. Heimilt er þó að nota flagglínur þar sem aðeins er þörf á að afmarka viðkomandi svæði og þar sem aðstæður eru að öðru leyti taldar öruggar.



Samtengdir plaststikur/-staurar

Stærð á öryggisgrind skal vera um 150 x 330 cm og vera með endurskini að neðan í um 20 sm hæð og að ofan í mest um 80 cm hæð og með tveimur blikkljósum sem loga allan sólarhringinn þegar götulýsing eða birtuskilyrði eru takmörkuð.



Öryggisgrindur

Heimilt er þó, þar sem ekki er akandi umferð, að nota léttar öryggisgrindur án endurskins sem festar eru á þar til gerðar undirstöður sem standast a.m.k. 45 kg hliðarkraft.



4.3.3. Höggdeyfandi árekstrarvernd, árekstarpúði (TMA)

Á vegum í flokki 1 ($\text{ÁDU} > 5000$) með umferðarhraða ≥ 60 km/klst. (flokkur 1) þar sem starfsfólki stafar mikil hættu af umferðinni og aðrar varnir, merkingar eða viðvaranir teljast ekki fullnægjandi skal notuð höggdeyfandi árekstrarvernd s.k. TMA (**Truck Mounted Attenuator**) sem komið er fyrir á vegavinnutæki.



Dæmi um slík verkefni eru ýmis skammtímaverkefni s.s.:

- Fyrsta merking þegar verið er að koma fyrir nauðsynlegum merkjum og varnarbúnaði fyrir langtímavinnu.
- Yfirborðsmerkingar
- Viðgerðir á malbiki/slitlagi
- Stikuvinna, stikupvottur
- Sópun/kantsláttur
- Önnur viðgerðarvinna
- Vegaaðstoð/björgunarvinna
- Lyftuvinna

TMA og tækin sem bera búnaðinn skulu uppfylla kröfur um árekstarpúða þ.e.

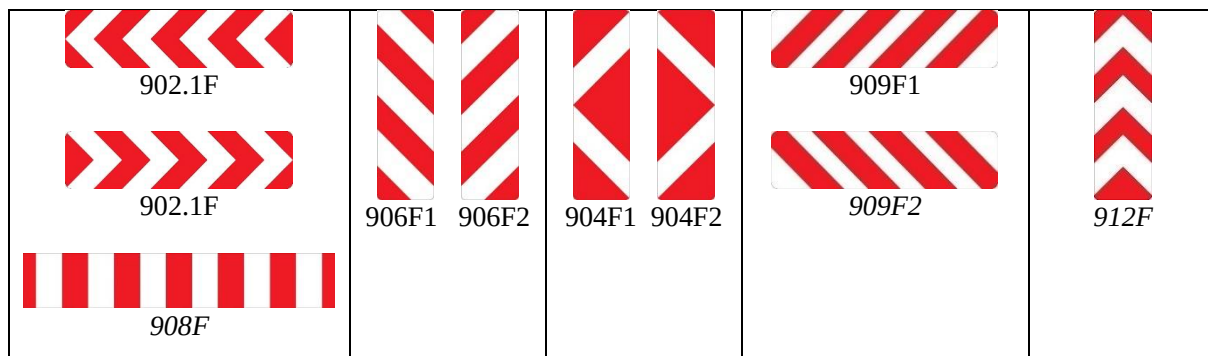
ÍST EN 1317-5 :2007+A2:2012/AC:2012 og CEN/TS 16786:2018, prófunarstaðal fyrir TMA. Árekstrarvörnin á að vera fullbúin til notkunar áður en vinnan hefst.

Séu fleiri vinnutæki staðsett á akbrautinni skal TMA komið fyrir á fyrsta ökutækinu sem vegfarandi kemur að á þeirri akrein sem hann ekur á. Ef bilið á milli tveggja vegavinnutækja er lengra en 250 metrar skal búa þau bæði með TMA.

4.3.4. Gátskildir, stefnuörvar og kantstikur

Þar sem ekki er talin ástæða fyrir þunga vegtálma á vinnusvæðum er heimilt að nota gátskildi, stefnuörvar og kantstikur.

Almennt skulu notaðir gátskildir og stefnuörvar þegar sveigja eða aðskilja þarf akstursstefnur.

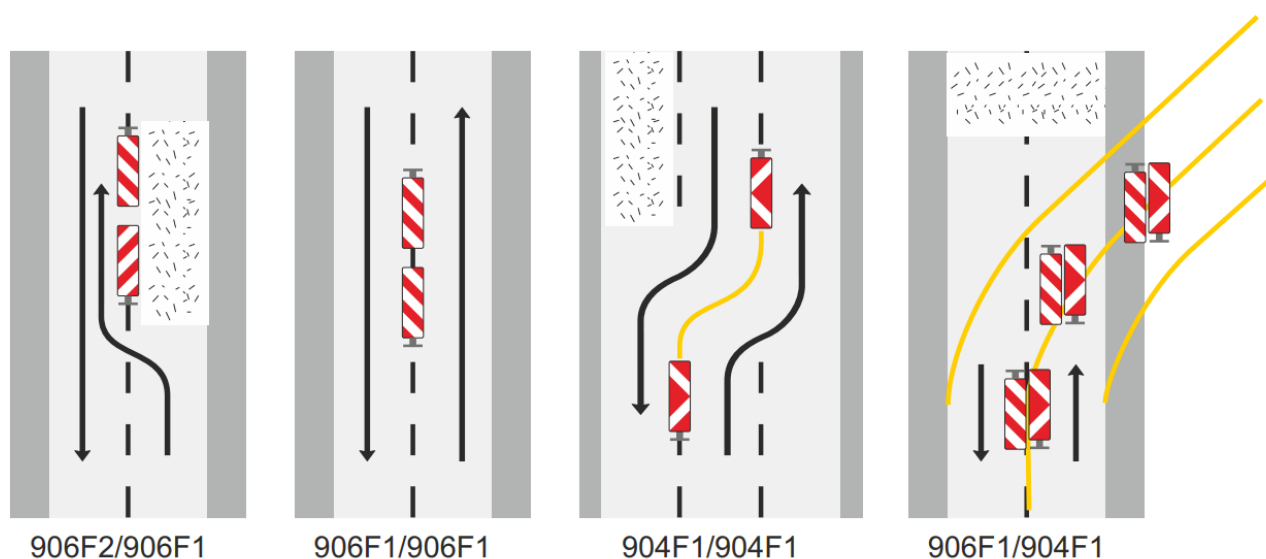


Gátskildi (906F1, 906F2 og 912F)/kantstikur/keilur skal nota til að merkja afmörkunarlínu (Línu sem afmarkar samfelldan aðskilnað akbrauta). Ekki er heimilt að blanda saman kantstikum og keilum á sama framkvæmdasvæði en gert er ráð fyrir að annað hvort kantstikur eða keilur geti staðið með og á milli gátskjalda 906F1 og 906F2

Stefnuvirka gátskildi og stefnuvirkar þverslár (904F1 og 904F2) skal nota sem þverlokun þar sem gerðar eru verulegar breytingar á stefnu umferðarstrauma.

Gátskildir geta ýmist virkað í eina akstursstefnu, þ.e. með merkingu á annarri hlið (einvirkir) eða virkað í báðar akstursstefnur, þ.e. með merkingu á báðum hliðum (tvívirkir).

Tvívirkir gátskildir eru annað hvort 906F2/906F2 þegar ekið vinstra megin við gátskjöld úr hvorri átt og 904F1/904F1 þegar stefnivísun er til hægri úr hvorri átt, eða 906F1/906F2 þar sem ekið er hægra megin við gátskjöldin úr annarri akstursstefnu og vinstra megi við úr hinni. Einnig eru til útfærslur á tvívirkum gátskjöldum með stefnivísun úr annarri átt, þ.e. 906F2/904F2 (sjá skýringarmyndir).



Ekki skal nota tvívirka gátskildi nema í tilfellum sem þessum.

Þverslár (909F1 og 909F2) skal nota sem þverlokun þar sem hluti akreinar er lokaður af.

Þverslá (908F) skal nota sem þverlokun þegar akrein eða gangbraut/hjólreiðabraut er öll eða sem næst öll lokað af og þá eru þverslár 909F1 og 908F2 ekki notaðar, en slíkt ræðst af aðstæðum hverju sinni. (sjá staðalteikningar)

Gátskildir, keilur, festingar og undirstöður geta verið af ýmsum stærðum og gerðum eftir því sem hentar hverju sinni, megin atriði er að mismunandi tegundum sé ekki blandað saman og að merkingar séu einsleitar.



Bil á milli gátskjalda:

Hraði [km/klst]	Bil milli gátskjalda
$V_t \geq 60$	$a \leq 12 \text{ m}$
$V_t \leq 50$	$a \leq 6 \text{ m}$
	Bil milli stefnuvirkra gátskjalda
$V_t \geq 70$	$a \leq 6 \text{ m}$
$V_t = 60$	$a \leq 4 \text{ m}$
$V_t \leq 50$	$a \leq 2 \text{ m}$

Endurskinsborða festa á snúru má aðeins nota sem viðbótarmerkingu á milli stika/keila og skulu þeir þá vera með rauðu og hvítu endurskini, minnst 50 cm^2 , með millibil mest $0,6 \text{ m}$ og skulu vera sýnilegir úr báðum akstursstefnum. Lengd snúru milli festinga má mest vera 6 m .

Gul blikkandi varúðarljós (sjá kafla 5.2) skulu alltaf vera kveikt á götuljósatíma. Þar sem umferð er vísað yfir á aðra akrein er gerð krafa um að leiftur í ljósunum séu samhæfð þannig að ljósbylgjan hreyfist í akstursstefnu viðkomandi akreinar. Á hverja þverslá skal setja tvö blikkljós og ef lengd sláa er meiri en 3 m skal setja blikkljós á milli og má fjarlægð milli ljósa aldrei vera meiri en 3 m .

4.3.5. Keilur

Keilur er einungis heimilt að nota í skammtímaverkefnum (eins dags verkefnum) þegar ekki er ástæða til að undirstrika:

- 1 aðskilnað akreina
- 2 varasamar slitlagsbrúnir

- 3 sveigða akstursstefnu sem geti talist varasöm eða rýrt umferðaröryggi á einn eða annan hátt

Þegar unnið er við gangstétt eða göngustíg utan vegsvæðis má notast við létta slá sem festa má við endurskinskeilur.

Keilur með flagglínu má nota til að afmarka þann hluta gönguleiðar sem ekki liggur að vinnusvæði eða umferð vélknúinna ökutækja svo og til afmörkunar vinnusvæða þar sem ekki er talin þörf á varnargirðingum. Bil á milli keila skal vera ≤ 3 m. Einnig má nota keilur án flagglínu til afmörkunar vinnusvæðis við skammtíðavinnu. Í þéttbýli skal bil á milli keila vera ≤ 6 m.

4.3.6 Göngubrú yfir skurð í gang-/hjólavegi

Göngubrú skal vera úr áli, stáli eða tré, traust og vel afstífuð og fest og vera byggð fyrir álag sem svarar til 200 kg/m² og skal að lágmarki vera 1,2 m á breidd (innra mál) með 1,1 m háu traustu handriði beggja megin, klæddu plast- eða vírneti. Tryggt skal að auðvelt sé að koma barnavögnum og hjólastólum yfir brúna og skal halli að öllu jöfnu ekki vera meiri en 8%, en við þröngar aðstæður er leyfður allt að 15% halli í fláa. Yfirborð gönguflatar þarf að geta afvatnað sig og má ekki vera hált.



4.3.7 Ökubrú yfir skurð í götu

Til að tryggja aðkomu í botngötu getur þurft að setja upp ökubrú. Ökubrú skal vera minnst 3,0 m breið og þola hæsta leyfilegan áspunga. Hún skal gerð úr þykkri stálplötu með ásoðnum stálbitum að neðan til styrktar og til að skorða hana fasta við malbiksbrúnir. Ökubrú skal hafa minnst 10 cm háan stálkant til beggja hliða auk handriðs og/eða útafkeyrsluvarnar. Beggja vegna, þegar komið er að henni, skal setja upp merki 156 auk undirmerkis „Ökubrú“. Yfirborð ökubruar þarf að hafa gott viðnám og geta afvatnað sig. Ökubruin þarf að ná að lágmarki 0,8 m inn á skurðbrúnirnar sitt hvoru megin.



4.4. Uppsetning og frágangur merkja

Merki skulu vera jarðföst eða á stöðugri undirstöðu, vel sýnileg og þannig staðsett að starfsmönnum og vegfarendum stafi ekki hætta af. Þar sem merkingar eru staðsettar á göngu – og hjólastígum skulu undirstöður þeirra vera þeirrar gerðar að slysaætta sé lágmörkuð ef óvarinn vegfarandi ekur á hana. Um getur verið að ræða höggvörn s.s. fóðraða undirstöðu eða hún fergjuð með sandpokum. Óheimilt er að nota skiltasteina á yfirborði göngu – og/eða hjólastíga án höggfóðrunar. Auk þessa skal ávallt vera tryggt að staðsetning skilta á stígum standist lágmarksbreidd samkvæmt ákvæðum reglna þar um.

Forðast skal að staðsetja umferðarmerki fyrir vélknúina umferð á gangstéttum en þó þar sem þau eru greinileg ökumönnum, svo sem í:

- bílastæðum
- eyjum,
- kanti akreinar ef hún er breiðari en 3,5 m og með hindrun (t.d. kantur eða gátskildir) meðfram hinum kanti akreinarinnar, eða
- kanti akbrautar ef breidd hennar er að lágmarki 6,0 m.

Einungis í undantekningartilfellum skal staðsetja skilti á virkri gangstétt og einungis ef enginn annar möguleiki er fyrir hendi. Ef staðsetja þarf umferðarmerki á virkri gangstétt þarf að gera ráð fyrir aðgengi fyrir alla.



Hæð undir umferðarmerki mælt frá vegyfirborði:

- Æskileg hæð umferðarmerkja er a.m.k. 1 m, en að lágmarki 0,5 mælt frá vegyfirborði að neðri brún skiltis.
- Vinnusvæði og vegskemmdir sem merkt eru til skemmri tíma en 7 daga er heimilt að merkja með lægri merkjum en þó aldrei lægri en 0,3 m.

Nánari staðsetning og hæð undir neðri brún á merki skal vera í samræmi við meðfylgjandi skýringarmynd.

Þegar fleiri en eitt merki eru á sama stað skulu þau annað hvort standa hlið við hlið eða upp af hvort öðru og almennt miðað við að aðvörunarmerki sé staðsett efst. Á teikningum er gefnar upp viðmiðunartölur um staðsetningu og fjarlægð á milli merkja.

Ef aðstæður á vinnusvæði krefjast þess er heimilt að breyta þessum viðmiðum án þess þó að grundvallarmarkmið og innihald merkinganna sé skert.

Ef merki eru ekki jarðföst skal fergja fótstykki **að lágmarki** samkvæmt eftirfarandi töflu.



Viðmiðunarþyngdir undirstaða

Stærð merkja / þvermál	Viðvörðunar-merki	Bannmerki	Tvö merki	Gát-skjöldur	Keila 1 m	Keila 0,75 m
700 mm	20-30 kg	25-45 kg	50-75 kg			
900 mm	25-40 kg	45-65 kg	100-125 kg	25-45 kg	7 kg	5 kg

Fyrir skammtímaþingun s.s. við malþikun má nota léttari undirstöður fyrir gátskildi, allt niður í 14 kg.

Þau merki sem fyrir eru á vegsvæðinu áður en framkvæmdir hefjast skal fjarlægja eða hylja með yfirbreiðslum ef þau gilda ekki á verktímanum eða gefa villandi upplýsingar um ástand vegarins. Merkjum skal ávallt haldið hreinum.

Í flokki 1, þ.e. á vegum í dreifbýli ($\text{ÁDU}/\text{SDU} > 5000$) og á stofn- og tengibrautum í þéttbýli skulu vinnusvæðamerkingar settar upp utan annatíma umferðar og skulu slíkar tímatakmarkanir skilgreindar í útboðslýsingum.

Eftir útlögn á bundnu slitlagi á vegum í flokki 1 og 2, að klæðingarvinnu undanskilinni, ber að merkja vegmiðju og akreinalínu eftir hvern daglegan áfanga. Merkingin má vera formerking fyrir væntanlega merkingu eða bráðabirgðamerking með hvítu endurskinslímbandi 50 x 250 mm með 12 metra millibili.

Við framkvæmdir er einnig hægt að nota glitmerki í akbraut í stað vegmerkinga langsum eða til viðbótar þeim.

Glitmerki í akbraut sem notuð eru við vegaframkvæmdir skulu vera með appelsínugula umgjörð og hvítan glitflöt og vera í samræmi við ÍST EN 1463-1:2022 og ÍST EN 1463-2:2021. Þegar glitmerki í akbraut eru notuð í stað vegmerkinga má millibilið ekki vera meira en 10 m.

5. Ljósabúnaður

5.1. Umferðarljós

Staðsetning umferðarljósa, stærð þeirra og ljósstyrkur skulu vera þannig að ökumaður skynji þau nægjanlega snemma og ef sérstök ástæða er til skulu vera umferðarljós á báðum vegköntum. Þar sem þessi ljós eru uppi skal alltaf vera kveikt á þeim og ef svo er ekki skulu þau fjarlægð, hulin eða ljósopið merkt með álímdum hvítum krossi.

Stöðvunarlínu framan við ljósaþýrða einstefnu (þ.e. þar sem ekið er í báðar áttir á sömu akrein) skal staðsetja þannig að nægjanlegt rými sé fyrir umferðarstraum sem kemur úr einstefnureininni til að sveigja inn á tvístefnureinina án óþæginda eða tafa (sjá teikningar).

Í tengslum við umferðarljós skal alltaf nota merki 132 Umferðarljós.

5.2. Varúðarljós

Öll varðúðar- og öryggisljós skulu vera í samræmi við ÍST EN 12352:2006 „Umferðarstjórnubúnaður Viðvörðun – og öryggisljósabúnaður“.

Varúðarljós, sem vísað er til í neðangreindri töflu og uppfylla þær kröfur sem þar eru settar fram, skulu notuð.

Flokkur	Lágmarks þvermál (mm)	Ljóshorn		Ljósstyrkur min/max (cd)	Notað þar sem er -	
		Lárétt	Lóðrétt		Lítill umferð ÁDU < 1000	Mikil umferð ÁDU > 1000
L3	100	± 10°	± 5°	2/100	Hratt gult blikk	Hratt gult blikk
L6	2x180	± 10°	± 5°	10/100	Gult blikkandi - Ljósaörvar	Ljósaörvar
L8L	180	± 7,5°	± 5°	250/500	Gult blikkandi	Gult blikkandi
					Upplýstar stofn- og tengibrautir í þéttbýli	
L8M	180	± 7,5°	± 5°	500/1.500	Ljósaörvar	Ljósaörvar
L8H	180	± 7,5°	± 5°	1.500/5.000	-	Ljósaörvar
L9H	300	± 1,5°	± 1,5°	500/2.000	Gult blikkandi	Gult blikkandi

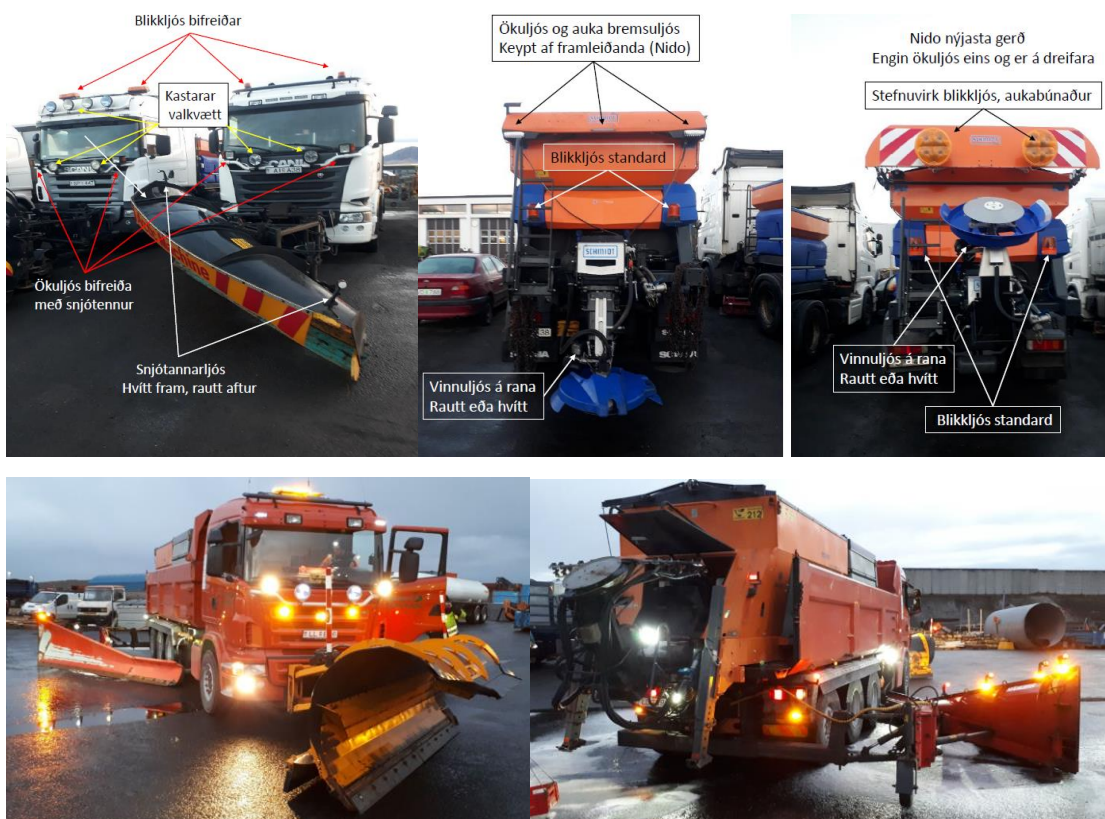
Gæta skal þess að raf- og stjórnubúnaður varúðarljósa sé ávallt virkur og skal daglega ganga úr skugga um að hann virki eins og til er ætlast.

Varúðarljós á vinnubílum skulu vera skv. staðli og raðast þannig á bílana og þannig staðsett, að þau séu vel sýnileg öðrum vegfarendum.



Nota ber þessi **varúðarljós** við allar framkvæmdir á vegum eða í verkefnum sem geta myndað hindrun fyrir umferð eða skapar henni hættu með stöðu sinni á vegi eða af þeim verkefnum sem tækið er notað við. Varúðarljós skulu vera með gulum blikkandi ljósum eða ljósaslám. Önnur notkun varúðarljósa er óheimil.

Snjómokstursbílar skulu, auk varúðarljósa á ökutækinu sjálfu, vera búnir varúðarljósum á snjótönnnum og hliðarvængjum sem ná út fyrir breidd viðkomandi ökutækis.



Varúðarljós á ökutæki í vinnu á vegsvæði skulu notuð þegar tækið er kyrrstætt og þegar ástæða er til að nota það öðrum vegfarendum til viðvörunar/varúðar. Jafnframt skulu þau notuð í akstri og vinnu sömu ökutækja þegar nauðsynlegt er að víkja frá almennum umferðarreglum vinnunnar vegna (samkvæmt heimildarákvæðum Umferðarlaga) eða þegar slíkt getur skapað hættu fyrir aðra vegfarendur.

Dráttarvélar, hjólaskóflur og önnur sérhæfð vinnutæki skulu búin einu eða fleiri varúðarljósum og skal nota þau þegar ástæða er til í akstri svo og í kyrrstöðu á akbraut.

Varúðarljós geta verið af tveimur gerðum, annars vegar ljós þar sem ljósið sést sem blikkandi ljós úr öllum áttum og hins vegar stefnuvirk ljós sem lýsa í eina átt, ýmist til viðvörunar eða til þess að loka hluta vegar eða til að loka vegi.

Farartæki með varúðarljós skulu vera búin gaumljósi í mælaborði sem sýnir stöðugt appelsínugult ljós þegar kveikt er á ljósabúnaðinum. Þetta ljós þarf að sjást greinilega úr sæti ökumanns.

Ekki skal nota neyðar- og öryggisljós (Hazard) á farartækinu í viðvörunarskyni við vegaframkvæmdir nema í neyðartilfellum þegar varúðarljós vantar eða það er af einhverjum ástæðum óvirkt.

5.3. Ljós á lokunarbúnaði/gátskjöldum/keilum

Varúðarljós á lokunarbúnaði skulu vera í flokki L3, L6, L8L, L8M, L8H, L9L, L9M eða L9H.

Lokunarbúnaður skal, auk varúðarljósa, vera búinn tveimur stefnuvirkum gulum ljósum til viðvörunar fyrir umferðina.



Samtengd stefnuvirk ljós (hlaupandi ljós) skulu vera í flokki L8M eða L8H. Ljós til lokunar eru notuð tvö og tvö saman og gefa einnig frá sér blikkandi appelsínugult ljós. Þegar ljós til lokunar er notað ásamt varúðarljósi skal það fyrrnefnda vera tengt varúðarljósi þannig að það logar því aðeins að kveikt sé á varúðarljósinu.

Ljós til lokunar skal vera með ljósgjafa í flokki L8 en ljósi sem komið er fyrir á merkjavagni eða styrktum merkjavagni skal vera með ljósgjafa í flokki L9.

Gerð er krafa um að hægt sé að sjá miðpunkt ljósgjafa frá að minnsta kosti einu varúðarljósi í 1,2 metra hæð yfir jörð og í að minnsta kosti 30 metra fjarlægð frá farartækinu.

5.4. Ljósáörvar

Ljósáörvar skulu gefa frá sér gult ljós og vera í flokki L6 en á upplýstum þjóðvegum í þéttbýli skulu þær vera í flokki L8M eða L8H. Stærð ljósafleka skal vera að lágmarki 600x600 mm en á upplýstum þjóðvegum í þéttbýli skal hann vera að lágmarki 900x900 mm og með tvö blikkandi ljós í flokki L9H efst í hvoru horni flekans (gildir þó ekki fyrir ljósáörvar á ökutækjum).

Ljósstyrkur ljósáörva skal vera meiri í dagsbirtu en í myrkri og skulu þær búnar ljósnema sem skiptir á milli lágmarks- og hámarksgilda (min/max) í samræmi við flokkunarkröfur í töflu 1 í ÍST EN 12352:2006.

Ljósabúnaðinum skal komið þannig fyrir að hann bæði myndi kross og ör sem bendir niður á við til hliðar, ýmist til hægri eða vinstri. Í örvaroddinum eru 4-7 varúðarljós og í skaftinu 4-8 varúðarljós.



5.5. Ljósaslár

Varúðarljós í ljósaslám skulu vera í flokki L3, L6 eða L8L.

Ljósaslá er samtengd lárétt ljósaröð, sem hægt er að velja á milli mismunandi stillinga um stefnuvirkni, samtímablikk, blikk á einstökum ljósum o.s.frv.



6. Merkjavagnar

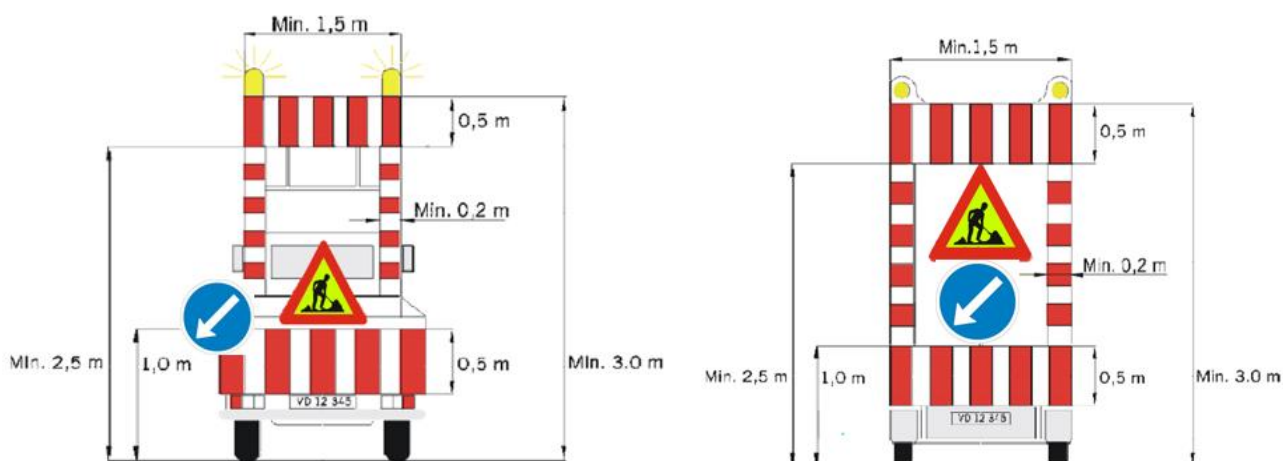
6.1. Almenn

Merkjavagn er dreginn af öðru ökutæki eða skilinn eftir á eða við akbraut þannig að hann vari við aðgerðum sem eru framundan.

Merkjavagn skal vera minnst 1,5 m breiður og hafa a.m.k. 0,5 m hátt merki 908F (þverslá vegna framkvæmda) með efri brún 1,0 m yfir akbraut og merki 110 (vegavinna) að lágmarki í 700 mm stærðarflokki og 404.X (akbrautarkerki) að lágmarki í 500 mm stærðarflokki sem hægt er að snúa þannig að örin vísi umferðinni á hvorum megin við vagn skuli ekið. Fjarlægð merkjavagns frá vinnutæki skal vera 50 - 100 m á vegum utan þéttbýlis, annars 25-50 m.

6.2. Minni merkjavagnar (Gerð A)

Minni gerð merkjavagns skal í meginatriðum uppfylla eftirfarandi stærðir:



Í flokkum 2 og 3 skal að lágmarki nota minni gerð af merkjavögnum við almenna vegavinnu eins og sýnt er á skýringarmyndum í teikningasettinu í leiðbeiningum um merkingar fyrir mismunandi aðgerðir í framkvæmdum.

Gulum varúðarljósum skal komið fyrir ofan við efsta gátskjöld. Varúðarljósum sem komið er fyrir á minni merkjavögnum (gerð A) skulu vera í flokki L1 (sveipljós), L8L, L8M eða L8H.

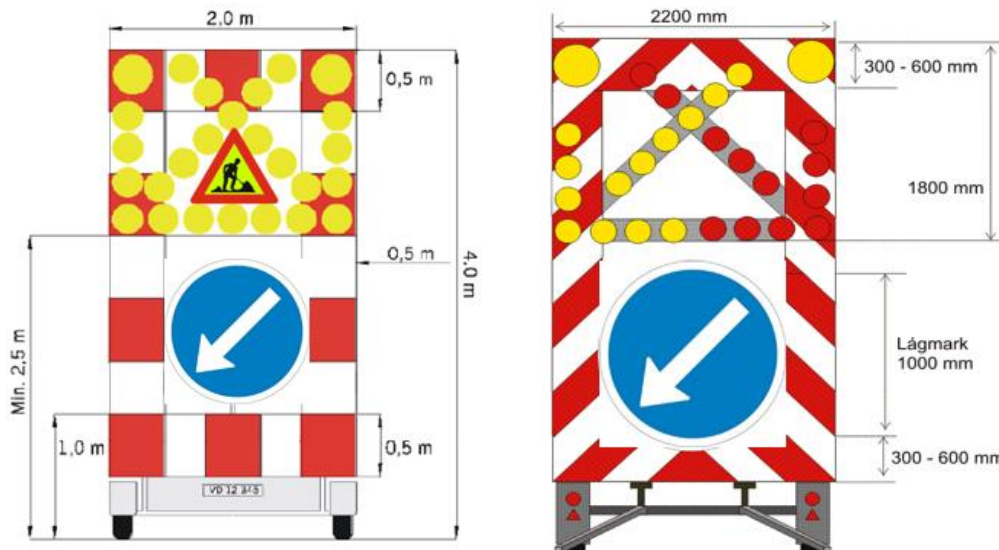
6.3. Stærri merkjavagnar (Gerð B)

Nota skal stærri merkjavagn þegar sýnileiki þarf að vera mjög mikill, til dæmis við vinnu á umferðarþungum vegum s.s. á hraðbrautum, aðreinum að hraðbrautum eða vegum með þrjár akreinar eða fleiri (flokkur 1).

Styrktur merkjavagn er ólíkur venjulegum merkjavagni að því leyti að á honum er að auki ljósabúnaður (ljósaör/ljósakross) með bakgrunnsskildi sem raðað er upp ofan við efri gátskjöld. Í báðum efri hornum bakgrunnsskjaldar skulu vera varúðarljós í flokki L9. Skjöldur þessa ljósmerkis á að vera heill og órofinn og annað hvort svartur eða grár að lit.

Blikkandi ör á efri hluta styrkts merkjavagns og merki 404.X, akrein sem velja skal, á neðri hluta vegmerkisins, eiga að tilkynna sömu skilaboð.

Stærri gerð merkjavagns skal í meginatriðum uppfylla eftirfarandi stærðir:



7. Ökutæki

7.1. Almenn

Sérbúin vinnutæki/ökutæki (sbr. teikning 1.3 í teikningasettinu) sem notuð eru við vinnu á akbraut eða við vegarbrún, skulu merkt á eftirfarandi hátt:

- Tækið skal vera með þverslá (908F) sem spannar breidd þess, ásamt stefnuör/ljósaör/ljósakrossi og upplýsingamerki um hlutverk tækis.
- Stafir á upplýsingamerki skulu vera a.m.k. 140 mm.
- Tvö gul varúðarljós eiga að vera efst á tæki. Varúðarljósín skulu vera í flokki L8M, L8H, L9L, L9M, L9H.
- Þegar ljósaör/ljósakross er tengd á bifreiðina skal ljósafleki vera að lágmarki 600x600 mm.
- Hylja skal umferðarmerki ef tæki er í akstri í almennri umferð, t.d. á milli vinnusvæða.

Um aðrar merkingar aftan á ofangreind farartæki gilda sömu reglur og fyrir merkjavagna (kaflar 6.2 og 6.3).

Þegar umferðarmerkið 404.X «Akbrautarmerki» er sett á vegavinnutæki, merkjavagn eða annað farartæki, skal það staðsett þeim megin sem umferðin á að fara nema merkið sé stærðar sinnar vegna haft á miðjunni.

Umferðarmerki og útbúnaður til lokunar, sem hafður er á farartæki, skal hulin eða tekinn af við flutning til og frá vinnustað. Þó þarf hvorki að hylja þau eða taka af við tilfærslur stutta leið eða í skammtímavinnu.

(Reglur þessar gilda ekki um snjómoksturstæki, vísað er í reglur um ljósabúnað í kafla 5.2 fyrir þann flokk ökutækja.

7.2. Öryggiskröfur

7.2.1. Viðvörunarbúnaður þegar bakkað er

Þegar bakkað er með vinnuvélum og vörubílum á vinnustað þar sem starfsfólk er í grennd við tækið og þar sem ekki er hægt að hafa góða yfirsýn, skal það búið bakkhljóðsbúnaði og tveimur bakkhljósum sem uppfylla kröfur 7. og 13. gr. reglugerðar nr. 822/2004 um gerð og búnað ökutækja.

Þar sem öryggisbúnaður fyrir akstur aftur á bak er ekki talinn nægjanlegur skal vera til staðar eftirlitsmaður sem er ökumanni til frekari aðstoðar og lætur vita um hindrun ef hún er fyrir hendi.

7.2.2. Varnarbifreið

Varnarbifreið er ætlað það hlutverk að verja bæði starfsmenn við vegaframkvæmdir og vegfarendur gegn ákeyrslu og hún skal búin árekstrarvörn (TMA, sjá kafla 4.3.3).

Varnarbifreiðar eru að jafnaði búnar tveimur stefnuvirkum gulum varúðarljósum sem blikka samtímis, merkjaskjöldum og nauðsynlegum umferðarmerkjum. Gæðakröfur skulu að öðru leyti vera í samræmi við almennar kröfur um merkjabifreiðir, sbr. kafli 7.1.

7.2.3. Viðvörunarbifreiðir

Hlutverk viðvörunarbifreiðar er að vara við vinnustað fyrir framan eða aftan bifreiðina og getur hún einnig gegnt hlutverki varnarbifreiðar. Bifreiðin skal vera búin tveimur varúðarljósum með stefnuvirku gulu ljós sem blikka samtímis, merkjaskjöldum og nauðsynlegum umferðarmerkjum auk varúðarljósa og þeirra merkinga sem nauðsynlegar eru vegna viðkomandi verkefnis.

Gæðakröfur skulu að öðru leyti vera í samræmi við almennar kröfur um merkjabifreiðir, sbr. kafli 7.1.

7.2.4. Ökutæki í tímabundinni vinnu á vegi

- a) **Vinnubifreiðir/-tæki:** Merkingar á bifreiðum og tækjum í þessum flokki skulu vera samkvæmt kafla 7.1. Útdraganlegir hlutar þessara tækja skulu merktir með gátskjöldum (906F1) og vera búin varúðarljósum (sveipljósum (L1) eða gulum blikkandi ljósum) sem uppfylla kröfur 7. reglugerðar nr. 822/2004 um gerð og búnað ökutækja og sem uppfylla staðal ÍST EN 12352:2006. Einnig skal vera tiltækur nauðsynlegur viðvörunarfatnaður fyrir starfsfólk í bílnum.
- b) **Einkabifreiðir:** Bifreiðar skulu vera merktar því fyrirtæki sem verkið vinnur og að minnsta kosti vera búnar varúðarljósi (sveipljósi) sem uppfyllir kröfur samkvæmt flokki L1 í staðli ÍST EN 12352:2006. Einnig skal vera tiltækur nauðsynlegur viðvörunarfatnaður fyrir starfsfólk í bílnum.

8. Hreyfanleg vinna

Með hreyfanlegri vinnu er átt við bæði vinnu þar sem vinnutækið er á stöðugri hreyfingu svo og vinnu sem stendur stutt yfir á hverjum stað (mest einn dag), þ.e. tilheyrandi merkingar standa ekki uppi að næturlagi).

8.1. Vinnutæki á stöðugri hreyfingu.

Eftirfarandi verkefni/tæki falla undir þennan flokk:

Hraði ≥ 40 km/klst

- Snjómokstur með vörubílum
- Söltun og sanddreifing
- Vissar vegamælingar/-skráningar

Hraði < 40 km/klst

- Snjómokstur með dráttarvél, hefli, hjólaskóflu, ..
- Vegheflun
- Grassláttur
- Sópun
- Hreinsun úr vegkanti/niðurföllum
- Þvottur á kantstikum
- Holu- og blettaviðgerðir á slitlögum
- Merkingar með sprautuplast- eða málnin

Sérbúin ökutæki skulu merkt samkvæmt kröfum í kafla 7.1 og þau tæki og ökutæki sem notuð eru við viðhaldsvinnu, mælingar og vegaskoðun samkvæmt teikningu 1.3. Krafa er gerð um ljósaör/ljósakross þegar unnið er á vegum í flokki 1 og 2 eða þegar aðstæður krefjast þess sérstaklega (sjá kafla 5.4) og að auki skal einnig notast við merkjavagn (sbr. 6.2 og 6.3) ef hraði vinnutækis er minni en 40 km/klst og skal þá fjarlægð milli merkjavagns og vinnutækis vera minnst 100 m.

Sérhæfð vinnutæki, s.s. dráttarvélar, gröfur, heflar, hjólaskóflur, og liðstýrðir trukkar/flutningavagnar, skulu búin ljósabúnaði skv. kafla 5.2.

8.2. Vinna sem stendur stutt yfir á hverjum stað

SkammtímaVinna:

Vinna sem stendur skemur en einn dag eða staðbundin hreyfanleg vinna. Merkingar skulu vera samkvæmt samþykktri merkingaráætlun og uppfylla lágmarkskröfur um skammtímaVinnu.

8.2.1. Vinna við útlögn á klæðingu

Merkingar skulu vera eins og sýnt er á teikningum 11.1.1.1 til 11.2.2.5

Vinnusvæði þar sem fram fer slitlagsútlögn eða fræsing má ekki vera lengra en 3 kílómetrar.

Endurtaka skal varúðarmerki og ef við á bannmerki um lækkaðan hámarkshraða eftir vegamót og einnig eftir það með 3 km millibili. Einnig má setja með viðvörunarmerki/bannmerki viðbótarskilti með upplýsingum um vegalengdina og það síðan endurtekið eftir þörfum.

Eftir að framkvæmdum er lokið skal merkja eins og sýnt er á teikningum í köflum 11.1 og 11.2. Á vegum í flokkum 3 og 4 skal leyfilegur hámarkshraði takmarkaður við 50 km/klst. á meðan laust steinefni liggur á akbrautinni og viðvörunarmerkið 112 „Steinkast“ sett upp með undirmerki 804.1 um lengd vegarkaflans.

8.2.2. Yfirlagnir með malbiki og fræsing

Merkingar skulu vera í samræmi við aðrar merkingar fyrir staðbundna vinnu á vegi.

Þegar yfirlögnin er á vegi með tveimur eða þremur akreinum eða fleirum í sömu átt skal halda að lágmarki einni akrein opinni ef umferðin er ekki færð yfir á hinn hluta vegarins.

Á fjögurra akreina vegum skal á sama hátt halda að lágmarki tveimur akreinum opnum.

Ekki má loka lengri kafla en 3 km vegna þessarar vinnu.

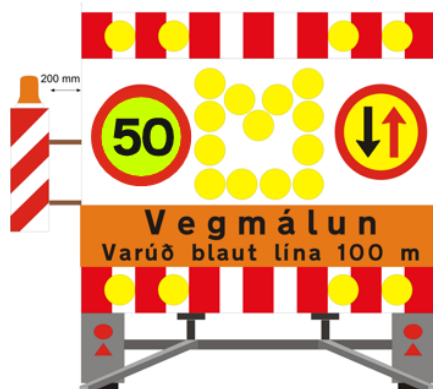
Þegar hlé er gert á framkvæmdum að næturlagi, um helgar og á helgidögum á akbrautin öll að vera lögð þannig að enginn hæðarmunur sé til staðar langsum. Ef slíkur hæðarmunur er til staðar á milli akreina að afloknu starfi dagsins ber að merkja það með viðvörunarmerkið 117.1 „Há slitlagsbrún“.

Viðvörunarmerkin skulu sett upp með 500 metra millibili og eftir öll vegamót á viðkomandi kafla. Merkja ber fræsta jaðra þvert yfir veginn með viðvörunarmerkinu 156 „Önnur hætta“ með undirmerki 808.1 „Hvassar brúnir“.

8.2.3. Vinna við yfirborðsmerkingar

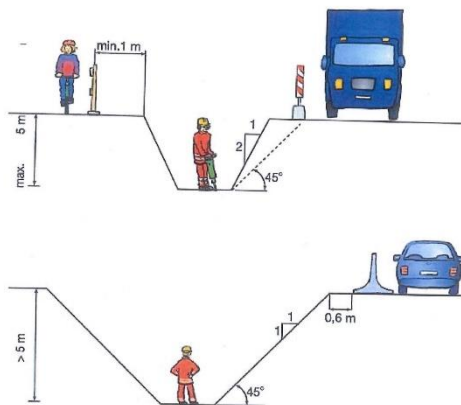
Þegar unnið er við merkingar á gatnamótum eða gangbrautum skal setja upp viðeigandi viðvörunarmerki hliðstæð þeim sem sett eru upp þegar akbraut eða hluta akbrautar er lokað.

Merkingar á málningar-/sprautuplastbílum og/eða fylgdarbílum skal vera eins og sýnt er á meðfylgjandi mynd.



8.2.4 Merkingar við uppgröft, skurði og brunna

Fjarlægð og gerð merkinga/varna við vinnusvæði tekur mið af skurðdýpt auk þess sem taka þarf mið af staðsetningu vinnutækja.



Þegar brunnur stendur opinn skal verja hann með tilheyrandi grind eða öryggisvegg. Þetta á við jafnvel þó brunnurinn standi innan afmarkaðs vinnusvæðis.

Þar sem um uppgröft dýpri en 1 m er að ræða eða aðra hættu á vinnusvæði getur verið nauðsynlegt að setja upp 1,8-2,0 m háa vírnets öryggisgirðingu meðfram vinnusvæðinu eða þeim hluta þess sem hætta stafar af. Girðingarnar skulu vera léttar en mannheldar stálnetsgirðingar með stáluppistöðum sem hvíla á forsteyptum einingum og eru girðingareiningar festar saman með þar til gerðum festingum. Öryggi og menntun starfsmanna

9.1 Öryggisfatnaður starfsmanna.

Starfsmenn skulu klæðast viðurkenndum endurskinsflíkum sem uppfylla flokk 3 í ÍST EN ISO 20471:2013. Klæðnaður í þessum flokki getur verið samfestingur, jakki/úlpa og buxur eða vesti og buxur. Þetta þýðir að séu úlpa og buxur saman þarf notandinn að vera í hvoru tveggja.

Grunnefni klæðnaðar skal vera flúorsljómandi (sjálflýsandi) efni, gult eða appelsínugult að lit.

Lágmarks flatarmál sjálflýsandi grunnefnis skal vera 0,8 m².

Lágmarks flatarmál sýnilegs endurskins skal vera 0,2 m².

Starfsmenn skulu ávallt nota viðeigandi öryggisbúnað og persónuhlífar við vinnu sína.

Skylt er að nota öryggishjál með hökubandi og viðurkennda öryggisskó samkvæmt ÍST EN ISO 20345:2022.

Öryggisbelti og líflínur skulu ávallt notaðar þar sem hætta er á falli. Starfsmaður má aldrei vinna einn þar sem hætta er á falli.

Nota skal persónuhlífar eftir því sem nauðsynlegt getur talist svo sem öndunargrímur, heyrnarhlífar, hanska, augn- og andlitshlífar o.s.frv.

Starfsmenn þ.m.t. bílstjórar þurfa ávallt að klæðast öryggisfatnaði ef þeir yfirgefa bílinn.

Þeir sem eru ekki að staðaldri við vegi utan lokaðra svæða, t.d. eftirlitsmenn skulu klæðast viðurkenndum endurskinsflíkum sem uppfylla flokk 2 í ÍST EN ISO 20471:2013. Klæðnaður í þessum flokki getur verið samfestingur, úlpa eða sítt vesti.

	Flokkur 3 Klæðnaður	Flokkur 2 Klæðnaður	Flokkur 1 Klæðnaður
Grunnefni	0,8	0,5	0,14
Endurskinsefni *	0,2	0,13	0,1
Endurskinsefni með flúorljómun	-	-	0,2

Tafla 3 Lágmarks flatarmál sýnilegs endurskinsefnis í m². ÍST EN 20471:2013.

** Með hugtakinu endurskin er hér átt við bakendurkast ljóss (retroreflecting)*

Sem grunnefni skal vera flúorljómandi (sjálflýsandi) efni, gult, appelsínugult eða rautt að lit.



9.2. Kröfur um menntun starfsmanna

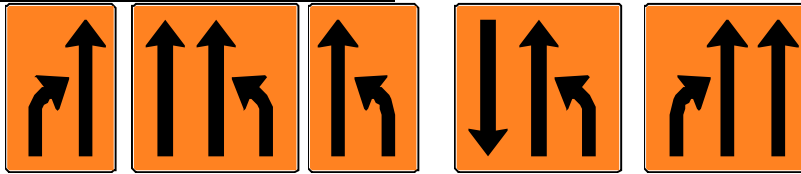
Starfsfólk sem sinnir vegaframkvæmdum og sem ber á einhvern hátt ábyrgð á umferðarmerkingum, öryggi og útbúnaði á vinnustöðum skal hafa sótt námskeið um vinnusvæðamerkingar sem er viðurkennt af Vegagerðinni, (sbr. gr. 11 í reglugerð nr. 492/2009) og staðist próf og aðrar kröfur sem settar eru þar fram.

Gildistími prófskírteinis er 5 ár. Eftir að skírteini er runnið út skal viðkomandi í síðasta lagi sækja næsta endurmenntunarnámskeið sem haldið er og framlengist þá gildistími eldra skírteinis fram að þeim tíma. Ef forföll verða vegna veikinda eða annarra persónulegra ástæðna er hægt að sækja um undanþágu til Vegagerðarinnar að mæta á næsta námskeið þar á eftir, að öðrum kosti þarf viðkomandi að sækja fullt námskeið.

10. Fylgiskjöl

10.1 Fylgiskjal 1, dæmi um bráðabirgðamerki

Akreinamerki 500F



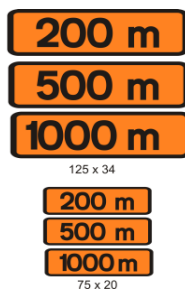
Framhjáhlaup 650F4



Stærri gerð: 1,25 x 2

Minni gerð: 0,75 x 1,25

Undirmerki með bráðabirgðamerkjum 802F1



Bráðabirgðavegvísar 650F4



Stærð 0,62 x 1,5m

Dæmi um myndrænar merkingar

 Stærð 1,3 x 1,4 m	 Stærð 1,5 x 1,5 m	 Stærð 0,62 x 1,5m
 Stærð 1,3 x 1,25 m	 Stærð 2 x 1 m	 Stærð 2 x 1 m
 Stærð 2,5 x 1,25 m	 Stærð 2,5 x 1,25 m	 Stærð 2,5 x 1,25 m
 Stærð 2 x 1 m	 Stærð 1,5 x 1,5 m	 Stærð 2 x 1,75 m
 Stærð 1 x 1,5 m	 Stærð 1 x 1,5 m	 Dæmi um áletrun á bakhlið merkja þar sem vinnusvæði endar