



ÓPNI HÁSKÓLINN
Í HÁSKÓLANUM Í REYKJAVÍK


MAGNTAKA KOSTNAÐARÁÆTLANIR GÆÐAÚTTEKTIR - FÉVÍTI

Eyðublað fyrir kostnaðaráætlun vegna vinnustaðamerkingar



Verk:			Dags.	
		Áætlað	Einingar-	Verð
Gerð merkja/búnaðar	Nr.	magn	verð	kr
Vegrið (m)	a1	0	0	-
Steyptir vegatálmar (stk)	a2	0	0	-
Vegatálmar úr plasti (stk)	a5	0	0	-
Öryggisgrindur (stk)	a8	0	0	-
Þverslár (stk)	a11	0	0	-
Almenn umferðarmerki (stk)	a14	0	0	-
Merkjavagn (stk)	a17	0	0	-
Umferðarljós (stk)	a20	0	0	-
Ljósáörvar (stk)	a22	0	0	-
Viðvörðunarljós (stk)	a24	0	0	-
Upplýsingatöflur (stk)	a26	0	0	-
Bráðab.merki (stk)	a28	0	0	-
Gátskildir (stk)	a31	0	0	-
Keilur (stk)	a34	0	0	-
Yfirb.merk.(málaðir m)	a37	0	0	-
Samtals verð merki/búnaður				-
Samtals áætlun vinna		0	0	-
Áætlun alls				-

- Við undirskrift verksamnings skal gerð s.k. 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.

Vinnusvæðamerkingar merkingaráætlun					
Verk nr.					
Verkheiti:					
Verktaki:					
Verk hefst:		Áætluð verklok:			
Lengd vinnusvæðis:		Dags:			
Eftirlitsmaður merkinga:		Sími:			
Eftirlitsmaður merkinga:		Sími:			
Verkstjóri:		Sími:			
	Byrjun	Endir	Merkingaráætlun		
Framkvæmdaþættir	dags.	dags.	tilvísun	samþykkt	
Umsjónarmaður/eftirlitsmaður verkaupa		HÁSKÓLINN Í REYKJAVÍK REYKJAVIK UNIVERSITY			



Kostnaðaráætlun - forsendur ?



Útreikningur á févíti vegna vinnusvæðamerkinga

Verk:

Verktaki:

Eftirlitsmaður merkinga:

Úttektarmaður:

Nýbygging

Viðhaldsverk

Rekstur

Dagsetning:

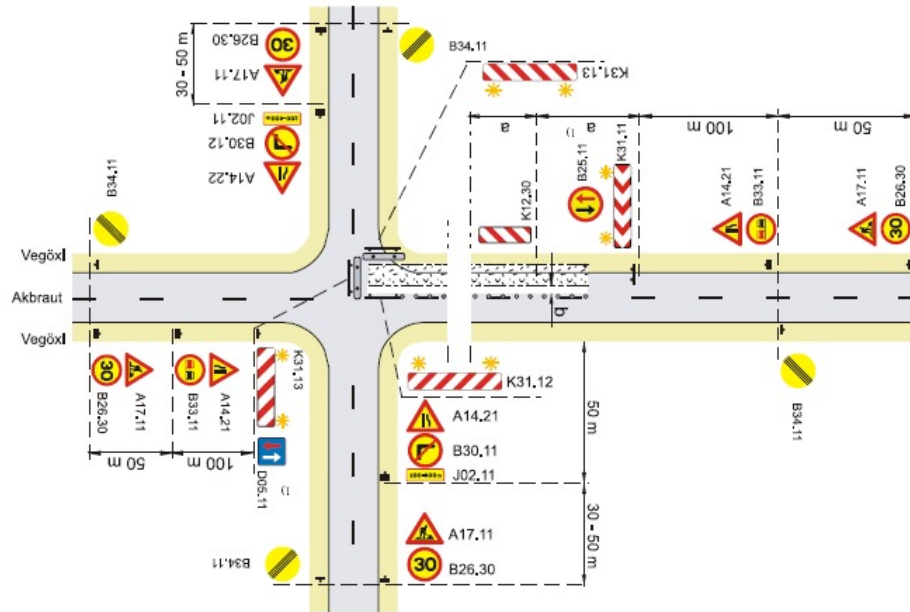
Forsendur

Merkingarþáttur	Nr.	Athugasemd	Fj. í úttekt	Fj. aths	Vægis stuðull	Kostn. þ.kr.	Frádr. þ.kr.	Verð notk. þ.kr.	kostn. skipti	skipti
Vegrið (m)	a1	Vantar, uppfyllir ekki öryggiskröfur	0	0	1	0	0,0	21	3	7
Steyptir vegatálmar (stk)	a2	Vantar	0	0	1	0	0,0	120	40	3
	a3	Rangt staðsettir		0	0,5		0,0			
	a4	Ófullnægjandi endurskin		0	0,25		0,0			
Vegatálmar plast (stk)	a5	Vantar	0	0	1	0	0,0	20	10	2
	a6	Rangt staðsettir		0	0,5		0,0			
	a7	Ófullnægjandi endurskin		0	0,25		0,0			
Öryggisgrindur (stk)	a8	Vantar	0	0	1	0	0,0	30	10	3
	a9	Rangt staðsettar		0	0,5		0,0			
	a10	Ófullnægjandi endurskin		0	0,25		0,0			
Þverslár (stk)	a11	Vantar	0	0	1	0	0,0	30	10	3
	a12	Rangt staðsettar		0	0,5		0,0			
	a13	Ohreinar eða ófullnægjandi endurskin		0	0,25		0,0			
Alm. umferðarmerki (stk)	a14	Vantar/önyt	0	0	1	0	0,0	40	10	4
	a15	Ohrein, ófulln. endurskin, röng stærð/gerð, merki gefur rangar upplýsingar		0	0,5		0,0			
	a16	Ófullnægjandi uppsetning/rangt staðsett		0	0,25		0,0			
Merkjavagn (stk)	a17	Vantar	0	0	2	0	0,0	###	80	20
	a18	Rangt staðsettur		0	1		0,0			
	a19	Búnaður ekki í samræmi við kröfur		0	0,5		0,0			
Umferðarljós (stk)	a20	Vantar/övirk	0	0	1	0	0,0	220	20	11
	a21	Ekki í samræmi við kröfur		0	0,5		0,0			
Ljósáðrvar (stk)	a22	Vantar/övirk	0	0	1	0	0,0	220	20	11
	a23	Ekki í samræmi við kröfur		0	0,5		0,0			
Viðvörðunarljós (stk)	a24	Vantar/övirk	0	0	1	0	0,0	15	15	1
	a25	Ekki í samræmi við kröfur		0	1		0,0			
Upplýsingatöflur (stk)	a26	Vantar/önyt	0	0	0,2	0	0,0	400	10	40
	a27	Skemmdar eða óhreinar		0	0,1		0,0			
Bráðab. merki (stk)	a28	Vantar/önyt	0	0	0,3	0	0,0	160	10	16
	a29	Ohrein eða ófullnægjandi endurskin		0	0,15		0,0			
	a30	Ófullnægjandi uppsetning/rangt staðsett		0	0,075		0,0			
Gátskildir (stk)	a31	Vantar/önyt	0	0	1	0	0,0	30	10	3
	a32	Ohreinir eða ófullnægjandi endurskin		0	0,5		0,0			
	a33	Ófullnægjandi uppsetning/rangt staðsett		0	0,25		0,0			
Keilur (stk)	a34	Vantar/önyt	0	0	1	0	0,0	6	10	0,6
	a35	Ohreinar eða ófullnægjandi endurskin		0	0,5		0,0			
	a36	Ófullnægjandi uppsetning/rangt staðsett		0	0,25		0,0			
Yfirb. merk. (máladr m)	a37	Vantar/ófullnægjandi	0	0	1	0	0,0	0,2	1	0,15
Bifreiðar/vélar/tæki	a37	Viðvörðunarljós/ljósáðrvar övirk		0	1		0,0			2
		Samtals viðmiðunarverð vegna búnaðar				0,0	0,0			
		Verð vegna vinnu	0			0,0				7
		Samtals févíti vegna búnaðar								
		Aðrar kröfur, féviti					0,0			
		Alls féviti:				0,0	0,0			
Aðrar kröfur										
Úttektarþættir	Nr	Atriði skoðuð í úttekt						1	2	3
Merk.plan og eftirlit	b1	Merkingaráætlun á framkvæmdastað								
	b2	Eftirlit með merkingum, skráning gagna								
Vegvísun	b3	Vegvísun								
	b4	Akstursleiðir								
Stjórnun umferðar	b5	Stjórnun umferðar, ljósaðyrting								
	b6	Stjórnun umferðar vaktmenn								
Öryggiskröfur	b7	Kröfur um öryggisáætlun/öryggisbúnað/vinnufatnað								
								0	0	

Grunngjald



Magntaka og kostnaðaráætlun



Útreikningar á kostnaði vegna vinnustaðamerkinga						
Forsendur						
Gerð merkja/búnaðar	Nr.	Verð kr	notkun skipti	kostn/skipti með flutn./uppsetn	Fj.skv. áætl.	Kostn. kr.
Vegrið (m)	a1	15000	3	10000	0	0
Steyptir vegatálmar	a2	80000	40	4000	2	8000
Vegatálmar úr plasti	a5	15000	20	1500	0	0
Öryggisgrindur	a8	20000	10	4000	0	0
Þverslár	a11	20000	10	4000	4	16000
Almenn umferðarmerki	a14	25000	10	5000	24	120000
Merkjavagn	a17	1200000	80	30000	0	0
Umferðarljós	a20	160000	40	8000	0	0
Ljósáörvar	a22	160000	40	8000	0	0
Viðvörðunarljós	a24	10000	20	1000	8	8000
Upplýsingatöflur	a26	300000	10	60000	0	0
Bráðab. merki	a28	120000	10	24000	0	0
Gátskildir	a31	12000	20	1200	1	1200
Keilur	a34	4000	20	400	10	4000
Samtals kostnaður						133200

A17.11	4
A14.21	2
A14.22	2
B26.30	4
B33.11	2
B34.11	4
B30.11	1
B30.12	1
B25.11	1
D05.11	1
J02.11	2
Samtals merki	24
K31.13	2
K31.12	1
K31.11	1
Samtals þverslár	4
Gátskj. K12.30	1
Pungar varnir	2
Keilur	10
Viðvörðunarljós	8



Úttektir og gæðamat

Gæðamatið er tvíþætt:

- A. Úttekt á merkingunum sjálfum, þ.e. hvort merki vanti, merki rangt staðsett, óhrein eða með ófullnægjandi endurskin
- B. Mat á hvernig staðið er að innra eftirliti, umferðartengdum þáttum og öðrum öryggiskröfum

Útreikningur á févítí vegna vinnusvæðamerkinga											
Verk:											
Verktaki:											
Eftirlitsmaður merkinga:						Úttektarmaður:					
Nýbygging		Viðhaldsverk		Rekstur		Dagsetning:					
								Forsendur			
Merkingarþáttur	Nr.	Athugasemd	Fj. í úttekt	Fj. aths	Vægis stuðull	Kostn p.kr.	Frádr. p.kr.	Verð p.kr	notk. skipti	kostn skipti	
Vegrið (m)	a1	Vantar, uppfyllir ekki öryggiskröfur	0	0	1	0	0,0	21	3	7	
Steyptir vegatálmar (stk)	a2	Vantar	0	0	1	0	0,0	120	40	3	
	a3	Rangt staðsettir		0	0,5		0,0				
	a4	Ofullnægjandi endurskin		0	0,25		0,0				
Vegatálmar plast (stk)	a5	Vantar	0	0	1	0	0,0	20	10	2	
	a6	Rangt staðsettir		0	0,5		0,0				
	a7	Ofullnægjandi endurskin		0	0,25		0,0				
Öryggisgrindur (stk)	a8	Vantar	0	0	1	0	0,0	30	10	3	
	a9	Rangt staðsettar		0	0,5		0,0				
	a10	Ofullnægjandi endurskin		0	0,25		0,0				
bverslár (stk)	a11	Vantar	0	0	1	0	0,0	30	10	3	
	a12	Rangt staðsettar		0	0,5		0,0				
	a13	Ohreinar eða ófullnægjandi endurskin		0	0,25		0,0				
Alm. umferðarmerki (stk)	a14	Vantar/önyt	0	0	1	0	0,0	40	10	4	
	a15	Ohrein, ofulln. endurskin, röng stærð/gerð, merki gefur rangar upplýsingar		0	0,5		0,0				
	a16	Ofullnægjandi uppsetning/rangt staðsett		0	0,25		0,0				
Merkingavagn (stk)	a17	Vantar	0	0	2	0	0,0	###	80	20	
	a18	Rangt staðsettur		0	1		0,0				
	a19	Búnaður ekki í samræmi við kröfur		0	0,5		0,0				
Umferðarljós (stk)	a20	Vantar/övir	0	0	1	0	0,0	220	20	11	
	a21	Ekki í samræmi við kröfur		0	0,5		0,0				
Ljósáðrvar (stk)	a22	Vantar/övir	0	0	1	0	0,0	220	20	11	
	a23	Ekki í samræmi við kröfur		0	0,5		0,0				
Viðvörðunarljós (stk)	a24	Vantar/övir	0	0	1	0	0,0	15	15	1	
	a25	Ekki í samræmi við kröfur		0	1		0,0				
Upplýsingatöflur (stk)	a26	Vantar/önyttar	0	0	0,2	0	0,0	400	10	40	
	a27	Skemmdar eða óhreinar		0	0,1		0,0				
Bráðab. merki (stk)	a28	Vantar/önyt	0	0	0,3	0	0,0	160	10	16	
	a29	Ohrein eða ófullnægjandi endurskin		0	0,15		0,0				
	a30	Ofullnægjandi uppsetning/rangt staðsett		0	0,075		0,0				
Gátskildir (stk)	a31	Vantar/önyttir	0	0	1	0	0,0	30	10	3	
	a32	Ohreinir eða ófullnægjandi endurskin		0	0,5		0,0				
	a33	Ofullnægjandi uppsetning/rangt staðsett		0	0,25		0,0				
Keilur (stk)	a34	Vantar/önyttar	0	0	1	0	0,0	6	10	0,6	
	a35	Ohreinar eða ófullnægjandi endurskin		0	0,5		0,0				
	a36	Ofullnægjandi uppsetning/rangt staðsettar		0	0,25		0,0				
Yfirb. merk. (málaðir m)	a37	Vantar/ofullnægjandi	0	0	1	0	0,0	0,2	1	0,15	
Bifreiðarvelantæki	a37	Viðvörðunarljós/ljósáðrvar övir		0	1		0,0			2	
Samtals viðmiðunarverð vegna búnaðar						0,0	0,0				
Verð vegna vinnu			0				0,0			7	
Samtals févítí vegna búnaðar											
Aðrar kröfur, févítí							0,0				
Alls févítí:						0,0	0,0				
Aðrar kröfur											
Úttektarþættir	Nr	Atriði skoðuð í úttekt						1	2	3	
Merk.plan og eftirlit	b1	Merkingaráætlun á framkvæmdastað									
	b2	Eftirlit með merkingum, skráning gagna									
Vegvísun	b3	Vegvísun									
	b4	Akstursleiðir									
Stjórnun umferðar	b5	Stjórnun umferðar, ljósastýring									
	b6	Stjórnun umferðar vaktmenn									
Öryggiskröfur	b7	Kröfur um öryggisáætlun/öryggisbúnað/vinnufatnað									
									0	0	



A: Úttekt á merkingunum sjálfum

Févítí reiknast á eftirfarandi hátt:

- Ef einhver athugasemd er gerð reiknast févítí =1 x vægisstuðull (K) x grunngjald (G)
- Ef fjöldi (N) athugasemda eru $\geq 15\%$ af fjölda merkja í viðkomandi flokki reiknast févítí 1,5 x K x G
- Fyrir $N \geq 30\%$ reiknast févítí 2 x K x G
- Fyrir $N \geq 50\%$ reiknast févítí 3 x K x G
- Fyrir $N \geq 70\%$ reiknast févítí 5 x K x G

B: Mat á innra eftirliti, umferðartengdum þáttum og öðrum öryggiskröfum



Skjalið er til leiðbeiningar með matsblaði fyrir merkingar vegaframkvæmda.

Verkkaupi hefur úrskurðarvald í túlkun á þessu skjali.

Úttektarþættir	Nr	Atriði skoðuð í úttekt						1	2	3
Merk.plan og eftirlit	b1	Merkingaráætlun á framkvæmdastað								
	b2	Eftirlit með merkingum, skráning gagna								
Vegvísun	b3	Vegvísun								
	b4	Akstursleiðir								
Stjórnun umferðar	b5	Stjórnun umferðar, ljósastýring								
	b6	Stjórnun umferðar vaktmenn								
Öryggiskröfur	b7	Kröfur um öryggisáætlun/öryggisbúnað/vinnufatnað								
									0	0

b1 - Merkingaáætlun á framkvæmdarstað

1. - Afrit af merkingaplani finnst á framkvæmdarstað og eftirlitsmaður merkinga með réttindi á staðnum .
- 2.- Afrit finnst ekki, er týnt eða merkingarmaður ekki á staðnum sé þess krafist.
- 3.- Afrit finnst ekki annað skiptið í röð eða merkingarmaður ekki með réttindi, sé þess krafist.



Leiðbeiningar fyrir eftirlit með merkingum

b2 - Eftirlit með merkingum, skráning gagna

- 1.- Reglubundið eftirlit er framkvæmt á vinnutíma/utan vinnutíma (sé þess krafist)
 - Fullnægjandi skráning gagna um framkvæmd eftirlits og þær breytingar og úrræði sem hafa verið tekin.
- 2.- Eftirlit ekki framkvæmt samkvæmt samningi (>20% frávik)
 - Illa skráð eftirlit.
- 3.- Eftirlit ekki framkvæmt eða aðeins einstaka sinnum.
 - Ekki fylgt eftir athugasemdum úr eftirlitsúttekt
 - Gögn finnast ekki
 - Eftirlitsgögn eru fyllt út eftir á.
 - Undirskrift vantar.



Leiðbeiningar fyrir eftirlit með merkingum

b3 – Vegvísun

1. - Merkingar vel sýnilegar, samfelldar og vel útfærðar.
2. - Vegvísun ekki auðskilin eða samfelld..
- Bráðabirgðamerki (H-merki) ekki með endurskini.
- Vegvísa vantar áður en komið á er framkvæmdasvæðið (þar sem þess er þörf)
- Vegvísar eru þannig uppstilltir að þeir geta leitt til misskilnings eða þeir eru án endurskins.
3. - Akreina- og önnur merki sem ekki eru í gildi á meðan framkvæmdum stendur eru ekki hulin.
- Stórir gallar á uppsetningu vegvísa (t.d. Vegvísa vantar á gatnamótum).
- Vegvísar ekki huldir þar sem þess er þörf.



Leiðbeiningar fyrir eftirlit með merkingum

b4 - Akstursleiðir

1. - Skýrar akstursleiðir, vel merktar leiðir með reglulegu bili, með vegriðum , gátskjöldum vegatálmum, vegstikum eða keilum.
2. - Lítil göt í merktum akstursleiðum. Ójafnt bil.
 - Gátskildir, vegatálmar, keilur eða vegstikur skakkar meðfram beinum köflum.
 - Tvíræðar línumerkingar.
3. - Stór göt í merktum akstursleiðum.
 - Löng bil á milli vegatálma, stika eða keila.
 - Erfitt að átta sig á því hvar á að aka.
 - Villandi línumerkingar ekki fjarlægðar
 - Stefnuörvar og akreina merki misvísandi.
 - Merkingar vantar þar sem óskýrt er hvaða akrein skal valin.
 - Bráðabirgðavegmerkingar vantar þar sem þeirra er þörf eða á þær vantar endurskin þar sem þess er þörf.
 - Alvarlega misleiðandi merkingar

Leiðbeiningar fyrir eftirlit með merkingum



b5 - Stjórnun umferðar, ljósastýring

1.
 - Góður sýnileiki ljósa og viðvörðunarkerkja.
 - Stöðug og örugg uppsetning
 - Stýringar fyrir rautt ljós fyrir hendi.
 - Engin ljós sem geta valdið misskilningi eru til staðar.
2.
 - Ójöfn umferðarstýring
 - Ljós eru ekki nógu björt, (skulu hafa skýra mynd, jafnvel í sterku sólskini)
 - Minniháttar frávik frá 3-mín biðtímareglunni.
3.
 - Einstaka ljós í umferðarljósunum vantar eða virkar ekki
 - Ljós eru illsjáanleg
 - Ljós sem geta valdið misskilningi eru sjáanleg.
 - Biðtími á ljósum lengri en 5 mínútur.



Leiðbeiningar fyrir eftirlit með merkingum

b6 - Vaktmenn

1. - Vaktmaður við umferðarstjórn er rétt útbúinn, í réttum vinnufatnaði (gulum vel sjáanlegum jakka)
2. - Mjög óhreinn vinnufatnaður eða mjög óhreinn merkjabúnaður (veifa, flagg)
- Óskýr viðbrögð eða aðgerðir
3. - Vinnufatnaður er ekki af samþykktri tegund eða vantar.
- Slæm eða engin samskipti milli vaktmanna
- Vaktmann vantar á aðliggjandi veg þar sem umferð er stýrt.

Leiðbeiningar fyrir eftirlit með merkingum



b7

Kröfur um öryggisáætlun/öryggisbúnað/vinnufatnað

1. Öryggisáætlun fyrir hendi, öryggisbúnaður í lagi, allt starfsfólk er í vinnufatnaði samkvæmt kröfum.
2. Öryggisáætlun ekki að fullu uppfyllt, vinnufatnaður óhrein
3. Öryggisbúnaður ófullnægjandi, starfsfólk (einn eða fleiri) er ekki í vinnufatnaði samkvæmt kröfum, öryggisáætlun vantar.

Reglur við úttektir á hluta a1 – a37



- a. Við úttekt á merkingum vegna klæðingarvinnu þá er hver kafli skilgreindur sem eitt vinnusvæði.
- b. Þegar teknir eru út ósópaðir kaflar þá er eingöngu tekinn út a hluti úttektarinnar
- c. Merki sem gleymst hefur að fjarlægja eða hylja fellur undir lið a15 á úttektarblaði
- d. Merki sem ekki eru á áætlun og veita engar eða villandi upplýsingar eiga ekki að teljast með heild í fjölda. Viðbótarmerki sem koma á lengri köflum, t.d. steinkast, teljast með heildarfjölda.

Févíti



Úttektarpættir	Nr	Atriði skoðuð í úttekt						1	2	3
Merk.plan og eftirlit	b1	Merkingaráætlun á framkvæmdastað							2	
	b2	Eftirlit með merkingum, skráning gagna								3
Vegvísun	b3	Vegvísun							2	
	b4	Akstursleiðir							2	
Stjórnun umferðar	b5	Stjórnun umferðar, ljósastýring								
	b6	Stjórnun umferðar vaktmenn								
Öryggiskröfur	b7	Kröfur um öryggisáætlun							2	
								0	4	1

Févíti reiknast á eftirfarandi hátt: Hver úttektarliður sem gefur 3 í mati reiknast á 40.000 kr og hver úttektarliður með þrjú skipti eða fleiri með 2 í mati reiknast á 20.000 kr.

Dæmi hér að ofan: Févíti = $1 \cdot 40.000 + (4 - 2) \cdot 20.000 = 80.000$

