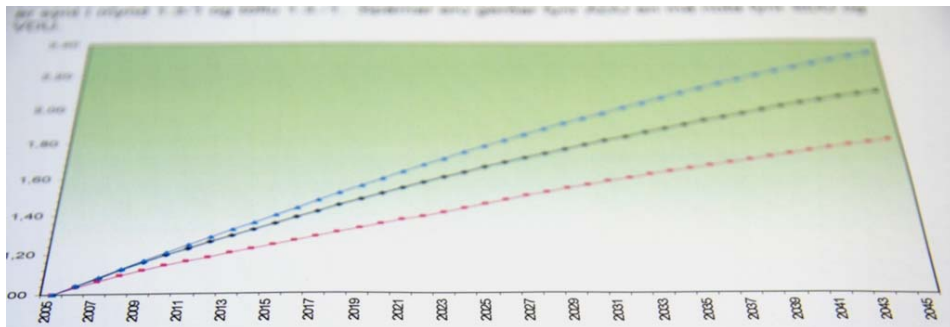




3

Veghönnunarreglur 01 Grunnatriði



3-1 Hlutfall umferðar miðað við árið 2005, lág-, mið- og háspá

Spá			Ár	Spá			Ár	Spá		
Lág	Mið	Há		Lág	Mið	Há		Lág	Mið	Há
1,000	1,000	1,000	2019	1,330	1,489	1,563	2033	1,604	1,853	2,029
1,034	1,040	1,042	2020	1,350	1,518	1,601	2034	1,621	1,875	2,051
1,064	1,080	1,083	2021	1,371	1,547	1,637	2035	1,639	1,896	2,073
1,091	1,119	1,125	2022	1,391	1,576	1,674	2036	1,656	1,917	2,095
1,116	1,156	1,167	2023	1,411	1,603	1,709	2037	1,673	1,938	2,117
1,139	1,193	1,208	2024	1,432	1,631	1,744	2038	1,689	1,958	2,139
1,163	1,239	1,249	2025	1,453	1,658	1,779	2039	1,706	1,978	2,161



01.08.2010

Flokkun gagna innan Vegagerðarinnar

Flokkur	Efnissvið	Einkenni (litur)
1	Lög, reglugerðir, og önnur fyrirmæli stjórnvalda	Svartur
2	Stjórnunarleg fyrirmæli, skipurit, verkefnaskipting, númeraðar orðsendingar	Gulur
3	Reglur, alm. verklýsingar, sérskilmálar	Rauður
4	Handbækur, leiðbeiningar	Grænn
5	Greinargerðir, álitsgerðir, skýrslur, yfirlit	Blár
Ú	Útboðslýsingar	

EFNISYFIRLIT:

1.1 Vegflokkar	2
1.1.1 Stofnvegir	2
1.1.2 Tengivegir	2
1.1.3 Héraðsvegir	2
1.1.4 Landsvegir	2
1.2 Vegtegundir	4
1.3 Umferðarspá.....	6
1.4 Gangandi og hjólandi vegfarendur og knapar	7
1.5 Hönnunarökutæki	8
1.5.1 Almennt.....	8
1.5.2 Hæð og breidd ökutækja.....	8
1.5.3 Fólksbifreið, FB	9
1.5.4 Lítil vöru- og flutningabifreið, LVB	10
1.5.5 Vöru- og flutningabifreið, VB	11
1.5.6 Hópbifreið, HB	12
1.5.7 Liðvagn, LV	13
1.5.8 Ökutæki með festivagni, ÖF	14
1.5.9 Ökutæki með festivagni, undantekning, ÖFU	15
1.5.10 Ökutæki með tengivagni, ÖT	16
1.5.11 Ökutæki með tengivagni, undantekning, ÖTU	17

1.1 Vegflokkar

Í III. kafla Vegalaga eru þjóðvegir skilgreindir og taldir upp vegflokkar:

„Þjóðvegir eru þeir vegir sem ætlaðir eru almenningi til frjálsrar umferðar, haldið er við af fé ríkisins og upp eru taldir í vegaskrá.“

Þjóðvegum skal skipað í flokka eftir eftirfarandi reglum:

1.1.1 Stofnvegir

Stofnvegir eru hluti af grunnkerfi samgangna eins og það er skilgreint í samgönguáætlun hverju sinni. Til stofnvega teljast vegir sem tengja saman byggðir landsins. Við það vegakerfi sem þannig fæst skal tengja þéttbýlisstaði með um það bil 100 íbúa eða fleiri. Til stofnvega teljast einnig umferðarmestu vegir sem tengja saman sveitarfélög á höfuðborgarsvæðinu. Einnig vegir á hálendinu sem mikilvægir eru fyrir flutninga og ferðaþjónustu. Þar sem stofnvegur endar í þéttbýli skal hann ná að fyrstu þvergötu sem tilheyrir gatnakerfi þéttbýlisins og enda þar. Þó er heimilt að láta stofnveg ná til flugvallar og hafnar sem mikilvæg eru fyrir ferðaþjónustu og flutninga.

1.1.2 Tengivegir

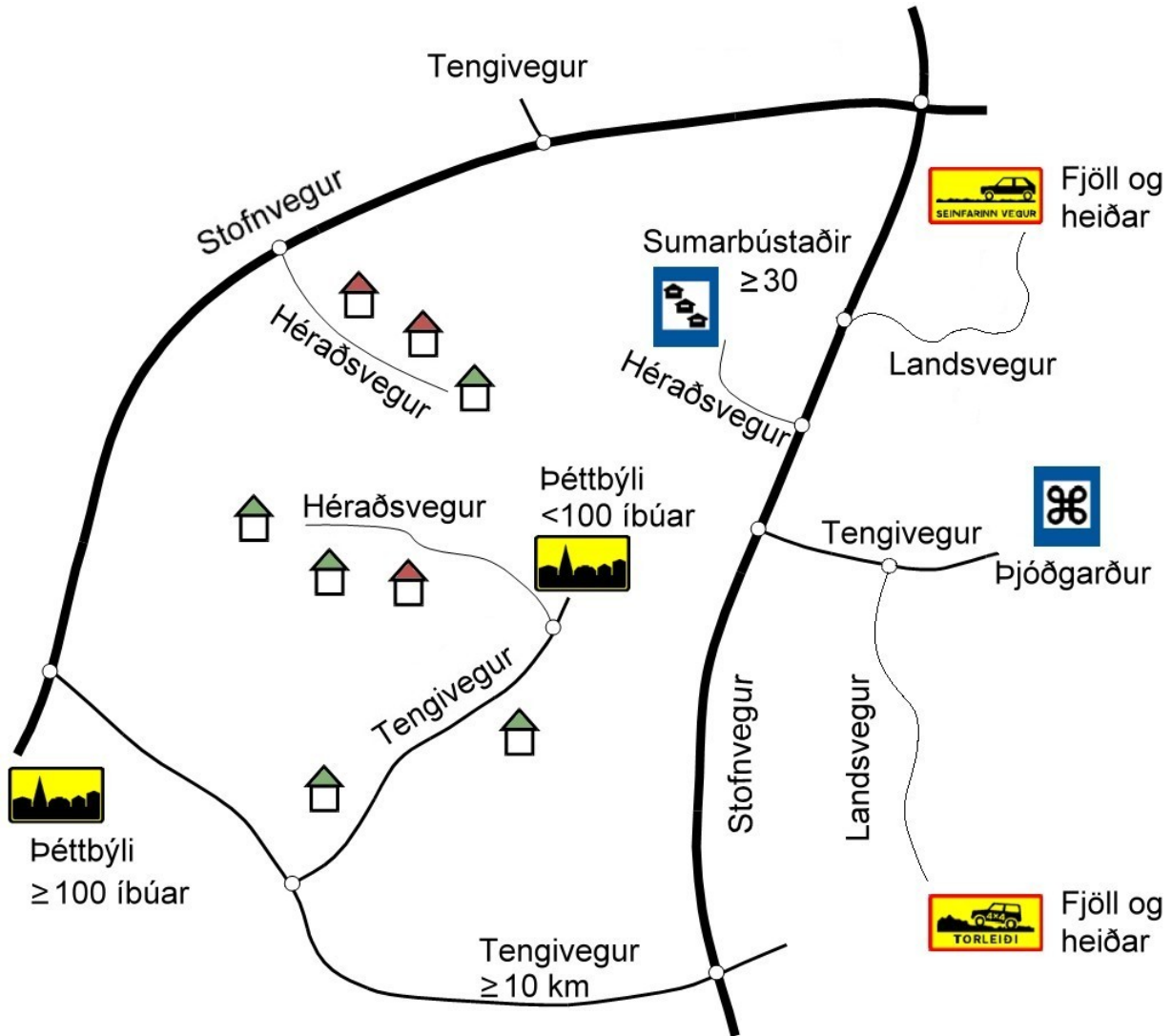
Tengivegir eru vegir utan þéttbýlis sem liggja af stofnvegi á stofnveg eða af stofnvegi á tengiveg og eru a.m.k. 10 km langir, vegir sem tengja landsvegi við stofnvegi, vegir sem ná til þéttbýlisstaða með færri en 100 íbúa og tengja þá við stofnvegakerfið, vegir að helstu flugvöllum og höfnum sem mikilvægar eru fyrir flutninga og ferðaþjónustu, og vegir að ferjuhöfnum ef þeir eru ekki stofnvegir, vegir að þjóðgörðum og innan þeirra og vegir að fjölsóttum ferðamannastöðum utan þéttbýlis. Þar sem tengivegur endar í þéttbýli skal tengja hann fyrstu þvergötu sem tilheyrir vegakerfi þéttbýlisins og enda þar.

1.1.3 Héraðsvegir

Héraðsvegir eru vegir sem liggja að býlum, atvinnustarfsemi, kirkjustöðum, opinberum skólum og öðrum opinberum stofnunum utan þéttbýlis sem ákveðnir eru á staðfestu skipulagi og taldir upp í vegaskrá. Héraðsvegur skal aldrei ná nær framangreindum stöðum en 50 m ef hann endar þar. Jafnframt er heimilt að taka í tölu héraðsvega vegi að sumar- bústaðahverfum sem tengja að minnsta kosti 30 bústaði við þjóðveg.

1.1.4 Landsvegir

Landsvegir eru vegir yfir fjöll og heiðar sem ekki tilheyra neinum af framangreindum vegflokki og aflagðir byggðavegir á eyðilendum. Á vegum þessum skal yfirleitt einungis gera ráð fyrir árstíðabundinni umferð og minna eftirliti og minni þjónustu en á öðrum þjóðvegum.“



Mynd 1.1-1 Vegflokkar

1.2 Vegtegundir

Vegtegundir eru ákvarðandi fyrir tæknileg atriði vega. Kennisnið vegtegunda og nánari lýsing á þeim er í kafla 2.1.

- A Vegtegundin er með tveimur aðskildum akbrautum og a.m.k. fjórum akreinum. Vegtegund A á að nota á umferðarpungum stofnvegum í þéttbýli og stofnvegum út frá þeim sem hafa $\dot{A}DU_h$ ekki minni en 10.000 ökutæki. Ef $\dot{A}DU_h$ er meiri en 50.000 ökutæki þarf að fjölga akreinum úr fjórum í sex. Gera má ráð fyrir að vegtegund A_{34} verði meira notuð í dreifbýli þar sem ekki þarf vegrið í miðdeili. Á breiðum miðdeili (A_{34}) eru meiri möguleikar á að hafa akbrautirnar í mismunandi hæð og betri aðstaða fyrir afvötnun. Í þéttbýli er A_{22} aftur á móti meira notuð vegna þrengsla og minni hönnunarhraða V_h .

Þar sem vegtegund A þarf að liggja í sneiðingum (t.d. fjalllendi) má skilja akbrautirnar alveg að og hanna þær sem tvo sjálfstæða vegi. Einnig má nota vegtegund B_{19} við slíkar aðstæður en þá þarf miðdeilirinn að vera 3 m breiður og með vegriði. Við áfangauppbýggingu má byggja aðra akbrautina fyrst en hanna samt veginn fyrir allt kennisniðið. Við áfangaskipti á vegtegund A_{22} má nota vegtegund C_{10} sem fyrri áfanga, en þá þarf að gæta þess að nota einhliða þverhalla.

Gæta skal þess sérstaklega, ef sett er upp vegrið í miðdeili vega, að vegriðið skerði ekki vegsýn þannig að ekki náist stöðvunarlengd í vinstri beygjum. Þetta á við um allar gerðir vegriða.

- B Vegtegund B er með tveimur til fjórum akreinum og a.m.k. 2 m miðdeili til að hindra framúrakstur á öfugum vegarhelmingi og hindra að ökumenn fari yfir á öfugan vegarhelming. Vegtegundir B_{19} , $B_{15,5}$ og B_{12} á að nota saman á lengri leiðum (≥ 30 km) með meiri $\dot{A}DU_h$ en 3.500 ökutæki og valið á milli vegtegundanna fer eftir langhalla, landslagi og öðru slíku, sjá nánar í kafla 2.7.

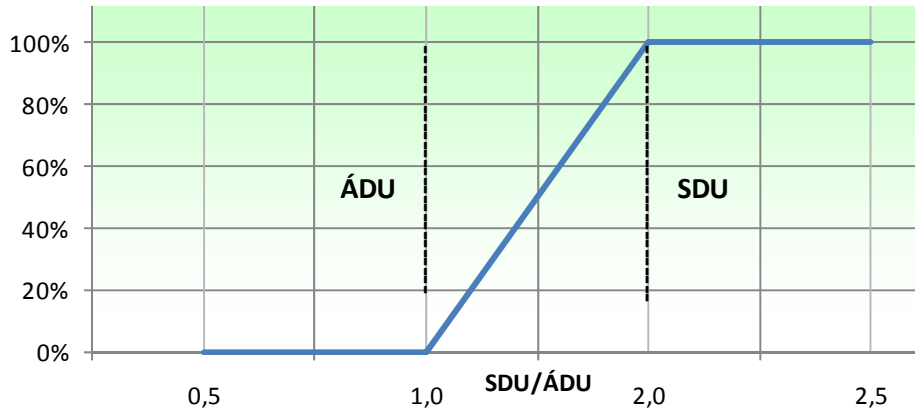
Vegtegundirnar B_{19} og B_{12} á ekki að nota hvora fyrir sig á lengri leiðum, ($> 2,5$ km), þar sem B_{12} leyfir ekki framúrakstur og B_{19} er með mjóan miðdeili sem rýrir öryggi umferðar þegar hún er mikil (> 10.000 ökutæki). Í slíkum tilfellum skal nota vegtegund C_{10} í staðinn fyrir B_{12} og vegtegund A í staðinn fyrir B_{19} . Vegtegund B verði fyrst og fremst notuð í dreifbýli.

- C Vegtegund C er með tvær akreinar. Á vegtegundum C_7 og C_8 sem hafa 0,5 m breiðar axlir er nauðsynlegt að gera útskot á 2 – 5 km kílómetra bili (háð umferð). Þessi útskot eru fyrir ökutæki sem eru biluð svo að þau standi ekki á akbrautinni. Lágmarkslengd slíks stæðis er 30 m og breidd 3 m.
- D Vegtegund D er með einni akrein og þess krafist að vegsýn sé að lágmarki mætilengd. Í landslagi þar sem erfitt er að uppfylla þessa kröfu skal nota vegtegund C_7 þar sem það er hagkvæmara og öruggara. Vegsýn fyrir vegtegund C_7 skal vera að lágmarki stöðvunarlengd. Útskot til mætingar skulu vera svo þétt að það sjáist á milli þeirra og ekki skal vera lengra á milli þeirra en 200 m.
- F Vegtegund F er vegslóði sem er ruddur og oft með óbrúuðum ám. Ef byggja á brú, gera fyllingu eða annað þ.h. á vegtegund F, þá skal það vera samkvæmt vegtegund D eða C. Þessum vegslóðum er skipt í 3 ástands flokka.

Veigamesta atriðið við ákvörðun vegtegundar er umferðin sem nota mun veginn. Valin vegtegund skal hafa umferðarrýmnd sem annar hönnunarumferð vegarins, ÁDU_h . Hönnunarumferðin skal vera samkvæmt umferðarspá tuttugu ár fram í tímann eftir opnun vegar samkvæmt kafla 1.3 eða spá eftir haldbetri upplýsingum þegar þær liggja fyrir.

Í þéttbýli skal gera sérstaka umferðarspá. Það er nauðsynlegt að gera sérstaka umferðarspá fyrir vegi þar sem breyting er orðin á byggð eða breyting er fyrirhuguð á byggð. Einnig er nauðsynlegt að gera sérstaka umferðarspá þegar leggja skal vetrarfæran veg á leið sem hefur verið meira eða minna lokuð á veturna.

Hönnunarumferð, ÁDU_h , skal reikna út frá ÁDU og SDU samkvæmt mynd 1.2-1 og töflu 1.2-1. Það þarf einnig að taka tillit til atriða eins og t.d. ef vegur hefur háa umferðartoppa um helgar á sumrin.



Mynd 1.2-1 Hlutfall SDU í umferðarspám í %

$\text{SDU}/\text{ÁDU} \leq 1$	$1 < \text{SDU}/\text{ÁDU} < 2$	$\text{SDU}/\text{ÁDU} \geq 2$
$\text{ÁDU}_h = \text{ÁDU}$	$\text{ÁDU}_h = (\text{SDU}/\text{ÁDU} - 1) * \text{SDU} + (2 - \text{SDU}/\text{ÁDU}) * \text{ÁDU}$	$\text{ÁDU}_h = \text{SDU}$

Tafla 1.2-1 Útreikningur á hönnunarumferð, ÁDU_h

Við val vegtegundar skal þess gætt að hún anni hönnunarumferðinni á sem öruggastan hátt og að hagkvæmni sé gætt í stofnkostnaði og rekstrarkostnaði. Þannig getur breytilegt landslag valdið því að æskilegt sé að skipta um vegtegund.

Við ákvörðun á umferðarrýmnd vegtegunda skal nota aðferðir sem lýst er í „Highway Capacity Manual” (HCM) og skal við hönnun nýrra mannvirkja miða við að ná a.m.k. þjónustugráðu C fyrir mannvirki í dreifbýli og þjónustugráðu D í þéttbýli.

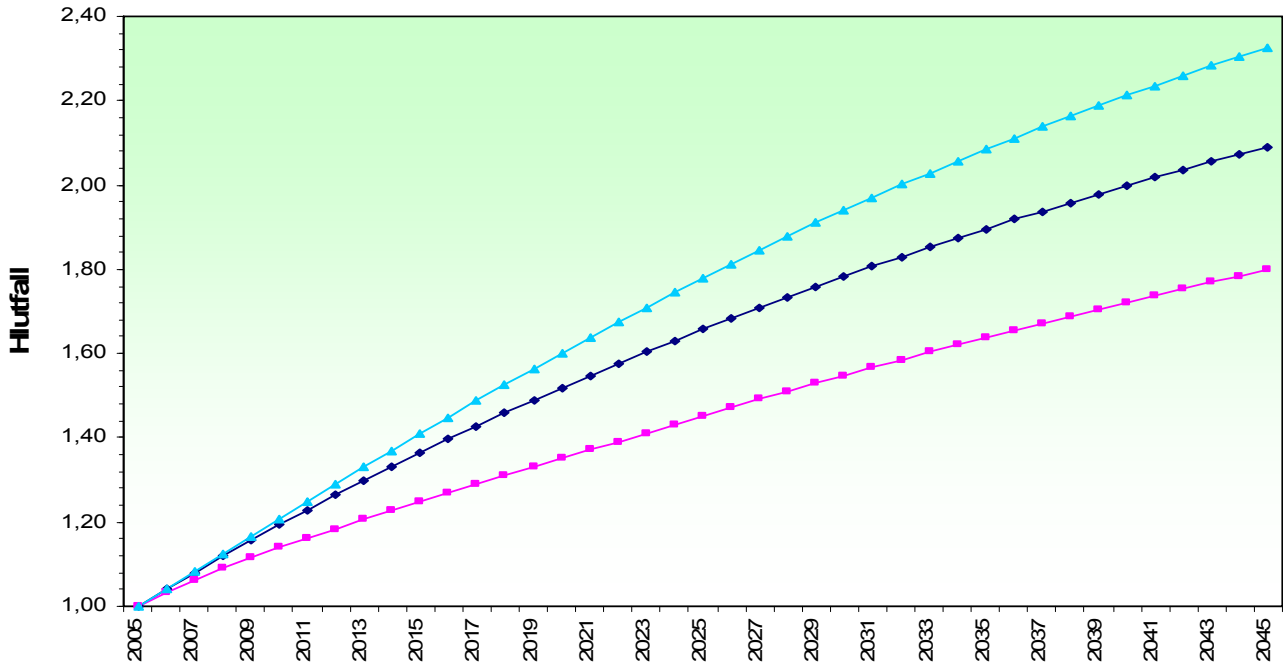
Vegtegundir sem nota skal í hverjum vegflokki eru sýndar í töflu 1.2-2.

Vegflokkar	Vegtegundir										
	A ₃₄	A ₂₂	B ₁₉	B _{15,5}	B ₁₂	C ₁₀	C ₉	C ₈	C ₇	D	F
Stofnvegir	x	x	x	x	x	x	x	x			
Tengivegir		x	x	x	x	x	x	x	x		
Héraðsvegir								x	x	x	
Landsvegir							(x)	x	x	x	x

Tafla 1.2-2 Vegtegundir notaðar í hverjum vegflokki

1.3 Umferðarspá

Hlutfallsleg aukning umferðar í dreifbýli næstu ár miðað við árið 2005, lág-, mið- og háspá er sýnd í mynd 1.3-1 og töflu 1.3.-1. Spárnar eru gerðar fyrir ÁDU en má nota fyrir SDU og VDU.



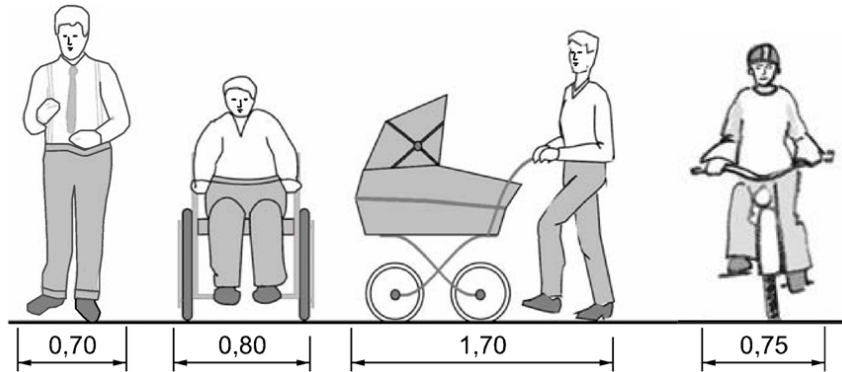
Mynd 1.3-1 Hlutfall umferðar miðað við árið 2005, lág-, mið- og háspá

Ár	Spá			Ár	Spá			Ár	Spá		
	Lág	Mið	Há		Lág	Mið	Há		Lág	Mið	Há
2005	1,000	1,000	1,000	2019	1,330	1,489	1,563	2033	1,604	1,853	2,029
2006	1,034	1,040	1,042	2020	1,350	1,518	1,601	2034	1,621	1,875	2,057
2007	1,064	1,080	1,083	2021	1,371	1,547	1,637	2035	1,639	1,896	2,085
2008	1,091	1,119	1,125	2022	1,391	1,576	1,674	2036	1,656	1,917	2,111
2009	1,116	1,156	1,167	2023	1,411	1,603	1,709	2037	1,673	1,938	2,137
2010	1,139	1,193	1,208	2024	1,432	1,631	1,744	2038	1,689	1,958	2,163
2011	1,162	1,229	1,249	2025	1,452	1,658	1,779	2039	1,706	1,978	2,188
2012	1,184	1,264	1,290	2026	1,471	1,684	1,812	2040	1,722	1,998	2,212
2013	1,205	1,299	1,330	2027	1,491	1,710	1,846	2041	1,738	2,017	2,236
2014	1,226	1,332	1,370	2028	1,510	1,735	1,878	2042	1,754	2,036	2,260
2015	1,247	1,365	1,409	2029	1,530	1,759	1,910	2043	1,769	2,054	2,282
2016	1,268	1,397	1,449	2030	1,549	1,784	1,941	2044	1,785	2,073	2,305
2017	1,289	1,428	1,487	2031	1,567	1,807	1,971	2045	1,800	2,091	2,327
2018	1,309	1,459	1,526	2032	1,586	1,830	2,000				

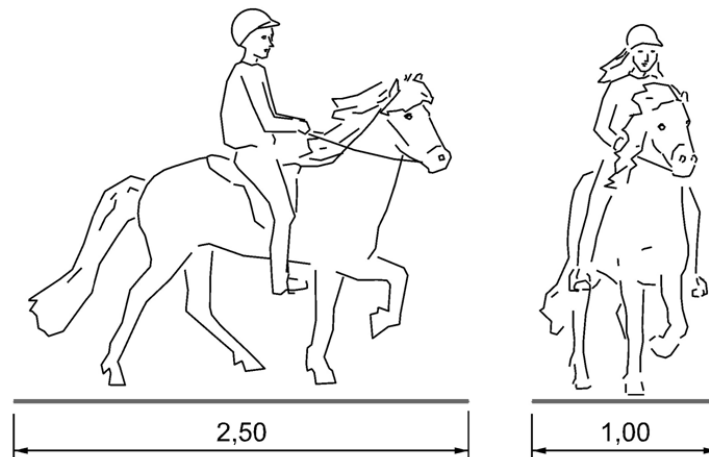
Tafla 1.3-1 Hlutfall umferðar miðað við árið 2005, lág-, mið- og háspá

1.4 Gangandi og hjólandi vegfarendur og knapar

Við hönnun vega (sérstaklega í þéttbýli) þarf að taka tillit til gangandi og hjólandi vegfarenda og knapa á hestum, sjá dæmi um slíka vegfarendur á myndum 1.4-1 og 1.4-2.



Mynd 1.4-1 Gangandi og hjólandi vegfarendur, mál í m



Mynd 1.4-2 Knappar á hestum, mál í m

Lágmarkshönnunarstærðir (m) gangandi og hjólandi vegfarenda og knapa á hesti eru sýndar í töflu 1.4-1.

Vegfarendur	Lengd	Breidd	Hæð
Gangandi, standandi	0,4	0,7	2,0
Gangandi með barnavagn	1,7	0,7	2,0
Gangandi með blindrahund		1,2	2,0
Í hjólastól	1,4	0,8	
Hjólandi	2,0	0,75	2,0
Hjólandi með vagn	4,0	1,0	2,0
Knapi á hesti	2,5	1,0	2,5

Tafla 1.4-1 Hönnunarstærðir gangandi og hjólandi vegfarenda og knapa á hesti, mál í m

1.5 Hönnunarökutæki

1.5.1 Almennt

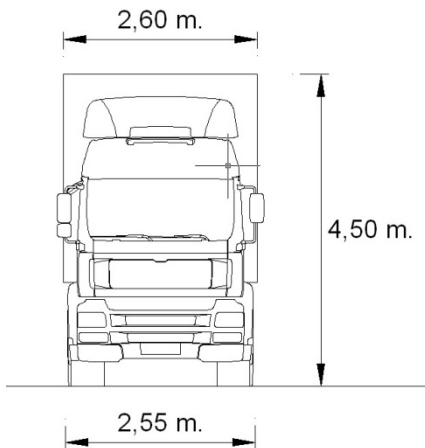
Stærðir hönnunarökutækja eru samkvæmt „Reglugerð um stærð og þyngd ökutækja, nr. 155/2007“. Auk þess er bætt við fólksbifreið og lífilli flutningabifreið. Hönnunarökutækin eru alls 9 og hvert þeirra lýsir stærð og rýmisþörf í akstri hóps ökutækja sem eru af svipaðri stærð. Hönnunarökutækin skal nota við hönnun vega og annarra mannvirkja sem eru tengd vegakerfinu.

Í reglugerð um stærð og þyngd ökutækja er ákvæði um að „bifreið, svo og vagnlest, skal vera hægt að aka innan snúningsboga með 12,50 m radíus í ytri hring og 5,30 m radíus í innri hring“. Öll hönnunarökutæki í þessum staðli uppfylla þessi atriði nema ÖFU (ökutæki með festivagn, undantekning) og ÖTU (ökutæki með tengivagn, undantekning).

ÖFU sem er 18,75 m langt ökutæki með festivagn og við ytri radíus 12,50 m er innri radíus þess um 4,05 m. ÖTU sem er 25,25 m langt ökutæki með tengivagn og við ytri radíus 12,50 m er innri radíus þess um 4,41 m. Í reglugerð um stærð og þyngd ökutækja er ákvæði um að þessum bifreiðum megi eingöngu aka á þar tilgreindum vegum. Þá vegi skal hanna fyrir þessi ökutæki. Flesta aðra vegi skal hanna fyrir hönnunarökutækin ÖT (ökutæki með tengivagn) eða ÖF (ökutæki með festivagn).

Fyrst er lýst hæð og breidd ökutækja og svo er hverju hönnunarökutæki lýst fyrir sig og beygjuferli þess:

1.5.2 Hæð og breidd ökutækja



Mesta breidd vörubifreiðar, hópbifreiðar og eftirvagns er 2,55 m. Mesta breidd yfirbyggingar jafnhitavagns (hita- eða kælivagns) er 2,60 m. Mesta hæð ökutækis er 4,50 m.

Breidd ökutækis skal mæld milli þeirra hluta þess sem standa lengst til hliðar. Speglar eða ljósker, önnur en aðal-, vinnu- og hliðarljósker, svo og keðjur á hjólum, eru ekki talin til breiddar ökutækis. Sama gildir um festingar fyrir yfirbreiðslu og vörn þeirra.

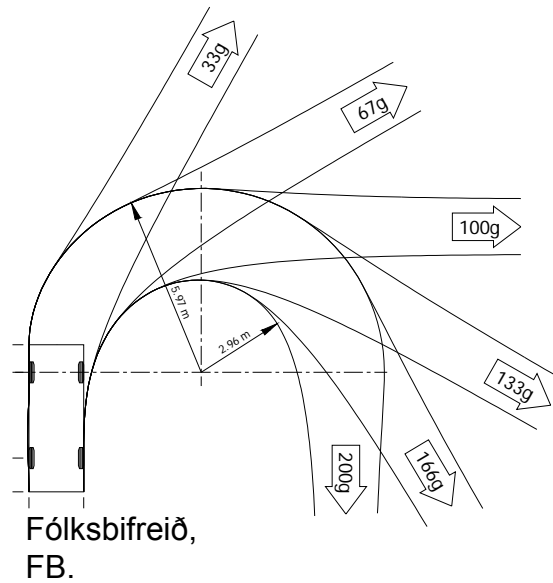
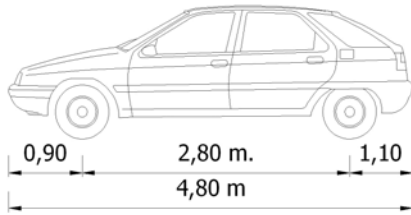
1.5

Grunnatriði Hönnunarökutæki



1.5.3 Fólksbifreið, FB

Fólksbílar, jeppar og litlir sendibílar. Breidd 1,80 m.



Mkv. 1:250

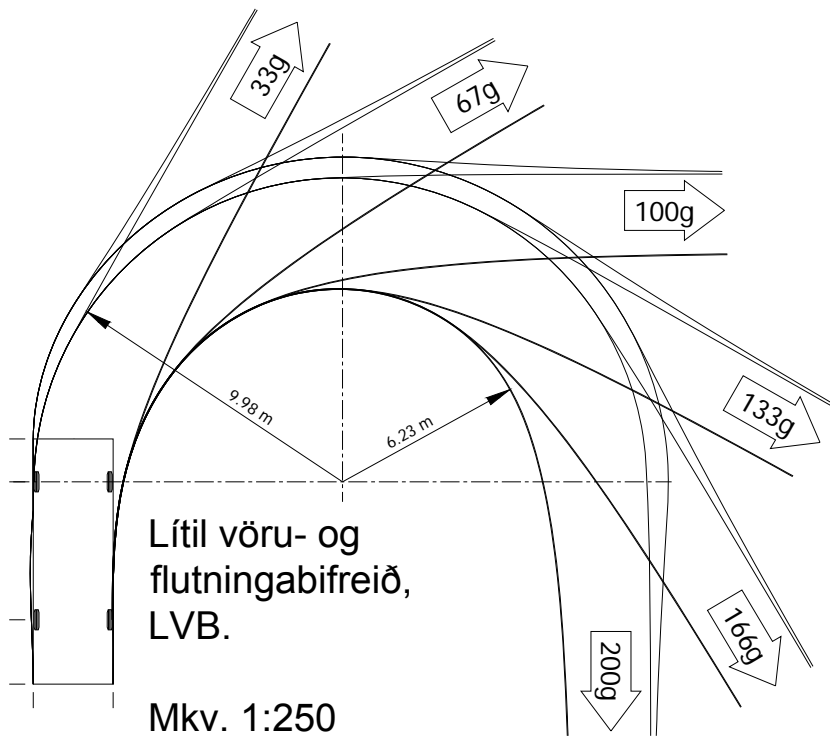
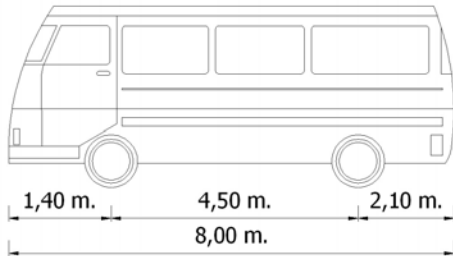
1.5

Grunnatriði Hönnunarökutæki



1.5.4 Lítil vöru- og flutningabifreið, LVB

Lítil vöru- og flutningabílar og stórir sendibílar. Breidd 2,60 m.



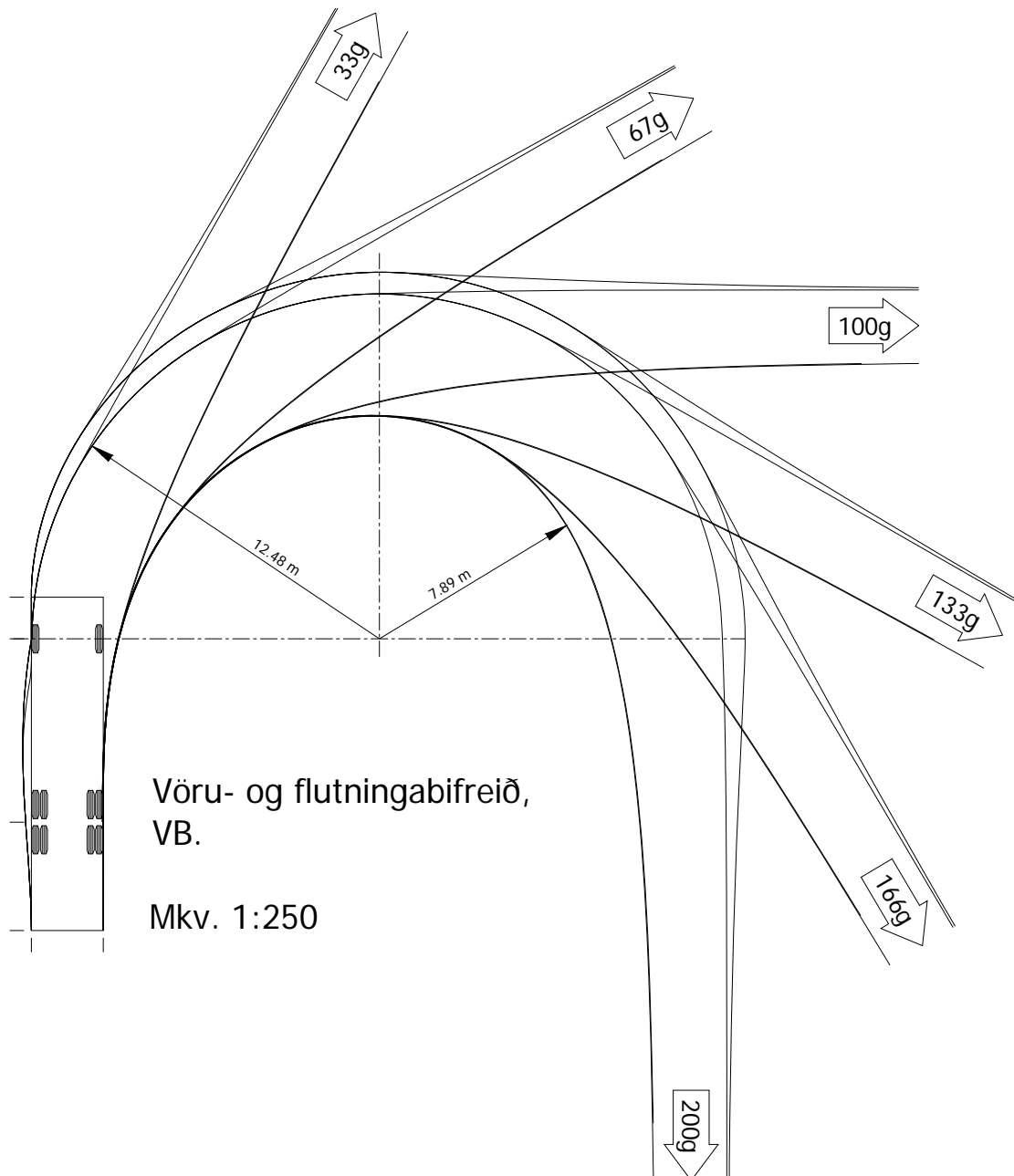
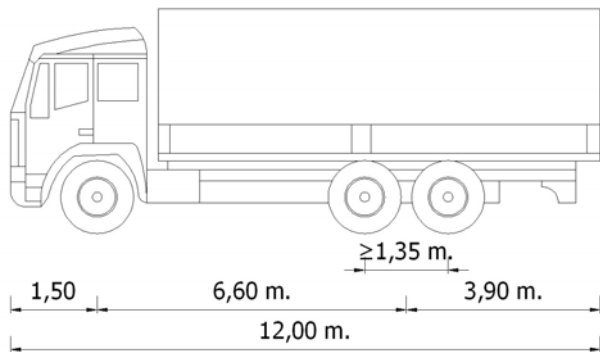
1.5

Grunnatriði Hönnunarökutæki



1.5.5 Vöru- og flutningabifreið, VB

Vöru- og flutningabílar, rútur og strætisvagnar. Breidd 2,60 m.



Vöru- og flutningabifreið,
VB.

Mkv. 1:250

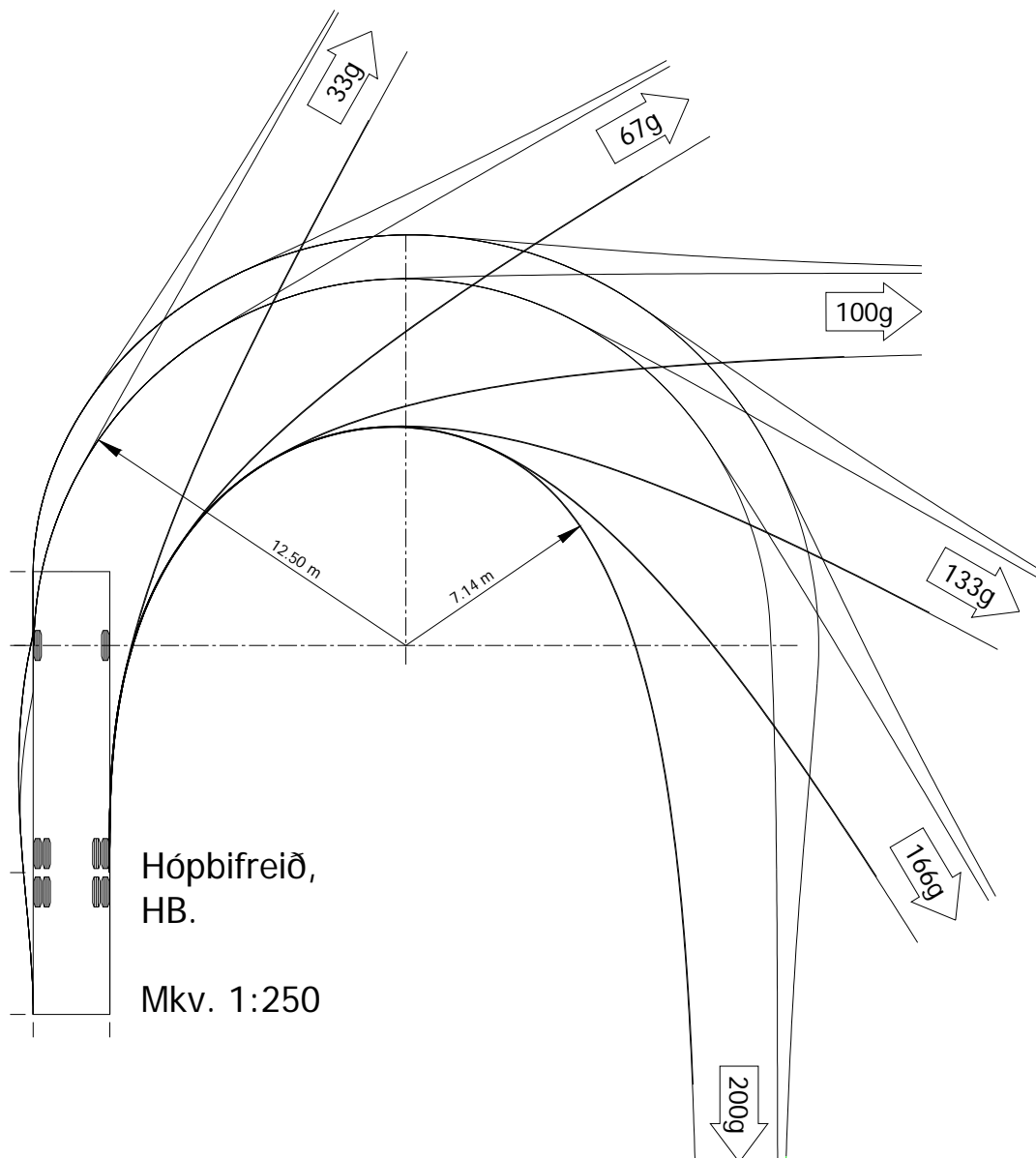
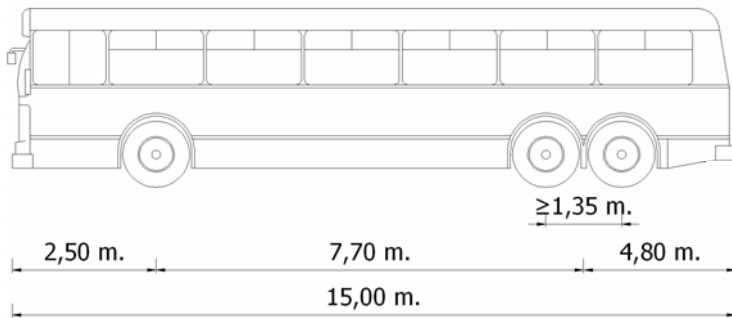
1.5

Grunnatriði Hönnunarökutæki



1.5.6 Hópbifreið, HB

Stórar rútur. Breidd 2,55 m.



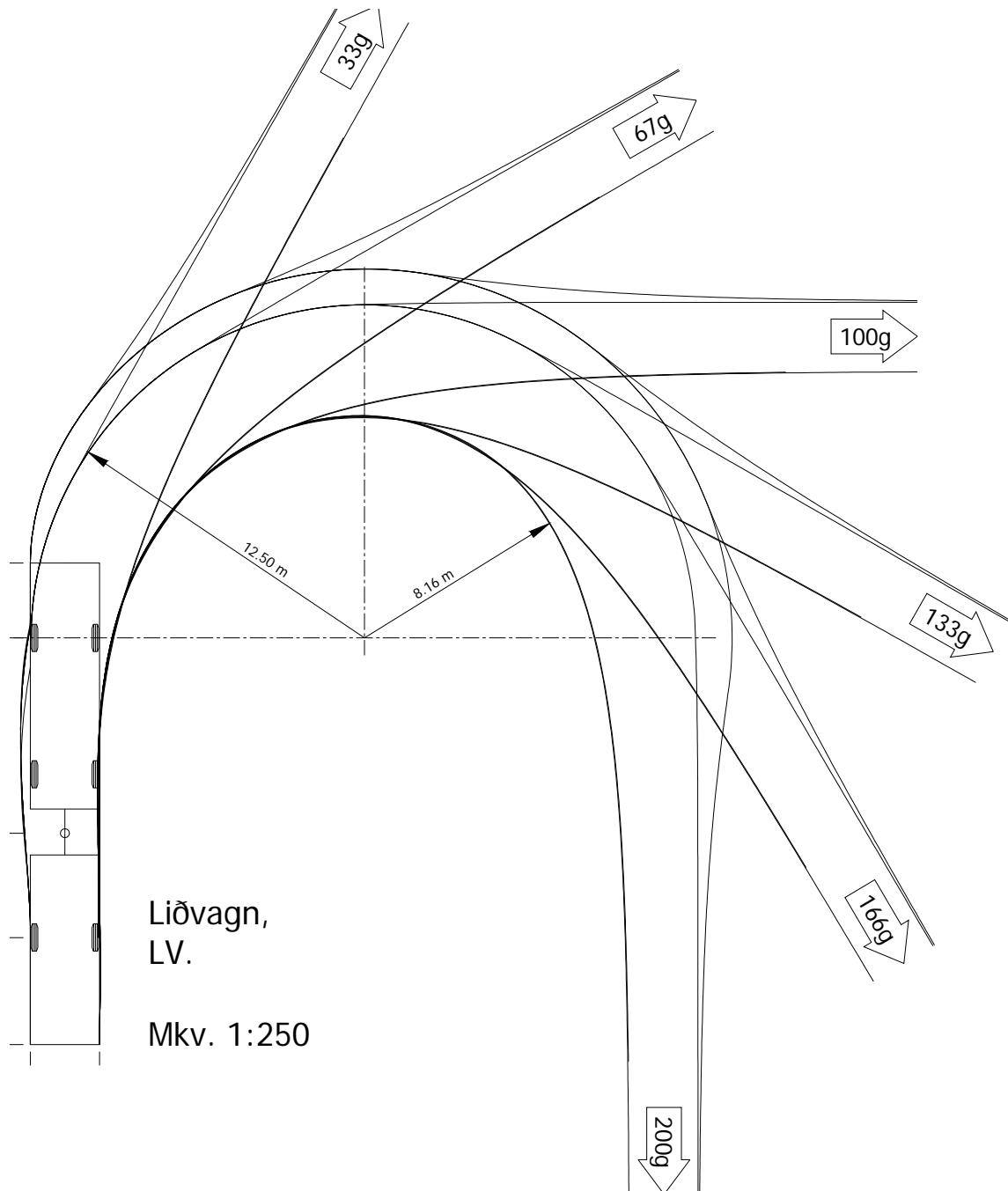
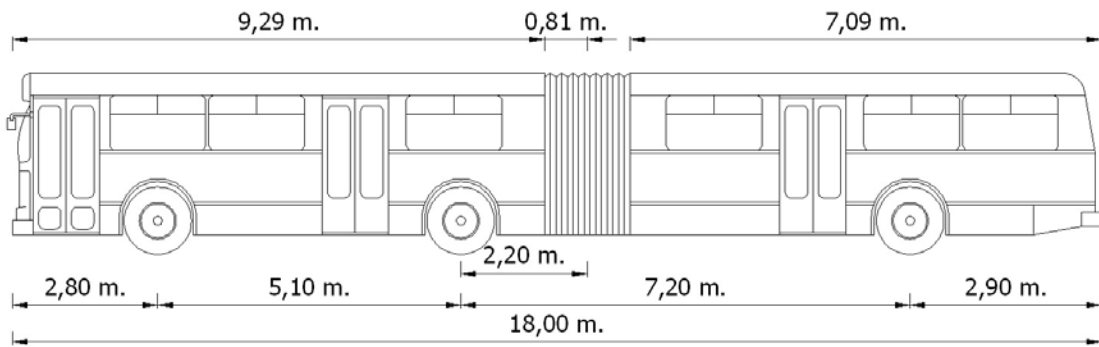
1.5

Grunnatriði Hönnunarökutæki



1.5.7 Liðvagn, LV

Liðvagnar. Breidd 2,55 m.



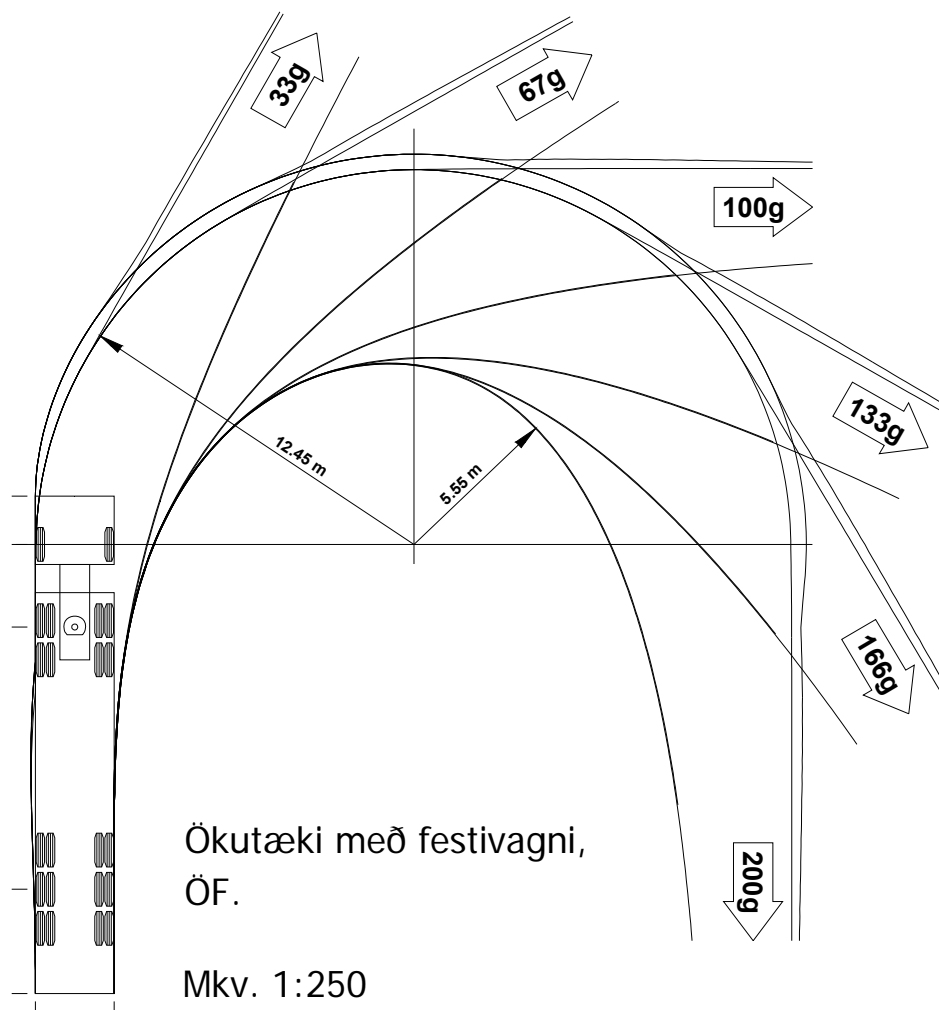
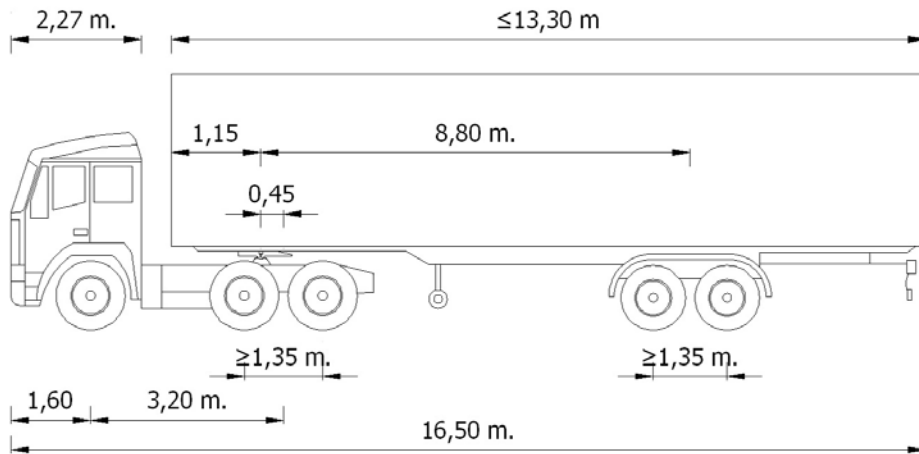
1.5

Grunnatriði Hönnunarökutæki



1.5.8 Ökutæki með festivagni, ÖF

Vagnlest, ökutæki með festi- eða hengivagni. Breidd 2,60 m.



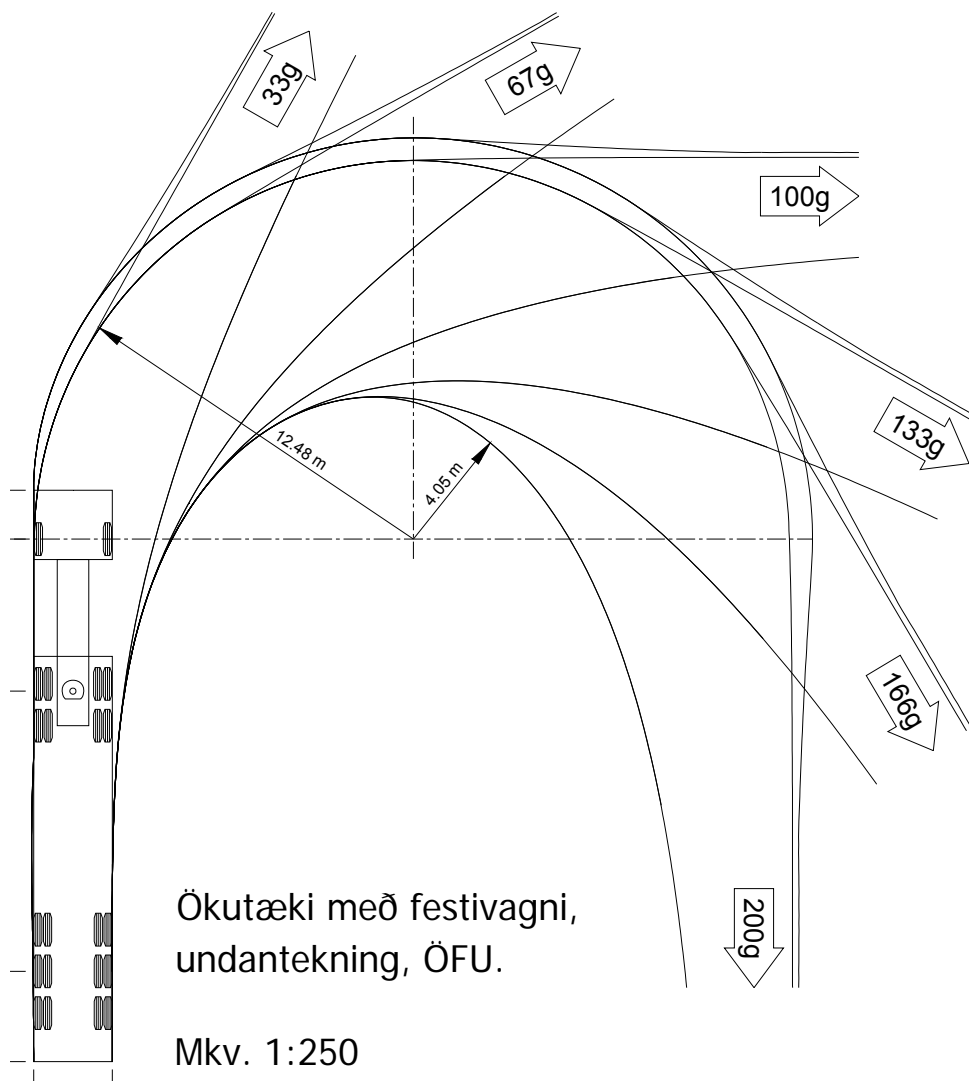
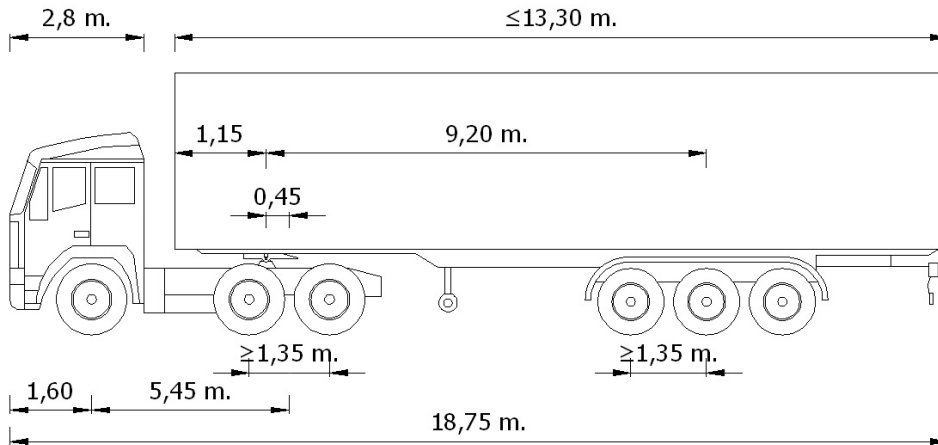
1.5

Grunnatriði Hönnunarökutæki



1.5.9 Ökutæki með festivagni, undantekning, ÖFU

Vagnlest, ökutæki með festi- eða hengivagni. Breidd 2,60 m.



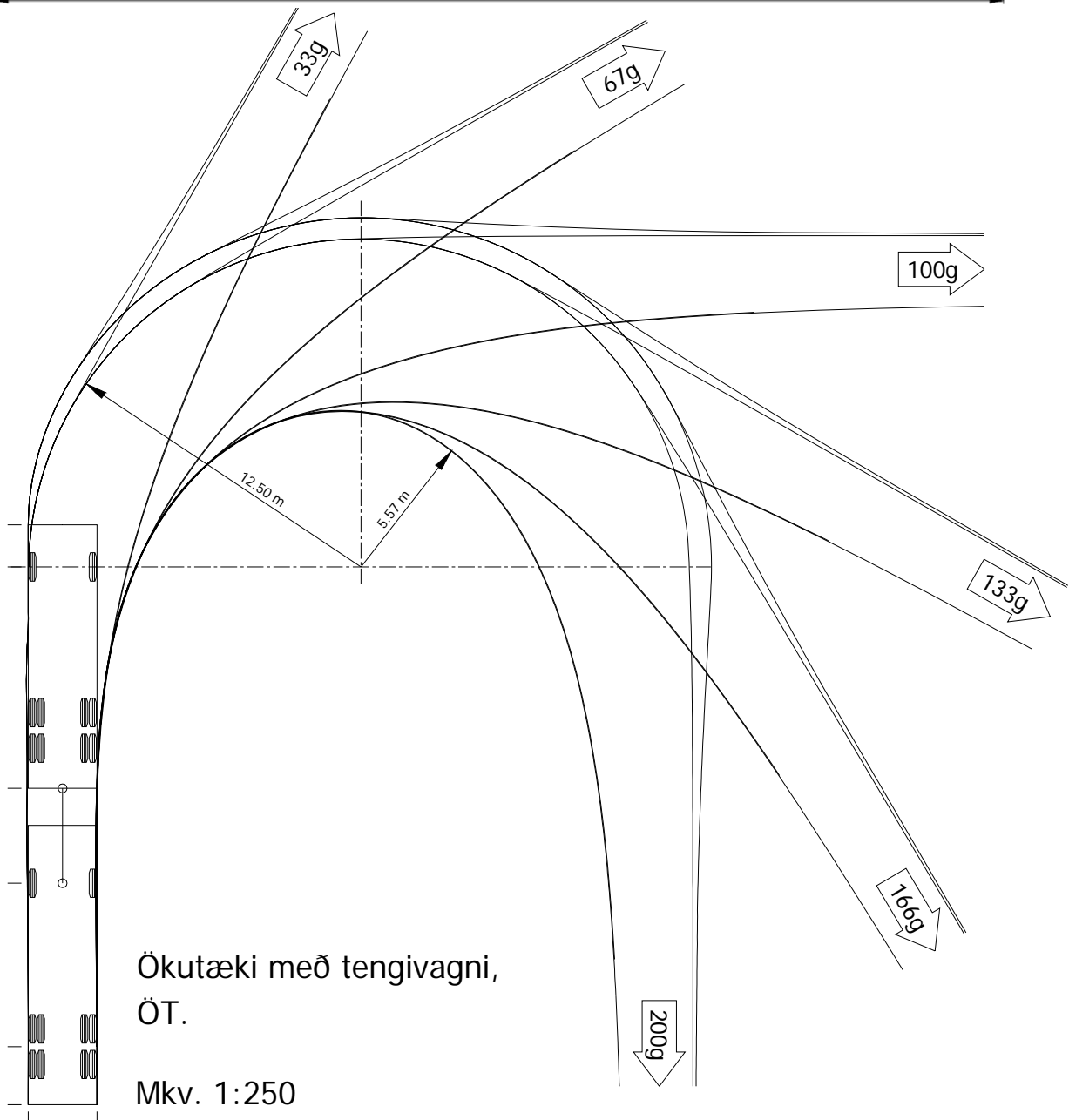
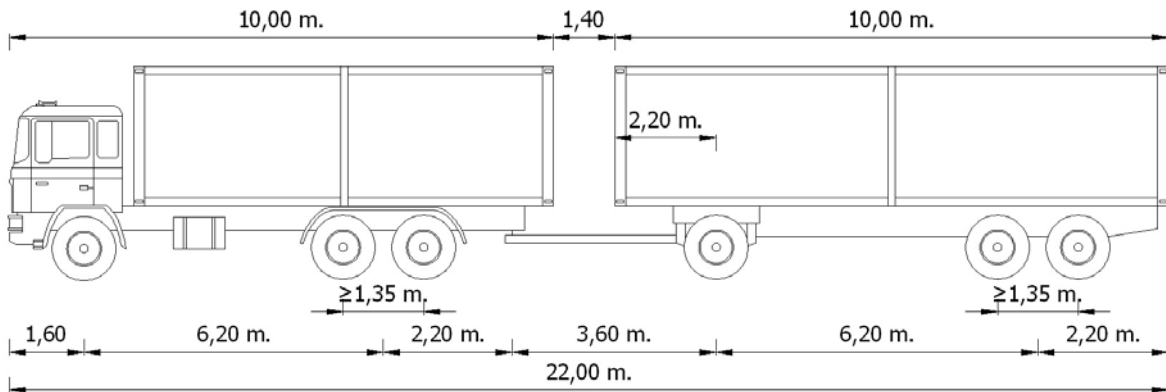
1.5

Grunnatriði Hönnunarökutæki



1.5.10 Ökutæki með tengivagni, ÖT

Vagnlest, ökutæki með tengivagni. Breidd 2,60 m.



1.5

Grunnatriði Hönnunarökutæki



1.5.11 Ökutæki með tengivagni, undantekning, ÖTU

Vagnlest, ökutæki með tengivagni. Breidd 2,60 m.

