



Eftirlitsstaðir fyrir umferðareftirlit

Tillögur að útfærslum

Vegagerðin 2024

Leiðbeiningar

Lykilsíða

Heiti rits		Gerð rits	
Eftirlitsstaðir fyrir umferðareftirlit.		Leiðbeiningar	
Númer / Útgáfa / ISBN		Fjöldi síðna	Útgáfudagur
LEI-3302 / 2 / 978-9935-460-52-3		30	6.6.2024
Höfundur / ar			
Útg. 1: Gunnar H. Jóhannesson, Helga Aðalgeirssdóttir, Sævar Ingi Jónsson Útg. 2: Magnús Guðmundur Helgason, Cowi			
Útgáfa	Rýnt af	Samþykkt af	Útgáfudagur
1			01.05.2007
2	Nicolai Jónasson, Guðmundur Ingi Guðmundsson	NJ, AÓA	06.06.2024
Útgáfunr.	Breytingar		
1	Nýtt rit		
2	Eftirfarandi tillögur að leiðbeiningum að hönnun umferðareftirlitsstaða voru unnar hjá Veghönnunardeild Vegagerðarinnar í samráði við Umferðareftirlit vorið 2007 og uppfærðar árið 2024 af Vegagerðinni í samstarfi við COWI á Íslandi.		

Ljósmynd á forsiðu. Eftirlitsstaður á hringvegi í Ölfus milli Hveragerði og Selfoss. Ársdagsumferðin ÁDU árið 2023 var 11729 bílar á sólarhring (Ljósmynd, Guðmundur Ingi Guðmundsson).

Efnisyfirlit

Lykilsíða	2
0 Formáli.....	4
1 Inngangur.....	5
2 Hönnun eftirlitsstaða.....	6
2.1. Flokkun eftirlitsstaða við þjóðvegi	6
2.2. Staðsetning og hönnun.....	8
Eftirlitsstaðir A við vegi með mislægum vegamótum.....	8
Eftirlitsstaðir B við helstu þéttbýliskjarna	9
Eftirlitsstaðir ætlaðir umferð úr annarri áttinni.....	9
Öryggissvæði	10
Vinnusvæði.....	10
2.3. Starfsemi	11
Vigtunarsvæði.....	11
Bremsuprófunarsvæði.....	11
Gegnumakstur.....	11
Geymslusvæði fyrir vagnlestir	11
Bílastæði fyrir umferðareftirlit	11
2.4. Búnaður	12
Eftirlitsstaðir með eða án vegriða.....	12
Vegrið.....	13
Föst vog.....	13
Raflýsing.....	14
Merkingar með skiltum og leiðbeiningarljós	14
Bygging með nettengingu	15
Bremsuprófunarbúnaður.....	15
Kostnaður	16
Merkingar.....	17
3 Tillögur að eftirlitsstöðum.....	18
3.1. Eftirlitsstaður A.....	18
Tillaga 1 án vegriðs	18
Tillaga 2 með vegriði.....	18
3.2. Eftirlitsstaður B.....	19
Tillaga 1 án vegriðs	19
Tillaga 2 með vegriði.....	19
3.3. Eftirlitsstaður C.....	19
Tillaga 1 án vegriðs	20
Tillaga 2 með vegriði.....	20
3.3. Eftirlitsstaður D.....	20
Tillaga 1 án vegriðs	20
Tillaga 2 með vegriði.....	20
4 Heimildir	21
5 Kostnaðaráætlun fyrir eftirlitsstaði	22
6 Teikningar.....	23

0 Formáli

Árið 2007 voru þessar leiðbeiningar um eftirlitsstaði gefnar út í fyrsta skipti. Síðan þá hafa kröfur um aðstöðu, búnað og fleira aukist og reynsla komin á þá staði sem byggðir hafa verið frá árinu 2007. Þessari útgáfu er ætlað að uppfæra leiðbeiningarnar í samræmi við þá vinnu sem lögð hefur verið í eftirlitsstaði sem teknir hafa verið í notkun frá árinu 2007 og koma inn ýmsum ábendingum og lagfæringum sem gerðar hafa verið á eftirlitsstöðunum í samráði við viðeigandi aðila.



Mynd 1:

Eftirlitsstaður á hringvegi 1 við Seleyri. Ársdagsumferðin ÁDU árið 2023 var 5500 bílar á sólarhring (Ljósmynd, Guðmundur Ingi Guðmundsson). Nýlegur eftirlitsstaður með vel útfærðri lýsingu, formi og fjarlægð frá umferð, eftir er að leggja bundið slitlag á staðinn þegar myndin er tekin.

1 Inngangur

Lögreglunni er falið tiltekið eftirlit með ökutækjum. Á vegakerfinu þurfa því að vera eftirlitsstaðir þar sem starfsmenn umferðareftirlits geta stöðvað ökutæki til að sinna margvíslegu eftirliti og þar með hlutverki sínu.

Víða á vegakerfinu er aðstaða til umferðareftirlits en sú aðstaða uppfyllir í mörgum tilfellum ekki þau skilyrði, sem eru til hennar eru gerð. Við hönnun nýrra eða endurbyggingu núverandi vega hafa verið settar fram kröfur um eftirlitsstaði en í gegnum árin hafa kröfur um búnað og aðstöðu aukist. Víða skortir því viðunandi aðstöðu til umferðareftirlits.

Benda má á að í öryggisúttekt sem gerð var hjá Vegagerðinni vorið 2006 voru gerðar alvarlegar athugasemdir við vinnuaðstöðu eftirlitsmanna. Fjarlægð vinnusvæðis að akbraut var víðast alltof lítil og enginn aðskilnaður milli umferðar og eftirlitsstaðar (Mynd 5).

Ábendingar hafa komið fram frá hagsmunaaðilum um nauðsyn þess að koma upp aðstöðu á vegakerfinu fyrir ökumenn stórra ökutækja til að stöðva og hvíla sig.

Við hönnun nýrra vega eða endurbætur eldri vega þarf að fara fram athugun á hvort þörf sé á aðstöðu fyrir vegfarendur og/eða eftirlit. Sé þessi háttur hafður á er unnt að lágmarka allan kostnað og síðastliðin ár, frá fyrri útgáfu þessara leiðbeininga, hefur töluverð vinna verið lögð í það að uppfæra kröfurnar sem gerðar eru til eftirlitsstaða bæði er varða búnað sem og aðstöðu.

Eftirfarandi tillögur að leiðbeiningum að hönnun umferðareftirlitsstaða voru unnar hjá Veghönnunardeild Vegagerðarinnar í samráði við Umferðareftirlit vorið 2007 og uppfærðar árið 2024 af Vegagerðinni í samstarfi við COWI á Íslandi.

2 Hönnun eftirlitsstaða

Lagðar eru fram tillögur að flokkun og hönnun eftirlitsstaða. Fjallað er um staðsetningu þeirra og búnað.

2.1. Flokkun eftirlitsstaða við þjóðvegi

Eftirlitsstaðir við þjóðvegi skulu flokkaðir í fjóra flokka, eftirlitsstaði A, B, C og D háð umferðarmagni veganna. Við nýbyggingu er miðað er við framreiknaða ársdagsumferð 20 árum eftir að hönnun fer fram. Lagt er til að flokkunin verði eins og kemur fram í töflu 1. Eftirlitsstaðirnir skulu vera af tiltekinni lágmarksstærð og aðskildir frá annarri umferð. Á þeim skal vera stæði fyrir bifreið eftirlitsmanna.

Eftirlitsstaður A: Vegir þar sem ÁDU er áætluð > 7.000 bílar/sólarhr. (vegtegund A34, A22, B19 og B15,5). Yfirborð malbikað, aðreinar og fráreinar, aðgangur að rafmagni, lýsing, nettenging, föst vog og aðstaða fyrir eftirlitsmenn og búnað. Eftirlit fer eingöngu fram fyrir umferð í aðra áttina. Mögulega er því þörf á eftirlitsstað beggja vegna vegar.

Eftirlitsstaður B: Vegir þar sem ÁDU er áætluð $3.000 - 7.000$ bílar/sólarhr. (vegtegund B12, C10 og C9). Yfirborð malbikað, aðreinar og fráreinar, aðgangur að rafmagni og lýsing. Eftirlit fer eingöngu fram fyrir umferð í aðra áttina. Mögulega er því þörf á eftirlitsstað beggja vegna vegar.

Eftirlitsstaður C: Vegir þar sem ÁDU er áætluð $300 - 3.000$ bílar/sólarhr. (vegtegund C8 og C7). Yfirborð klæðing/malbik. Eftirlit fer fram fyrir umferð sem stefnir í báðar áttir.

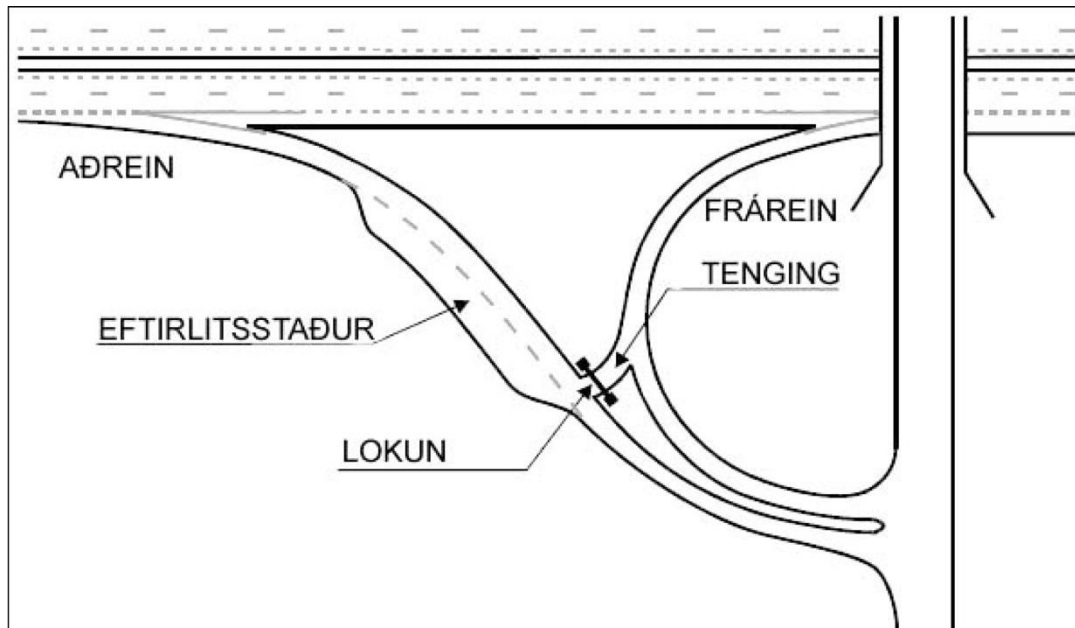
Eftirlitsstaður D: Vegir þar sem ÁDU er áætluð < 300 bílar/sólarhr. (vegtegund C7 og D4). Yfirborð klæðing. Eftirlit fer fram fyrir umferð sem stefnir í báðar áttir.

Tafla 1: Yfirlit yfir eftirlitsstaði.

	Eftirlitsstaður A	Eftirlitsstaður B	Eftirlitsstaður C	Eftirlitsstaður D
Ársdagsumferð ÁDU bílar/sólarhring *	> 7.000	3.000 - 7.000	300 - 3.000	< 300
Vegtegund	A34, A22, B19 og B15,5	B12, C10 og C9	C8 og C7	C7 og D4
Lágmarksstærð athafnasvæðis	140 (teikningar 1-2)	80 (teikningar 3-4)	40 (teikningar 5-6)	30 (teikningar 7-8)
Frágangur yfirborðs	malbik	malbik	klæðing/ malbik	klæðing
Fráreinar/Aðreinar	já	já	nei	nei
Rafmagn	já	já	nei dreifbýli / já við þéttbýli	nei
Lýsing	já	já	nei dreifbýli / já við þéttbýli	nei
Nettenging	já	nei	nei	nei
Föst vog	já	Nei	nei	nei
Aðstaða fyrir bremsuprófun	já	já	nei	nei
Vigtunarskjár	já	nei	nei	nei
Eftirlit fyrir umferð úr báðum áttum	nei	nei	já	já
Bygging fyrir eftirlitsmenn	já	nei	nei	nei
Rotpró	já	nei	nei	nei
Stæði fyrir eftirlitsbifreið	já	já	já	já

* Við nýbyggingu er miðað er við framreiknaða ÁDU, 20 árum eftir að hönnun fer fram

tengivagn.



Mynd 3:

Tenging eftirlitsstaðar við aðrein að vegi með stefnugreindri umferð (Trafikverket, 2022).
Lausn sem aðeins skal nota í undantekningartilvikum.

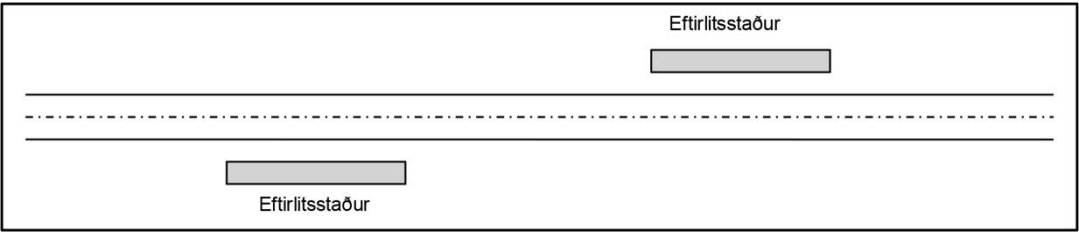
Eftirlitsstaður A hefur, árið 2024, verið komið fyrir á Hringvegi við Blikdalsá sunnan Hvalfjarðarganga fyrir umferð í norðurátt, á Hringvegi milli Hveragerðis og Selfoss fyrir umferð í báðar áttir, á Kjalarnesi, fyrir umferð til norðurs, sem og Reykjanesbraut fyrir umferð í báðar áttir.

Eftirlitsstaðir B við helstu þéttbýliskjarna

Talsvert hefur áunnist frá fyrstu útgáfu leiðbeininganna og þegar hefur verið komið upp eftirlitsstöðum við Akureyri, Borgarnesi ofl. stöðum. Æskilegt er að sú vinna haldi áfram og komið verði upp fullnægjandi aðstöðu til eftirlits með umferð til beggja átta við vegi út frá helstu þéttbýliskjörnum á landsbyggðinni. Í þeim tilvikum væri um eftirlitsstað B að ræða. Eftirlitsstaðir B yrðu eftir atvikum einnig annars staðar þar sem umferð og aðstæður bjóða upp á.

Eftirlitsstaðir ætlaðir umferð úr annarri áttinni

Eftirlitsstaðir A og B eru ætlaðir umferð úr annarri áttinni. Ef þörf er á að staðsetja eftirlitsstaði báðum megin vegar er æskilegt að miða við að þeir séu ekki hvor á móti öðrum.



Mynd 4:
Staðsetning eftirlitsstaða báðum megin vegar.

Staðsetja skal eftirlitsstaðina þannig að fyrst sé komið að þeim eftirlitsstað sem er hægra megin vegar og síðan að þeim sem ætlaður er umferð úr gagnstæðri átt. Lágmarksfjarlægð milli gagnstæðra eftirlitsstaða er háð aðstæðum en æskilegt væri að hún væri ekki minni en 300 m (Trafikverket, 2022).

Öryggissvæði

Í kafla 2 þversnið í Veghönnunarreglum er fjallað um öryggissvæði. Þar kemur fram að innan öryggis- svæðis skuli ekki vera hættur, s.s. hættulegar hindranir, önnur umferð eða brattir fláar. Breidd öryggissvæðis er mæld frá brún akbrautar og er háð umferð og hönnunarhraða á viðkomandi vegi.

Við gerð umferðareftirlitsstaðar þarf að taka mið af breidd öryggissvæðis því hvorki vinnusvæði umferðareftirlits né kyrretning ökutækja má vera innan öryggissvæðisins. Við gerð þessara leiðbeininga var tekin ákvörðun um að almennt skuli miða við breidd öryggissvæða eins og þau koma fram í Veghönnunarreglum skv. 2.3. Breidd öryggissvæðis nær því frá brún akbrautar að vinnusvæði umferðareftirlits.

Vinnusvæði

Vinnusvæði umferðareftirlits er almennt 4,5 m breitt því miðað er við að breidd ökutækis sé í kringum 2,5 m og vinnusvæðið sé 1 m breitt beggja vegna ökutækis.

2.3. Starfsemi

Á eftirlitsstað þarf svæði til að sinna eftirliti með áspunga og heildarþyngd ökutækja, frágangi farms, aksturs- og hvíldartíma ökumanna, notkun ökurita, kílómetragjaldi og olíugjaldi. Það þarf pláss fyrir eftirlitsbifreið og svæði fyrir ökutæki sem eru kyrrsett ef í ljós kemur að eitthvað er í ólagi. Á eftirlitsstöðum þar sem áætluð umferð er yfir 3.000 bílar á sólarhring þarf einnig að huga að svæði fyrir bremsuprófun.

Vigtunarsvæði

Vigtunarsvæði þurfa að vera 30 m löng ($L=30$ m) og 4,5 m breið ($B=4,5$ m). Þau þurfa að vera lárétt í lengdina, þ.e. langhallinn á að vera 0% en hliðarhalli má vera allt að 3%. Fastar vogir sem settar eru upp á vigtunarsvæðum skulu settar upp í samræmi við uppsetningarleiðbeiningar framleiðanda.

Bremsuprófunarsvæði

Bremsuprófun fer fram með lausum bremsuprófunarbúnaði sem komið er fyrir á lárétttri steyptri plötu, 2x4 m að stærð. Rými sem þarf til bremsuprófunar er 30x4,5 m að stærð.

Gegnumakstur

Á eftirlitsstöðum A og B er sérstök akrein fyrir gegnumakstur. Með því er hægt að beina öllum þungum ökutækjum inn á eftirlitsstaðinn og velja síðan úr þeim ökutæki til eftirlits.

Geymslusvæði fyrir vagnlestir

Á eftirlitsstöðum A og B er sérstakt svæði til að geyma bifreiðar sem hafa verið kyrrsettar við eftirlit (sjá teikningar 1-4). Þar er einnig pláss til að hægt sé að umlesta. Á eftirlitsstað C takmarkast eftirlit ef bíll er kyrrsettur en á eftirlitsstað D stöðvast eftirlit við kyrrsetningu ökutækja því vigtunarsvæðið er jafnframt geymslusvæði (sjá teikningar 5-8).

Bilastæði fyrir umferðareftirlit

Stæði fyrir bifreið umferðareftirlitsmanna er staðsett við vigtunarsvæðið. Þar sem eftirlitsstaður er gerður fyrir umferð úr báðum áttum skal miða við að eftirlitsbíll geti snúið á þann hátt sem þægilegast er í hvert sinn, ýmist þvert eða langsum eftir eftirlitsstað.

2.4. Búnaður

Við útfærslu eftirlitsstaða þarf að huga að öryggi ökumanna og varast að draga úr því t.d. með blindandi ljósum og truflandi skiltum á eftirlitsstaðnum.

Eftirlitsstaðir með eða án vegriða

Í kafla 5 undirkafla 4 í Veghönnunarreglum er fjallað um vegrið. Samkvæmt kafla 5.4.3. Notkunarsvið kemur m.a. fram að vegrið og vegriðspúðar eru settir upp til að koma í veg fyrir að ekið sé á fasta hluti meðfram vegum og til að vernda óvarða vegfarendur í námunda við vegi.



Mynd 5:

Eftirlitsstaður við Flesja á Hnífsdalsvegi nr. 61, milli Ísafjarðar og Hnífsdals. Ársdagsumferðin ÁDU árið 2023 var 1.715 bílar á sólarhring (Ljósmynd, Sævar Ingi Jónsson). Dæmi um stað af eldri gerð, eftirlitsstaður er að hluta til innan öryggissvæðis

Við skoðun hönnunardeildar Vegagerðarinnar kom í ljós að á eftirlitsstöðum A og B hafa vegrið lítill áhrif á fjarlægð umferðareftirlitsstaðar frá vegi. Fjarlægð frá vegbrún að vinnusvæði á eftirlitsstað er svipuð, óháð því hvort gert er ráð fyrir vegriði eða ekki. Ástæðan er að á vegum með mikilli umferð eru vegaxlir (sem eru hluti að öryggissvæði) breiðar og að á umferðareftirlitsstöðum A og B er gert ráð fyrir akrein fyrir gegnumakstur næst vegi, en hún telst ekki til vinnusvæðis.

Meta þarf í hverju tilviki fyrir sig hvort vegrið séu nauðsynleg. Uppsetning vegriða er kostnaðarsöm, svo það er til mikils að vinna að komast hjá að nota þau.

**Mynd 6:**

Eftirlitsstaður á Vatnaleið nr. 56 á Snæfellsnesi. Ársdagsumferðin ÁDU árið 2023 var 780 bílar á sólarhring (Ljósmynd, Sævar Ingi Jónsson). Dæmi um eftirlitsstað af minnigerð þar sem eftirlit fer fram í góðri fjarlægð frá akbraut.

Vegrið

Ef í ljós kemur að þörf er á vegriði meðfram eftirlitsstað skal staðsetning þess ráðast af vegtegund og aðstæðum. Fara skal eftir kafla 5.4. í Veghönnunarreglum um staðsetningu, útfærslu og endafrágang vegriða. Vakin er sérstök athygli á að virknibreidd á bak við vegrið skal vera hindrunarfrí og að ekki er þörf á endafrágangi vegriða með öryggisenda fyrir umferð úr gagnstæðri átt þar sem akstursstefnur eru aðskildar.

Föst vog

Á eftirlitsstað A skal vera föst vog. Stærð svæðis sem föst, niðursteypt vog nær yfir er 3 m breitt og 6,55 m langt. Til að ekki skapist vandamál vegna hæðarmunar við malbik, vegna ójafna eða hjólfaramyndunar, þarf að steypa plötur beggja vegna við

vogina. Þau svæði eru 6 m löng og 3 m breið. Samtals nær vegin með steypu plötunum yfir 18,55 m langt og 3 m breitt svæði.

**Mynd 7:**

Föst vog á eftirlitsstað í Hurva við E22 í Svíþjóð (Ljósmynd, Sævar Ingi Jónsson).

Lýsing

Á umferðareftirlitsstöðum A og B er gert ráð fyrir lýsingu beggja vegna vinnusvæðis. Ef eftirlitsstaður C er í grennd við þéttbýli og rafmagn aðgengilegt skal einnig gera ráð fyrir lýsingu. Lýsing á eftirlitsstöðum skal vera virknistýrð og taka mið af því hvort eftirlitsstaður er við upplýstan eða óupplýstan veg. Ef vegur er óupplýstur er mikilvægt að beina lýsingu frá veginum. Frekari upplýsingar um lýsingu og val á eftirgefanlegum ljósastaurum má sjá í *LEI-3317 Lýsing samgöngumannvirkja*.

Merkingar með skiltum og leiðbeiningarljós

Á vegum með umferð undir 7.000 bílar á sólarhring er miðað við að umferðareftirlitsmenn setji upp laus skilti áður en eftirlit hefst.

Þar sem umferð er yfir 7.000 bílar á sólarhring, við eftirlitsstaði A, væri æskilegt að koma fyrir ljósabúnaði á skiltum sem leiðbeina ökumönnum inn á eftirlitsstaði. Með tölvustýrðum leiðbeiningarljósum er hægt að stjórna umferð inn á eftirlitsstaðina og þar með auka öryggi eftirlitsmanna.

Í fjarlægðunum 200-250m og 400-500m áður en komið er að eftirlitsstað skal þá komið fyrir ljósaskiltum þar sem koma má á framfæri ýmsum fyrirmælum um eftirlit með breytilegum boðskap. Þegar eftirlit er í gangi er kveikt á skiltum sem takmarka umferðarhraða og beina þungri umferð sem taka á til eftirlits inn á eftirlitsstaðinn (Trafikverket, 2022).

Bygging með nettengingu

Á eftirlitsstöðum A er miðað við að komið sé fyrir byggingu sem hýsir ýmsan búnað umferðareftirlitsmanna. Þar þarf að vera nettenging og tæki og aðstaða til að stýra leiðbeiningarljósum sem leiða bílstjóra inn á eftirlitsstaðinn. Byggingin skal að auki vera tengd við rotþró ef ekki er mögulegt að leiða fráveitu í kerfi sem fyrir er.

Bremsuprófunarbúnaður

Bremsuprófun fer fram með lausum bremsuprófunarbúnaði sem komið er fyrir á steyptri plötu, 2x4 m að stærð ($L=2$ m og $B=4$ m) (Mynd 8). Steypta platan þarf að vera lárétt bæði í lengd og breidd. Leggja þarf rafmagn í tengiskáp með innstungu að bremsuprófunarsvæðinu.

Á eftirlitsstað A er gert ráð fyrir sérstöku svæði fyrir bremsuprófun þar sem steypta platan er þvert á miðju þess. Svæðið skal vera 30 m langt ($L=30$ m) og 4,5 m breitt ($B=4,5$ m). Á eftirlitsstað B skal staðsetja steypta plötu fyrir bremsuprófunarsvæði við enda vigtunarsvæðis. Vigtunarsvæðið er þá nýtt að hluta til við bremsuprófunina og það þarf aðeins að gera ráð fyrir 15 m löngu svæði sem tengist bremsuprófuninni í framhaldi af vigtunarsvæðinu.



Mynd 8:
Laus bremsuprófunarbúnaður á steyptri plötu á eftirlitsstað í Hurva við E22 í Svíþjóð (Ljósmynd, Sævar Ingi Jónsson).

Kostnaður
Vegagerðin hefur gert kostnaðaráætlun fyrir þær tillögur að umferðareftirlitsstöðum sem hér eru kynntar (dags. mars 2024). Kostnaðurinn er mestur fyrir eftirlitsstað A þar sem búnaður er mestur og minnstur fyrir eftirlitsstað D. Notkun vegriða eykur kostnaðinn talsvert en hlutfallslega mest á eftirlitsstöðum í flokki C og D. Nánari skýringar á kostnaði eru í fylgiskjali.

Tafla 2: Áætlaður kostnaður, nánari skýringar á óvissu og vísitölu í kafla 5.

	Eftirlitsstaður A	Eftirlitsstaður B	Eftirlitsstaður C	Eftirlitsstaður D
Án vegriðs	128 M kr.	85 M kr.	20 M kr.	18 M kr.
Með vegriði	138 M kr.	91 M kr.	28 M kr.	25 M kr.

Merkingar

Við hönnun eftirlitsstaða þarf að gera ráð fyrir merkingum, bæði skiltum og yfirborðsmerkingum. Í hverju tilviki þarf að skoða aðstæður við ákvörðun um notkun merkinga og fara eftir þeim lögum, reglum og leiðbeiningum sem eru í gildi. Á heimasíðu Vegagerðarinnar er að finna leiðbeiningar um skilti og yfirborðsmerkingar. Á meðfylgjandi tillögum að eftirlitsstöðum eru sýndar yfirborðsmerkingar og skilti fyrir þær útfærslur sem kynntar eru.

3 Tillögur að eftirlitsstöðum

Kynntar eru tvær tillögur að umferðareftirlitsstöðum A, B, C og D. Tillögurnar eru allar byggðar upp á svipaðan hátt og felst mismunurinn að mestu í því hvort gert er ráð fyrir vegriði eða ekki. Í öllum tilvikum er vigtunarsvæðið 30 m langt og 4,5 m breitt. Bilastæði fyrir umferðareftirlit er staðsett við vigtunarsvæðið. Breidd öryggissvæða, lengd vegriða og lengd aðreina og fráreina eru háð umferð (ÁDU) og umferðarhraða. Upplýsingar um þær stærðir er að finna í Veghönnunarreglum. Athuga skal að eftirlitsstað þarf að aðlaga að aðstæðum á hverjum stað.

3.1. Eftirlitsstaður A

Eftirlitsstaðir A eru staðsettir við vegi þar sem ÁDU er áætluð > 7.000 bílar/sólarhring 20 árum eftir að hönnun fer fram (vegtegund A34, A22, B19 og B15,5). Á þeim vegum eru akstursstefnur aðskildar og því er krafa um að það sé frárein og aðrein að eftirlitsstað í þessum flokki. Eftirlit fer eingöngu fram fyrir umferð sem stefnir í aðra áttina og því er mögulega þörf á eftirlitsstað beggja vegna vegar.

Eftirlitsstaður A nær yfir rúmlega 140 m langt svæði en að auki þarf pláss fyrir innakstur og útakstur, aðrein og frárein. Eftirlitsstaður A skal vera aðskilinn frá umferð með vegriði þar sem aðstæður eru þröngar og breidd öryggissvæðis getur ekki uppfyllt Veghönnunarreglur. Við þær aðstæður þarf að lengja aðrein að eftirlitsstað þannig að kröfur um lengd vegriða séu uppfylltar.

Áður en komið er að eftirlitsstaðnum skulu vera leiðbeiningaljós eða merki sem beina öikumönnum inn á hann. Æskilegast væri að koma fyrir tölvustýrðum ljósaskiltum þar sem koma má á framfæri ýmsum fyrirmælum um eftirlit. Á eftirlitsstaðnum skal vera aðgangur að rafmagni, lýsing, nettenging, vinnusvæði með fastri vog, vinnusvæði með aðstöðu fyrir bremsuprófunarbúnað, tvö eða fleiri geymslusvæði fyrir vagnlestir og vinnuaðstaða fyrir eftirlitsmenn og búnað undir þaki. Staðurinn skal þannig útbúinn að auðvelt sé að koma fyrir myndavélum til vöktunar. Yfirborð eftirlitsstaðar A skal vera malbikað.

Tillaga 1 án vegriðs

Í tillögu 1 (teikning 1) er miðað við að uppfylla skilyrði í Veghönnunarreglum um öryggissvæði milli umferðareftirlitsstaðar og þjóðvegjar.

Tillaga 2 með vegriði

Í tillögu 2 (teikning 2) er miðað við vegriði sé komið fyrir milli umferðareftirlitsstaðar og þjóðvegjar.

3.2. Eftirlitsstaður B

Eftirlitsstaðir B eru staðsettir við vegi þar sem ÁDU er áætluð 3.000-7.000 bílar/sólarhring 20 árum eftir að hönnun fer fram (vegtegund B12, C10 og C9). Á þeim vegum eru akstursstefnur ekki aðskildar, fyrir utan vegflokk B12, en gerð er krafa um að það sé frárein og aðrein að eftirlitsstað í þessum flokki. Eftirlit fer eingöngu fram fyrir umferð sem stefnir í aðra áttina og því er mögulega þörf á eftirlitsstað beggja vegna vegar.

Eftirlitsstaður B nær yfir 80 m langt svæði, en að auki þarf pláss fyrir innakstur og útakstur, aðrein og frárein. Eftirlitsstaður B skal vera aðskilinn frá umferð með vegriði þar sem aðstæður eru þröngar og breidd öryggissvæðis getur ekki uppfyllt Veghönnunarreglur. Við þær aðstæður þarf að lengja innakstursrein að eftirlitsstað þannig að kröfur um lengd vegriða séu uppfylltar.

Á staðnum skal vera aðgangur að rafmagni, lýsing og vinnusvæði fyrir vigtun með lausum vogum. Við enda vigtunarsvæðisins skal vera aðstaða fyrir bremsuprófunarbúnað. Gæta þarf að kröfum um langhalla á vigtunarsvæði og á steyptri plötu á bremsuprófunarsvæði. Miðað er við tvö geymslusvæði fyrir vagnlestir. Yfirborð eftirlitsstaða í flokki B skal vera malbikað.

Tillaga 1 án vegriðs

Í tillögu 1 (teikning 3) er miðað við að uppfylla skilyrði í Veghönnunarreglum um öryggissvæði milli umferðareftirlitsstaðar og þjóðvegjar.

Tillaga 2 með vegriði

Í tillögu 2 (teikning 4) er miðað við vegriði sé komið fyrir milli umferðareftirlitsstaðar og þjóðvegjar.

3.3. Eftirlitsstaður C

Eftirlitsstaðir C eru staðsettir við vegi þar sem ÁDU er áætluð 300-3.000 bílar/sólarhring 20 árum eftir að hönnun fer fram (vegtegund C8 og C7). Á þeim vegum eru akstursstefnur ekki aðskildar og ekki er gerð krafa um að það sé frárein eða aðrein að eftirlitsstað í þessum flokki. Eftirlitsstaðurinn er fyrir umferð úr báðum áttum.

Eftirlitsstaður C nær yfir 40 m langt svæði, en að auki þarf pláss fyrir tengingar að vegi. Eftirlitsstaður C skal vera aðskilinn frá umferð með vegriði þar sem aðstæður eru þröngar og breidd öryggissvæðis getur ekki uppfyllt Veghönnunarreglur. Við þær aðstæður þarf að lengja tengingar að eftirlitsstað þannig að kröfur um lengd vegriða séu uppfylltar.

Á staðnum skal vera vinnusvæði fyrir vigtun með lausri vog. Ef eftirlitsstaður C er í grennd við þéttbýli eða auðvelt er að leggja að honum rafmagn skal einnig gera ráð fyrir lýsingu. Gæta þarf að kröfum um langhalla á vigtunarsvæði. Á vigtunarsvæðinu skal vera geymslusvæði fyrir vagnlestir. Vinnusvæðið er tvöfalt að breidd, svo hægt sé að halda áfram við eftirlit þótt bíll sé kyrrsettur. Yfirborð eftirlitsstaða C skal vera lagt klæðingu.

Tillaga 1 án vegriðs

Í tillögu 1 (teikning 5) er miðað við að uppfylla skilyrði í Veghönnunarreglum um öryggissvæði milli umferðareftirlitsstaðar og þjóðvegjar.

Tillaga 2 með vegriði

Í tillögu 2 (teikning 6) er miðað við vegriði sé komið fyrir milli umferðareftirlitsstaðar og þjóðvegjar.

3.3. Eftirlitsstaður D

Eftirlitsstaðir D eru staðsettir við vegi þar sem ÁDU er áætluð < 300 bílar/sólarhring 20 árum eftir að hönnun fer fram (vegtegund C7 og D4). Á þeim vegum eru akstursstefnur ekki aðskildar og ekki er gerð krafa um að það sé frárein eða aðrein að eftirlitsstað í þessum flokki. Eftirlitsstaðurinn er fyrir umferð úr báðum áttum.

Eftirlitsstaður D nær yfir 30 m langt svæði, en að auki þarf pláss fyrir tengingar að vegi. Eftirlitsstaður D skal vera aðskilinn frá umferð með vegriði þar sem aðstæður eru þröngar og breidd öryggissvæðis getur ekki uppfyllt Veghönnunarreglur. Við þær aðstæður þarf að lengja tengingar að eftirlitsstað þannig að kröfur um lengd vegriða séu uppfylltar.

Á staðnum skal vera vinnusvæði fyrir vigtun með lausri vog. Á sama svæði skal vera geymslusvæði fyrir vagnlestir. Vinnusvæðið er einfalt að breidd, svo ekki er hægt að halda áfram við eftirlit ef bíl hefur verið gert að hætta akstri. Yfirborð eftirlitsstaða í flokki D skal vera lagt klæðingu.

Tillaga 1 án vegriðs

Í tillögu 1 (teikning 7) er miðað við að uppfylla skilyrði í Veghönnunarreglum um öryggissvæði milli umferðareftirlitsstaðar og þjóðvegjar.

Tillaga 2 með vegriði

Í tillögu 2 (teikning 8) er miðað við vegriði sé komið fyrir milli umferðareftirlitsstaðar og þjóðvegjar.

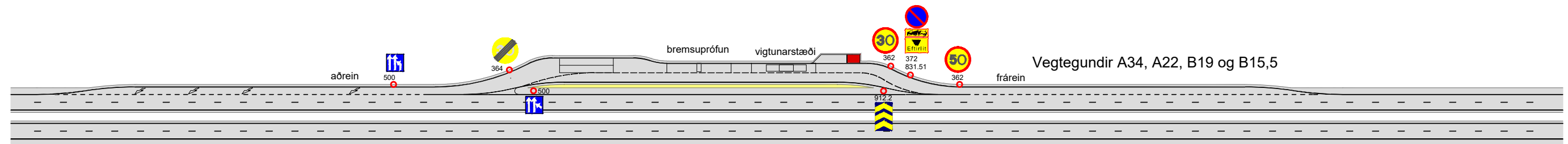
4 Heimildir

- Vegagerðin, 2005: Eftirlitsstaðir fyrir umferðareftirlit. Tillögur er varða fyrirkomulag, hönnun, fjármögnun og staðsetningu eftirlitsstaða fyrir umferðareftirlit á þjóðvegum. Bréf til Vegamálastjóra frá Sævari Inga Jónssyni og Stefáni Erlendssyni. Ágúst 2005, Reykjavík, 3 bls.
- Vegagerðin, 2010: Veghönnunarreglur – Kafli 05 undirkafli 4 Vegrið. Útgefið 01.08.2010.Reykjavík.
[https://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Veghonnunarreglur-5.4-Vegrid/\\$file/VhRg05.4_Vegrid_2010_a.pdf](https://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Veghonnunarreglur-5.4-Vegrid/$file/VhRg05.4_Vegrid_2010_a.pdf)
- Trafikverket, 2022: Vägar och gators utformning, VGU, Trafikverket. Sverige.
<https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1621302/FULLTEXT03.pdf>

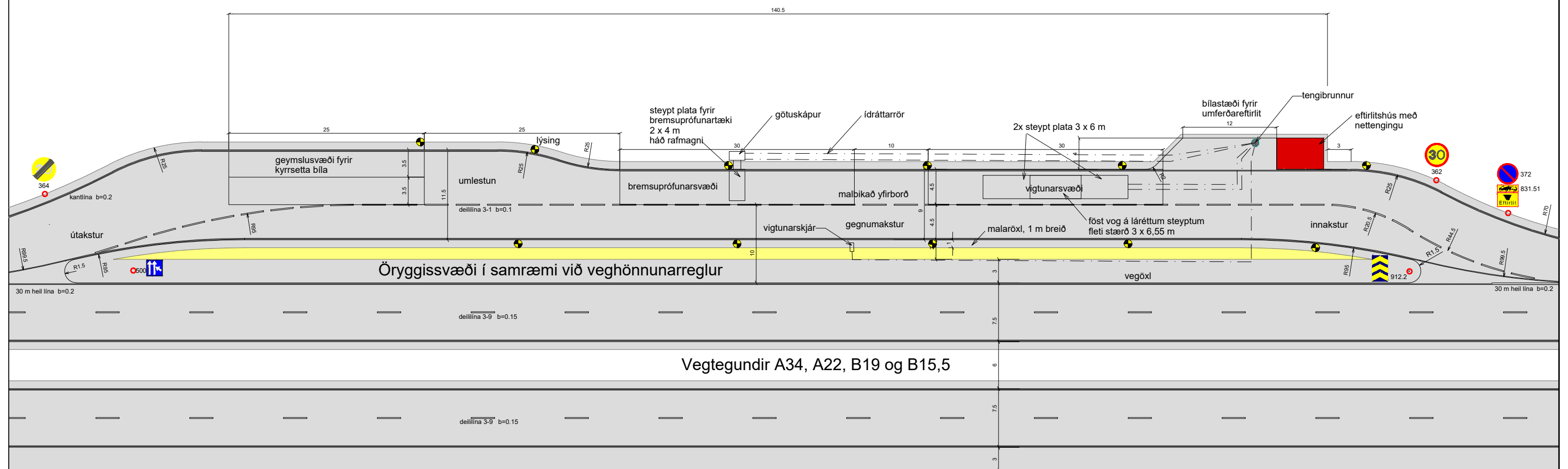
5 Kostnaðaráætlun fyrir eftirlitsstaði

		Eftirlitstaður A án veggrís					Eftirlitstaður A með veggrí			Eftirlitstaður B án veggrís			Eftirlitstaður B með veggrí			Eftirlitstaður C án veggrís			Eftirlitstaður C með veggrí			Eftirlitstaður D án veggrís			Eftirlitstaður D með veggrí			
		magn	ein. Verð 2007	ein. Verð 2024	kostn 2024	kostn 2007	magn	ein.verð	kostn	magn	ein.verð	kostn	magn	ein.verð	kostn	magn	ein.verð	kostn	magn	ein.verð	kostn	magn	ein.verð	kostn	magn	ein.verð	kostn	
Undirbún. og aðstaða	4.00%	1			4 000 000	619 564	1		4 000 000	1		2 400 000			2 400 000		600 000		600 000			475 000		475 000				
Útsætt og fr.kv.mál	2.95%	1			2 400 000	449 184	1		2 400 000	1		1 750 000			1 750 000		400 000		400 000			350 000		350 000				
Heimsum fr.kv.svæðis	1.10%	1			1 000 000	170 380	1		1 000 000	1		700 000			700 000		150 000		150 000			130 000		130 000				
Fyllingar úr skeringum	m3	500	460	1087	691 498	230 000	600	1087	829 798	150	1087	207 449	150	1087	207 449	1087	0	1087	0	1087	0	1087	0	1087	0			
Fyllingar úr náðum	m3	2 600	540	3368	11 141 327	1 404 000	2 750	3368	11 784 096	2 300	3368	9 855 790	2350	3368	10 070 046	850	3368	3 642 357	1150	3368	4 927 895	750	3368	3 213 844	1050	3368	4 499 382	
Neðra burðarlög úr síker.		500	460	2000	1 272 306	230 000	600	2000	1 526 767	150	2000	381 692	150	2000	381 692		2000	0	2000	0	2000	0	2000	0				
Neðra burðarlög úr náðu	m3	2 500	950	3568	11 348 968	2 375 000	2 650	3568	12 029 906	2 150	3568	9 760 112	2250	3568	10 214 071	700	3568	3 177 711	950	3568	4 312 608	650	3568	2 950 732	850	3568	3 858 649	
Efra burðarlög	m3	830	3 200	4 843	5 114 275	2 656 000	890	4 843	5 483 981	630	4 843	3 881 919	640	4 843	3 943 537	230	4 843	1 417 209	300	4 843	1 848 533	200	4 843	1 232 355	260	4 843	1 602 062	
Ræsi	stk	2	400 000	917 146	2 333 780	800 000	2	917 146	2 333 780	2	917 146	2 333 780	2	917 146	2 333 780	2	917 146	2 333 780	2	917 146	2 333 780	2	917 146	2 333 780	2	917 146	2 333 780	
Steypt plata 4x2x25	m3	2	30 000	100 000	254 461	60 000	2	100 000	254 461	2	100 000	254 461	2	100 000	254 461		100 000	0		100 000	0		100 000	0		100 000	0	
Klæðing 30 km	m2				900	0		900			900			900		1100	900	1 259 583	1400	900	1 603 105	850	900	973 314	1050	900	1 202 329	
Malbik 50 km	m2	3 200	2 100		4 960	20 194 037	6 720 000	3 400	4 960	21 456 165	2 350	4 960	14 829 996	2500	4 960	15 776 592		4 960	0		4 960	0		4 960	0		4 960	0
Fridangur fíla	m2	1 450	65	150	276 727	94 250	1 350	150	257 642	1 200	150	229 015	1100	150	209 930	800	150	152 677	650	150	124 056	700	150	133 592	600	150	114 508	
Groðurmúli	m2	1 450	250	350	645 695	362 500	1 350	350	601 164	1 200	350	534 388	1100	350	489 838	800	350	356 246	650	350	289 450	700	350	311 715	600	350	267 184	
Skinng	m2	1 450	20	30	55 345	29 000	1 350	30	51 528	1 200	30	45 803	1100	30	41 986	800	30	30 535	650	30	24 810	700	30	26 718	600	30	22 902	
Viravegríó	m	0	16000				195	16000	3 969 594		16000		150	16000	3 053 534		16000	0	145	16000	2 951 749		16000	0	125	16000	2 544 612	
Umferðamerki	stk	10	37 500	103 447	1 316 162	375 000	10	103 447	1 316 162	10	103 447	1 316 162	10	103 447	1 316 162	4	103 447	526 465	4	103 447	526 465	4	103 447	526 465	4	103 447	526 465	
Merkingar vegna framkv.	1%	1		900 000	900 000	153 358			900 000	1		600 000	1		600 000	1		150 000			150 000			100 000			100 000	
Vigt	stk	1	3 600 000	7 500 000	9 542 293	3 600 000	1	7 500 000	9 542 293		7 500 000	0		7 500 000	0		7 500 000	0		7 500 000	0		7 500 000	0		7 500 000	0	
Vigtarskúr	stk	1	1 200 000	2 500 000	3 180 764	1 200 000	1	2 500 000	3 180 764		2 500 000	0		2 500 000	0		2 500 000	0		2 500 000	0		2 500 000	0		2 500 000	0	
Rotbró	stk	1	450 000	2 000 000	2 544 612	450 000	1	2 000 000	2 544 612		2 000 000	0		2 000 000	0		2 000 000	0		2 000 000	0		2 000 000	0		2 000 000	0	
Rafstrengur	m	220	1 770	3 700	1 035 657	389 400	220	3 700	1 035 657	180	3 700	847 356	180	3 700	847 356		3 700	0		3 700	0		3 700	0		3 700	0	
Ljósastaurar	stk	10	30 600	550 000	6 997 682	306 000	10	550 000	6 997 682	8	550 000	5 598 145	8	550 000	5 598 145		550 000	0		550 000	0		550 000	0		550 000	0	
Rafmagnstenging	stk	1	2 000 000	4 000 000	5 089 223	2 000 000	1	4 000 000	5 089 223	1	4 000 000	5 089 223	1	4 000 000	5 089 223		4 000 000	0		4 000 000	0		4 000 000	0		4 000 000	0	
		Alls:			91 334 813	24 673 636	Alls:		98 585 277	Alls:		60 615 273	Alls:		65 277 803	Alls:	14 196 562		Alls:	20 242 445		Alls:	12 757 516		Alls:	18 028 872		
Övissa	25%				22 833 703	6 168 409			24 646 319			15 153 818			16 319 451			3 549 141			5 060 611			3 189 379			4 506 878	
Umdæmisálag	15%				13 700 222	3 701 045			14 787 791			9 092 291			9 791 670			2 129 484			3 036 367			1 913 627			2 704 031	
		Samtals			127 868 738	34 543 091	Samtals		138 019 387	Samtals		84 861 382	Samtals		91 388 924	Samtals	19 875 187	Samtals	28 339 423	Samtals		Samtals	17 860 522	Samtals		Samtals	25 237 621	

Eftirlitsstaður A án vegriðs



Mkv. 1:2.000



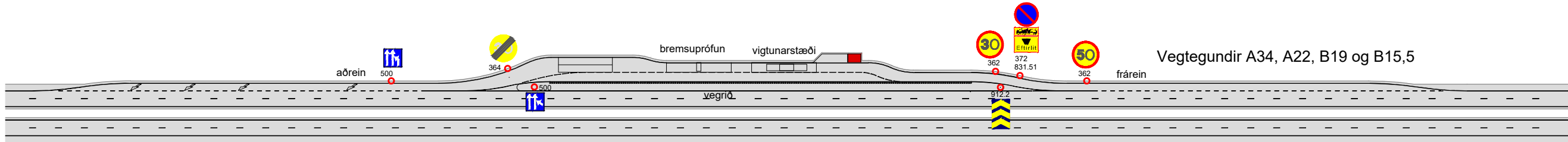
Mkv. 1:500

Athuga skal að eftirlitsstað þarf að aðlaga að aðstæðum á hverjum stað

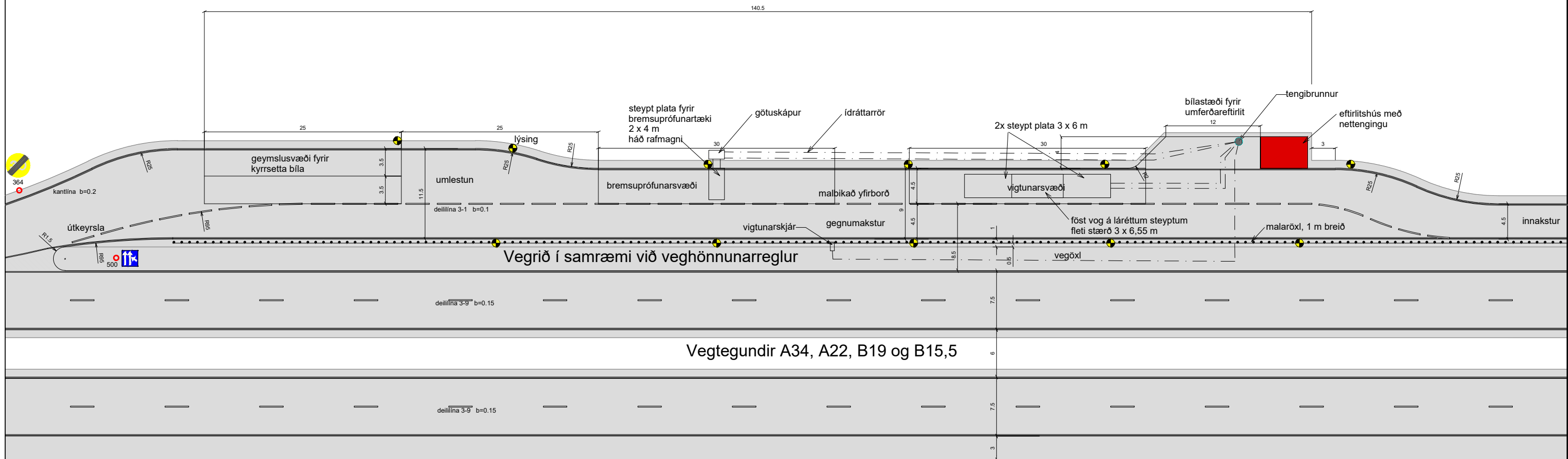
Landmælingar: Vegagerðin
Hnitakerfi: ÍSN93 Hæðarkerfi: Landshæðarnet

			 VEGAGERDIN			Eftirlitsstaðir fyrir umferðareftirlit	
			MÆLIKV. 1:500	Hannað	HA	Eftirlitsstaður A Tillaga 1	
				Teikn.			
10.04.24				Yfirf.			
Dags.	Breyting	Breytt af		Samb.			
							Teikning 1

Eftirlitsstaður A með vegriði



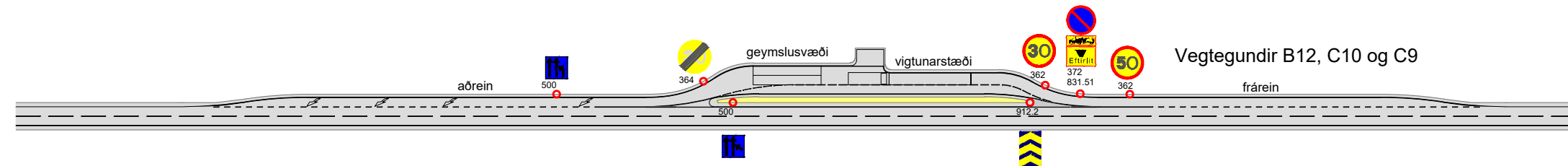
Mkv. 1:2.000



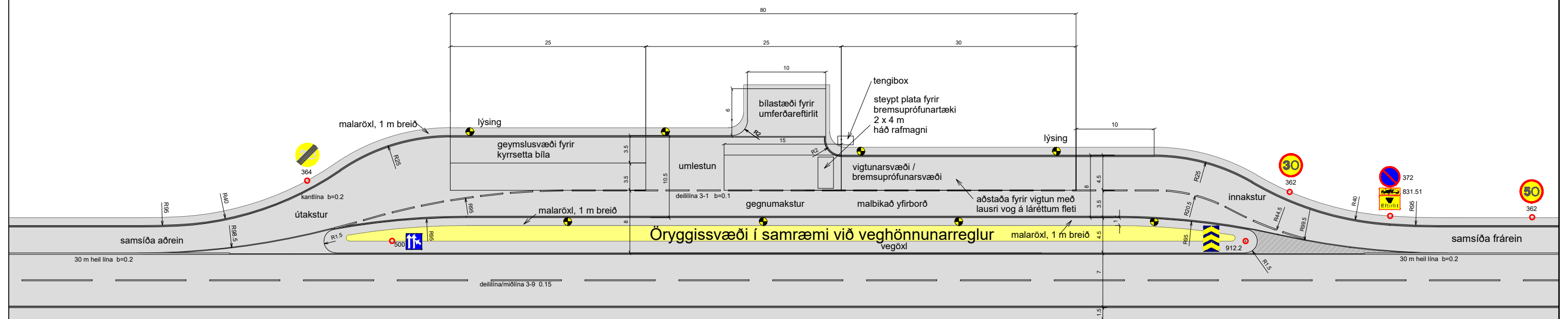
Mkv. 1:500

Athuga skal að eftirlitsstað þarf að aðlaga að aðstæðum á hverjum stað
Staðsetning vegriða skal ráðast af vegtegund og aðstæðum

Eftirlitsstaður B án vegriðs



Mkv. 1:2.000



Mkv. 1:500

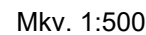
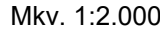
Vegtegrundir B12, C10 og C9

Athuga skal að eftirlitsstað þarf að aðlaga að aðstæðum á hverjum stað

Landmælingar: Vegagerðin
Hnitakerfi: ÍSN93 Hæðarkerfi: Landshæðarnet

			 VEGAGERDIN			Eftirlitsstaðir fyrir umferðareftirlit	
			M/ELIKV. 1:500	Hannað Teikn.	HA	Eftirlitsstaður B Tillaga 1	
10.04.24				Yfirf.			
Dags.	Breyting	Breytt af		Samb.			Teikning 3

Eftirlitsstaður B með vegriði



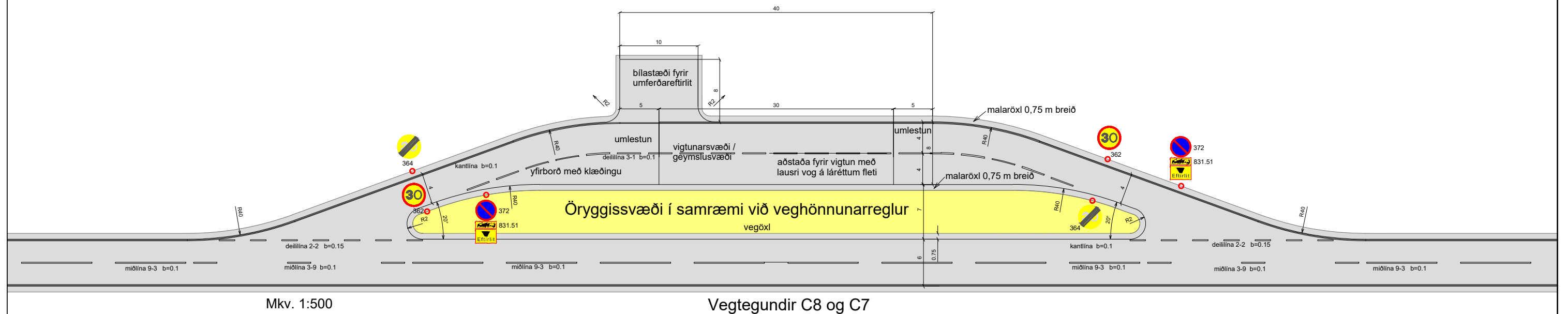
Vegtegunder B12, C10 og C9

Athuga skal að eftirlitsstað þarf að aðlaga að aðstæðum á hverjum stað
Staðsetning vegriða skal ráðast af vegtegund og aðstæðum

Landmælingar: Vegagerðin
Hnitakerfi: ÍSN93 Hæðarkerfi: Landshæðarne

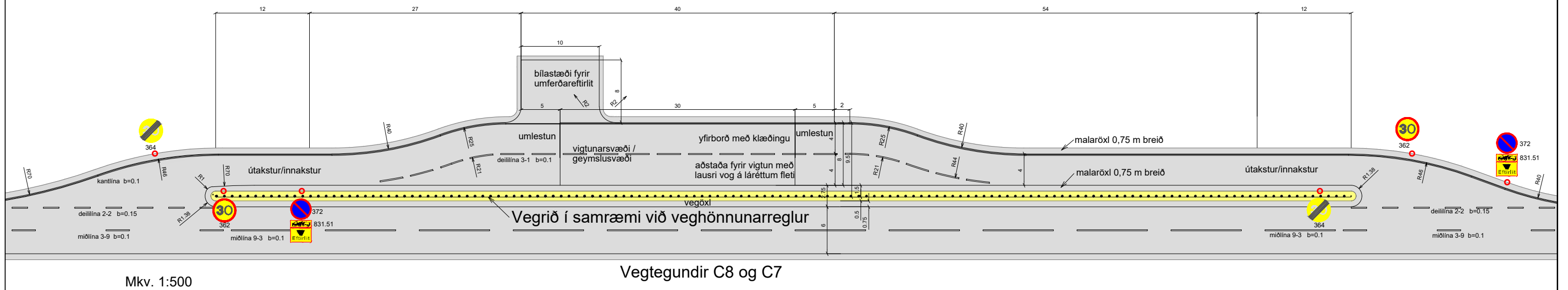
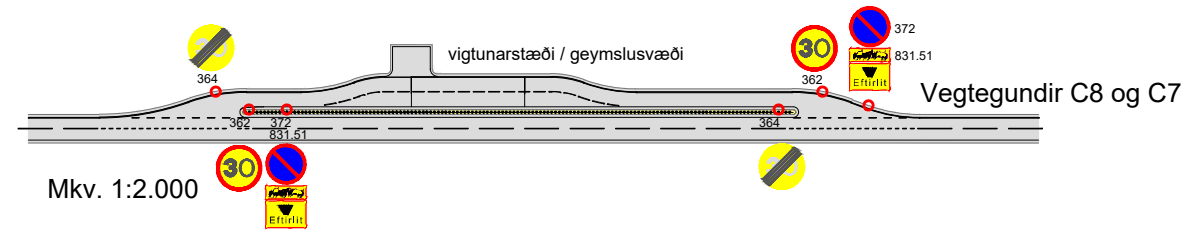
			 VEGAGERÐIN	Eftirlitsstaðir fyrir umferðareftirlit			
				M/ELIKV. 1:500	Hannað	HA	
					Teikn.		
10.04.24					Yfirf.		
					Samh.		
Dans	Breiddin	Breutti af		Eftirlitsstaður B Tillaga 2		Teikning 4	

Eftirlitsstaður C án vegriðs



Athuga skal að eftirlitsstað þarf að aðlaga að aðstæðum á hverjum stað

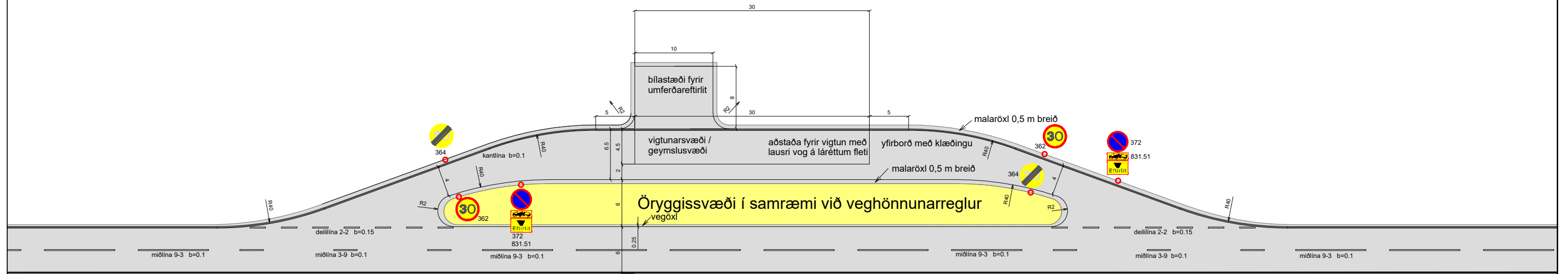
Eftirlitsstaður C með vegriði



Athuga skal að eftirlitsstað þarf að aðlaga að aðstæðum á hverjum stað
Staðsetning vegriða skal ráðast af vegtegund og aðstæðum

[illegible]

Eftirlitsstaður D án vegriðs



Mkv. 1:500

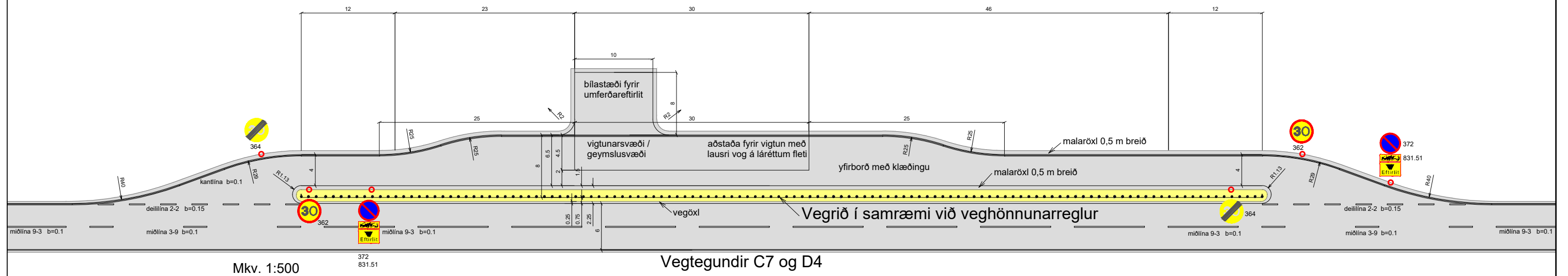
Vegtegundir C7 og D4

Athuga skal að eftirlitsstað þarf að aðlaga að aðstæðum á hverjum stað

Landmælingar: Vegagerðin
Hnitakerfi: ÍSN93 Hæðarkerfi: Landshæðarnet

				 VEGAGERÐIN	Eftirlitsstaðir fyrir umferðareftirlit	
			MÆLIKV. 1:500		Hannað HA	
10.04.24					Teikn. Yfir. Samþ.	
Dags.	Breyting	Breytt af			Eftirlitsstaður D Tillaga 1	Teikning 7

Eftirlitsstaður D með vegriði



Athuga skal að eftirlitsstað þarf að aðlaga að aðstæðum á hverjum stað
Staðsetning vegriða skal ráðast af vegtegund og aðstæðum