



Skýrsla um banaslys í umferðinni

Mál nr.: **2022-008U001**

Dagsetning: **2. febrúar 2022**

Staðsetning: **Laugar í Reykjadal**

Atvik: **Ekið á vegfaranda á snjópotu**

Rannsókn samkvæmt lögum nr. 18/2013 skal eingöngu miða að því að leiða í ljós orsakir samgönguslysa og samgönguátvika, en ekki að skipta sök eða ábyrgð, með það að markmiði að draga úr hættu á sams konar slysum og atvikum og afleiðingum sambærilegra slysa. Skýrslum rannsóknarnefndar um rannsókn einstakra slysa og atvika skal ekki beitt sem sönnunargögnum í dómsmálum.

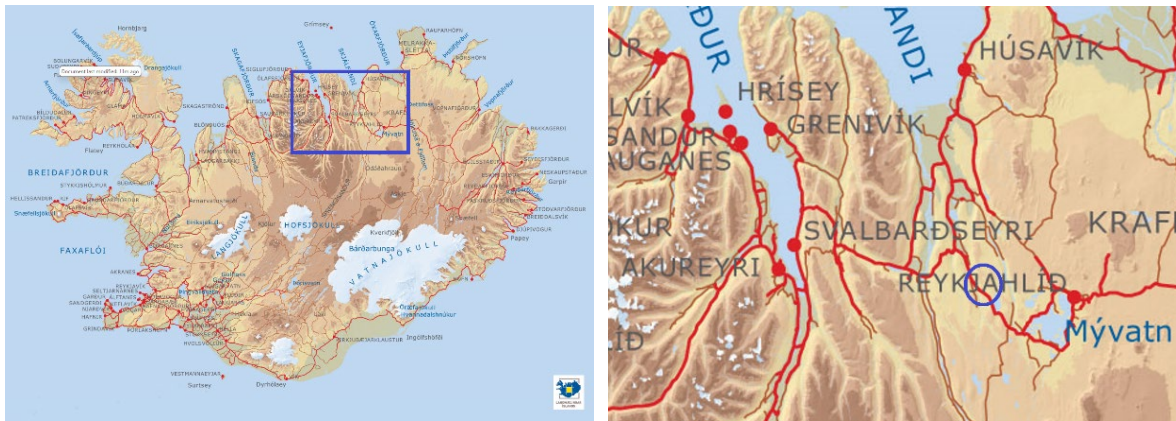
Samantekt

Þann 2. febrúar 2022 renndi nemandi við Framhaldsskólann á Laugum sér á snjóbotu niður bratta brekku vestan við skólann. Þegar nemandinn var neðst í brekkunni rann hann yfir grunna vatnsrás og upp á Austurhlíðarveg. Á sama tíma var fólksbifreið ekið til suðurs eftir Austurhlíðarvegi og á nemandann á snjóbotunni. Nemandinn lést af völdum áverka sem af slysinu hlutust.

Í orsakagreiningu skýrslunnar kemur fram að áralöng hefð er fyrir því að nemendur renni sér á svokölluðum rassasnjóbotum niður brekkuna þar sem slysið varð en rassasnjóboturnar hafi ávallt stöðvað í grunnri vatnsrás sem liggur meðfram veginum og ekki farið upp á veginn. Snjóbotan í þessu slysi var af annarri gerð, fór hraðar og stöðvaðist ekki í vatnsrásinni líkt og rassasnjóboturnar gerðu.

1. Helstu staðreyndir

1.1 Staðsetning



Mynd 1. Slysið varð á Austurhlíðarvegi, vestan við húsnæði Gamla skóla við Framhaldsskólann á Laugum í Reykjadal í Þingeyjarsveit.

1.2 Helstu upplýsingar

Látinn:

19 ára karl.

Veður og birta:

Hiti -6°C , stillt veður, heiðskirt og sólin lág á lofti í suðsuðvestur.

Vegur:

Bundið slitlag. Þjappað snjólag yfir veginum. Hámarkshraði 50 km/klst. Meðaltalsumferð á sólarhring var um 170 ökutæki.

Ökutæki:

Chevrolet Captiva fólksbifreið, nýskráð 2006.

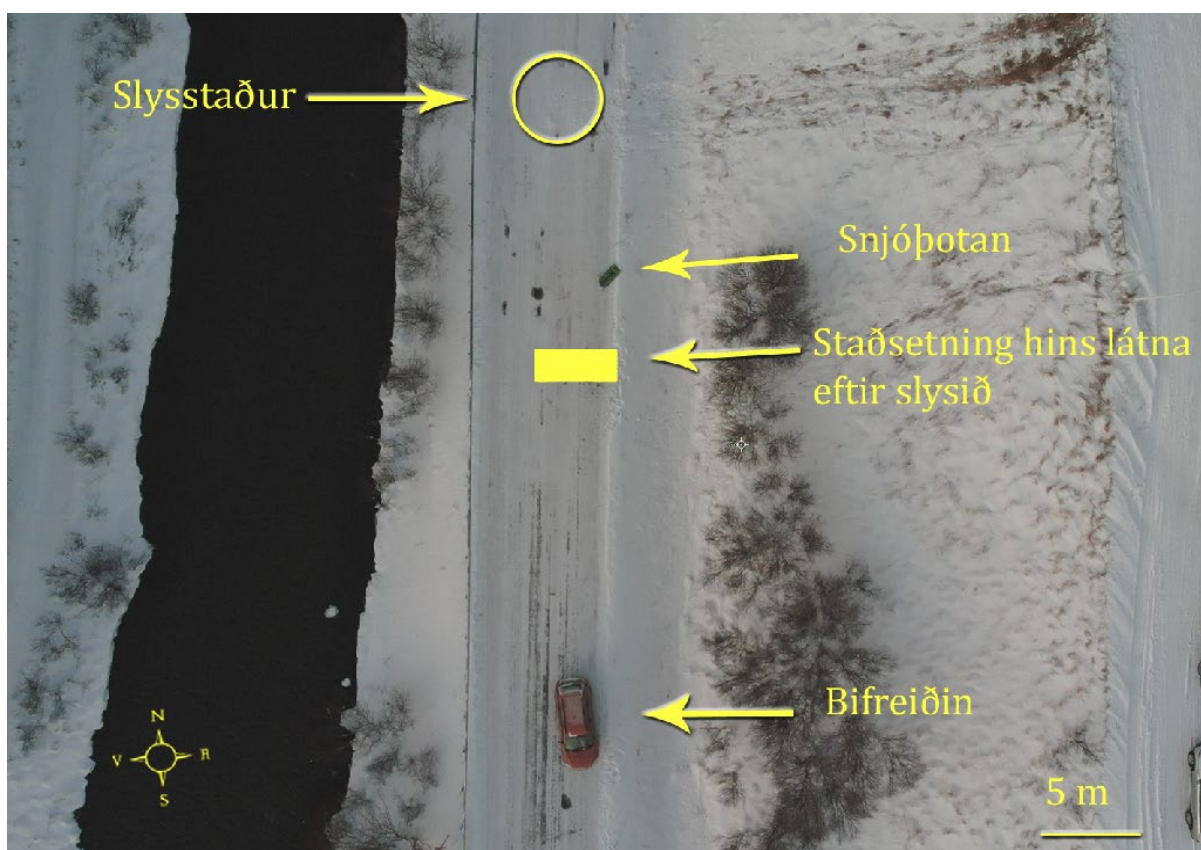
1.3 Atvikalýsing

Nemandi við Framhaldsskólann á Laugum var að renna sér á snjóbotu niður brekku vestan við aðalbyggingu skólans, Gamla skóla. Neðst í brekkunni rann nemandinn yfir grunna vatnsrás og þaðan upp á Austurhlíðarveg sem liggur þvert á brekkuna. Nemandinn var einn á snjóbotunni.

Skömmu fyrir slysið var bifreið beygt til suðurs inn á Austurhlíðarveg við gatnamót vegar sem liggur meðal annars frá Framhaldsskólanum á Laugum. Þegar bifreiðinni hafði verið ekið um 80 metra skall vinstra framhorn bifreiðarinnar á nemandanum.

Eftir slysið var staðsetning nemandans á veginum rúmlega 13 metra til suðurs frá ætluðum slysstað en bifreiðin var um 24 metra sunnan við ætlaðan slysstað. Þegar viðbragðsaðilar komu á vettvang var bifreiðin færð nokkra metra til suðurs (sjá mynd 2).

Tilkynnt var um slysið til lögreglu kl. 14:03 og fóru fyrstu viðbragðsaðilar þegar á vettvang. Haft var samband við Rannsóknarnefnd samgönguslysa sem fór á slysstað daginn eftir.



Mynd 2. Yfirlitsmynd yfir slysstað. Bifreiðin hafði verið stöðvuð um 11 metra sunnan við staðsetningu hins látna. Rúmir 13 metrar voru frá slysstað að staðsetningu hins látna. Ætluð heildarlengd vettvangs voru rúmir 24 metrar. Á myndinni er staðsetning bifreiðarinnar sýnd eftir að hún var færð úr stað til að sjúkrabifreið kæmist að.

1.4 Áverkar

Nemandinn á snjóbotunni hlaut banvæna fjöláverka og lést af völdum þeirra. Ökumaður og farþegi bifreiðarinnar slösuðust ekki í slysinu.

1.5 Ökutæki

Rannsóknardeild lögreglustjórans á Norðurlandi eystra tók bifreiðina til skoðunar eftir slysið. Skoðunin var framkvæmd af Tékklandi á Akureyri. Ekkert við skoðunina benti til þess að rekja mætti orsakir slyssins til ástands bifreiðarinnar.

Chevrolet Captiva

Bifreiðin var fimm dyra, díselknúin með fjórhjólásidrifi og hemlalæsivörn. Nýskráning var í desember 2006. Bifreiðin var með gilda skoðun þegar slysið átti sér stað, hún var síðast tekin til endurskoðunar vegna athugasemda á hemla 19. október 2021. Eigin þyngd bifreiðarinnar var 1870 kg. Hún var útbúin negldum vetrarhjólborðum og var mynsturdýpt allra hjólbarðanna á milli 8 og 9 mm. Ekkert athugasemdir kom fram við hemlaprófun bifreiðarinnar annað en að stöðuhemill var óvirkur. Engar athugasemdir voru gerðar við útsýn úr bifreiðinni. Rúður voru hreinar og þurrkublöð framrúðu voru í lagi. Sjáanlegar ákomur voru á bifreiðinni eftir slysið.

1.6 Ökuhraði

Ökumaður var nýbúinn að beygja inn á veginn og aka um 80 metra eftir honum. Sökum aldurs bifreiðarinnar var ekki hægt að lesa hraða úr hugbúnaði hennar. Samkvæmt framburði vitna ætluðu þau hraða bifreiðarinnar um 20 til 40 km/klst rétt fyrir slysið og skv. framburði ökumanns var ökuhraði um 30 km/klst. Viðbragðstími ökumanns við hemlun fer eftir aðstæðum og andlegu ástandi hans en talið er að viðbragðstími ökumanns sem ekki er viðbúinn hættu sé almennt á bilinu 1,0 til 1,3 sekúndur¹. Ef bifreið er ekið á 30 km/klst fer hún 8,3 metra á sekúndu. Ökumaður hafði því skamman tíma til að bregðast við áður en slysið varð.

1.7 Vegur og umhverfi á slyssað

Austurhlíðarvegur liggur norður/suður, vestan við Framhaldsskólann á Laugum. Vegurinn er nánast beinn, um 5,8 m á breidd og var með bundnu slitlagi. Engar yfirborðsmerkingar voru á þessum vegarkafli og auk þess var snjólag yfir honum og vegurinn var því háll.

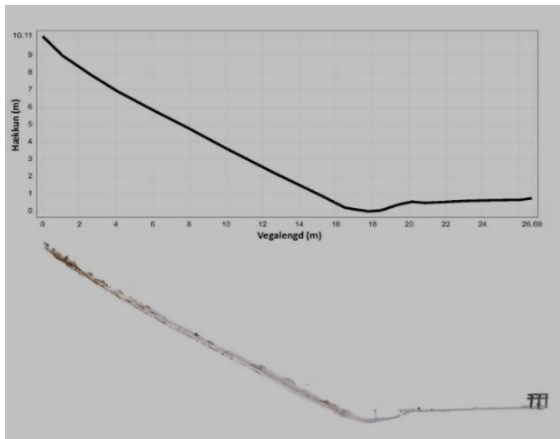
Umhverfið og skólinn

Við eftirgrennslan RNSA kom í ljós að ekki hefur verið unnin umferðaröryggisáætlun fyrir Þingeyjarsveit. Umferðaröryggisáætlanir eru mikilvæg skref í að ná markmiðum stjórnvalda í umferðaröryggismálum. Helstu markmið umferðaröryggisáætlana eru að draga úr fjölda látinna og slasaðra vegfarenda.

Framhaldsskólinn er staðsettur í þéttbýliskjarna að Laugum í Reykjadal og var hámarkshraði á veginum 50 km/klst. Vetrarþjónusta vegarins var á hendi sveitarfélagsins og sá verktaki um þá þjónustu. Þar sem Austurhlíðarvegur liggur framhjá skólanum að vestanverðu var brött brekka meðfram veginum upp að Gamla skóla sem er aðalbygging skólans (sjá mynd 3). Umrædd brekka, sem nemandinn renndi sér niður, var um 22 metra löng og með um 17° halla. Grunn vatnsrás, um 1,5 til 2 metra breið, tók við neðst í brekkunni. Vegkanturinn upp af vatnsrásinni var 60 cm hár. Hæðarmismunur frá veginum og upp að götuhæð við skólann var um 9 metrar. Brekkan var grasi vaxin og sums staðar trjágróður og sökum hans var útsýn að einhverju leyti skert. Lítill snjór var í brekkunni og klaki undir á köflum. Á

¹ Ástþór Ragnarsson / Kjartan Þórðarson, Akstur og umferð, Umferðarsálfræði, kennslubók til aukinna ökuréttinda. Ökukennarafélag Íslands.

slyssað, þar sem snjóbotan fór upp á veginn, var ekki gangbraut eða merkt þverun fyrir gangandi vegfarendur.

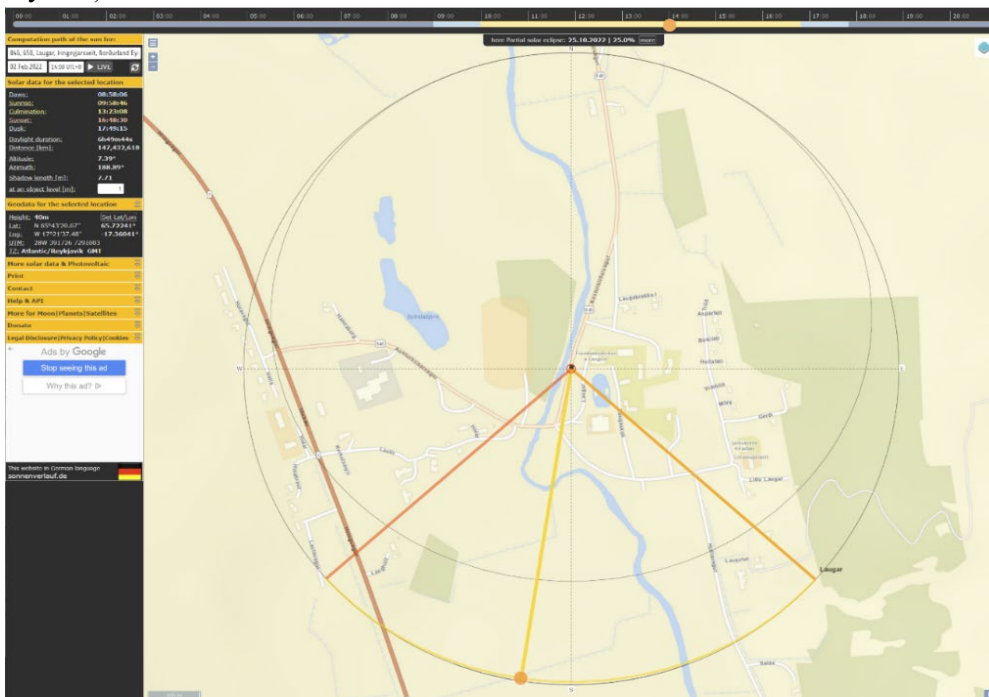


Mynd 3. Samsett mynd. Myndin til vinstri er þverskurðarmynd af brekku vestan við Gamla skóla. Hallinn á brekkunni mældist um 17° (Mynd: Tæknideild LRH). Til hægri er ljósmynd af sömu brekku. Þar má sjá trjágróður í brekkunni vestan skólahússins sem skyggir að einhverju leyti á útsýn þegar ekið er til suðurs Austurhlíðaveg. Rauð ör sýnir leið snjóbotunnar niður brekkuna.

Aðspurðir kváðust stjórnendur skólans ekki hafa unnið skriflega áætlun um öryggi og heilbrigði fyrir skólann eins og kveðið er á um í lögum um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum nr. 45/1980. Samkvæmt lögum um grunn- og framhaldsskóla eru skólar vinnustaður nemenda.

Veður og sólstaða

Þegar slysið átti sér stað var vetrarveður, hiti -6°C , veður stillt, heiðskírt. Sól var lágt á lofti í suðsuðvestri og skein á mótí akstursstefnu fólksbifreiðarinnar, þ.e. til norðurs, þegar slysið varð (sjá mynd 4).



Mynd 4. Myndin sýnir kort af svæðinu í kringum Framhaldsskólann á Laugum. Réttvísandi staðsetning sólar var $188,9^\circ$ eða $8,9^\circ$ vestan við suðurátt. (Myndin er af vef suncalc.org).

1.8 Áfengis- og lyfjaprófanir

Niðurstaða úr áfengis- og lyfjaramsókn á öikumanni bifreiðarinnar var neikvæð.

2. Orsakagreining

Hópur nemenda úr Framhaldsskólanum á Laugum, ásamt námsráðgjafa skólans, voru að renna sér á rassasnjópotum á skólalóðinni. Var þetta, sökum snjóleysis, í fyrsta skipti eftir jólafrí sem farið var út að renna sér. Rassasnjópoturnar voru í eigu skólans. Brekkan sem nemendurnir voru fyrst um sinn að



Mynd 5. Samsett mynd. Myndin til vinstri sýnir brekkuna sem nemendurnir renndu sér niður, vestan og framan við Gamla skóla, og akstursleið ökutækisins eftir Austurhlíðarvegi, merkta með rauðum örvum. (Mynd: Lögreglan á Norðurlandi eystra). Mynd til hægri er tekin í norður á móti akstursstefnu bifreiðarinnar. Á báðum myndum sjást för í brekkunni þar sem nemendur voru að renna sér.

renna sér niður er norðan við Gamla skóla, sem er aðalbygging skólans. Einnig voru nemendur að renna sér á stærri gerð af snjópotu en sú snjópota var í eigu nemandanna við skólann og fór hraðar yfir en rassasnjópoturnar (sjá mynd 6). Lítil snjór var í brekkunni og var því tekin sameiginleg ákvörðun um að færa sig í brattari brekku vestan við Gamla skóla (sjá mynd 5). Að sögn skólastjóra er áratugahefð fyrir því að nemendur við skólann renni sér niður þá brekku. Þegar slysið átti sér stað var hluti hópsins kominn þangað og byrjaður að renna sér. Að sögn vitna hafði nemandinn, sem lést í slysinu, nýlukið við að renna sér niður brekkuna á stærri snjópotunni þegar hann tók ákvörðun um að fara óvænt strax aðra ferð. Um leið og hann fór af stað sögðust nemendur, sem stóðu efst í brekkunni, hafa tekið eftir bifreið sem kom akandi eftir Austurhlíðarvegi til suðurs. Þau kváðust hafa reynt að kalla til nemandans og láta hann vita af bifreiðinni.



Mynd 6. Samsett mynd. Til vinstri er snjóbotan sem hinn látni notaði til þess að renna sér niður brekkuna en hún var tveggja sæta snjóboti. Snjóbotan var í eigu nemanda við skólann. Á myndinni til hægri er rasssnjóboti úr eigu skólans eins og nemendur notuðu almennt til að renna sér.

Að sögn ökumanns bifreiðarinnar sá hann snjó þyrlast upp neðst í brekkunni vinstra megin við sig um 5 metra frá bílnum. Hann kvaðst ekki hafa áttað sig á að nemendur úr skólanum hafi verið að renna sér í þessari brekku. Þegar hann sá nemandann koma inn á veginn hafi hann hemlað en vegurinn hafi verið háll þannig að hemlunin hafi ekki gert mikið. Hann kvaðst hafa ekið á um 30 km/klst. Talsverð hálka var á veginum og stöðvaðist bifreiðin skammt frá slyssað. Stöðvunarvegalengdin er í samræmi við framburð ökumanns og vitna um ökuhraða að teknu tilliti til hálku á veginum.

Hluti af leiðum til að bæta öryggi í umferð sveitarfélaga er að vinna umferðaröryggisáætlun til samræmis við umferðaröryggisáætlun stjórnvalda sem felur meðal annars í sér að greina gatnakerfi sveitarfélagsins, til dæmis yfirborðsmerkingar vega, núverandi hraðatakmarkandi aðgerðir og kortleggja gönguleiðir. Á slyssað var snjólag á veginum þannig að yfirborð hans sást ekki. Í ljós kom að engar yfirborðsmerkingar voru á veginum en þær auðveldu vegfarendum, að öllu jöfnu, að átta sig meðal annars hvar á honum skuli ekið.

3. Niðurstöður

3.1 Meginorsök slyssins

Vegfarandi renndi sér niður brekku á snjóbotu og inn á veg þar sem bifreið var ekið á hann.

Ökumaður bifreiðarinnar varð var við að snjó þyrlast upp rétt áður en vegfarandinn rann upp á veginn og varð fyrir bifreiðinni. Hálka var á veginum. Ekki var gangbraut eða gert ráð fyrir þverun gangandi vegfarenda þar sem slysið varð.

3.2 Aðrar orsakir slyssins

Hraðskreið snjóþota notuð.

Ekki var notuð rassasnjóþota sem skólinn útvegaði nemendum heldur önnur og stærri gerð af snjóþotu. Sú snjóþota fór hraðar yfir og stöðvaðist ekki í grunnri vatnsrás meðfram veginum líkt og rassasnjóþotur í eigu skólans gerðu. Vegfarandinn rann því upp á veginn.

Yfirborð vegar var hált.

Þjappaður snjór var á yfirborði vegarins.

Ökumaður ók til suðurs Austurhlíðarveg án þess að gæta að umferð vegfarenda niður brekkuna.

Nemendur við skólann voru að renna sér í brekkum við skólann í verkefni á vegum hans. Löng hefð er fyrir því að renna sér niður brekkuna vestan við aðalbyggingu skólans en ökumaður gætti ekki að umferð niður brekkuna.

Trjágróður skyggði sennilega að einhverju leyti á útsýn ökumanns gagnvart umferð vegfarenda niður brekkuna.

Í brekkunni var trjágróður sem meðal annars liggur niður með henni norðan við þann stað sem nemendur renndu sér niður. Hann skyggði að einhverju leyti á útsýn ökumanns þegar ekið var suður Austurhlíðarveg gagnvart umferð vegfarenda niður umrædda brekku.

Vegfarandi renndi sér niður brekku án þess að gæta að umferð eftir veginum.

Að sögn vitna tók vegfarandinn snjóþotuna í snatri og renndi sér af stað niður brekkuna án þess að huga að umferð um veginn.

Sól skein á móti aksturshæð.

Sól var lágt á lofti og skein til norðurs á móti aksturshæð bifreiðarinnar.

4. Tillögur í öryggisátt

Áhættumat og öryggisáætlun fyrir Framhaldsskólann á Laugum

Að mati Rannsóknarnefndar samgönguslysa eru öryggisáætlanir mikilvægt verkfæri til að sporna gegn slysum. Beinir nefndin þeirri tillögu til stjórnenda Framhaldsskólans á Laugum að framkvæma áhættumat og öryggisáætlun fyrir starfsemi skólans.

Í lögum nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum er atvinnurekanda gert skylt að gera skriflega áætlun um öryggi og heilbrigði á vinnustað en skólar eru vinnustaðir nemenda samkvæmt lögum um grunn- og framhaldsskóla. Í því felst m.a. gerð áhættumats. Samkvæmt 41. grein laganna er vinnustaður umhverfi innan- eða utanhúss, þar sem starfsmaður/nemandi hefst við eða þarf að fara um. Með áhættumati eru áhættur sem fylgja viðkomandi starfsemi kortlagðar. Framkvæmd er greining og mat á vinnuumhverfinu með tilliti til öryggis, vellíðunar og heilsu starfsmanna/nemenda ásamt samantekt á niðurstöðum áhættumatsins. Áhættuþættir eru dregnir fram og metnar líkur á að starfsmaður/nemandi verði fyrir heilsutjóni eða slysi á vinnustað. Áhættumatið er kerfisbundin greining á öllum þáttum vinnuumhverfisins og flokkun áhættuþátta með tilliti til alvarleika fyrir fólk á vinnustaðnum. Áhættumat leggur þannig grunn að markvissum aðgerðum sem lágmarka áhættu á sem hagkvæmasta hátt. Slíkt áhættumat getur til dæmis snúið að hættum í umhverfi vinnustaða eins og

skóla þegar vinnuaðstaða þeirra er einnig utanhúss og snýr að hjólum og snjóþotum á skólalóðinni og hættum sem geta skapast af þeim og nánasta umhverfi þeirra eins og akstri ökutækja í grennd við skóla.

Umferðaröryggisáætlun sveitarfélaga

Undanfarin ár hafa sveitarfélög verið sérstaklega hvött til að gera áætlun um umferðaröryggi. Rannsóknarnefnd samgönguslysa beinir þeirri tillögu til sveitarfélagsins Þingeyjarsveitar að gera umferðaröryggisáætlun fyrir sveitarfélagið.

Ekki hefur verið unnin umferðaröryggisáætlun fyrir sveitarfélagið Þingeyjarsveit. Umferðaröryggisáætlanir eru mikilvæg skref í að ná markmiðum stjórnvalda í umferðaröryggismálum. Helstu markmið umferðaröryggisáætlana eru að draga úr fjölda látinna og slasaðra vegfarenda. Í umferðaröryggisáætlun geta m.a. komið fram upplýsingar um uppbyggingu vegakerfis sveitarfélagsins og vegflokka (eða hraðaflokka), umferðarmagn, yfirborðsmerkingar, samsetningu umferðar og hraða. Auk þess kortlagning stígakerfa, skólaleiða og almenningsgangna². Mörg bæjarfélög hafa unnið markvisst að uppbyggingu 30 km/klst hverfa undanfarin ár í samræmi við umferðaröryggisáætlanir. Lækkun hámarks hraða, meðal annars í nánd við skóla, samræmist gerð umferðaröryggisáætlana sem unnar eru með því markmiði að bæta umferðaröryggi í sveitafélögum.

5. Mikilvægar ábendingar

Skylda atvinnurekenda, öryggi á vinnustöðum

Rannsóknarnefnd samgönguslysa bendir á að skrifleg áætlun um öryggi og heilbrigði á vinnustað er öflugt verkfæri til þess að auka öryggi á vinnustöðum. Mikilvægt er fyrir öll fyrirtæki og stofnanir að yfirfara öryggismál með markvissum hætti og gera áhættumat sem tekur tillit til samgangna sem tengjast starfsemi eða eru í umhverfi starfseminnar og geta valdið hættu. Öllum stjórnendum vinnustaða ber skylda að sjá til þess að gerð sé skrifleg áætlun um öryggi og heilbrigði á vinnustað, án tillits til stærðar hans. Á heimasíðu Vinnueftirlitsins má finna upplýsingar um hvernig hægt er að bera sig að við slíka vinnu. Rannsóknarnefnd samgönguslysa hvetur alla stjórnendur vinnustaða til þess að vinna öryggis- og heilbrigðisáætlun og yfirfara öryggismál sín reglulega og taka þar tillit til samgangna og samgöngutækja.

Skýrsluna samþykkja:

Guðmundur Freyr Úlfarsson
Guðrún Nína Petersen
Áslaug Árnadóttir
Guðrún María Svavarsdóttir

Fyrir hönd Rannsóknarnefndar samgönguslysa

Björgvin Þór Guðnason
Stjórnandi rannsóknar

Reykjavík 21.11.2023

Rannsóknarnefnd samgönguslysa

² Hörður Bjarnason, Rúna Ásmundsdóttir og Þorsteinn R. Hermannsson, 2010, Umferðaröryggisáætlanir sveitarfélaga. Leiðbeiningar. Mannsvit, Samgöngustofa og Vegagerðin.