



Skýrsla um banaslys í umferðinni

Mál nr.: **2021-112U015**

Dagsetning: **20. desember 2021**

Staðsetning: **Suðurlandsvegur skammt austan við Þingborg**

Atvik: **Framanákeyrsla**

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 20. desember 2021 kl. 17:38 var tilkynnt um umferðarslys á Suðurlandsvegi við Þingborg til lögreglu og fyrstu viðbragðsaðilar fóru á vettvang. FjarSKIPTAMIÐSTÖÐ lögreglunnar tilkynnti RNSA um slysið um kl. 19 sama dag. Slysið var talið alvarlegt og rannsóknarlögreglumaður á vettvangi óskaði eftir aðkomu RNSA.

Toyota Land Cruiser bifreið hafði verið ekið austur Suðurlandsveg, um 9 km austan við Selfoss. Á sama tíma var Volvo XC 60 fólksbifreið ekið úr gagnstæðri átt vestur Suðurlandsveg í framúrakstri á vinstri akrein og framan á Toyota bifreiðina í hörðum árekstri. Ökumaður Toyota bifreiðarinnar lést tæpum hálfum mánuði eftir slysið á sjúkrahúsi af völdum áverka sem af slysinu hlutust. Einn farþegi var í Toyota bifreiðinni og slasaðist hann alvarlega. Ökumaður Volvo bifreiðarinnar var einn í bifreiðinni og slasaðist hann lítillega.

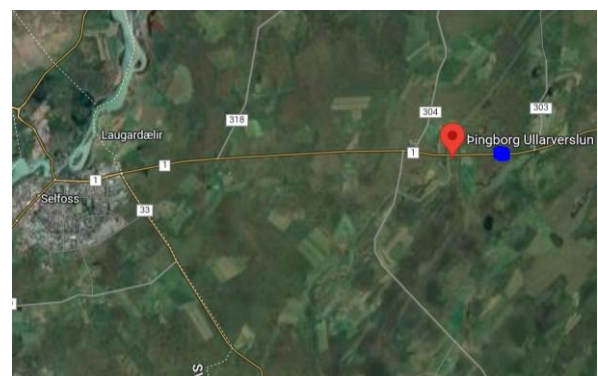
Í orsakagreiningu skýrslunnar kemur fram að Volvo bifreiðinni var ekið töluvert yfir hámarkshraða fram úr röð bifreiða. Ökumaður hennar gekk ekki úr skugga um að það væri hægt án hættu gagnvart annarri umferð. Hálka var á veginum og hafði sennilega áhrif á beygju- og hemlunargetu Volvo bifreiðarinnar.

RNSA áréttar í skýrslunni hversu brýnt sé að ökumenn sýni fyllstu aðgæslu við framúrakstur. Of hraður akstur er ein af algengustu orsökum banaslysa í umferðinni og ítrekar nefndin mikilvægi þess að ökumenn virði lögboðinn hámarkshraða og aðstæður hverju sinni. Að vetrarlagi geta aðstæður á vegum landsins breyst hratt og hálka myndast þegar hitastig fellur. Ökumenn þurfa að vera vakandi fyrir breytingum á ástandi vega.

1. Helstu staðreyndir

1.1 Staðsetning

Slysið varð á Suðurlandsvegi um 1,2 km austan við Þingborg í Árnassýslu sem er um 9 km austan við Selfoss.



1.2 Helstu upplýsingar

Látinn:

89 ára karl.

Veður og birta:

Hiti um -1°C , myrkur, engin veglýsing, hrímþoka og hálka.

Vegur:

Bundið slitlag. Hámarkshraði 90 km/klst. Meðaltalsumferð á sólarhring er um 5100 ökutæki.

Tími sólarhrings:

Tilkynnt klukkan 17:38.

Ökutæki:

Toyota Land Cruiser fólksbifreið og Volvo XC 60 fólksbifreið.

1.3 Atvikalýsing

Toyota bifreið var ekið til austurs. Auk ökumanns var einn farþegi í framsæti. Volvo bifreið var ekið til vesturs. Ökumaður hennar var einn í bifreiðinni.

Rétt fyrir slysið var Volvo bifreiðinni ekið yfir á gagnstæðan vegarhelming á töluverðum hraða og fram úr röð bifreiða þar til vinstri framhorn Volvo og Toyota bifreiðanna rákust saman.

Toyota bifreiðin valt á hægri hliðina og rann um 10 metra í suður út af veginum til hliðar frá slystað. Volvo bifreiðin hafnaði á hvolfi í skurði með um eins metra djúpu vatni, um 55 metra til vesturs frá slystað og um 14 metra norðan við veginn. Tvö önnur ökutæki urðu fyrir skemmdum við áreksturinn þegar brak úr Toyota og Volvo bifreiðunum lentu á þeim.



Mynd 1. Yfirlitsmynd af slystað sem sýnir akstursáttir bifreiðanna og staðsetningu þeirra eftir slysið. Við björgun ökumanns Toyota bifreiðarinnar var bifreiðinni velt af hægri hlið yfir á hjólin. (Ljósmynd: Lögreglan. Merkingar á ljósmynd: RNSA.)

1.4 Áverkar

Ökumaður Toyota bifreiðarinnar, sem var spenntur í öryggisbelti, lést á sjúkrahúsi af völdum fjöláverka sem af slysinu hlutust, tæpum hálfum mánuði eftir slysið. Farþegi, sem sat í hægra framsæti í bifreiðinni, var einnig í öryggisbelti og hlaut alvarlega áverka.

Ökumaður Volvo bifreiðarinnar, sem var spenntur í öryggisbelti, hlaut minniháttar áverka.

1.5 Ökutækin

Báðar bifreiðarnar voru teknar til bíltæknirannsókna en þær voru í óökuhæfu ástandi eftir áreksturinn. Ekkert í niðurstöðum bíltæknirannsókna benti til þess að rekja mætti orsakir slyssins til ástands bifreiðanna.

Toyota Land Cruiser 120

Bifreiðin var fimm dyra, díselknúin með fjórhjólásídrifi með valmöguleikum á háu og lágu drifi. Nýskráning var í ágúst 2007. Bifreiðin var síðast tekin til aðalskoðunar í maí 2021 og var með gilda skoðun þegar slysið átti sér stað. Eigin þyngd bifreiðarinnar var 2050 kg. Bifreiðin var útbúin negldum vetrarhjólborðum.

Við áreksturinn skemmdist bifreiðin mikið vinstra megin að framan og á þeirri hlið varð talsverð aflögun inn í fólksrými bifreiðarinnar (sjá mynd 2). Samkvæmt bíltæknirannsókn og að sögn vitna voru ökuljós bifreiðarinnar kveikt við aksturinn fyrir slysið.



Mynd 2. Samsett mynd sýnir skemmdir vinstra megin á Toyota bifreiðinni og aflögun inn í farþegarými. Á vinstri myndinni sýna gular línur ætlaða staðsetningu vinstri framhurðar á bifreiðinni. Á hægri myndinni, sem tekin er á slystað, er búið að velta bifreiðinni af hægri hlið yfir á hjólin.

Volvo XC 60

Bifreiðin var fimm dyra tengiltvinnbifreið, bensín/rafmagn, með fjórhjólásídrifi. Nýskráning var í október 2019. Bifreiðin átti næstu aðalskoðun í september 2023. Eigin þyngd bifreiðarinnar var 2165 kg. Hún var útbúin ónegldum vetrarhjólborðum. Við áreksturinn skemmdist bifreiðin mikið vinstra megin að framan auk annarra skemmda eftir veltu (sjá mynd 3).



Mynd 3. Samsett myndin sýnir skemmdir á vinstra framhorni Volvo bifreiðarinnar.

1.6 Ökuhraði

Ökuhraði Toyota bifreiðarinnar

Tölvubúnaður Toyota bifreiðarinnar bauð ekki upp á aflestur af hraða en gat veitt upplýsingar um hraðamínkun við áreksturinn sem reyndist vera 38 km/klst. Að sögn vitna var bifreiðinni ekið á um 65 km/klst við Þingborg sem er um 1,2 km vestan við slysstað og skömmu fyrir slysið á um 75 til 80 km/klst.

Ökuhraði Volvo bifreiðarinnar

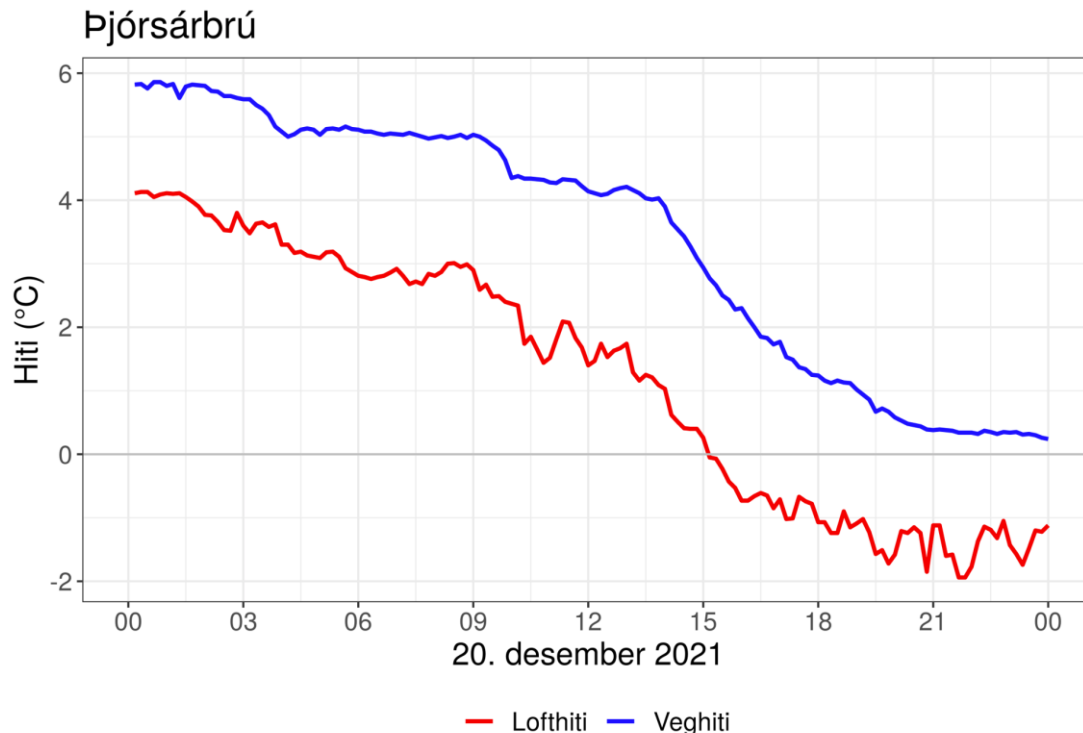
Í bíltæknirannsókn var hægt að lesa upplýsingar um akstur Volvo bifreiðarinnar af tölvu hennar. Samkvæmt þeim aflestri var hraði Volvo bifreiðarinnar, fimm sekúndum fyrir slysið, 108 km/klst og inngjöfin 100%. Þremur sekúndum fyrir slysið var hraðinn orðinn 127 km/klst og inngjöf 91%. Tveim sekúndum fyrir slysið virkjaðist stöðugleikakerfi bifreiðarinnar. Einni sekúndu fyrir slysið vísar stýri 47% í beygju til hægri, hemlun hófst og ABS hemlakerfi virkjaðist. Samkvæmt aflestri úr tölvu Volvo bifreiðarinnar var hraði hennar 114 km/klst við áreksturinn.

1.7 Vegur og umhverfi

Vegurinn þar sem slysið átti sér stað var með bundnu malbikuðu slitlagi. Ein akrein var í hvora átt. Hámarkshraði á veginum var 90 km/klst. Eftir miðju vegarins voru fræstar vegriffur og þar var fullbrotin lína. Í 23. gr. reglugerðar nr. 289/1995 um umferðarmerki og notkun þeirra, með síðari breytingum, segir að fullbrotin lína gefi til kynna að aka megi yfir hana, enda sé gætt fyllstu varúðar. Óbrotin kantlína var beggja vegna akbrautarinnar sem markaði þann hluta akbrautanna sem ætlaður var ökutækjum.

Heildarbreidd slitlags var um 9,6 metrar. Hvor akrein var 3,5 metrar á breidd og 4,8 metrar með vegöxl. Samanlögð breidd bifreiðanna var um 3,7 metrar án spegla.

Að sögn vitna var hálka á veginum rétt áður en slysið varð en um kl. 17:38 var lofthiti undir frostmarki en veghiti yfir frostmarki, sjá gögn úr veðurstöð við Þjórsá á mynd 4. Vitnum ber saman um að skyggni hafi verið skert vegna hrímþoku.



Mynd 4. Lofthiti og veghiti. (Gögn úr veðurstöð Vegagerðarinnar við Þjósá).

1.8 Áfengis- og lyfjarannsókn

Niðurstaða áfengisrannsóknar á öikumönnum bifreiðanna var neikvæð. Ekki var gerð lyfjarannsókn.

2. Orsakagreining

2.1 Hrað- og framúrakstur

Þar sem slysið varð var framúrakstur leyfilegur, samkvæmt þeim varúðarákvæðum sem um hann gilda. Að sögn vitna var Volvo bifreiðinni ekið fram úr þremur ökutækjum í einu áður en áreksturinn varð. Fyrst var henni ekið fram úr vöruflutningabifreið með tengivagn, þá fólksbifreið og að lokum pallbifreið með kerru. Að sögn sömu vitna náði ökumaður Volvo bifreiðarinnar ekki að beygja aftur inn á hægri vegarhelminginn eftir þriðja framúraksturinn og ók framan á Toyota bifreiðina sem ekið var úr gagnstæðri átt. Vinstri framhorn bifreiðanna skullu saman í hörðum árekstri.

Sömu vitni kváðust hafa áttað sig á að árekstur var yfirvofandi áður en bifreiðarnar skullu saman, þar sem ökumaður Volvo bifreiðarinnar hafi ekki nýtt sér mögulegt pláss til að fara inn á réttan vegarhelming á milli þeirra bifreiða sem hann ók fram úr. Hann hafi tvívegis haft þann möguleika að komast inn í umferðarstrauminn við framúraksturinn þar sem gott bil hafi verið á milli bifreiðanna.

Að sögn ökumanns Volvo bifreiðarinnar hafði hann ekki möguleika á því að fara inn í bílaröðina í framúrakstrinum þar sem hann mat að bilið á milli bíla væri ekki nægjanlegt. Þá hafi hann ekki séð Toyota bifreiðina. Ökumaðurinn hafði litla reynslu af akstri þegar slysið varð.

Í framúrakstrinum var hraði Volvo bifreiðarinnar mestur 127 km/klst um þremur sekúndum fyrir slysið. Þegar einnig er tekið tillit til hraða Toyota bifreiðarinnar þá nálguðust þær hvor aðra um

nálægt 50 metra fyrir hverja sekúndu sem leið. Þannig lokaðist rúmlega 150 metra bil á milli bifreiðanna á þessum síðustu þremur sekúndum fyrir slysið og nálgun bifreiðanna því hröð.

Hraðamunur Volvo bifreiðarinnar og þeirra ökutækja sem henni var ekið fram úr til vesturs var sennilega mestur um 57 km/klst þremur sekúndum fyrir slysið og um 44 km/klst við áreksturinn. Við framúrakstur með slíkum hraðamun getur reynst torvelt að smeygja sér aftur inn í umferðarstraum á réttri akrein. Hraðaksturinn skapar því hættu gagnvart umferð í báðar áttir. Erfiðleikastigið við að aka inn í umferðarstraum eykst því hraðar sem ekið er og hraðamunur eykst. Kraftar sem á ökutæki verka aukast með hraða og erfiðara verður fyrir ökumann að bregðast við ef ökutæki fer að skriða til á vegi auk þess sem hemlunarvegalegd eykst til muna.

Í skýrslu Haralds Sigþórssonar og Stefáns Einarssonar¹ kemur fram að eftir því sem hraði er meiri því rýrari verður jaðarskynjun ökumanns. Þau áhrif geta valdið því að erfiðara er fyrir ökumann að aka inn í umferðarstraum við framúrakstur á miklum hraða.

Akstur fram úr mörgum bifreiðum í einu er áhættusamari en að fara fram úr einni bifreið í einu. Því fleiri ökutækjum sem ekið er fram úr í einu því lengri vegalegd þarf til framúrakstursins og ökumaður þarf að meta umferðina lengra fram á veginn. Í skýrslu Haralds og Stefáns kemur einnig fram að ökumenn eiga erfitt með að meta lengri vegalegdir og skapast hætta á að fjarlægð til bifreiða sem á móti koma sé vanmetin því meiri sem hún er. Sé fjarlægð komin í 300 metra eða meira er erfitt fyrir ökumenn að greina hraða þess ökutækis sem kemur á móti. Sem dæmi má nefna að ökumenn virðast þá ekki átta sig á því hvort að hraði ökutækis sé 20 km/klst eða 80 km/klst.

Örskömmu fyrir slysið beygði ökumaður Volvo bifreiðarinnar til hægri og hóf hemlun áður en árekstur varð. Stöðugleikakerfi bifreiðarinnar virkjaðist einnig rétt fyrir áreksturinn, sennilega vegna þess að hjólbarðar voru að missa grip við yfirborð vegar. Hálka á veginum og hraði bifreiðarinnar hafa sennilega haft þau áhrif að viðnám hjólbarða við veginn var lítið og svörun við viðbrögðum ökumanns til hraða- og stefnubreytingar var því sennilega einnig lítil.

3. Niðurstöður

3.1 Meginorsök slyssins

Ökumaður Volvo bifreiðarinnar var í framúrakstri og ók framan á bifreið sem ekið var úr gagnstæðri átt.

Ökumaður Volvo bifreiðarinnar ók yfir hámarkshraða fram úr röð bifreiða áður en hann lenti í árekstri við Toyota bifreiðina á vegarhelmingi hennar.

3.2 Aðrar orsakir slyssins

Ökumaður Volvo bifreiðarinnar ók töluvert yfir leyfðum hámarkshraða.

Mestur hraði Volvo fólksbifreiðarinnar við framúraksturinn var 127 km/klst. Hraðinn var 114 km/klst þegar slysið varð. Hámarkshraði á slysstað er 90 km/klst.

¹ Haraldur Sigþórsson og Stefán Einarsson (2010): Áfangaskýrsla. Umferðarmenning, mannlegir þættir og umferðaröryggi. Háskólinn í Reykjavík og Vegagerðin

Ökumaður Volvo bifreiðarinnar gekk ekki úr skugga um að framúrakstur væri mögulegur án hættu gagnvart annarri umferð.

Ökumaður ók fram úr þremur ökutækjum í einni atrennu, þar af tveimur með eftirvagna, áður en hann ók framan á Toyota fólksbifreiðina. Á þessum vegarkafla var fullbrotin lína á milli akreina sem heimilar að ekið sé yfir hana enda sé gætt fyllstu varúðar sbr. 23. gr. reglugerðar nr. 289/1995. Ökumaður gætti ekki fyllstu varúðar við framúraksturinn.

Ökumaður Volvo bifreiðarinnar var reynslulítill.

Ökumaðurinn hafði nýlega öðlast ökuréttindi og hafði litla reynslu af akstri á þjóðvegum. Reynsla, þjálfun og þekking ökumanna er mikilvæg þegar kemur að því að meta aðstæður í umferðinni.

Ísing á vegi hafði áhrif á hemlunar- og stýrieiginleika Volvo bifreiðarinnar.

Hálka var á veginum þegar slysið varð.

4. Ábendingar

Hraðakstur

Rannsóknarnefnd samgönguslysa hefur áður fjallað um hraðakstur og afleiðingar hans í skýrslum sínum. Of hraður akstur er ein af algengustu orsökum banaslysa í umferðinni og ítrekar nefndin mikilvægi þess að ökumenn virði lögboðinn hámarkshraða og hagi akstri eftir aðstæðum hverju sinni.

Framúrakstur

Þá áréttar nefndin hversu brýnt er fyrir ökumenn að sýna fyllstu aðgæslu við framúrakstur. Bendir nefndin á að í 23. gr. umferðarlaga nr. 77/2019 er kveðið á um að ökumaður, sem ætlar fram úr ökutæki, skuli ganga úr skugga um að það sé unnt án hættu, að akrein sú sem nota á til framúraksturs sé án umferðar á móti á nægilega löngum kafla og að ekki sé annað er hindri framúrakstur. Hægt er að lesa sér til og horfa á myndbönd um framúrakstur á heimasíðu Samgöngustofu.²

Nefndin hefur á síðastliðnum 10 árum rannsakað sjö banaslys sem orðið hafa við framúrakstur. Þá eru ótalin þau umferðarslys þar sem vegfarendur hafa slasast alvarlega.

Hálka

Hálka getur myndast á vegi á nokkra mismunandi vegu. Daginn sem slysið varð hafði verið frostlaust fram eftir degi en hiti lækkaði þegar leið á daginn. Fyrir um daginn hafði yfirborð vegarins verið blautt og því sennilegt að það hafi tekið að frjósa þegar lofthiti náði frostmarki. Þá getur myndast hálka á vegyfirborði vegna þunnis íslags sem oft líkist blautum vegi.

Rannsóknarnefnd samgönguslysa ítrekar, nú sem fyrr, mikilvægi þess að ökumenn hagi akstri eftir aðstæðum og kynni sér veðurspár og færð áður en haldið er af stað. RNSA hvetur einnig ökumenn

² <https://youtu.be/xV4ixomMYXc>



til þess að vera vakandi fyrir hálfu og kynni sér við hvaða aðstæður hún myndast helst. Hægt er að lesa sér til um hálfu á heimasíðu Samgöngustofu³ og horfa á myndband um ísingu og hálfu⁴.

Skýrsluna samþykkja:

Guðmundur Freyr Úlfarsson

Guðrún Nína Petersen

Áslaug Árnadóttir

Guðrún María Svavarsdóttir

Fyrir hönd Rannsóknarnefndar samgönguslysa

Helgi Þ. Kristjánsson

Stjórnandi rannsóknar

Reykjavík 18.09.2023

Rannsóknarnefnd samgönguslysa

³ <https://www.samgongustofa.is/umferd/fraedsla-og-oryggi/fraedsla/bifreidar-og-almenn-fraedsla/ising-og-halka>

⁴ [Myndband um ísingu og hálfu](#)