

Núllsýn í umferðaröryggi

Dr. Haraldur Sigþórsson lauk prófi í byggingarverkfræði frá Háskóla Íslands 1985, Dipl.-Ing.-prófi frá Háskólanum í Karlsruhe 1989 og doktorsprófi frá sama skóla 1993. Hann starfaði hjá umferðardeild Borgarverkfræðings 1993-1996, Land Transport Safety Authority á Nýja Sjálandi 1996-1998, Línuhönnun 1998-2009 og starfar nú sem lektor við Háskólann í Reykjavík. Haraldur hefur stýrt fjöldamörgum rannsóknar- og hönnunarverkefnum á sviði samgangna og umferðarmála, bæði hérlendis og erlendis.

Rögnvaldur Jónsson lauk prófi í byggingarverkfræði frá NTH í Þrándheimi 1967. Hann starfaði sem umdæmisverkfræðingur hjá Vegagerðinni 1968 til 1995 og var síðan framkvæmdastjóri tæknisviðs 1995 til 2005 hjá sömu stofnun. Rögnvaldur var um árabíl í umferðarráði og vann að mörgum umferðaröryggisáætlunum fyrir stjórnvöld. Hann var nefndarmaður í Rannsóknarnefnd umferðarslysa í fimm ár og þar af formaður í tvö ár. Þá var hann meðlimur í tveimur umferðaröryggisnefndum á vegum OECD. Rögnvaldur lést 30. mars 2013.

Dr. Stefán Einarsson lauk prófi í efnaverkfræði frá TU Berlín 1975 og doktorsprófi frá NTNU Tækniháskólanum í Þrándheimi 1999. Hann hefur fengist við kennslu á framhaldsskólastigi og á háskólastigi. Þá hefur hann fengist við störf að öryggismálum m.a. hjá Vinnueftirliti ríkisins 1987-1991 og stundað rannsóknir og ráðgjöf á þeim vettvangi. Hann hefur birt vísindagreinir um öryggismál í ritryndum erlendum tímaritum. Stefán starfar nú einkum að ráðgjöf um öryggismál, en einnig að rannsóknarverkefnum.

Dr. Valdimar Briem lauk BA Honours prófi í sálfræði frá Háskólanum í Wales, 1969, MSc frá sama skóla 1975, og Dr.Phil. frá Háskólanum í Lundi 1987. Hann starfaði við Háskóla Íslands 1972-73, Háskólann í Lundi 1977-85, rannsóknarmaður við Umferðartæknideild Háskólans í Lundi 1985-87, lektor við Háskólann í Halmstad 1988-93, rannsóknardósent við Háskólann í Lundi 1993-2009, og forstöðumaður Fræðaseturs HÍ á Austurlandi 2009-10. Hann hefur stýrt fjölmörgum rannsóknarverkefnum á sviði umferðar- og öryggismála, innan lands og utan.

ÁGRIP

ABSTRACT

„Núllsýn“ er sú stefna í umferðaröryggi að koma fjölda banaslysa niður í núll, þ.e.a.s. að í náinni framtíð muni enginn deyja af slysförum í umferðinni. Þessi hugsýn var fyrst höfð til hliðsjónar við gerð umferðarlaga í Svíþjóð árið 1996, en Svíar hafa lengi talist meðal fremstu þjóða heims í umferðaröryggi. Síðan hafa einnig Noregur og Finnland tekið upp núllsýn.

Núllsýn hefur þann meginkost, að vera skýr og skilmerkileg hvað varðar þann árangur, sem ná á í umferðaröryggi. Hún inniheldur þó enga sérstaka aðferðafræði, umfram það, sem þegar er unnið eftir í umferðaröryggisáætlunum. Núllsýn hefur verið rædd mikið á s.l. áratug, og hefur sú umræða aukið áhuga margra á að takmarka enn frekar fjölda alvarlegra slysa í umferðinni. Ýmis önnur lönd hafa tekið upp stefnu í umferðaröryggi, sem svipar um margt til núllsýnar, t.d. „nálgun að öruggu umferðarkerfi“, en hún krefst þess, að tekið sé tillit til hennar í opinberri áætlanagerð og ákvörðunarferli.

Núllsýn er ekki ný af nálinni, en umræða um hana hefur verið endurvakin hér á landi, og hefur slík stefna verið höfð til hliðsjónar innan annarra geira en umferðaröryggis. Með markvissum öryggisáðgerðum, hefur þannig mikil fækkun slysa náðst í flugi, á sjó og á vinnustöðum. Öllum er í raun heimilt að innleiða þannig stefnu, og geta einstakar stofnanir, sveitarfélög og fyrirtæki sjálf sett sér núllsýn.

Lagt er til hér, að tekin verði upp núllsýn sem stefna í umferðarmálum á Íslandi, og tímabundin markmið sett upp til að nálgast sýnina í áföngum á kerfisbundinn hátt:

- (i) Núverandi starfi í umferðaröryggi verði haldið áfram og vægi þess aukið, svo að það verði meginviðmið í samgöngumálum.
- (ii) Stjórnkerfi umferðaröryggismála verði eftt og samhæft og flæði upplýsinga aukið.
- (iii) Stofnuð verði nefnd á vegum stjórnvalda, sem hafi eftirlit með framgangi sýnarinnar, eftirfylgni ákvarðana og stefnu að öruggu umferðarkerfi.

Uppataka núllsýnar felur í sér opinbera skuldbindingu um, að stefnt skuli að því, að enginn slasist alvarlega eða látist af völdum umferðarslysa, auðvitað að tilskyldri öruggri og ábyrgri hönnun vegakerfisins, og að vegfarendur fari eftir settum reglum. Til þess þarf að bæta hraðastýringu á vegum með rétttri hraðatakmarkun og öryggisgæslu. Hér á landi, þar sem vegakerfið er langt og ófullkomið, fylgir uppþöku öruggs umferðarkerfis óhjákvæmilega einhver stofnkostnaður. Vegakerfið er hins vegar hægt að laga í áföngum.

“Vision Zero” is a traffic safety policy whose aim it is to reduce the number of fatal accidents to zero, so that no person will die as a consequence of a traffic accident in the near future. This vision originated in Sweden, which was for many decades a leading country in traffic safety, and was the first to pass a law incorporating Vision Zero in 1997. Since then, both Finland and Norway have passed similar laws.

Vision Zero has the advantage of being explicit regarding the end result of traffic safety work. However, it contains no specific or detailed procedures, over and above what is contained in official traffic safety plans. Vision Zero has been the subject of considerable debate during the last decade, which has awakened the interest of many people in further reducing the number of serious accidents and deaths in traffic. Several other countries have also taken up traffic safety policies that are in many ways similar to Vision Zero, e.g., the “Safe System Approach”, which contains well-defined traffic safety measures, and the inclusion of a Vision Zero in official planning and decision processes.

Vision Zero is not a new concept, and the debate about it has now been revived here in Iceland. A similar approach has been adopted within other sectors of society. Thus, an impressive reduction of accidents has been achieved in air traffic, at sea, and in various working environments. The road is open for the adoption of this policy, and institutions, municipalities and companies are free to set up their own versions of Vision Zero.

It is proposed that Vision Zero be adopted as an official policy in matters concerning road traffic in Iceland, and that time-limited objectives be set up to work towards the Vision in a systematic way:

- (i) Ongoing traffic safety work should be continued, with the goal that it become the chief objective in the communication sector.
- (ii) The operational system for traffic safety should be strengthened, with improved coordination and information exchange.
- (iii) An official committee should be set up to ensure the effective implementation of the Vision Zero and Safe System Approach. The committee should oversee the attainment of the different stages of the Vision and ensure the implementation of important decisions.

The incorporation of Vision Zero into traffic safety policy entails an official agreement that no one would be in danger of serious injury or death in road traffic accidents, given, of course, the safe and efficient design of the road system and that road users follow set rules. It is also necessary to improve speed regulation on roads throughout the country, by regulating speed limits and increasing surveillance. The introduction of a Safe System is inevitably accompanied by some initial costs, especially here in Iceland, where the road system is long and incomplete, but this can be repaired in stages.

Núllsýn umferðaröryggis á Íslandi

Inngangur

Pegar áfangaskýrsla um umferðaröryggisáætlun til ársins 2016 var birt árið 2005 (Samgönguráðuneytið, 2005), stóð umræða um hugsýnir og kerfi til aukins umferðaröryggis sem hæst erlendis. Þessa má sjá greinileg merki í áætluninni (Samgönguráðuneytið, *op.cit.*). Tvö mikilvæg markmið í öryggismálum voru rædd. Annað var, að fjöldi látinna á hverja 100 þúsund íbúa verði ekki meiri en það sem lægst gerist hjá öðrum þjóðum árið 2016 og að fjöldi látinna og alvarlegra slasaðra lækki að jafnaði um 5% á hverju ári til ársins 2016.

Markmiðinu um fækkun banaslysa hefur nú verið náð, en markmiðið um samanlagða 5% fækkun banaslysa og alvarlegra slysa hefur ekki náðst fram (Vegagerðin, 2012).

Markmið til ársins 2022 eru hin sömu og verið hafa, en eru byggð á öðrum grunni (Innanríkisráðuneytið, 2013; Vegagerðin, *op.cit.*, bls. 20-27, 1.4 Markmið um öryggi í samgöngum). Til að ná þessum árangri hafa m.a. verið sett fram 11 mælanleg undirmarkmið, t.d. fækkun á slysum á börnum, ungum öikumönnum, óvörðum vegfarendum og útlendingum. Almenn er gert ráð fyrir árangri, sem svarar til 5% fækkunar slysa milli ára innan hvers undirmarkmiðs (sjá Vegagerðin, *op.cit.*, bls. 24).

Í þessari umfjöllun Vegagerðarinnar er bent á núllsýnina og helstu þætti hennar. Greinilegt er, að höfundar kynningarráttis gera ráð fyrir því að núllsýn muni tengjast því, að þessi markmið náist, þó að ekki sé nefnt með beinum hætti hvernig það skuli framkvæmt.

Núllsýn gengur út á að allar aðgerðir eru lúta að samgöngum á landi miði að því að enginn láti lífið í umferðinni. Núllsýnin byggist á fjórum grunnildum:

Síðferði. Mannslíf og heilsa eiga að vera í öndvegi og framur í forgangs röðun en ferðatími, þægindi eða önnur markmið framkvæmda og annarra aðgerða í samgöngumálum.

Ábyrgð. Stjórnvöld og samgöngustofnanir deila ábyrgð með notendum umferðarmannvirkja.

Öryggi. Við gerð umferðarmannvirkja skal taka mið af því að mannleg mistök eru óhjákvæmileg. Mannvirki og skipulag þarf því að hanna með það í huga.

Sveigjanleiki. Stjórnvöld og stofnanir skulu gera allt sem þau geta til að tryggja öryggi borgaranna. Leggja þarf grunn að góðu samstarfi við vegfarendur – allir aðilar verða að vera reiðubúnir til breytinga í þeim tilgangi að auka öryggi vegfarenda.

Núverandi grein byggir einkum á fyrri skýrslu höfunda um núllsýn, og sýnir hún í stuttu máli meginatriði þeirrar skýrslu (Haraldur Sigþórsson, Rögnvaldur Jónsson, Stefán Einarsson og Valdimar Briem, 2012). Meginspurningin þar sem hér er: *Á að lögleiða núllsýn í umferðinni á Íslandi?*

Hvað er Núllsýn?

„Núllsýnin“ s.k. er víða þekkt nú orðið. Hún sá fyrst dagsins ljós í Svíþjóð árið 1996 (Vägverket, 1996), og tekið var mið af henni í sænsku samgönguáætluninni árið 1997 (Sveriges riksdag, 1997, 2007, 2010). Hún er venjulega kennd við Claes Tingvall, lækni, sviðsstjóra umferðaröryggis hjá sænsku Vegagerðinni. Núllsýnin fjallar um markmið í umferðaröryggi. Hún er einfaldlega sú, að ekki verði sæst á að banaslys verði í umferðinni, og stefnt skuli að því að tala þeirra verði núll („Núllsýn“). Hægt er að hafa aðrar, svipaðar hugsjónir innan ramma núllsýnar, t.d. að önnur alvarleg slys skuli ekki eiga sér stað í umferðinni. Það er líka hægt að tengja núllsýnina ákveðinni umferðaröryggisáætlun, og gefa henni ákveðinn ramma í tíma og rúmi. Núllsýnin er mikilvæg vegna þess að hún eykur meðvitund almennings og stjórnvalda um mikilvægi

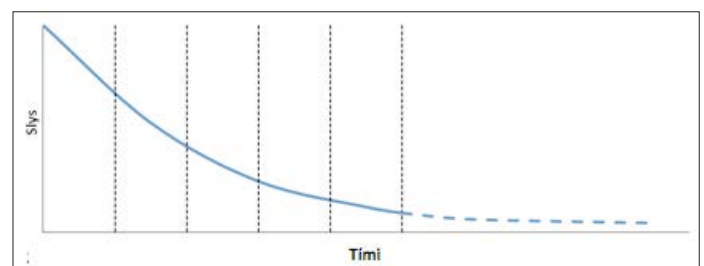
umferðaröryggis og möguleikanum á því, að enginn látist í umferðinni.

Eins og nafnið gefur til kynna, er hér um að ræða skýra hugsýn, en í henni er ekki falin sérstök umferðaröryggisáætlun. Þetta kemur m.a. skýrt fram í viðtali fjölmiðlamanns við Claes Tingvall um hugsjónina á bakvið núllsýnina: „Many [people] didn't understand [Vision Zero], because they saw it as a figure. ... it's a mindset not a figure. In essence, what you're saying is that you go from a situation where safety is a trade-off with mobility, to a situation where you say that life and health are paramount in the road transport system“ (Luckhurst, 2008).

Í skýrslu sem var kynnt á ráðstefnu í Ástralíu (Tingvall, C. og Haworth, N., 1999) stendur „ ... Vision Zero is a philosophy of road safety that eventually no one will be killed or seriously injured within the road transport system. ... Vision Zero explicitly states that the responsibility is shared by the system designers and the road user: 1. The designers of the system are always ultimately responsible for the design, operation and use of the road transport system and thereby responsible for the level of safety within the entire system. 2. Road users are responsible for following the rules for using the road transport system set by the system designers. 3. If road users fail to obey these rules due to lack of knowledge, acceptance or ability, or if injuries occur, the system designers are required to take necessary further steps to counteract people being killed or seriously injured. ... Vision Zero is a long-term strategy in which the system and its use are gradually integrated and where the responsibility for safety gradually becomes shared by the designer and the user of the system. Such a system that is built on tolerating human error leads sooner or later to a changed pattern of responsibility within the automotive industry, road engineers and traffic planners.“

Áður hafði Tingvall skrifað (Tingvall, 1998) „In a broad sense, the decision [to adopt Vision Zero] stimulates innovations and investments into the road transport system, and gives a new perspective as to how the society can handle different actors in a complicated world. If mobility is what society wants, it can only reach that by an increased inherent safety. If safety is what society wants, it can be reached in two ways – reduce mobility or invest in safety“.

Áætluð þróun fækkunar slysa samkv. núllsýn er sýnd á mynd 1. Hafa ber í huga, að myndin er skematísk og byggir á hugsýn, og óvíst er hversu hratt mun draga úr slysum og hversu langan tíma það tekur að ná tilteknum markmiðum í umferðaröryggi. Þá dugar núllsýn skammt ein og sér og beita verður þeim aðferðum, sem áður hafa verið notaðar og gefist vel, og þá ekki síst að fylgja skilmerkilegum umferðaröryggisáætlunum, sem tryggja eftirfylgni með mælanlegum markmiðum.

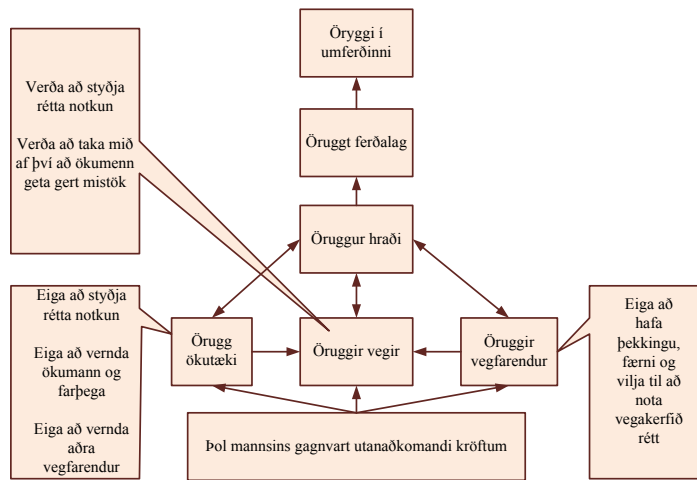


Mynd 1: Áætluð fækkun banaslysa og alvarlegra slysa í umferðinni með núllsýn.

Innleiðing örugggra umferðarkerfa, „Safe System Approach“

Innleiðing örugggra kerfa er aðferðafræði, sem einnig hefur verið tengd núllsýninni, þó að hún geti hæglega staðið sér. Megininntak hennar er, að leitast er við að halda innan þolmarka utanaðkomandi kröftum, sem virkað geta á fólk í umferðinni. Eins og sjá má af mynd 2 leiðir

Það til hugleiðinga um hina þrjá þætti umferðaröryggis, þ.e. (i) manninn, (ii) ökutækið og (iii) veginn og umhverfið. Hér er ökuhraðinn lyklatríði, ef ná á að vernda vegfarendur. Takmarka verður löglegan hámarkshraða, sér í lagi ef aðrar öryggisáðgerðir í vegakerfinu eru ógerlegar eða of kostnaðarsamar.

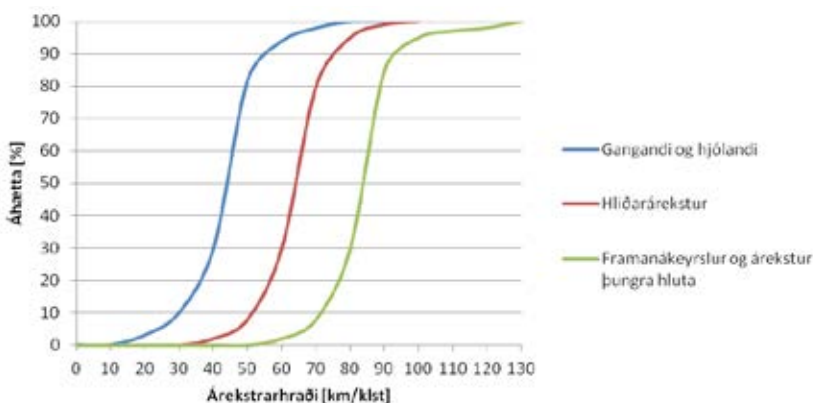


Mynd 2: Öruggt umferðarkerfi byggist á gagngerum aðgerðum stjórnvalda, sem stuðla að auknu umferðaröryggi. (Tingvall og Lie, 2008; breytt Anna Elín Jóhannsdóttir, 2012).

Mynd 3 sýnir mismunandi líkur á að deyja í umferðarslysi eftir því, hver hraðinn er við árekstur. Þarna er greint á milli þess, hvort ekið er á gangandi vegfarenda, á hlið ökutækis, eða framan á aðra bifreið með gagnstæða akstursstefnu. Á einfaldan hátt er hægt að segja, að maðurinn þoli einungis að ekið sé á gangandi á hraða undir 30 km/klst., í hlið ökutækis á hraða undir 50 km/klst. og framan á ökutæki á minni hraða en 70 km/klst. Ef hraði farartækisins við árekstur er meiri en svo, aukast líkurnar um of á að slasast alvarlega eða bíða bana í umferðarslysi.

Hafa ber í huga, að mat á afleiðingum hraða gengur aðallega út á að gera vegakerfið öruggara, en þó er bent á mikilvægi góðs búnaðar í ökutækjum og eðlilegrar hegðunar upplýstra vegfarenda. Aðalatriðið er, að vegfarendur haldi sig innan ramma laganna, þ.e. séu ekki undir áhrifum víumugjafa, séu í bílbelti og aki ekki yfir leyfilegum hámarks- hraða. Tryggja þarf þetta með stórauknu eftirliti og hertum viðurlögum.

Þá er mikilvægt að gera sér grein fyrir, að hér á landi þarfnast umhverfi vega víða lagfæringa. Hinir löngu hefðbundnu tveggja akreina, vegriðs- lausu vegir geta verið hættulegir við útafakstur. Hér á landi myndi því hámarkshraði ekki eingöngu ákvarðast af þéttbýlisáðstæðum, vegamót-



Mynd 3: Líkur á banaslysi í umferðinni sem fall af hraða við árekstur. (OECD, 2008).

um og framúrakstri, heldur einnig af umhverfi vega. Líkur benda til, að lækka þurfi leyfilegan hámarkshraða á mörgum vegum, ef vegakerfið á að vera öruggt skv. skilningi aðferðafræði núllsýnar.

Árið 2008 var haldinn í París málfundur á vegum International Transport Forum (ITF) og OECD, (ITF, 2008). Eitt af því, sem kynnt var á málfundinum var s.k. „Safe System Approach“ (öruggt kerfi), en í þeirri hugsýn er núllsýnin tengd aðgerðum, sem nota má til að uppfylla hana. Þetta hefur vakið athygli, einkum í Ástralíu og BNA og hefur þessi umferðaröryggissýn yfirleitt fengið jákvæða umfjöllun. Allnkvæma lýsingu má sjá víðar (OECD, 2008).

Það kostar stjórnvöld nánast ekki neitt að setja þá hugsjón inn í umferðaröryggisáætlun að fækka umferðarslysum niður í núll. Hugsjónir sem slíkar kosta ekki neitt. Það er framkvæmd sjálfrar öryggis- áætlunarinnar, sem kostar peninga, einkum ef ákveðinn tímarammi er settur fyrir hana. Fólk á það til að taka slíkar hugsjónayfirlýsingar sem loford, en verður svo fyrir vonbrigðum, ef efndir verða ekki samkvæmt áætlun. Þó ætti að vera ljóst af því, sem hér er rætt, að kostnaðurinn við núllsýn er ekki meiri en sá kostnaður, sem annars væri látinn renna til umferðaröryggismála, ef rétt er á þeim málum haldið.

Mikilvægi umferðaröryggis

Það hefur lengi tíðkast að setja upp markmið með vinnu að umferðarmálum á eftirfarandi hátt:

1. Aðgengi
2. Greiðfærni, þægindi
3. Öryggi
4. Umhverfismál

Skipting af þessu tagi á sér nokkra sögu, sem rekja má til baka, allt aftur til þeirrar þróunar í umferðaröryggismálum, sem átti sér stað í Svíþjóð undir lok sjöunda áratugs síðustu aldar. Þá voru þróuð á vegum sænska ríkisins fjögur atriði umferðaröryggis, og lágu þessi atriði næstu áratugina, og liggja enn, til grundvallar allri vegagerð og hönnun umferðarkerfa í Svíþjóð (Statens Planverk, 1967):

- a) Staðsetning umferðar í vegakerfi og umhverfi, til þess að hægt sé að skilgreina og minnka áhættu / ágreining (s. konflikt, þ.e. aðstæðandi árekstri) í umferðinni.
- b) Aðgreining ólíkra tegunda umferðareininga / vegfarenda (t.d. létt og þung umferð, gangandi o.s.frv.), til þess að komast hjá ágreiningi milli þeirra.
- c) Aðskilnaður innan sérhvers vegakerfis með tilliti til umferðarnota og -eiginleika, til þess að tryggja samsvörun og greitt flæði umferðar.
- d) Sýnileiki umferðar og umhverfis, til að auðvelda ákvarðanatöku vegfarenda.

Notkun þessara grundvallaratriða varð án efa til þess, að Svíþjóð varð þegar í byrjun áttunda áratugar fremsta land í heimi hvað varðar umferðaröryggi, hélt því sæti fram til loka fyrri aldar og var einnig fremst í heimi þegar Núllsýnin var tekin upp af sænsku Vegagerðinni árið 1996.

Upp á síðkastið hefur forgangsröðun markmiða í íslenski vegagerð verið að breytast. Dæmi um það er eftirfarandi röðun, sem eru al-mennar forsendur við hönnun vega:

- Umferðaröryggi
- Tillit til umhverfisins
- Fjárhagsleg hagkvæmni
- Afkastageta vega

Sjá má af þessari röðun, hve mjög öryggissjónarmið hafa eflst. Það er ekki langt síðan mikilvægustu þættirnir í vegagerð voru að tengja byggðir og leggja bundin slitlög.

Þessar áherslur hafa breyst á síðari árum, og samkvæmt samgöngu-áætlun 2011 til 2022 eru markmið hennar þessi:

1. Greiðar samgöngur
2. Hagkvæmar samgöngur
3. Umhverfislega sjálfbærar samgöngur
4. Öryggi í samgöngum
5. Jákvæð byggðarþróun

Hægt að ganga enn lengra í setningu markmiða. Sérstaklega áhuga-verð í þessu tilliti er aðferðafræði, sem greinilega byggir á hugmyndum um núllsýn (Roess og fl., 2011):

Meginmarkmið: Öryggi

Önnur markmið: Hraði, þægindi, hagkvæmni, umhverfi

Með því að stilla málinu upp á þennan hátt mun forgangsröðun framkvæmda og ákvarðanatáka breytast. Framkvæmd kemst ekki ofarlega á lista, ef hún stuðlar ekki að auknu umferðaröryggi. Í raun kemst hún aldrei til skoðunar ein og sér. Dæmi gæti verið samburður mismunandi veglína. Einungis þær veglínur yrðu valdar til nánari skoðunar, sem stuðluðu að sem mestri aukningu öryggis. Þannig myndi láglandisvegur t.d. að öðru jöfnu yfirleitt verða valinn umfram fjallveg.

Samanburður við aðrar gerðir slysa

Fyrir nokkrum áratugum voru alvarleg sjóslys með manntjóni alltið við Íslandsstrendur og átti þetta einkum við um vetrarmánuðina og svartasta skammdegið í desember og janúar. Á þessu hefur orðið gjörbreyting til hins betra, og núorðið eru banaslys á sjó næsta fátíð, og skipaskaði er einnig mjög sjaldgæfur. Hið sama hefur gerst í flugi. Vinnuslysum hefur fækkað hægar en þó jafnt og þétt á liðnum áratugum. Hjálögð er yfirlitsmynd, mynd 4, sem sýnir þróun banaslysa á fjórum áratugum í flugi, á sjó, í vinnu á landi og við akstur um landið (sbr. Siglingastofnun, 2011; Rannsóknarnefnd flugslysa, 2009; Rannsóknarnefnd umferðarslysa, 2011; Vinnueftirlit ríkisins, 2012).

Lesi má í heimildum um allan heim að öryggismening við flutninga með bifreiðum sé lakari en á öðrum sviðum flutninga. Líta má á þennan árangur líkt og að núllsýn væri í gildi um öryggi og ferðir skipa. Hið sama á við um flugvélar. Þess ber að geta að einungis fagmenn sjá um stjórnun á öryggi skipa og flugvéla. Núllsýn í vinnuvernd hefur t.d. verið innleidd í Finnlandi, þó án þess að formleg kenningafræði hafi verið sett

fram um það, hvernig koma eigi henni á. Landsvirkjun hefur innleitt núllsýn við nýframkvæmdir og fyrirtækið hefur sjálft skilgreint núllsýnina og sett henni ákveðinn ramma til þess að koma henni á.

Engar eðlilegar forsendur eru fyrir því að öryggi við akstur bifreiða eigi að vera þetta mikið lakari, en öryggi við aðra flutninga og öryggi í vinnuumhverfi. Engar almennar skýringar eru heldur til á því af hverju þessu er svona háttáð. Samfélagið skipuleggur þó flug- og sjóferðir af ýrústu nákvæmni og rannsakar ávallt hættutilvik niður í kjölinn. Við stjórnvöllinn eru vel menntaðir og yfirleitt reynslumiklir aðilar, en í umferðinni á landi eru ýmsir vegfarendahópar og ökumenn misvel til þess fallnir að stýra ökutækjum.

Umfangsmiklir staðlar hafa verið skrifaðir um öryggi í skipum og flugvélum og verklag er stutt með nákvæmum tékklistum og stöðlum.

Reglum og stöðlum um bifreiðar hefur fjölgað, en menntun al-mennra bílstjóra er tiltölulega lítil að umfangi. Þá hefja menn akstur tiltölulega ungir að árum og fullyrst er af sumum umferðarsérfræðingum að heili ungmenna hafi ekki þroskast nóg, þegar þau taka bílpróf og fá akstursréttindi, (Moe, 2008). Hættutilvik eru yfirleitt ekki rannsökuð í umferð og slys einungis nákvæmlega ef um banaslys eða alvarleg slys er að ræða. Önnur slys eru fremur lítið rannsökuð. Löggjafinn hér hefur tekið mið af því sem gerist annars staðar í heiminum og þó hefur umtalsverður árangur náðst með eftirliti á hegðun bílstjóra eins og kunnugt er.

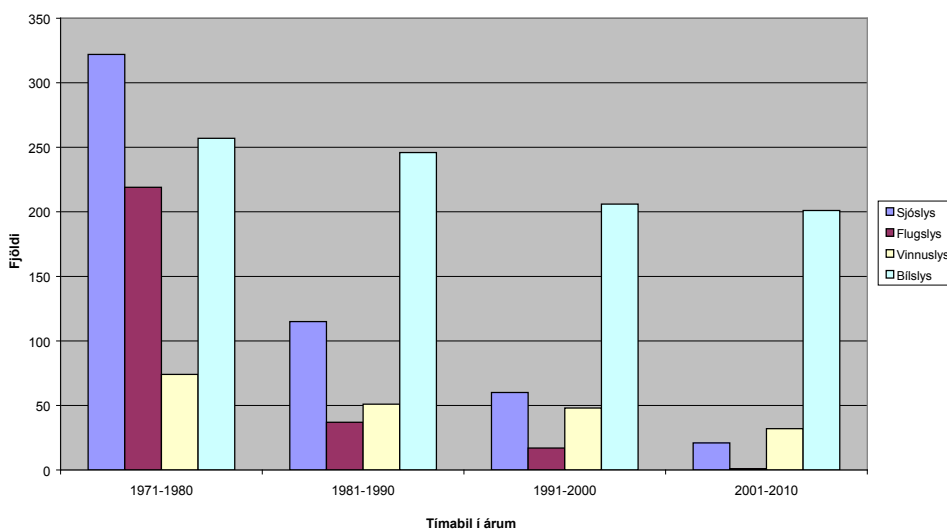
En mjög mikið vantar á, að öryggið geti talist ásættanlegt. Þess vegna er þörf fyrir miklar breytingar og hér er auðvitað átt við núllsýnina eða sambærileg átaksverkefni. Þetta útilokar ekki að menntun bílstjóra verði aukin í nánustu framtíð, t.d. með aksturshermum og hafa tryggingafélög eins og Sjóvá m.a. tekið slíka herma í notkun.

Hraði

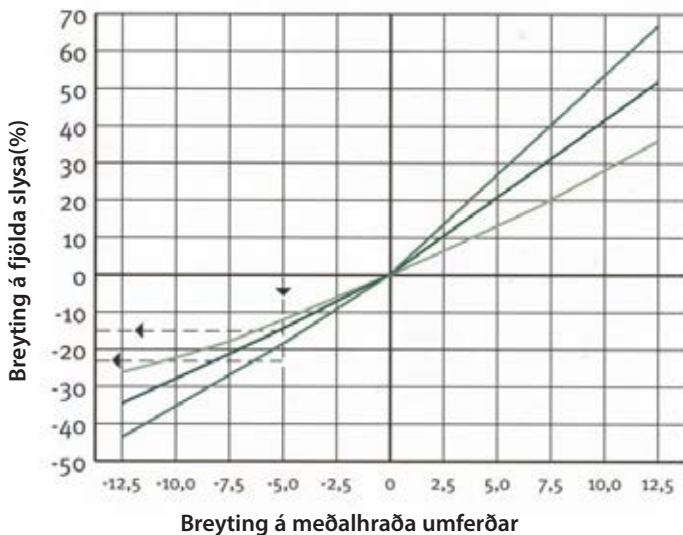
Á meðan verið er að koma innleiðingu núllsýnar á, er hægt að setja af stað verkefni sem kosta lítið en geta skilað góðum árangri. Á Íslandi er leyfilegt að aka alla vegi með bundnu slitlagi á 90 km/klst. Malarvegi má aka á 80 km/klst. Ekki er tekið tillit til gæða veganna en þeir eru mjög mismunandi hvað varðar breidd, legu og umhverfi. Margir malarvegir eru t.d. betri en vegir með bundnu slitlagi. Tiltölulega nýbyggður vegur um Bröttubrekku er t.d. það mjór, að hann þolir ekki meiri hraða en 70 km/klst, (Einar Már Magnússon, Haraldur Sigþórsson og Þórólfur Nielsen, 2004). Eins er um marga aðra vegi þar sem flutningabílar eiga erfitt með að mætast. Malarvegir eru oft hættulegir í akstri sérstaklega

fyrir erlenda ferðamenn og höfuðborgar-búa sem hafa litla æfingu í að aka þá. Norðmenn leyfa mest 80 km/klst á tveggja akreina vegum og gera ekki greinarmun á vegum með bundnu slitlagi eða malarvegum. Höfundum er ekki kunnugt um að í nokkru öðru landi en Íslandi sé leyfður hraði bundinn við gerð slitlags. Yfirleitt er leyfður hraði ákveðinn út frá gæðum veganna. Vegagerðin hefur merkt þjóðvegina með leiðbeinandi hraða og er það dæmi um velheppnaða aðgerð sem kostaði lítið. Nú mætti kaflaskipta vegunum eftir gæðum þeirra og ákveða leyfðan hraða, og síðan gera ýmsar ráðstafanir til að gera vegina öruggari. Þessar aðgerðir kosta lítið og eru í takt við núllsýnina.

Banaslys á Íslandi



Mynd 4: Þróun á tíðni banaslysa í umferð á sjó og landi og í flugi, og við vinnu, á s.l. áratugum.



Mynd 5: Samband breytingar á meðalhraða umferðar og fækkunar slysa. (OECD, 2008; breytt Einar Már Magnússon og Haraldur Sigbórsson, 2004)

Ef leyfileg hraðamörk verða lækkuð, vegna upptöku á núllsýn, þá mun það hafa áhrif á mengun frá bifreiðafloða Íslendinga. Útblástur á bruna-gasi, svo sem CO, CO₂, NOx og SOx mun minnka (European Environment Agency, 2011). Hlutfall gróðurhúsalofttegunda úr eldsneyti, sem myndast við niðurbrot eldsneytisins úr stærri sameindum í minni, svo sem CH₄ (metan), mun einnig minnka, þannig að draga mun úr staðbundinni mengun, en einnig heildarmengun frá hverri bifreið í bifreiðarfloða Íslendinga.

Verði núllsýn tekin upp þá mun líf og heilsa í umferðinni verða mikilvægust af öllum markmiðum Samgönguáætlunar (Innanríkisráðuneytið, 2013). Það leiðir til þess að mikilvægast er að finna þá þætti sem skila mestu í umferðaröryggi og kosta minnst. Þar má benda á að lækkan á leyfðum hraða skilar mestu fyrir líf og heilsu og kostar lítið. Á mynd 5 má sjá hvaða áhrif hraði farartækis hefur á slyshættu. Einnig má benda á, að gott eftirlit og hækkan á sektum skilar miklu í öruggari akstri, sem mun auka tekjur ríkissjóðs til að byrja með, en mun síðan lækka mikið þegar ökumenn byrja að skynja hvað það kostar mikil fjárútlát að brjóta umferðarreglur. Þá má benda á að betri upplýsingar um ástand vegakerfisins skila miklu, en kosta lítið. Hægt er að gera mikið án aukinna útgjalda fyrir ríkissjóð.

Niðurstöður og tillögur

Höfundar telja, að taka mætti upp núllsýn í umferðaröryggismálum á Íslandi. Til þess þarf þó sterkan pólitískan vilja og skilning stjórnvalda og ráðamanna á þeim vandamálum, sem við er að etja í þessum mála-flokki hér á landi.

Hvað þarf til fyrir upptöku núllsýnar í lög á Íslandi? Til að byrja með er nauðsynlegt að taka tillit til nokkurra skilyrða. Hér að neðan eru talin upp níu mikilvægustu atriðin. Samkvæmt þeim er nauðsynlegt að:

1. Innleiða metnaðarfulla sýn á umferðaröryggi hér á landi
2. Fá skuldbindingu hérlendra stjórnvalda um að umferðaröryggi verði bætt
3. Fá staðfestingu á nauðsynlegum fjárfestingum í umferðaröryggi
4. Yfirvöld setji fram tímabundin markmið til að nálgast núllsýn á kerfisbundinn hátt
5. Yfirvöld innleiði nálgun að öruggu umferðarkerfi, „Safe System Approach“
6. Þekktar aðferðir til að ná gagnvirkum og skjótum árangri verði nýttar
7. Rannsóknir og marktækar úttektir með gagnasöfnun og úrvinnslu verði nýttar

8. Stjórnkerfi umferðaröryggis verði eftt
9. Komið verði á hraðara flæði upplýsinga

Hægt er að ná tilætluðum árangri á tiltölulega skömmum tíma að því tilskyldu, að skilyrði um öruggt umferðarkerfi sé uppfyllt. Þessi atriði eru auk þess miðuð við þá umræðu, sem fram hefur farið erlendis um þessi mál (OECD, 2008). Þau eru þó einnig miðuð við íslenskar aðstæður og þá umræðu sem fram hefur farið hér á landi.

Það ættu allir að geta verið sammála því, að aðgerða er þörf, og því fyrr sem haldbærar aðgerðir verða okkur ljósar, og þeim hrint í framkvæmd, því betra. Af þeim framkvæmdum, sem til greina koma, er æskilegt, að nýta eins brátt og auðið er ódýrustu aðferðirnar, t.d. hraðamerkingar og hraðastýringu á vegum, og að muna eftir reglulegu endurmati aðgerða út frá árangri.

Auk þess er nauðsynlegt, þegar þessi mál eru unnin, að fylgja skipulegri boðleið í gegnum stjórnsýslakerfið og stuðla að samstarfi allra aðila, sem hlut eiga að máli. Þegar samkomulag hefur skapast um örugg umferðarkerfi og stefna um þau hefur verið mörkuð, er æskilegt að stofnuð sé eftirlitsnefnd um framkvæmd og framgöngu þeirra aðgerða, sem fallist hefur verið á.

Heimildir

- Anna Elín Jóhannsdóttir (2012). Núllsýn, innleiðing á öruggu vegakerfi á Íslandi. Meistaraprófsritgerð í framkvæmdastjórnun við HR, júní 2012.
- Einar Már Magnússon og Haraldur Sigbórsson (2004). Umferðareftirlit. Vegagerðin og Ríkislögreglustjóri.
- Einar Már Magnússon, Haraldur Sigbórsson og Þórólfur Nielsen (2004). Hámarkshraði á tveggja akreina þjóðvegum: Athugun á norski aðferð við ákvörðun hámarkshraða. Vegagerðin.
- European Environment Agency (2011). Do lower speed limits on motorways reduce fuel consumption and pollutant emissions? Kaupmannahöfn, Danmörk.
- Innanríkisráðuneytið (2013). Tillaga til þingsályktunar um samgönguáætlun fyrir árin 2011–2022.
- ITF (2008). Achieving Ambitious and Realistic Road Safety Targets: The Safe System Approach, High Level Seminar, Paris, 25-26 September 2008.
- Luckhurst, J. (2008). Professor Claes Tingvall discusses the thinking behind Vision Zero with TISPOL media adviser James Luckhurst. TISPOL, the European Traffic Police Network.
- Moe, D. (2008). Brain maturation and risk behavior among young drivers. In the Proceedings of the 2nd NORBIT Scientific Conference, Reykjavík, 11.-12. ágúst, 2008.
- OECD (2008). Towards Zero: Ambitious Road Safety Targets and the Safe System Approach. Summary report. OECD/ITF.
- Rannsóknarnefnd flugslysa (2009). Ársskýrsla RNF.
- Rannsóknarnefnd umferðarslysa (2011). Ársskýrsla RNU.
- Roess, R.P., Prassas, E.S., McShane, W.R. (2011). Traffic Engineering. Fourth edition. USA: Pearson.
- Samgönguráðuneytið (2005). Umferðaröryggisáætlun 2002-2016: Tillaga starfs-hóps um umferðaröryggisáætlun stjórnvalda um fækkun alvarlegra umferðarslysa til ársins 2016. Markmið og aðgerðir.
- Siglingastofnun Íslands (2011). Slysið við störf til sjós og lands.
- Statens Planverk (1967). Riktlinjer för stadsplanering med hänsyn till trafiksäkerhet: SCAFT 68 (Publikation Nr 5). Uppsala Svíþjóð.
- Sveriges riksdag (1997). Förordning med instruktion för Vägverket. SFS 1997:652, sbr. 20§:2.
- Sveriges riksdag (2007). Förordning med instruktion för Vägverket. SFS 2007:960, sbr. 19§:2.
- Sveriges riksdag (2010). Förordning med instruktion för Trafikverket. SFS 2010:185.
- Tingvall, C. (1998). The Swedish 'Vision Zero' and how parliamentary approval was obtained. Road Safety Research. Policing. Education Conference. 16-17 November 1998, Wellington, New Zealand.
- Tingvall, C. og Haworth, N. (1999). Vision Zero - An ethical approach to safety and mobility. Monash University Accident Research Centre., Ástralía.
- Tingvall, C., og Lie, A. (2008). Implementing the Safe System - a progress report. Fyrirlestur við OECD seminar on Ambitious Targets.
- Vägverket (1996). Nollvisionen - En idé om ett vägtransportsystem utan hälsoförluster. Borlänge: Svíþjóð.
- Vinnueftirlit ríkisins (2012). Tíðni vinnuslysa.