

Júní 2022



Smáfarartæki

Skýrsla starfshóps

Útgefandi:

Stjórnarráð Íslands - Innviðaráðuneyti

Smáfarartæki

Júní 2022

Umbrot og textavinnsla:

Stjórnarráð Íslands

©2022 Stjórnarráð Íslands

Efnisyfirlit

| | |
|--|----|
| 1. Útdráttur..... | 5 |
| 2. Niðurstöður starfshóps..... | 7 |
| 3. Umferð smáfarartækja og horfur til framtíðar..... | 8 |
| 4. Kröfur hér á landi og erlendis til gerðar smáfarartækja og notenda..... | 9 |
| 5. Slys tengd notkun smáfarartækja..... | 11 |
| 6. Störf starfshóps um smáfarartæki | 13 |

1. Útdráttur

Markmið starfshóps um smáfarartæki er að gera tillögur um aðgerðir sem miða að því að búnaður, umhverfi og notkun smáfarartækja séu örugg. Annað meginmarkmið þessa verkefnis er að styðja við innleiðingu fjölbreyttra og umhverfisvænni ferðamáta.

Örflæði (e. Micromobility) vísar til umferðar smáfarartækja sem oftast nýta afl mótors til að aka styttri vegalengdir og í flestum tilfellum eru ætluð aðeins einum einstaklingi í einu. Dæmi um slík tæki eru rafhlaupahjól sem njóta mikilla vinsælda á Íslandi. Umfjöllun starfshópsins miðast að miklu leyti við rafhlaupahjól, en þó er vakin athygli á því að ýmsar áskoranir eru einnig fyrir hendi vegna annars konar tækja, s.s. rafhjóla og tækja sem falla í flokk léttra bifhjóla en geta stærðar sinnar vegna verið ógn við gangandi vegfarendur. Þá er rétt að geta þess að smáfarartæki eru ekki alltaf rafknúin heldur geta þau verið knúin ólíkum orkugjöfum.

Skilin á milli rafknúinna reiðhjóla og ökutækja sem falla í flokk léttra bifhjóla eru ekki alltaf skýr. Þannig falla hjól með stig- eða sveifarbúnaði með rafknúna hjálparvél samkvæmt lögum ýmist í flokk reiðhjóla eða léttra bifhjóla eftir því afli og þeim hraða sem hjálparvélin nær. Regluverk um flokkun reiðhjóla og léttra bifhjóla er flókið og getur verið torskilið. Að mati starfshópsins er rétt að skýra kröfur til framangreindra ökutækja og kynna þær vel fyrir almenningi. Einnig eru tilefni til að leggja bann við því að eiga við hraðatakmarkara smáfarartækja, léttra bifhjóla og rafmagnshjóla í því skyni að auka hámarkshraða þeirra.

Akstur á leigðum rafhlaupahjólum fer ört vaxandi og ætla má að farnar verði 2,5 milljón ferðir með slíkum hjólum árið 2022. Þessu til viðbótar eru um 30 þús. hjól í einkaeigu og ferðir á þeim gætu mögulega orðið 5 til 9 milljónir árið 2022. Til samanburðar má geta þess að farnar eru um 12 milljón ferðir með strætisvögnum á höfuðborgarsvæðinu á hverju ári.

Vinsældum rafhlaupahjóla fylgja áskoranir. Slys eru algeng og árið 2021 var hlutfall þeirra sem voru á rafhlaupahjólum meðal alvarlega slasaðra skyndilega orðið 17% en akstur á rafhlaupahjólum er innan við 1% af allri umferð. Eitt banaslys varð á árinu þar sem rafhlaupahjól kom við sögu, það fyrsta hér á landi. Þessi óvænta breyting verður til þess að 42% alvarlega slasaðra í umferð árið 2021 voru gangandi, hjólandi eða á rafhlaupahjólum.

Þegar gögn um slys eru skoðuð koma í ljós nokkrir þættir sem gefa tilefni til aðgerða. Stór hluti slysa á sér stað seint um kvöld/nætur á föstudögum og laugardögum. Ölvun er áberandi hjá þessum hópi slasaðra skv. rannsókn neyðarmóttöku Landsspítala¹. Í þeirri rannsókn kom einnig fram að mörg ung börn, allt niður í 8 ára aldur slasast á rafhlaupahjólum.

Viðhorf ungra vegfarenda (18 til 24ra ára) til akstur undir áhrifum áfengis og vímuefna á rafhlaupahjólum vekur athygli. Flestir í þessum aldurshópi hafa notað rafhlaupahjól á síðustu 6 mánuðum og 40% þeirra höfðu ekið tækjunum undir áhrifum áfengis².

¹ Læknablaðið. Hjalti Már Björnsson et.al. 2020, Rafskútuslys á höfuðborgarsvæðinu 2020.

² Samgöngustofa/Gallup, Aksturshegðun Íslendinga 2021, https://www.samgongustofa.is/media/umferd/skyrslur/4032383_Samgongustofa_221021.pdf

Slysum hefur fjölgað í hópi óvarinna vegfarenda en í þeim hópi eru ungmenni áberandi. Framleiðendur rafhlaupahjóna setja almennt 14 til 16 ára aldursmörk á notendur en þrátt fyrir það má sjá ung börn nota rafhlaupahjól ætluð eldri notendum.

Þriðja áskorunin sem æskilegt er að bregðast við varðar aflmikil rafhlaupahjól, sem með einfaldri breytingu geta ekið á hraða sem er 3-falt hærri en sá hraði sem þeim er ætlað að ná. Engin samleið er með umferð gangandi vegfarenda og rafhlaupahjóna sem aka á 70 km/klst. hraða.

Aukin notkun smáfarartækja getur skilað samfélaginu ávinningi ef mögulegt reynist að draga úr slysatíðni. Samfélagslegur ávinningur er margþættur og ber þar helst að nefna minnkun umferðartafa á höfuðborgarsvæðinu, minni losun CO₂ og minni hávaða frá umferð.

Nýr ferðamáti kallar á nýtt verklag og aðlögun regluverks. Starfshópur innviðaráðuneytis um smáfarartæki var skipaður í janúar árið 2022 og tillögur hans til úrbóta er að finna í niðurstöðukafla þessarar skýrslu.

2. Niðurstöður starfshóps

Innan EES svæðisins eru ekki í gildi samræmdar reglur um notkun rafhlaupahjóra eða gerð þeirra. Reglur nágrannalanda Íslands eru með ýmsum hætti. Svíþjóð og Noregur leyfa akstur á gangstéttum og stígum eins og Ísland. Svíþjóð og Finnland hafa sett reglur um hámarksafl rafhlaupahjóra en mörg önnur lönd eru ekki með slík mörk. Danmörk og Noregur eru með mörk á hámarksþyngdar faratækjanna. Danir hafa sett 0,5 % mörk á áfengi í blóði ökumanna rafhlaupahjóra. Aldursmörk eru mismundandi eftir löndum.³

Starfshópur um smáfarartæki hefur skoðað reglur í öðrum löndum og mátað þær við aðstæður hér á landi.

Niðurstaða starfshópsins er sú að nauðsynlegt sé að bregðast við mikilli fjölgun slysa hjá notendum smáfarartækja.

Tillögur hópsins til úrbóta eru eftirfarandi:

- 1. Nýr flokkur ökutækja:** Nýr ökutækjaflokkur smáfarartækja verði innleiddur í umferðarlög. Í reglugerð verði að finna nánari flokkun smáfarartækja eftir gerð og eiginleikum. Miðað verði við að smáfarartæki séu ekki hönnuð til hraðari aksturs en 25 km/klst. Hjól sem eru yfir settum mörkum verði ekki leyfileg í umferð.
- 2. Ölvun ökumanna:** Sett verði hlutlæg viðmið sem feli það í sér að refsivert verði að stjórna smáfarartæki ef magn áfengis er meira en 0,5 % í blóði ökumanna, eða 25 mg vínanda í hverjum lítra lofts sem er sambærilegt við mörk við akstur vélknúinna ökutækja. Sektir vegna brota verði hækkaðar í forvarnarskyni og miðað við að ljúka málum á staðnum með greiðslu sektar, fremur en að handtaka ökumenn og færa á lögreglustöð til skýrslutöku og blóðrannsóknar, ef hjá því verður komist.
- 3. Aldur ökumanna:** Aldursmörk ökumanna aflknúinna smáfarartækja verði 13 ár en hjálmaskylda miðist við yngri en 16 ára.
- 4. Almenn bann við því að breyta hámarkshraða:** Lagt verði bann við breytingum á hraðastillingum aflknúinna smáfarartækja, léttra bifhjóra og rafmagnsreiðhjóra.
- 5. Færni ungmenna í umferð:** Í 112. grein umferðarlaga segir að umferðarfræðsla skuli fara fram í leik-, grunn- og framhaldsskólum og að ráðherra sem fer með fræðslumál ákveði nánari tilhögun fræðslu í aðalnámsskrá. Til að tryggja fylgni við lög er lagt til að ráðherra beiti sér fyrir því að umferðarfræðsla verði hluti af aðalnámsskrá.
- 6. Akstur á götum:** Ef tillögur starfshópsins hvað varðar ölvun við akstur og aldursmörk ganga eftir telur hópurinn að leyfa skuli akstur rafknúinna smáfarartækja í almennri umferð á vegum þar sem hámarkshraði er 30 km/klst. eða lægri, enda getur veghaldari lagt sérstakt bann við umferð þeirra á einstökum vegum eða vegköflum, sé ástæða til.

³ Sintef: Solveig Meland et.al.,Regulering av mikro mobilitet, 2020

3. Umferð smáfarartækja og horfur til framtíðar

Árið 2020 varð gríðarlegur vöxtur í innflutningi rafhlaupahjóla til landsins þegar tæplega 20 þús. ný tæki voru flutt inn. Fram til þess tíma voru flutt inn nokkur þúsund rafhlaupahjóla og árið 2021 voru síðan flutt inn um 8 þús. hjól. Til samanburðar má geta þess að um 17 þús. venjuleg reiðhjól eru flutt inn til landsins á hverju ári.

Ekki eru til upplýsingar um endingu rafhlaupahjóla í einkaeigu en reikna má með að nú séu um 25 til 30 þús. slík tæki í notkun hjá einstaklingum. Ætla má að farnar verði 5 til 9 milljón ferðir á hjólum í einkaeigu árið 2022. Þessu til viðbótar koma ferðir á leiguhjólum. Hopp er stærsta fyrirtækið sem leigir út rafhlaupahjól og áætla fyrirtækið að farnar verði 1,9 milljónir ferða á þeirra hjólum árið 2022. Mögulega verður heildarfjöldi ferða á leiguhjólum 2,5-3 milljónir árið 2022.

Ef þetta gengur eftir verða þá farnar 7,5 til 12 milljónir ferða höfuðborgarsvæðinu á rafhlaupahjólum árið 2022. Til samanburðar má geta þess að farþegafjöldi Strætó er um 12 milljónir en ferðir með strætisvögnum eru lengri en ferðir á rafhlaupahjólum. Könnun á örflæði í Reykjavík⁴ leiðir í ljós að meðallengd ferða á rafhlaupahjóli er 1,9 km.

Vegna stækkunar flota leigufyrirtækja og mikils innflutnings tækja eru horfur á aukinni hlutdeild rafhlaupahjóla í umferð á Íslandi. Áhrif þess á aðra ferðamáta voru könnuð árið 2020⁵. Kom þar í ljós að helmingur notenda hefði farið gangandi í síðustu ferðina sem þeir fóru á rafhlaupahjóli, ríflega fjórðungur hefði farið á einkabíl, 14% með Strætó og ríflega 7% hjólandi. Samkvæmt þessu draga ferðir smáfarartækja nokkuð úr umferð bifreiða á styttri leiðum sem minnkar þá losun CO2 og dregur úr umferðartöfum á höfuðborgarsvæðinu.

⁴ Efla, Örflæði – Áhrif á ferðavenjur og viðhorf almennings, 2020

⁵ Reykjavíkurborg, <https://reykjavik.is/frettir/rafhlaupahjol-alvoru-valkostur-i-samgongum>, 2021

4. Kröfur hér á landi og erlendis til gerðar smáfarartækja og notenda

Rafhlaupahjól flokkast sem reiðhjól í flokki C á Íslandi, samkvæmt gildandi flokkun umferðarlaga. Þeim má aka á gangstígum og engin mörk eru á aldri notenda. Reiðhjól í flokki B eru hins vegar hefðbundin reiðhjól með rafknúnni hjálparvél. Hér að neðan má sjá samanburð fyrir reiðhjól og létt bifhjól:

| Flokkur | Afl (W) | Hraði (km/klst.) | Stígar | Akbrautir | Tryggingar | Skráning |
|----------------|---------|------------------|--------|-----------|------------|----------|
| Reiðhjól B | 250 | 25 | Já | Já | Nei | Nei |
| Reiðhjól C | - | 25 | Já | Nei | Nei | Nei |
| Létt bifhjól 1 | > 250 | 25 | Já | Já | Nei | Nei |
| Létt bifhjól 2 | < 4.000 | 45 | Nei | Já | Já | Já |

Engin mörk eru sett hvað varðar afl og þyngd reiðhjóla í flokki C. Það er því mögulegt að selja rafhlaupahjól með mjög stórum mótör hér á landi svo fremi sem hraðatakmarkari sé í tækinu. Því miður er auðvelt að fjarlægja hraðatakmarkara og því hefur sést til ferða öflugra rafhlaupahjóla á allt að 70 km/klst. hraða innan um gangandi vegfarendur og í almennri umferð.

Reglur um gerð og búnað smáfarartækja (þar með talið rafhlaupahjóla) eru ekki samræmdar á EES svæðinu. Almenn er þó miðað við 20-25 km/klst. hámarks hraða. Sjá yfirlit yfir reglur um gerð og notkun rafhlaupahjóla Norðurlöndum hér að neðan:

| Ríki | Flokkur | Hámarks-hraði | Mörk á afl eða þyngd | Má aka á: | Ölvun | Aldursmörk | Stærðar-mörk | Krafa um merkingar aðrar en CE |
|----------|------------------------|---------------|----------------------|--|--|--|----------------------|---|
| Noregur | Reiðhjól | 20 km/klst | 70 kg | Akbrautum, hjólastígum, göngustígum og gangstéttum | Óheimilt að stjórna ef ökumaður getur ekki stýrt tækinu örugglega | Engin | B:85 cm - L:120 cm | Merkt með heiti framleiðanda, tegund og framleiðslu # |
| Svíþjóð | Reiðhjól | 20 km/klst | 250w | Akbrautum og hjólastígum | Óheimilt að stjórna ef ökumaður getur ekki stýrt tækinu örugglega en þó ekki refsivert | Engin | B: 75 cm - L: 160 cm | Engin |
| Danmörk | Vélknúin hlaupahjól | 20 km/klst | 25 kg | Akbrautum og hjólastígum | 0,5% | 15 ára, þó yngri ef í fylgd með fullorðnum og á leik- eða útivistarsvæði | B: 70 cm - L: 200 cm | Engin |
| Finnland | Létt rafknúð farartæki | 25 km/klst | 1.000w | Akbrautum og hjólastígum | Óheimilt að stjórna ölváður en engin hlutlæg mörk | Engin | B: 80 cm | Engin |

Í Noregi er leyfilegt að aka hjólunum á gangstéttum og gangstígum eins og hér á landi. Þar er sett skorða við hámarksþyngd tækjanna sem er 70 kg en jafnframt er hámarks hraði 20 km/klst. Í Danmörku er hámarksþyngd

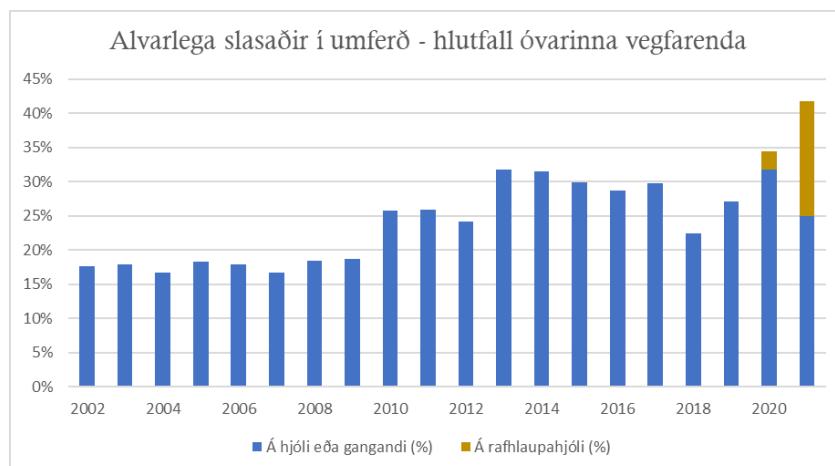
mun lægri eða 25 kg og hámarkshraði 20 km/klst. Rétt er að hafa í huga að rafhlaupahjól sem eru í notkun hjá leigufyrirtækinu Hopp á Íslandi eru um 35 kg og mótör þeirra er 700 W. Hlutfall afls og þyngdar er því 20 W/kg og sama hlutfall má sjá hjá algengum tegundum rafhlaupahjóla sem eru í sölu hér á landi (Xiaomi, Segway). Nokkur fjöldi rafhlaupahjóla er til sölu á Íslandi þar sem hlutfall afls og þyngdar er um og yfir 60 W/kg. Þessi hjól eru með hraðatakmarkara en geta farið margfalt hraðar ef hraðatakmarkari er fjarlægður.

Aldursmörk notenda rafhlaupahjóla eru mjög mismunandi á EES svæðinu. Engin aldursmörk eru í Noregi en 15 ár í Danmörku. Framleiðendur hjólanna eru með aldursmörk á bilinu 14 til 16 ár.

Líkt og á Íslandi hafa öll Norðurlöndin sett reglur sem taka til ölvunar við notkun rafhlaupahjóla. Hér á landi er óheimilt að stjórna eða reyna að stjórna reiðhjóli ef viðkomandi er undir svo miklum áhrifum áfengis eða annarra örvandi eða deyfandi efna að hann getur ekki stjórnað hjóli örugglega. Sambærilegar reglur er að finna í Finnlandi, Svíþjóð og Noregi en þó er brotið ekki refsivert í Svíþjóð. Danmörk hefur eitt Norðurlandanna sett hlutlæg viðmiðunarmörk að því er varðar magn áfengis í blóði stjórnanda smáfarartækja og er refsivert að stjórna aflknúnu hlaupahjóli ef áfengismagn í blóði er 0,5 ‰ eða meira.

5. Slys tengd notkun smáfarartækja

Samkvæmt gögnum úr slysaskrá Samgöngustofu hefur slysum á gangandi og hjólandi vegfarendum, þar með talið á rafhlaupahjólum, fjölgað mikið með tilkomu rafhlaupahjóla og hlutdeild þeirra í slysakostnaði á Íslandi rauk upp árið 2021.



Reykjavíkurborg er með í vinnslu nánari skoðun á öryggi vegfarenda á rafhlaupahjólum. Höskuldur Rúnar Guðjónsson, umferðarverkfræðingur, kynnti starfshópnnum bráðabirgðaniðurstöður. Þar kom fram að alvarleg slys eru algengust á þeim tíma vikunnar sem kalla má djammtíma, um kvöld og nætur á föstudögum og laugardögum.

Nánari skoðun á fjölda slasaðra í mismunandi flokkum sýnir að 39% alvarlega slasaðra á rafhlaupahjóli lenda í slysi á örfáum klukkustundum um helgar. Það er mun hærra hlutfall en í nokkrum öðrum flokki. Sjá töflu hér að neðan:

Alvarlega slasaðir og látnir árið 2021 - óvarðir vegfarendur

| | Slasaðir alls | Slasaðir milli kl. 23 og 04 á föstudags- og laugardagskvöldum | Hlutfall á djammtíma |
|-------------------------------------|---------------|---|----------------------|
| Á rafhlaupahjóli | 31 | 12 | 39% |
| Á reiðhjóli með og án hjálparmótors | 25 | 0 | 0% |
| Á rafvespu | 4 | 0 | 0% |
| Fótgangandi | 16 | 1 | 6% |
| Allir aðrir | 100 | 3 | 3% |
| Samtals | 176 | 16 | 9% |

6. Störf starfshóps um smáfarartæki

Hópurinn fundaði níu sinnum á tímabilinu 21. janúar til 7. apríl 2022. Hópurinn skipaði:

Árni Friðleifsson, fulltrúi Lögreglunnar á höfuðborgarsvæðinu.

Jónas Birgir Jónasson, fulltrúi innviðaráðuneytis.

Guðbjörg Lilja Erlendsdóttir, fulltrúi Reykjavíkurborgar.

Guðmundur Ari Sigurjónsson, fulltrúi Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Katrín Halldórsdóttir, fulltrúi Vegagerðarinnar.

Sigrún H. Kristjánsdóttir, fulltrúi Samgöngustofu.

Björn Ágúst Björnsson, verkefnisstjóri hópsins, innviðaráðuneyti.

Hópurinn kallaði til fundar nokkra sérfræðinga sem kynntu efni á sínu sviði og svöruðu spurningum hópsins:

Daði Baldur Ottósson, umferðarverkfræðingur – Örflæði á höfuðborgarsvæði.

Höskuldur Rúnar Guðjónsson, umferðarverkfræðingur – Slysátölfraði rafhlaupahjóna.

Hjalti Már Björnsson, bráðalæknir – Slysátölfraði rafhlaupahjóna.

Sæunn Unnsteinsdóttir, framkvæmdastjóri Hopp – Leiguskútur.

Sérfræðingar Samgöngustofu þeir Gunnar Geir Gunnarsson, Kristján Pétur Hilmarsson og Kristófer Ágúst Kristófersson tóku þátt í nokkrum fundum hópsins og svöruðu spurningum um gerð og búnað ökutækja og slysátölfraði.

Hópurinn óskaði eftir þátttöku Umboðsmanns barna í umræðum um aldersmörk barna á rafhlaupahjólum. Umboðsmaður afþakkaði boðið en lýsti yfir jákvæðni í garð þess að kanna aldersmörk.

