

Hönnun hringtorga

Bryndís Friðriksdóttir

Haraldur Sigþórsson

Ekki er til íslenskur staðall um hönnun hringtorga, en vinna við slíkan staðal er þó í gangi. Fram að þessu hafa erlendir staðlar verið notaðir við hönnun hringtorga hér á landi. Vinsælt hefur verið að nota norræna staðla við hönnun hringtorga, þá helst norska, sænska og danska staðla, og fer valið á milli staðla oftast eftir óskum verkkaupa og hönnuða. Helsti ókostur þessa er að hönnun hringtorga verður ekki einsleit. Markmið rannsóknarinnar er tvíþætt; að setja saman gátlista um við hvaða aðstæður ætti að velja hringtorg og að útbúa leiðbeiningar um gerð íslenskra hringtorga.

Að mörgu þarf að huga þegar gerð vegamóta er valin, þar sem ýmsir þættir hafa áhrif á hvaða gerð vegamóta er heppilegust. Hringtorg henta vel þar sem draga þarf úr umferðarhraða, t.d. þar sem þjóðvegur liggur um þéttbýliskjarna. Á hringtorgum er hraði allra ökutækja nokkuð jafn, sem er andstætt því sem tíðkast á öðrum gerðum vegamóta. Jafn og lítill hraði allra ökutækja leiðir til færri alvarlegra umferðaróhappa. Hringtorg draga úr óhöppum sem verða vegna vinstribeygju og óhöppum sem verða þegar beinir straumar skerast, en þetta eru yfirleitt alvarlegustu umferðaróhöppin sem eiga sér stað á vegamótum. Hringtorg geta því bætt ástand á vegamótum sem hafa mörg slík óhöpp.

Hringtorg henta ekki þar sem of lítið rými er fyrir hendi til að hægt sé að tryggja lágmarksstærð miðeyju og lágmarksbreidd akbrauta. Hringtorg henta einnig illa þar sem flæði umferðar truflast, t.d. af annarri gerð vegamóta og fjölförnum gangbrautum. Hringtorg henta hins vegar vel á vegum þar sem eru fleiri hringtorg, því tvö eða fleiri hringtorg vinna vel saman þar sem dreift umferðarflæði kemur frá þeim.

Kjöraðstæður fyrir hringtorg eru þegar umferðin dreifist jafnt milli aðal- og hliðarvegar, og hafa hringtorg því mesta umferðarrýmd við slíkar aðstæður. Einnig má gera ráð fyrir að hringtorg, sem hafa gangbrautir á örmum, hafi minni umferðarrýmd en sambærileg hringtorg án gangbrauta. Á hringtorgum getur töf orðið ójafnari milli strauma heldur en á ljósastýrðum vegamótum, þar sem auðveldara er að stjórna skiptingu milli strauma. Við hámarksumferðarrýmd er hægt að útfæra ljósastýrð vegamót þannig að þau anni umferðinni betur, en slíkt er erfitt á hringtorgum.

Hringtorgum hefur fjölgað á liðnum árum og eru nú hátt á 100 hringtorg á Íslandi. Þau eru notuð bæði í þéttbýli og dreifbýli. Í dreifbýli eru hringtorg oftast sett á vegamót þjóðvega sem liggja í gegnum eða sem umlykja þéttbýliskjarna. Hringtorgin eru þar nokkurs konar hlið inn í þéttbýli, sem gefa til kynna að ökumenn þurfa að hægja á ökutækjum sínum. Hringtorg eru oft stærri í dreifbýli og útjaðri þéttbýlis en innan þéttbýlis, vegna meiri umferðarhraða og hlutfallslega fleiri þungra ökutækja. Í þéttbýli eru hringtorg notuð jafnt á húsagötum og á tengi- og stofngötum. Hringtorg, sem eru á vegamótum tengi- og stofnvega, eru stærri en hringtorg á smærri götum, og stafar það af meiri umferð og umferðarhraða. Hönnun hringtorga í dreifbýli skal miða að því að ekið sé greiðlega út úr þeim. Hönnun hringtorga í dreifbýli ætti samt sem áður að tryggja að ökumenn dragi úr hraða þegar ekið er inn í hringtorgið. Þar sem óvarðir vegfarendur eru, ætti hönnun hringtorga að miða að því að ekið sé hægar inn í torgið og út úr því.

Við hönnun hringtorga er nauðsynlegt að tryggð sé lágmarksstærð miðeyju. Við mat á lágmarksstærð miðeyju þarf að skoða hönnunarfartæki sem og umferðarmagn og umferðarhraða. Í rannsókninni er hringtorgum skipt upp í fjóra flokka; lítil hringtorg, meðalstór hringtorg, tvíbreið hringtorg og hringtorg í dreifbýli. Gefin eru upp lágmarkshönnunargildi fyrir þau atriði sem lúta að hönnun hringtorga, s.s þvermál hringtorgs, þvermál miðeyju, umferðarrýmd hringtorgs, akreinabreidd, akstursferil í gegnum torg og sjónlengdir. Einnig er skoðað hvernig staðið skuli að hönnun yfirkeyrslusvæðis, en hringtorg ættu almennt að vera með yfirkeyranlegu svæði á miðeyju. Ef gera þarf ráð fyrir að mjög stór ökutæki geti ekið um torgið getur yfirkeyrslusvæði tryggt að viðkomandi ökutæki geti ekið í gegnum hringtorgið. Kröfu um stærri hringtorg í dreifbýli má því oft leysa með yfirkeyrslusvæði. Stærð yfirkeyrslusvæðis fer eftir hönnunarfartæki og stærð miðeyju.

Rannsóknin tekur á því hvernig hönnun arma hringtorga á að vera. Gefin er upp lágmarksfjarlægð milli arma, tekið er á staðsetningu arma, breidd akreina og þverun gangandi vegfarenda. Einnig er skoðuð útfærsla á inn- og útkeyrslum hringtorga. Að endingu er skoðaður frágangur hringtorga, þ.e. þverhalli og ræsi, kantsteinar, götulýsing, yfirborðsmerkingar, skiltun og vegvísun.

Vonast er til að rannsóknin muni leiða til samræmdari hönnunar hringtorga, sem eykur þægindi og öryggi þeirra sem aka um þau. Lagt er upp með að niðurstöður rannsóknarinnar muni nýtast Vegagerðinni, sveitarfélögum og öðrum hönnuðum við ákvarðanir og hönnun hringtorga.