

Góðir fundarmenn,

Yfirskrift þessa málþings er: Eitt sameiginlegt hnitakerfi fyrir Ísland, þjóðhagslegur ávinningur.

Það er nú akkúrat það sem við hjá Vegagerðinni höfum verið að gera s.l. 14 ár, reyna að vera með allar okkar mælingar og kortagrunna í einu og sama hnitakerfinu ÍSN93.

Á þessu málþingi er meiningin að ræða upptöku nýs hnitakerfis með viðmiðun ÍSN 2004 í stað ÍSN93.

Þetta mál hefur ekki verið mikið rætt innan Vegagerðarinnar síðast liðin ár en þó lítillega á þeim stutta tíma sem við fengum við undirbúning þessa málþings. Þegar við unnum að undirbúningi vegna endurmælingar á grunnstöðvanetinu 2004 kom reyndar upp sú spurning á veghönnunardeild Vegagerðarinnar hvað gera skyldi við niðurstöður þeirra mælinga sem framundan væru og hvort til stæði að skipta um hnitakerfi hér á landi á 10 ára fresti.

Eftir ekki ýkja langar umræður var það skoðun manna að það væri ekki skynsamlegt að skipta um hnitakerfi hér á landi á 10 ára fresti. Slíkt hefði alltof mikinn kostnað og fyrirhöfn í för með sér.

Mælingarnar á grunnstöðvanetinu 2004 voru samt sem áður nauðsynlegar, þó ekki væri nema til að átta sig á, hverju menn gætu átt von á í sambandi við bjögun og flekafærslur á netinu.

Eins og áður sagði höfum við hjá Vegagerðinni reynt að vera með allar okkar mælingar í viðmiðun ÍSN93.

Þó hafa orðið til afbrigði af þessari viðmiðun t.d. sem varð til við endurmælingu grunnstöðvanetsins á suðvestur horni landsins haustið 2008. Töluverðir jarðskjálftar urðu á svæðinu í kringum Hveragerði í lok maí 2008. Vegna fyrirhugaðrar tvöföldunar á Hringveginum frá Reykjavík til Selfoss var nauðsynlegt að endurmæla hnitakerfið til að vera með alla framkvæmdina í einu hnitakerfi. Þessi viðmiðun fékk nafnið ÍSN93/2008.8. Í raun má líta á þetta sem „local“ hnitakerfi með ÍSN93 hnitum.

Á árunum 1997-2001 tóku nokkrar stofnanir sig saman og unnu að tengingum helstu þríhyrninganeta landsins við grunnstöðvanetið. Við útreikninga á mælineti í Þingeyjarsýslum fékk viðmiðunin nafnið ÍSN93/2000.63OS, þar sem bjögun hafði orðið á grunnstöðvapunktum vegna landreks og mælingarnar náðu yfir flekaskilin.

Þá fékk viðmiðunin við tengingu neta á Suðurlandi nafnið ÍSN93/2001.6OS, þar sem bæði landrek og jarðskjálftar höfðu bjagað grunnstöðvanetið. Í báðum þessum tilvikum var verið að mæla á nokkuð stóru svæði sem náði yfir flekaskilin.

Viðbúið er að fleiri afbrigði af ÍSN93 líti dagsins ljós á næstu árum.

Segja má að á svæðum utan flekaskila eru hnit í ÍSN93 nokkuð góð innbyrðis og eru þau fullnægjandi fyrir Vegagerðina enn sem komið er. Vandamálin eru svæði í kring um flekaskilin og eins á staðbundnum svæðum vegna jarðskjálfta og er það þá leyst með endurmælingum á netinu eins og gert var vegna Hringvegarins á milli Reykjavíkur og Selfoss.

Nú eru liðin tæp 6 ár frá endurmælingu grunnstöðvanetsins 2004 og síðan hefur einn stór jarðskjálfti riðið yfir og má reikna með að töluverð bjögun sé komin í það net bæði vegna skjálftans og landreks.

Þá vaknar spurningin hvort það er skynsamlegt að skipta um viðmiðun og fara úr mjög bjöguðu hnitakerfi yfir í minna bjagað hnitakerfi með öllum þeim kostnaði og fyrirhöfn sem því fylgir?

Ég held að það sé öllum ljóst að ÍSN93 kerfið endist okkur ekki að eilífu, það er frekar spurning hvenær á að skipta um kerfi.

En að skipta um hnitakerfi hefur mikinn kostnað í för með sér og þá sérstaklega gagnvart kortagerð. Vegagerðin hefur notað kortagrunna frá Loftmyndum sem eru með viðmiðun ÍSN93. Það er töluvert mikið mál og mikill kostnaður því samfara að snúa þeim yfir í aðra viðmiðun t.d. ÍSN2004. Við eigum á bilinu 8-9000 fastmerki í ÍSN93 sem þarf að umreikna eða endurmæla yfir í nýja kerfið.

Það sem við sjáum fyrir okkur er, að farið verði eftir reglugerð er varðar viðmiðun ÍSN 2004, 7. grein, en þar segir að mæla skuli grunnstöðvanetið eigi sjaldnar en á 10 ára fresti. Það þýðir að næsta mæling á grunnstöðvanetinu skuli fara fram á árinu 2014.

Við sjáum þá fyrir okkur að Landmælingar Íslands, eða jafnvel Landmælingar í samstarfi við Veðurstofuna og hugsanlega Ísmar eða einhverja aðra aðila, yrðu þá búnar að koma sér upp 20 jarðstöðvum, eða þeim fjölda sem til þarf, jafndreift um allt land að hálendinu meðtöldu, sem gætu þá virkað eins og VRS kerfið sem Ísmar hefur komið sér upp á suðvesturhorni landsins. Þegar því yrði lokið mætti fara að huga að því að skipta um viðmiðun. Endurmælingu grunnstöðvanetsins sem fara ætti fram á árinu 2014 væri hugsanlega hægt að fresta um einhvern tíma ef jarðstöðvarnar yrðu ekki komnar upp. Þá væri hægt að taka nýtt VRS kerfi Landmælinganna í gagnid um svipað leiti og niðurstöður úr næstu mælingu grunnstöðvanetsins yrði tilbúnar.

Það yrði þá ósk okkar að Landmælingar Íslands hefðu yfirumsjón með því kerfi. Þessar stöðvar yrðu með sífelldri vöktun og virkuðu þannig, að þegar mæla á í rauntíma út í mörkinni, hvort sem það er innmæling eða útsetning, er hringt í ákveðið símanúmer, tengt kerfinu og það leiðréttir þá viðkomandi mælingu, miðað við dagsetningu, þannig að hnitin eru ávallt „rétt“. Hnitin eru þá bundin við þá dagsetningu sem mælt er. Þá hefur kerfið tekið tillit til landreks.

Ef jarðskjálftar dynja yfir þarf að mæla þau svæði án tafar sem hugsanlega hafa hreyfst og koma þeim niðurstöðum inn í kerfið svo hægt sé að taka tillit til þeirra.

En miðað við ástand þjóðfélagsins í dag sjáum við ekki að þetta takist á næstu árum, en hver veit?

Ég held að ég geti sagt það hér og nú að Vegagerðin er ekki tilbúinn að skipta um hnitakerfi fyrr en að Landmælingar Íslands sem er sú stofnun sem á að sjá um hnitakerfi landsins, skv.

lögum sé tilbúin að veita þá þjónustu sem nauðsynleg er og hefur lokið við að koma upp einhvers konar kerfi fyrir notendur sem tekur tillit til þeirra breytinga sem á mælinetinu verða, nánast dag frá degi.

Takk fyrir.
Jón S. Erlingsson.