
verkheiti: **Skarðshlíð 3. áfangi***tilvísun:* 18160*höfundar:* Kristinn Þór Garðarsson
Þráinn Hauksson*dags.:* 16.07.2026

Efni: Yfirborðsfrágangur í Völuskarði

Hafnarfjarðarbæ barst þann 8. júlí sl. krafa frá fasteignaeigendum við Völuskarð 1-11 um að fyrirhugaðar framkvæmdir við yfirborðsfrágang götunnar verði stöðvaðar.

Að beiðni bæjarins hafa Landslag og VSB farið yfir þau atriði sem fram koma í kröfunni og svarað þeim í sömu röð og þau eru sett fram í erindinu. Í upphafi er þó rétt að rekja forsendur deiliskipulags Skarðshlíðar, staðhætti og hönnunarferlið.

Götunar í hverfinu voru upphaflega hannaðar og lagðar með niðurföllum og kantsteinum og safna þannig yfirborðsvatni af götum og leiða það í burtu í regnvatnslögnum. Yfirborðsfrágangur var hins vegar uppfærður síðar til samræmis við endurskoðað deiliskipulag árið 2019.

Gildandi deiliskipulag

Í deiliskipulagi 3. áfanga Skarðshlíðar er gert ráð fyrir að húsagötur séu vistgötur og bílastæði við götur og innkeyrslur á lóðir verði með gegndræpu yfirborði. Hellur eru felldar í gegndræpar plastmottur í innkeyrslum inn á lóðir. Þegar hefur verið gengið frá götum með þessum hætti í hverfinu, sbr. Malarskarð og Móbergsskarð.

Hugmyndafræðin á bakvið blágrænar ofanvatnslausnir sem þessar er m.a. að beina ofanvatni áfram eftir náttúrulegum leiðum um jarðlög og þar með léttu álagi á regnvatnslagnir. Aðferðum sem þessum hefur verið beitt í heilum hverfum eins og í Urriðaholti í Garðabæ þar sem bílastæði í göturyrnum og á fjölbýlishúsalóðum eru lögð gegndræpum yfirborðsefnum.

Staðhættir, byggð í bratta

Fjölmeiri íbúðarhverfi á höfuðborgarsvæðinu eru byggð í bröttum hlíðum þar sem ofanvatn og jarðvatn ferðast eftir yfirborði, jarðlögum og berggrunni. Þurfa því hús, götur, landmótun og lóðarfrágangur að geta tekið við og varist grunnvatni á hreyfingu á yfirborði, í jarðlögum og eftir berggrunni. Þessar aðstæður eru fyrir hendi í öllum hverfum Áslands.

1. Hugsanleg hættu fyrir undirstöður mannvirkja og lagnakerfa**Fráveita og meðhöndlun ofanvatns**

Áhrif þeirra breytinga að nota ecoraster í yfirborðsfrágangi er sú að líklega mun ekki jafn mikið ofanvatn berast í fráveitukerfið og upphafleg hönnun gerði ráð fyrir, heldur mun stærri hluti þess síast niður í jarðveginn. Fráveitukerfið mun þó áfram vera til staðar og niðurföllin taka áfram við afrennsli af malbikuðum flötum götunnar og einnig eitthvað af svæðum með ecoraster-mottum.

Þótt niðurföllin taki að jafnaði við minna ofanvatni en ef gatan væri með kantstein, gegna þau áfram hlutverki sem eins konar yfirfall. Þegar jarðvegurinn undir ecoraster-mottunum er mettaður leitar umframvatnið í niðurföllin og fráveitukerfið.

Í þessari lausn er ekki verið að leiða ofanvatn eftir rásum, eins og stundum er gert í blágrænum lausnum, heldur er ofanvatni einfaldlega ætlað að seytla beint niður í gegnum ecoraster-motturnar þar sem það fellur – á svipaðan hátt og vatn seytla í gegnum gras á lóð. Vatnið er hvorki leitt af svæðinu né safnað saman á einn stað, og því er ekki verið að auka vatnsmagn á neinum einum stað umfram það sem gerist við náttúrulegar aðstæður.

Vatnsmagn úr Skarðshlíð og halli lands að húsum

Íbúar telja að umtalsvert vatn úr Skarðshlíð, ásamt halla lands að húsum oddatölumegin, skapi hættu fyrir undirstöður fasteignanna. Þessar áhyggjur eru skiljanlegar en eiga ekki við þegar litið er til þess hvernig grunda á byggingar skv. stöðlum og reglum.

Regnvatn sem seytlar niður í jarðveg ofan við bygginguna hefur ekki áhrif á undirstöður þeirra frekar en það regnvatn sem fellur í hlíðina sjálfa fyrir ofan hverfið. Um er að ræða náttúrulegt vatn sem ávallt hefur borist niður hlíðina, og þó að regnvatni í götunni sé hleypt í gegnum yfirborðsfrágang þá breytir það ekki þeirri stöðu.

Við grundun nýrra bygginga eru jafnframt ávallt lagðar drenlagnir umhverfis undirstöður sem leiða vatn frá húsunum, þannig að há vatnsstaða geti ekki myndast við þær. Drenlagnir eru staðsettar nokkru neðar en gólfkóti fyrstu hæðar til að koma í veg fyrir að vatn safnist upp við steypuskil.

Þar sem ekki er grundað beint á klöpp eru undirstöður reistar á jarðvegspúðum sem eru þeirrar gerðar að þeir þola grunnvatn án þess að burðarþol skerðist. Ekki er heldur algilt að sökkjar séu klæddir með takkadúk eða sambærilegri vörn, enda þolir steypa almennt vel að standa óvarin gagnvart raka, allt eftir áreitisslokki hennar.

Rétt er einnig að benda á að húsin sem standa ofan götunnar taka við svipuðu magni ofanvatns að púðum sínum og sökklum og húsin neðan hennar — beint úr hlíðinni án nokkurs yfirborðsfrágangs eða meðhöndlunar ofanvatns. Það hefur ekki skapað vanda fyrir undirstöður þeirra, enn sem komið er, né heldur annarra mannvirkja sem eru grunduð með réttum hætti við sambærilegar aðstæður á Íslandi. Ofanvatn sem berst að undirstöðum húsa er eðlilegt viðfangsefni sem grundun bygginganna er hönnuð til að ráða við.

Samanlagt þýðir þetta að hvorki rennsli vatns úr Skarðshlíð, landhalli að húsunum né yfirborðsvatns frá götunni ógnar undirstöðum fasteignanna, enda ættu byggingarnar að vera hannaðar og grundaðar með tilliti til vatns og frosts frá upphafi.

Hæðarmunur Tinnuskarðs og Völuskarðs

Hæðarmunurinn milli gatnanna er hluti af landslaginu og var til staðar við hönnun og uppbyggingu hverfisins. Hönnun gatna og húsa gerir ráð fyrir að grunnvatn renni eftir hlíðinni, óháð því hvernig yfirborðsfrágangi götunnar er háttað.

Frostlyftingar og hættu á hreyfingu undirstaða húsa

Götur og stígar í hverfinu eru hönnuð þannig að uppbyggingin er framkvæmd með frostfríu, burðarhæfu efni samkvæmt viðurkenndum kröfum, einmitt til að fyrirbyggja frostlyftingar og sig. Hvort sem yfirborðsfrágangur er malbik, hellur eða ecoraster hefur það ekki áhrif á frostfría uppbyggingu götunnar.

Hvað varðar undirstöður húsanna sjálfra gilda ákveðnar kröfur um grundun mannvirkja samkvæmt Eurocode (jarðtæknileg hönnun, Eurocode 7) og byggingarreglugerð. Þar er m.a. gerð krafa um að undirstöður og jarðvegspúðar undir þeim liggi neðan frostmarka, auk þess sem drenlagnir eru lagðar umhverfis byggingar. Sé þessum kröfum fylgt við grundun húsa eru frostlyftingar við undirstöður ekki mögulegar. Ef húsin eru grunduð rétt, í samræmi við þessar kröfur, eru hvorki undirstöður þeirra né frostfrí undirbygging götunnar útsettar fyrir frosti, og því ekki forsendur fyrir þeim frostlyftingum, sigi eða hreyfingum sem krafan lýsir.

Kynning fyrir íbúa

Í kröfunni er byggt á því að þar sem íbúum hafi ekki verið kynntar sérstakar tæknilegar úttektir, jarðvegsrannsóknir eða áhættugreiningar sé óásættanlegt að ráðast í framkvæmdina. Hér er rétt að gera greinarmun á tvennu.

Hönnun gatna, lagna og fráveitu í hverfinu byggir á viðurkenndum stöðlum, reglum og

leiðbeiningum og liggur fyrir í hönnunargögnum verksins. Þessi gögn eru sjálf sá verkfræðilegi grunnur sem framkvæmdin hvílir á; það að þau hafi ekki verið kynnt íbúum sérstaklega þýðir ekki að slíkur grunnur sé ekki fyrir hendi. Það er ekki venja að hönnuðir gatna- og veitumannvirkja leggi fram sérstaka rökstuðning eða greiningar fyrir einstaka íbúa áður en ráðist er í framkvæmd, enda er hönnunin unnin af til þess hæfum aðilum samkvæmt gildandi kröfum.

Hitt er svo annað mál að íbúar geta eflaust óskað eftir aðgangi að hönnunargögnum verksins. Slík gögn — teikningar af götum, lögnum og fráveitu ásamt greinargerð deiliskipulags — gætu svarað þeim atriðum sem íbúar kalla eftir.

2. Umferðaröryggi og öryggi gangandi vegfarenda

Íbúar telja að stétt/bílastæði í sömu hæð og gatan skapi hættu, einkum í snjó og hálfu, og að upphækkuð steypt stétt væri öruggari fyrir börn. Því er tvennu til að svara.

Aðgreining akbrautar og gönguleiðar er ekki felld niður þótt hún byggji ekki á háum kanti: gönguleiðin er aðgreind með riffluðu yfirborði, slitpolinni götumálningu og 5 cm kantsteini við steypa stétt öðrumegin götunnar, þannig að ökumaður finni og sjái mörk aksturssvæðis.

Öryggi vistgötu byggir þó fyrst og fremst á lágum hraða og forgangi gangandi, ekki á hæðarmun. Völuskarð er hannað sem vistgata, en samkvæmt umferðarlögum nr. 77/2019 er hámarkshraði í vistgötu 15 km/klst. Við slíkan hraða er svigrúm ökumanns til að nema staðar margfalt meira en í hefðbundinni götu, og útfærslan miðar því að auknu öryggi barna og gangandi, óháð því þótt mörkin hyljist tímabundið af snjó. Þá verða jafnframt sett upp umferðarmerki í götunni sem gera öllum vegfarendum ljósar þær reglur sem þar gilda.

3. Hagkvæmni, reynsla, viðhald og meðferð almannaþjárf

Þau atriði sem íbúar nefna hér lúta fyrst og fremst að kostnaði, viðhaldi og ásýnd fremur en að tæknilegu öryggi mannvirkja, og eru að verulegu leyti mats- og stefnuatriði sem heyra undir ákvörðun bæjarins. Landslag og VSB taka ekki afstöðu til vals milli útfærslna á þeim grunni, en bendir á eftirfarandi til að setja umræðuna í samhengi:

- **Kostnaður og hagkvæmni.** Samanburður á stofn- og líftímakostnaði vistvænnar útfærslu og hefðbundinnar steyptrar stéttar liggur ekki fyrir í þeim gögnum sem hér eru til skoðunar. Óski bærinn þess er eflaust unnt að taka slíkan samanburð saman sérstaklega.
- **Viðhald.** Rétt er að ecoraster kallar á annars konar og að einhverju leyti meira viðhald en steyp yfirborð, m.a. vegna gróðurs og hreinsunar. Á móti kemur að hefðbundnar lausnir hafa sitt eigið viðhald.
- **Reynsla.** Gegndræpar lausnir eru þekktar og notaðar, m.a. í tengslum við blágrænar ofanvatnslausnir, en langtímareynsla við sambærilegar íslenskar aðstæður kann að vera takmörkuð. Það er málefnalegt sjónarmið sem bærinn getur vegið.
- **Ásýnd og hönnun.** Ásýnd og útfærsla hverfa er almennt á hendi arkitekta og hönnuða í samvinnu við sveitarfélagið. Deiliskipulög, sem oft taka á útfærslum hverfa, bæði ný og endurskoðuð eru auglýst og kynnt. Íbúar hafa í því ferli tækifæri til að koma að ábendingum varðandi útfærslu þess.
- **Forsendur valsins.** Útfærslan er hluti af samþykktu deiliskipulagi hverfisins, þar sem vistvæn/blágræn sjónarmið liggja til grundvallar.

Dreifing:

Helga Stefánsdóttir, Hafnarfjarðarbær
Sigurður Haraldsson, Hafnarfjarðarbær