

MIKIL AUKNING KOLEFNISLOSUNAR EF VIÐHALDIÐ ER TRASSAÐ

ÞAÐ EYKUR KOLEFNISLOSUNINA, KOSTNAÐINN OG HÚSNÆÐISSKORTINN

1. AUKIN KOLEFNISLOSUN ÞEGAR VIÐHALDIÐ ER TRASSAÐ

Það hefur afleiðingar ef viðhald húss er trassað og afleiðingarnar geta verið margvíslegar. Þær geta t.d. þýtt að líftími hússins styttest umtalsvert. Kolefnislosun og byggingarkostnaður nýbygginganna deilast þá á færri ár og hvorutveggja verður þannig umtalsvert meira á hverjum tíma en það ætti að vera.

Um leið þarf að byggja meira til að mæta minni líftíma húsa og að forðast þannig húsnæðisskort.

Vísa má til Fossvogsskóla og Kársnesskóla sem dæma um 50 ára endingu og Austurbæjarskóla sem dæmi um 100 ára endingu húsa. Nýlegt dæmi er einnig til um mun minni endingu skrifstofubyggingar vegna skorts á viðhaldi þess húss.

Öll dæmin nema Austurbæjarskóli eru um stutta endingu eru vegna þess að viðhaldið var trassað og að leki og mygla kom fram sem hefði mátt koma í veg fyrir með eðlilegu viðhaldi. Ástand þeirra var orðið þannig að valið stóð um að rífa þau eða fara í mjög dýrar endurbætur. Nú þegar er búið að rífa einhver þeirra.

AUKAKIN KOLEFNISLOSUN VEGNA STYTTRI LÍFTÍMA HÚSSINS

Það er auðvelt að skilja það að ef líftími húss styttest þá þýðir það að útvega þarf nýtt húsnæði fyrir sömu starfsemi fyrr eða sem því nemur. Sé kolefnislosunin vegna byggingar hússins jafnað á styttri líftíma þess þá hækkar árleg losun í hlutfalli við það á ári. Losunin deilist þá á styttri tíma (færri ár).

Skólahús sem losar um 2 miljónir kg. CO₂ í byggingu (A1-A5) þarf þannig að afskrifa um 40.000 kg. CO₂ á ári að jafnaði af þeirri losun, ef endingin er fimmtíu ár. Ef endingin er hundrað ár þá deilist losunin á helmingi lengri tíma og verður helmingi lægri að jafnaði á ári.

Sama hlutfall á við um íbúðarhús þannig að 100 m² íbúð sem losar 40.000 kg. CO₂ í byggingu þarf á sömu forsendum að afskrifa um 800 kg. CO₂ á ári í stað 400 kg. CO₂.

Líta verður á eftirfarandi dæmi um líftíma tveggja skóla sem óvejulega slæm. Ekki liggur fyrir hver fjöldi og aldur þeirra húsa hér á landi er sem eru rifin árlega eða verða óíbúðarhæf. Það verður því að taka þessum tölum með þeim fyrirvara.

Sé þetta borið saman við árlega losun fyrir þættina A1-A5 samkvæmt Vegvísi HMS að vistvænni mannvirkjagerð, töflu 4, sem er 208.844 tonn þá virðist framannefnd losun vera ofreiknuð, eða að losunin sé vanreiknuð í Vegvísi HMS. Ekki er tekin afstaða til þess á annan hátt en að vísa hér í meðfylgjandi tölur.

Hvort heldur er þá er það ljóst að verulega má minnka kolefnislosun bygginga með skynsamlegu viðhaldi húsa.

Á sam hátt og kolefnislosun húsa deilist á færri ár þegar líftíma þeirra styttest þá deilist byggingarkostnaðurinn á færri ár. Þar getur verið um að ræða mjög háar upphæðir eins og framangreind dæmi um skólana sýna. Hér er ekki fjallað um þann þátt, en er nefnt hér þar sem ávinningur vegna bættra vinnubragða við viðhald húsa á við í báðum tilvikum samtímis þ.e. að draga úr kolefnislosun bygginga og að spara eigendum peninga. Og dregur að auki úr húsnæðisskortinum í landinu þar sem minna þarf þá að byggja.

AUKIN KOLEFNISLOSUN VEGNA STYTTRI LÍFTÍMA HÚSSINS - DÆMI

Það er einnig auðvelt að skilja að kolefnislosun húsa eykst með styttri líftíma þeirra. Það gerðist í tilvikum Fossvogsskóla og Kársnesskóla sem entust í 50 ár. Kolefnislosun þeirra vegna styttri líftíma hefur þannig aukist um helming ef hæfileg ending hefði átt að vera 100 ár.

Engar rannsóknir hafa verið gerðar almennt á endingu bygginga hér á landi svo við vitum um, þar sem borin er saman ending með hæfilegu viðhaldi og raunending þeirra. Útreikningar okkar ganga því út frá upplýsingum um líftíma skólanna tveggja miðað við framangreindar forsendur. Einnig er hér reiknað til samanburðar viðbótarkolefnislosun þar sem munurinn er minni á hæfilegum líftíma og raunverulegum þ.e. 25% og 10%..

Alengt er að skólabyggingar og aðrar byggingar séu langtum eldri en 100 ára, sérstaklega þegar horft er til annarra landa en Íslands. Hér á landi eru hins vegar fáar byggingar sem hafa náð 100 ára aldri (líklega 1-3%) þar sem stutt er síðan að farið var að byggja hér varanleg hús. Dæmin eru samt nokkur.

Forsendur útreiknings:

- 5000 m² íbúðarhús:
- Kolefnislosun 2.000.000 kíló CO₂ við nýbyggingu hússins (A1- A5)
- Miðað við 50 ára líftíma húss = 40.000 kíló CO₂/ári
- Miðað við 100 ára líftíma húss = 20.000 kíló CO₂/ári

Munurinn er 20.000 kíló CO₂/ári, eða 8 kíló CO₂/ári á hvern m².

Til að undirstrika hversu mikilvægt það er að trassa ekki viðhaldið ef ná á árangri í að draga úr kolefnislosuninni þá skulum við skoða þrjár forsendur varðandi líftíma húsa. Flatarmálið sem gengið er út frá er það sem fram kemur í töflu 4 í Vegvísi HMS að vistvænni mannvirkjagerð.

A. 50% styttri líftíma en eðlilegt er (skólarnir tveir):

- a. 8,0 kíló CO₂/ári x 564.000 m² árlegar nýbyggingar = 4.512 tonn/ári
- b. 8,0 kíló CO₂/ári x 37.670.000 m² byggingar alls = 301.360 tonn/ári

B. 25% styttri líftíma en eðlilegt er:

- a. 4,0 kíló CO₂/ári x 564.000 m² árlegar nýbyggingar = 2.256 tonn/ári
- b. 4,0 kíló CO₂/ári x 37.670.000 m² byggingar alls = 150.680 tonn/ári

C. 10% styttri líftíma en eðlilegt er:

- a. 1,6 kíló CO₂/ári x 564.000 m² árlegar nýbyggingar = 902 tonn/ári
- b. 1,6 kíló CO₂/ári x 37.670.000 m² byggingar alls = 60.272 tonn/ári

Sé horft til skólanna tveggja má gera ráð fyrir að viðhald sé trassað á stórum hluta bygginga hér á landi þó að þær tvær byggingar sýni að öllum líkindum mun verri útkomu en meðaltalið myndi sýna. Við teljum hins vegar að dæmin sýni að þörf sé á að rannsaka málið til að átta sig á því og hvað þurfi að gera. Hver 10% lenging á líftíma bygginga skilar um 60 tonna minni losun á CO₂ á ári miðað við heildarmagn bygginga.

2. AUKINN HÚSNÆÐISSKORTUR VEGNA STYTTRI LÍFTÍMA HÚSSINS

Stytttri ending bygginga kallar á fleiri nýbyggingar sem styttingunni nemur. Með réttu viðhaldi þeirra dregur þannig einnig úr húsnæðisskortinum.

3. AF HVERJU ER VIÐHALDIÐ SAMT TRASSAÐ OG HVERNIG MÁ RÁÐA BÓT Á ÞVÍ ?

Ástæðan fyrir því að margir eigendur átta sig ekki á aukinni kolefnislosun sem fylgir því að trassa viðhald eigna sinna er líklega vegna þess að þeir hafa engar forsendur til þess. Flestir þeirra vita örugglega ekki einu sinni hvað kolefnislosun er. Það kostar þá heldur ekkert að auka kolefnislosun húsa. Það er því enginn hvati sem beinist að þeim til að draga úr losuninni.

Þeir átta sig ekki einu sinni á þeim kostnaðaruka sem fylgir styttri líftíma hússins fyrr en í ófni er komið og húsið er annað hvort orðið ónýtt eins og nefnd dæmi sýna eða að þeir standa frammi fyrir mjög kostnaðarsömum viðhaldsaðgerðum. Þetta gerist þó að þessi kostnaðarauki lendi á eigendunum sjálfum.

Allir íbúar þessa lands verða hins vegar fyrir afleiðingum aukinnar kolefnislosunar og reyndar allir jarðarbúar.

Þegar horft er til þessarar niðurstöðu þ.e. til aukinnar kolefnislosunar, kostnaðarauka og húsnæðisskorts vegna trassaskapar við viðhald húsa þá er erfitt að skilja hvers vegna ekki er gert meira í því af yfirvöldum að bæta úr viðhaldi húsa. Ætli það geti verið að þeir sem geta haft áhrif á ástandið átti sig heldur ekki á því eða kunni ekki takast á við vandamálið ?

Við bendum þeim á sem málið varða að til er mjög gott hjálpartæki sem má nota í þeim tilgangi að draga úr vandamálinu eða útiloka það, sem er Viðhaldskerfi fasteigna. Það sýnir bæði þessa aukakolefnislosun húsa og þennan kostnaðarauka. Þær upplýsingar verða sjálfkrafa til þegar gerðar eru viðhaldsáætlanir í kerfinu.

Brýnt er að hefjast handa og ávinningurinn er mikill.