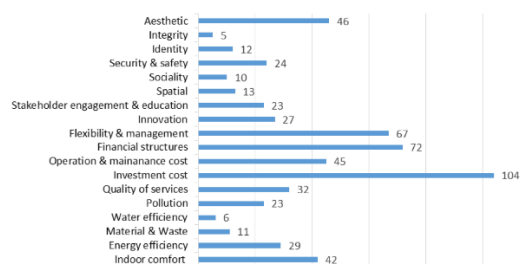
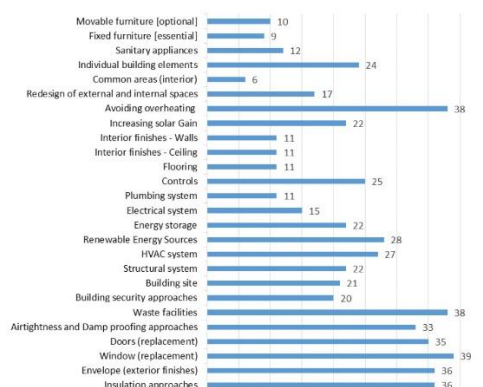


Synopsis

Det er en kompleks og udfordrende opgave at udvikle et system, som kan understøtte beslutningsprocesser under reovering af bygninger. Den stigende kompleksitet i krav til/mål om bæredygtighed, det stigende antal interessenter og den skarpe konkurrence mellem konkurrerende udgifter og interesser gør beslutninger svære og udfordrende at understøtte. Derfor udvikles et karakteristik-diagram som indeholder et værdikort til evaluering af bæredygtig eftermontering baseret på vores tidligere studier af eksisterende evaluering- og vurderingsværktøj. Bæredygtighed er blevet illustreret i sin fulde betydning, herunder funktionalitet, pålidelighed og gennemførlighed, i forhold til målet om holistisk/dybdegående reovering af bygninger. Endvidere er reoveringstilgange (isoleringsteknologier, udskiftning af vinduer, m.v.) blevet klassificeret i 26 forskellige kategorier. Denne artikel udbygger Dependency Structure Matrixen (DSM) mellem de nyligt udviklede kriterier (18 kriterier med 118 underkategorier i alt) og reoveringstilgange (26 kategorier med 139 alternativer i alt) ved hjælp af empirisk data og simuleringer. Målet er at vise og navigere på tværs af afhængigheder mellem de nævnte komponenter. Matrixen viser, hvor afhængig en reoveringstilgang er, når den skal opfylde forskellige underkategorier og omvendt i forhold til valg af kriterier versus brugen af mulige reoveringsalternativer. Denne matrix er effektiv til at håndtere eksisterende kompleksitet med et stort antal reoveringsalternativer og forskellige typer mål/kriterier. I sidste ende kan den bruges til at spore værdi (eller merværdi) i forhold til andre kriterier (f.eks. rumlig værdi), mens fokus er på optimering af nogle fælles kriterier, for eksempel forbedring af energieffektiviteten eller reduktion af omkostninger.



Figur. Det gennemsnitlige antal afhængigheder for bæredygtige reoveringskriterier, fra underkategorier (118 i alt) til reoveringsalternativer (139 i alt)



Figur. Det gennemsnitlige antal afhængigheder for reoveringskategorier, fra reoveringsalternativer (139 i alt) til bæredygtige underkategorier (118 i alt)

Effekt

Formålet med denne artikel var at udforske reoveringsmål og alternativer. Artiklen er forbundet med og påvirker det integrerede BIM-værktøj PARDIS, som udvikles i ReVALUE-projektet. PARDIS er et integreret BIM-værktøj til hurtig generering af begrænsninger, simulering og evaluering af holistiske reoveringsscenarier.

Kamari, A., Corrao, R. and Kirkegaard, P.H. (2017). "Towards the development of a Decision Support System (DSS) for building renovation: Domain Mapping Matrix (DMM) for sustainability renovation criteria and renovation approaches", Seismic and Energy Renovation for Sustainable Cities, SER4SC 2018, Catania, Italy