

Låt naturen inspirera våra hus!

Att tänka grönt ligger i tiden. Företag skyltar gärna med att de bygger miljöcertifierat och gemene man har fått upp ögonen för hur viktigt det är att jordens resurser tas tillvara och att utsläppen av växthusgaser minskar. Så vi äter ekologiskt, kör elbil och klimatkompenserar samtidigt som isarna smälter. Mitt i detta kaos gör biomimiken entré och förklarar att vi istället bör ta ett steg tillbaka och lyssna på naturen för en hållbar framtid. Tanken är att människan måste inse att hon inte vet allt och istället lära av naturen som redan förfinat sina processer i nära 3,8 miljoner år.

Syftet med examensarbetet har varit att undersöka hur husbyggnads- och installationstekniken kan inspireras av biomimiken samt presentera forskning inom området. Detta har skett genom litteraturstudier av artiklar och böcker som hittats genom Lunds universitets databas och internet. I examensarbetet sammanfattas några tillämpningsområden av biomimik inom husbyggnads- och installationstekniken och relevanta begrepp inom det senare, exempelvis energianvändning beskrivs.

Biomimik är ett synsätt där naturen utgör referensramen. Exempelvis har lotusblommans vattenavstötande blad bidragit till uppkomsten av en självrengörande fasadfärg. Sättet som termiter ventilerar sina stackar har inspirerat arkitekten Mick Pearce att designa ett helt kontor enligt dessa principer och gröna växters fotosyntes är på väg att kunna återskapas artificiellt för att utvinna energi. Biomimiken sneglar alltså åt naturen i jakten på att lösa exempelvis ingenjörsmässiga problem. Själva ordet är relativt nytt och är en sammanslagning av bios, som betyder liv och mimesis, som betyder imitation.



T.v En termitstack som inspirerat arkitekten Mick Pearce. T.h Den färdiga kontorsbyggnaden 'The Eastgate Centre' i Zimbabwe.

För att kunna använda biomimiken till husbyggnads- och installationstekniken behöver man en teknisk grund att stå på. Det är viktigt att veta vilka delar i ett hus som kan optimeras och inte minst vilket mål man vill uppnå. Är det exempelvis en byggnad som använder liten andel energi, eller är det i första hand inneklimatet man vill förbättra, eller båda, eller något annat. Och vad är egentligen låg energianvändning? Är det användning av den energi som vi köper från elnätet eller ska man rent av sträcka sig så långt som att beakta energikällan. Den energi som levereras in till en byggnad kan nämligen ha ett spritt ursprung, exempelvis komma från råolja, vind eller skog och hur mycket av vardera källa som går åt till att producera den slutgiltiga energin in till våra byggnader varierar.

Det är alltså komplext, men fullt möjligt att använda biomimiken inom husbyggnads- och installationsteknik och skapa en ny generation energisnåla, hälsosamma byggnader. Att förstå naturens processer kan ta tid och att anpassa kunskapen efter människans krav på god innemiljö och energieffektivitet är en utmaning, men inte en omöjlighet. Så låt oss inspireras! Naturen har redan lagt en grund i 3,8 miljoner år.