

Bærekraftig arkitektur krever nye hensyn

Bærekraft er for mange i byggenæringen likt med energieffektivitet. Men det finnes mange flere aspekter å ta hensyn til: arealeffektivitet, gode materialvalg, potensial for ombygging, lave klimagassutslipp og emisjoner er noen. - Jeg synes man bør telle CO2-utslippene per kvadratmeter fremfor kilowattimene, sier Andrew Holt



Nøkkelen til en bærekraftig arkitektur er at det mest miljøvennlige areal er det som aldri bygges. Slik har arkitekten Andrew Holt omformulert en beskrivelse av energieffektivitet. Ifølge ham er et bevisst bruk av materialer og resurser i kombinasjon med god design, de grunnpilarer bærekraftig arkitektur hviler på.

- I ethvert prosjekt er det viktig å tenke miljø fra dag 1. Ved å tidlig etablere tverrfaglige grupper med f. eks. arkitekt, ingeniører, interiørarkitekt og oppdragsgiver, kan man etablere felles miljømål. Dette kan blant annet påvirke byggets plassering, form, utforming av detaljer, valg av materialer og installasjoner i et prosjekt, sier han.

- Ved å tidlig utvikle gode passive løsninger, kan mange byggebudsjettet investeres på best mulig vis, sier han.

Holdbarhet

Selve begrepet bærekraftig utvikling ble i 1987 lansert av Gro Harlem Brundtlands FN-rapport Vår felles

fremtid, som måten miljø, økonomi og sosial utvikling tett henger sammen. Brundtland-kommisjonen definerte bærekraft som å dekke behovene til dagens mennesker, uten å svekke grunnlaget for fremtidige generasjoner til å få dekket behovene sine.

Innen byggenæringen i dag, forbindes ofte bærekraft med energiforbruk, gjerne målt i kilowattimer per kvadratmeter. De tekniske forskriftene som skal tre i kraft i år, TEK10, har et sterkt fokus på energiforbruk i drift, og innebærer en skjerping av gamle krav, for eksempel skjerpes kravene på maksimal energiforbruk til oppvarming med 20 prosent.

- Jeg synes man bør sette hovedfokus på CO2-utslippene per kvadratmeter, ikke kun tenke på kilowattimene! Forskriftene burde fokusere mer på klimapåkjenninger og livsløpstenkning. Ved å bruke lavemitterende byggematerialer med termisk- og fuktregulerende egenskaper kan man bidra til å oppnå et godt inn klima med redusert ventilasjonsbehov, og derved et lavere energiforbruk i de fleste bygningstyper, sier arkitekt Andrew Holt i firmaet Architectopia.

Allerede i skissestadiet bør moderne bærekraftig bygg også gis fleksibilitet ved et gjennomtenkt ombyggingspotensial.

- Bærekraftig arkitektur er også å fokusere på husets plassering, orientering, form, fasadeutforming, detaljer, hvilke materialer, energikilder og installasjoner som brukes, sier Andrew Holt, som merker en voksende interesse i bærekraft fra oppdragsgiverne.

Ikke glassfasader

Til tross for at begrepene miljøvennlig og bærekraft surfer på overflaten av alles bevissthet, kommer kravene ikke av seg selv i byggeprosjektene. Byggherrene er ikke alltid på det klare med at miljøbevissthet strekker seg lenger enn til sparepærer og papirgjenvinning i brukerfasen.

- Om ingen andre tar opp miljø i prosjektet, skal vi gjøre det. Som interiørarkitekter skal vi fremme god design og økonomi, kombinert med miljøbevissthet, sier Elisabeth Paus, daglig leder i interiørarkitektbyrået Zinc.

- Miljøbygg ikke én type bygg, du kan lage miljøbygg av alt - utenom muligens store glassfasader. Gjenbruk og å kjøpe så god kvalitet at det holder lenge, er bærekraft. Flexibilitet og generalitet er også det.

- De aller fleste nybygg har imidlertid miljøambisjoner nå. Plassering og størrelse på vinduene er mye mer bevisst, vi foretar livssyklusanalyser og ser på hva materialet er laget av, hvor det kommer fra, og hva som vil skje med det etterpå.

Et viktig hjelpemiddel ved valg av materialer er EPD, Environmental Product Declaration.

- Men til tross for at de er standardiserte, er det ikke alltid enkelt å finne reelle tall som kan sammenlignes i EPD-ene, sier kollegaen Nina Sperling i Zinc.

Populært tema

At bærekraftig arkitektur er populært om dagen har også Annemie Wyckmans ved NTNU erfart. Hun er faglig ansvarlig for det toårige internasjonale masterprogrammet Sustainable architecture som starter til høsten, og som lenge før søkerfristen er utløpt har over 100 søkere til 15 plasser. Fokus på studiet vil

ligge på såkalt Zero emission built environment.

- Fra arkitektene vil det kreves mer bevissthet om all kunnskap de faktisk sitter på, og at riktig orientering i terrenget, valg av gode materialer og riktige bæresystemer, er helt grunnleggende for bærekraft. Feil valg kan innebære 30-40 prosent høyere forbruk av energi.

Gode valg mener hun er kostnadseffektiv bygging, med minst mulig utslipp av klimagasser sett til hele livssyklusen, bygg som gir god helse, som folk trives i og der vi oppnår god produktivitet.

- På NTNU prøver vi å få til at man teller CO₂-utslipp per person, ikke per kvadratmeter. Per kvadratmeter ser man ikke forskjell på en bolig på 50 og en på 150 kvadratmeter, og da kan man bygge så mye man vil. Det norske målet er faktisk å komme ned i utslipp på 2 tonn CO₂ per person og år, fra 12 tonn til per dags dato. Hvilke utfordringer det stiller for måten vi bygger på, er det store spørsmålet, avslutter Annemie Wyckmans.

Generalitet og fleksibilitet

Med generalitet avses en bygnings evne til å møte vekslende funksjonelle krav, uten ombyggnasjoner.

Med fleksibilitet avses en bygnings evne til å møte vekslende funksjonelle krav ved små tekniske endringer til minimale kostnader og forstyrrelser for den løpende drift.