

TAGET RENSER LUFTEN FOR CO2

Den digitalt fabrikerede bolig Villa Asserbo er et gennemført eksempel på et Cradle to Cradle-byggeri hvor samtlige byggematerialer fra kælder til kvist er tænkt ind i et ressourceoptimerende kredsløb. På taget har man anvendt en bæredygtig tagmembran, der omdanner atmosfærens CO2 til sand, når det regner.

Danmarks første digitalt fabrikerede bolig hedder Villa Asserbo og er opført midt i skoven i Asserbo af bæredygtige byggemoduler, som er printet fra en 3D-tegning. Villaen, der er blevet kaldt et af Danmarks mest gennemførte eksempler på et Cradle to Cradle-byggeri, er opført af 100 pct. naturlige og genanvendelige materialer med en teknik, der både optimerer ressourceforbruget og minimerer mængden af restprodukter og affald. Frederik Agdrup, der er arkitekt og indehaver af tegnestuen EENTILEEN, som har designet og opført Villa Asserbo, forklarer:

"Vi bruger ufatteligt mange ressourcer på at håndtere nutidens bygnings enorme mængder af spildmateriale, energiforbrug, CO2-aftryk mv. Med Villa Asserbo har vi forsøgt at skubbe den gængse funktion for bygninger i en retning, hvor de i højere grad fungerer som elementer i et kredsløb frem for stillestående opholdsrum. Fremtidens bygninger skal ligne naturen – og det kræver genanvendelige byggematerialer."

Bæredygtig fra kælder til kvist

Ifølge Frederik Agdrup er husets livscyklusdesign således et forsøg på at imødekomme byggeriets stigende behov for ressourceoptimering. Derfor er samtlige af husets materialer tænkt ind i et kredsløb, der stort set eliminerer både affald, spild og forurening:

"Fra inderst til yderst er Villa Asserbo opført med de mest bæredygtige materialer, der kan anskaffes. I stedet for bare at minimere energiforbruget og CO2-aftrykket, har vi forsøgt at efterlade nogle positive aftryk, hvor bygningen selv er i stand til at producere enten energi eller materialer, der kan recirkuleres, den dag huset ikke længere er i brug. Det indebærer, at alt lige fra gulvisolering til tagpapmembran er 100 pct. genanvendeligt," udtaler han.

Taget omdanner CO2 til sand

Netop tagdækningen på Villa Asserbo er et godt eksempel på, hvordan bygningens ressourcer bringes i kredsløb med henblik på genanvendelse. Tagmembranen, der beklæder huset, består nemlig af mineralet Olivin, der er et af de mest almindelige mineraler på jorden. Olivin, som er et magnesium jernsilikat, har den særlige egenskab, at det i regnvejr opfanger atmosfærens CO2 og omdanner det til stofferne siliciumdioxid og magnesiumcarbonat, dvs. sand.

"DERBICOLOR Olivine var det bedste bud på en bæredygtig tagløsning til villaen, fordi membranen rent faktisk producerer et nyt miljøvenligt materiale samtidig med at den rensr luften for kuldioxid. På den måde er taget – i lighed med resten af bygningen – et visionært bud på, hvordan vi fremover vil anvende byggematerialer på en meget mere intelligent og langsigtet måde, så de ikke bare efterlader det mindst mulige CO2-aftryk, men faktisk også yder et positivt bidrag til moder natur," konkluderer Frederik Agdrup.

FAKTABOKS

DERBICOLOR Olivine er en vandtæt membran baseret på en særlig udvalgt bitumen af høj kvalitet og APP-TPO plastomere med olivin som et afsluttende lag. Mineralet olivin, som er et magnesium jernsilikat, er et af de mest almindelige mineraler på jorden og er i stand til at opfange CO2 fra atmosfæren. Når det regner, bliver den CO2, der kommer fra atmosfæren, ved kontakt med olivin omdannet til de miljøvenlige stoffer siliciumdioxid og magnesiumcarbonat, dvs. sand.

Nærmere information:

Eurotag Danmark A/S
Peter Kranz, adm. direktør
Tlf. + 45 70 15 15 17
mail: info@eurotag.dk
web: www.eurotag.dk
EENTILEEN
Frederik Agdrup, arkitekt og indehaver
Tlf. +45 26 83 70 21
mail: frederik@eentileen.dk

[Se også firmaet optagelse på HFB.dk](#)



Danmarks første digitalt fabrikerede bolig hedder Villa Asserbo og er opført midt i skoven i Asserbo opført fra inderst til yderst med de mest bæredygtige materialer, der kan anskaffes. Foto: UPM og fotograf Ulrik Jantzen.



Tagdækningen på Villa Asserbo er et godt eksempel på, hvordan bygningens ressourcer bringes i kredsløb med henblik på genanvendelse. Den vandtætte membran hjælper med at neutralisere CO2. Foto: UPM og fotograf Ulrik Jantzen.



400 digitalt producerede moduler af FSC certificeret konstruktionsfinér. Illustration EENTILEEN.



Det printede hus integrerer idé, design, produktion og montage i ét. Illustration EENTILEEN.