

## Millionbevilling til A+E:3D, fase 2 - arkitekter og ingeniørers arbejde med design af bæredygtigt byggeri

*“Det gode ved denne erfaring er, at jeg pludselig forstår, at energi egentlig bare er en parameter, lige som alle andre parametre, der påvirker arkitekturens udtryk. Selvfølgelig er der meget man skal vide, men det er egentlig “blot” baggrundsstof”.*

Citatet stammer fra en arkitekt, der fik en øjenåbnende oplevelse, da han deltog i Akademisk Arkitektforenings kurser, *Arkitektur + Energi*, i 2010.

Og det er interessant, fordi erfaringerne omkring energioptimeret byggeri viser, at de streger, der slås meget tidligt i en designproces, er de allermost afgørende for om det lykkes at skabe bygninger, der er både god OG energioptimeret arkitektur.

Det er arkitekten, der slår de tidlige streger. Arkitekten er som regel generalist, der skal skabe helhed, Arkitekten har derfor både stor indflydelse på og stort ansvar for, om energioptimering og god arkitektur går i op i en helhed. Men arkitekten har ikke altid den meget specifikke viden på enkeltområder, som f.eks. aspekter af energi, der skal til for at kunne overskue alle parametrene i en helhed. A+E:3D bygger på disse erfaringer.

*A+E:3D er et digitalt værktøj for arkitekter. A+E:3D giver arkitekter mulighed for meget tidligt i designprocessen at skabe det nødvendige overblik over arkitektur og energiforbrug i sammenhæng og sætte dette i forhold til det danske bygningsreglement.*

Formålet er at sikre, at arkitektur og energi går op i en højere helhed fra et meget tidligt tidspunkt i formgivningsprocessen. Herved kan redskabet medvirke til at facilitere en konstruktiv dialog mellem arkitekt og ingeniør, i bestræbelserne på, i integreret samarbejde, at skabe energioptimeret arkitektur. A+E:3D benytter SBI's BE10 beregningskerne som grundlag for beregningerne og A+E:3D kan overordnet betegnes som en videreudbygning af BE10 programmet med et 3D interface.

Udviklingsprocessen vedr. A+E:3D forløber i to faser:

Fase 1 omfatter udvikling af et analyse- og dialogværktøj, der kan håndtere simple bygningsgeometrier. Fase 1 afsluttes i foråret 2011 med en betaudgave af A+E:3D, der stilles til rådighed for en række testere i arkitektbranchen, der skal anvende og afprøve programmet og bidrage til den videre udvikling af A+E:3D i fase 2.

Projektgruppen bag A+E:3D har nu fået bevilliget 1.7 mio dkk fra ELFORSK til at gennemføre fase 2 af udviklingsprojektet A+E:3D. Fase 2 vil komme til at dreje sig om videreudvikling af værktøjet, så det kan håndtere mere detaljerede bygningsgeometrier og give mere kompleks feedback til brugeren om anbefalinger og strategier.

Er du arkitekt og interesseret i at afprøve A+E:3D i betaudgave, er du velkommen til at henvende dig på [info@apluse.dk](mailto:info@apluse.dk)

## **Facts:**

Udviklingen af A+E:3D er finansieret af ELFORSK-midler og de involverede parter egenfinansiering.

Processen omkring A+E:3D understreger betydningen af at arkitekter og ingeniører arbejder tæt sammen i forbindelse med udviklingen af nye produkter til fremme af bæredygtigt byggeri, og ELFORSK bevillingen går til at videreudvikle, programmere, teste og lancere dette program, der kan foretage hurtige, iterative 3D-grafiske energiberegninger i de indledende skitseringsfaser. Ideen er at arkitekter, ingeniører og bygherrer hurtigt skal kunne foretage 3D-grafiske energiberegninger af forskellige arkitektoniske, geometriske og formmæssige løsningsmodeller, som et led i energioptimering fra meget tidligt i formgivningen af et projekt.

A+E:3D ligger i forlængelse af de succesrige projekter "Arkitektur og Energi - Publikation" fra 2006 og "Arkitektur og Energi – Kravspecifikation", udviklet af SBI, VGLCPH, Esbensen Rådgivende Ingeniører og Akademisk Arkitektforening, i samarbejde med Arkitektskolerne i København og Aarhus.

A+E:3D gennemføres af en multidisciplinær arbejdsgruppe, der er sammensat af repræsentanter fra det praktiske erhverv, forskningsmiljøer og udviklingsmiljøer. Projektgruppen består af:

### *Vibeke Grupe Larsen, VGLCPH, projektleder*

VGLCPH er en arkitekt- og konsulentvirksomhed, der bygger bro mellem hard core miljøfaglighed og kvalitativ arkitektonisk formgivning.

Vibeke Grupe Larsen er arkitekt og indehaver af VGLCPH.

[www.vglcph.dk](http://www.vglcph.dk)

### *Rob Marsh, SBI, Statens Byggeforskningsinstitut*

Statens Byggeforskningsinstitut skaber forskningsbaseret viden der forbedrer byggeriet og det byggede miljø.

Rob Marsh er arkitekt og seniorforsker i SBI, med energi som særligt indsatsområde.

[www.sbi.dk](http://www.sbi.dk)

### *Signe Kongebro, Henning Larsen Architects*

Henning Larsen Architects, et af Danmarks bedst kendte arkitektfirmaer skaber levende, bæredygtige byggerier, der rækker ud over sig selv og bliver af varig værdi for brugeren, kulturen og det samfund, de er en del af.

Signe Kongebro er arkitekt og associeret partner i HLA, med bæredygtighed som særligt indsatsområde.

[www.henninglarsen.com](http://www.henninglarsen.com)

### *Janus Jagd, InteractiveLabProductions*

ILP er et designstudie med base i København, der er specialiseret i at udvikle forretningsløsninger indenfor spil, webapplikationer og komplette 3D mediepakker.

Janus Jagd er kreativ direktør i ILP.

[www.interactivelabproduction.com](http://www.interactivelabproduction.com)

### *Henrik Sørensen, Esbensen Consulting Engineers.*

Esbensen er kendte nationalt og internationalt, som specialister og foretrukne samarbejdspartnere inden for energi, indeklimate og bæredygtigt byggeri.

Henrik Sørensen er partner hos Esbensen.

[www.esbensen.dk](http://www.esbensen.dk)

### *Annette Blegvad, Akademisk Arkitektforening*

Akademisk Arkitektforening har bæredygtighed som indsatsområde, og er tovholder for to netværk af arkitekter, et miljø- og et klimanetværk, som er fokusgrupper for afprøvning og kvalitetssikring af A+E:3D, hele vejen igennem projektforløbet.

Annette Blegvad er chefkonsulent i Akademisk Arkitektforening.

[www.arkitektforeningen.dk](http://www.arkitektforeningen.dk)

Yderligere oplysninger fås hos:

Vibeke Grupe Larsen, VGLCPH, [vgl@vglcph.dk](mailto:vgl@vglcph.dk), tel 26280289

og/eller

Jørn Borup Jensen, Forskningskoordinator, ELFORSK, [jbj@danskenergi.dk](mailto:jbj@danskenergi.dk), tel 35300934