

## Holistisk arkitektur og integreret energidesign



Det blev TEAM+ (\*), der vandt den første BOLIG+ konkurrencen om energineutrale etageboliger med projektet ”+BOLIGER”. Her fortæller kreativ leder, arkitekt MAA Anna Kathrine Bisgaard og miljøleder, arkitekt MAA Lars Kvist fra arkitektfirmaet Arkitema om BOLIG+ vinderprojektet, om konkurrencens udfordringer og om det frugtbare samarbejde mellem repræsentanter for så vidt forskellige fagområder som arkitektur, ingeniørkunst, energisystem, industrielt energidesign, økonomi og byggepolitik.

”Vi har kaldt projektet +Boliger og givet det mottoet: *Fremtidens energineutrale etagebyggeri med fortidens fornuft, nutidens behov, fremtidssikret teknologi og stedets særpræg.* Det er et udsagn, der både karakteriserer projektets tilblivelsesproces og resultatet. Et unikprodukt baseret på industrielt fremstillede rumstore komponenter.”

Sådan lyder den korte præsentation af BOLIG+ vinderprojektet +BOLIGER, og i flg. arkitektfirmaet Arkitemas kreative leder, arkitekt MAA Anna Kathrine Bisgaard og miljøleder, arkitekt MAA Lars Kvist er projektet kommet i mål på både energi, økonomi og arkitektonisk kvalitet, fordi samtlige succeskriterier i konkurrenceprogrammet ligeværdigt gennem hele designprocessen.

”Projektet tager alle udfordringer i programmet ligeværdigt op. Vi har derfor også vægtet alle parametre lige. Og er glade for at vi kom i mål med det, man på moderne dansk kalder holistisk arkitektur og Integreret energidesign.”

**Hvordan har I forholdt jer til BOLIG+ konkurrencens krav om høj arkitektonisk kvalitet – eller at bæredygtig arkitektur godt kan være smukt?**

”Ja, vi finder det smukt, fordi det giver mening på så mange planer.

Og smukt fordi bæredygtig arkitektur kræver den holistiske tilgang, der kan resultere i en genkomst af den gode sammenhæng mellem hovedgreb, detalje, materiale og kontekst. Bæredygtig arkitektur vil, når den er bedst, kunne blive svaret på de særpræg, vi alle ønsker af arkitekturen. Nemlig at steder, huse og byer får deres egen identitet af nogle vedkommende og meningsfulde årsager som f.eks: Hvordan vi fanger mest mulig af solens energi? Hvordan skaber vi læ? Ellers hvordan giver vi de bedste rum til formålet? Og smukt fordi vi som mennesker i bund og grund ønsker gode og sunde omgivelser. Helt basalt er god gennemtænkt arkitektur jo bæredygtig, fordi den ved sine umiddelbare rumlige og stofflige kvaliteter vil få et langt liv med sine mennesker.”

Det vidunderlige er i flg. Arkitema-arkitekterne, at vi nu er fremme ved nogle teknologier og samarbejdsformer, der giver endnu flere muligheder – et samspil mellem rum, materialer, teknologier, energisystem, kontekst og mennesker, der gør det muligt for os at ændre tingenes tilstand, når vi udbreder denne byggeskik. Det glædelige ved BOLIG+ initiativet og denne konkurrence er, at der så mange

steder fra er ambitioner om at der skal skabes bæredygtigt byggeri for alle, lyder det samstemmende fra Anna Kathrine Bisgaard og miljøleder, arkitekt MAA Lars Kvist.

"Hovedudfordringen har været at få energikrav, konkurrencens mål om energineutralitet, krav om energiproduktion alene på bygningen til at matche lokalplanens rammer. Det var fristende at bryde med lokalplanen for derved at kunne forme bygningskroppen mere hensigtsmæssigt i forhold til at producere energi på bygningen som programmet krævede, men vi ser også store kvaliteter i den klassiske bymæssige optik som lokalplanen rummer, og vi valgte at overholde alle rammer, fordi vi mener at det fornemme mål med BOLIG+ at vise at det kan lade sig gøre selvom ikke alle vilkår er optimale herfor...at det kan bygges for penge og på alle mulige og umulige steder...at vi så kunne ønske os en udvikling i måden man planlægger på er en anden snak."

#### **Hvilke gevinster, glæder og udfordringer har I mødt undervejs i BOLIG+ teamwork med ingeniører og andre faggrupper?**

"Det har været en stor fornøjelse med åbenhed, engagement, nysgerrighed og godt samarbejde hele vejen. Når man sidder i en workshop med mennesker, der repræsenterer så vidt forskellige fagområder som arkitektur, ingeniørkunst, energisystem, industrielt energidesign, økonomi og byggelogistik, og man oplever, at vi i momenter alle arbejder som én stor hjerne, så er det jo helt fantastisk. Vi har anstrengt os for at lave en proces, der balancerede mellem fokus på det vigtige fælles vidensgrundlag og plads til de nødvendige nørderier. Det har været en proces, hvor store forkromede workshops og det hårde hjemmearbejde har været i balance."

#### **Hvordan kan BOLIG+ gøre en forskel på den lange bane i forhold bæredygtighed og den globale klimaproblematik?**

"BOLIG+ har allerede gjort en forskel i initiativet, der samler kompetencer og interesser. Og vi *skal* jo den vej, så banen er kridtet op – det er et spørgsmål om hvor hurtigt vi kommer ud af starthullerne, og igen så er denne konkurrences overligger jo et vigtigt redskab for nu kan vi vise at det er muligt i større skala. Når det først bliver attraktivt – for den enkelte accelererer udviklingen. Arkitema viste det med et projekt sidste år i Beijing – EKO2, der var et demoprojekt men med de samme høje krav som BOLIG+," fortæller de to arkitekter fra Arkitema, hvor man har arbejdet med bæredygtighed længe inden det blev et modebegreb.

I 70'erne blev nogle af de allerførste forsøg med lavenerghuse udført af Arkitema, og den nu 40-årige århusianske tegnestues tilgang til energineutralitet – eller bæredygtighed – har altid været et ønske om at kombinere de klassiske arkitektoniske dyder og almindelig sund ressourcebevidsthed med de løsninger, teknologien nu kan tilbyde. For som Arkitema fastholder, så vinder alle ved en arkitektonisk gennemtænkt tilgang til bæredygtighed snarere end en jagen efter futuristiske mirakelmaterialer, der – måske, måske ikke - kan redde os alle. Som eksempel på denne tilgang udarbejdede Arkitema sidste år til den store klimakonference i Beijing et virtuelt projekt med navnet Bamboo Towers – et bevis for, at en fornuftig omgang med sol, vind og verdenshjørner i kombination med ordentlig isolering og sunde konstruktionsprincipper kan reducere energiforbruget i kinesisk højhusbyggeri med omkring 70%.

Det er bl.a. lærdommen fra dette projekt, der er kommet Arkitema til gode i arbejdet med vinderprojektet +BOLIGER, mens den første BOLIG+ konkurrences samlede resultater peger langt ind i bæredygtig fremtid, hvor samarbejde mellem arkitekter og ingeniører er et *must* – med fri adgang til viden og erfaringer fra alle fem projekter i den første BOLIG+ konkurrence og fra de BOLIG+ konkurrencer, som efter planen vil følge i kølvandet.

\*) TEAM+ v/ Arkitema, Leif Hansen Rådgivende Ingeniører A/S, Esbensen Rådgivende Ingeniører A/S, Faktor 3 ApS, DONG Energy, Thornton Thomasseti, Boligforeningen Ringgården og Bau-How Danmark.