

## **Citater og motivationer fra styregruppen, konsortium og eksterne parter i Green Lighthouse**

### **Styregruppe**

- Videnskabsministeriet
- Københavns Universitet
- Københavns Kommune
- VELUX og VELFAC

### **Konsortiet**

- Christensen og CO Arkitekter A/S
- Hellerup Byg
- COWI

### **Materialepartnere**

- Rockwool A/S
- WindowMaster
- Faber Group
- Veksø

### **Inventar partnere**

- Montana
- Fritz Hansen
- Superwood
- Dansk Datadisplay

### **Styregruppe**

#### **Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (Videnskabsministeriet)**

#### *Motivation*

Green Lighthouse er et centralt innovationsprojekt for Videnskabsministeriet. Det viser vejen for, hvordan vi med nyskabende byggeri kan tage del i det globale klimaansvar, udvikle grønne danske teknologier og skabe universitetsmiljøer og byrum i verdensklasse.

Erfaringerne fra Green Lighthouse vil fremme bæredygtigt universitetsbyggeri overalt i Danmark. Måling af energiforbrug og CO2 udslip fra Green Lighthouse vil indgå i Videnskabsministeriets vidensbank om bæredygtigt byggeri. Green Lighthouse vil dermed vise vejen, når Videnskabsministeriet i den nære fremtid bringer de fysiske rammer på naturvidenskab op på højeste standard.

Som ejer og bygherre for universiteternes bygninger har Videnskabsministeriet et særligt ansvar og bidrager til at etablere fremtidens standarder for grønt byggeri.

Green Lighthouse er her et godt eksempel på konkrete løsninger, der udspringer af offentlig/privat samarbejde. Campusområder har her en unik rolle som udviklingsområder for nye grønne idéer.

Udtalelser ved Helge Sander, videnskabsminister:

”Det er blevet et flot, eksemplarisk byggeri, både arkitektonisk, energimæssigt og i relation til arbejds- og studiemiljø. Der er naturligvis innovationsomkostninger, når vi har et ambitiøst mål: At få CO2-neutrale lavenergi-bygninger til universiteterne. Derfor er vores håb, at de bæredygtige bygningsløsninger, som Green Lighthouse frembyder, med smuk og lys arkitektur samt godt indeklima også kan inspirere andre samt bidrage til byggebranchens videnbank på området.”

"Timing af byggeriet er helt perfekt, når vi i dag står ved det færdige hus godt halvanden måned før det store klimamøde starter i København. Jeg er sikker på, at huset vil inspirere både danske og udenlandske klimainteresserede."

"Green Lighthouse er resultatet af et stort og flot arbejde og samtidig startskuddet for et nyt stort projekt: En ambitiøs energistrategi for universitetssektoren, som forbedrer forsknings- og undervisningsmiljøet og samtidig bidrager til mere miljøvenlige løsninger."

*Yderligere kommentarer fra videnskabsminister Helge Sander fås ved kontakt til Videnskabsministeriets informationschef Allan Boldt, tlf.: 33 92 97 39, [abo@vtu.dk](mailto:abo@vtu.dk)*

*For mere information om Videnskabsministeriet som bygherre, kontakt Universitets- og Bygningsstyrelsen, fuldmægtig Cathrine Schmidt, tlf.: 33 95 12 63, [casc@ubst.dk](mailto:casc@ubst.dk)*

### **Københavns Universitet**

Københavns Universitet er stolt over at få opført et af fremtidens CO<sub>2</sub> neutrale huse. Bæredygtighed er et væsentligt element i campusplanlægningen. Green Lighthouse indgår som et nyskabende eksempel på, hvordan funktionalitet kan kombineres med tidssvarende og attraktive rammer både for de studerende og ansatte.

Huset udgør ikke bare ét men hele tre fyrtårne. Det står som et grønt fyrtårn for CO<sub>2</sub> neutralt byggeri op til COP15. Det er et fyrtårn for et effektivt offentligt-privat samarbejde, og endelig er det et fyrtårn for Det Naturvidenskabelige Fakultet på Københavns Universitet, der nu får samlet sin studenterservice ét sted.

Green Lighthouse er de studerendes hus ved Det Naturvidenskabelige Fakultet. Det er nemlig her, de vil kunne henvende sig for at få svar på alt lige fra karrierevejledning til spørgsmål om eksaminer, fag osv. Huset vil også rumme en faculty club, som vil være et mødested for forskere og andre med tilknytning til fakultet.

Københavns Universitet er en af Danmarks største arbejdspladser med mere end 45.000 medarbejdere og studerende og næsten 1 million kvadratmeter. Derfor har universitetet en særlig forpligtelse til at gå foran og sikre bæredygtige løsninger. KU har sat nogle ambitiøse energimål for 2013. Inden 2013 vil KU reducere energiforbruget til et niveau under 20% mindre end forbruget i 2006 samt reducere CO<sub>2</sub> udledningen fra energiforbruget til et niveau 20% mindre end udledningen i 2006.

Citat af Prorektor Lykke Friis:

-Med Green Lighthouse har vi bevist, at der ikke skal raketvidenskab, men primært snusfornuft til at bygge CO<sub>2</sub>-neutralt. Husets designmæssige tiltag bidrager nemlig med 70% af husets energibesparelse. Det unikke design indebærer blandt andet en optimal udnyttelse af sollys, et automatisk indendørs ventilationssystem samt et automatisk nedkølings- og opvarmningssystem af huset. Men husets placering i forhold til solen betyder også, at vi kan udnytte solens energi bedst muligt. Med Green Lighthouse slår vi derfor to fluer med et smæk: Vi forener fremtidens CO<sub>2</sub> neutrale byggeri med et moderne miljø for de studerende.

*For mere information kontakt Charlotte Brix Andersen, fuldmægtig rektorsekretariatet, [chba@adm.ku.dk](mailto:chba@adm.ku.dk), +45 28 75 41 04. [eller@adm.ku.dk](mailto:eller@adm.ku.dk), +45 28 75 26 30 [greenlighthouse.ku.dk/](http://greenlighthouse.ku.dk/)*

### **Københavns Kommune**

Københavns Kommune har med en ambitiøs klimaplan lanceret ønsket om at gøre København CO<sub>2</sub>-neutral i 2025. Dette indbefatter også, at København skal være førende inden for bæredygtig

byudvikling. Klimatopmødet i år giver byen en helt særlig mulighed for at profilere sig som et af verdens miljøfyrtårne. En by, der er på forkant med den nyeste teknologi og i bæredygtig byudvikling.

Green Lighthouse er en fremragende inspirationskilde for fremtidens bygherrer og Københavns Kommune har derfor valgt at støtte aktivt op om projektet.

Den tætte og præcise dialog mellem Københavns Kommune og bygherre m.fl. i en tidlig fase har optimeret processen omkring myndighedsbehandlingen

Citat ved Ritt Bjerregaard, overborgmester:

"Med Green Lighthouse har vi nu demonstreret, at det kan lade sig gøre at bygge CO<sub>2</sub>-neutralt, også når det gælder kontorbyggeri. Green Lighthouse er et levende eksempel på, at vi kan sætte nye standarder ved at skabe nye partnerskaber. I Københavns Kommune er vi glade for, at vi kan vise fremtidens bygherrer, hvordan de kan bidrage til at byen bliver CO<sub>2</sub>-neutral", siger overborgmester Ritt Bjerregaard.

For mere information kontakt kommunikationskonsulent Rikke Houkjær, [RIH@okf.kk.dk](mailto:RIH@okf.kk.dk) +45 33 66 22 95, +45 26 77 22 95.

## **VELUX og VELFAC**

### **VELUX**

#### *Motivation*

VELUX har lanceret sin egen vision for fremtidens bæredygtige bygninger, et koncept vi kalder Model Home 2020. Vores mål er den klimaneutrale bygning uden at gå på kompromis med boligkomfort, sundhed og indeklime. Fremtidens plusenergi og CO<sub>2</sub>-neutrale bygninger skal have optimalt indeklime, frisk luft og naturligt dagslys og dermed være attraktive at opholde sig i.

Byggebranchen står i dag over for en stor udfordring for fremtidens byggeri. Vi tilbringer 90 pct. af vores tid inden døre, viser tal for EU-landene, og bygninger står for 40 pct. af energiforbruget. VELUX ser det som en del af virksomhedens ansvar at gå ind i en løsningsorienteret dialog for at møde denne udfordring. Model Home 2020 er et led i vores strategi om at tage aktivt del i udviklingen af fremtidens bæredygtige bygninger, som er designet med henblik på at sikre balance mellem energieffektivitet, indeklime, dagslys, arkitektur og førende cleantech-løsninger.

Green Lighthouse på Københavns Universitet er det andet af i alt seks huse i Europa, som indgår i Model Home 2020. Tre af husene, herunder Green Lighthouse, bliver til i et samarbejde mellem VELFAC og VELUX. Hvert hus skal ses som et eksperiment, som reflekterer og responderer på varierende klima, arkitektur og dagslysforhold.

VELUX har en lang tradition for at arbejde med eksperimenter, og Model Home 2020 ligger i forlængelse af den tradition. "Et eksperiment er bedre end hundrede ekspertantagelser" var en udtalelse, som grundlæggeren af VELUX Villum Kann Rasmussen brugte som filosofi allerede da virksomheden blev grundlagt.

Citater ved Jørgen Tang-Jensen, adm.dir. VELUX Gruppen:

"Green Lighthouse er et rigtig godt bud på det niveau, vi kan nå i fremtidens byggeri. Det viser, at det er muligt at tackle klimaudfordringen ved at reducere CO<sub>2</sub>-påvirkningen, uden at gå på kompromis med vores krav til dagslys og frisk luft. Og et hus, der er muligt at bygge med produkter, som vi allerede har i dag."

For mere information kontakt Lone Ellersgaard, kommunikationschef, [lone.ellersgaard@velux.com](mailto:lone.ellersgaard@velux.com) +45 45 16 48 18, +45 40 40 71 56. [www.velux.com](http://www.velux.com)

### **VELFAC**

#### *Motivation*

Som aktør i byggebranchen anser vi det for vores ansvar at bidrage til udviklingen af nye energioptimerede produkter og måder at bygge på. Vi vil vise vejen frem og finde de muligheder, der ligger i at udvikle fremtidens energirigtige byggeri i et helhedsperspektiv. Derfor har vi valgt at afprøve tingene i praksis ved at bygge huse. VELFAC har udviklet konceptet Bolig for Livet. Fremtidens energiproducerende bolig hvor energi, komfort og æstetik går hånd i hånd. En bolig, hvor der produceres mere energi end der forbruges og hvor liv, lys og luft afspejles i boligens energikoncept og arkitektur.

Citat ved Jens Winther, direktør:

"Med Green Lighthouse får vi en fantastisk mulighed for at udvikle, opføre og dokumentere at også energirigtigt kontor- og institutionsbyggeri kan være både komfortabelt og æstetisk. Vi ser frem til at teste fremtidens energioptimerede vinduer i Green Lighthouse."

*For mere information kontakt Ulrik Hagen Olesen, markedschef, [uo@velfac.dk](mailto:uo@velfac.dk), +45 23 25 02 24.*

### **Konsortiet**

#### **Christensen og Co Arkitekter A/S**

##### *Motivation*

Christensen og Co Arkitekter A/S tror på at god arkitektur kan gøre en forskel. At arkitektens vilje, indlevelse og omhu kan flytte grænser og dermed skabe huse, som virkelig griber aktivt og positivt ind i det liv og de processer, arkitekturen skal danne rammen om. Vi arbejder særligt med bæredygtigt byggeri, og derfor er udviklingen af Green Lighthouse en enestående mulighed og udfordring for os som arkitekter til at skabe et universitetsbyggeri, som tager klimaudfordringen op ved at skabe et CO<sub>2</sub>-neutralt og sundt byggeri, som har solen som sin primære energikilde, og som er organiseret med netop lyset som den dominerende indre kvalitet.

Citat ved Michael Christensen, direktør:

"Med solen som den dominerende energikilde, spejler, bygningens runde form og facadens bevægelige lameller, solens vandring omkring bygningen. Solens energi og varme opsamles og filtreres i facaden og taget og lyset siler ned gennem det centrale panoptikon, sådan at alle husets forskellige funktioner, samles omkring dette centrale rum, der udgør en fælles kerne af lys og socialt liv."

*For mere information kontakt Michael Christensen, direktør, [michael@cco.as](mailto:michael@cco.as) +45 72 44 44 40, +45 23 96 86 00.*

### **COWI**

##### *Motivation*

Med en unik sammenkædning af flere bæredygtige løsninger bliver det grønne fyrtårn Green Lighthouse det første CO<sub>2</sub>-neutrale erhvervsbyggeri i Danmark. På årsbasis er Green Lighthouse selvforsynende med energi fra vedvarende energikilder bl.a. fra jorden og solen. For COWI er projektet en spændende mulighed for at demonstrere vores stærke kompetencer inden for bæredygtige energiløsninger.

Citat ved Michael Nielsen, udviklingschef:

"Green Lighthouse skal stå som et vartegn for, hvordan man kan bygge CO<sub>2</sub>-neutralt inden for en rimelig anlægssum. Vi forventer, at byggeriet vil være med til at generere en efterspørgsel efter nye energirigtige produkter inden for bl.a. vinduer, isolering, varmepumper og solenergi, men også en efterspørgsel efter viden om, hvordan disse systemer bedst muligt integreres i et byggeri. Det betyder lavere priser og etablering af flere lavenergibyggerier."

*For mere information kontakt Bente Andersen, [BEAN@cowi.dk](mailto:BEAN@cowi.dk), +45 45 97 22 11.*

## **Hellerup Byg**

### *Motivation*

Hellerup Byg indgår i samarbejdet om udvikling af Green Lighthouse, fordi miljø- og klimabyggeri er et område, som Hellerup Byg satser på. Det stiller store krav til proces, faglighed og til innovationskraft – områder vi konstant arbejder med. "Kvalitet er ikke til diskussion" er netop Hellerup Bygs motivation for alt vores arbejde.

Citat ved Klaus Peitersen, adm. dir.:

"Vi er ydmyge, glade og stolte over at have stået i spidsen for byggeriet af Green Lighthouse, det mest ambitiøse projekt af sin art i Danmark til dato."

For mere information kontakt Klaus Peitersen, direktør, [klaus@hellerupbyg.dk](mailto:klaus@hellerupbyg.dk) +45 40 89 47 72.

## **Materialepartnere**

### **Rockwool A/S**

#### *Motivation*

Rockwool koncernen deltager i Green Lighthouse, fordi projektet er med til at dokumentere, at bygninger kan yde et væsentligt bidrag til begrænsningen af energiforbruget og dermed udledningen af CO<sub>2</sub>. Bygninger står for ca. 40 procent af samfundets samlede energiforbrug, og heraf går 2/3 til opvarmning og køling. Energieffektive bygninger, såvel nye som eksisterende, kan derfor medvirke til at nå samfundets energi- og klimamål.

Citat ved Johan Prior Knock, administrerende direktør i Rockwool A/S:

"Projektet er med til at sætte nye standarder for vores bygninger. Det viser, at vi med omtanke og ved at bruge allerede kendte løsninger på en ambitiøs måde kan skabe bygninger med et minimalt energiforbrug, og dermed får bygningen også mulighed for at blive energiproducerende. Det rummer meget spændende perspektiver".

### **WindowMaster**

#### *Motivation*

WindowMaster, der leverer bæredygtige indeklimaløsninger, ønsker med deltagelsen i Green Lighthouse at sætte nye standarder for energioptimeret indeklima baseret på Naturlig Ventilation. Samarbejdet om Green Lighthouse giver samtidig inspiration til stadig mere innovative ventilationsløsninger via intelligent styring til gavn for mennesker og miljø.

Citat fra administrerende direktør Steen Hagelskjær:

"Vi er glade for at kunne bidrage til den friske luft og det gode indeklima på det Naturvidenskabelige Fakultet."

### **Faber Group**

#### *Motivation*

Det nye klimavartegn er et prestigeprojekt for et fremtidsorienteret og klimavenligt hus. Her ser Faber en enestående mulighed for at vise, hvor effektiv solafskærmning kan være til at mindske ressourceforbrug og hvorledes solafskærmning øger den generelle trivsel gennem regulering af indendørstemperaturen og minimering af blænding fra direkte sollys. Solafskærmning skal tænkes ind allerede ved design og udvikling af et byggeri for at opnå den maksimale effekt. Sammen med andre energibesparende foranstaltninger skal et byggeri være født med solafskærmning, så man imødekommer de udfordringer, der ellers ville opstå ved eftermontering.

### **Veksø A/S**

#### *Motivation*

Veksø A/S er en dansk producent af belysning og byrumsinventar med nøgleordene design, kvalitet og bæredygtighed, som væsentlige elementer for vor virksomhed. Veksø har i mange år arbejdet tæt

sammen med arkitekter og designere i såvel indland som udland og løst belysnings- og byrumsopgaver, således funktionalitet og æstetik går op i en højere enhed. Veksø har en overordnet strategi om, at LED og Solcelleforsyning skal indgå i som en del af den fremtidige produktudvikling og vi kan i dag tilbyde nogle færdige produkter med LED teknologi, der lever op til energikravene og som design- og kvalitetsmæssigt vil harmonere flot med Green Lighthouse. At deltage i dette projekt finder vi derfor kun naturligt og håber på, at det kan være med til at motivere også andre til at tænke bæredygtigt.

Citat fra adm. dir Jan Dam:

”Green Lighthouse er et rigtig godt eksempel på, hvor langt man kan nå, når man går sammen om at løse opgaverne. Det er sådanne projekter, der er med til at sætte skub i udviklingen af fremtidens bæredygtige løsninger. Og så rammer det lige ind i kernen af Veksøs ambition om at tilbyde løsninger, der sikrer både funktion og design på højt niveau. Vi er stolte over at kunne bidrage til et så gennemtænkt og visionært dansk byggeprojekt., og vi håber, at vi på denne måde kan være med til at inspirere rigtig mange mennesker til at tænke energibesparende og innovativt på samme tid.”

## **Inventar partnere**

### **Fritz Hansen**

#### *Motivation*

Det er naturligt for Fritz Hansen at tænke i bæredygtighed, da ikke mindst miljø, holdbarhed og kvalitet er de vigtigste elementer i Fritz Hansens produkter. Derfor falder det os nærliggende at være inventar partner på Green Lighthouse.

Citat ved adm. Dir. Jacob Holm:

"Jeg synes, det er et meget spændende, visionært og naturligt projekt for danske virksomheder og dansk teknologi, som Fritz Hansen kun kan støtte".

### **Montana**

#### *Motivation*

Montanas miljøpolitik blev fastlagt i 1992, og miljø indgår i virksomhedens strategiske overvejelser på lige fod med design, kvalitet, teknologi og økonomi. Montana arbejder løbende på at skabe en miljø- og klimabevidst arbejdsplads, herunder at begrænse forbrug af råvarer, hjælpestoffer og energi som belaster miljø eller klima.

Vandbaseret lak forbedrer klimaet inden- og udendørs. I 2007 overgik Montana til at bruge vandbaseret lak på alle moduler. Modulerne er certificeret efter indeklimamærket.

Levetiden er en vigtig miljømæssig parameter for møbler. Levetiden er bestemt af fysisk og designmæssig kvalitet. Flexibiliteten i Montana systemet og suppleringsgarantien betyder, at Montana kan rearrangeres og anvendes igen og igen, når nye behov og ønsker til ens omgivelser opstår.

Citat ved Joakim Lassen, direktør for Udvikling og Kommunikation:

"Som Inventory Sponsor ser vi mange interessante perspektiver i Green Lighthouse. Montana har netop præsenteret en prototype af et hæve-sænke-bord udstyret med solceller, og vi er stærkt optaget af at skabe dialog om fremtidens CO2-neutrale kontorindretning."

For flere oplysninger se: [www.montana.dk](http://www.montana.dk)

### **Superwood**

Leverer møbler til terrassen, der er superimprægneret. Det er en ny og effektiv måde at beskytte træ. Helt ind i kernen, så Superwood træ bliver stærkere og mere holdbart, og så det får længere levetid. Samtidig er superimprægneringen miljøvenlig og skånsom. Træet bliver sikret mod råd og svamp fra yderst til inderst, helt uden brug af tungmetaller og organiske opløsningsmidler. Superwood er gedigent, superimprægneret nordisk grantræ, der er nemt at arbejde med. Det leveres tørt og lyst, og det arbejder naturligt, som levende træ gør.

Citat ved Ole Dalsgård Nielsen, direktør:

"Vi har i samarbejde med arkitekt Christina Møller Jørgensen udarbejdet inspiration til selvbyggere i form af enkle projekter til udendørs brug som eksempelvis en sandkasse eller et plantebord, så selvbyggerne herigennem stifter bekendtskab med Superwood. Og vi er glade for muligheden for at vise et bord og bænkesæt fra inspirationsserien frem i GLH".