

# ANSØGNING TIL REALDANIA

---

## Vejledning

### I. Generelle oplysninger

#### **Projektejer**

Projektejeren er den formelle ejer af projektet eller det konkrete bygningsanlæg. Dette kan være den samme som ansøger, men er det ikke nødvendigvis. F.eks. kan ansøgeren være en institution og ejeren en kommune.

#### **Projektleder / Kontaktperson**

Den projektansvarlige er ansvarlig for gennemførelsen af projektet. Den projektansvarlige vil være kontaktperson for Realdania i forbindelse med gennemførelsen af projektet.

#### **Projekt navn**

Projektnavnet skal være relativt kort og klart fortælle, hvad der er det centrale i projektet.

#### **Målgruppe**

Beskriv hvem projektet retter sig mod - hvem har glæde af det og på hvilken måde?

### II. Projektbeskrivelse

Projektbeskrivelsens punkter udfyldes så kort og præcist som muligt. Der må gerne vedlægges en uddybende beskrivelse som bilag, men hovedintentionerne med projektet skal fremgå af projektbeskrivelsen.

#### **Projektformål**

Beskriv projektets primære formål.

#### **Baggrund**

Beskriv baggrunden for projektet. Det kan f.eks. være eventuelle gennemførte forstadier til projektet, projektets nyskabende værdi eller demonstrationsværdi. Skriv også, om du har kendskab til gennemførte eller igangværende beslægtede projekter. Skriv også, hvorfor du mener, at Realdania skal støtte projektet.

#### **Projektindhold og -aktiviteter**

Beskriv projektets konkrete indhold. Herunder de enkelte faser og aktiviteter i projektet. Ved ansøgninger i forbindelse med byggesager for fredede og bevaringsværdige ejendomme skal du oplyse om fredningsstatus eller angivelse af kategori for bevaringsværdige bygninger (dokumentation skal vedlægges)

#### **Organisering**

Beskriv den planlagte organisering af projektet, f.eks. nedsættelse af styregruppe og følgegruppe, samarbejde med interne og eksterne partnere m.v. Du kan eventuelt vedlægge et oversigtsdiagram.

#### **Forventet resultat**

Beskriv de forventede resultater af projektet, gerne så konkrete og målbare som muligt - bl.a. i forhold til en efterfølgende evaluering af projektet. Det kan eksempelvis være en bog om en interessant arkitekt eller et byggeri. Det kan også være resultater i form af en rapport eller forskningsresultater.

# ANSØGNING TIL REALDANIA

---

## **Formidling**

Angiv hvordan I har planlagt, at projektets resultater skal formidles. F.eks. gennem konferencer, artikler i tidsskrifter, bog, rapport eller møder.

## **Tidsplan**

Angiv en tidsplan for hele projektperioden.

## **III. Økonomi**

### **Budget for projekt**

Opstil et budget for projektet. Budgettet skal opstilles i hovedaktiviteter eller faser. Hvis der forventes indtægter i forbindelse med projektet, skal de anføres. Det kan f.eks. dreje sig om bogsalg, deltagerafgifter ved konferencer m.v.

### **Finansiering af projekt**

Skriv hvordan projektet bliver finansieret.

### **Redegørelse for momsforhold**

Oplys om ansøger er momsregistreret eller ikke-momsregistreret. Det er afgørende for at få refunderet moms på udgifterne til projektet. Det skal der tages højde for i opstillingen af projektbudgettet og det ansøgte beløb. Hvis der både er interne og eksterne udgifter i projektet, skal man være opmærksom på eventuelle forskelle, hvad angår moms. I både finansieringsskemaet og det ansøgte støttebeløb fra Realdania skal momsudgifter medtages, hvis udgifterne ikke refunderes.

### **Finansiering af projektets drift**

Anfør hvem, der finansierer driften, når projektet er gennemført. En sikring af den efterfølgende drift er en forudsætning for Realdanias støtte. Der vil være visse projekter - f.eks. bogudgivelser, forskningsprojekter, konferencer m.v. - hvor dette ikke er relevant.

### **Driftsbudget for projektet efter gennemførelse**

Anfør driftsbudget for det realiserede projekt. Der vil være visse projekter - f.eks. bogudgivelser, forskningsprojekter, konferencer m.v. - hvor dette ikke er relevant.

## **V. Send ansøgningen elektronisk**

Vi foretrækker at modtage ansøgninger elektronisk. Gem ansøgningen i word-format og send den og eventuelle bilag via e-mail til [webansogninger@realdania.dk](mailto:webansogninger@realdania.dk).

## ANSØGNING TIL REALDANIA

---

### I. Generelle oplysninger.

**Ansøger:** Henning Larsen Architects A/S

**Adresse:** Vesterbrogade 76, 3. sal

**Stednavn / Postbox:**

**Postnr. og by:** 1620 København V

**Telefon:** 8233 3000

**E-mail:** [mail@henninglarsen.com](mailto:mail@henninglarsen.com)

**Projektejer:** Henning Larsen Architects A/S

**Telefon:** 8233 3000

**E-mail:** [mail@henninglarsen.com](mailto:mail@henninglarsen.com)

**Projektleder / kontaktperson:** Signe Kongebro, arkitekt og associeret, leder af afdeling for Research & Development

**Telefon:** 8233 3068 / 2715 0268

**E-mail:** [sik@henninglarsen.com](mailto:sik@henninglarsen.com)

### **Projektnavn:**

Dagslys som arkitektonisk virkemiddel for helhedsorienteret energirenovering i bynære områder

### **Samarbejdspartnere:**

Henning Larsen Architects har til dette projekt valgt at etablere samarbejde med Algreen Arkitekter ved Charlotte Algreen samt ph.d.-studerende Peter Andreas Sattrup.

Sammen med tegnestuens interne ph.d.-stipendiat Jacob Strømmand-Andersen fra DTU repræsenterer Peter Sattrup fra Kunstakademiets Arkitektskole det teoretiske/forskningsmæssige felt og besidder således state-of-the-art viden om dagslys og urbanitet (se bilag 1). Charlotte Algreen repræsenterer på den anden side det mere praktiske område, herunder brugerinvolvering, dialog og kommunikation i øjenhøjde.

Med sin solide erfaring, byggetekniske viden og kompetencer inden for håndteringen af store, komplekse projekter vil Henning Larsen Architects fungere som den overordnede ansvarlige for projektet og orkestrere den viden, der løbende indsamles.

Samlet set består projekt-teamet således af et stærkt felt af kompetencer, der tilsammen dækker alle nødvendige aspekter i projektet: Baggrundsviden om den seneste forskning på området, erfaring med brugerinddragelse og dialog samt viden om og erfaring med projektledelse og håndtering af større procesforløb.

## ANSØGNING TIL REALDANIA

---

Præsentation af projekt-teamet:

Eksterne samarbejdspartnere:

**Algreen Arkitekter ved Charlotte Algreen, arkitekt MAA:**

Charlotte har gennem en årrække drevet eget firma, og arbejdet med boligen og dens kontekst som hovedfokusområde - både i forhold til nybyggeri, renovering og ombygning. Hun har arbejdet meget bevidst og dedikeret med indeklima, dagslysets muligheder og pragmatiske bæredygtige løsninger. Bæredygtighed er for Charlotte den logiske og naturlige tilgang - både socialt, hvor den fysiske ramme omkring menneskets liv er af afgørende betydning for vores fysiske og psykiske velbefindende; økonomisk, hvor der skal arbejdes med fornuftige, velovervejede løsninger og materialemæssigt, hvor sunde, naturlige materialer er den logiske konsekvens. Charlotte har derudover erfaring i udarbejdelse af konkrete forslag til byudvikling, f.eks. i Puntarenas, Costa Rica og i de mindre bysamfund på Bornholm.

**Peter Andreas Sattrup, cand.arch., ph.d.-stipendiat, Kunstakademiets Arkitektskole, Institut for Teknologi, CINARK (Center for Industriel Arkitektur):**

Peter har arbejdet i Danmark og Storbritanien med boliger og ombygningsopgaver som primært indsatsområde. Som ph.d.-studerende underviser han på Kunstakademiets Arkitektskole sideløbende med sit ph.d.-projekt, "BÆREDYGTIGHED – ENERGIOPTIMERING – DAGSLYS OG SOLVARME". Peter forsker i sammenhængen mellem bygningers og bystrukturers form, materialer og energiforbrug med særligt fokus på det arkitektoniske potentiale i dagslys og solvarme. Gennem brug af digitale modeller undersøger han, hvorledes dagslys og solvarme kan være afgørende værdiparametre både kvantitativt og kvalitativt i forbindelse med energioptimeret arkitektur. Peter forventer at afslutte sin ph.d. i april 2011.

Interne projektmedarbejdere (hovedansvarlige):

**Signe Kongebro, arkitekt, associeret, leder af afdeling for Research & Development:**

Signe er leder af Henning Larsen Architects' afdeling for Research & Development. Signes primære fokus er at udvikle strategier og metoder til energioptimering af geometrien i tegnestuens projekter. Signe er vejleder for tegnestuens tre erhvervs-ph.d.'er, hvis forskningsprojekter har til formål at udvikle nye skitseringsredskaber, der integrerer energioptimerende tiltag i byggeriet - fra masterplaner til bygning og facadekomponent. Signe besidder stor viden om indarbejdelsen af energibesparende metoder i byggeriet. Hendes stærke dedikation til bæredygtighed er vokset ud af hendes aktive deltagelse i tværfaglige projekter og arbejdet med de grundlæggende egenskaber for arkitektur og design.

**Jakob Strømmand-Andersen, ph.d.-stipendiat, civilingeniør (HLA og DTU):**

Jakob er ph.d.-studerende og master i bygningsdesign. Med fokus på bæredygtig og energirigtig byudvikling forsker Jakob i fremtidens design af byer og masterplaner og relaterer denne viden til beregninger for bygningens indre energiforbrug. Jakob har stor erfaring med udvikling, implementering og dokumentation af bæredygtighed baseret på forskellige parametre som lys, skygge, sol, vind og geometri samt relationen mellem by og landskab. Således udvikler han i samarbejde med Henning Larsen Architects løbende metoder til at forudsige konsekvenserne af forskellige tiltag, hvor samspillet mellem ingeniørvidenskab, arkitektur og moderne teknologi tilsammen danner grundlag for en fremtidig succesfuld byudvikling.

Interne projektmedarbejdere (assisterende):

## ANSØGNING TIL REALDANIA

---

### **Andreas Olrik, arkitekt MAA:**

Andreas' kompetencer spænder fra koncept- og projektudvikling over projektering til detaljeret design. Andreas' primære fokus ligger i projektudviklingsfasen, hvor idéer, program og praktisk udførelse i sammenhæng danner ramme for det arkitektoniske koncept. Gennem en aktiv dialog med kunden er Andreas ofte primus motor i klarlægningen og kommunikationen af arkitektoniske og bæredygtige løsninger. Andreas har stor erfaring med masterplaner samt udviklingen af bæredygtige løsninger inden for byggeri. Desuden har Andreas medvirket på projektet Energimål.dk (tidligere Energibesparelser i Eksisterende Kontorejendomme), som er finansieret af Realдания.

### **Louise Poulsen, grafiker (HLA)**

Louise er specialiseret i at kommunikere arkitektonisk indhold til eksterne samarbejdspartnere og klienter. Hun er ofte involveret på større projekter, hvor kommunikation og videndeling er i højsædet, og hvor hun med sin særlige kompetence skaber enkel og klar kommunikation i tværfaglige fora og projekter. Louise har ligeledes deltaget i projektet Energimål.dk.

### **Målgruppe:**

Projektet har følgende målgrupper:

- Kommuner/samfundet  
Gavn: Mere attraktiv by, der tiltrækker flere kompetencer udefra; øget sundhed hos borgerne, der skaber besparelser i sundhedssektoren
- Bygningsejere, boligselskaber  
Gavn: Mere attraktive boliger; energibesparelser på lang sigt
- Borgerne, beboerne i byen  
Gavn: Øget livskvalitet, sundhed, glæde i hverdagen

# ANSØGNING TIL REALDANIA

---

## II. Projektbeskrivelse

### **Projektformål:**

Projektets overordnede formål er at skabe bedre, sundere og mere attraktive byer, bygninger og boliger. At skabe en værdiforøgelse for alle parter ved hjælp af energirigtig byfornyelse, revitalisering og renovering af den eksisterende boligmasse.

Målet er at finde virkemidler inden for dagslysoptimering i by-, bygnings- og boligskala og udarbejde en designmanual over disse for med eksempler at illustrere de muligheder, der ligger i at dagslysoptimere i byen, bygningen og boligen. Manualen skal indeholde en række konkrete anbefalinger, der vil hjælpe med at sikre dagslyset som parameter og merværdi i forbindelse med byfornyelsens projekter, både på by-, bygnings- og boligniveau.

Projektet sigter mod at anvende allerede eksisterende viden om dagslysets mange positive egenskaber ved at omsætte og videreudvikle denne viden til brug- og målbare anbefalinger. En forudsætning for projektet er, at de anvendte eksempler i designmanualen viser en målbar merværdi, økonomisk, socialt og i forhold til bæredygtighed.

Projektet har til formål at skabe værdi på følgende punkter:

**Økonomisk/kvantitativ:** Gennem dagslysoptimeret energirenovering opnås langsigtede besparelser i energiudgifter til opvarmning og elektricitet samt en forøgelse af bygningens markedsværdi gennem en kvadratmetermæssig og æstetisk revitalisering. Formålet er at skabe forståelse for/viden om den økonomiske merværdi af dagslysoptimering.

**Social/sundhedsmæssig:** Gennem arkitektoniske indgreb sikres det, at byen/ bygningen/boligen kommer til at fremstå attraktiv og tilbyder et forbedret fysisk og psykisk indeklima. Formålet er at fremme borgernes livskvalitet, velvære og sundhed og stimulere til et aktivt liv mellem bygningerne.

**Bæredygtig/kvalitativ:** Ved at bruge dagslysets positive egenskaber som passiv energikilde formindskes energiforbruget i boligen, jf. SBI's forskningsudgivelser "Bedre udnyttelse af dagslys" og "Lys, sundhed og velvære". Formålet er at bruge dagslys som en sundheds- og kvalitetsfremmende parameter i boligen og derved sikre, at boligens kvadratmeter udnyttes fuldt ud.

For kommunerne kunne merværdien f.eks. bestå i en mere attraktiv og "sund" by, der tiltrækker flere kompetencer udefra. For bygningsejere kunne incitamentet være den langsigtede økonomiske gevinst ved energirenovering. Endelig kunne den øgede værdi for beboerne dels bestå i energibesparelser og dels det øgede velvære ved at bo i en energirigtig bolig.

Projektets designmanual vil give en række avancerede anbefalinger til, hvordan bygningsejere kan motiveres og inspireres til at igangsætte energirenoveringer. Ved at anvende ny og eksisterende viden til at opstille konkrete løsninger på dagslysproblematikken for de tre målgrupper – kommuner, bygningsejere og beboere – samt sammenholde kvalitative og kvantitative mål fremkommer konkrete anbefalinger til, hvordan der skabes merværdi for de tre grupper.

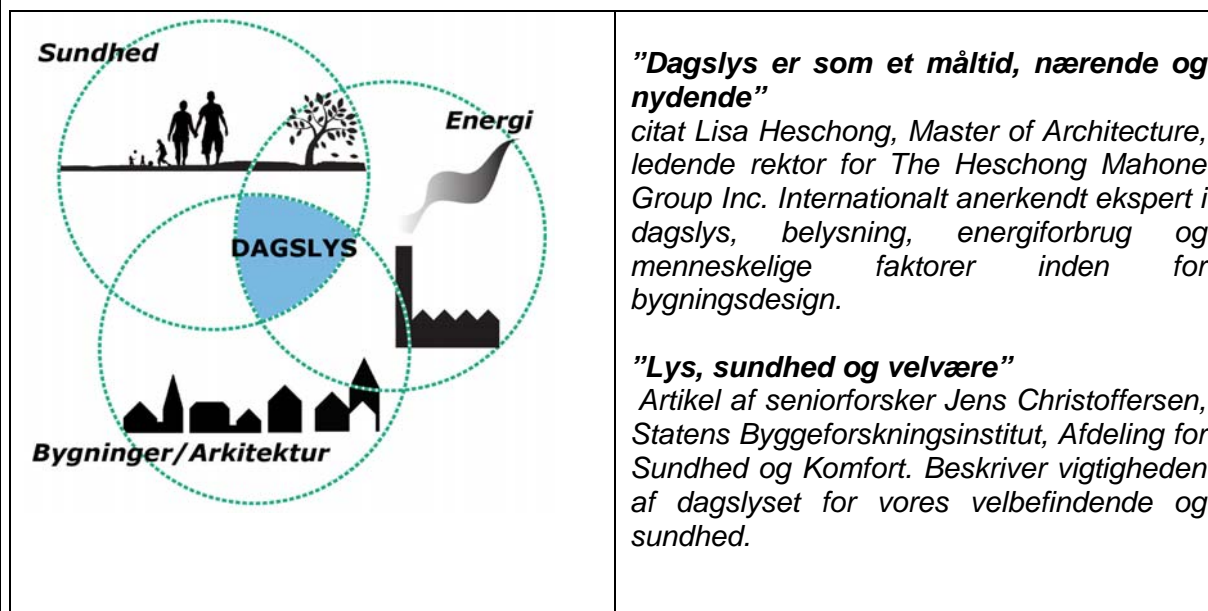
## ANSØGNING TIL REALDANIA

### Baggrund:

Projektets idé er at anvende dagslyset som energirenoveringens "nye" parameter, både kvalitativt og kvantitativt – at dagslysets dynamiske, naturlige og livgivende egenskaber skal fungere som bindeled mellem energirenoveringens mål, midler og resultater. Den stærke relation og synergi mellem dagslys, sundhed, energi og arkitektur vil danne rygrad for projektet. Dagslyset er et af de virkemidler i byggeri og bygninger, der kan skabe flest og mest effektive synergier mellem "Energy Benefits" (EB) og "Non-Energy Benefits" (NEB).

Projektet ser på, hvordan dagslys skaber merværdi i forhold til sundhed, energi og bygninger/arkitektur:

- **Dagslys og Sundhed** i form af øget velvære, bedre helbred – f.eks. færre depressioner
- **Dagslys og Energi** i form af reduceret energiforbrug til kunstig belysning i boligen og en øget mængde passiv solvarme og lys
- **Dagslys og Bygninger/Arkitektur** i form af øget livskvalitet, bedre omgivelser/rum, ejerskab, økonomisk fremtidssikring og privat initiativ



Diagrammet beskriver forholdet mellem sundhed, energi og bygninger med dagslyset som centralt virkemiddel.

Realdanias mål er at øge livskvaliteten i Danmarks byer og byggerier ved bl.a. at støtte og opstarte projekter, der øger borgernes almene velbefindende. Blandt organisationens fokuspunkter er bæredygtig byudvikling, herunder at bæredygtighed skal kunne betale sig for almindelige mennesker.

Vores projekt sigter netop mod at opnå øget livskvalitet og velbefindende blandt borgerne ved at indarbejde dagslyset i renoveringen af boligen/bygningen/byen. Det er videnskabeligt bevist, at dagslys har stor indflydelse på vores sundhed og velvære – vi bliver simpelthen gladere, mere effektive og får mere energi af at få tilført den rette mængde dagslys.

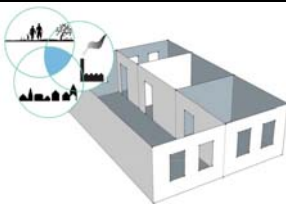
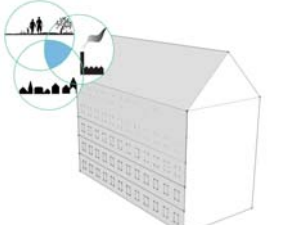
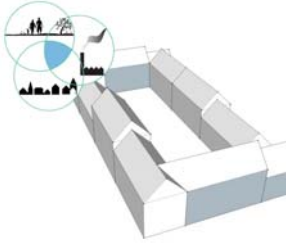
## ANSØGNING TIL REALDANIA

Ud over et øget velvære for borgerne er en af de væsentlige gevinster ved at arbejde kvalificeret med dagslyset og indarbejde varige og ikke-vedligeholdelseskrævende arkitektoniske passivløsninger et reduceret energiforbrug til køling, opvarmning, ventilation og kunstig belysning. Borgerne vil således opnå dels en øget livsværdi og dels en økonomisk gevinst.

Projektet vil desuden give konkrete anbefalinger til den boligsociale indsats for at forbedre de dårligste fungerende byområder og gøre dem attraktive for bosætning og privat investering, forbedre boligstandarden og sikre tidssvarende boliger.

Der er mange afledte effekter ved at arbejde kvalificeret med dagslyset. Dagslys i boligen er en nødvendighed, men for meget dagslys er en ulempe. Det er en balancegang at få så meget dagslys ind som muligt og samtidig både undgå varmen i sommermånederne og holde på den i de kolde vinter måneder.

### Dagslyset i de tre skalaer: boligen/bygningen/byen:

| Boligen (modernisering)   | Udfordringer  | Mål  | Virkemidler   |
|---|---|--|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mørke rum</li> <li>Højt energiforbrug</li> <li>Dårligt indeklima</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lavt energiforbrug (kunstig belysning og opvarmning)</li> <li>Større variation af dagslyset (skiftende behov/biorytme)</li> <li>Bedre livskvalitet</li> <li>Opholdsrum hvor lyset er</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Transparens</li> <li>Lystransmittans</li> <li>Direkte og diffust lys (guldt/blåt)</li> <li>Solafskærmning</li> <li>Visuel komfort (kontraster, farvegenkendelighed)</li> <li>Funktionsfordeling, Indretning og materialevalg</li> <li>Bedre og mere fleksible planløsninger</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Monoton og kedelig facade</li> <li>Højt energiforbrug</li> <li>Dårlig bygningsfysik</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Økonomisk rentabilitet</li> <li>Lavt energiforbrug (kunstig belysning og opvarmning)</li> <li>Attraktive boliger</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tilgængelighed af dagslys</li> <li>Bredde, etagehøjde og dybde</li> <li>Glas-/gulvarealforhold</li> <li>Funktionsfordeling, Indretning</li> <li>Brug af reflekterende materialer, f.eks. farve af lysninger</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mørke og usunde gårdmiljøer</li> <li>Kedelige og unuancerede rekreative områder</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mangfoldigt og varierende rekreativt miljø</li> <li>Et attraktivt kvarter</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gadebredde</li> <li>Bygningshøjde</li> <li>Geometriske forhold</li> <li>Brug af reflekterende materialer</li> <li>Maksimering af soleksponering</li> <li>Minimering af skyggedannelser</li> <li>Anvendelse af varmeabsorberende materialer</li> </ul>                                  |

Diagrammet beskriver udfordringerne, målene og virkemidlerne ved at inddrage dagslyset i en helhedsorienteret energirenovering i de tre skalaer boligen/bygningen/byen.

Det oplyses, at vi ikke har kendskab til beslægtede projekter.



## ANSØGNING TIL REALDANIA

### Projektindhold og -aktiviteter:

Projektets centrale aktiviteter kan deles op i fem faser:

1. Udredning og projektafgrænsning
2. Analyser
3. Case studies
4. Konklusion og udarbejdelse af manual
5. Formidling

### Case Studies:

I første fase udvælges en case og en følgegruppe bestående af f.eks. forsknings- og uddannelsesinstitutionerne, Kunstakademiets Arkitektskole og DTU, Københavns Ejendomme, Københavns Kommune – Center for Bydesign og Andelsboligforeningen Tagahus, Nørrebro, etableres. Formålet med følgegruppen er bl.a. at foretage evalueringer løbende i processen og dermed øge muligheden for, at vores resultater kan støtte op om igangværende projekter og evt. initiere nye.

Vi har valgt København, nærmere bestemt Nørrebro, som case-område, idet byen til stadighed vokser og tiltrækker flere og flere beboere og dermed også har et øget behov for energirenovering. Desuden kan mange af Københavns kvarterer genfindes i lignende former i andre danske byer, så projektet vil kunne genanvendes i byer med tilsvarende klimaforhold.

Vores forslag er at bruge en karré på ydre Nørrebro som case (se bilag 2 + 3).

I anden fase foretages analyser af stedets optimeringspotentiale, og det undersøges, hvad dagslyset kan netop her. Først på byniveau og dernæst på bygnings- og boligniveau (jf. tidsplanen nedenfor).

Tredje fase består i kvalificering af bearbejdning af konkrete tiltag for bygninger og boliger. Der foretages beregninger af de valgte tiltag, og specifikke tiltag udpeges for hver bygning/bolig.

På baggrund af disse case studies udarbejdes i fase fire en konklusion i form af en designmanual med konkrete anbefalinger til dagslysoptimering. Manualen vil opstille løsninger på, hvordan dagslys kan skabe merværdi for byen/bygningen/boligen. Den vil redegøre for, hvordan man rent praktisk og teknisk opnår denne værdi – dels ved hjælp af eksisterende viden og dels ved at skabe ny viden, som kan omsættes til konkrete løsninger på, hvordan der skabes merværdi i form af dagslys i de tre skalaer. Kvalitative mål – øget sundhed, livskvalitet og velvære - sammenholdes med kvantitative mål – besparelser i kroner, kWh og CO<sub>2</sub>.

Alt i alt vil projektet identificere og opstille løsninger på dagslysoptimering med det formål at skabe merværdi i form af fremtidssikre, attraktive og velfungerende byer, bygninger og boliger.

### Organisering:

Vi ønsker i forbindelse med projektet at etablere en følgegruppe, der relaterer sig til casen for det område, vi vælger for at sikre forankring og ejerskab til projektet.

## ANSØGNING TIL REALDANIA

---

Følgegruppen følger projektets fremdrift ved fem møder indlagt over året, jf. tidsplan.

Vi forestiller os, at følgende vil være faste medlemmer af følgegruppen:

- Anne Beim, Professor og Centerleder for CINARK, Center for Industriel Arkitektur, Kunstakademiets Arkitektskole
- Lotte Bjerregård Jensen, Lektor på Institut for Byggeri og Anlæg, DTU Byg
- Gyrithe Saltorp, Direktør, Københavns Ejendomme
- Tina Såby, Stadsarkitekt, Københavns Kommune, Center for Bydesign
- Morten Bergstedt, Formand, Andelsboligforeningen Tagahus, Nørrebro

Følgegruppen er med til at sørge for, at der løbende i processen foretages resultatmålinger og sikres ejerskab til projektets løsninger. Dette øger sandsynligheden for, at de endelige resultater implementeres i byfornyelsen.

Der foretages både kvantitative målinger af kWh, CO2 og økonomi samt kvalitative målinger af graden af velvære, sundhed, livskvalitet m.m.

Som en del af projektet har Henning Larsen Architects indgået samarbejde med Algreen Arkitekter ved Charlotte Algreen samt ph.d.-stipendiat Peter Andreas Sattrup (jf. afsnit om "Samarbejde"). Begge besidder solide kompetencer inden for indeklima, dagslys og energioptimering – på henholdsvis det forskningsmæssige og rent praktiske felt.

Samlet set vil følgegruppen, de løbende målinger samt det indgåede samarbejde sikre, at vi løbende får et billede af, om projektet er på vej i den rigtige retning i forhold til at nå målet om at skabe merværdi i form af bedre, sundere og mere attraktive byer, bygninger og boliger – og for alle parter i byfornyelsen.

### **Forventet resultat:**

Det overordnede succeskriterium er, at designmanualens virkemidler kan inspirere og forhåbentlig bliver aktualiseret og ført ud i livet i forbindelse med et konkret byfornyelsesprojekt.

Designmanualen skal blive et nyttigt værktøj til at kvalificere beslutningsgrundlaget i byfornyelseprojekter, især i dets tidlige strategiske faser, hvor kommunerne skal skabe forståelse hos bygningsejerne og få dem til at se mulighederne i at medfinansiere renoveringer.

## ANSØGNING TIL REALDANIA

Målbare succeskriterier:

### Sundhed

- Beboernes sygefravær fra arbejdsmarkedet reduceres med 10-15 %
- Andelen af beboere der får diagnosen vinterdepression (Seasonal Affective Disorder) reduceres med 25-45 %

### Energi

- Bygningens energiforbrug til kunstig belysning reduceres med 10- 20 %
- Bygningens energiforbrug til opvarmning reduceres med 5-15 %

### Økonomisk og arkitektonisk kvalitet

- Bygningens gennemsnitlige kvadratmeterpris stiger med 5-10 %
- Bedre udnyttelse af m<sup>2</sup>: blandede funktioner = diversitet
- Variation af dagslys i offentlige rum, bedre visuel komfort
- Muligheder for grønne områder pga. øget dagslys og solindstråling
- Nye og fleksible indretningsmuligheder, opholdsrum hvor lyset er = fremtidssikret

Designmanualens formål er derudover at sikre, at alle de væsentligste kriterier, som dagslyset har indvirkning på, bliver taget i betragtning. Helhedssynet skal her bidrage til at skabe balance mellem sundhed, energi, arkitektur og økonomi.

I nogle tilfælde vil prioritering af et område betyde forringelse af et eller flere andre. Det er derfor vigtigt at være opmærksom på, hvornår der opstår dilemmaer mellem forfølgelse af forskellige virkemidler. Her vil målbarheden være en vigtig parameter, fordi den giver mulighed for at vurdere og sammenligne de enkelte områder.

De udvalgte virkemidler, der definerer målsætningen og succeskriteriet, må således ud over at være **operationelle, relevante, ambitiøse, realistiske, konkrete** først og fremmest være **målbare**.

Succeskriteriet er uden tvivl projektets anvendelighed: at vi får udarbejdet materiale, der kan bruges i hverdagen af alle i målgruppen.

### Formidling:

I projektfasen foregår kommunikationen med følgegruppen. Ved projektets afslutning er tanken, at designmanualen kan downloades fra relevante hjemmesider, herunder f.eks. Realdanias, Københavns Kommunes (Center for Bydesign) og Henning Larsen Architects' hjemmesider. Desuden er ambitionen, at projektet kan danne grundlag for en debat om bæredygtighed, f.eks. i Dansk Arkitektur Center (DAC).

Henning Larsen Architects afholdt i vinteren 2009/10 en række debatter omkring bæredygtighed med stor succes. Flere hundrede mennesker, heriblandt både politikere og branchefolk, deltog i debatterne, som tog udgangspunkt i spørgsmålene "Skaber bæredygtighed værdi?" og "Kan bæredygtighed være smukt?" Debatterne skabte en stærk fælles platform for det fremtidige arbejde med at integrere bæredygtighed i udviklingen af bygninger, byer og samfund.

## ANSØGNING TIL REALDANIA

---

Realдания vægter dialog og formidling af viden højt, hvilket vi har stor respekt for og ønsker at videreføre i vores projekt. Ved etablering af en følgegruppe ønsker vi fra starten af processen at sætte fokus på dialogen med brugerne/interessenterne. Gruppen sikrer, at alles ønsker, tanker, ideer m.m. bliver hørt og behandlet og sikrer ejerskab hos de fremtidige brugere/interessenter.

Desuden vil vi lægge særlig vægt på at kommunikere bygningernes store betydning i forhold til både livskvalitet, økonomi og energiforbrug - både i forbindelse med møder i følgegruppen samt i designmanualen. Det er vigtigt at skabe øget kendskab hos borgerne til bygningernes potentiale samt gøre designmanualens værktøjer letforståelige og nemme at gå til for at skabe motivation, lyst og mod til at benytte og implementere dem.

### Tidsplan:

Projektets tidsplan strækker sig over 12 måneder startende fra 1. april 2011.

#### Fase 1: Udredning og projektafgrænsning

- Valg af område
- Etablering af følgegruppe og møde med følgegruppe
- Opsamling af eksisterende erfaringer, forskning og litteratur

#### Fase 2: Analyser

- Registrering af eksisterende forhold
- Analyse af områdets (byens) optimeringspotentialer
- Fremlæggelse for følgegruppe
- Udpegelse af specifikke bebyggelser i området, der skal ligge til grund for studierne
- Registrering og analyse af bygningers og boligens optimeringspotentialer
- Fremlæggelse for følgegruppe

#### Fase 3: Case studies

- Kvalificering og bearbejdning af konkrete tiltag for bygninger og boliger
- Visualisering og beregning af udvalgte tiltag
- Fremlæggelse for følgegruppe og Københavns Kommune
- Udpegelse af specifikke tiltag for hver bolig/bygning

#### Fase 4: Konklusion og udarbejdelse af manual

- Opsamling af case studies
- Fremlæggelse for følgegruppe og forankringsstrategi
- Udarbejdelse af designmanual

#### Fase 5: Formidling

- Upload af designmanual på relevante hjemmesider, herunder f.eks. Realданияs, Københavns Kommunes (Center for Bydesign) og Henning Larsen Architects' hjemmesider
- Offentlig debat om nye måder at betragte renovering på, hvor dette projekt vil indgå



Caring for Climate

## Debatter om bæredygtighed i byggeriet 2009-2010

Februar 2009

**Idealisme vs. BE06**

Marts 2009

**Masterplanning vs. velfærd**

April 2009

Kan **energirenovering** være drevet af drømme?

Oktober 2009

**Målbarhed** – bæredygtighed, hvad er det værd?

November 2009

**Byplansstrategier** – har vi råd, hvad siger borgerne?

Marts 2010

**Æstetik** - er bæredygtighed smukt?

Video fra debatterne:

[Youtube.com/HLArchitects](https://www.youtube.com/HLArchitects)

### Deltagere i panelerne

Søren Aggerholm  
Jens Thomas Arnfred  
Louis Becker  
Anne Beim  
Carsten Bluhme  
Klaus Bondam  
Olaf Bruun Jørgensen  
Michael Christensen  
Christian Cold  
Søren Gabriel  
Lars Gemzøe  
Kasper Guldager  
Jørgensen  
Christian Hanak  
Christian Hartmann  
Lone Wiggers

Lars Holten  
Bjarke Ingels  
Frank Jensen  
Michael Jørgensen  
Signe Kongebro  
Martin Lidegaard  
Martin Manthorpe  
Finn Mortensen  
Carsten Rasmussen  
Kathrine Richardson  
Søren Smidt-Jensen  
Christen Sonnichsen  
Jakob Strømman-Andersen  
Anders Sælan  
Niels Varming





Climate  
Cup09

HENNING LARSEN ARCHITECTS

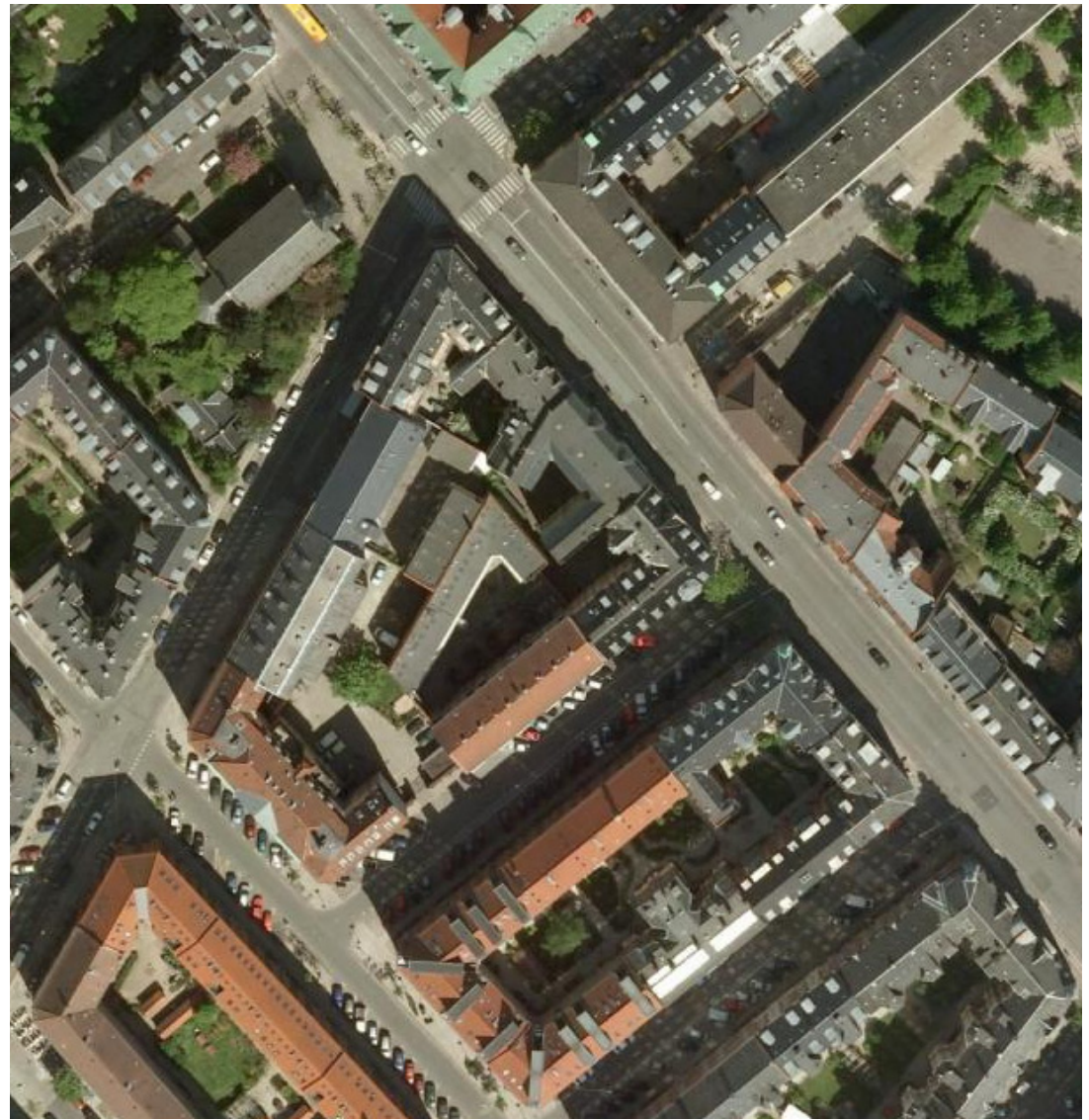


**Ydre Nørrebro** - der sammen med Indre Nørrebro udgør Nørrebro - er en bydel i Københavns Kommune med 41.718 (2003) indbyggere. Med en befolkningstæthed på 19.733 indbyggere pr. km<sup>2</sup> er Ydre Nørrebro Københavns tættest befolkede område. (kilde: wikipedia)

-  Kvarter
-  Karré



Kvarter



Karré og bygning