

En kort beskrivelse af projektet
Et arbejdsrapport for min kunstneriske udviklingsvirksomhed

De polymere kompositter som fornyer i vores byggekultur

Nærværende udviklingsprojekt kan umiddelbart virke omfangsrigt, hvilket er en naturlig følge af min arbejdsmetode og min opfattelse af arkitektpraksisen som en holistisk størrelse. Jeg anser denne for at være en arkitektonisk helhed, der svarer på samtidens kulturelle, sociale og teknologiske problemstillinger ved konkrete realiseringer. Den kunstneriske virksomhed er således det realiserede bygningsværk, det realiserede bygningsværk er - visa versa.

Projektets grundlæggende idé bygger på en samtlende kunstnerisk udviklingsvirksomhed, der gør op med årtiers manglende lyst til at udvikle befolkningens almene fascination af parcelhuset som boform. Projektet vil på denne baggrund inspirere til fremtidige adfærdsmønstre, ved at inddrage nye metoder og teknikker som kvalificerende anvisninger på, hvordan denne populære boform fremover sikres en større grad af bæredygtig ressourceoptimering og bomæssig herlighedsværdi.

Gennem pilotprojekter skal forskningsprojektets realiseringer eksemplificere en fremtidig anvendelse af polymere kompositter som nye intelligente løsninger, der skal kvalificere parcelhuset som typologi og tektonik. Målet er at opnå et fleksibelt byggesystem, der har fokus på alle nødvendige byggefysiske opdateringer indenfor såvel en eksisterende som en fremtidig parcelhusudformning. Byggesystemets udformning vil i høj grad komme med nye initiativer på de usete muligheder, der findes i vores boforms hverdagsliv.

Projektet søger specifikt at gøre op med den uheldige udvikling og de problemkomplekser, der pådrages parcelhuset som typologi, når det alene overlades tilfældighedernes uheldige selvforstærkende synergi til skade for en fremadrettet bæredygtig byggekultur, kulturelt, socialt og økonomisk set. På nuværende tidspunkt perspektiveret gennem SBI's seneste værdibaserede redegørelser, i henhold til temaet 'Nedrivning eller renovering,' med særligt fokus på emnet energirigtig udvikling i fremtidens bolig. Og de daglige samfundsmæssige debatter i medierne på området båret af en bæredygtig bevidsthed, som den energimæssige udvikling i henhold til det økonomiske perspektiv for vores bosætning, og ubalancen mellem parcelhusenes 'tilstandsrapport' og den faktuelle værdiskabelse.

Projektet er opdelt i 3 delprojekter

Delprojektet A.01. Rummets Intelligens

Projektet udvikler arkitektoniske transformationer i rum og konstruktion, for at undersøge hvordan nye avancerede digitale formgivnings- og fremstillingsredskaber kan kombineres med en anvendelse af polymere kompositter, som vil inspirere til fornyelser i vores byggetradition.

Delprojektet A.02. Bygningens Konstruktion

Projektet skal udvikle et bærende letvægts byggesystem i polymere kompositter, der indtænkes som innovative byggekulturelle transformationer i vores bosætning. Projektet er i dynamisk dialog med udviklingen i delprojekt A.01., med et perspektiv på fremtidige potentielle byggekulturelle værdiskabelser. En udvikling af gensidige påvirkninger imellem hverdagslivet og vores byggeskik.

Delprojektet A.03. Realiseringen af et konkret enfamiliehus

Projektet vil vise nye anvendelser af de polymere kompositter, som energioptimerede arkitektoniske transformationer. Delprojektet vil realiseres som pilotopførelse i Dragør og dokumentere nye metoder og teknikker, som modsvarer nutidige krav til æstetik, funktionalitet og ressourceminimering. Et bygningsværk hvor del og helhed søger inspirationen i de udfordringer ressourceminimering indbyder til.

Projektets mission er en generel arkitektonisk kunstnerisk højnelse af vores bosætning. Nye referencer introduceres som naturlige opfølgninger på de rationaler, der kan tænkes ind i sammenstillingerne mellem nedjusteringer i ressourceforbrug og en fremadrettet kvalificering af vores byggekulturelle adfærdsmønstre.

Projektets arkitektoniske vision er en fremskrivning af vores byggekultur ved at realisere gensidige inspirerende konstanter i sammenstillingen mellem opskrevne bo-kvaliteter sammenholdt med nedjusteringer i energiregnskabet. Nye materialer, henholdsvis polymere fiberkompositter, i forlængelse af CO 2 forsvarlige løsninger, skal indgå som kulturbærere i den fremtidige bygningskunst.

Projektets teknologi vil være inspireret af nye planværktøjer, nye materialer og nye teknikker som øjensynlige bæredygtige sammenstillinger, der kan transformere og kvalificere opdateringer i en eksisterende bygningsmasse i fremtiden.

Kunstnerisk udviklingsvirksomhed og realisering hænger i dette projekt uomgængeligt sammen, og derfor vil de tre delprojekter trække på hinandens erfaringer undervejs, og fremstå som en sammenhængende synergi. Synergier der blive synliggjort gennem realiseringer

Med venlig hilsen

Jan Søndergaard, Professor Arkitekt MAA

Januar 2013

Arbejdsprocessen

En kunstnerisk udviklingsvirksomhed

Min kunstneriske udviklingsvirksomhed skal ses i relation til mine realiserede bygningsværker, opbyggede kompetencer med de erfaringer den mangeårige praktisering i KHR arkitekter har bidraget til. En arkitektpraksis der gennem tiden har opnået referencer til en stor bredde af faglige samarbejdsrelationer, der samlet set kan indgå som et stort potentiale i forhold til ekspansion af udviklingsvirksomheden.

Betydningsfulde associerede samarbejder indenfor rådgivning, forarbejdning, produktion og udførelse, der allerede har resulteret i banebrydende resultater, som innovative fornyere indenfor såvel æstetik, tektonik, komfort og bæredygtighed kan udfoldes i denne KUV.

Det sidste årti har resulteret i en række projekter med udgangspunkt i anvendelsen af helt nye materialer. Realiserede projekter hvis betydning stadig står åbne i det arkitektoniske landskab. Værker der stiller nye spørgsmål til de anvendte materialers praktiske anvendelse fremover.

Innovative intelligente materialer hvis muligheder og udformninger stiller nye spørgsmål til æstetik, rumlig perception, tektonik, produktion etc.

Det er disse spørgsmål nærværende kunstneriske udviklingsvirksomhed ønsker at skærpe, for så at svare fremadrettet tilbage.

Nye realiseringer vil bidrage til nye spørgsmål, der efterfølgende vil inspirerer til yderligere opfølgninger og nye realiseringer.

- En kunstnerisk udviklingsvirksomhed i live!

Projektet - De polymere kompositter som fornyer i vores byggekultur

Opbygget gennem tre parallelle forløb der udvikles som selvstændige projekter
med inbyrdes sammenhængende synergi

DEL

DELPROJEKT A.01

Rummets intelligens

Fiberforstærkede polymere kompositter

-som dynamiske arkitektoniske transformationer i rum og konstruktion

fra tegning til produktion til realisering

DELPROJEKT A.02

Bygningens konstruktion

Et bærende letvægtssystem i polymere materialer

-som innovative byggekulturelle transformationer i vores bosætning

fra tegning til produktion til realisering

DELPROJEKT A.03

Realisering

Konkret anvendelse af polymere materialer

- som energioptimerede arkitektoniske transformationer af enfamiliehuset

fra tegning til produktion til realisering

HELHED

Sammenstilling til en kunstnerisk udviklingsvirksomhed

A.03. REALISERING

A.03. Realisering
Konkret anvendelse af polymere materialer
- som energioptimerede arkitektoniske
transformationer af enfamiliehuset
fra tegning til produktion til realisering

SYNERGI

A.01. Rummets intelligens
Fiberforstærkede polymere kompositter
-som dynamiske arkitektoniske transformationer i rum og
konstruktion
fra tegning til produktion til realisering

A.02. Bygningens konstruktion
Et bærende letvægtssystem i polymere materialer
-som innovative byggekulturelle transformationer i
vores bopætning
fra tegning til produktion til realisering

A.01. RUMMETS INTELLIGENS

A.02. BYGNINGENS KONSTRUKTION

DELPROJEKTET A.01.

Rummets intelligens

Fiberforstærkede polymere kompositter

-som dynamiske arkitektoniske transformationer i rum og konstruktion

fra tegning til produktion til realisering

Projektet undersøger de fiberforstærkede polymere kompositters muligheder for at indgå kvalitativt i bygningskunsten som fornyere af vores byggetradition.

Projektet skal skabe nye forudsætninger for at udvikle det arkitektoniske rum som perception, stof og konstruktion.

Projektet skal også undersøge sammenhænge mellem bygningskunsten og dens fremtidige produktionsformer.

Projektet undersøger, hvordan nye avancerede digitale formgivnings- og fremstillingsredskaber kombineret med anvendelsen af de polymere kompositter kan inspirerer til fornyelser i vores byggetradition.

Materialernes statiske, termiske og miljømæssige fortrin undersøges som del af denne proces og tænkes ind i de polymere kompositters æstetiske kvaliteter.

Egenskaber som transparens, farve, mønster, overflader og sammenstillinger undersøges og udvikles med henblik på fremtidige rumlige dimensioneringer og kvaliteter af samme.

Projektet bygger på industripartnerne Fiberline Composites og KHR Arkitekters eksisterende samarbejde og erfaring med de fiberforstærkede polymere kompositter.

Fiberline Composites er en internationalt ledende fremstiller af pultruderede glas armerede polymer kompositter, og KHR arkitekter har gennem skelsættende arbejder bevist materialernes store potentiale i bygningskunsten.

Det er projektets opgave at åbne optimalt for initiativer, der forsat vil inspirere det igangværende arbejde til at omfatte en samlet udvikling af hele den kunstneriske virksomhed.

Projektet fokuserer på et tværfagligt samarbejde mellem formgiver, producenter og udførende, der vil resultere i en lang række nye opdagelser og tiltag.

Overvejelser om potentielle indsatsområder, koordinerede produktionsformer, forhandling og distribution vil ligeledes indgå i arbejdet.

DELPROJEKTET A.02.

Bygningens konstruktion

Et bærende letvægtssystem i polymere materialer

-som innovative byggekulturelle transformationer i vores bosætning

fra tegning til produktion til realisering

Projektet lader sig inspirere af undersøgelser, som beskrevet under delprojekt A.01, kombineret med de opbyggede erfaringerne fra en mangeårigt sammenhængende kunstnerisk udviklingsvirksomhed.

Udgangspunktet for projektet hentes i elementer fra undervisningen og forskningen på KADK med direkte associationer til de sociale og kulturelle problemstillinger i hverdagslivet.

Erfaringer og overvejelser i forbindelse med den igangværende virksomhed inddrages som inspirationskilder til projektets arbejde mod fremtidige potentielle byggekulturelle værdiskabelser som gensidige påvirkninger imellem hverdagslivet og vores byggeskik.

Den minimalistiske tanke fra tidligere arbejder inspirerer til udviklingen af opstillede problemstillinger i projektforløbet, hvor ressourceoptimeringer skal prioritere og kvalificere alle trufne valg. Delprojektet opdeles i underprojekter, der skal strukturere og optimere forudsætninger for at udvikle en skarp udviklingsstrategi, der perspektiverer det rette arkitektfaglige fokus på alle nødvendige skalaer indenfor al planlægning med potentielle muligheder for at påvirke til gensidige indsatsområder.

Projektet genfortolker enfamiliehuset som planlægning, boform og rum. Projektet fremkommer med konkrete anvisninger som nye svar på byggetradition, æstetik, funktionalitet og tektonik .

En ny helhed der søger inspiration i og som svarer tilbage på de længsler, drømme og forventninger i befolkningen der resulterede i boformens opfindelse.

Projektet gentænker alle byggekulturens elementer fra del til helhed for at komme med svar på løsningerne af opstillede paradokser i disse forbindelser.

Projektet udarbejder kontekstuelle anvisninger ledsaget af inspirationer hentet fra perioden omkring enfamiliehusets guldalder, hvor bl.a. Jørn Utzons ideer om at udvikle additions byggesystemer inspirerer til nye fortolkninger.

Nye perspektiver på opgavens problemstillinger gennem nytænkte planlægningsstrategier - kombineret med inddragelse af de polymere materials potentialer for bedre byggeskik - skal sætte nye standarder for fremtidens bosætning

DELPROJEKTET A.03.

Realisering

Konkret anvendelse af polymere materialer

- som energioptimerede arkitektoniske transformationer af enfamiliehuset

fra tegning til produktion til realisering

Projektet - realiseringen af et konkret enfamiliehus - skal anvise og dokumentere nye metoder og teknikker, som svarer tilbage på nutidige krav til æstetik, funktionalitet og ressourceminimering. Et bygningsværk hvor del og helhed søger inspirationen i de udfordringer ressourceminimeringerne inspirerer til.

Projektet analyserer disse for at udvikle metoder der resulterer i konkrete svar på de længsler, drømme og forventninger vi nærer til morgendagens bosætning. Projektet skal ses som en videreudvikling af en igangværende kunstnerisk udviklingsvirksomhed, ligesom det samler op og videreudvikler med baggrund i undersøgelserne fra de to øvrige delprojekter. Kompetencer og erfaringer med kontakflader til tidligere gennemførte byggerier inddrages i arbejdet i relation til nuværende og fremtidige netværkssamarbejder.

Opgaven består i at udforme, detailprojektere og opføre en bygning med et samlet boligareal på ca. 170 m² svarende til 25% af grundarealet i halvanden plan, på adressen Elborg Alle 24, Dragør.

Projektet andrager om, at opnå fuld status af at være et udviklingsprojekt med udgangspunkt i anvendelse af glas og glasfiberkompositter.

Alle tektoniske udformninger og deres implementeringer tager udgangspunkt i energioptimale løsningsmodeller.

Projekter tilstræber at være energi - og CO₂ neutralt, hvorfor bygningen opføres uden brug af beton.

Projektet sammenstiller behovet for energioptimeringer med en subjektiv forestilling om en kvalificering af enfamiliehuset gennem rumlig perception.

Projektet anviser løsningsforslag, der kvalificerer de arkitektoniske stemtheder, som parallelle fornyere med indførelsen af ny teknik og materialitet. Løsninger der kombinerer ressourceminimeringer med anvisninger på mulighederne for at genfortolke enfamiliehuset med de særlige karakteristika, vi oprindeligt har set som dets kvaliteter.

En genfortolkning af enfamiliehuset på alle skalatrin med anvisninger på dets usete muligheder. En realisering der inspirerer som svarerne på de længsler, drømme og forventninger befolkningen i første omgang har tillagt denne boform i forbindelse med dens opfindelse.

Associationer ledsaget af inspirationer hentet fra perioden omkring enfamiliehusets guldalder. En for vor byggekultur historisk vigtig periode der mere eller mindre afsluttes med Jørn Utzons ideer om at udvikle additions byggesystemer, hvis ideer efterfølgende har inspireret til udviklinger udenfor Danmark.

Projektet skal indgå som fornyer af disse tanker i en perspektivering af boformen, der vil sætte nye standarder, som inspirerer til fremadrettede løsninger på enfamiliehusets del og helhed.

Samarbejdsrelationer

**Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler
for Arkitektur, Design og Konservering (KADK)**
Den kunstneriske udviklingsvirksomhed - Institut 2 / CINARK
v/ Professor Arkitekt MAA Jan Søndergaard

CITA (Center for Teknologi og Arkitektur)
Institut 4 / KADK
v/ Professor Arkitekt MAA Mette Ramsgaard
Erhvers ph.D. v/ Arkitekt MAA Vicki Thake

Danmarks Tekniske Universitet (DTU)
Miljø og byplanlægning
Bæredygtighed og Økodesign

KHR arkitekter AS
v/Jan Søndergaard

Fiberline Composites AS
v/ Virksomhedsejer Henrik Thoning
*Fiberline er Europas førende producent af profiler i polymere kompositter.
Et mangeårig samarbejde med KHR har resulteret i de mest innovative
tiltag i brugen af kompositter indenfor byggeriet.*

GLAStrösch
*GLAStrösch er en af Europas førende glasproducenter, med hovedsæde i
Bern, Schweiz.
I samarbejde med KHR og Fiberline har GLAStrösch udviklet et certificeret
passiv hus facadesystem på verdensplan.*

PlastCenter Danmark
v/ Centerleder Dorte Walzl Bælum

Statens Byggeforskningsinstitut (SBI)
v/ Direktør Thorkild Ærø og Professor Claus Bech Danielsen

Heikko Trumpf
chef ing. Buro Happold, tidl. udviklingschef i Werner Sobech ing.
Førende Europæisk kompetance indenfor konstruktioner i polymere materialer.

Sergio Fox
Energitekniker,
med særlig kompetancer inden bæredygtig teknologi

Lars Heslet
Professor Dr. Med. Forfatter og medforfatter faglitteratur
med særlig kompetancer inden emnet perceptionsteori.

Tårnby Kommune

Netværksrelationer

Interne forskningsrelationer

Eksterne forskningsrelationer

Teknologisk Institut

Aalborg Universitet (AAU) :
Institut for Byggeri og Anlæg
Institut for Mekanik og Produktion

Ingeniørfirmaer og forskningsmiljøer
i Stuttgart, Tyskland og Schweiz
Professor Ing. Jan Knippers
Professor Ing. Werner Sobek

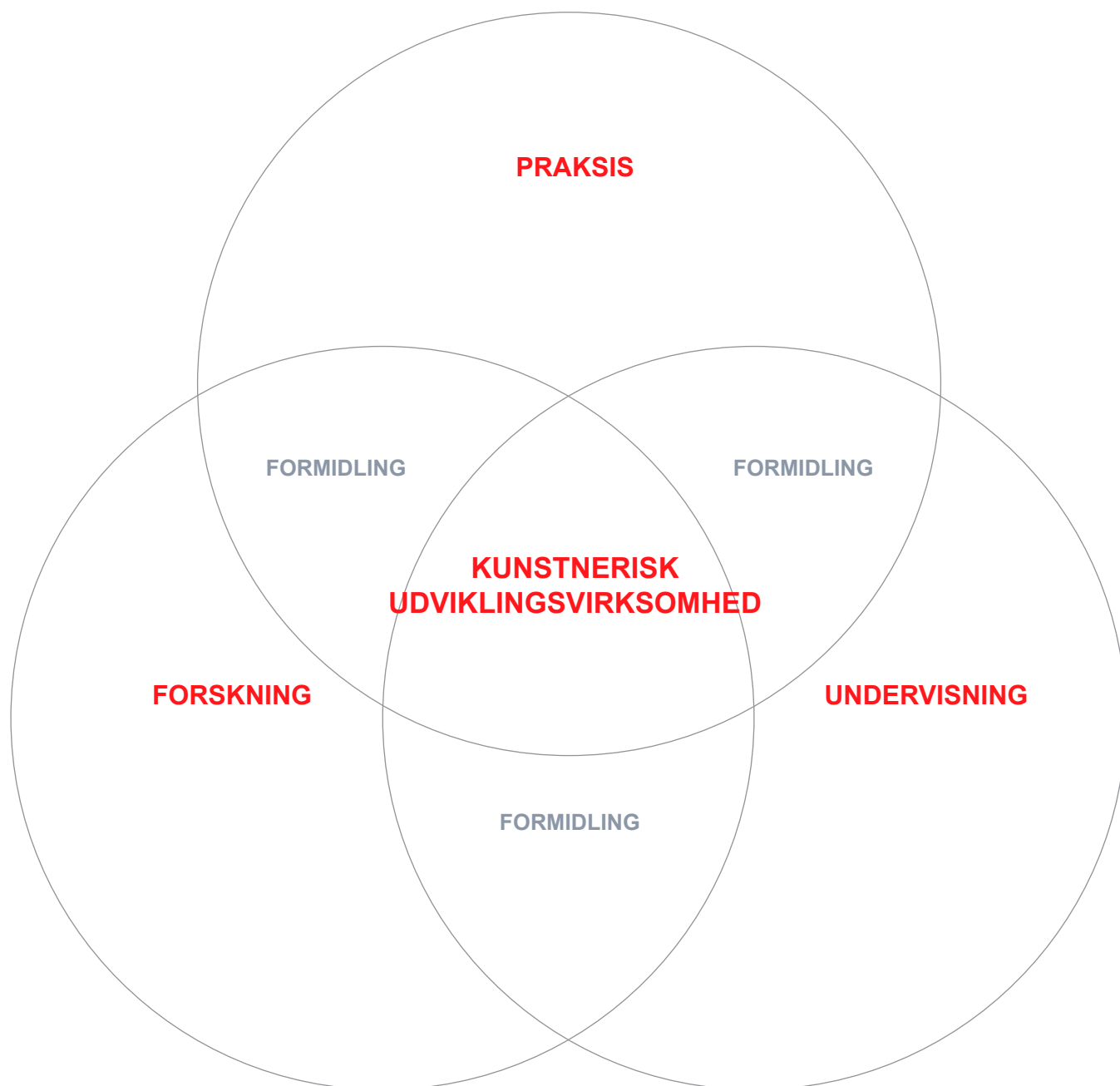
PlastNET
Producenter og leverandører
Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut (DBI)

Forskningsrelationer tilknyttet SBI

Kompetanceudveksling

By og Plan / Teknisk Forvaltning

DEN KUNSTNERISKE UDVIKLINGSVIRKSOMHED
- Samlet set



Jeg opbygger min KUV som illustreret her.

Mine igangværende aktiviteter indenfor traditionel arkitektpraksis samt forskningen og undervisningen på KADK sammenstilles til én dynamisk størrelse.

Den kunstneriske udviklingsvirksomhed og dens repræsentation udvikles gennem en naturlig synergi aktiviteterne imellem.

Opsummering

Realiseringens Kunst - en kunstnerisk udviklingsvirksomhed

REALISERINGENS KUNST – formelt set et begreb, der dækker alle mine faglige aktiviteter - Og som sådan en forestilling om, hvad det vil sige, at praktisere, forske og undervise som arkitekt.

En vision og en målsætning om en kunstnerisk udviklingsvirksomhed, hvor alle mine aktiviteter indenfor praksis, forskning og undervisning sammenstilles til en størrelse.

Derfor fokuserer min KUV på en dynamisk udvikling som nye iagttagelser og refleksioner på de konkrete realiserings potentialer for at løbende at udvikle og skærpe en forståelse for de problemkomplekser, der kan kvalificerer bygningskunsten.

- synonymet med REALISERINGENS KUNST.

En KUNSTNERISK UDVIKLINGSVIRKSOMHED der søger en kunstnerisk højnelse af vores byggekultur gennem det realiserede værk. En arkitekturforskning der har sammenstillingerne mellem hverdagslivets kulturelle, sociale og økonomiske elementer som strategiske dele af en arkitektonisk helhed.

Jan Søndergaard