

III BÆREDYGTIGHED



Bæredygtig værdiskabelse for byggherrer, brugere og samfund

FRIIS & MOLTKE Architects er en tegnestue, der siden sin grundlæggelse i 1954, har haft en mission om at bidrage til værdiskabelse for samfundet gennem udvikling, dialog og nytænkning. Med afsæt i vores brede viden og lange erfaring skaber vi smuk og brugbar arkitektur. Vi ønsker at udvikle og omsætte vores idéer til gavn for fremtiden. Vi interesserer os for, hvordan arkitekturen indvirker på mennesker, sammenhængen mellem mennesker og rum – og med særlig fokus på bæredygtighed.

I vores arbejde med arkitektur, planlægning og design bærer vi et særligt ansvar for det fysiske og sociale miljø, vi udformer og påvirker. Ansvaret har global rækkevidde og konsekvens for den enkelte opgave. Det er vigtigt, at vi som arkitekter undersøger, nytænker og bidrager til at løse de klimarelaterede og miljømæssige udfordringer, som verden står overfor. Vi arbejder eksperimenterende og innovativt med genanvendelse af gamle materialer, ligesom vi bidrager til udviklingen af nye og bæredygtige. Social bæredygtighed er afgørende for at skabe et bæredygtigt samfund og handler om sammenhængskraft og sætter mennesket i centrum. I udviklingen af vores projekter har vi stort fokus på at sikre inklusion, diversitet, mangfoldighed og trygge omgivelser. Gennem valg af materialer, funktionelle og velgennemtænkte løsninger påvirker vi menneskers adfærd positivt.

Hensynet til bæredygtighed er en del af FRIIS & MOLTKE's arbejdsmetode og værdier som arkitekter og som virksomhed. Vores arbejdsmetoder er tilpasset samtidens politiske virkelighed, så begreber som energi- og ressourcebevidsthed, tilgængelighed, sikkerhed, sundhed og holdbarhed m.v. ikke er særskilte discipliner, men integrerede dele i designprocessen som almindelig sund fornuft.

**// Bæredygtighed forstås som
den handle måde, der sikrer
kommende generationer samme
livsgrundlag som de nuværende...**

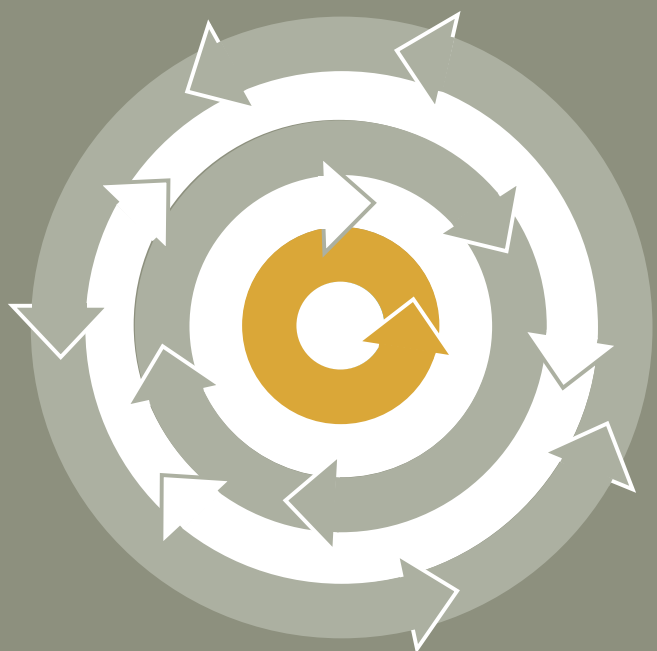


Cirkulær arkitektur - for en bæredygtig fremtid

Råvarer, materialer og komponenter udgør over halvdelen af den samlede pris for nybyggeri og udgør en alvorlig belastning af CO₂-udledningen. Der er behov for en arkitektur, hvor byggeriets materialer kan adskilles og genanvendes på ny. Der er således store gevinster at hente ved enten at genbruge eksisterende bygningsdele eller ved at tænke bygninger som ressourcer ved nedrivning. Det betyder, at der i langt højere grad vil blive fokuseret på genanvendelse i såvel disponeringen af materialer som i arbejdet med detaljeringen, hvor adskillelsespotentialitet vil blive afgørende. Ved at fokusere på at forlænge eksisterende ressourcers livscyklus og ved at se på holdbarheder, fastholder vi fokus på at beholde materialer i deres første anvendelse eller bringe dem tilbage i cirkulation som ressource for nye konstruktioner.

Vi anvender livscyklusvurderinger, LCA, som et værktøj, der kontinuerligt følger projekterne. Det sikrer, at intentionerne fastholdes gennem hele processen, og at tiltagene fungerer.

Omlægningen fra en lineær til en cirkulær økonomi er nødvendig for at skabe en bæredygtig fremtid. Arkitektur og design kan bidrage til omstillingen med nye produktionsformer, produkter og byggestrategier, der trækker på principper for genanvendelse, recirkulation og udvikling af nye bæredygtige materialer.





// Vi skaber innovative og bæredygtige løsninger, som øger livskvaliteten for de mennesker, som skal bruge dem...

Bæredygtighed og værktøjer

Vi sikrer gennem vores eget uddannelsesprogram, at hele organisationen har al nødvendig og grundlæggende viden om bæredygtighed, som vi mener, det kræver at bygge i dag og i fremtiden. Alle skal kunne stille de rigtige spørgsmål, tage stilling til projektets bæredygtighed og få vores specialister ind, hvor det er nødvendigt. Denne tilgang gør, at vi er godt rustet til at arbejde med bæredygtige initiativer i vore byggerier. Vi arbejder aktivt og kontinuerligt med at evaluere vores tiltag op imod FN's verdensmål for bæredygtig udvikling. Vi bruger livscyklusvurderinger, LCA, til at følge projekterne løbende, hvilket sikrer, at intentionerne holder.

I øjeblikket arbejder vi sammen med Arkitektskolen i Aarhus om at etablere en erhvervs-Phd inden for Cirkulær Økonomi. Her vil vi undersøge, hvordan man i udviklingen af arkitekturen kan nytænke samlingsdetaljer, der understøtter cirkulær økonomi. Arbejdet ventes at skulle foldes ud i konkrete anbefalinger og anvisninger i, hvordan bygningsdetaljer kan rumme et såvel samlings- som adskillelespotential. Samtidig arbejder vi bredt med certificering via f.eks. DGNB med særlig stort fokus på at skabe velfungerende, sunde og nære fællesskaber, som det f.eks. ses i for nyligt certificerede Hospice Vangen i Aalborg og DIN Forsyning i Esbjerg.

Certificeringerne er et omfattende projekt at rulle ud, men er samtidig et vigtigt helhedsorienteret apparat til at sikre kvalitet for den bæredygtige projektering. De certificerede processer bidrager løbende til, at de tidlige erfaringsbaserede valg bliver mere og mere præcise. Det er vigtigt, at man på et meget tidligt tidspunkt i designprocessen får afklaret, hvilke krav bygherren ønsker at stille til bæredygtighed, da tidlig indsats får stor indflydelse på det endelige resultat. Bæredygtighed skal integreres i alle processer og metoder, hvorfor alle relevante spørgsmål skal stilles, og analyser udarbejdes på det helt rigtige tidspunkt i forløbet.

// Bæredygtig arkitektur skaber vi ikke
alene, men gennem en lang række
tværfaglige samarbejder...



NY SKOLE I SKÆRBÆK

Der skal i hele byggeriets værdikæde arbejdes ud fra ambitiøse og langsigtede visioner og ikke kun se på opførelse og brug her og nu. Det er vigtigt at benytte et helhedsperspektiv som en del af den større kontekst - lokalt, regionalt og globalt.

Friis & Moltke og FN's 17 verdensmål

FRIIS & MOLTKE Architects har taget en strategisk beslutning om, at vi gennem vores arbejde med udvikling af design og arkitektur målrettet og dedikeret vil fokusere på løsninger, der understøtter FNs 17 verdensmål. På tværs af hele organisationen ønsker vi som virksomhed at bidrage til en bæredygtig udvikling og dermed medvirke til at løse nogle af de globale problemer, vi står overfor. Vi ønsker størst mulig indsigt i, hvordan vi gennem velovervejede beslutninger kan agere miljømæssigt ansvarligt og drage omsorg for den verden, vi er en del af.

I vores arbejde med verdensmålene har vi udvalgt 3, 4, 11, 12 og 13 - områder, hvor vi vurderer, at vi har størst mulighed for skabe en mærkbar effekt. For disse mål gælder, at de både hver især og som en helhed interagerer med det byggede miljø. Ved at analysere det enkelte projekt med Verdensmålene som omdrejningspunkt sikrer vi implementeringen af bæredygtige løsninger, hvor det giver mest værdi og samtidig bidrager til udviklingen af nye i vores byggerier.

Ved at arbejde med verdensmålene som et bredt funderet "værktøj" til at måle vores projekter op imod genereres nye muligheder, løsninger og dynamikker. Vi ønsker med vores arkitektur at blive en stærk og værdifuld medspiller i forhold til realisering af verdensmålene og sætte kursen mod en mere bæredygtig fremtid.

I forbindelse med projekteringen af Hvinningdal Kirke gennemfører vi et pilotprojekt der fokuserer på, hvordan ambitioner for bidrag til verdensmålene, bringes fra fase til fase, fra skitseprojekt til udførelse. Til dette arbejde benyttes nyudviklede værktøjer til - i samarbejde med bygherren - at kvalificere, fastholde og sortere i de gode intentioner, som man nåede til enighed om ved projektets start.



// Bæredygtighed gennem dialog - udviklingen af et bæredygtigt samfund handler om at passe på miljøet, klimaet og naturen og om at få det bedste ud af den aktuelle økonomiske virkelighed...



Afledning af regnvand - der kommer stadig flere tiltag til at indarbejde LAR (Lokal Afledning af Regnvand) i byggeprojekter. Grønne tage optager cirka 50% af det vand, der lander på dem. Med grønne tage aflastes kloakkerne og risikoen for oversvømmelser mindskes. Samtidig optager planterne CO₂, og der kræves ingen ressourcer til vedligeholdelse. Et grønt tag er et meget miljøvenligt materiale og kræver stort set ingen energi at producere.

Udvalgte referencer

Hvinningdal Kirke 2020

– medmenneskeligt, holdbart og lokal byggeskik

Projektet samtænker verdensmålene med ambitionen om at blive en imødekommende og "grøn kirke". Vi arbejder her med at skabe et mødested med plads til fordybelse, hvor alle kan føle sig trygge. I arkitekturen afspejler det sig i behandlingen af ankomstforhold, dagslys, diskretion og fællesskaber. Det bæredygtige understreges desuden i husets underspillede fortolkning af dansk byggeskik med fokus på detaljen; muret, langtidsholdbart, robust og rengøringsvenligt. Projektet er et af vores pilotprojekter, der skal gøre os bedre til at understøtte valg taget med baggrund i verdensmålene igennem byggeprocessen.



Hørgården Plejecenter 2020

– Social bæredygtighed, forebyggelse af ensomhed og svanemærket

I Hørgården er der – afledt af verdensmålene – arbejdet med en høj ambition for den sociale bæredygtighed. Hensigten er at højne trivsel i boliger, nære fællesarealer og udearealer. Virkemidlerne er en planløsning, der imødekommer den enkelte beboers mulighed for at til- og fravælge samvær og forebygger ensomhed ved at tilbyde graduerede fællesskaber og privatzoner. Et andet vigtigt element har været at skabe kontakt til verden udenfor og eksponere de oplevelser, som lokalområdet tilbyder. I projektet udtrykt gennem adgang til et trygt og sanseligt gårdrum og udsigt til byens liv; ungdomsboliger og Letbane. Projektets interiør opføres primært i svanemærkede materialer.



Odder Sundhedshus 2020

– Ligeværdigt, transparens, LCA og DGNB

I Odder Sundhedshus har vi haft fokus på at disponere et ligeværdigt hus, der sikrer patienters tryghed og fremmer en sund livsstil. Helt konkret understøtter vi patientens værdighed ved at gøre wayfinding nem og sanselig, etablere overskuelige patientområder og sikre nærhed til attraktive uderum og terrasser. Det levende og transparente miljø understøtter tanken om, at det er borgernes hus, og at man trygt kan henvende sig, og enten træne eller få behandlet symptomer i opløbet. Derudover stimulerer vi faggruppers mulighed for sparring ved at tilbyde såvel fokuserede fokus-klinikker som rum til tværgående vidensdeling. Byggeriet DGNB certificeres og gennem LCA-analyse sikrer vi oplyste valg af byggematerialer i forhold til miljøbelastning ved produktion, transport og i drift.





Hvinningdal Kirke



Hørgården Plejecenter



Odder Sundhedshus

Udvalgte referencer

Bertram Knudsens Vej 2019

- totaløkonomi, brugeradfærd

Boligbebyggelse med langtidsholdbare bæredygtige løsninger kendetegnet ved en høj grad af funktionalitet og arkitektonisk kvalitet. Eksempelvis er alt træ anvendt i byggeriet legalt skovet og fra bæredygtigt skovbrug, ligesom en lang række energibesparende krav og foranstaltninger er indarbejdet så som vandbesparende foranstaltninger, optimal udnyttelse af dagslys, minimering af affald, kildesortering, kompostering og genbrug af affald, anvendelse af genbrugsvenlige materialer med mindst mulig miljøbelastning baseret på livs-cyklusvurdering, anvendelse af PVC- og blyfri materialer, genbrug af byggematerialer. Projektet skal bidrage til en forbedring af bymiljøet i området, så der skabes en attraktiv bebyggelse, der samtidig påvirker brugerne til en miljømæssig forsvarlig adfærd.

Klarup Have 2019

- massivt træ, tryghed

Forslaget behandler primært det at bo tæt og lavt med boliger opført i massivt træ. På kanten af et parcelhusområde placeres en fortættet boligklynge, som tilbyder alternativer til parcelhusets boliger, fællesskab og samvær. Der tilbydes boliger til familier og enlige, der er disponeret, så de har kontakt til bebyggelsens fælles torv og ankomstrum. Tætheden og det fælles torv skaber tryghed og mulighed for social kontakt. Bebyggelsen er disponeret som træhuse opført i massive træelementer, CLT.

Mårslet 2019

- blandede ejerformer, social sammenhængskraft, fællesskab

Projektet behandler det at bygge og bo udenfor tætbyen med det sociale fællesskab i fokus. Nærheden til Mårslet, Letbanen, Giber Å og det åbne land tilbyder beboerne grundlæggende landlige kvaliteter. Bebyggelsen er udformet som boligklynger samlet omkring indre torve, der kombinerer parcelhuset med den traditionelle gård. Det skaber tydelige grænser mellem private, semiprivate og offentlige arealer, og gør det trygt at deltage i fællesskabet. Der tilbydes blandede ejerformer og boligstørrelser til alle aldre. Husenes udtryk er disponeret ud fra den diversitet som genbrugsmaterialer tilsiger.



Udvalgte referencer

Karolinehaven 2018

– Diversitet, totaløkonomi, kompakte boliger

Projektet rummer erhverv og boliger med en klar totaløkonomisk profil. Blandingen af funktioner og et hævet - og dermed skærmet - gårdrum med adgang fra boliger i stueplan sikrer et sammensat byliv. Boligerne er komprimerede - samlet med fire boliger pr. opgang og dermed med minimeret overfladeareal. Facader og materialer har været båret af fokus på totaløkonomi, at bygningens tidløse udtryk og materialer bliver smukkere med årene.

Lektorparken 2017

- Landmark, fortætning, totaløkonomi

Placeret ved et knudepunkt for en kommende hurtigbus, tager forslaget udgangspunkt i at bo tæt og udnytte byens ressourcer bæredygtigt. Bebyggelsen er disponeret i tre elementer base (supermarked, café, bank), karre (almene boliger) og tårn (private boliger) samlet omkring et grønt gårdrum. Beboerne tilbydes blandede bolig- og ejerforhold, uformelle mødesteder, god totaløkonomi og lavt ressourceforbrug. Huset er baseret på passive energiprinsipper for nedkøling af facade, kompakte boliger, arkitektur baseret på klassisk proportionering og materialer.



Karolinehaven



Lektorparken

Udvalgte referencer

DIN Forsyning 2015

– Grøn identitet, DGNB

Hovedsædet, der rummer forsyningsvirksomheden for Varde og Esbjerg, tager afsæt i idéen om at gøre virksomhedens identitet til bygning. Resultatet er et bygningslandskab, et rekreativt byelement med udsigtsplatform, der sikrer biodiversitet og minder medarbejdere og forbrugere om DINs vision om grøn forsyning. Bygningen certificeres af DK-GBC, baseret på gode forhold for medarbejderne, høje energikrav, vandbesparende foranstaltninger, sunde materialevalg i forhold til indeklima samt fokus på totaløkonomi og konstruktiv lagring af solvarme. Indretningen af kontorlandskab sker med lette skillevægge, der øger fleksibiliteten ved ændrede brugerbehov.

Klyngerne i skoven 2014

– Bæredygtig by, deleøkonomi, overgangszoner

Projektet er en del af NYE, en helt ny bydel nord for Århus, funderet på principper om social bæredygtighed og deleøkonomi, hvor værksteder, biler, gæsteboliger etc. deles, og hvor der etableres supermarkeder med en bæredygtig profil. Bebyggelsens nære fællesskaber etableres i klynger på 10-15 boliger, alle med adgang fra samme gårdsplads. Boligerne kvalificerer overgange mellem private/semiprivate/offentlige zoner, der sikrer fællesskab i et tempo, man selv bestemmer.





WWW.FRIIS-MOLTKE.DK