

METODER



Henning Larsen Architects arbejder konsekvent med Integreret Energi Design (IED) for at sikre en systematisk dialog med fokus på helhedsbetragtning, gode løsninger og en sund, fleksibel og ressourcebevidst arkitektur i såvel anlægs- som driftsfasen.

Ved tidligt i processen at formulere en fælles målsætning for bæredygtighed sikres, at alle samarbejdspartnere har samme forestilling i processen og arbejder konstruktivt for samme mål. Det er vigtigt at skabe rammerne for en operationel integreret designproces med målbare kriterier.

Det giver en flydende og åben proces og mulighed for, at der arbejdes mere systematisk med de mest centrale kriterier og temaer for det enkelte udviklingsområde.

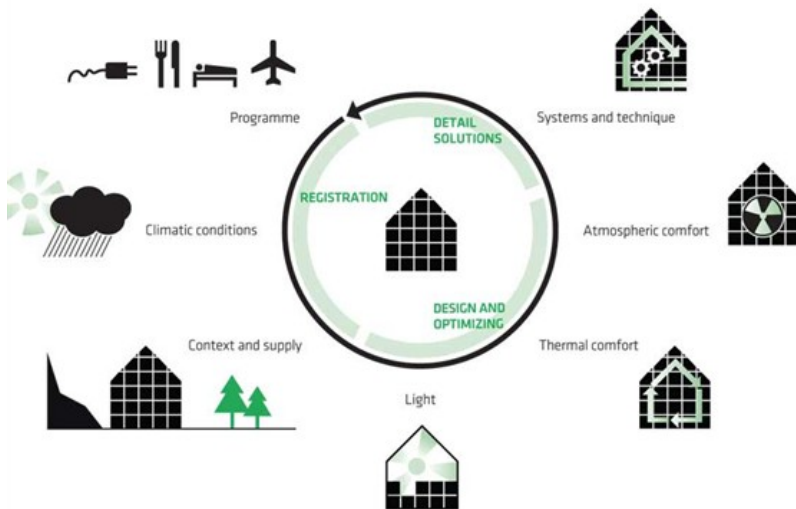
Henning Larsen Architects arbejder med fem trin til bæredygtighed:

1. Stedsanalyse. Udforskning af lokale muligheder og begrænsninger.
2. Mål. Definerings af en overordnet målsætning.
3. Mål. Definerings af den konkrete og målbare målsætning.
4. Virkemidler. Katalog af løsninger.
5. Vurdering og sammenligning af virkemidler. Performance og synergimuligheder.

Med multikriterievurdering som beslutningsværktøj kan man sikre en systematisk vurdering og sammenligning af virkemidlerne. Det sikrer, at de rigtige virkemidler bringes i spil, og at sammenhængen mellem økonomi og opnået miljøgevinst indgår i prioriteringen.

BÆREDYGTIGHED I BYGNINGER OG BYGNINGSDELE

Bæredygtige bygninger kendetegnes ved bl.a. optimal udnyttelse af tilført energi, maksimal kvalitet af indeklima, minimal anvendelse af ikke-genanvendelige ressourcer, minimale emissioner til vand og luft samt stor fleksibilitet og høj tilpasningsevne.



Bygninger skal imødekomme en masse forskellige - ofte modsatrettede - krav, og i fremtiden vil disse krav blive større. Der er f.eks. en modsætning mellem kravene til isolering og kravene til indeklimaet. Den nyeste indeklimateknologi har påvist en sammenhæng mellem indeklima i bygninger, produktivitet og vores generelle sundhedstilstand. Vi tilbringer 90% af vores liv indendørs.

I starten af et projekt træffes beslutninger, der er vigtige for bygningens bæredygtighed på lang sigt.

Geometrien er svær at ændre, men de tekniske installationer kan løbende blive forbedret, når ny teknologi bliver tilgængelig. Beslutninger omkring funktionsplacering, orientering, kompakthed, rumhøjde, rumdybde etc. skal være langtidsholdbare.

Facade

Facaden har en stor indflydelse på bygningens energiforbrug. Klimaskærmen skal være optimeret og dynamisk ved at bruge de rigtige materialer, den rigtige teknologi og den optimale funktionalitet med henblik på at skabe det bedst mulige indeklima. Facaden spiller også en rolle i at skabe et godt udeklima.

BÆREDYGTIGHED I MASTERPLANER

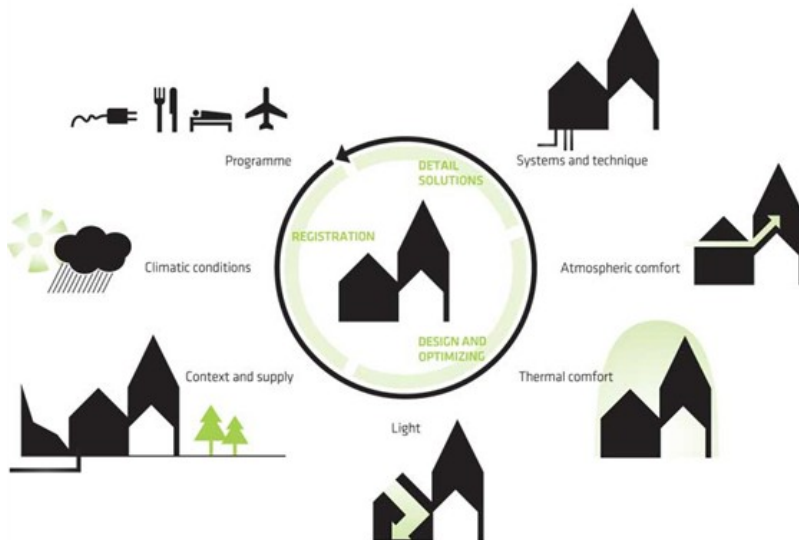
En helhedsplan fastholder en vision for et større område. Visionen svarer på mange aspekter og er ofte den strukturelle ide, der binder bygningerne i området sammen. Visionen skal flette de mange ønsker og drømme sammen til en fortælling, der kan kommunikeres enkelt og samtidig danne grundlag for den efterfølgende proces og dialog.

Helhedsplanen skal have en robust struktur, der kan tåle mange variationer og tilpasninger i designet af bygninger og byrum. Det er i denne fleksibilitet, at fremtidssikringen ligger. I helhedsplanen skabes mange af de kontekstuelle forudsætninger, som bygningerne i den senere skitseringsfase skal bruge som designpræmis. Planen er logikken, der informerer og stiller krav til bygningsdesignet.

Synergien er vigtig. Specielt indenfor bæredygtighed kan bygningerne hjælpe hinanden i forhold til sol, skygge og vind.

Bæredygtig byudvikling arbejder først og fremmest med disse fem områder:

- Transport.
- Energiforbrug. En helhedsplans rumlige konfiguration skaber forudsætningerne for, om der kan bygges lavenergibyggeri. Det handler om by-tæthed, byens funktioner, dobbeltfunktioner og et godt udendørs opholdsklima (mikroklima).
- Afledning og genanvendelse, herunder spildevand og affaldshåndtering.
- Klimatilpasning.
- Adfærd. Inddragelse og motivering af borgere og interessenter.



Social og sundhedsmæssig bæredygtighed

En social by er en by der ånder af liv og har et mangfoldigt byliv. Byrummene og naturen skal invitere til oplevelser, begejstring og udfoldelse for alle. Det handler blandt andet om at kvalificere de vigtige strategiske områder og skabe et godt mikroklima. Det er her kulturelle mødesteder og cafeer kan placeres. Byen skal have varierede boligtyper, ligesom byens funktioner skal blandes og integreres.

Dialogen med borgere og brugere bør være et centralt aspekt.

Økonomisk bæredygtighed

Bæredygtighedstiltag skal belyses med samfundsøkonomiske nøgletal som et vigtigt beslutningsgrundlag i hele processen fra strategi til realiserede løsninger.

Byen skal være attraktiv for private og offentlige investorer og tilpas robust i sin struktur for at kunne adoptere forandringer og tilvejebringe mulighed for en fleksibel udnyttelse af rum og bygninger. Den robuste struktur kan rumme mange variationer og tilpasninger. En økonomisk bæredygtig strategi er fundamentet for en succesfuld og fremtidssikret by.

BÆREDYGTIGE MATERIALER

Valget af materialer er en af de mest synlige grønne bygningsstrategier. Materialerne kan evalueres ud fra to kriterier.

Det første er virkningen af et bestemt materiales livscyklus i forhold til miljøet: nemlig virkningen af materialets produktion eller udvinding, dets anvendelse og dets bortskaffelse.

Det andet kriterium er materialernes indvirkning på bygningernes brugere i forhold til sundhed og velvære. Med en veldefineret strategi for udvælgelse af materialer undgås et usundt indeklima i bygningen.

Miljøvenlige materialer

Ansvarlige materialer tager højde for supply chain management og produktforvaltningssystemet. Det omfatter sociale, økonomiske og miljømæssige spørgsmål i forhold til produktionen. Dette indebærer en betragtning af følgende i forbindelse med udvælgelsen af materialer:

- Specificering af lav miljøpåvirkning, ressource-effektive materialer, byggevarer og apparaturer.
- Specificering af materialer med lav udmøntet energi, dvs. den energi, der bruges i ressourceudvinding, fremstilling og shipping.
- Brug af lokale produkter for at undgå lang transport.
- Undgå brug af materialer, der skader miljøet i fremstillingsprocessen, og som er giftige i brug og/eller ender som farligt affald ved endt livscyklus.
- Undgå giftige og farlige materialer.
- Undgå ozonnedbrydende materialer.
- Undgå flygtige organiske forbindelser i opløsningsmidler i lak, maling og lim. Disse opløsningsmidler er forbundet med et dårligt og usundt indeklima.
- Valg af produkter fremstillet under kontrollerede forhold.
- Undgå materialer, der hensynsløst udnytter begrænsede naturressourcer. Undgå brug af træ uden et FSC-certifikat.
- Brug produkter med miljøcertificering, dvs. opfyldelse af ISO14001 ift. internationale miljøstandarder.
- Specificering af genbrugsbyggematerialer. Vær sikker på, at produkterne er sikre og fri for arsenik, asbest, bly og andre skadelige stoffer.
- Overvej holdbarheden/soliditeten af materialerne, især i stærkt trafikerede områder og andre aggressive miljøer.

Også den efterfølgende rengøring bør tages i betragtning og omfanget af støvindsamlende flader minimeres.