

DIALOG- OG PRIORITERINGSVÆRKTØJ FOR **BÆREDYGTIGT BYGGERI**

BRUGERMANUAL















INDHOLDSFORTEGNELSE

| INTRODUKTION TIL DIALOG- OG PRIORITERINGSVÆRKTØJET | 3 |
|--|----|
| DIALOG- OG PRIORITISERINGSPROCESSEN | 6 |
| BRUGERVEJLEDNING | 8 |
| SPØRGSMÅL | 20 |
| ORDFORKLARINGER | 21 |















INTRODUKTION TIL DIALOG- OG PRIORITERINGSVÆRKTØJET FOR BÆREDYGTIGT BYGGERI

Dialog- og prioriteringsværktøjet er udviklet af Boligselskabet Sct. Jørgen - Viborg, AL2Bolig, acelab, Rambøll og Søren Jensen Rådgivende Ingeniører. Udviklingen af værktøjet er finansieret af den almene forsøgspulje under Udlændinge-, Integration- og Boligministeriet i perioden 2016-2017.

Har du spørgsmål til værktøjet kan du kontakte en af følgende personer:

- Administrativ projektejer: Ole Nielsen, Boligselskabet Sct. Jørgen, Viborg
- Supplerende projektejer: Allan Werge, AL2Bolig
- Organisatorisk projektleder: Anna-Claudia Erichsen, acelab
- Faglig projektleder. Hanne Tine Ring Hansen, Søren Jensen Rådgivende Ingeniører
- Excel-wisard: Stine Skøtt Pedersen, Søren Jensen Rådgivende Ingeniører
- Grafisk formidling og kommunikation: Tania Andersen, AL2Bolig.

HVORFOR ET DIALOG- OG PRIORITERINGS-VÆRKTØJ?

Formålet med udviklingen af dialog- og prioriteringsværktøjet er at udbrede forståelsen for bæredygtighed i det almene byggeri.

Erfaringer med anvendelse af det danske DGNB system for bæredygtige boliger, der er udviklet af Dansk Green Building Council i 2014, har vist, at DGNB systemet er velegnet til anvendelse på alment byggeri, men at indholdet er svært tilgængeligt for personer, der ikke er specialiseret i DGNB systemet. Erfaringer med dialog om bæredygtighed i almene boligorganisationer har endvidere vist, at dialogen om bæredygtighed tager udgangspunkt i projektlederens og eventuelt bygherrerådgiverens viden om bæredygtigt byggeri, der varierer meget fra person til person. Der er derfor behov for et værktøj, der sikrer et fælles grundlæggende vidensniveau om bæredygtighed hos projektledere, bygherrerådgivere og beboerdemokrater i den almene sektor.

"Værktøjet er skabt i erkendelse af at bæredygtighed kan virke abstrakt og teknisk tungt. Et af projektets succeskriterier er, at beslutningstagerne føler, at de får en bedre forståelse for, hvordan deres beslutninger påvirker et byggeprojekts bæredygtighed samtidig med at de føler et større ejerskab for de beslutninger, der træffes om projektets bæredygtighed." Ole Nielsen, byggechef, Sct. Jørgen, Viborg

Dialog- og prioriteringsværktøjet skal altså:

 Konkretisere bæredygtighedsbegrebet ved at oversætte DGNB systemet til spørgsmål, der kan forstås af personer uden forhåndskendskab til bæredygtigt byggeri eller DGNB systemet

- 2. Muliggøre en inddragende dialogproces og sikre en prioritering af bæredygtighedsmål for byggeprojekter i den almene sektor
- 3. Muliggøre kommunikation af projektets målsætninger for byggeriets bæredygtighed og prioritering af disse.

HVAD ER BÆREDYGTIGT BYGGERI?

Begrebet bæredygtigt byggeri er anvendt i mange sammenhænge og det er underlagt mange fortolkninger. I denne sammenhæng anvendes begrebet om byggeri, der sikrer en sammenhæng mellem projektets økonomiske, miljømæssige og sociale kvaliteter med fokus på at skabe værdi for bygningens brugere og ejere. Dette er i tråd med Brundtlandrapportens definition for bæredygtig udvikling fra 1987.

I 2010 udviklede man i Danmark et nationalt certificeringssystem for kontorbyggeri. Systemet er baseret på det tyske DGNB system, der er det eneste certificeringssystem på verdensplan, der ligestiller økonomisk, social og miljømæssig bæredygtighed.

DGNB-DK systemet blev i 2013-2014 tilpasset boligbyggeri. Dette værktøj er baseret på DGNB manualen for etageboliger og rækkehuse version 2016.

DGNB systemet er valgt som udgangspunktet for dialogog prioriteringsværktøjet, idet DGNB systemet i dag er det system, som de fleste nationale bygherrer udbyder deres byggeprojekter efter og fordi der er en god synergi imellem DGNB systemet og andre krav, som alment boligbyggeri skal overholde.



AL2BOLIG acelab









DGNB systemet fokuserer på seks kvaliteter for bæredygtigt byggeri, nemlig miljøkvalitet, social kvalitet, økonomisk kvalitet, teknisk kvalitet, proceskvalitet og grundens kvalitet.

MILJØ KVALITET

Miljøkvalitet fokuserer på de miljø- og klimamæssige belastninger, der er forbundet med anlæg af et byggeri. Dette er både i forbindelse med produktion af materialer, opførelse, drift og nedrivning af bygningen, og omhandler ressourceforbrug, energiforbrug, miljøudledninger (herunder CO2-udledning) og vandforbrug.

SOCIAL KVALITET

social kvalitet sætter bygningens brugere i centrum. Her betragtes, hvordan bygningen bidrager positivt til brugernes sundhed og velbefindende. Dette er blandt andet i forbindelse med de indeklimamæssige forhold (temperatur, luftkvalitet, dagslys og akustik), kvaliteten af de udendørs arealer, hvorvidt bygningen er tilgængelig for alle og om brugerne føler sig trygge, når de bevæger sig i og omkring bygningen.

ØKONOMISK KVALITET

Den økonomiske kvalitet berører levetidsomkostninger for en bygning, hvilket er omkostninger til anlæg, drift og vedligehold over bygningens levetid. Derudover omhandler økonomisk bæredygtgihed også robustheden af bygningen, og fleksibiliteten af den i forbindelse med eventuel ændring i behov, krav og anvendelse i fremtiden.

TEKNISK KVALITET

Den tekniske kvalitet interesserer sig for bygningstekniske og -fysiske løsninger, der sikrer en høj kvalitet af konstruktioner, installationer, materialevalg, facader, tag, terrændæk. Teknisk kvalitet fokuserer desuden på brandsikkerhed og hvor let det er at renholde og vedligeholde bygningen.

PROCES KVALITET

Proces kvalitet fokuserer på, hvor informativt og detaljeret projektmaterialet er overfor de personer, som skal udarbejde bygningskoncepter og projektere bygningen. Der prioriteres tidlig målsætning for bæredygtighed samt en integreret design proces hos de projekterende. Proceskvalitet fokuserer ligeledes på kvaliteten af miljøledelse på byggepladsen samt kvaliteten af det afleverede materiale ved overdragelse til bygherre.

HVORDAN ER PROJEKTET UDVIKLET?

Projektet er udviklet af en arbejdsgruppe, der refererer direkte til Ministeriet. Arbejdsgruppen har haft to sparringsparter i udviklingsprocessen; et advisory board og en testgruppe.

Advisory boardet er sammensat på tværs af byggeriets værdikæde, mens testgruppen er sammensat af projektledere fra forskellige boligorganisationer og nogle udvalgte beboerdemokrater. Samarbejdet med begge grupper har skabt stor værdi for projektets form og kvalitet.

Udviklingsprocessen har taget udgangspunkt i Design Tænkning og møder med både advisory boardet og testgruppen har især haft fokus på at åbne projektets muligheder og på at prioritere projektets målsætninger og evaluere løsninger. Der er gennemført to testrunder med boligorganisationer, hvor den sidste test afprøvede en foreløbig udgave af dialogværktøjet på fem projekter. Der er endvidere gennemført en afsluttende testrunde hos PLUSkontoret Arkitekter, der har stor erfaring med alment boligbyggeri.

Følgende personer har deltaget i advisory boardet:

- Lau Raffnsøe, Teknisk direktør i GBC Denmark
- Pernille Hedehuus, Fagleder bæredygtighed, MT Højgaard
- Philip Naegeli Arnhild, Udviklingskonsulent Lejerbo
- Katja Adelhøj Lindblad, Udviklingschef Boligkontoret Danmark
- Suna Cenholt, partner i PLUSkontoret arkitekter
- Henrik Staun, Salgsdirektør Lund & Staun
- Lisbet Wolters, stadsarkitekt Vejle kommune
- Peter Brix Westergaard, Driftschef Al2Bolig

Følgende boligorganisationer har deltaget i pilottest af værktøjet:

- Boligselskabet Sct. Jørgen Viborg
- AL2Bolig
- Boligkontoret Danmark
- AAB Aarhus
- Lejerbo

HVEM SKAL BRUGE VÆRKTØJET?

Værktøjet er udviklet til projektledere i almene boligorganisationer, der anvender værktøjet i dialog med















beboerdemokrater og andre relevante beslutningstagere. Projektlederen kan vælge at inddrage en ekstern bygherrerådgiver i dialog- og prioriteringsprocessen. Dette vil især være relevant, hvis byggeriet skal DGNB certificeres. Men værktøjet er designet med henblik på, at projektlederen selv skal kunne forestå dialog- og prioriteringsprocessen omkring byggeriets bæredygtighed.

HVILKE FORUDSÆTNINGER SKAL MAN HAVE FOR AT BRUGE VÆRKTØJET?

Projektlederen skal have en byggeteknisk baggrund og bør have mindst to års erfaring med byggeprojekter. Projektlederen skal endvidere have kendskab til Microsoft Excel og det vil være en fordel, hvis projektlederen har erfaring med afholdelse af møder med beboerdemokrater.

HVOR KAN VÆRKTØJET BRUGES?

Værktøjet er i sin nuværende version udarbejdet til nybyggeri. Dette skyldes, at der er meget stor forskel på, hvordan brugerinddragelsen sker på nye byggesager og renoveringsprojekter. Deltagere i projektets første pilottest har dog antydet, at de sagtens kan se værktøjet anvendt på renoverings- og ombygningssager. En af de fem pilotprojekter var en renoveringssag og erfaringen herfra er, at værktøjet kan anvendes til en tidlig dialog med beboerdemokratiet.

HVILKE DIALOGPARTER SKAL INDDRAGES I PROCESSEN?

De almene boligorganisationer har meget forskellige

procedurer for inddragelse af beslutningstagere. Nogle boligorganisationer inddrager i meget høj grad beboerdemokrater, mens andre organisationer kun i begrænset omfang inddrager beboerdemokrater i beslutningsprocesser med relation til byggeprojekter.

Ved projektets start var dialogparterne i processen defineret som

- boligorganisationens projektleder,
- boligorganisationens bestyrelse
- boligorganisationens/projektets byggeudvalg

Ved udvikling af værktøjet er der gennemført to brugertest af værktøjet. Den første af disse tests har demonstreret, at der i høj grad er behov for, at boligorganisationens projektleder selv kan definere sine dialogparter og derfor muliggør værktøjet, at projektlederen selv definerer sine dialogparter. Det vil således være muligt, at inddrage organisationsbestyrelsen, byggeudvalget, kommunen, udlejning, driftsledere mv. idet projektlederen selv definerer sine dialogparter inde i værktøjet.

HVORDAN SER VÆRKTØJET UD?

Værktøjet består af to elementer:

- Et digitalt værktøj i Microsoft Excel, der udelukkende henvender sig til projektlederen
- Et analogt værktøj, som projektlederen anvender i dialogen med beboerdemokraterne.

HVORNÅR SKAL VÆRKTØJET ANVENDES?

Værktøjet skal anvendes i en tidlig fase af

byggeprojekter forud for et udbud.

Værktøjet resulterer i en strategi for udbud af projektets bæredygtighedsmål, der kan anvendes i et udbud for at sikre, at dialogparternes forventninger til byggeriets bæredygtiged formidles til de bydende, så de kan realiseres i projektet.

I sin nuværende form forventes værktøjet ikke anvendt til evaluering af indkomne tilbud eller til opfølgning i en projekterings-, bygge- eller driftsfase.

HVORFOR ER DET VIGTIGT AT TAGE STILLING TIL BÆREDYGTIGHED FORUD FOR ET UDBUD?

Der er erfaringsmæssigt fire centrale tidspunkter i byggeriets livscyklus, hvor kimen til projekters bæredygtighed lægges:

- 1. Når projektets målsætninger formuleres og indarbejdes i projektets forudsætninger
- 2. Når projektets målsætninger indarbejdes i bygningens design
- 3. Når projektets målsætninger realiseres på byggepladsen
- 4. Når byggeriets brugere anvender byggeriet, som det er tiltænkt.

Hvis byggeriets målsætninger for bæredygtighed først indarbejdes sent i design- eller byggeprocessen vil dette erfaringsmæssigt begrænse og fordyre indfrielse af bygherres og brugeres ønsker til projektets bæredygtighed. For eksempel kan dette skyldes, at tilvalg sent i beslutningsprocessen vil resultere i et behov for omprojektering eller udskiftning af indkøbte og/eller indbyggede



AL2BOLIG acelab

Søren Jensen



pluskontoret 🌈 arkitekter 🖤





komponenter. Det er derfor vigtigt, at projekters målsætninger for bæredygtighed fastlægges i ide- og programfasen, så omkostningerne til projektets bæredygtighed kan holdes på et minimum.

HVAD FÅR JEG UD AF AT BRUGE VÆRKTØJET?

Ved at anvende dialog- og prioriteringsværktøjet forud for et udbud får du taget aktivt stilling til projektets målsætninger for projektets bæredygtighed forud for udbuddet.

Når du anvender dialog- og prioriteringsværktøjet systematisk får du afklaret dine dialogpartneres forventninger til en række tværfaglige problemstillinger, der alle påvirker projektets bæredygtighed på et tidligt tidspunkt. Du kan forvente at spare tid på at indkalde til ekstra møder med dine dialogparter fordi værktøjet samler en række spørgmål, som du normalt vil få fra rådgiveren i udbuds- eller projekteringsfasen.

ERFARINGER FRA PILOTTEST

Der er, som nævnt tidligere, gennemført to pilottests i løbet af udviklingsprocessen. Den første test fokuserede på projektlederens digitale værktøj, mens den sidste test fokuserede på projektlederens forberedelse af dialogprocessen, selve dialogmødet og efterfølgende indtastning af konklusioner i dialogværktøjet.

Deltagere fra arbejdsgruppen har observeret projektledernes pilottests og der er efter hver test gennemført evalueringer med deltagerne samt individuelle telefon interviews med hver projektleder. Formålet med denne evaluering har været, at høste konstruktiv feedback og idéer til videreudvikling af værktøjet.

Pilottestene har givet stor indsigt i værktøjets anvendelse via observationer samt udtalelser fra beboerdemokrater og projektledere.

Feedbacken fra beboerdemokrater og projektledere har været positiv og der er kommet gode idéer, som er søgt indarbejdet i værktøjerne.

Beboerdemokraterne har givet udtryk for, at de på den halvanden time, som testen har varet, har fået større indsigt i bæredygtigt byggeri og at værktøjet har givet anledning til en god dialog blandt beboerdemokraterne og projektlederne. Vi har observeret smil og latter til trods for, at de har skullet forholde sig til mange spørgsmål på kort tid. For nogle beboerdemokrater har det krævet tilvending, at skulle forholde sig abstrakt til problemstillingerne og der er derfor i den endelige version af værktøjet indarbejdet mere konkrete eksempler.

"Værktøjet kan hjælpe med at gøre beslutningsprocesserne mere åbne og hjælpe med at fastlægge en strategi." Anette Østerhåb, Organisationsformand Al2bolig og deltager i pilottest







acelah









DIALOG- OG PRIORITERINGSPROCESSEN I KORTE TRÆK

Dialog og prioriteringsværktøjet består af et digitalt værktøj, der henvender sig til projektlederen og et analogt værktøj der anvendes til dialogen med beboerdemokrater og andre relevante dialogparter. Værktøjet bør anvendes i projektets tidlige fase forud for et udbud.

Anvendelsen af værktøjet sker i 3 trin:

- 1. Projektlederen forbereder dialogen med dialogparterne i det digitale værktøj i fanerne:
 - 'Projektforudsætninger', hvor projektlederen indtaster oplysninger om projektet, definerer dialogparterne og besvarer spørgsmål om projektets forudsætninger.
 - 'Sortering af emner', hvor projektlederen vælger hvilke dialogparter, der skal inddrages

i beslutninger, samt hvilke emner, der ikke er relevante for projektet.

- Projektlederens sortering af emnerne fremgår af oversigten i 'skema til dialogmøder' - dette skema printes ud og anvendes sammen med det analoge dialogværktøj. Sorteringen fremgår desuden af de blå faner i det digitale værktøj.
- Projektlederen anvender det analoge værktøj på et eller flere dialogmøder med udvalgte beslutningstagere. Det analoge dialogværktøj består af en strategiplade, klodser i fem farver og dialogkort. Forud for hvert dialogmøde sorterer projektlederen dialogkortene og vælger de kort ud, som skal anvendes på dialogmødet.

Projektlederen medbringer desuden 'skema til dialogmøder' til dialogmøderne, hvor han/hun kan skrive resultatet af dialogprocessen ned.

 Projektlederen fører konklusionerne af dialogen ind i de blå faner i det digitale værktøj. Resultatet af dialogprocessen omdannes til grafer og tabeller i de to faner 'Visualisering af resultater' og 'Ekstra resultatvisninger'. De besvarede spørgsmål og uddybende kommentarer overføres desuden til 'udbud' arket, som projektlederen kan bruge som baggrundsmateriale til et udbud.

Se desuden den detaljerede gennemgang af værktøjet, der starter på side 9.



PROJEKT-FORUSÆTNINGER OG SORTERING AF EMNER

| ſ | Ĺ | \sum | ٢, |) | |
|-----------|----|-----------|----|---|--|
| Q | Q | Ò | Ò | | |
| \bigcap | () | \bigcap | YN | | |
| | | | | | |

DIALOG





INDTASTNING AF KONKLUSIONER

MATERIALE TIL UDBUD









GODE RÅD OM DIALOGPROCESSER

Som projektleder kan det være fristende at udfylde de blå faner i det digitale dialogværktøj på mødet sammen med dialogpartnerne. Dette bør projektlederen kun gøre, hvis han/hun har en kollega med, der kan udfylde fanerne mens projektlederen leder dialogprocessen.

Årsagen til dette er, at der er risiko for, at skærmen bliver en barriere for dialogprocessen, hvis projektlederen sidder med en computer mens han/hun samtidig leder dialogen.

Dialogprocesser kan også opleves som ensformige og lange, hvis hele processen foregår ved, at man samles om at udfylde et digitalt skema på en computer. Det er netop for at undgå dette, at vi har valgt, at lave et analogt værktøj til dialogmøderne.

Det analoge værktøj kan anvendes på forskellige

måder og projektlederen har dermed stor frihed til selv at designe dialogprocessen i forhold til den konkrete gruppe af dialogparter og antallet af spørgsmål til dialogparterne.

DGNB KONSULENTENS ROLLE

Hvis man allerede før udbuddet har tilknyttet en DGNB konsulent kan denne person være ansvarlig for at facilitere udfyldelsen af både de analoge og digitale dele af dialog- og prioriteringsværktøjet.

Dette kunne være tilfældet, hvis man forud for dialogprocessen ved, at projektet skal DGNB certificeres. Dialog- og prioriteringsværktøjet er dog lavet, så det kan anvendes af projektlederen uden inddragelse af en DGNB konsulent.

HVIS PROJEKTET SKAL DGNB CERTIFICERES

Hvis projektet skal DGNB certificeres bør konklusionerne fra dialogprocessen anvendes til at udfylde DGNB matricen for den valgte bygningstype - i dette tilfælde DGNB matricen for etageejendomme og rækkehuse.

Dialog- og prioriteringsværktøjet indeholder ikke denne matrice. Værktøjet kan i stedet betragtes som et værktøj, der gør beboerinddragelsen lettere i beslutningsprocesser med relation til bæredygtigt byggeri. Værktøjet skal med andre ord ses som en brugergrænseflade mellem det meget tekniske DGNB system og beboerdemokratiet i almene boligorganisationer.

For at gøre indtastningen i DGNB systemets matrice lettere kan oversigten i 'udbud' fanen anvendes til at få et overblik over sammenhængen mellem konklusionerne fra dialogprocessen og DGNB systemets kriterier.





acelah









BRUGERVEJLEDNING

SÅDAN KOMMER DU IGANG

- Gem en kopi af det digitale værktøj på sagen. Det er vigtigt at du altid starter i en kopi, da du ellers skal bruge tid på at nulstille dine valg næste gang du vil anvende værktøjet.
- 2. Åben det digitale værktøj i Microsoft Excel. Værktøjet er lavet i version 2016 og det er en fordel, hvis denne version anvendes, da der kan forekomme farveforskelle og formateringsforskelle.
- 3. Start med at udfylde fanen 'Projektforudsætninger'.
- De gule celler er til projektoplysninger, som kan være relevante for dig eller din organisation.
 De orange celler skal udfyldes med oplysninger, der er relevante for projektets bæredygtighed og dialogprocessen omkring projektets bæredygtighed.
- Du kan indsætte ekstra rækker i Excelarket ved at højreklikke på et tal i venstre side af skærmen og vælge 'tilføj række'. Den nye række vil kopiere formateringen fra rækken ovenfor.
- 6. Du kan zoome ind og ud i skærmbilledet i nederste højre hjørne.
- 7. Undgå at ændre i kolonnebredderne, da dette vil påvirke opsætningen af arket og påvirke læsbarheden af eventuelle udskrifter, du laver.





AL2BOLIG acelab









PROJEKTFORUDSÆTNINGER

- 8. Udfyld de gule celler med projektoplysninger.
- 9. Vælg om du kun vil se DGNB vægtning af dine konklusioner eller om du vil have mulighed for selv af vægte temaerne for bæredygtighed i dit projekt.
- 10. Definer dine dialogparter.

Husk at du selv skal være en af dialogparterne. Hvis du vil stille de samme spørgsmål til flere dialogparter skal disse defineres som én dialogpart. Det vil sige, hvis du f.eks. vil tale med både organisationsbestyrelsen og byggeudvalget om et emne skal du lave en dialogpart, der hedder 'organisationsbestyrelse og byggeudvalg'.

Eksempler på andre dialogparter er:

- Driftsansvalig / vicevært
- Udlejning
- Kommune.

| A | В | C | | D | E |
|--|-----------------|---------------------------------|----------------------|------------------------------|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Proje | ktforudsætninger | | | |
| | | | | | |
| FORBEREDELSE AF DIALOG MED BYGG | EUDVALG OG | ELLER HOVEDBEST | YRELSE | | |
| | | | | | |
| PROJEKTDATA | | | | | |
| Projektnavn | | | | | |
| Adresse | | 8 | | | |
| Boligforening | | | | | |
| Afdeling | | | | | |
| Projektleder | | | | | |
| Organisationsbestyrelsens medlemmer | | | | | |
| Byggeudvalgets medlemmer | | | | | |
| Projektstart | | | | | |
| Forventet projektafslutning | | | | | |
| Andet | | | | | |
| Ønsker selv at vælge vægtning af tema | Vælg fra | | | | |
| | rullemenu | | | | |
| Huam akal inddragaa i dialagan am praiakt | ata haradustish | | | | |
| L de ferviede celler berunder indtactes de dia | lognartar com | leur dat ar ralavant at inde | draga i processon 1 | Til bairo for collorno | |
| ses eksempler på dialogparter. | logparter, sonn | | urage i processen. i | in nøjre for cenerne | |
| Dialognart 1 | | -1 | F.eks. P | roiektleder | |
| Dialogpart 2 | | -2- 10 | F.eks. C | - Irganisationsbestyrelse | |
| | | | og Bygg | , geudvalg | |
| Dialogpart 3 | | -3- | F.eks. D | riftsorganisation | |
| Dialogpart 4 | | -4- | F.eks. U | dlejning eller | |
| Dialogpart 5 | | -5- | uumms | a adoli | |
| Dialogpart 6 | | -6- | | | |
| Dialogpart 7 | | -7- | | | |
| | | | | | |



AL2BOLIG acelab



1

2

3

4 5

6

7

8

9 10 11

12

13

14

15 16







PROJEKTFORUDSÆTNINGER

11. Besvar spørgsmålene nederst i fanen 'Projektforudsætninger' og vælg en svarmulighed fra rullemenuerne.

Dine svar vil indgå i 'udbud' fanen som praktiske oplysninger til rådgiveren eller totalentreprenøren, så husk at henvise til relevante dokumenter (f.eks. en miljøscreening eller en geoteknisk rapport med oplysninger om jordforurening).

Nogle af svarene vil ligeledes indgå i selve beregningen af point under 'visualisering af resultater'. Du kan følge med i hvilket DGNB kriterium spørgsmålet relaterer til i kolonne E.

| Spørgsmål til Projektleder | | | | |
|---|---|--|---|--------------------------|
| Nedenstående spørgsmål søger at afklare, hvilk projektet, og som de bydende bør kende til i fo decideret DGNB screening. Derudover er der sp rammer for projektet. | æ krav og bir rbindelse me ørgsmål, der | ndinger myndighederne og event ed tilbudsafgivelse og aflevering a skal afklare formen af udbudsko | uelt forsyningsselskaber stille af en bæredygtighedsstrategi onkurrencen samt de økonom | er til eller iiske |
| Spørgsmål | | Svar | | DGNB |

| Spørgsmål | Svar | | DGNB |
|--|----------------------------------|-----------------------------|-----------|
| | | | kriterium |
| Hvilke krav stiller lokalplanen til bygningernes | Indsæt kort beskrivelse af plan | rammernes krav. | ENV 1.1 |
| miljøbelastning (f.eks. energiramme eller frivillig | | | og 2.1 |
| bæredygtighedsklasse)? | 11 | | |
| Stiller Kommunen krav til lokal håndtering af regnvand? | Vælg fra rullemenu | Hvis 'Ja', beskriv krav. | ENV 2.2 |
| Hvor stor en andel af nedbøren på grunden skal nedsives | Beskriv, hvilke krav Kommunen | stiller til håndtering af | ENV 2.2 |
| eller forsinkes lokalt på grunden? Og tillader | regnvand og grundvandsforhol | dene. | |
| grundvandsforholdene på grunden dette? | | | |
| Er der registreret forurening på grunden? | Vælg fra rullemenu | | ENV 2.3 |
| Hvad er omfanget af forureningen? | Beskriv kort tilgængelig viden o | g henvis evt. til relevante | ENV 2.3 |
| | dokumenter. | | |
| Hvad er den tilladte bebyggelsesprocent på grunden? | Vælg fra rullemenu | | ENV 2.3 |
| Hvilke økonomiske rammer stilles der til bygningens | Vælg fra rullemenu | | ECO 1.1 |
| anlægsøkonomi? | | | |
| Hvilket krav stilles til den fri rumhøjde fra oversiden af | Angiv minimum rumhøjde i me | ter. | ECO 2.1 |
| gulvet til undersiden af loftet? | | | |
| Hvilken type konkurrence udbydes projektet i? | Vælg fra rullemenu | | SOC 3.1 |
| | | | |
| | | | |





29

30

31

32

33

34 35

36 37

38

39

40





SORTERING AF SPØRGSMÅL

12. Åben fanen 'Sortering af spørgsmål'

- 13. Vælg hvilke dialogparter, der skal forholde sig til listen med emner. Vælg 'Ikke relevant' de emner, der ikke er relevante for projektet. Temaer, spørgsmål og svar til de udvalgte emner bliver nu sorteret i hver sin blå fane og fravalgte spørgsmål vil fremgå af den røde fane. Du vil ligeledes få en oversigt over dine valg i fanen 'Skema til dialogmøder'. Det kan blive nødvendigt at redefinere dine dialogparter, når du går igang med dette punkt.
- 14. Du kan bladre mellem fanerne i nederste venstre hjørne.
- 15. Tilføj eventuelt din egen vægtning for de enkelte temaer. Dette vil især være relevant, hvis du har fravalgt mange af temaerne. Hvis temaet er fravalgt skal vægtningen stå til 0% og de øvrige 100% fordeles imellem de valgte temaer.
- 16. Du kan se summen af kolonner med tal nederst i Excelarket. Summen fremkommer ved, at du markerer de gule celler, som du gerne vil se summen af.







acelab







OVERSIGT OVER SORTEREDE SPØRGSMÅL

- 17. Vælg fanen 'Skema til dialogmøder'
- Her får du en oversigt over de emner, som du har valgt, at de forskellige dialogparter skal svare på.
 Igen kan det være, at du får brug for at ændre i den måde, som du har defineret dine dialogparter.
- 19. Udskriv skemaet (under 'filer' -> 'udskriv') og medbring det til mødet eller møderne med dine dialogparter.
- 20. Du kan sætte kryds ved de valgte svar, som i en tips-kupon.
- 21. Og skrive noter fra dialogen ind på det udskrevne papir.

| itisk l | lagring | | গ ∂ ≁ | Digitalt | Dialogværktø | _version 3_ | final_02.11.2 | 2017_SSP_arkl | eskyttet - I | (opi - Gei | nt i OneD | rive - Sø | iren Jen | sen 🔻 | Hanne Tine Ring Hansen | 囨 | - 0 | 4 |
|---------|-------------------------------|-------------------|--|------------------------------|---------------|---------------|--|---|--------------|---|---------------------------------------|--------------|---------------|--------------------------|---------------------------|----|-------|---|
| | Hjem | Indsæt | Tegning Sidelayout | Formler | Data | Gennemse | Vis | BLUEBEAM | ACRO | BAT (| Fortæl i | nig, hvac | d du vil | foretage c | ig | | 🖻 Del | |
| A : | Farver Skriftty Effekte | per * Margener | Retning Størrelse Udskrifts | område Skift | Baggrund | Udskriftstitl | er Ska | edde: 1 side ijde: Auto alering: 66 % Skaler til | Gitt | erlinjer (Vis [Udskriv [Arkindstillir | Overskrifte Vis Udskriv Iger | Fly frema | /t ad * ba | Flyt gud * | rude Juster Gruppér Roter | | | |
| | Ŧ | : × ~ | fx =Arbejdsark!A25 | - | | | | | | | - | | | | | | | |
| | | 1 2 3 | 4 5 6 | 7 8 | 9 10 | 11 12 | 13 | 14 15 | 16 1 | 7 18 | 19 | 20 | 21 | 22 2 | 24 25 26 27 28 | 29 | | |
| | А | в | с | D | E F | G | н | | к | L | м | N | o | Р | Q | | R | |
| | | Tema | Emne | Antal Ant centicubes cent | al ticubes | | | -1 -2- | -3- | -4- | -5- | 6 | 7- | ikke N relevant | oter fra dialogprocessen | | | |
| | | Materialer | Mulighed for genbrug ved ombygning og bortskaffelse | 4 0 2 2 | 120 | | Meget vigtigt /igtigt | | | | | | | | | _ | | - |
| | | | Giftige stoffer | 7 0 5 2 | | | Vinture vigtigt Vigtigt | 20 | | | | | | | 21 | | | - |
| | | | Ansvarlig fremskaffelse af produkter | 0 7 2 0 1 1 | | | Mindre vigtigt Meget vigtigt /igtigt | | | | | | | | | | | _ |
| | | | Miljøbelastning | 0 2 10 0 8 2 | | | Mindre vigtigt Meget vigtigt /igtigt | | | | | | | | | _ | | _ |
| | | Energi | Andel af vedvarende energi | 5 5 2 0 1 1 | | 1 1 1 | Mindre vigtigt Meget vigtigt /igtigt | | | | | | | | | _ | | + |
| | | | Krav til energiramme | 0 2 12 0 10 2 | | | Mindre vigtigt Meget vigtigt /igtigt | | | | | | | | | | | - |
| | | Vand | Installationer | 6 6 1 0 1 0 | | | Mindre vigtigt Meget vigtigt /igtigt | | | | | | | | | _ | | - |
| | VALITET | | Spildevand | 0 1 1 0 | | | Mindre vigtigt Meget vigtigt | | | | | | | | | _ | | _ |
| | MILIØK | | Nedbør | 1 0 1 3 0 | | | Vindre vigtigt Vieget vigtigt | | | | | | | | | _ | | _ |
| | | Beplantning | Plantearter | 0 3 1 0 | | | Mindre vigtigt Meget vigtigt /iatiat | | | | | | | | | _ | | - |
| | | | Læ, sol og skygge | - 0 0 1 1 0 | | | Vindre vigtigt Meget vigtigt Vietigt | | | | | | | | | - | | _ |
| | | | Beplantning på tag og facade | 0 1 1 | | | Mindre vigtigt Meget vigtigt | | | | | | | | | _ | | - |
| | | Bebyggelsestæthed | Bebyggelsestæthed | 1 0 0 1 1 0 | | | vigtigt Mindre vigtigt Meget vigtigt | | | | | | | | | | | - |
| | | | Life to the Com | 1 0 | | | ligtigt | | | | | | | | | | | |



AL2BOLIG acelab







ANALOGT DIALOG- OG PRIORITERINGSVÆRKTØJ

- 22. Nu skal du finde det analoge dialogværktøj frem. Dette værktøj består af følgende dele:
 - Dialogkort i fem farver
 - Kuber
 - Strategiplade

Derudover skal du bruge udskriften med oversigten over de sorterede spørgsmål ('skema til dialogmøder').

- Sorter dialogkortene i bunker, så du kun har de kort, som du skal bruge til dialogmøderne. Sørg for at kortene er sorteret, så hver dialogpart har sin egen bunke.Hvert kort har en farve: Grøn: Miljø kvalitet Blå: Økonomisk kvalitet Orange: Social kvalitet Gul: Teknisk kvalitet Lilla: Proces kvalitet.
- 24. Find det antal kuber, som du skal bruge i hver farve. Der er 50 kuber til hver af følgende kvaliteter for bæredygtighed:
 Grøn: Miljø kvalitet
 Blå: Økonomisk kvalitet
 Orange: Social kvalitet
 Gul: Teknisk kvalitet
 Og 10 klodser til denne farve:
 Lilla: Proces kvalitet.
 Hæld kuberne op i en skål.







Søren Jensen







Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen Danish Transport, Construction and Housing Authority

ANALOGT DIALOG- OG PRIORITERINGSVÆRKTØJ

- 25. Gennemgå dialogkortene med mødedeltagerne. Hvis I er mange deltagere og har mange dialogkort kan du med fordel inddele dine dialogparter i mindre grupper og fordele spørgsmålene mellem grupperne. Hvis I er få og har få dialogkort, der skal gennemgås kan I gennemgå dem sammen.
- 26. Hvert dialogkort har en farve, der svarer til farven på kuberne og den kvalitet, som dialogkortet hører til. Samt et blad, hvor kvaliteten og kortnummeret er angivet. Kortet indeholder:
- 27. Temaet
- 28. Emne
- 29. En forklarende tekst, der beskriver, hvorfor emnet er relevant for miljømæssig bæredygtighed.
- 30. Et spørgsmål.
- 31. Svarmuligheder, der angiver hvor mange kuber, de tre svarmuligheder giver.
 - Hvis der svares 'meget vigtigt' opnås det maksimale antal kuber, som kortet bidrager til projektets bæredygtighed med. Disse kuber placeres på strategipladen under 'valgte'
 - Hvis der svares 'vigtigt' eller 'ikke vigtigt' opnås kun en del af de mulige kuber. De kuber, der er er fravalgt placeres under 'mulige' på.

²⁷ Materialer

Mulighed for genbrug ved genbrug og bortskaffelse

Produktion af byggematerialer er forbundet med CO2 udledning. De fleste byggematerialer er begrænsede og kan ikke genskabes. Dette påvirker nutidige og især fremtidige priser på byggematerialer, og det er derfor en fordel at overveje "design til adskillelse". Det betyder, at materialerne til byggeriet er udvalgt med tanke på, at de kan skilles ad, sælges og bruges igen, når bygningen nedrives.

Hvor vigtigt er det, at byggeriets materialer kan adskilles og genbruges eller genanvendes, når der sker ændringer i byggeriet?

Valgte

4

2

1

Mulige

0

2

3

Meget vigtigt svarer til, at der foretages en detaljeret redegørelse for, hvordan de valgte byggematerialer kan adskilles og genbruges eller genanvendes. Vigtigt svarer til, at byggematerialer vælges i videst muligt omfang ud fra, at de skal være nemme at adskille. Mindre vigtigt svarer til, at byggeriet udføres uden særligt hensyn til fremtidig genbrug eller genanvendelse.



Søren Jensen

31 gtning

Vigtigt

Meget vigtigt

Mindre vigtigt



26 1.1

Miljø





ANALOGT DIALOG- OG PRIORITERINGSVÆRKTØJ

- 32. Når I har gennemgået alle dialogkortene grupperes kuberne efter farve og der kan nu bygges forskellige former - for eksempel et søjlediagram, hvor hver kvalitet har en farve eller et hus.
- 33. De fravalgte klodser kan bruges til at visualisere, forholdet mellem tilvalg og fravalg. Hvis der for eksempel kun er tilvalgt få grønne klodser, vil det derfor blive synligt, hvordan de foretagede valg påvirker projektets miljømæssige bæredygtighed.
- 34. Hvis I finder ud af, at I vil revidere nogle af Jeres valg kan I anvende tips-kuponen til at se, hvor I har valgt svarmulighed 2 eller 1.







acelab







INDTASTNING AF SVAR PÅ DIALOGSPØRGSMÅL I DET DIGITALE VÆRKTØJ

- 35. Efter dialodmødet indtastes resultatet af dialogprocessen i det digitale værktøj. Dette gøres ved at vælge dialogparternes svar i rullemenuerne i de blå faner i det digitale værktøj.
- 36. Her kan der også indskrives uddybende kommentarer.
- 37. Macroer er fravalgt i Excelarket fordi disse gør excelarket sårbart overfor versioner af Excel og derfor kan du risikere, at have en masse tomme celler i hver af de blå faner, der hedder 'Dialogpart 1 7' og den røde fane, der hedder 'Fravalgte spørgsmål'. Hvis du ønsker kun at få vist de celler, hvor som eksempelvis dialogpart 1 skal besvare klikker du på den trekantede pil til højre for 'spørgsmål' og fjerner tegnet i 'tomme'. Herefter skjules de komme spørgsmål. Ændrer du senere din prioritering skal du aktivere 'marker alt' og igen fjerne tegnet i 'tomme'.
- 38. Udfyld alle de faner, som du har defineret dialogparter til og kig eventuelt også den røde fane med fravalgte spørgsmål igennem.

| A | в | <u> </u> | | , | K | L |
|-----------------------|-------------------------------|--|---------------------------------------|--|---------------|-----------------------|
| | | | | | | |
| Spørgsmål til | -1 | | | | | |
| Nedenstående spørgsmå | har projektlederen selv valgt | at svare på. ID nummeret i venstre kolonne | refererer til det spørgsmålets kort i | dialogværktøjet. | | |
| | | | | | | |
| | ID Emac | Earklaranda takst | Snørgemål | | | Iddubanda kommentarer |
| | * 10 * Emile | | - oppresinal | 37 - 34 | - | oddybende kommentarer |
| Materialer | 1 | | Lendre So <u>r</u> tér fra A til Å | | | |
| Materialer | 1 Mulighed | for Miljøbelastningen fra produktion | Sortér fra Å til A | Vælg | fra rullemenu | |
| | bortskaff | lse samlede CO2 udledning. De flest | | | | |
| | | byggematerialer er begrænsede | og k | · 3 | 0 | 30 |
| | | genskabes. Dette påvirker nutidi | 🕫 🛛 🏹 Fjer <u>n</u> filter fra "Spørg | smål" | | |
| | | fremtidige priser på byggemater der er derfer en stor miliømmer | riale a og Filtrer efter farve | • | | |
| | | økonomisk fordel i at overveje "o | desig Talaatikaa | | | |
| | | disassembly". Det betyder, at ma | ateri | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | |
| | | til byggeriet er udvalgt med tanl | søg | Q | | |
| | | kan skilles ad og bruges igen, na | r byg | | | |
| Materialer | 1 Giftige | Visse stoffer, produkter og bygge | emat Vigtigt er det | t på en skala fra 1 til 3 | fra rullemenu | |
| | hjælpesto | ter kan være skadelige for naturen o brugernes sundhed. Der stilles i | Pg Hvor vigtigt er det | t på en skala fra 1 til 3. | | |
| | | byggelovgivning krav til grænsev | ærd Hvor vigtigt er det | t på en skala fra 1 til 3 | | |
| | | skadelige stoffer, men det er ikk | e all, Hvor vigtigt er det | t på en skala fra 1 til 3 | | |
| | | producenter, der kan dokumente | ere, a Ingen spørgsmal | × | | |
| | | miliømæssig fordel i at være op | n K | > | | |
| | | på, at byggematerialernes indho | ld af | | | |
| | | skadelige stoffer kan dokumente | res. Of | K Annuller | | |
| | | | | | | |
| Materialer | 1 Ansvarlig | Der er en miljømæssig fordel i a | t sikre, at Hvor vigtigt er det på | en skala fra 1 til 3, hvor 3 Vælg | fra rullemenu | |
| | fremskaft | else af det anvendte træ og natursten i | byggeriet er meget vigtigt, 2 er | vigtigt og 1 ikke er vigtigt, psprodukter, der anvendes | | |
| | produkter | mærkningsordninger der findes | for træ og i byggeriet er godkend | Ite af en anerkendt | | |
| | | natursten. Mærkningsordninger | ne sikrer, at mærkningsordning? | | | |
| | | produkterne er fremskaffet på e | n forsvarlig | | | |
| | | og bæredygtig måde. Det betyde | er, at der | | | |
| | | nar været ordentlige arbejdsbeti | igeisei, og | | | |



AL2BOLIG GCELAD









VISUALISERING AF RESULTAT

- 39. Når du har indtastet alle svarene fra dialogprocessen og besvaret spørgsmålene i projektforudsætninger kan du få et overblik over resultatet af de samlede målsætninger i fanerne 'Visning af resultat' og 'Ekstra resultatvisninger'.
- 40. I fanen 'visning af resultat' finder du grafer, som viser, hvordan projektet performer i forhold til DGNB systemet og din egen vægtning fra 'sortering af spørgsmål fanen'. Graferne er lavet for resultaterne på kvalitetsniveau.
- 41. Hvis du ønsker at granske resultaterne på tema og emne-niveau kan du finde grafer, der viser dette i fanen med 'Ekstra resultatvisninger'.
- 42. Det visualiserede resultat af DGNB bygger på DGNB systemets vægtning af de enkelte emner og temaer, mens det visualiserede resultat for 'egenvægtning' bygger på DGNB systemets vægtning af de enkelte emner og din egen vægtning af de valgte temaer.
- 43. Graferne viser i alle tilfælde forskellen på den opnåede score og den maksimale score, som projektet kan opnå for en given kvalitet eller et givent fokusområde.





Uddrag af 'Ekstra resultatvisninger'.

Grafer fra fanen 'Visning af resultat'.





acelab









UDBUDSARK

44. Dialogværktøjets spørgsmål og de indtastede svar og kommentarer er overført til fanen 'Udbud', hvor de er placeret ved de kriterier i DGNB systemet, som de relaterer til. Dette er valgt for at gøre det lettere, at kommunikere med rådgivere og entreprenører, der er vant til at anvende DGNB systemet.

I denne fane finder du:

- 45. Inspiration til formulering af projektets ambitionsniveau.
- 46. DGNB systemets kriterier.
- 47. DGNB systemets kriterier.
- 48. DGNB systemets underkriterier.
- 49. Dialogværktøjets spørgsmål.
- 50. Dine og dine dialogparters svar på disse spørgsmål.
- 51. De indtastede kommentarer.
- 52. Ligesom i fanerne 'dialogpart 1-7' og 'Fravalgte spørgsmål' er der fravalgt macroer og du skal derfor selv skjule de spørgsmål, der ikke er besvaret. Dette gøres ved at klikke på pilen til højre for 'svar' og fjerne tegnet ved 'mangler svar'. Husk at klikke på 'vælg alle' og fjerne tegnet ved 'mangler svar', hvis du redigerer i forudgående faner.

| | UDBUD | |
|--|--|------------|
| BÆREDYGTIGHED | | |
| Emnet bæredygtigt byggeri har været en del af dialogprocesse Dette afsnit indeholder et resume af denne dialog. De foreløb nedenstående oversigt over kriterierne i DGNB systemet for et | med boligforeningens byggeudvalg og hovedbestyrelse. je konklusioner fra dialogprocessen er indsat i geejendomme og rækkehuse. | Klik for a |
| | | |
| OVERORDNET MÅLSÆTNING FOR BYGGERIETS BÆREDYGTIGHED | | |
| Det er projektets overordnede målsætning, at: | | |
| / projektet skal DGNB certificeres og at projektet skal opnå en bronze (kur vedlægges navn og CV på den DGNB konsulent eller auditor, der tilknytt | renovering), A Sortér fra A til Å t afleverede tilbud skal der | |
| , | A↓ Sortér fra Å til A | |
| / projektet skal DGNB certificeres og at projektet skal opnå en bronze (ku | renovering), Sortér efter farve t afleverede tilbud skal der | |
| vedlægges navn og CV på den DGNB konsulent eller auditor, der tilknytt | s projektet, s 🌾 Fjern filter fra "Svar" er vurderet at være indeholdt i det | |
| afleverede tilbud. | Filtrer efter farve → | |
| / | <u>I</u> ekstfiltre | |
| projektet skal DGNB certificeres og at projektet skal opnå en bronze (kur vedlæaaes navn og CV på den DGNB konsulent eller auditor, der tilknytt | renovering) , tafleverede tilbud skal der s projektet, s Søg O er vurderet at være indeholdt i det | |
| afleverede tilbud. | | |
| Der skal desuden afleveres en optionspris på DGNB certificeringen, hvor - Gebvrer til Dansk Green Buildina Council | le bydende h | |
| - omkostninger til DGNB auditor | - Mangler svar | |
| omkostninger til r\u00e5dgivere, der skal udarbejde supplerende dokumenta omkostninger til entreprenører, der skal udarbejde supplerende dokum | entation til DGNB | |
| - ekstra anlægsomkostninger, som DGNB certificeringen medfører proje | tet. | |
| | | |
| | | |
| FORELØBIGE KONKLUSIONER FRA DIALOGPROCESSEN | OK Annuller | |
| Kriterium 🔻 Indikator 🛛 👻 Underkriterium | 💌 Spørgsmål 🔍 Svar 52 🔽 Uddybende kommentarer 🔍 | |
| Livscyklusvurdering | Hvilke krav stiller lokalplanen til | |
| ENV1.1 (LCA) - | (f.eks. energiramme eller frivillig | |
| Iviijøpavirkninger | hmredystic (1997) | |



AL2BOLIG acelab







SPØRGSMÅL

Hvad gør jeg, hvis jeg ikke kan læse al tekst i en celle? Du kan justere rækkens højde i venstre side af skærmbilledet (se også side 9 punkt 5). Venstreklik på den nederste kant af rækkens nummer og træk nedad mens du holder musetasten inde.

Hvordan kan jeg se summen af et tal i Excel? Se side 12 punkt 16.

Hvordan skjuler jeg rækker uden spørgsmål i dialogpart 1-10 ark og fravalgte spørgsmål? Se side 17 punkt 37

Hvordan sætter jeg en række ind? Du kan indsætte ekstra kolonner i venstre side af skærmbilledet (se også side 9 punkt 5). Højreklik på rækkens nummer og vælg 'indsæt'.

Hvordan kan jeg ændre i spørgsmålene? Du kan ændre spørgsmålene i fanen 'Arbejdsark' i kolonne K.

Kan jeg ændre i DGNB vægtningen?

Dansk Green Building Council vedligeholder DGNB systemets vægtning i værktøjet. Du bør derfor ikke have behov for dette.

Du kan istedet vælge din egen vægtning. Se mere på side 10 og 11.

Hvem vedligeholder værktøjet?

Dansk Green Building Council vedligeholder værktøjet og uploader en ny version til AlmenNet's hjemmeside.

Hvorfor er der nogle spørgsmål hvor antallet af kuber for 'vigtigt' på dialogkortene giver samme resultat som for 'meget vigtigt' og 'mindre vigtigt'? Dette skyldes, at antallet af kuber er baseret på en forenklet beregning af point i forhold til DGNB systemets vægtning. Når emnet på et kort ikke vægtes med mere end én kube vil 'vigtigt' ofte opnå samme resultat som en af de to andre svarmuligheder. Der skelnes dog fortsat mellem 'meget vigtigt', 'vigtigt' og 'mindre vigtigt', da resultatet vil medføre forskelligt resultat i det digitale værktøj.

Hvorfor ser printeropsætningen underlig ud på min skærm?

Dette kan skyldes, at du ikke har gemt filen lokalt på din PC. Dette sker ofte, hvis du åbner den direkte fra en email.





acelah







ORDFORKLARINGER

As Built-materiale er tegninger og relevante beregninger, der er opdateret, så disse afspejler det afleverede byggeri.

CSR (Corporate Social Responsibility) beskriver en virksomheds formulerede politik om håndtering og målsætninger for miljømæssig og social bæredygtighed.

Formaldehyd og VOC: betegnelsen dækker over uønskede tilsætningsstoffer, der bl.a. anvendes til lim i træmaterialer (f.eks. krydsfinér) og maling og som afgasses til luften i rummet.

FSC og PEFC er internationalt anerkendte mærkningsordninger for bæredygtig skovvækst. Mærkningsordninger sikrer, at produktet er fremskaffet og fremstillet på en bæredygtig måde.

Kildesortering betyder, at hvert materiale f.eks. ubehandlet træ, batterier, murbrokker, betonbrokker, mineraluld, gips, tagpap, maling, fugemasse osv. betragtes som 'kilder til affald'. Hvis kildesortering prioriteres betyder det altså, at der stilles krav om at affald på byggepladsen sorteres i forhold til den givne kommunes retningslinjer for, hvordan materialer skal sorteres.

Komfort anvendes til at beskrive beboernes oplevelse af om indeklimaet er behageligt.

Kuldebroer er områder i klimaskærmen, hvor den generelle isoleringsevne for konstruktionen er svækket, fordi det isolerende lag gennembrydes. **Linjetab** er betegnelsen for det ekstra varmetab som opstår i de kuldebroer, der opstår i samlinger mellem konstruktionsdele i klimaskærmen.

Mekanisk miljøpåvirkning: påvirkning af jord (rystelser og sammentrykning) forårsaget af maskiner.

Ra-indeks: Indeks der angiver hvorledes lyset gengiver farver ift. naturligt lys.

Systematisk idriftsættelse (Commissioning)

Commissioning: Begrebet dækker over den proces, der anvendes til at granske projektets ressourceforbrugende systemer i alle byggeriets faser (idé- og programmeringsfasen, projekteringsfasen, udførelsesfasen, idriftsættelsesfasen og driftsfasen). Ved ibrugtagningen suppleres entreprenørens funktionstest med en gennemgang af systemernes grænseflader - dvs. de steder hvor forskellige systemer grænser op til hinanden.

Re-commissioning: En re-commissioning er en udvidelse af en commissioning proces, hvor forbruget i bygningen løbende overvåges over en længere periode - 14 måneder, så forbruget overvåges gennem skiftende årstider. Derved kan der gennemføres efterjusteringer af anlægget, hvis bygningssystemerne ikke fungerer optimalt, hvilket sikrer en mere bæredygtig brug.

Indregulering: Regulering af indstillingerne til de tekniske installationer, så det sikres, at de er indstillet, således at kravene til bygningsdriften overholdes (herunder eksempelvis, at ventilationen er indstillet til at indblæse den luftmængde, der er nødvendig for at opretholde et tilfredsstillende indeklima).

Totaløkonomi: Samlet økonomisk betragtning, der bl.a. inkluderer omkostninger til anlæg, energi- og vandforbrug hos brugeren og vedligehold.









