



LCAlive

ER ET ONLINE VÆRKTØJ TIL INDLEDENDE LCA

KAN I DENNE VERSION GENERERE:
ENFAMILIEHUSE, RÆKKEHUSE OG ETAGEBOLIGER

HAR ET KONSTRUKTIONSBIBLIOTEK DER BASERES PÅ
BEST PRACTICE BYGGERI OG SPECIFIKKE EPD'ER

FOKUSERER PÅ AT INKLUDERE BIOGENE MATERIALER

VISER DIN BYGNINGS KLIMAPÅVIRKNING LIVE FOR AT
UNDERSTØTTE MERE BÆREDYGTIGE VALG

VISER RESULTAT I KG CO₂-ÆKV. PR. M² OG PERSON

VISER RESULTAT I FORHOLD TIL REDUCTION ROADMAP

GENERERER EN MODEL DER KAN EKSPORTERES TIL
LCABYG FOR VIDERE DETALJERING



Myt projekt

Min side

Dokumenter

4 til 1

LCAbyg



Online værktøj til indledende LCA



LCAlive

Med LCAlive kan du nemt estimere klimapåvirkningen for en bygning i den tidlige design fase.

Kom hurtigt i gang

- Opret en bruger og login
- Start et nyt projekt ved at klikke på "nyt projekt"
- Definer din bygning
- LCAlive genererer en bygningsmodel
- Vælg dine konstruktioner fra et konstruktionsbibliotek
- Når modellen er udfyldt med konstruktioner genereres projektets resultater



[Download brugervejledning \(DK\)](#)

[Download brugervejledning \(EN\)](#)

Om LCAlive

Værktøjet genererer et model som kan bruges til at afprøve forskellige løsninger i den tidlige **designfase**

Værktøjets beregningskjerne bruger statistik fra BUILD 5 og 4 til 1 planets database for at generere en **model**

Herefter vælges konstruktioner fra et **bibliotek** som er under udvikling og opdateres løbende.

Modellen kan eksporteres til **LCAbyg** for at **detailere** og **optimeres** yderligere.

RESULTATVISNING:

Projektets udlædning af kg CO2 ækv. / m² / år
Projektets udlædning af kg CO2 ækv. / **person** / år

Projektet & Best Practice Cases i relation til **Reduction Roadmap**

Hotspot analyse af bygningskilde

Sammenligning af hotspot med Best Practice hotspot

Funktioner

Opvarmning

LCAlive værktøjet kan bruges til projekter som følger med bygningsloven, for at værktøjet skal fungere optimalt, kræves et stablet internetforbindelse.



PÅ FORSIDEN FINDES:
INTRODUKTION TIL VÆRKTØJET
INTRODUKTION TIL LCA
DOKUMENTATION M.M.



Nyt projekt

Min side

Eksempler

4 af 1

LCByg



s. 01 / 209



DOWNLOAD HELE
RAPPORTEN

BEST PRACTICE RAPPORTEN ER
TILGÆNGELIG UNDER EKSEMPLER



Nyt projekt

Min side

Eksempler

4 af 1

LCByg



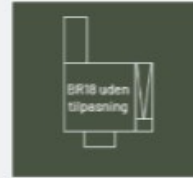
s. 03 / 209

ENF01: Living Places I



Bygherre: VELUX
Arkitekt: EFFEKT
Byggeri: Arhelle
Entreprenør: Enemærke & Petersen

Opførelse: 2023
Etageareal: 147 m²
Referenceareal: 147 m²
Arenedato: 4 okt.
Beboere: 4 stk.
År for afslutning: 2022
Opvarmning: Varmepumpe
Solceller: Ja



BESKRIVELSE

Living Places er et demonstrationsprojekt, der gennem en holistisk tilgang til byggeri udfordrer "business as usual" i et forsøg på at vise en ny vej for byggebranchen, som gavner både mennesker og planeten. Projektet er udført gennem et strategisk partnerskab, som viser at det udelukkende med brug af tilgængelig viden og kendte materialer er muligt at skabe boliger, der både har et bedre indeklima og et meget lavere klimaaftryk end gangse praksis i dag. Alle materialer er derfor nøje overvejet (ift. byggeteknik og klimaaftryk). Designet er samtidig udført med mekaniske samlinger, så konstruktionerne kan skilles fra hinanden efter endt levetid. Samarbejdet har resulteret i to prototyper, herunder Living Places Bolig, der er designet til en familie på 4 personer.

Bygningen i tre etager står på et skuehandamort i stål med rekonstruktioner i limtræ. Tårnedelektet er opbygget som en let trækasette i konstruktionstræ, isoleret med papiruld og belædt med en spårplade.

Huset er opført med facadekassetter og bærende konstruktioner i limtræ. Ydervægge er isoleret med papiruld og træfiberisolering. Facadens er belædt med træ. Bygningens etagebænk, er udført som et ribbende i konstruktionstræ, opbygget med trollybånd og krydsfiner, belædt med fibergips hlv. trægulv. Indervæggene er lette træskeltevægge, isoleret med træfiber og belædt med krydsfiner og fibergips der er særligt med ler og not og således ikke skal spartes.

Taget er en kasettekonstruktion, isoleret med papiruld og belædt med zinkmagnesium. Der er også ovenlys i tagfladen. På de arealer hvor taget er belagt med solceller, er den underliggende tagbelædning tagpap.

Huset er 147 m² med tre soveværelser. Med fire beboere giver det ca. 37 m² person, hvilket er gennemsnitligt for plads per person i case samlingen.



Træskelet



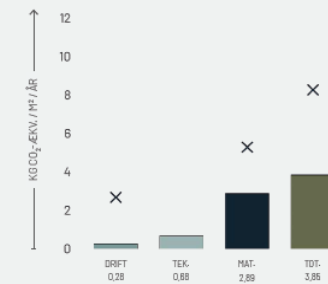
3 etager

48

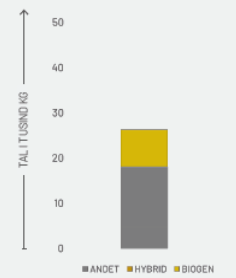
DOWNLOAD HELE RAPPORTEN

UDVALGTE BEST PRACTICE CASES ER INTEGRERET I VÆRKTØJETS KONSTRUKTIONSBIBLIOTEK

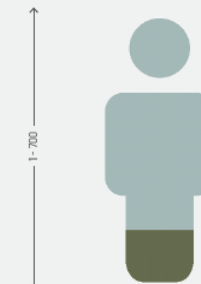
ENF01: Living Places I

3,85 kg CO₂-ækv. / m² / år

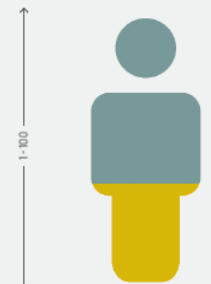
Figur ENF01.1: Udledningen af kg CO₂-ækv. / m² / år
 Søjlerne viser bygnings klimapåvirkning. Krydsene indikerer det højeste resultat for drift, materialer og samlet udledning af kg CO₂-ækv. / m² / år i casesamlingens enfamiliehuse.

26.229 kg CO₂-ækv.

Figur ENF01.2: Den samlede udledning af kg CO₂-ækv. Den stabledede søjle viser casens samlede udledning af kg CO₂-ækv. fordelt på de tre materialegrupper: andre, hybrider og biogene.

142 kg CO₂-ækv. / person / år

Figur ENF01.3: Udledningen af CO₂ / person / år
 Den lodrette akse har et spænd på 1 til 700 kg CO₂-ækv. / person / år.

37 m² / person

Figur ENF01.4: m² / person
 Den lodrette akse har et spænd på 1 til 100 m² / person

49

Typologi

Enfamiliehus Rækkehus Etagebolig

Udformning

Kvadrat Rektangel Vinkel

Tagtype

Fladt Sattel Skråt

Bygning

Footprint	<input type="text"/>	m2	Etageareal	<input type="text"/>	m2
Bredde	<input type="text"/>	m	Soveværelser	<input type="text"/>	stk.
Længde	<input type="text"/>	m	Glasandel	<input type="text"/>	%
Etager	<input type="text"/>	stk.	Kælder	<input type="text"/>	y / n
Etagehøjde	<input type="text"/>	m	Opgange	<input type="text"/>	stk.

GENERERE EN LCA-MODEL AF DIN BYGNING VED AT VÆLGE OG INDTASTE EN RÆKKE PARAMETRE

RÆKKEHUSE

Udformning

Lige Kæde Forskudt

ETAGEBOLIGER

Udformning

Lige Lige / Tilslutning Vinkel Vinkel / Tilslutning



2,5	Fundamenter
3,5	Terrændæk
2,0	Ydervægge
1,0	Indervægge
?	Dæk
?	Trapper og ramper
?	Søjler og bjælker
0,2	Altaner og altangange
?	Tage
?	Vinduer, døre og glasfacader
3,5	El og mekaniske anlæg
3,5	Tekniske installationer (S.V.)
+	Ny bygningsdel

Sortere konstruktioner

Enhed: vælg fra dropdown

Konstruktionsprincip: vælg fra dropdown

Best Practice Case: vælg fra dropdown

Ydervæg A

80 m²

Vægside: vælg konstruktion

Hjælperlag: Trækonstruktion

Isolering: vælg produkt

Vægside: vælg konstruktion

Ydervæg B

80 m²

Vægside: vælg konstruktion

Hjælperlag: Trækonstruktion

Isolering: vælg produkt

Vægside: vælg konstruktion

Ydervæg C

80 m²

Vægside: vælg konstruktion

Hjælperlag: Trækonstruktion

Isolering: vælg produkt

Vægside: vælg konstruktion

Gå til resultater

SE RESULTATER LØBENDE PÅ BÅDE BYGNINGSDELS - OG BYGNINGSNIVEAU

Sortere konstruktioner

Enhed: kg CO₂-ækv / m² / år

Konstruktionsprincip: Biobaseret

Eksempelbyggeri: Enf03

2,5	Fundamenter
3,5	Terrændæk
2,0	Ydervægge
1,0	Indervægge
?	Dæk
?	Trapper og ramper
?	Søjler og bjælker
0,2	Altaner og altangange
?	Tage
?	Vinduer, døre og glasfacader
3,5	El og mekaniske anlæg
3,5	Tekniske installationer (S.V.)
+	Ny bygningsdel

Sortere konstruktioner

Enhed: vælg fra dropdown

Konstruktionsprincip: vælg fra dropdown

Best Practice Case: vælg fra dropdown

Ydervæg A

80 m²

Vægside: vælg konstruktion

Midterlag: Trækonstruktion

Isolering: vælg produkt

Vægside: vælg konstruktion

Ydervæg B

80 m²

Vægside: vælg konstruktion

Midterlag: Trækonstruktion

Isolering: vælg produkt

Vægside: vælg konstruktion

Ydervæg C

80 m²

Vægside: vælg konstruktion

Midterlag: Trækonstruktion

Isolering: vælg produkt

Vægside: vælg konstruktion

Gå til resultater

FÆRDIGGØR DIN MODEL VED AT VÆLGE KONSTRUKTIONER OG JUSTERE MÆNGDER

HVER BYGNINGSDEL HAR ET ELLER FLERE KONSTRUKTIONSKORT

ET KORT KAN REDIGERES, DUPLIKERES, SLETTES ELLER OPRETTES EFTER BEHOV

Ydervæg A

80 m²

Vægside: vælg konstruktion

Midterlag: Trækonstruktion

Isolering: vælg produkt

Vægside: vælg konstruktion

- 2,5 Fundamenter
- 3,5 Terrændæk
- 2,0 Ydervægge
- 1,0 Indervægge
- ? Dæk
- ? Trapper og ramper
- ? Søjler og bjælker
- 0,2 Altaner og altangange
- ? Tage
- ? Vinduer, døre og glasfacader
- 3,5 El og mekaniske anlæg
- 3,5 Tekniske installationer (S.V.)
- + Ny bygningsdel

Sortere konstruktioner

Enhed: vælg fra dropdown
 Konstruktionsprincip: vælg fra dropdown
 Best Practice Case: vælg fra dropdown

Ydervæg A

80 m²

Vægside: vælg konstruktion
 Midterlag: Trækonstruktion
 Isolering: vælg produkt
 Vægside: vælg konstruktion

EPD'er for isoleringsprodukter

Produkt	Kategori	Materiale	Type	A1-A3 + C4-C3 kg CO ₂ ækv./m ² /år
Træfiberisolering	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx

Gå til resultater

VÆLG EN EPD I BIBLIOTEKET ELLER BEHOLD KONSTRUKTIONENS OPRINDELIGE PRODUKT

Ydervæg A

80 m²

Vægside: vælg konstruktion
 Midterlag: Trækonstruktion
 Isolering: vælg produkt
 Vægside: vælg konstruktion

EPD'er for isoleringsprodukter

Produkt	Kategori	Materiale	Type	A1-A3 + C4-C3 kg CO ₂ ækv./m ² /år
Træfiberisolering	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx
Træfiberisolering Indblæst	Bjaseret	Træfiber	Batts	xx

Kontakt
Har du spørgsmål eller feedback?
Så kan du kontakte vores LCA-vejrassistent
lca@byg.dk

YouTube
Vil du se et af vores YouTube-kanaler?
Så kan du kontakte vores LCA-vejrassistent
lca@byg.dk

Genveje
Om LCA-vejrassistenten
Her kan du finde LCA-vejrassistentens
Publikationer
Vejrassistenten

Tilmeld dig nyhedsbrevet

Tilmeld

(C) 2022 BUILD af ARU

2,5	Fundamenter
3,5	Terrændæk
2,0	Ydervægge
1,0	Indervægge
?	Dæk
?	Trapper og ramper
?	Søjler og bjælker
0,2	Altaner og altangange
?	Tage
?	Vinduer, døre og glasfacader
3,5	El og mekaniske anlæg
3,5	Tekniske installationer (S.V.)
+	Ny bygningsdel

Sortere konstruktioner

Enhed: kg CO₂-ækv./m²/år

Konstruktionsprincip: Biobaseret

Eksempelbyggeri: Enf03

Ydervæg A

60 m²

Vægside: vælg konstruktion

Miderlag: Trækonstruktion

Isolering: vælg produkt

Vægside: vælg konstruktion

EPD'er for isoleringsprodukter

Produkt	Kategori	Materiale	Type	A1-A3 + C4-C5 kg CO ₂ -ækv./m ²
Træfiber isolering	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx
Træfiber isolering i råbånd	Biobaseret	Træfiber	Støbe	xx

MATERIALE- OG PRODUKTVALG KAN HAVE STOR INDFLYDELSE PÅ DET SAMLEDE RESULTAT

I BIBLIOTEKET ER EPD'ERNE SORTERET EFTER:

PRODUKT

MATERIALETYPE

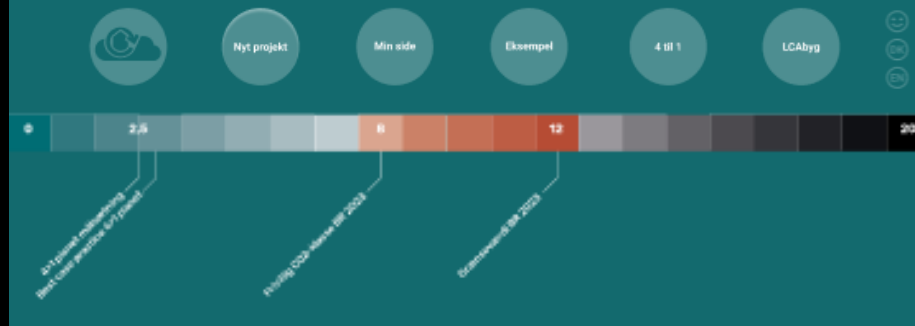
KLIMAPÅVIRKNING HER OG NU (A1-A3)

SAMLET KLIMAPÅVIRKNING (A1-A3, C3-C4)

PRODUCENT

PRODUKTIONSLAND M.M.

Gå til resultater



GWP | reduktions scenarier

Ikke indenfor Reduction Roadmap

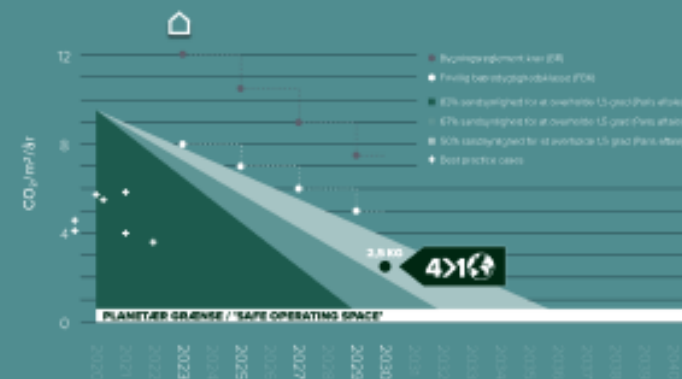
2023: x kg 83%, x kg 67%, x kg 50% kg CO₂ækv. / m² / år

GRÆNSEVÆRDIER VISES FOR:
 SAFE OPERATING SPACE
 4 > 1 PLANETS MÅLSÆTNING
 BEST PRACTICE CASE
 REDUCTION ROADMAP
 LAVEMISSIONSKLASSEN
 BYGNINGSREGLEMENTET

DIN BYGNINGS UDLEDNING AF:
 KG CO₂-ÆKV. / M² / ÅR

DIN BYGNINGS UDLEDNING AF:
 KG CO₂-ÆKV. / PERSON / ÅR

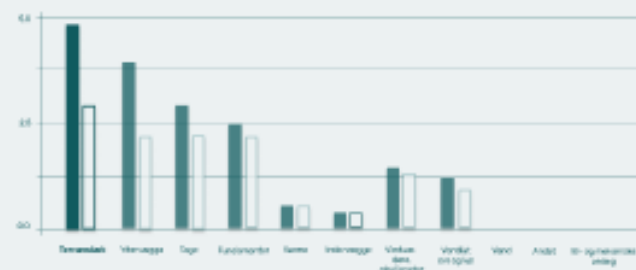
Ikke indenfor Reduction Roadmap

2023: x kg 87%, x kg 87%, x kg 90% kg CO₂ ekv. / m² år

DIN BYGNING I FORHOLD TIL
REDUCTION ROADMAP

Hotspot

■ Din case □ Best case



HOTSPOT ANALYSE AF DIN
BYGNINGS UDLEDNING PÅ BÅDE
BYGNINGSDELS- OG
KONSTRUKTIONS NIVEAU

DIN BYGNINGS HOTSPOT VISES VED
SIDEN AF DEN BEDSTE CASE FRA
SAMLINGEN



Nyt projekt

Min side

Best Practice

4 til 1

LCAbyg

0

2.5

8

12

20

GWP | Global warming potential

Bygningens udledning

Enhed:
kg CO₂ - ækv. / m² / år

Miljøindikator:
CO₂ ækvivalent

Problem:
Når mængden af drivhusgasser i atmosfæren øges, opvarmes de jordnære luftlag med klimaændringer til følge.

GWP (på engelsk global warming potential og på dansk drivhuspotentiale) er en af de ni miljøpåvirkning- og ressourceindikatorer, der medregnes i LCAbyg. Indikatorerne er et udpluk af indikatorer, som er standardiseret i EN 15978, og har forskellige enheder, hvilket gør, de ikke kan sammenlignes. GWP opgøres i kg CO₂ ækvivalenter i LCAlive og LCAbyg.



i

INFORMATIONSKNAPPEN VED HVERT RESULTAT FORKLARER HVORDAN RESULTATET AFLÆSES OG HVAD DET REPRÆSENTERER

GWP | Global warming potential

Personandel

Enhed:
kg CO₂ - ækv. / m² / år

Miljøindikator:
CO₂ ækvivalent

Problem:
Når mængden af drivhusgasser i atmosfæren øges, opvarmes de jordnære luftlag med klimaændringer til følge.

*Normalisering kan bruges til at omforme resultater til en fælles reference, og muliger sammenligning på tværs af studier eller cases. Her normaliseres der til enheden CO₂eq pr. person pr. år. Nedenfor kan du se hvordan udledningen af CO₂eq, pr. person afhænger af hvor mange der bor i bygningen.



i

GWP | Global warming potential

Reduction Roadmap

Enhed:
kg CO₂ - ækv. / m² / år

Miljøindikator:
CO₂ ækvivalent

Scenarier:
kg 83%, x kg 67%, x kg 50% kg

Allerede i 2017 blev klodens planetære grænse på én grads opvarmning ifølge FN's klimapanel overskredet. For at forhindre opvarmning ud over 1,5 grad celsius i 2040 skal vi holde os inden for en sikkerhedsmargin, som ifølge

i

Dele projektet i LCAlive

Adresse

Bygherre / ejer

LCA ansvarlig

Beskrivelse



Del projekt

Eksportere din model

Adresse

Bygherre / ejer

LCA ansvarlig

Beskrivelse



Eksportere

Send en rapport

Til e-mail

Fra e-mail

LCA ansvarlig

Beskrivelse



Send

EKSPORTERE ELLER DELE BYGNINGENS RESULTATER