



Energiforum 2026:

Energirenoveringscase
Odsherred Kommune



IF IT'S WORTH
BUILDING

SUSTAIN



Hvad var årsagen til, at I igangsatte jeres projekt med energimærker?

Hvordan har I grebet projektet an?

Hvad savnede I af data fra jeres gamle energimærker?

Hvad ønsker I at opnå ved at bruge flere ressourcer på energimærkerne?

Hvordan forventer I projektet skal fortsætte og hvad skal det ende ud i?

ROCKWOOL energiscreening

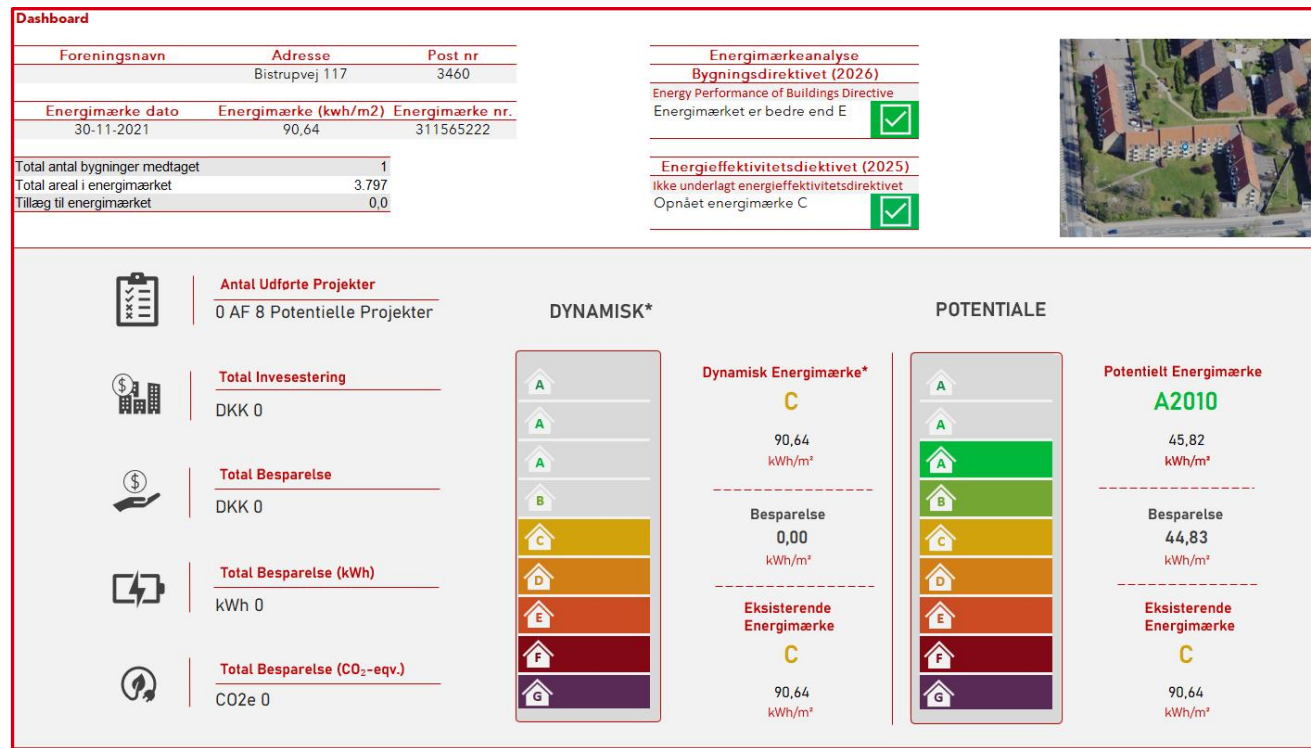
Fra energimærke til energiscreening og energirenovering

ROCKWOOLs energiscreening

ROCKWOOL har udviklet et beregningsprogram, som henter data fra BBR og evt. Energimærke som grundlag for at identificere muligheder for varmebesparelser.

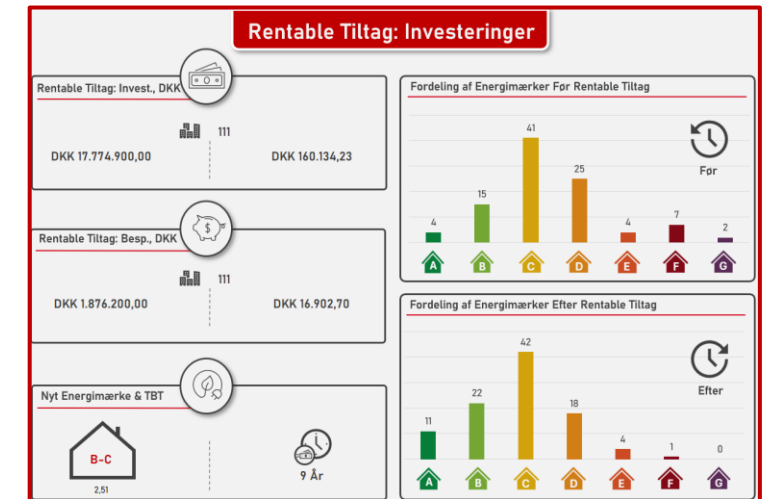
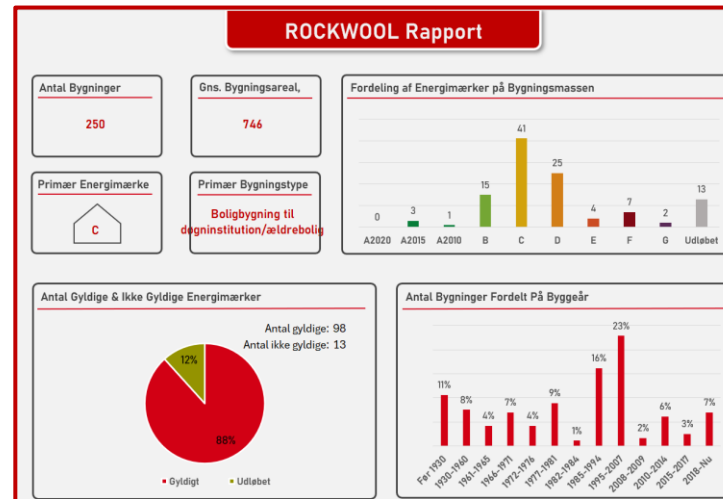
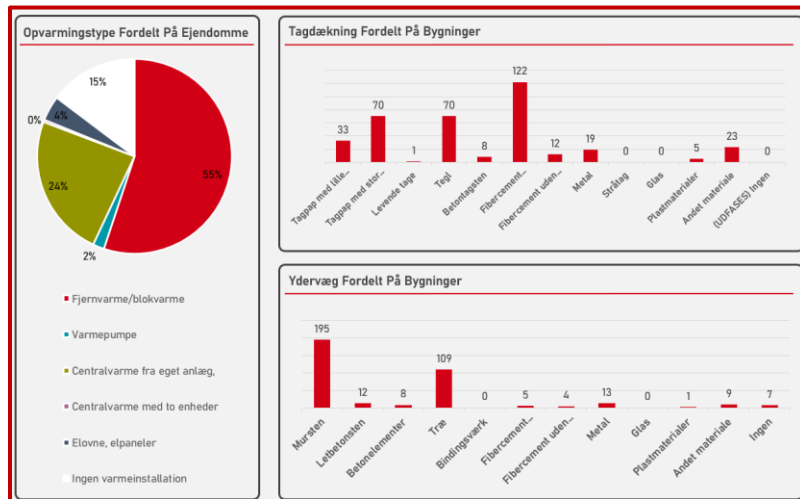
Vi har foretaget 100+ beregninger, og lavet porteføljeanalyser på mere end 10.000 ejendomme i hele Danmark.

Vi samarbejder og laver løsninger for kommuner, almene boligforeninger samt private udlejere og firmaer.



Teknisk leverance og proces: Fra nutid til fremtidige muligheder

- **Screening:** Dataindsamling fra BBR og Energimærkedatabasen leveres i filtrerbar Excel med dashboard til porteføljestyling.
- **Prioritering:** Forslag sorteres og kan prioriteres efter rentabilitet, kWh/m², CO₂-reduktion mv.
- **Output:** Konkrete løsningsforslag pr. ejendom, dynamisk energimærke, rapport og kontrolskema til gennemførelse.



Produktspecifikke løsninger og overblik

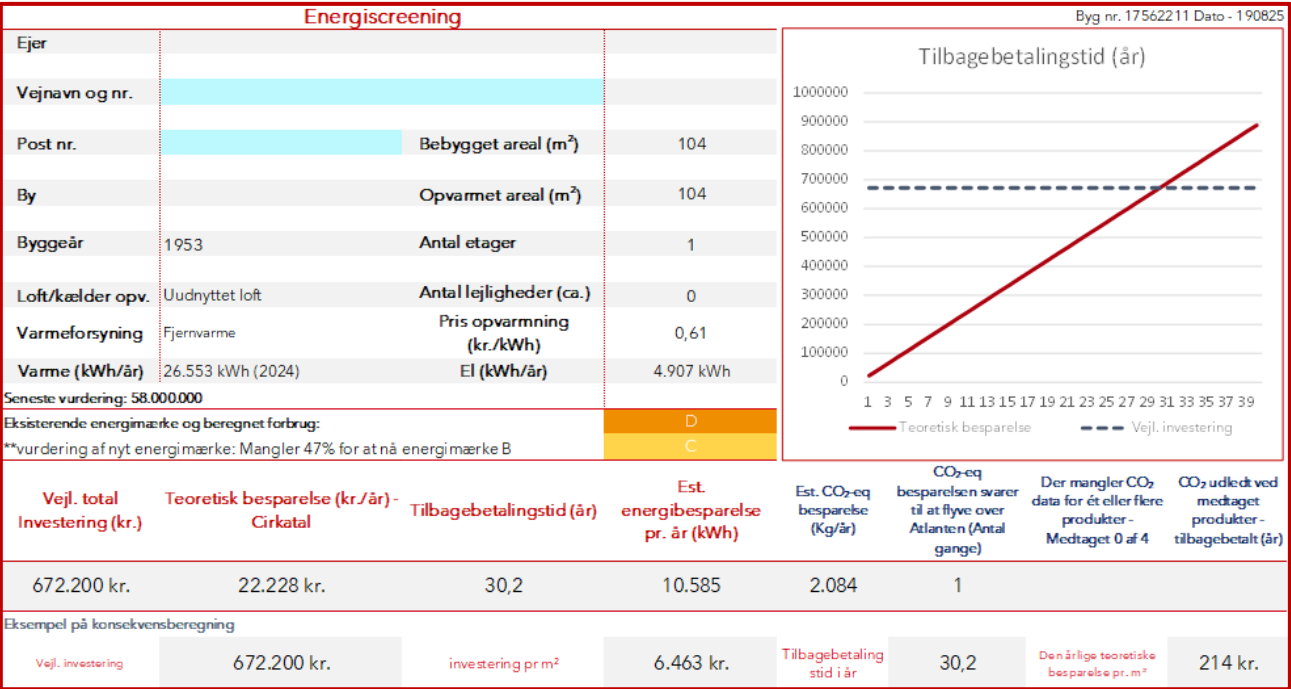
Ét samlet beslutningsgrundlag:

- Excel-oversigt med alle bygninger, tiltag og nøgletal
- Prioriteret liste over de mest rentable indsatser med investering, energibesparelse og CO₂-reduktion – både pr. ejendom og for den samlede portefølje.

En kort, let forståelig rapport:

- Beskriver de anbefalede tiltag og viser det Dynamiske Energimærke, så resultater og næste skridt nemt kan kommunikeres til både ledelse, drift og rådgivere.

Placering	Areal m ² / Rørlængde (m) / stk	ROCKWOOL produkt / produkt kategori (*** mangler CO ₂ data)	Isolerings tykkelse (mm) : ** rørbæring	Vejl . investering konstruktionen	Teoretisk besparelse (kr./år) - Cirkatal Tilbagebetalingstid (TBT) år	Est. CO ₂ -eq besparelse (Kg/år)
1 - Loft - Etageadskillelse: Vurderet u-værdi ingen isolering - lerindskud	209	Flexibatts 34	200	85.700	13.972 * (TBT: 6,1 år)	1.275 *
2 - Loft - Gitterspær: Eksisterende isolering (mm) : 100 - 100 mm isolering	121	Flexibatts 34	300	50.350	1.917 (TBT: 26,3 år)	175
3 - Loft - Skråvæg/ skunk: Vurderet u-værdi	87	Flexibatts 34	100	43.950	4.437 * (TBT: 9,9 år)	400 *
4 - Stue - Etageadskillelse: Ingen Isolering	120	RockOrbit	95	72.500	9.864 (TBT: 7,3 år)	900
5 - Varme Uopvarmet rum: Isolerings tykkelse (mm) : 15	55	ROCKWOOL Flex Rørskål ***	50 mm erstatning	11.650	1.114 (TBT: 10,5 år)	100
6 - Vinduer 1972-1995 :	250	Vindue med 3 lags energirude ***		1.250.000	29.430 (TBT: 42,5 år)	2.675



Udtræk af bygningsdele fra energimærket i en let overskuelig excel fil

- Væg loft gulv: m² / U-værdi
- Rør i bygningen både varmerør og brugsvandsrør
- Vinduer: m²/ orientering / hældning
- Desuden er der detaljer omkring tekniske installationer etc.

Vejnavn	Nr.	Post nr.	Bygningsnr. (energimærke)	Energiforbrug (kwh/m2)	Væg/loft/gulv	3991,73					
Hammerensgade	3		1267	1	109,44	737,62					
Arealer (m2)		Energimærke nr.		Rørlængde		Bygning - 1					
4614		311565797 12-02-2021		Vinduer fratrasket ydervæg		133,8					
24		Nej		Varmerør		110					
Bygningsdel(energimærke)	kort tekst	lang tekst	Bygningsdelen	Total areal	U-værdi	Orientering	Hældning	B-værdi	Rørlængde	Total længde	Varmetal
BuildingPart	Facader 360-600 mm	Ydervæggene i facaderne	Væg/loft/gulv	1748,06	0,96			1,0			
BuildingPart	Skråvægge - 100-150 mm	Skråvægge i lejligheder	Væg/loft/gulv	567,87	0,53			1,0			
BuildingPart	Facade i porte - 1½ sten tegl	Væg mod portrummet	Væg/loft/gulv	39,5	1,24			1,0			
BuildingPart	Kvistflunker - 100 mm	Kvistflunker er isoleret	Væg/loft/gulv	103	0,39			1,0			
BuildingPart	Brystninger - 1 sten tegl	Brystninger under vindue	Væg/loft/gulv	226	1,69			1,0			
BuildingPart	Massiv ydervæg - 36 cm tegl - uisoleret	Ydervægge i gavlene	Væg/loft/gulv	373,2	1,24			1,0			
BuildingPart	Gulv mod uopvarmet kælder - rør og puds (lerindskud)	Etageadskillelse mod por	Væg/loft/gulv	802,6	1,14			0,5			
BuildingPart	Gulv mod gennemgang i kælderkælderplan - rør og puds	Etageadskillelse mod ger	Væg/loft/gulv	17,5	1,14			1,0			
BuildingPart	Fladt tag - 200 mm isolering	Tagterrassen over forhus	Væg/loft/gulv	20	0,2			1,0			
BuildingPart	Etageadskillelse mod det fri - beton med trægulv - uisoleret	Etageadskillelse mod tag	Væg/loft/gulv	94	1,3			1,0			
HeatDistributionPipe	80 mm - uisoleret. Rør + ventiler i varmecentral	Isolerede 80 mm stålør	Rør						Varmerør	8	3,25
HeatDistributionPipe	48 mm - 20 mm isol. Kælder	Varmerør i uopvarmet kælder	Rør						Varmerør	87	0,36
HeatDistributionPipe	60,3 mm stålør - 30 mm	Varmerør i uopvarmet skur	Rør						Varmerør	38,8	0,33
HotWaterPipe	Tilslutningsrør til VVB - 42 mm stålør - 30 mm	Tilslutningsrør til varmtvar	Rør						Brugsvandsrør	12	0,28
HotWaterPipe	Brugsvandsrør med cirkulation - (42,4 mm) stålør - 20 mm	Brugsvandsrør med cirkulation	Rør						Brugsvandsrør	38	0,28
HotWaterPipe	Brugsvandsrør med cirkulation - (33,7 mm) stålør - uisoleret	Brugsvandsrør med cirkulation	Rør						Brugsvandsrør	34	1,49
HotWaterPipe	Brugsvandsrør med cirkulation - (26,9 mm) stålør - uisoleret	Brugsvandsrør med cirkulation	Rør						Brugsvandsrør	34	1,23
Window	DB, 2 fag, 4 ruder, (1,8 x 1,2), 1 lag glas	Vinduerne i boligene	Vinduer	9,76	4,1	0	90				
Window	DB, 2 fag, 4 ruder, (1,8 x 1,2), 1+1 lag glas		Vinduer	78,08	2,2	0	90				
Window	To fag 2 ruder, (1,2 x 1,2), 1+1 lag glas		Vinduer	5,6	2,7	0	90				
Window	DB, 2 fag, 4 ruder, (1,8 x 1,2), 1 lag glas		Vinduer	9,76	4,1	0	90				
Window	DB, 2 fag, 4 ruder, (1,8 x 1,2), 1+1 lag glas		Vinduer	78,08	2,6	0	90				
Window	To fag 2 ruder, (1,2 x 1,2), 1+1 lag glas		Vinduer	2,8	2,3	0	90				
Window	DB, 2 fag, 4 ruder, (1,8 x 1,2), 1 lag glas		Vinduer	9,76	4,1	0	90				
Window	DB, 2 fag, 4 ruder, (1,8 x 1,2), 1+1 lag glas		Vinduer	61	2,2	0	90				
Window	To fag 2 ruder, (1,2 x 1,2), 1+1 lag glas		Vinduer	4,2	2,2	0	90				
Window	Veluxvindue, (1 m²), Termorude	Ovenlysvinduer er generelt	Vinduer	0,6	1,6	0	90				
Window	Veluxvindue, (1 m²), Termorude		Vinduer	2,18	1,6	0	90				
Window	Altandør, (2,1 x 1,2), 1+1 lag glas		Vinduer	10	1,42	90	90				
Window	DB, 2 fag, 4 ruder, (1,8 x 1,2), 1+1 lag glas		Vinduer	29,28	2,2	90	90				
Window	To fag 2 ruder, (1,2 x 1,2), 1+1 lag glas		Vinduer	5,6	2,7	90	90				
Window	Veluxvindue, (1 m²), Termorude		Vinduer	1,8	2,8	90	90				
Window	DB, 2 fag, 4 ruder, (1,8 x 1,2), 1+1 lag glas		Vinduer	97,6	2,3	90	90				
Window	To fag 2 ruder, (1,2 x 1,2), 1+1 lag glas		Vinduer	5,6	2,7	90	90				
Window	Veluxvindue, (1 m²), Termorude		Vinduer	2,18	2,8	90	90				
Window	DB, 2 fag, 4 ruder, (1,8 x 1,2), 1 lag glas		Vinduer	9,76	4,2	180	90				

Case: SOLBJERG HAVE

Lauritz Sørensens Vej 25, 2000 Frederiksberg C

Grunden består af 25 bygninger
inkl. Udhuse, garage og tekniske
anlæg

Blandet bebyggelse fra 1978 -
1980 med enkelte bygninger fra
2000+

4 bygninger med
Etageboliger fra 1978-1980
2 bygninger med daginstitutioner
(nyeste fra 2020)
1 bygning
Dr. Anne-Marie Centret 1980

Bygning 1-2-3 og 4
Energimærke 2010
Bygning 5
Energimærke B
Bygning 6 og 7
Energimærke C

**Bygning 5 Energiscreenet for
at påvise besparelse ved skift
af taget**

SOLBJERG HAVE

Bygningens data hentes via BBR og EMO

Bygning nr. 5 har et gyldigt energimærke fra 2023

Energimærke B

Tag: ca. 3.800 m² m. oprindeligt m. asbest
Vinduer: 650 m² blandet termo-
/energiruder
Ydervægge: 3.727 m² let træ/træ

Hvorfor er det gratis?

Produktspecifikke løsninger til jeres næste projekter

Type:

- Stenuldsbaseret

Ubrændbart:

- Minimum Euro klasse A2 S1 D0
- Smeltepunkt over 1000 grader

Holdbarhed:

- Formstabilitet i konstruktionens levetid
- Lambdaværdi i konstruktionens levetid

Miljø:

- Dokumenteret retur - og genanvendelsesordning
- Isoleringen indeholder ikke brandhæmmer
- Isoleringen indeholder ikke fungicider
- Genanvendeligt igen og igen i lukket kredsløb

Facader



REDAir Batts



Facadebatts

Type: Stenuldsbaseret, brandsikker, fugt- og vandafvisende isoleringsplader med smeltepunkt over 1000° C.
Tilpasset væggenes stolpeafstand, med fleksible zoner i både længde- og bredderetningen for bedre tilpasning i konstruktionen.
Brandklasse: Minimum Euro klasse A2-s1,d0, iht. EN 13501-1
Miljø: Kan genanvendes til ny isolering via en dokumenteret retur- og genanvendelsesordning.
Isoleringen indeholder ikke brandhæmmer eller fungicider.

Flade Tage



Toprock Dura



Toprock

Type: Stenuldsbaseret, brandsikker, fugt- og vandafvisende isoleringsplader med integreret vindspærre og smeltepunkt over 1000° C.
Brandklasse: Minimum Euro klasse A2-s1,d0, iht. EN 13501-1
Kompressionstyrke: Evt. 60 kPa (solceller) & evt. 175 kPa (funktionelt tag)
Miljø: Kan genanvendes til ny isolering via en dokumenteret retur- og genanvendelsesordning. Isoleringen indeholder ikke brandhæmmer eller fungicider.

Loft



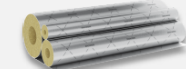
Granulate Pro



Flexibatts

Type: Stenuldsbaseret, brandsikker, fugt- og vandafvisende isoleringsplader med smeltepunkt over 1000° C.
Ensartet Sætning og densitet uanset lagtykkelse
Brandklasse: Minimum Euro klasse A2-s1,d0, iht. EN 13501-1
Miljø: Kan genanvendes til ny isolering via en dokumenteret retur- og genanvendelsesordning.
Isoleringen indeholder ikke brandhæmmer eller fungicider.

Tekniske Installationer



Rørskål 800



Flex Rørskål

Type: Stenuldsbaseret, brandsikker, fugt- og vandafvisende isoleringsplader med smeltepunkt over 1000° C.
Rørskåls dimensioner efter DS 452, skal fra leverandørens side være tilpasset rør.
Brandklasse: Minimum Euro klasse A2-s1,d0, iht. EN 13501-1
Miljø: Kan genanvendes til ny isolering via en dokumenteret retur- og genanvendelsesordning.
Isoleringen indeholder ikke brandhæmmer eller fungicider.

Fra energimærke, energiscreening til energirenovering

Energiscreeningsværktøj fra ROCKWOOL kan optimere dine energimærker og give dig konkrete løsningsforslag til den optimale energirenovering.

- Udarbejder samlet dashboard over ejendomsporteføljen.
- Gennemfører energiscreening på udvalgte ejendomme.
- Verificerer og kvalificerer data fra energimærker (evt. ved fysisk gennemgang).
- Pejler de bedste løsninger ift. investering, rentabilitet, CO₂ og energimærke.
- Understøtter valg af løsninger, udførelse og dokumentation for alle parter.



Kristoffer Saunamäki

Business Development
Project Manager

M: +45 41 50 89 18

E: kristoffer.saunamaki@rockwool.com



SUSTAIN

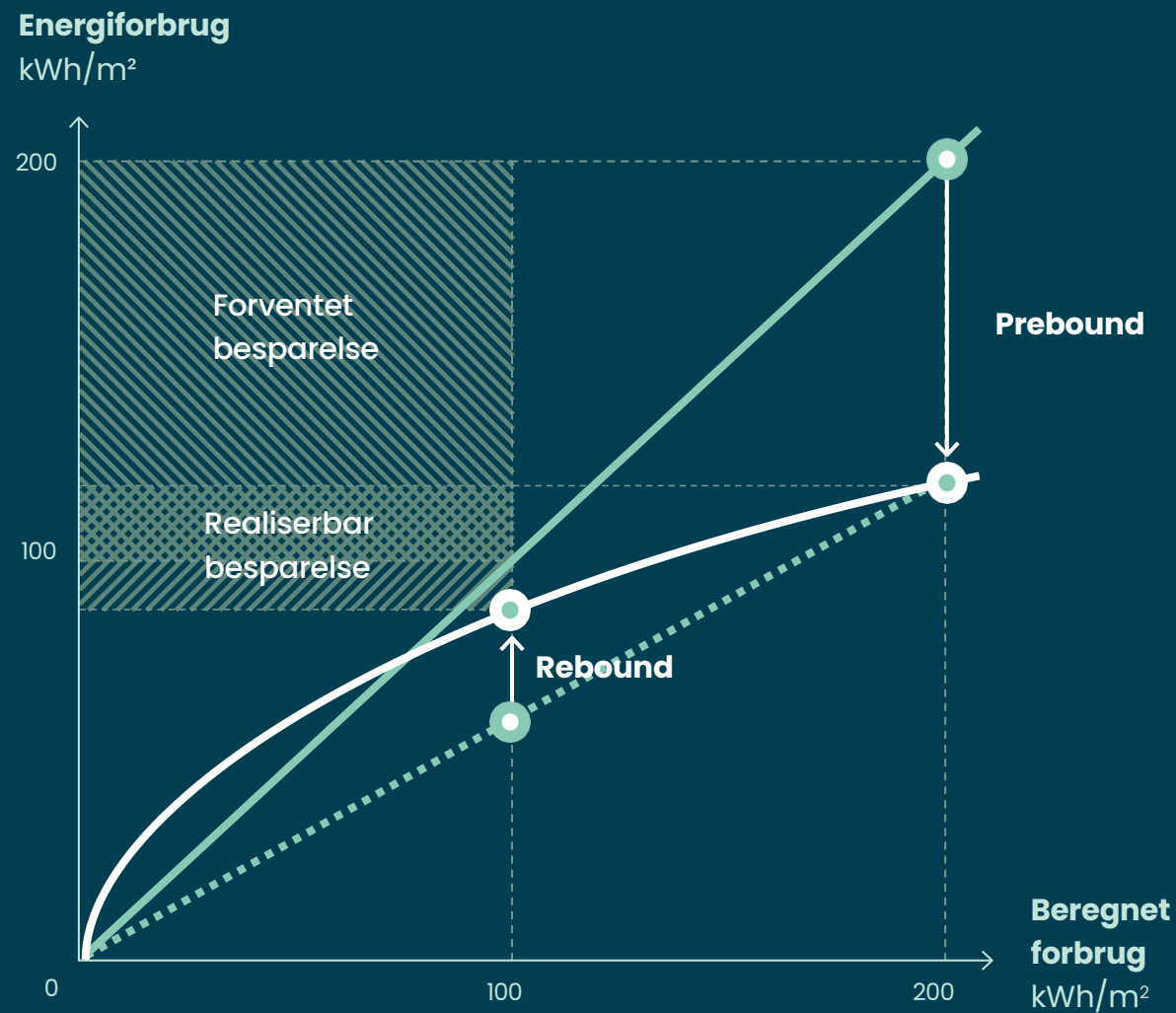
Klimaaoptimering af ejendomme



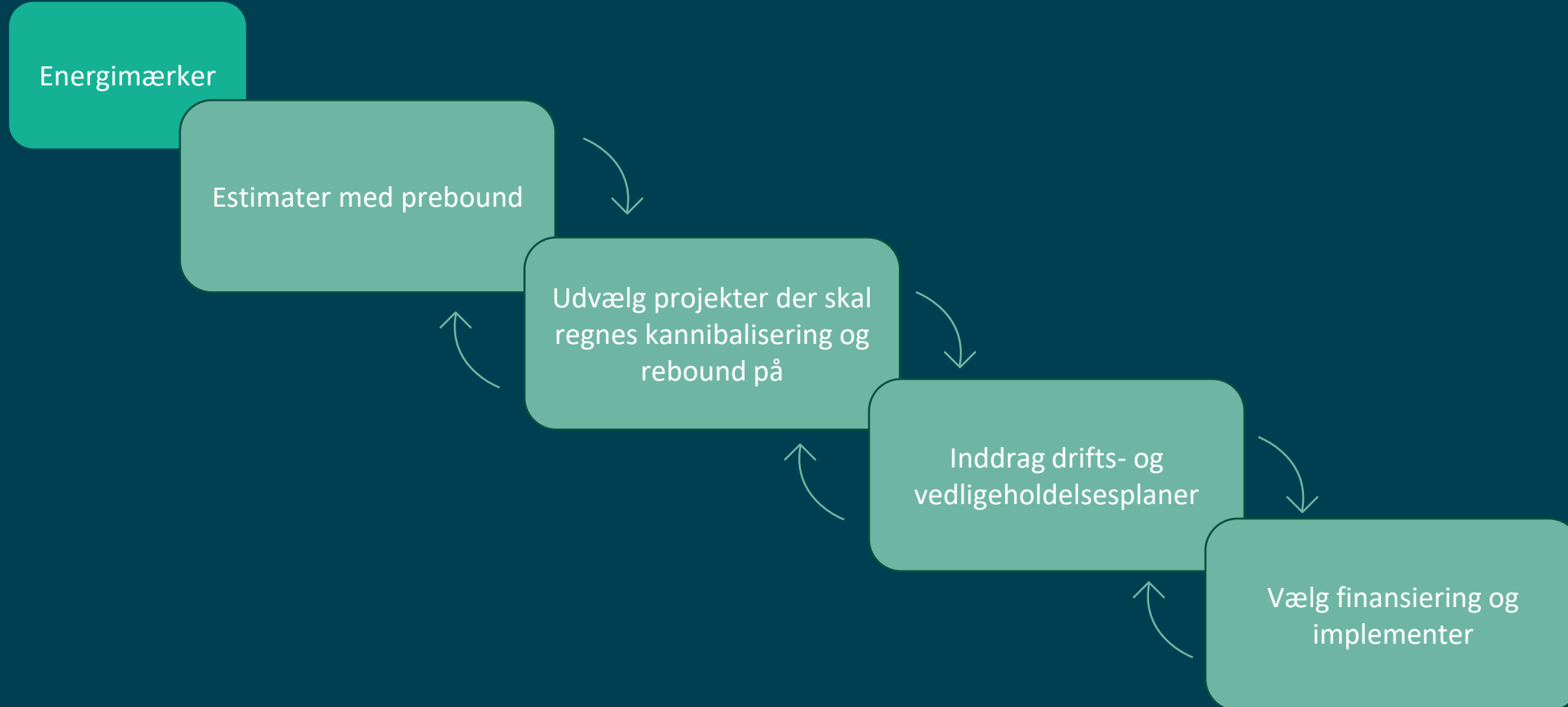


SUSTAIN

Kom tættere på virkeligheden



Detaljer beregningerne løbende



Forbedringsforslag grupperet

Projektoplæg	Videre forløb	Forventet projekt periode	Samlet investering inkl. Rådgivning og fælles omk. (Initial entreprisum)	D&V besparelser (årligt)	Energi besparelse (årligt)	Samlet Rentabilitet (TBT)	Impact på Energimærke*
- Intelligent varmestyring - Isolering af etageadskillelser - Solceller - Varmepumper	Kan gennemføres ved underhåndsbud	12-24 måneder	5.200.000 DKK	0 DKK	545.000 DKK	9,5 År	
- Intelligent varmestyring - Isolering af etageadskillelser - Solceller	Kan gennemføres ved underhåndsbud	2-4 måneder	3.200.000 DKK	0 DKK	340.000 DKK	9,4 År	
Solceller	Kan gennemføres ved underhåndsbud	2-4 måneder	1.550.000 DKK	0 DKK	142.000 DKK	10,9 År	
- Intelligent varmestyring - Isolering af etageadskillelser - Varmepumper	Kan gennemføres ved underhåndsbud	12-24 måneder	3.700.000 DKK	0 DKK	403.000 DKK	9,2 År	
- Intelligent varmestyring - Varmepumper	Kan gennemføres ved underhåndsbud	12-24 måneder	2.300.000 DKK	0 DKK	330.000 DKK	6,9 År	

For mere information kontakt:

Henrik Bielefeldt
Chef for projektudvikling

Mail: hb@sustain.dk
Tlf.: 42 43 94 49

