

23. Maj 2023

# Grøn omstilling af de almene boliger

v/ Mikkel Jungshoved  
København

**BL**

DANMARKS  
ALMENE  
BOLIGER

11. maj 2023

# Aftale om grønomstilling og effektivisering

- af den almene boligsektor 2021-2026

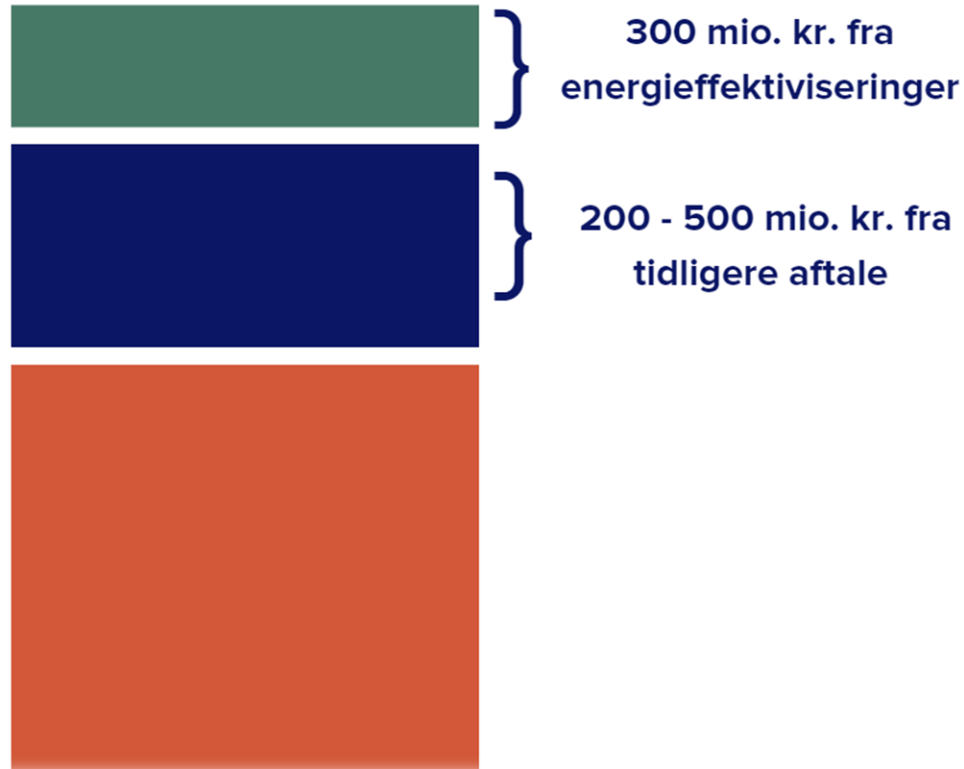


# Boligaftalen 2021-2026

- 30 mia. kr. til renoveringer
- 6 mia. til særlige grønne renovering, med den grønne garanti
- Nye grønne effektiviseringsmål
- Renoveringer for 13,6 mia. kr. – skema A på plads 2021

# Nyt effektiviseringsmåltal

1,8 mia. kr.



- Ny kollektiv målsætning
- Mereeffektiviseringen fra tidligere aftale modregnes
- Særskilt bidrag fra energieffektiviseringer
- Særligt fokus på afdelinger med lav effektivisering (20 pct.)

# Energieffektivisering

- En mere effektiv og bæredygtig energiudnyttelse kan optimere driften og medføre lavere husleje.
- Initiativer i Grøn Boligaftale 2020 forventes at medføre energirenoveringerne svarende til **300 mio. kr. i besparelse**
- Desuden iværksættes følgende tiltag:
  - **Udbredelse af kendskab til muligheder for grønne investeringer i f.eks. udskiftning af tekniske installationer og forbedring af klimaskærmen.**
  - **Oplysningsmateriale til beboerne om, hvordan effekten af energirenoveringer kan opnås gennem en ændret energiadfærd.**

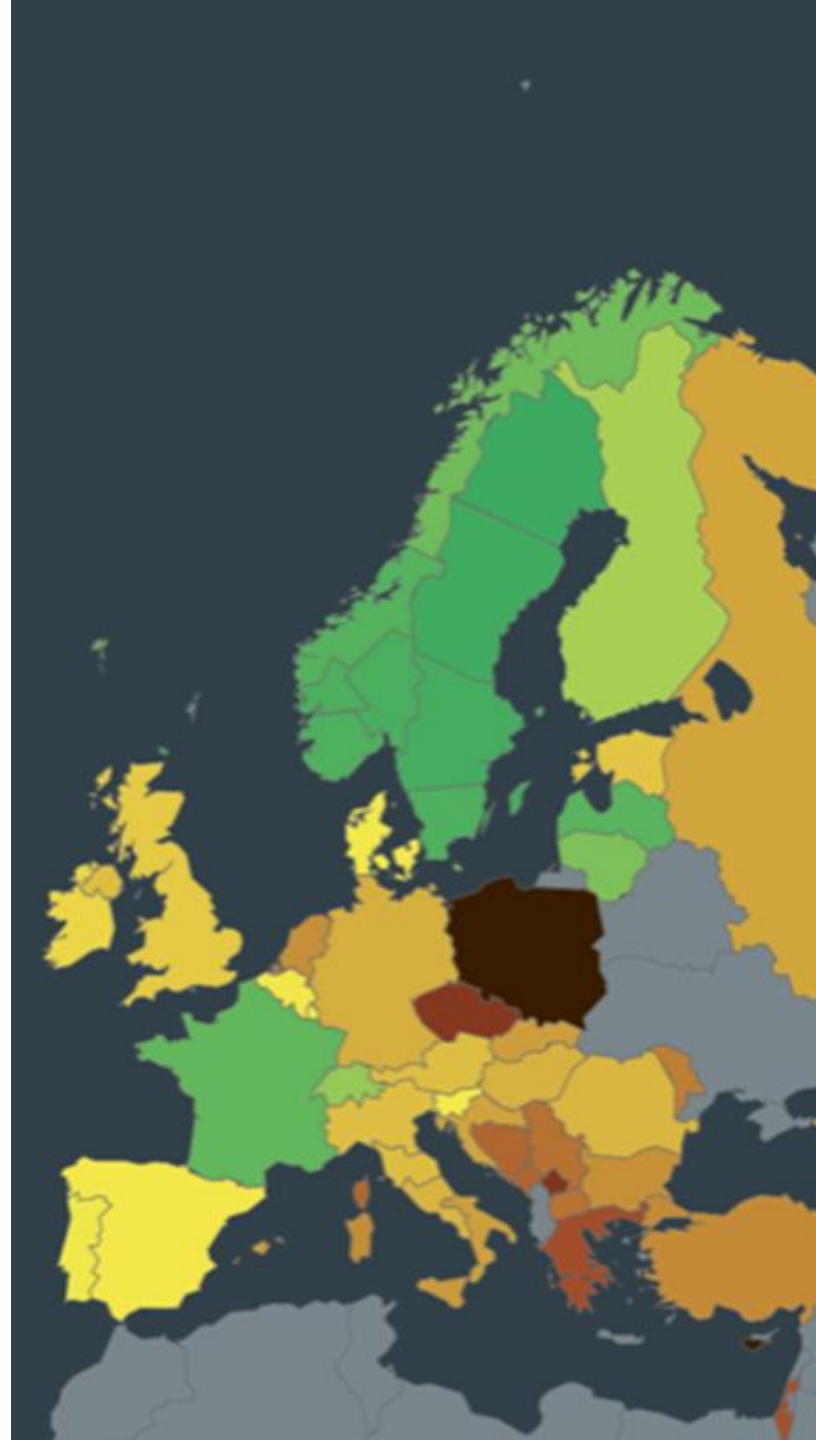


# BLs DriftsNet og AlmenNets understøttelse

1. EU projekter blandt andet SUPERi
2. Samarbejde med Energispring i København og Aarhus
3. Den Grønne Model
4. ERFA-møder
5. Vi starter i helkopteren

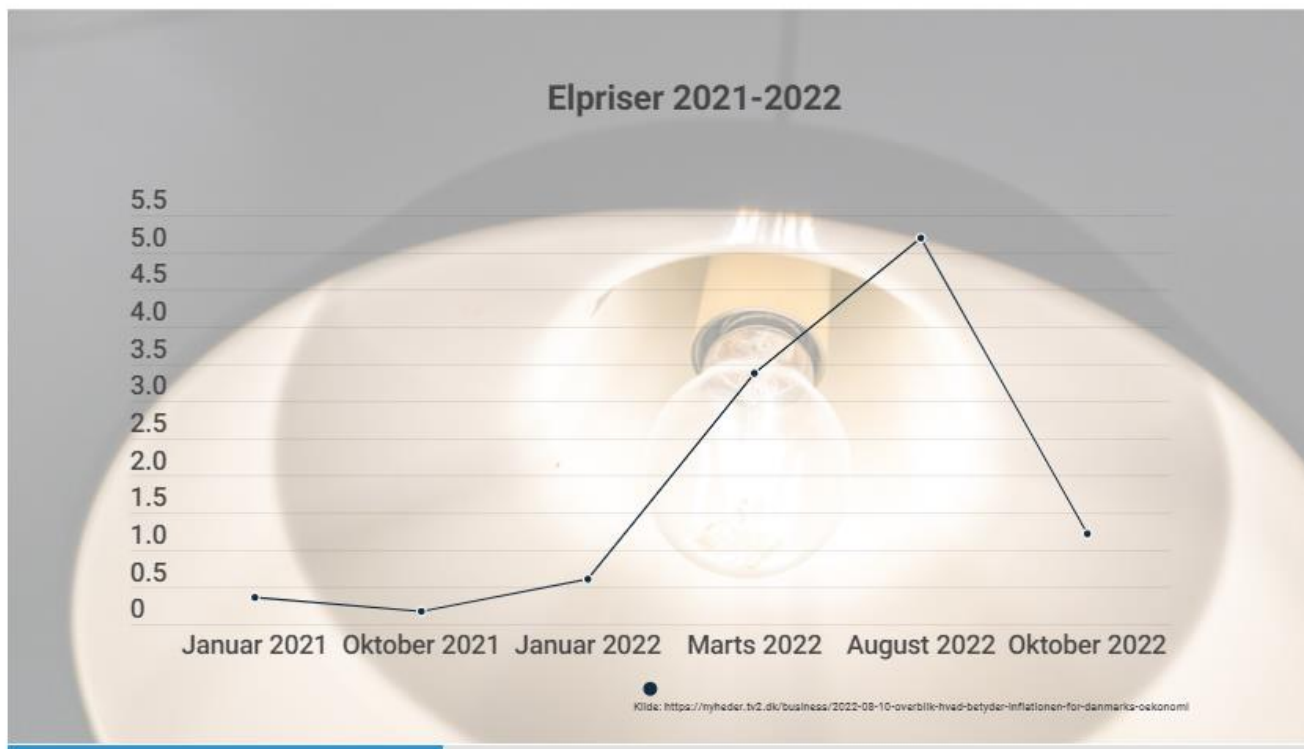
# CO2 udledning i Europa i går

- Bortset fra Frankrig, Schweiz samt Sverige, Norge og Finland så ser det sort ud - 100 mio. ud af 446 mio
- Den grønne omstilling halter
- Kan vi gøre mere i den almene sektor?
- Høje energipriser



# Energiprisernes himmelflugt

**18. august 2022:** De danske elpriser rammer rekordhøjt niveau. Prisen på en kilowatttime ligger på over 5,50 kroner, og det er det højeste nogensinde. Dertil skal man lægge afgifter, gebyrer og moms, så prisen for forbrugeren i virkeligheden ender mellem cirka 8 og 9 kroner. I 2020 var prisen på en kilowatttime i gennemsnit 2 kroner.



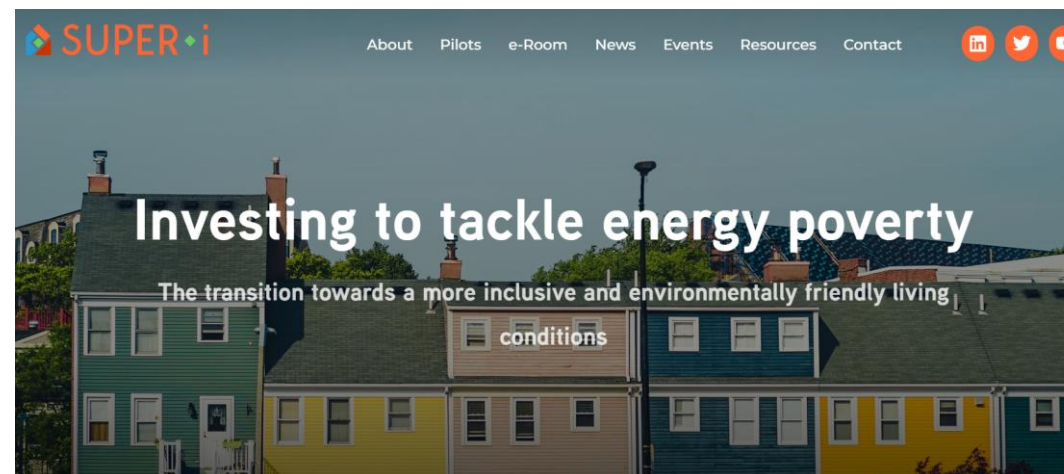


# Energirenoveringer

- I Danmark kan vi stoppe udledningen af 6-8% af vores CO<sub>2</sub>-udslip ved at energirenovere den danske ejendomsmasse
- Heraf i vores egen sektor - 580.000 almene boliger
- Der er afsat 30 mia. til at renovere for i grønne boligaftale, som løber fra 2021 til 2026
- Har vi behov for flere midler?
- Vi har behov for at tænke nyt

# LBF og EU projektet SUPER-i

- Energirenoveringer for 30 mia. 2021-2026
- Her af er der ca. 6 mia. kr. til grønne projekter
- EU finansiering gennem SUPER-i
- SUPER-i mål er at anvise nye finansierings muligheder fra banker, realkredit institutter og pensionskasser – **ESG** Environment (miljø), Social (samfund) og Governance (ledelse).
- 2 pilotprojekter i Herning og Aalborg
- Vi holder 2 tema dage I 2023 med det mål at få sat gang I finansieringen af konkrete projekter



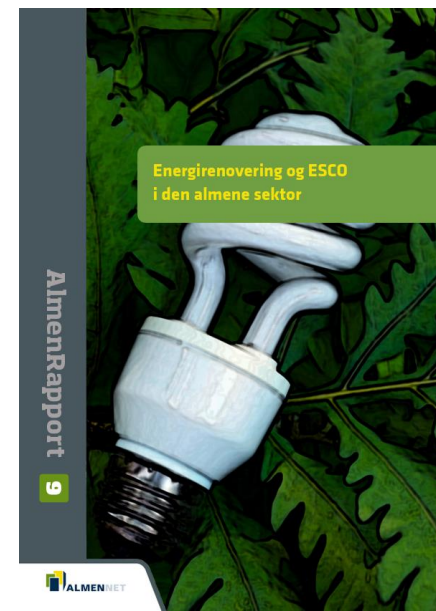
# Energirenoveringer

## → **Politisk virkelighed**

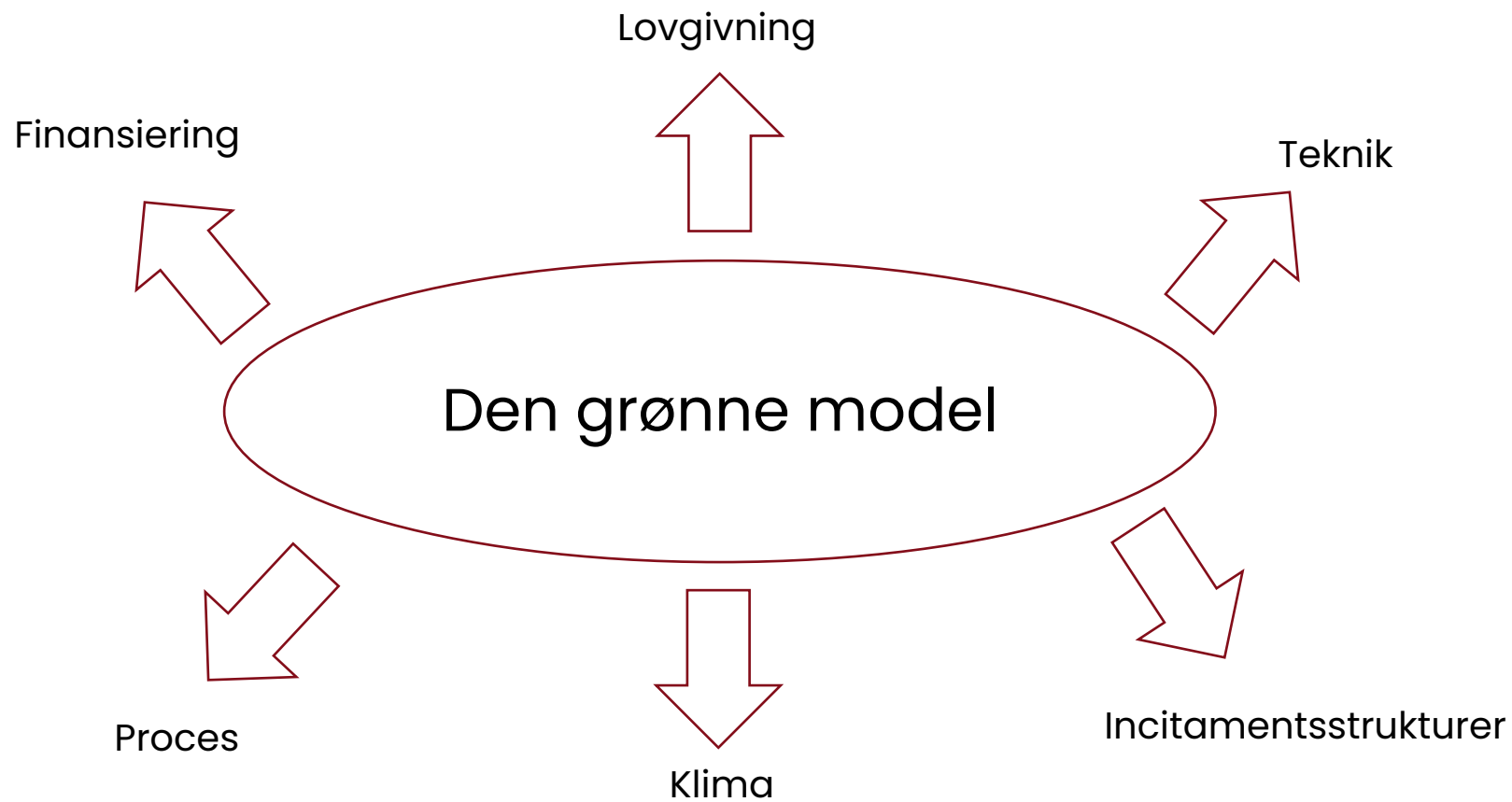
- Renoveringer af 72.000 almene boliger frem mod 2026
- Forventning til driftsbesparelse gennem energirenovering på min. 300 mio. kr. i effektiviseringsaftalen
- Grøn garanti
- Skærpet fokus på andre finansieringskilder end LBF
- Revision af Bygningsdirektivet

## → **Praktisk virkelighed**

- Vilje mange steder
- Komplexitet i jura, finansiering og teknik stopper projekter
- De gode historier er for få og for ubelyste
- Gamle erfaringer støjer
- Beboerincitamentet er uklart



# Behov for fælles indsats



**advice**



**FA09**  
TRYGHED,  
FÆLLESSKAB OG  
SELVSTÆNDIGHED



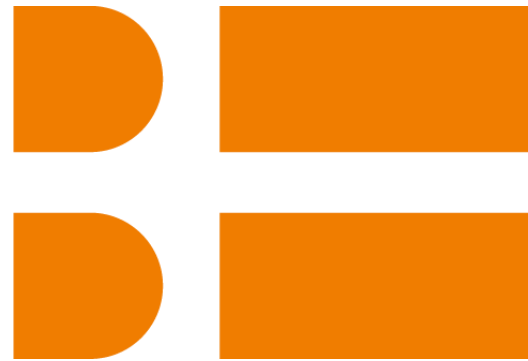
Schjødt

**ALMENNET**

LANDSBYGGGEFONDEN

**SALUS**  
- hjem til Sønderjylland 

**BL**



**AALBORG  
UNIVERSITET**

DANMARKS  
A L M E N E  
B O L I G E R

**SUSTAIN**



**BOLIG  
SELSKABET  
SJÆLLAND**

**fob**



DANMARKS GRØNNE  
INVESTERINGSFOND



**SYNERGI**

# Den Grønne Model

**DAGENS BYGGERI**

MARKANTE AKTØRER GÅR SAMMEN: NU SKAL DER GANG I ENERGI- OG HELHEDSRENOVERING AF DEN ALMENE SEKTOR



**"Den grønne model" skal sætte skub i almene energirenoveringer**



**"Den grønne model" skal sætte skub i almene energirenoveringer**

Håndbog med erfaringer med energirenovering på vej



**Ny vejledning skal guide almene byggerier i jagten på penge til energirenovering**



Behovet for energirenovering er højere end nogensinde. Men mange almene byggerier har svært ved at finde penge til at gøre det. Den nye vejledning skal hjælpe dem med at finde løsninger.

Høje energipriser og politiske krav har gjort energibesparelser til et varmt emne, men almene bygherrer har ofte svært ved at finde pengene og de rigtige løsninger. Nyt projekt skal skabe en guide gennem junglen.

**Nyt projekt skal sætte skub i energirenoveringer i den almene sektor**

Udviklingsforeningen AlmenNet, Danmarks Almene Boliger, rådgivningsvirksomheden Sustain og en række andre stærke aktører får støtte af Revalonia til udviklingsprojektet "Den grønne model".

Håndbogen kommer både til at samle energirenoveringens komplekse projekt- og finansieringsprocesser til håndgribelige løsninger og skal klæde beslutningstagere i den almene boligsektor på til at integrere energioptimering i helhedsrenoveringer. Og netop det gør tiltaget nytænkende. Med "Den grønne model - Best practice for energi- og helhedsrenoveringer i den almene sektor" bliver et stigende behov for klar og brugbar vejledning nu dækket, når det kommer til energirenovering.

**Ny vejledning på vej til almene boligorganisationer: Sådan håndterer du finansieringen af din energioptimering**



**ALMENNENET**



# Arbejdspakker

## Den grønne model

### AP 1 Finansiering & lovgivning

AP 1.1  
Analyse af økonomiske faktorer

AP 1.2  
Overblik over energibesparende tiltag

### AP 2 Teknik

AP 2.1  
Estimering og risikoanalyser af energibesp. tiltag

AP 2.2  
Fastsættelse af baseline for energiforbruget

AP 2.3  
Best practice model for e-screeninger af bygninger

### AP 3 Helhed

AP 3.1  
Procesmodel for projekter med ESCO

AP 3.2  
Test af model i/med helhedsplan

### AP 4 Formidling

AP 4.1  
ERFA møder

AP 4.2  
Udarbejdelse af 'Den lille grønne'

AP 4.3  
Komm.-aktiviteter i netværk, kanaler, SoMe, nyhedsbreve, PR

### AP 5 Projektledelse

AP 5.1  
Administration, organisation og partner-mgmt.

AP 5.2  
Revision & bogføring

# Tidsplan

Måned	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
AP 1	<b>Finansiering &amp; lovgivning</b>																	
AP 1.1																		
AP 1.2																		
AP 2	<b>Teknik</b>																	
AP 2.1																		
AP 2.2																		
AP 2.3																		
AP 3	<b>Helhed</b>																	
AP 3.1																		
AP 3.2																		
AP 4	<b>Formidling</b>																	
AP 4.1																		
AP 4.2																		
AP 4.3																		
AP 5	<b>Projektledelse</b>																	
AP 5.1																		
AP 5.2																		
AP 5.3																		



# Proces, produkt & resultat

## Hvad gør vi?

Teknisk løsningskatalog udarbejdes baseret på konkrete erfaringer, og der skabes overblik over indbyrdes afhængigheder.

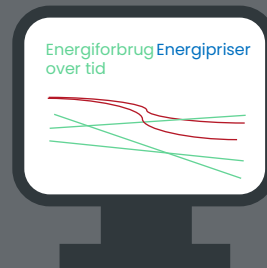
Optimal administrativ, juridisk og finansiel praksis kortlægges og beskrives i "guide" med konkrete eksempler og anbefalinger.

Den bredt sammensatte arbejdsgruppe sikrer at output adresserer alle væsentlige barrierer og skaber legitimitet omkring løsningerne.

## Hvad kommer der ud af det?



**Den Grønne Model** Digital såvel som fysisk publikation, der præsenterer konklusioner og underbygger med eksempler.



**Den Grønne Model** Digitalt univers på AlmenNet.dk, der præsenterer alle findings og fakta i projektet.

## Hvilke resultater opnår vi?

Vi skaber bred opmærksomhed omkring energipotentialer via de omfattende formidlingsaktiviteter.

De mange involverede fagpersoner får én kilde

EE-gevinster realiseres i langt større omfang i almene renoveringsprojekter.



Case

# Ringparken - FOB Slagelse

Varmekældre, ventilation og  
belysning - 17 boligblokke

**7,5** mio. kr.

**360.000** kWh/år

**120** tons CO<sub>2</sub>/år



Case

## FOB Kalundborg

FOB Kalundborg udvider renovering og fordobler energibesparelser

**26** mio. kr.

**600** tons CO<sub>2</sub>/år



Case

# Sønderborg Andelsbolig forening

Solceller og nyt tag på 19  
boligblokke

**10,3** mio. kr.


































**450.000** kWh/år

**150** tons CO<sub>2</sub>/år





## Oversigt over forbedringsforslag

Område		Forbedringer	Besparelse Energi - CO <sub>2</sub> - DKK	Investering	Tilbagebeta- lingstid	Impact
Varme		▪ Installation af prognosebaseret vejrkompensering fra Neogrid	460.000 kWh varme 98 ton CO <sub>2</sub> 150.000 DKK	610.000 DKK	4,2 År	  
Varme		▪ Returtermostater	180.000 kWh varme 37 ton CO <sub>2</sub> 77.000 DKK	1.400.000 DKK	19 År	  
Solceller		▪ Solceller	360.000 kWh el 54 ton CO <sub>2</sub> 1.100.000 DKK	9.800.000 DKK	9,1 År	 
Vand		▪ 2-skyls toiletter	7.600 m <sup>3</sup> vand 1,8 ton CO <sub>2</sub> 420.000 DKK	3.800.000 DKK	9,1 År	  
Belysning		▪ LED belysning udendørs	21.000 kWh el 3,1 ton CO <sub>2</sub> 54.000 DKK	130.000 DKK	2,4 År	   
Klimaskærm		• Efterisolering af tag	87.000 kWh varme 18 ton CO <sub>2</sub> 38.000 DKK	2.600.000 DKK	67 År	  
Klimaskærm		▪ Nye vinduer	600.000 kWh varme 130 ton CO <sub>2</sub> 390.000 DKK	34.000.000 DKK	86 År*	   
Varme		▪ Rørisolering	33.000 kWh varme 7 ton CO <sub>2</sub> 15.000 DKK	820.000 DKK	56 år	 
Vaskeri		▪ Nye maskiner i vaskeri	24.000 kWh el / 289 m <sup>3</sup> vand 3,3 ton CO <sub>2</sub> 63.000 DKK	520.000 DKK	8,3 år	  

# Forbedringsforslag grupperet

Projektoplæg	Videre forløb	Forventet projekt periode	Samlet Investering inkl. Rådgivning og fælles omk. (Initial entreprisesum)	D&V besparelser (årligt)	Energi besparelse (årligt)	Samlet Rentabilitet (TBT)	Konsekvens		Impact på Energimærke*
							Pris pr. m <sup>2</sup>	Besparelse	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmestyring</li> <li>• Vaskeri</li> <li>• LED-belysning</li> </ul>	Kan gennemføres ved underhåndsbud	2-4 måneder	DKK	DKK	DKK	År	kr. pr. m <sup>2</sup>	kr. pr. m <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Returtermostater fjernes</li> <li>• 2 - skylds toiletter</li> </ul>	Kan gennemføres ved underhåndsbud	2-4 måneder	DKK	DKK	DKK	År	kr. pr. m <sup>2</sup>	kr. pr. m <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinduer</li> <li>• Solceller</li> </ul>	Udarbejdes udbudsmateriale til offentligt udbud	12-18 måneder	DKK	DKK	DKK	År	kr. pr. m <sup>2</sup>	kr. pr. m <sup>2</sup>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samlet renovering</li> </ul>	Udarbejdes udbudsmateriale til offentligt udbud	12-24 måneder	DKK	DKK	DKK	År	kr. pr. m <sup>2</sup>	kr. pr. m <sup>2</sup>	



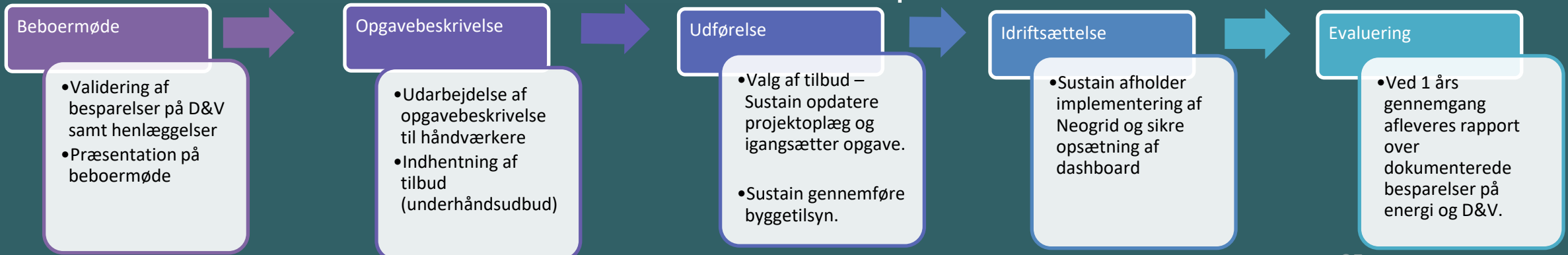
# Projektoplæg

Tiltag	Samlet Investering inkl. Rådgivning og fælles omk. (Initial entreprisesum)	Henlæggelse til finansiering	Finansierings behov	D&V besparelser (årligt)	Energi besparelse (årligt)	Samlet Rentabilitet (TBT)
• Varmestyring						
• Vaskeri						
• LED belysning						

Samlet investering	Henlæggelser til finansiering	Samlet finansieringsbehov	Besparelse årligt D&V	Energibesparelse fælles	Energibesparelse individuelt	Samlet Rentabilitet (TBT)	Samlet besparelse

Finansiering af investering	
Hovedstol	
Ydelse (Energibesparelsen pr. måned)	
Periode	

Oplægget til finansiering er baseret på 5 års finansiering via Sustain.  
Finansieringen er uden pant eller sikkerhed i afdelingen. Ovenstående er et oplæg til finansiering med etableringsomkostninger.





Vinderen er:

- Afdeling 107 Grønnehaven



Indsendt af Mette Larsen



## Begrundelse:

- Afdelingen står foran en større renovering og har en lang ønskeliste over mulige tiltag.
- Flere elementer i projektet vil kunne generere en energibesparelse, hvis de gennemføres.