

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Tommerup Andelsboligforening afdeling 1  
Engvej 9  
5690 Tommerup

DINE BOLIGER HAR  
ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år **27.000 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** Efterisolering af  
varmefordelingsrør ført i  
uopvarmet kælder op til i alt 50  
mm

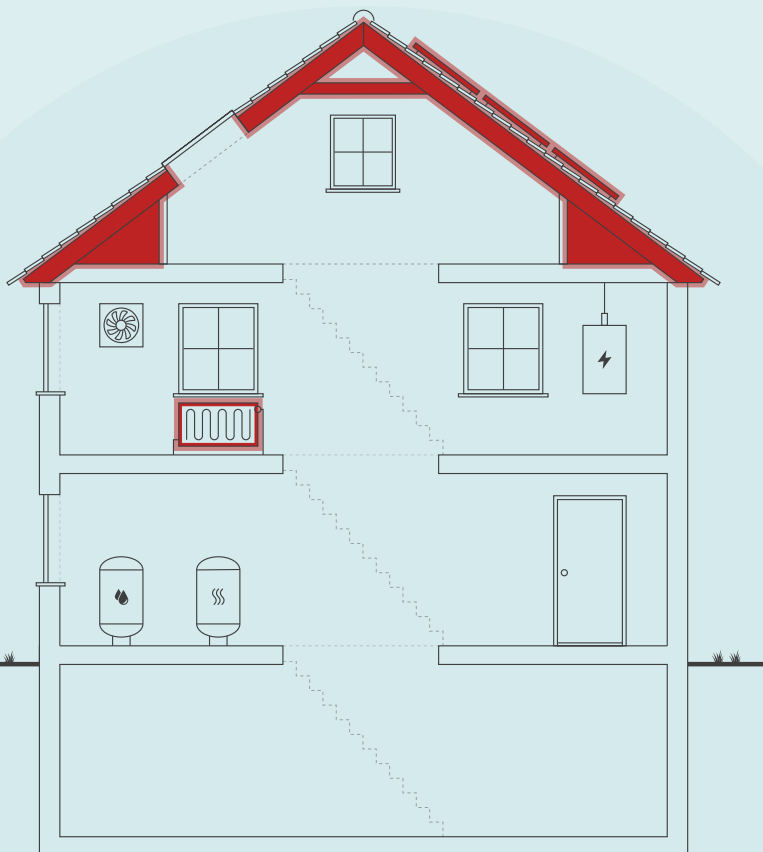
Årlig besparelse: 5.640 kr.  
Investering: 78.936 kr.

**2** Efterisolering af lysskakt ved  
ovenlys i badeværelse

Årlig besparelse: 510 kr.  
Investering: 14.400 kr.

**3** Etablering af solceller

Årlig besparelse: 20.850 kr.  
Investering: 390.000 kr.



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

### DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	97.900 kr.	91.700 kr.	6.200 kr.
El til forbrug	74.100 kr.	53.300 kr.	20.800 kr.
Samlet energjudgift	172.000 kr.	145.000 kr.	27.000 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	14,00 ton	10,19 ton	3,81 ton

\* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

### FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

### EFTERISOLERING AF VARMEFØRDELINGSRØR FØRT I UOPVARMET KÆLDER OP TIL I ALT 50 MM

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af varmerør"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-varmeroer](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-varmeroer)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
5.640 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
733 kg./årligt



**Investering**  
78.936 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### EFTERISOLERING AF LYSSKAKT VED OVENLYS I BADEVÆRELSE

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af loft"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-loft](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-loft)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
510 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
66 kg./årligt



**Investering**  
14.400 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

### ETABLERING AF SOLCELLER

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg](http://www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
20.850 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
3.014 kg./årligt



**Investering**  
390.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk) kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>LOFTRUM</b> Efterisolering af lysskakt ved ovenlys i badeværelse	510 kr.	14.400 kr.	66 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Efterisolering af varmfordelingsrør ført i uopvarmet kælder op til i alt 50 mm	5.640 kr.	78.936 kr.	733 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Etablering af solceller	20.850 kr.	390.000 kr.	3.014 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>LOFTRUM</b> Efterisolering af hanebåndsloft	990 kr.		129 kg CO <sub>2</sub>
<b>LOFTRUM</b> Efterisolering af skunke	405 kr.		53 kg CO <sub>2</sub>
<b>LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b> Efterisolering af vægge/trappe mod uopvarmet kælder	1.065 kr.		138 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Nye indvendige døre fra entre mod uopvarmet kælder	705 kr.		92 kg CO <sub>2</sub>
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Efterisolering af gulve mod kælder	6.630 kr.		862 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Udskiftning til varmtvandsbeholdere	375 kr.		49 kg CO <sub>2</sub>

\* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

# FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af boligerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



### BEDRE INDEKLIMA

Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.



### ØGET KOMFORT

Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.



### MINDRE TRÆK

Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejrlig, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



### FAMILIESTØRRELSE

Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.



### INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af huset til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



### VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne bruger mere eller mindre varmt vand.



### VEJRFORHOLD

Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

#### Adresse

Engvej 9  
5690 Tommerup

#### Energimærkningsnummer

311622305

#### Gyldighedsperiode

23. august 2022 - 23. august 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Engvej 9 - 001

ADRESSE Engvej 9, 5690 Tommerup		BBR NR. 420-011371-001	BFE NR. 9557086	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus			OPFØRELSESÅR 1951	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 124 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 130 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 52 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 78 m <sup>2</sup>	
<b>D</b>		<b>C</b>		<b>C</b>
ENERGIMÆRKE		ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme, Bygning 1	23.980	23,98 MWh fjernvarme (mwh)

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug, Bygning 1	3.986

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse  
Engvej 9  
5690 Tommerup

Energimærkningsnummer  
311622305

Gyldighedsperiode  
23. august 2022 - 23. august 2032

Udarbejdet af  
Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Engvej 10 - 002

ADRESSE Engvej 10, 5690 Tommerup			BBR NR. 420-011371-002	BFE NR. 9557086
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus				OPFØRELSESÅR 1951
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 124 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 130 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 52 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 78 m <sup>2</sup>	
<b>D</b> ENERGIMÆRKE		<b>C</b> ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		<b>C</b> ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme, Bygning 2	23.930	23,93 MWh fjernvarme (mwh)

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug, Bygning 2	3.986

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Engvej 14 - 003

ADRESSE Engvej 14, 5690 Tommerup			BBR NR. 420-011371-003	BFE NR. 9557086
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus				OPFØRELSESÅR 1951
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 124 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 130 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 52 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 78 m <sup>2</sup>	
<b>D</b> ENERGIMÆRKE		<b>C</b> ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		<b>C</b> ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme, Bygning 3	23.680	23,68 MWh fjernvarme (mwh)

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug, Bygning 3	3.986

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse  
Engvej 9  
5690 Tommerup

Energimærkningsnummer  
311622305

Gyldighedsperiode  
23. august 2022 - 23. august 2032

Udarbejdet af  
Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Engvej 18 - 004

ADRESSE Engvej 18, 5690 Tommerup		BBR NR. 420-011371-004	BFE NR. 9557086	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus			OPFØRELSESÅR 1951	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 124 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 130 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 52 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 78 m <sup>2</sup>	
<b>D</b> ENERGIMÆRKE		<b>C</b> ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		<b>C</b> ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme, Bygning 4	VARMEBEHOV I kWh 23.680	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 23,68 MWh fjernvarme (mwh)
--	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug, Bygning 4	kWh 3.986
--	--------------

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Smedevej 7 - 005

ADRESSE Smedevej 7, 5690 Tommerup		BBR NR. 420-011371-005	BFE NR. 9557086	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus			OPFØRELSESÅR 1951	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 124 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 130 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 52 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 78 m <sup>2</sup>	
<b>D</b> ENERGIMÆRKE		<b>C</b> ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		<b>C</b> ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme, Bygning 5	VARMEBEHOV I kWh 23.680	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 23,68 MWh fjernvarme (mwh)
--	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug, Bygning 5	kWh 3.986
--	--------------

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse  
Engvej 9  
5690 Tommerup

Energimærkningsnummer  
311622305

Gyldighedsperiode  
23. august 2022 - 23. august 2032

Udarbejdet af  
Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

**BYGNINGSBESKRIVELSE / Engvej 13 - 006**

ADRESSE Engvej 13, 5690 Tommerup			BBR NR. 420-011371-006	BFE NR. 9557086
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus				OPFØRELSEÅR 1951
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 124 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 130 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 52 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 78 m <sup>2</sup>	
<b>D</b> ENERGIMÆRKE		<b>C</b> ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		<b>C</b> ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

**BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

**Opvarmning**

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme, Bygning 6	23.980	23,98 MWh fjernvarme (mwh)

**Andre energibehov**

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug, Bygning 6	3.986

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

### ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

**Fjernvarme**

500 kr. pr. MWh

Fast afgift: 4.402 kr. pr. år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller. Priser på gas og el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet. Pris på fjernvarme stammer fra det konkrete fjernvarmeværk.

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registreret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

### FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

### DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

### FIRMA

Firmanummer: 600078

CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S

Botjek Center Sydvestjylland, Mukkerten 21

6715 Esbjerg

6700@botjek.dk

tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent

Lars Klüwer Larsen

### RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 23. august 2022 til den 23. august 2032

### KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning)

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

### BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

**Adresse**

Engvej 9  
5690 Tommerup

**Energimærkningsnummer**

311622305

**Gyldighedsperiode**

23. august 2022 - 23. august 2032

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

Rapporten indeholder energimærkning af Tommerup Andelsboligforening afdeling 1. Afdelingen er delt over flere energimærker.

Følgende adresser er energimærket i denne rapport:

Engvej 9-1 & 10-20.

Smedevej 7-9 & 13-15.

Hver bygning indeholder 2 lejemål.

Bygningerne er opført i 1951 og med samlet opvarmet areal på 130 m<sup>2</sup> pr. bygning.

Kældrene er regnet som uopvarmet.

Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen.

Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra tidstypiske forhold på udførelsestidspunktet.

Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.

Beboeren afregner direkte med forsyningsvirksomheden.

Følgende lejligheder er besigtiget i forbindelse med energimærkningen:

Engvej 7

Engvej 3

Nyholmvej 9

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

**Adresse**

Engvej 9  
5690 Tommerup

**Energimærkningsnummer**

311622305

**Gyldighedsperiode**

23. august 2022 - 23. august 2032

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine boliger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

## TAG OG LOFT

### LOFTRUM

#### STATUS

Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm isolering.

Isoleringsforhold er baseret på målt isoleringstykkelse ved loftlem.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Hanebåndsloft efterisoleres op til i alt 400 mm.

Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget.

#### ÅRLIG BESPARELSE

990 kr.

#### INVESTERING

### LOFTRUM

#### STATUS

Lysskakt ved ovenlys i badeværelse er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering.

Loftsllem er placeret i badeværelse og er isoleret med 30 mm.

Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra renoveringstidspunktet.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Lysskakt ved ovenlys i badeværelse efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Inden efterisolering igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre.

#### ÅRLIG BESPARELSE

510 kr.

#### INVESTERING

14.400 kr.

LOFTRUM		
<p><b>STATUS</b></p> <p>Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på renoveringstidspunktet og oplysninger fra boligorganisationen.</p> <p>Ved besigtigelsen var der ikke adgang til skunkrummene.</p>		
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Inden efterisolering igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Pladsforholdene i skunkene er trænge. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden større indvendig renovering. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>405 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p>

LOFTRUM
<p><b>STATUS</b></p> <p>Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på renoveringstidspunktet og oplysninger fra boligorganisationen.</p> <p>Der er ikke givet forslag til efterisolering af skråvæggene, da et sådan ikke umiddelbart ville være rentabelt på grund af omkostningerne ved etablering af ny skråvæg.</p>

## YDERVÆGGE

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM		
<p><b>STATUS</b></p> <p>Vægge/trappe mod uopvarmet kælder er udført som let konstruktion uden isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.</p>		
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Det anbefales at isolere vægge/trappe mod uopvarmet kælder indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>1.065 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p>

## HULE YDERVÆGGE

### STATUS

Ydervægge er ca. 30 cm hulmur med 1/2 sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse og oplysninger fra boligorganisationen.

Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### YDERDØRE

#### STATUS

Indvendige døre fra entre mod uopvarmet kælder er massiv af uisoleret type.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at udskifte de indvendige døre fra entre mod uopvarmet kælder til nye isoleret typer. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.

#### ÅRLIG BESPARELSE

705 kr.

#### INVESTERING

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Vinduer, terrassedøre og entredøre er med 2-lags energirude kold kant.

Ovenlysvinduer er med 2-lags energirude med kold kant.

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulve mod kælder er brædder på bjælker med lerindskud.

Isoleringsforhold er baseret på opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om etageadskillelsen kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Etageadskillelse vil efter isolering ikke leve op til de nutidige krav, men det vil ikke være muligt at efterisolere etageadskillelsen yderligere, uden at loftshøjden i kælderen hermed sænkes, og man vil ikke kunne åbne vinduer og døre.	6.630 kr.	

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Boligerne ventileres ved naturlig ventilation via friskluftventiler i vinduer samt ved mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og badeværelse (udsugningsventilator).

Bygningerne anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

#### STATUS

Boligerne opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i uopvarmet kælder.

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe.

Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.

### SOLVARME

#### STATUS

Der er ikke installeret solvarmeanlæg.

Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

## VARMEFORDELING

### VARMERØR

**STATUS**

Varmefordelingsrør ført i uopvarmet kælder er isoleret med 10 mm isolering. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af varmfeddelingsrør ført i uopvarmet kælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

**ÅRLIG BESPARELSE**

5.640 kr.

**INVESTERING**

78.936 kr.

### VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af boligerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

### AUTOMATIK

**STATUS**

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.

Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand i renoverede boliger produceres via isolerede gennemstrømningsvandvarmere. Vandvarmerne er placeret i kælderen.

Varmt brugsvand i ikke renoverede boliger produceres via varmtvandsbeholdere. Vandvarmerne er placeret i kælderen.

Der er én vandvarmer til hver bolig.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Varmtvandsbeholdere udskiftes til nye isolerede gennemstrømningsvandvarmere.

**ÅRLIG BESPARELSE**

375 kr.

**INVESTERING**

## VARMTVANDSRØR

### STATUS

Tilslutningsrør til vandvarmerne er isoleret med 20 mm isolering.

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m<sup>2</sup> pr bygning. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod vest i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW.

Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.

Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.

Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.

#### ÅRLIG BESPARELSE

20.850 kr.

#### INVESTERING

390.000 kr.

#### Adresse

Engvej 9  
5690 Tommerup

#### Energimærkningsnummer

311622305

#### Gyldighedsperiode

23. august 2022 - 23. august 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1

### Tag og loft

Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2

### Ydervægge

Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3

### Kælderydervægge

Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4

### Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

### Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod opvarmet kælder.

6

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

### Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

8

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9

### Varmt brugsvand

Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10

### Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11

### Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13

### El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

#### Adresse

Engvej 9  
5690 Tommerup

#### Energimærkningsnummer

311622305

#### Gyldighedsperiode

23. august 2022 - 23. august 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Tommerup Andelsboligforening afdeling 1**  
**Engvej 9 - 001**  
**Engvej 9**  
**5690 Tommerup**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. august 2022 til den 23. august 2032  
Energimærkningsnummer: 311622305

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Tommerup Andelsboligforening afdeling 1**  
**Engvej 10 - 002**  
**Engvej 10**  
**5690 Tommerup**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. august 2022 til den 23. august 2032  
Energimærkningsnummer: 311622305

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Tommerup Andelsboligforening afdeling 1**  
**Engvej 14 - 003**  
**Engvej 14**  
**5690 Tommerup**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. august 2022 til den 23. august 2032  
Energimærkningsnummer: 311622305

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Tommerup Andelsboligforening afdeling 1**  
**Engvej 18 - 004**  
**Engvej 18**  
**5690 Tommerup**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. august 2022 til den 23. august 2032  
Energimærkningsnummer: 311622305

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Tommerup Andelsboligforening afdeling 1**  
**Smedevej 7 - 005**  
**Smedevej 7**  
**5690 Tommerup**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. august 2022 til den 23. august 2032  
Energimærkningsnummer: 311622305

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Tommerup Andelsboligforening afdeling 1**  
**Engvej 13 - 006**  
**Engvej 13**  
**5690 Tommerup**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. august 2022 til den 23. august 2032  
Energimærkningsnummer: 311622305