

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning 1  
Torvegade 4  
9870 Sindal

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

**B**

Du betaler hvert år **19.000 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

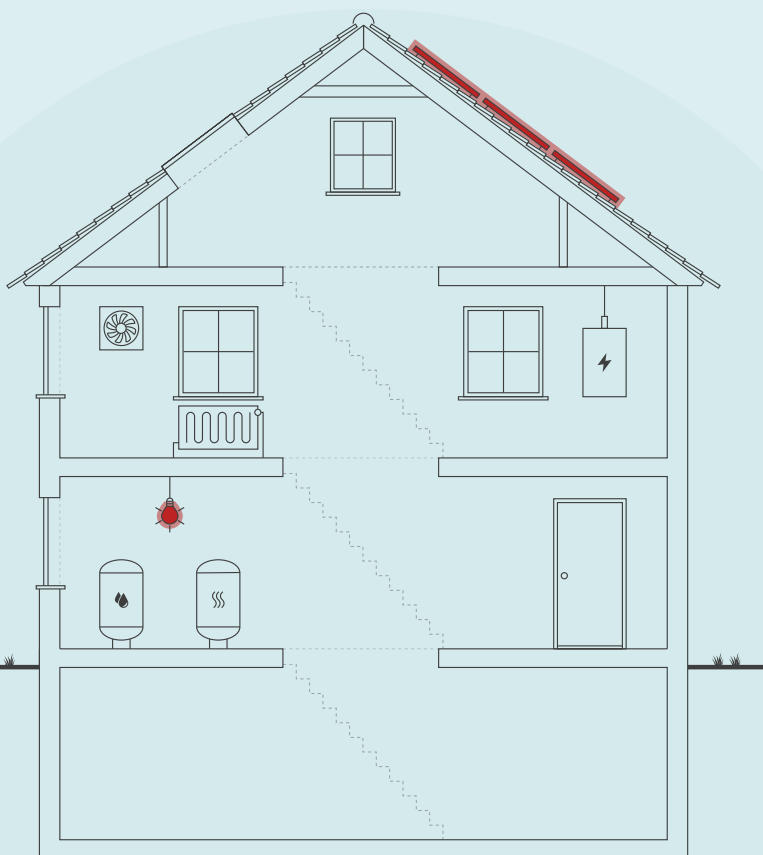
### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Beboelse: Montering af 37,5 m<sup>2</sup> solceller på sydvendt tagflade.**

Årlig besparelse: 7.900 kr.  
Investering: 112.500 kr.
- 2 Erhverv: Montering af 37,5 m<sup>2</sup> solceller på sydvendt tagflade.**

Årlig besparelse: 7.600 kr.  
Investering: 112.500 kr.
- 3 Erhverv: Belysningen i erhvervslokalet udskiftes til nye LED paneler.**

Årlig besparelse: 3.700 kr.  
Investering: 47.200 kr.



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

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	78.600 kr.	79.500 kr.	-900 kr.
El til andet	89.000 kr.	66.500 kr.	22.500 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	2.600 kr.	-2.600 kr.
Samlet energjudgift	167.600 kr.	148.600 kr.	19.000 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	14,47 ton	11,58 ton	2,88 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.

### **BEBØELSE: MONTERING AF 37,5 M<sup>2</sup> SOLCELLER PÅ SYDVENDT TAGFLADE.**

- 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**  
7.900 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
1.272 kg./årligt



**Investering**  
112.500 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### **ERHVERV: MONTERING AF 37,5 M<sup>2</sup> SOLCELLER PÅ SYDVENDT TAGFLADE.**

- 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**  
7.600 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
1.272 kg./årligt



**Investering**  
112.500 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### **ERHVERV: BELYSNINGEN I ERHVERVSLOKALET UDSKIFTES TIL NYE LED PANELER.**

- 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 "Styring af udendørsbelysning"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/styring-af-udendoersbelysning](http://www.spareenergi.dk/styring-af-udendoersbelysning)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
3.700 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
340 kg./årligt



**Investering**  
47.200 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### **RÅD OM FINANSIERING**

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk).

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

#### **HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER**

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.

#### **Adresse**

Torvegade 4  
9870 Sindal

#### **Energimærkningsnummer**

311781948

#### **Gyldighedsperiode**

2. september 2024 - 2. september 2034

#### **Udarbejdet af**

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

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>BELYSNING</b> Erhverv: Belysningen i erhvervslokalet udskiftes til nye LED paneler.	3.700 kr.	47.200 kr.	340 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Beboelse: Montering af 37,5 m <sup>2</sup> solceller på sydvendt tagflade.	7.900 kr.	112.500 kr.	1.272 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Erhverv: Montering af 37,5 m <sup>2</sup> solceller på sydvendt tagflade.	7.600 kr.	112.500 kr.	1.272 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>UDNYTTET TAGRUM</b> Hanebåndsloftet isoleres med 350 mm mineraluld.	800 kr.		65 kg CO <sub>2</sub>
<b>UDNYTTET TAGRUM</b> Skråvægge isoleres med 350 mm mineraluld, på indvendig side.	1.700 kr.		154 kg CO <sub>2</sub>
<b>LETTE YDERVÆGGE</b> Ydervægge af let konstruktion isoleres på indvendig side med 300 mm mineraluld.	300 kr.		21 kg CO <sub>2</sub>
<b>LETTE YDERVÆGGE</b> Ydervægge mod uopvarmet tagrum isoleres på den kolde side med 300 mm mineraluld.	200 kr.		18 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Erhverv: Vinduer udskiftes.	2.900 kr.		267 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Beboelse: Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes.	6.700 kr.		616 kg CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Tagvinduer udskiftes.	1.300 kr.		117 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Erhverv: Yderdør udskiftes.	1.600 kr.		148 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Beboelse: Yderdøre udskiftes.	300 kr.		19 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Beboelse: Terrassedør udskiftes.	300 kr.		19 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMEPUMPER</b> Der er taget stilling til installation af varmepumpe til opvarmning af dele af bygningen.	0 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMEPUMPER</b> Der er taget stilling til installation af varmepumpe til opvarmning af dele af bygningen.	0 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>

**Adresse**

Torvegade 4  
9870 Sindal

**Energimærkningsnummer**

311781948

**Gyldighedsperiode**

2. september 2024 - 2. september 2034

**Udarbejdet af**

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

<b>SOLVARME</b> Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand.	0 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLVARME</b> Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand.	0 kr.		0 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 bygningen, 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

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.



### ØGET KOMFORT

Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.



### MINDRE TRÆK

Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne 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 vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

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



### BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.



### INDENDØRSTEMPERATUR

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



### VARMTVANDSFORBRUG

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



### VEJRFORHOLD

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

#### Adresse

Torvegade 4  
9870 Sindal

#### Energimærkningsnummer

311781948

#### Gyldighedsperiode

2. september 2024 - 2. september 2034

#### Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

## ADRESSE

Torvegade 4, 9870 Sindal

## BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR. 860	BFE NR. 3169170	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 820 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 341 m <sup>2</sup>
OPFØRELSESÅR 1990	OPVARMET BYGNINGSAREAL 1283 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 338 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 283 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m <sup>2</sup>
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 2001	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 94.290	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 94,29 MWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 7.579
El til forbrug	34.755

\*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

Torvegade 4  
9870 Sindal

## Energimærkningsnummer

311781948

## Gyldighedsperiode

2. september 2024 - 2. september 2034

## Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

705 kr. pr. MWh

Fast afgift: 12.093 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,10 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen på alle forslag.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes. Der bør altid søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelse, på alle forslag. Prisen på EL er fastsat til 2,10 kr./kWh.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

## 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 varierer meget på det frie el marked.

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

## FIRMA

Firmanummer: 600570

CVR-nummer: 41611294

Preben Dam ApS  
Amtmandstoften 1  
9800 Hjørring

pd@prebendam.dk  
tlf. 41 80 10 10

Ved energikonsulent  
Preben Dam Pedersen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 2. september 2024 til den 2. september 2034

## 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.

### Adresse

Torvegade 4  
9870 Sindal

### Energimærkningsnummer

311781948

### Gyldighedsperiode

2. september 2024 - 2. september 2034

### Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

### **DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER**

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

### **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**

Torvegade 4  
9870 Sindal

**Energimærkningsnummer**

311781948

**Gyldighedsperiode**

2. september 2024 - 2. september 2034

**Udarbejdet af**

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

Bygningen i energimærket er en etagebolig og erhvervsbygning i Sindal. Bygningen er sammenbygget og er opført i 1990 og til/ombygget i 2001. Bygningen er i 2½ plan med kælder med i alt 1283 m<sup>2</sup> opvarmet.

Bygningen er i god isoleringsmæssig stand. Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, HB2023. Konstruktionerne er i høj grad set på tegningsmaterialet samt vurderet og registreret ved besigtigelsen. Der kan være forskelle på de vurderet og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige ved besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive indgreb i ydervæggen. Der var adgang til 2 lejligheder, teknikrum i kælderen samt tagrummet ved besigtigelsen.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

**Adresse**

Torvegade 4  
9870 Sindal

**Energimærkningsnummer**

311781948

**Gyldighedsperiode**

2. september 2024 - 2. september 2034

**Udarbejdet af**

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, 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

### UDNYTTET TAGRUM

#### STATUS

Skråvægge er isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det vandrette hanebåndsloft er registreret isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Hanebåndsloftet isoleres med 300 mm mineraluld kl. 37. Eksisterende isolering fjernes. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Overslagsprisen omfatter alene montering af den nye isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.

#### ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

#### INVESTERING

#### RENOVERINGSFORSLAG

Skråvægge isoleres med 350 mm mineraluld kl. 37 i ny nedstropet konstruktion. Det foreslås at isolere skråvægge på indvendig side, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og beklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.700 kr.

#### INVESTERING

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

#### Adresse

Torvegade 4  
9870 Sindal

#### Energimærkningsnummer

311781948

#### Gyldighedsperiode

2. september 2024 - 2. september 2034

#### Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

## LETTE YDERVÆGGE

### STATUS

Ydervægge af let konstruktion er med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge mod uopvarmet tagrum er udført som let konstruktion og isoleret med 200 mm isolering.

### RENOVERINGSFORSLAG

Ydervægge af let konstruktion isoleres på indvendig side med 300 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion. Der opsættes ny effektiv dampspærre på indvendig side og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Prisoverslaget er ikke baseret på flytning af tekniske installationer. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.

### ÅRLIG BESPARELSE

300 kr.

### INVESTERING

### RENOVERINGSFORSLAG

Ydervægge mod uopvarmet tagrum isoleres på den kolde side med 300 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion. Der opsættes ny effektiv dampspærre på indvendig side og afsluttes med godkendt pladebeklædning. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.

### ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

### INVESTERING

## KÆLDER YDERVÆGGE

### STATUS

Kælderydervægge består af 330 mm massiv betonvæg med 50-100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

### STATUS

Beboelse:

Vinduer er med 2-lags termoruder.

Erhverv:

Vinduer er med 2-lags termoruder.

### RENOVERINGSFORSLAG

Erhverv:

Vinduer udskiftes til nye elementer med 3-lags energiruder med energiklasse A og Eref 0 kWh/m<sup>2</sup>. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen. Bygningens tæthed øges ved udskiftning af vinduer.

### ÅRLIG BESPARELSE

2.900 kr.

### INVESTERING

### Adresse

Torvegade 4  
9870 Sindal

### Energimærkningsnummer

311781948

### Gyldighedsperiode

2. september 2024 - 2. september 2034

### Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse: Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer med 3-lags energiruder med energiklasse A og Eref 0 kWh/m <sup>2</sup> . Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen. Bygningens tæthed øges ved udskiftning af vinduer.	6.700 kr.	

**OVENLYS**

STATUS		
Beboelse: Tagvinduer er med 2-lags termorude.		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Tagvinduer udskiftes til nye elementer med 3-lags energiruder med energiklasse A. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.	1.300 kr.	

**YDERDØRE**

STATUS		
Beboelse: Yderdøre vurderes med 2-lags termorude.		
Beboelse: Terrassedør er med 2-lags termorude.		
Erhverv: Yderdøre er med 2-lags termorude.		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Yderdør udskiftes til nye elementer med energiklasse A og Eref 0 kWh/m <sup>2</sup> . Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.	1.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse: Yderdøre med termorude udskiftes til nye elementer med energiklasse A og Eref 0 kWh/m <sup>2</sup> . Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse: Terrassedør udskiftes til nye elementer med energiklasse A og Eref 0 kWh/m <sup>2</sup> . Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.	300 kr.	

**Adresse**Torvegade 4  
9870 Sindal**Energimærkningsnummer**

311781948

**Gyldighedsperiode**

2. september 2024 - 2. september 2034

**Udarbejdet af**Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Tag ved tagterrasser er isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Etageadskillelse mod det fri, er isoleret med 200 mm isolering.

### KÆLDERGULV

**STATUS**

Kældergulv er udført af beton, isoleret med 50-100 mm isolering og 150 mm singels under betonen som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Toiletrum og emhætte er med mekanisk udsugning. Der er naturlig ventilation, i øvrige rum. Bygningen vurderes normal tæt.

Toiletrum og emhætte er med mekanisk udsugning, tidsstyret. Der er naturlig ventilation, i øvrige rum. Bygningen vurderes normal tæt.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget vurderes udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fast afgift er oplyst af forsyningen.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

**Adresse**

Torvegade 4  
9870 Sindal

**Energimærkningsnummer**

311781948

**Gyldighedsperiode**

2. september 2024 - 2. september 2034

**Udarbejdet af**

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der er taget stilling til installation af varmepumpe til opvarmning af dele af bygningen. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af en varmepumpe grundet den nuværende opvarmningsform, som er med fjernvarme.	0 kr.	
Der er taget stilling til installation af varmepumpe til opvarmning af dele af bygningen. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af en varmepumpe grundet den nuværende opvarmningsform, som er med fjernvarme.	0 kr.	

SOLVARME		
<b>STATUS</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af solvarmeanlæg grundet den nuværende opvarmningsform, som er med fjernvarme.	0 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af solvarmeanlæg grundet den nuværende opvarmningsform, som er med fjernvarme.	0 kr.	

## VARMEFORDELING

VARMEFORDELING
<b>STATUS</b> Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Varmefordelingsrør vurderes udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i badeværelser i lejlighederne.

VARMERØR
<b>STATUS</b> Varmerør er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type MGE71A.

## AUTOMATIK

### STATUS

Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarmekredse er monteret med returventiler på alle gulvvarmekredse.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

#### STATUS

Beboelse:

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

Erhverv:

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

#### STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

### VARMTVANDSBEHOLDER

#### STATUS

Det varme brugsvand produceres via en gennemstrømningsvandvarmer af mærket Termix 20. Til beboelser er veksleren placeret i teknikskabe i trapperummet og erhvervsdelen i teknikskabe.

#### Adresse

Torvegade 4  
9870 Sindal

#### Energimærkningsnummer

311781948

#### Gyldighedsperiode

2. september 2024 - 2. september 2034

#### Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

## EL

## BELYSNING

## STATUS

Erhverv:  
Belysningen i kælderen sker med LED belysning med ca. 7 og 18 W.  
Belysningen styres manuelt med tænd, med timer.

Erhverv:  
Belysningen i erhvervslokalet sker med armaturer med konventionelle forkoblinger med 36 W T8 lysstofrør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk.

## RENOVERINGSFORSLAG

Erhverv:  
Belysningen i erhvervslokalet udskiftes til nye LED paneler. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

## ÅRLIG BESPARELSE

3.700 kr.

## INVESTERING

47.200 kr.

## SOLCELLER

## STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

## RENOVERINGSFORSLAG

Beboelse:  
Montering af 37,5 m<sup>2</sup> solceller på sydvendt tagflade. Anlægget svarer ca. til et 6,0 kW.  
Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium af god kvalitet, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne.  
Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.

## ÅRLIG BESPARELSE

7.900 kr.

## INVESTERING

112.500 kr.

## RENOVERINGSFORSLAG

Erhverv:  
Montering af 37,5 m<sup>2</sup> solceller på sydvendt tagflade. Anlægget svarer ca. til et 6,0 kW.  
Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium af god kvalitet, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne.  
Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.

## ÅRLIG BESPARELSE

7.600 kr.

## INVESTERING

112.500 kr.

## Adresse

Torvegade 4  
9870 Sindal

## Energimærkningsnummer

311781948

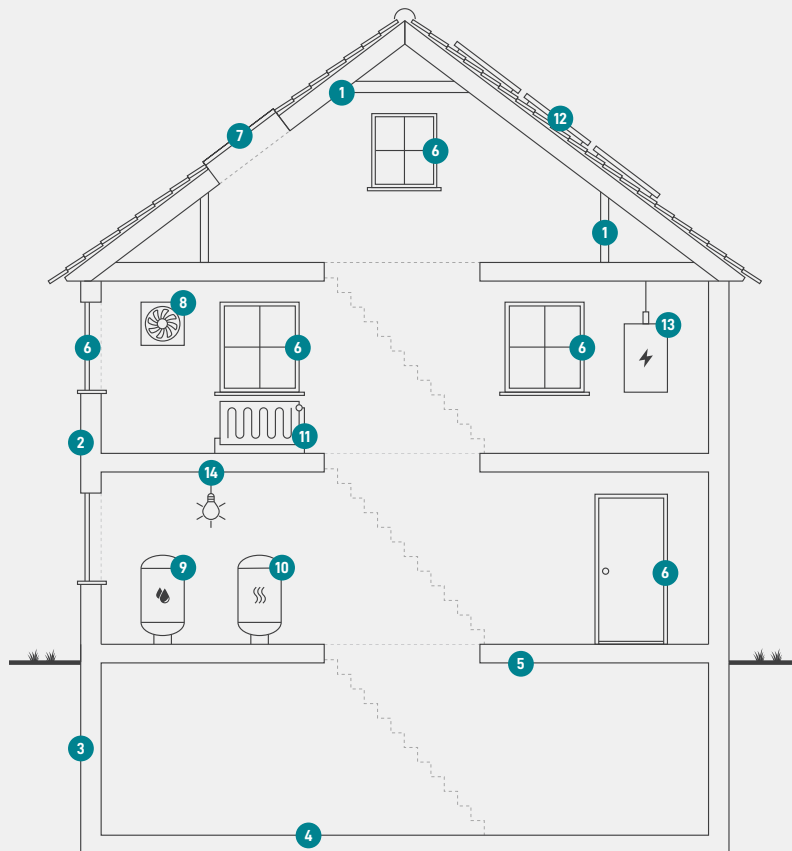
## Gyldighedsperiode

2. september 2024 - 2. september 2034

## Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

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.

**14**  
**Belysning**  
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bygning 1  
Torvegade 4  
9870 Sindal**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. september 2024 til den 2. september 2034  
Energimærkningsnummer: 311781948