

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

**B**

Du betaler hvert år **71.100 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

#### 1 Belysningen i kontorrum i stueetagen og på 1. sal udskiftes til LED-lys-kilder.

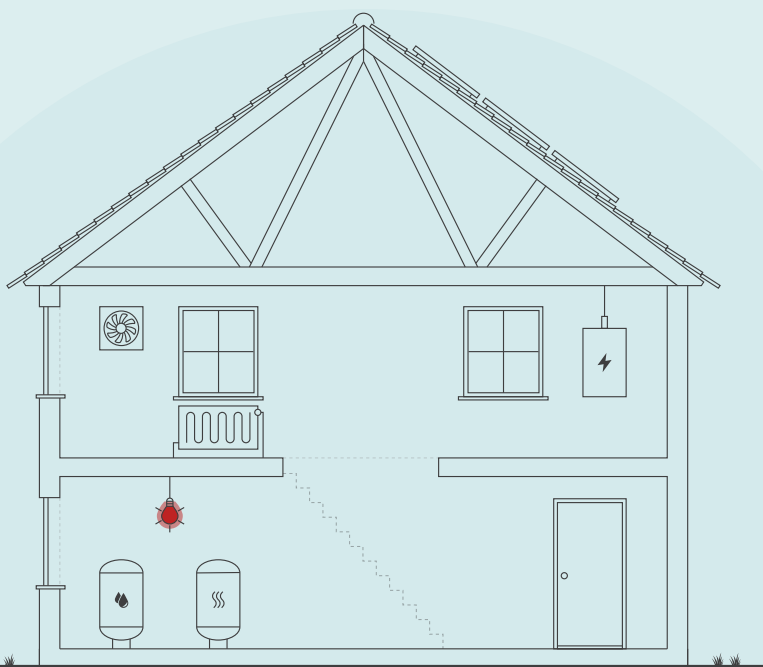
Årlig besparelse: 36.700 kr.  
Investering: 90.800 kr.

#### 2 Belysningen i kontorrum på 2. sal udskiftes til LED-lys-kilder.

Årlig besparelse: 17.100 kr.  
Investering: 42.500 kr.

#### 3 Belysningen i gangarealer i stueetagen og 1. sal udskiftes til LED-lys-kilder.

Årlig besparelse: 4.500 kr.  
Investering: 29.300 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	104.200 kr.	110.200 kr.	-6.000 kr.
El til andet	221.800 kr.	144.700 kr.	77.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	326.000 kr.	254.900 kr.	71.100 kr.
Samlet CO2-udledning	25,98 ton	19,45 ton	6,53 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.

### BELYSNINGEN I KONTORRUM I STUEETAGEN OG PÅ 1. SAL UDSKIFTES TIL LED-LYSKILDER.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Belysningen i kontorrum i stueetagen og på 1. sal udskiftes til LED-lyskilder.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
36.700 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
3.148 kg./årligt



**Investering**  
90.800 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

### BELYSNINGEN I KONTORRUM PÅ 2. SAL UDSKIFTES TIL LED-LYSKILDER.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Belysningen i kontorrum på 2. sal udskiftes til LED-lyskilder.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
17.100 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
1.459 kg./årligt



**Investering**  
42.500 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### BELYSNINGEN I GANGAREALER I STUEETAGEN OG 1. SAL UDSKIFTES TIL LED-LYSKILDER.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Belysningen i gangarealer i stueetagen og 1. sal udskiftes til LED-lyskilder.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
4.500 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
384 kg./årligt



**Investering**  
29.300 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

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

#### Energimærkningsnummer

311711671

#### Gyldighedsperiode

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

#### 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 RECOVERINGSFORSLAG			
RECOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>LOFTRUM</b> Vandret loft efterisoleres op til 400 mm indblæst mineraluldsgranulat.	4.300 kr.	116.300 kr.	407 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør, til veksler i ventilationsanlæg, isoleres op til 50 mm isolering.	200 kr.	3.400 kr.	13 kg CO <sub>2</sub>
<b>BELYSNING</b> Belysningen i kontorrum i stueetagen og på 1. sal udskiftes til LED-lyskilder.	36.700 kr.	90.800 kr.	3.148 kg CO <sub>2</sub>
<b>BELYSNING</b> Belysningen i kontorrum på 2. sal udskiftes til LED-lyskilder.	17.100 kr.	42.500 kr.	1.459 kg CO <sub>2</sub>
<b>BELYSNING</b> Belysningen i gangarealer i stueetagen og 1. sal udskiftes til LED-lyskilder.	4.500 kr.	29.300 kr.	384 kg CO <sub>2</sub>
<b>BELYSNING</b> Belysningen i hall i stueetagen, udskiftes til LED-lyskilder.	500 kr.	6.100 kr.	35 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montering af 37,5 m <sup>2</sup> solceller på sydøst vendt tagflade.	8.300 kr.	112.500 kr.	1.106 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RECOVERINGER			
<b>FACADEVINDUER</b> Vinduer (stort parti) mod nord udskiftes.	1.100 kr.		97 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Yderdøre udskiftes.	700 kr.		60 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>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>VARMTVANDSRØR</b> Brugsvandsrør med cirkulation isoleres op til 50 mm isolering.	100 kr.		9 kg CO <sub>2</sub>

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

**Adresse**

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

**Energimærkningsnummer**

311711671

**Gyldighedsperiode**

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

**Udarbejdet af**

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

# 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

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

#### Energimærkningsnummer

311711671

#### Gyldighedsperiode

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

#### Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

## ADRESSE

Rendsburggade 6, 9000 Aalborg

## BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Universitet (422)

KOMMUNE NR. 851	BFE NR. 5542520	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 2357 m <sup>2</sup>
OPFØRELSESÅR 1984	OPVARMET BYGNINGSAREAL 2357 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m <sup>2</sup>
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 2011	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		

B

ENERGIMÆRKE

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 102.270	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 102.270 kWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	64.938
El til forbrug	33.183

\*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

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

## Energimærkningsnummer

311711671

## Gyldighedsperiode

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

## 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

0,68 kr. pr. kWh

Fast afgift: 34.218 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,26 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.

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

Belysningsanlæg bør undersøges nærmere, om ældre armaturer direkte kan monteres med LED-lyskilder. Der bør søges egnet rådgivning i forbindelse med projekteringen.

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 beregnet som en gennemsnitspris af spotprisen ved Nordpool, månedsvis bagud. Det store spring i elpris sammenlignet med sidste måned er på baggrund af stigning i elafgift pr. 1. juli 2023. Prisen består af elspot, tariffer, afgifter og moms til elnetselskaber og staten samt en gennemsnitlig betragtning af udgifter til abonnement osv. til forsyningsselskabet. (Nettariffen er et gennemsnit for DK1 vest/DK2 øst)  
Kilde: [www.energidataservice.dk](http://www.energidataservice.dk). Prisen er sidst opdateret d. 04-09-2023.

## 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.

## 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. oktober 2023 til den 2. oktober 2033

## 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

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

### Energimærkningsnummer

311711671

### Gyldighedsperiode

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

### Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

### **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.

### **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)

Bygningen i energimærket er en erhvervsbygning i Aalborg.  
Bygningen er fritliggende og er opført i 1984 og til/ombygget i 2011. Bygningen er i 3 plan med i alt 2357 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 alle rum ved besigtigelsen.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

**Adresse**

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

**Energimærkningsnummer**

311711671

**Gyldighedsperiode**

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

**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

### LOFTRUM

#### STATUS

Loftslem er monteret i en træ-karm, og på lågen er der fastmonteret en foldestige.

Det vandrette loft er registreret isoleret med ca. 200 mm isolering.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Vandret loft efterisoleres op til 400 mm indblæst mineraluldsgranulat kl. 42. Mineraluldsgranulat udlægges på eksisterende isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med ca. 400 mm isolering. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

Der skal undersøges om der er tilstrækkelig tæt dampspærre i den oprindelige konstruktion. Ellers er det vigtigt der udføres en ny tæt dampspærre før efterisolering. Overslagspris herfor er ikke medregnet i dette forslag.

Ved efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum er det vigtigt, at der opretholdes den nødvendige ventilation i tagrummet. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

#### ÅRLIG BESPARELSE

4.300 kr.

#### INVESTERING

116.300 kr.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge er udført som 480 mm ydervægge med hulmur. 110 mm tegl i formur, 125 mm isolering i hulmuren og 230 mm tegl i bagmuren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

#### Adresse

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

#### Energimærkningsnummer

311711671

#### Gyldighedsperiode

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

#### Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer vurderes hovedsagelige med 2-lags energirude med varm kant.

Vinduer (stort parti) mod nord er med 2-lags energiruder med kold kant.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Vinduer (stort parti) mod nord 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 projekteringen og udførelsen. Bygningens tæthed øges ved udskiftning af vinduer.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.100 kr.

**INVESTERING**

### YDERDØRE

**STATUS**

Yderdøre er med 2-lags energirude med kold kant.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Yderdøre udskiftes til nye elementer med energiklasse A og Eref 0 kWh/m<sup>2</sup>. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

**ÅRLIG BESPARELSE**

700 kr.

**INVESTERING**

## GULVE

### TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Der er mekanisk balanceret ventilation via 2 stk. ventilationsanlæg. Anlægget er med varmegenvinding i form af roterveksler og indblæsning og udsugning, placeret i tagrummet. Anlægget er med fjernvarmeplade på indblæsningsdelen. Anlæggene er placeret i tagrummet.

**Adresse**

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

**Energimærkningsnummer**

311711671

**Gyldighedsperiode**

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

**Udarbejdet af**

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

## VENTILATIONSKANALER

### STATUS

Der er registreret ventilationskanaler i tagrummet. Kanalerne er isoleret med 50-70 mm isolering.

## 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.

### RENOVERINGSFORSLAG

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.

### ÅRLIG BESPARELSE

0 kr.

### INVESTERING

### SOLVARME

### STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

### RENOVERINGSFORSLAG

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.

### ÅRLIG BESPARELSE

0 kr.

### INVESTERING

### Adresse

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

### Energimærkningsnummer

311711671

### Gyldighedsperiode

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

### Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør vurderes udført som to-strengs anlæg.

### VARMERØR

**STATUS**

Varmefordelingsrør, til veksler i ventilationsanlæg, er udført som stålør. Varmørerne er isoleret med ca. 30 mm isolering. Rørene er ført i tagrummet. Isoleringsforholdene er målt i tagrummet og vurderes herudfra.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Varmefordelingsrør, til veksler i ventilationsanlæg, isoleres op til 50 mm isolering / mineraluldsrørskåle evt. belagt med PE forstærket aluminiumsfolie. Der kan afsluttes med pvc kappe.

**ÅRLIG BESPARELSE**

200 kr.

**INVESTERING**

3.400 kr.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Cirkulation af varmfedelingsystemet sker med en Grundfos, Magna 25-100 180, 185 W, automatisk styret. Cirkulationspumpen er placeret i teknikrummet i stueetagen.

I varmfedelingsanlægget til de to ventilationsanlæg er der monteret 2 stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, Magna 25-40 180, 37 W, automatisk styret. Cirkulationspumperne er placeret i tagrummet, ved ventilationsanlægget.

### AUTOMATIK

**STATUS**

Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

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

**Adresse**

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

**Energimærkningsnummer**

311711671

**Gyldighedsperiode**

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

**Udarbejdet af**

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

## 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.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Isoleringsforholdende er målt ved brugsvandsveksleren og vurderes herudfra.

### RENOVERINGSFORSLAG

Brugsvandsrør med cirkulation isoleres op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Der kan være pladsproblemer flere steder, der bør isoleres, hvor det er muligt.

### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

### INVESTERING

## VARMTVANDSPUMPER

### STATUS

Cirkulation af det varme brugsvand sker med en Grundfos, Alpha 2 - 25-60, 45W. Pumpen er placeret ved brugsvandsveksleren, i teknikrummet i stueetagen.

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Det varme brugsvand produceres via en isoleret gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i teknikrummet i stueetagen.

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Belysningen i toiletrum sker med LED belysning. Belysningen styres ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i trapperum sker med LED belysning. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk.

Belysningen sker hovedsagelig med 1-rørs armaturer med kompaktlystofrør / PL-rør 55 W. Belysningen styres ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i hall i stueetagen, sker med 1-rørs armaturer med kompaktlystofrør / PL-rør 18 W. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Belysningen i kontorrum i stueetagen og på 1. sal udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer.

#### ÅRLIG BESPARELSE

36.700 kr.

#### INVESTERING

90.800 kr.

#### Adresse

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

#### Energimærkningsnummer

311711671

#### Gyldighedsperiode

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

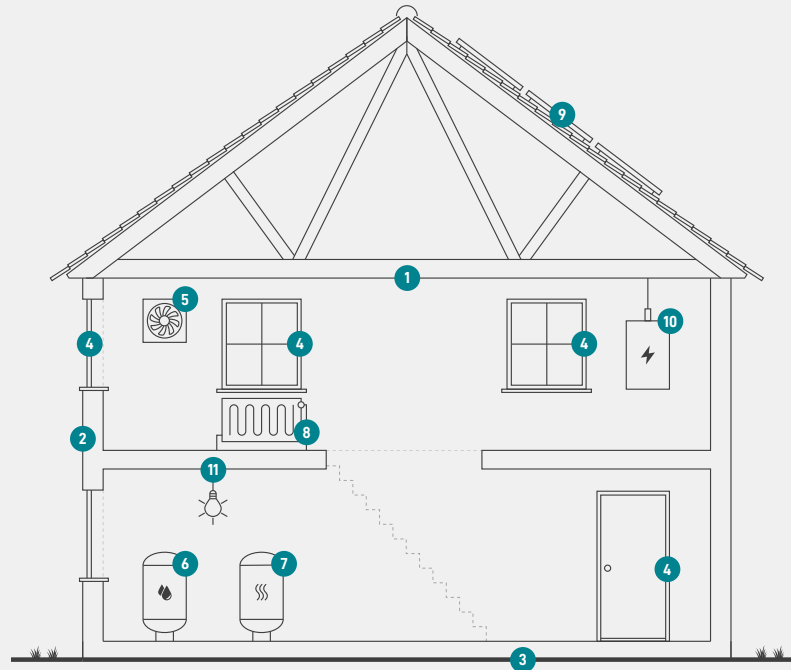
#### Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysningen i kontorrum på 2. sal udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer.	17.100 kr.	42.500 kr.
<b>RENOVERINGSFORSLAG</b> Belysningen i gangarealer i stueetagen og 1. sal udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer. Der installeres bevægelsesmelder.	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b> 4.500 kr.	<b>INVESTERING</b> 29.300 kr.
<b>RENOVERINGSFORSLAG</b> Belysningen i hall i stueetagen, udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer. Der installeres bevægelsesmelder.  Det bør undersøges nærmere, om armaturer direkte kan monteres med LED-lyskilder, ved udskiftning. Der bør søges egnet rådgivning på udskiftning af alle forslag, inden projekteringen og udførelsen.	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b> 500 kr.	<b>INVESTERING</b> 6.100 kr.

SOLCELLER		
<b>STATUS</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>RENOVERINGSFORSLAG</b> Montering af 37,5 m <sup>2</sup> solceller på sydøst vendt 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 projekteringen og udførelsen.	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b> 8.300 kr.	<b>INVESTERING</b> 112.500 kr.

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

### Etageadskillelse og gulv

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

4

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6

### Varmt brugsvand

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

7

### Varmeanlæg

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

8

### Varmefordeling

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

9

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10

### El og teknik

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

11

### Belysning

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

#### Adresse

Rendsburggade 6  
9000 Aalborg

#### Energimærkningsnummer

311711671

#### Gyldighedsperiode

2. oktober 2023 - 2. oktober 2033

#### Udarbejdet af

Preben Dam ApS  
CVR-nr.: 41611294

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Rendsburggade 6  
9000 Aalborg**

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. oktober 2023 til den 2. oktober 2033  
Energimærkningsnummer: 311711671