Energistyrelsen

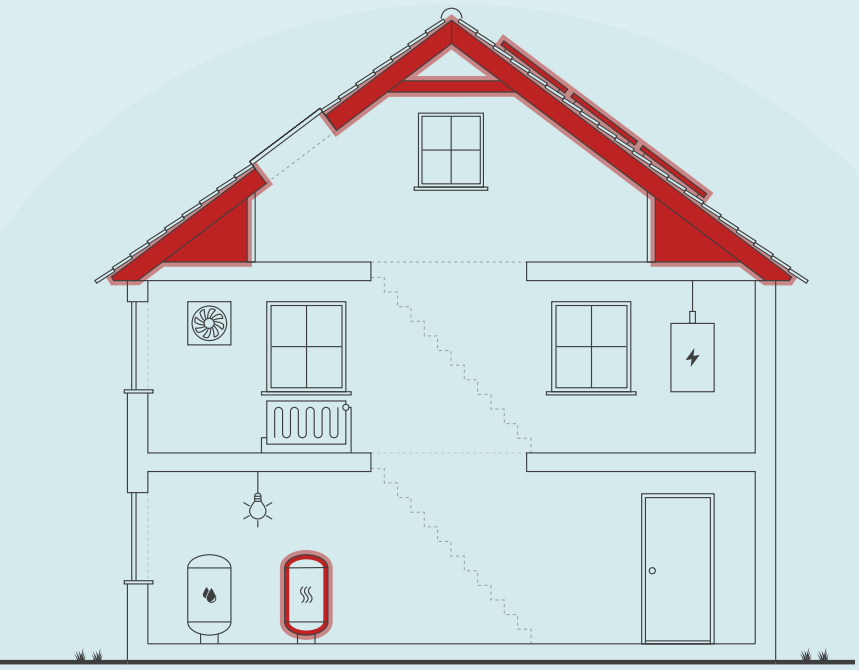
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Eskildsgade 10
3720 Aakirkeby

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 15.100 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1 Elradiatorer ændres til centralvarme**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 2.200 kr. |
| Investering: | 30.000 kr. |

**2 Montage af solceller**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 5.400 kr. |
| Investering: | 50.000 kr. |

**3 Efterisolering af hanebåndslofter og skunke.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 4.300 kr. |
| Investering: | 100.000 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 | 41.900 kr. | 38.200 kr. | 3.700 kr. |
| El til opvarmning | 5.900 kr. | 0 kr. | 5.900 kr. |
| El til andet | 24.600 kr. | 20.500 kr. | 4.100 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | -1.400 kr. | 1.400 kr. |
| Samlet energiudgift | 72.400 kr. | 57.300 kr. | 15.100 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 6,14 ton | 3,85 ton | 2,28 ton |

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

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




**Adresse**
Eskildsgade 10
3720 Aakirkeby

**Energimærkningsnummer**
311763565

**Gyldighedsperiode**
2. juni 2024 - 2. juni 2034

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

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.

## ELRADIATORER ÆNDRES TIL CENTRALVARME

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Elradiatorer ændres til centralvarme
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
2.200 kr./årligt

**CO2-reduktion**
675 kg./årligt

**Investering**
30.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## MONTAGE AF SOLCELLER

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

**Besparelse**
5.400 kr./årligt

**CO2-reduktion**
950 kg./årligt

**Investering**
50.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## EFTERISOLERING AF HANEBÅNDSLOFTER OG SKUNKE.

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

**Besparelse**
4.300 kr./årligt

**CO2-reduktion**
493 kg./årligt

**Investering**
100.000 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 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 besparelses-forslag 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 sparenergi.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.

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER



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

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG | | | |
|---|---|---|---|
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE*** | **INVESTERING** | **REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2** |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Efterisolering af hanebåndslofter og skunke. | 4.300 kr. | 100.000 kr. | 493 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af termoruder i butiksvinduer | 2.600 kr. | 52.400 kr. | 231 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af vinduer i lager | 600 kr. | 16.100 kr. | 48 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af termoruder i butiksyderdøre | 500 kr. | 7.800 kr. | 44 kg $CO_2$ |
| VARMEANLÆG<br>Elradiatorer ændres til centralvarme | 2.200 kr. | 30.000 kr. | 675 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Montage af solceller | 5.400 kr. | 50.000 kr. | 950 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Efterisolering af skråvægge | 1.300 kr. | | 142 kg $CO_2$ |

* 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 energimærkningsskalaen 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 BEREGNEDE 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**
Eskildsgade 10
3720 Aakirkeby

**Energimærkningsnummer**
311763565

**Gyldighedsperiode**
2. juni 2024 - 2. juni 2034

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

# BAGGRUNDSINFORMATION






## BYGNINGSBESKRIVELSE / Eskildsgade 10, 3720 Aakirkeby

| ADRESSE |
|---|
| Eskildsgade 10, 3720 Aakirkeby |

| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR |
|---|
| Række- og kædehus (131) |

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 400 | 5396485 | 1 | 190 m² | 161 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1890 | 409 m² | 138 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| 1979 | Fjernvarme | | Elvarme og Brændeovn | |

| C | B | B |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 43.330 | 43,33 MWh fjernvarme |
| Elektricitet | 5.111 | 5.111 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 2.256 |
| El til forbrug | 9.485 |

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, 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**
728 kr. pr. MWh
Fast afgift: 10.307 kr. pr. år

**Elektricitet til opvarmning**
1,15 kr. pr. kWh

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,09 kr. pr. kWh

Anvendte energipriser og byggepriser er vejledende og må forventes at afvige i praksis.

De beskrevne forslag bør evt. projekteres yderligere inden de iværksættes og udføres. Det kan være nødvendigt at udføre yderligere forundersøgelser.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registeret 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 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.

## FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Østjylland, Stokagervej 5B 14
8240 Risskov

www.botjek.dk
ostjylland@botjek.dk
tlf. 88 27 17 82

Ved energikonsulent
Torben Rømer Jørgensen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 2. juni 2024 til den 2. juni 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

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

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER



Bygningen er opført i 1890 og om-/tilbygget i 1979 jf. BBR.
Bygningen er efterisoleret og energiforbedret i nogen grad.
Der kan udføres flere rentable forbedringer.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen anvendes til blandet anvendelse med bolig og erhverv jf. BBR.

Der foreligger historisk projektmateriale fra filarkiv.dk samt BBR-oplysninger.
Der foreligger ikke udfyldt oplysningsskema fra ejer, herunder adgang til boreprøver.

Boligen er grundlæggende opmålt med laser i bygningens stueplan med tillæg for ydervægge.
Opmåling er udført i hht. BR18 og SBI anvisning 213.
Det bebyggede areal svarer til oplysningerne i BBR. Det registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR. Afvigelsen ligger på 1. sal, idet lager er medregnet.

BBR-registrering er ikke korrekt med hensyn til varmeanlæg.

Ved bygningsgennemgangen var der ikke fuld adgang til tagkonstruktioner og krybekælder.

Enkelte rum har ingen varmeinstallation, men er medtaget jf. HB2023 kap. 4.4.3.1, stk. 5.

Ydermure, skråvægge, paralleltage, loft- og skunkrum, krybekælder og terrændæk var helt eller delvis utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger validerede oplysninger om konstruktionernes opbygning og isolering, er denne skønnet ud fra tidstypisk byggeskik og/eller aktuelle krav på opførelses- eller renoveringstidspunkt.

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND



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

### FLADT TAG

**STATUS**

De flade tage (built-up tag) over butik og boligindgang er isoleret med 200 mm mineraluld. Forbedring er ikke rentabelt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og jf. tegning.

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Hanebåndsloft, skråvægge og skunke er meget varierende isoleret med 75-200 mm måtter/mineraluld. Der er anlagt en vægtet gennemsnitsbetragtning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Efterisolering af hanebåndslofter op til ialt 350 mm isolering. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Det bør overvejes at indblæse træfiberisolering.<br><br>Efterisolering af gulv og vægge i skunk op til ialt 350 mm overalt. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Det bør overvejes at indblæse træfiberisolering. | 4.300 kr. | 100.000 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Indvendig efterisolering af skråvægge op til ialt 350mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. | 1.300 kr. | |

# YDERVÆGGE

## HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervæg ved bagindgang til butik er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

## MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge består fortrinsvist af massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og anslået 100 mm isolering i gennemsnit.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervæg ved indgang til bolig er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer i bolig mod øst er monteret med tolags energirude med varm kant.

Vinduer i bolig mod vest er monteret med tolags energirude med kold kant.

Vinduer i butik er fortrinsvist monteret med tolags termoruder med kold kant.

Vinduer i gavl mod syd er monteret med etlags glasrude.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Termoruder i butik foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant. | 2.600 kr. | 52.400 kr. |
| Eksisterende vinduesrammer vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glasruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer. | | |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Ældre vinduer i lagerrum på 1. sal foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. | 600 kr. | 16.100 kr. |

## OVENLYS

**STATUS**

Ovenlysvinduer er monteret med trelags energirude, energiklasse A.

Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.

## YDERDØRE

**STATUS**

Skydedørsparti er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Massiv hoveddør er isoleret og monteret med lille rude.

Butiksdøre er monteret med tolags termorude med kold kant.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Termoruder i butiksdøre foreslås udskiftet til ny energirude med varm kant.<br><br>Eksisterende dør vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte den gamle glasrude med nye energirude, og dermed bibeholde den eksisterende dør. | 500 kr. | 7.800 kr. |

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk i køkken er udført af beton med gulvvarme. Gulvet er isoleret med anslået 220 mm isolering under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Terrændæk i butik og stue er isoleret med anslået 100 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Terrændæk i tilbygget del af butik og boligentre er udført af beton. Gulve er isoleret med 100 mm isolering under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### KRYBEKÆLDER

**STATUS**

Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med anslået 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er skønnet ved gulvlem. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Der er naturlig ventilation i bolig og butik. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Zone: Butik.
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

## INTERNT VARMETILSKUD

### INTERNT VARMETILSKUD

**STATUS**

Der er medregnet standardværdier for internt varmetilskud i bolig og erhverv. Internt varmetilskud er varmeenergi fra mennesker og apparater som bidrager til varmen i huset.

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

**STATUS**

Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i stue og værelse på 1. sal. El-radiatorer er indregnet, som en forholdsmæssig andel af det samlede opvarmede areal.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det anbefales at nedlægge elradiatorer og opsætte alm. radiatorer tilsluttet det centrale vandbårne opvarmningssystem. Der er aktuelt regnet med 4 radiatorer og synlige rør. | 2.200 kr. | 30.000 kr. |

### FJERNVARME

**STATUS**

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### OVNE

**STATUS**

Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Brændeovnen er vurderet til at være produceret i perioden 2008-2015.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er monteret 2 varmepumper som alene anvendes lejlighedsvist til køleformål i butik og på 1. sal. Af samme årsag indgår de ikke i beregning.

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

### SOLVARME

**STATUS**

Der er intet solvarmeanlæg.
Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som et-strengs anlæg. Der er gulvvarme i køkken.

### VARMERØR

**STATUS**

Varmerør i krybekælder er udførti stålrør og varierende isoleret. Rørene er svært tilgængelige og forbedring vanskelig. Øvrige rør i bygningen regnes beliggende indenfor klimaskærm, men aktuelle forhold kan afvige.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

I varmeanlægget er der monteret trykstyrede fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2.

### AUTOMATIK

**STATUS**

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I boligdelen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

I erhvervsdelen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 160. Beholderen er placeret i internt teknikrum.

## EL

### BELYSNING

**STATUS**

Belysning i erhvervslokaler består primært af ældre 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der er sekundær belysning med spots. Der er foretaget en forenklet samlet vurdering pga. de aktuelle stedlige forhold.

ANBEFALINGER:
Da brugstid og fremtidige ønsker vurderes at være varierende, kan der ikke beregnes et entydigt besparelsesforslag.
Det anbefales generelt, at der udelukkende anvendes lavenergi lyskilder (LED) i alle armaturer, lamper, spots, pendler og plafonds, HF-forkoblinger etc. Dette kan ofte monteres uden udskiftning af selve lampen/armaturet.
Sekundære og sjældent benyttede rum bør monteres med automatiske bevægelsesmeldere, som tænder/slukker lyset af sig selv. Lokaler med godt udelys kan med fordel monteres med styring via dagslysmåling. Kontakt en el-installatør for beregning ud fra konkrete ønsker og behov.

## SOLCELLER

**STATUS**

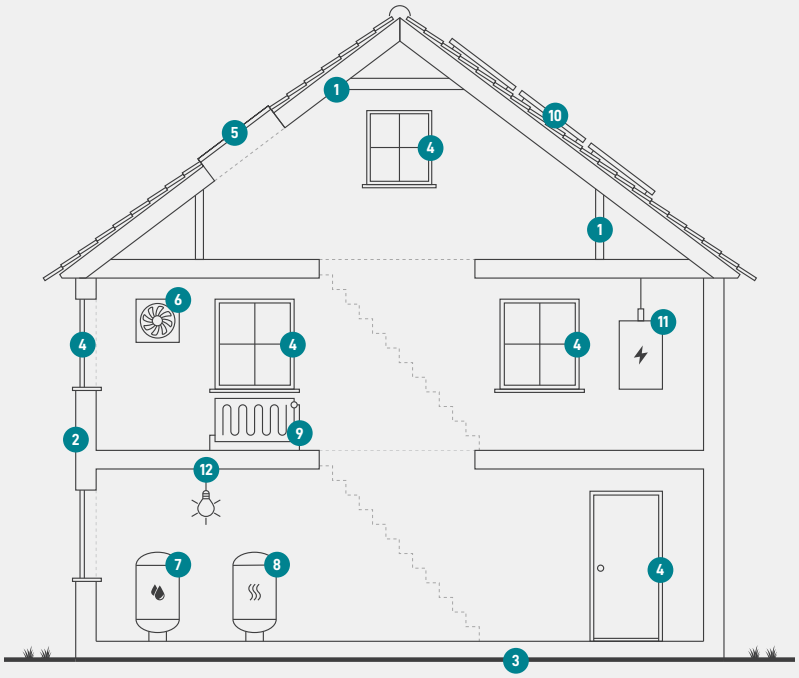
Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Ejendommen er egnet for et solcelleanlæg placeret på taget mod sydøst. Husk at undersøge lokale byggeregler og evt. lokalplankrav. Tagets bæreevne og pladsbehov skal også kontrolleres.<br>Der skal altid udføres en helt aktuel rentabilitetsberegning af leverandør, med udgangspunkt i de nyeste tilskuds- og afregningsregler, da regler og afregningspriser er omskiftende, og derfor ikke kan beregnes entydigt ved energimærkningen.<br>I det beregnede forslag er der ikke taget hensyn til evt. extraordinære tilskud i afregningsprisen for strømmen. Det foreslåede anlæg er på ca. 6 kW.<br><br>Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. | 5.400 kr. | 50.000 kr. |

# IKONFORKLARING



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**
**Ovenlys**
Bygningens ovenlysvinduer.

**6**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**7**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**8**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**9**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**10**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**11**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**12**
**Belysning**
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Eskildsgade 10**
**3720 Aakirkeby**

Større bygninger over 600 m2, 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. juni 2024 til den 2. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311763565