

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Skjoldsgade 9

8260 Viby J



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. januar 2013

Til den 17. januar 2023.

Energimærkningsnummer 310020948


ENERGI
STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Jan H. B. Sørensen

EBAS, Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Skjoldsgade 9, 8260 Viby J

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i vindfang samt et værelse og toilet i overetagen samt i form af elgulvarme i køkken og entre/vindfang. Elvarme indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elvarme er indregnet i det forhold elvarme bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Opsætning af radiatorer tilsluttet centralvarme i arealer/rum opvarmet med elvarme. Radiatorerne forbindes til eksisterende centralvarme anlæg.	30.000 kr.	6.500 kr. 2,14 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over "kælderrum" under vindfang er beklædt med brædder på undersiden men skønnes uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse med 50 mm. Bræddebeklædning nedtages og der opsættes påforingskonstruktion med dampspærre, isolering og ny loftsbeklædning. Forslaget opfylder ikke gældende isoleringskrav, men der er meget begrænset plads til ekstra isolering på undersiden af dækket.	3.000 kr.	200 kr. 0,05 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge er oprindeligt ca. 30-32 cm og massive og uisolerede. Store dele af kælderydervæggene er ca. 40-50 cm med indvendig beklædning/forsatsvægge og skønnes isoleret med 100-150 mm bag beklædning. Iht. ejers oplysninger er der desuden foretaget udvendig isolering under terræn med ca. 50 mm mellem fortrappe og garage. I vaske-/baderum er der ikke indvendig beklædning/forsatsvæg.

FORBEDRING

Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg i vaske-/baderum med 200 mm isolering. Udføres med effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Det kan være vanskeligt at montere isoleringsvægge bl.a. på grund af indretning og installationer.

20.200 kr.

1.200 kr.
0,32 ton CO₂

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

19.530 kWh fjernvarme

4.094 kWh elektricitet

23.667 kr.

5,47 ton CO₂ udledning



BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsløft (spidsloft) er isoleret med ca. 100 mm mineraluld i dækkonstruktion samt med ca. 125 mm mellem spær i tagrummet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af hanebåndsløft med 125 mm. Inden isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.		400 kr. 0,09 ton CO ₂
LOFT Tagkonstruktionerne er iht. "tjekliste" isoleret/efterisolert med 125 mm mineraluld ved tagudskiftning. Iht. opførelsestidspunktet skønnes oprindelige tagkonstruktioner beskedent isolerede eller uisolerede. Skråvægge, skunkrum kvist skønnes samlet isoleret svarende til ca. 150 mm. Der var ikke adgang til skunkrum. Loft i vindfang skønnes isoleret med ca. 150 mm. Skønnet er behæftet med stor usikkerhed.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i vindfang er ca. 17 cm med indvendig beklædning/forsatsvæg og skønnes isoleret med 50 mm bag beklædning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på ydervægge i vindfang til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		300 kr. 0,08 ton CO ₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge er oprindeligt ca. 30-32 cm og massive og uisolerede. Store dele af kælderydervæggene er ca. 40-50 cm med indvendig beklædning/forsatsvægge og skønnes isoleret med 100-150 mm bag beklædning. Iht. ejers oplysninger er der desuden foretaget udvendig isolering under terræn med ca. 50 mm mellem fortrappe og garage. I vaske-/baderum er der ikke indvendig beklædning/forsatsvæg.

FORBEDRING

Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg i vaske-/baderum med 200 mm isolering. Udføres med effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Det kan være vanskeligt at montere isoleringsvægge bl.a. på grund af indretning og installationer.

20.200 kr.

1.200 kr.
0,32 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer er dels monteret med 2-lags termoruder og dels med 2-lags energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ved udskiftning af vinduer med termoruder anvendes partier monteret med 3-lags energiruder med varm kant.

3.200 kr.
0,85 ton CO₂**YDERDØRE**

Det skønnes at fordør er monteret med isolerede fyldninger og at kældermodul mod rum under vindfang er uisoleret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af dør mod rum under vindfang til ny isoleret dør.

200 kr.
0,05 ton CO₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over "kælderrum" under vindfang er beklædt med brædder på undersiden men skønnes uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse med 50 mm. Bræddebeklædning nedtages og der opsættes påforingskonstruktion med dampspærre, isolering og ny loftsbeklædning. Forslaget opfylder ikke gældende isoleringskrav, men der er meget begrænset plads til ekstra isolering på undersiden af dækket.	3.000 kr.	200 kr. 0,05 ton CO ₂
KÆLDERGULV Kældergulve skønnes iht. opførelsestidspunktet uisolerede under betonen. Gulvene kan senere være udskiftet og isoleret, men der foreligger ikke oplysninger om evt. udskiftningstidspunkt eller isoleringstilstand.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk og emhætte i køkkenet.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmemforsyning i form af elradiatorer i vindfang samt et værelse og toilet i overetagen samt i form af elgulvarme i køkken og entre/vindfang. Elvarme indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elvarme er indregnet i det forhold elvarme bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Opsætning af radiatorer tilsluttet centralvarme i arealer/rum opvarmet med elvarme. Radiatorerne forbindes til eksisterende centralvarme anlæg.	30.000 kr.	6.500 kr. 2,14 ton CO ₂
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeinstallation er placeret i installations-/teknikrum i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Bygningen er tilsluttet fjernvarme, og de nuværende energipriser taget i betragtning er det ikke fordelagtigt at konvertere til varmepumpe eller opsætte supplerende varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Bygningen er tilsluttet fjernvarme, og de nuværende energipriser taget i betragtning er det ikke fordelagtigt at opsætte solvarmeanlæg.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.		
VARMERØR Varmedfordelingsrør er fremført synligt eller i forsatsvægge i kælder samt lodret til overetage. Synlige rør i kælderen er med varierende rørisolering samt til dels uisolerede.		

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog er håndklæderadiator i vaske-/baderum i kælder styret med returventil.

FORBEDRING

Der monteres ny godkendt termostatisk fremløbsventil på håndklæderadiator i vaske-/baderum i kælder til regulering af korrekt rumtemperatur.

1.000 kr.

200 kr.
0,04 ton CO₂**AUTOMATIK**

Der kan lukkes for cirkuleringen i varmerørene med ventiler f.eks. om sommeren (sommerstop).

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

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

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er uisoleret.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via Redan gennemstrømningsvandvarmer ved fjernvarmeinstallation i kælder.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

Det er de nuværende energipriser taget i betragtning ikke umiddelbart rentabelt at opsætte solcelleanlæg og det kan desuden anses for arkitektonisk skæmmende at opsætte solcelleanlæg på bygninger af denne type.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er fra 1919 men er på nogle områder forbedret energimæssigt siden opførelsen. Huset er dette taget i betragtning i almindelig isoleringsmæssig stand og opvarmes med fjernvarme. Der kan udføres enkelte rentable forbedringer. Der kan udføres yderligere forbedringer, men de nuværende energipriser taget i betragtning er disse ikke umiddelbart rentable.

Der foreligger kopi af bygningstegning uden bygningsoplysninger samt af "Tjekliste" vedr. tagudskiftning fra 2005.

Der er foretaget kontrolopmåling af ejendommen samt stikprøvevis kontrolmåling af ydervægs- og isoleringstykkelser. Der var ikke adgang til skunkrum. Der er ikke foretaget boreprøve i ydermur.

Der gøres opmærksom på, at der ved skjulte konstruktioner, installationer og isolering anvendes skøn, der kan afvige fra de faktiske forhold.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Kælder ydervægge	Indvendig isolering af uisolaret kælderydervæg	20.200 kr.	1.040 kWh fjernvarme 260 kWh el	1.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse over rum under vindfang	3.000 kr.	170 kWh fjernvarme 42 kWh el	200 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Opsætning af radiatorer tilsluttet centralvarme	30.000 kr.	-4.090 kWh fjernvarme 4.094 kWh el	6.500 kr.
Automatik	Montage af termostatventil	1.000 kr.	130 kWh fjernvarme 33 kWh el	200 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft	280 kWh fjernvarme 69 kWh el	400 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering ydervægge i vindfang ved renovering	250 kWh fjernvarme 62 kWh el	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder	2.780 kWh fjernvarme 694 kWh el	3.200 kr.
Yderdøre	Montage af ny isoleret dør	150 kWh fjernvarme 37 kWh el	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,61 kr. per kWh fjernvarme
	2.968 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,17 kr. per kWh
Vand.....	45,00 kr. per m ³

Fjernvarmepris er iht. aktuelt takstblad fra Affaldvarme Aarhus.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Skjoldsgade 9
BBR nr.....	751-423128-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1919
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	129 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	205 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	205 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	48 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	76 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeD

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end bolig-arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Kælderen er medregnet som opvarmet.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

EBAS, Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
kaem@ebas.dk
 tlf. 70208686

Ved energikonsulent
 Jan H. B. Sørensen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Skjoldsgade 9
8260 Viby J



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 17. januar 2013 til den 17. januar 2023

Energimærkningsnummer 310020948