

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Skolegade 3

8850 Bjerringbro



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. januar 2014

Til den 7. januar 2021.

Energimærkningsnummer 311032817


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

Ulrik Bakmann

Botjek Center Nordjylland
Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Mulighederne for Skolegade 3, 8850 Bjerringbro

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Tilslutningsrørene til varmtvandsvekslerene er uisolerede.		
FORBEDRING Tilslutningsrørene foreslås isoleret med 50 mm mineraluld, som afsluttes med pap eller plastkappe.	330 kr.	137 kr. 0,03 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i det oprindelige hus er udført som ca. 30 cm hulmure. Væggene består udvendigt af en halvstensteglmur, og indvendigt antages de at bestå af molersten. Hulmuren er undersøgt for hulmursisolering og fundet uisoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge, om hulmuren i det oprindelige hus kan isoleres med mineraluldsgranulat.	20.331 kr.	3.990 kr. 0,78 ton CO ₂

El

Investering* Årlig
besparelse

SOLCELLER Der er ikke etableret solceller.		
FORBEDRING Det foreslås, at der monteres et 5,9 kW solcelleanlæg på den sydvendte tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m ² . Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.	105.000 kr.	12.122 kr. 3,65 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



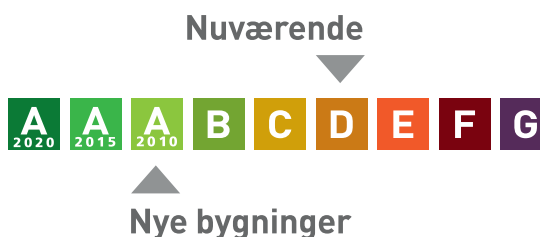
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Beregnet varmekonsum per år:

51,36 MWh Fjernvarme

49.150 kr.

7,24 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Taget på det oprindelige hus er udført som et hanebåndsloft. Loftrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt på stedet. Skråvæggene og de vandrette og lodrette skunke antages at være isoleret med 100 mm mineraluld. Skråvæggene på tilbygningen er isoleret med 200 mm, jf. tegningen. Bygningsdelene overholder ikke isoleringskrav, jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Loftrummet samt de lodrette og vandrette skunke foreslås efterisoleres op til i alt 300 mm mineraluld. Beklædning på skråvæggene nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, som afsluttes med nye gipsplader.		2.243 kr. 0,44 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i det oprindelige hus er udført som ca. 30 cm hulmure. Væggene består udvendigt af en halvstensteglmur, og indvendigt antages de at bestå af molersten. Hulmuren er undersøgt for hulmursisolering og fundet uisoleres. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge, om hulmuren i det oprindelige hus kan isoleres med mineraluldsgranulat.	20.331 kr.	3.990 kr. 0,78 ton CO ₂

HULE YDERVÆGGE

Ydervæggene i tilbygningen er udført som ca. 35 cm hulmure. Væggene består udvendigt og indvendigt af en halvstensteglmur. Hulmuren er isoleret med 125 mm mineraluld, jf. tegningen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart ikke er rentabelt. Endvidere vil en indvendig efterisolering mindske boligarealet og være vanskelig på grund af indretning og installationer. En eventuel udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord er udført som ca. 35 cm massive lecavægge, jf. tegningen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart ikke er rentabelt. Endvidere vil en indvendig efterisolering mindske boligarealet og være vanskelig på grund af indretning og installationer.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Der er almindelige termoruder i alle tagvinduer og i de fleste af vinduerne. For- og bagdøren er nyere, isolerede døre. Glasdørene i tilbygningen er med energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte alle vinduer med almindelige termoruder til nye med energiruder med tre lag glas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant).

3.875 kr.
0,76 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Etageadskillelsen mod krybekælderen er udført som trægulv på bjælker. Etageadskillelsen er uisoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.

Terrændæk i den oprindelige del af huset er isoleret med 50 mm mineraluld, jf. tegningen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.

FORBEDRING

Etageadskillelsen mod krybekælderen foreslås udskiftet med nyt terrændæk, som er isoleret med minimum 250 mm. Såfremt terrændækket etableres, foreslås det at isolere varmerørene med mindst 40 mm isolering. Dette indgår dog ikke i beregningen.

De eksisterende terrændæk foreslås udskiftet med nye terrændæk isoleret med minimum 250 mm.

277.200 kr.

7.382 kr.
1,45 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulv er støbt i beton med ca. 50 mm isolering. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte kældergulvet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. I badeværelset er der naturlig aftræk.

Internt varmetilskud

Investering Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

I beregningen er der indregnet et varmetilskud på 1,5 W pr. m² opvarmet boligareal fra personer og 3,5 W pr. m² opvarmet boligareal fra elektriske apparater.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med fjernvarme via et direkte anlæg, som er placeret i kælderen i det oprindelige hus.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser, at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme i bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerørene er fremført henholdsvis under etageadskillelsen til krybekælderen og i skunkene i tagetagen. Det antages, at varmerørene er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING Varmerørene under etageadskillelsen til krybekælderen og i skunkene foreslås isoleret op til 50 mm mineraluld, som afsluttes med pap eller plastkappe.	12.650 kr.	511 kr. 0,10 ton CO ₂
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i de opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et to-strengs-anlæg.		
AUTOMATIK Der er ikke monteret vejrkompenserende automatik til styring af varmeanlæggets fremløbstemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Tilslutningsrørene til varmtvandsvekslerene er uisolerede.		
FORBEDRING Tilslutningsrørene foreslås isoleret med 50 mm mineraluld, som afsluttes med pap eller plastkappe.	330 kr.	137 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller.		
FORBEDRING Det foreslås, at der monteres et 5,9 kW solcelleanlæg på den sydvendte tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m ² . Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.	105.000 kr.	12.122 kr. 3,65 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1908 og tilbygget/renoveret i bl.a. 1979 og i 2000, jf. BBR. Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Bygningsejeren var til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der plan- og facadetegninger over tilbygningerne. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er fastsat ved besigtigelse suppleret med oplysninger fra ejeren. Arealerne af bygningsdelene er fundet ved opmåling på stedet. Kælderen ved tilbygningen er regnet som opvarmet. Der er ingen adgangsveje til skunkene.

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	20.331 kr.	5,55 MWh fjernvarme	3.990 kr.
Terrændæk	Etablering af terrændæk	277.200 kr.	10,27 MWh fjernvarme	7.382 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør	12.650 kr.	0,71 MWh fjernvarme	511 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsbeholdere	Isolering af tilslutningsrør	330 kr.	0,19 MWh fjernvarme	137 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller	105.000 kr.	5.510 kWh el	12.122 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftrum, skråvægge og skunke	3,12 MWh fjernvarme	2.243 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer	5,39 MWh fjernvarme	3.875 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skolegade 3 - 001

Adresse	Skolegade 3
BBR nr.....	791-202396-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år.....	1908
År for væsentlig renovering.....	2000
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	211 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	185 m ²
Boligareal opvarmet	211 m ²
Erhvervsareal opvarmet	185 m ²
Opvarmet areal i alt	396 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 131 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	60 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	 D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

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:

Fjernvarme.....	718,75 kr. per MWh
	12.235 kr. i fast afgift per år

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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Botjek Center Nordjylland

Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk

tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent

Ulrik Bakmann

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.maerkdinbygning.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.

Energistrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311032817

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

Energimærke

Skolegade 3
8850 Bjerringbro



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 7. januar 2014 til den 7. januar 2021

Energimærkningsnummer 311032817