

SPAR PÅ ENERGIEEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skejbygårdsvej 18 - 26
Skejbygårdsvej 18
8240 Risskov



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 23. april 2021
Til den 23. april 2031.

Energimærkningsnummer 311514808



Energistyrelsen

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 A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

312,46 MWh fjernvarme 242.661 kr

Samlet energiudgift 242.661 kr

Samlet CO₂ udledning 20,31 ton

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, 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 Tagkonstruktion 3 lag tagpap Loftsrum 200-250 mm isolering 180 mm betonadskillelse Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400-450 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.		3.800 kr. 0,38 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Tung ydervæg 108 mm teglsten 100 mm isolering 150 mm beton Let ydervæg Bræddebeklædning Ventilationsspalte Vindpap		

125/150 mm isolering

Dampspærre

Indvendig beklædning

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervæg

10 mm puds

350 mm beton

50 mm letbetonelementer

10 mm puds

Kælder skillevej

150 mm beton

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og døre er generelt monteret med 2-lags termoruder. Enkelte ruder er udskiftet i takt med at de er punkteret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer og døre med termoruder foreslås udskiftet til nye monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A.

55.500 kr.
5,55 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageskillemur mod kælder

22 mm gulvbeklædning

Strøer

20 mm isolering

50 mm isolering

180 mm beton huldæk

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

Gulv i trapperum Tæppe 40 mm slidlag 100 mm beton 75 mm isolering 150 mm sand Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kældergulv Tæppe 40 mm slidlag 100 mm beton 75 mm isolering 150 mm sand Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
---	--	--

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og via mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Udsugningsaggregatet er nyrenoveret og placeret i loftrum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er relativt intakte.		
--	--	--

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler fabrikat Alfa-Laval 22H-209-AAAA på 180 kW. Årgang 10.12.1987.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås konvertering til fjernvarme, udført som et direkte anlæg.		1.100 kr. 0,11 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke rentabelt at etablere en varmepumpe, da bygningen er forsynet med fjernvarme		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at etablere et solvarmeanlæg, da bygningen er forsynet med fjernvarme.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i toilet/baderum.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en maks effekt på 145 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 40-50F. Pumpen er placeret i teknikrum i kældere.

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at Grundfos UPS 40-50F kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som eksempelvis Grundfos Magna 3 - 32-40 (F) - 68 W

7.500 kr.

1.800 kr.
0,18 ton CO₂**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Gulvvarmekredse er etableret med returtermostater.

Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

FORBEDRING

Der etableres automatik til styring af fremløbstemperatur på varmeanlæg efter udetemperaturen.

25.000 kr.

19.900 kr.
1,98 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" - 1" stålrør isoleret med 0-30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledninger med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm isolering.	106.000 kr.	22.000 kr. 2,20 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler med 50 mm isolering.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kældere.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via isoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Alfa-Laval P22HF-208-HAHAH-ES på 218 kW. Veksleren er installeret i teknikrum i kældere.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgange og hovedparten af kælderarealet består af armaturer med LED. Lyset styres via bevægelsesmeldere. Udelys består af 14 stk. fritstående lysstandere. Styring foregår via skumringsrelæ. Belysning i selskabslokale i kælder består af 2-rørs (36W) armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Selvs-kabslokale Der installeres nye armaturer med LED belysning. Grundet lokalets anvendelse undlades montering af styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.		900 kr. 0,08 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter en boligejendom med 57 beboelseslejligheder fordelt på 3 etager og i kælderen. Bygningen er en boligblok med 5 opgange med 2.864 m² boligareal i følge OIS.dk.

Ved besigtigelsen var ejendomsrepærsentant til stede, og der var adgang til kælderen, tag, trapperum samt en repræsentativ lejlighed. Forholdene i øvrige lejligheder er derfor skønnet.

Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse. Materialet er ikke komplet.
- Forbrugsuplysning på el og varme.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 20 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede til 20 °C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i bygningsreglementet 18, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør

altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget, da der er forventning om stigende energipriser, og er relevante i forbindelse med renovering eller lignende .

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2019.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2 værelses lejlighed på 44 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Skejbygårdsvej	2 værelses lejlighed på 44 m ²	44	1	3.813
2 værelses lejlighed på 45 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Skejbygårdsvej	2 værelses lejlighed på 45 m ²	45	2	3.900
2 værelses lejlighed på 47 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Skejbygårdsvej	2 værelses lejlighed på 47 m ²	47	4	4.073
2 værelses lejlighed på 48 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Skejbygårdsvej	2 værelses lejlighed på 48 m ²	48	19	4.160
2 værelses lejlighed på 49 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Skejbygårdsvej	2 værelses lejlighed på 49 m ²	49	26	4.247
3 værelses lejlighed på 71 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Skejbygårdsvej	3 værelses lejlighed på 71 m ²	71	4	6.154
3 værelses lejlighed på 72 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Skejbygårdsvej	3 værelses lejlighed på 72 m ²	72	1	6.240

Kommentar

På rapportens side 11 ses LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER. Disse udgifter er beregnede og afspejler derfor ikke nødvendigvis det virkelige forbrug for lejlighederne.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	7.500 kr.	913 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Automatik	Etablering af automatik på fjernvarmeanlæg	25.000 kr.	30,49 MWh Fjernvarme	19.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af cirkulationsledninger i uopvarmede arealer i kælder	106.000 kr.	33,84 MWh Fjernvarme	22.000 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 loftsrum med 200 mm isolering	5,81 MWh Fjernvarme	3.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og yderdøre	85,34 MWh Fjernvarme	55.500 kr.
Varmeanlæg			
Fjernvarme	Konvertering til fjernvarme uden veksler	1,63 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,12 MWh Fjernvarme	100 kr.
El			
Belysning	Selvskabslokale - Installation af LED belysning	420 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Skejbygårdsvej 18, 8240 Risskov
BBR nr.....	751-821549-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1989
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2864 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2864 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	98 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	922 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	188.688 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	43.879 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	290,29 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2020 til 31-12-2020

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	204.373 kr. pr. år
Fast afgift	43.879 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	248.253 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	314,42 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	20,44 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-meddelelsen er i overensstemmelse med de aktuelle forhold, idet der ikke er markante eller i øjenfaldende afvigelser.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede årlige varmeforbrug er på 312,46 MWh fjernvarme, som stort set er identisk med det oplyste graddagekorrigerede forbrug på 314,42 MWh fjernvarme (2020).

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	650,00 kr. per MWh
	39.562 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,94 kr. per kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepriis og elpris oplyst fra ejer. Alle priser er inkl. moms.

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.sparenergi.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

Firmanummer 600087

CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge

www.seas-nve.dk

ane@seas-nve.dk

tlf. 70292900

Ved energikonsulent

André Enemærke

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den 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.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Skejbygårdsvej 18 - 26
Skejbygårdsvej 18
8240 Risskov



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. april 2021 til den 23. april 2031

Energimærkningsnummer 311514808