SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rosevej 35
9900 Frederikshavn



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 8. juni 2017
Til den 8. juni 2027.

Energimærkningsnummer 311252520

Energistyrelsen

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.

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.

Energistyrelsen

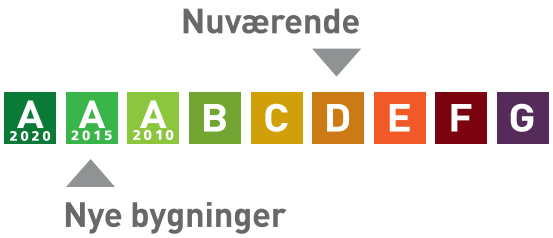
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Beregnet varmeforbrug per år:

26,20 MWh Fjernvarme	16.691 kr
Samlet energiudgift	16.691 kr
Samlet CO_2 udledning	3,69 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 BR15, 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 Hanebåndsloft er isoleret med 500 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Skråvægge er isoleret med 300 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger samt målt ved vindue. Skrå loft i tilbygningen er isoleret med 250 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Grundet det gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Væg mellem opvarmet og uopvarmet del af kælder er 12 cm (½ sten) massiv tegl, uisoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af ydervæg indvendigt på den kolde side med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	19.653 kr.	990 kr. 0,30 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Ydervægge i den oprindelige del er 300 mm efterisolerede hulmure som i gavle på 1.sal er isoleret yderligere med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på hulmursattest samt måltagning ved vindue.		

LETTE YDERVÆGGE Lette vægge i tilbygningen er isoleret med 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Grundet det gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisoelring. Konstruktionstykkelse er målt ved terrassedør. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt renoveringstidspunkt/opførelsestidspunkt.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er 300 mm beton ved kælderyderdør. Der er foretaget efterisolering af kælderydervægge mod jord med 50 mm isolering i en forsatsvæg i værelser og badeværelse. Kælderydervæg mod jord, er mod vest isoleret med yderligere 100 mm isolering udvendig. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Grundet det generelt gode isoleringsniveau samt pladsforhold er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger samt måltagning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er med tolags termoruder, dog er terrassedøre i gavle på 1.sal og i to stuevinduer mod syd med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre med termoruder til nye partier med energiruder. Alternativt kan man overveje kun at udskifte termoruder til energiruder.		1.381 kr. 0,42 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Dæk mod uopvarmet kælder er træbjælkelag uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på et skøn.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	6.570 kr.	472 kr. 0,14 ton CO_2
KÆLDERGULV Oprindelige betongulve i kælder ved trapperum og viktualierum, er uisolerede. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nyt kældergulv ved trapperum og viktualierum isoleret med min. 250 mm isolering/iht. isoleringskrav ved renovering.		105 kr. 0,03 ton CO_2
TERRÆNDÆK Gulv mod det fri i tilbygningen(står på søjler), er bjælkelag med 300 mm isolering og gulvvarme. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
KÆLDERGULV Kældergulve i værelser mod syd, er terrændæk af beton med trægulve på strøer som er isoleret med 50 mm isolering. Terrændæk af beton med gulvvarme i kælderbadeværelse, er isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Huset opvarmes med direkte fjernvarme som er indført i kælder. Der er til supplerende opvarmning monteret en brændeovn i kælderværelse. Ovnen indgår ikke i beregningen i henhold til gældende beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene kan evt. isoleres i kasser.		84 kr. 0,03 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpe på gulvvarme er en 60W trinstyret Grundfoss pumpe.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	4.400 kr.	396 kr. 0,13 ton CO_2

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i køkken og kælderbadeværelse.		

AUTOMATIK Der er termostater på alle radiatorer. Der er rumføler på gulvvarme i køkken. Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand opvarmes med en gennemstrømsvandvarmer som er monteret ved fjernvarme i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er opført i 1953 i 1½-plan. Der er fuld kælder hvor et rum på nordøstlige hjørne er uopvarmet, Der er tilbygget mod vest ved køkken i 1996. Hanebåndsloft er isoleret med 500 mm isolering. Skråvægge er isoleret med 300 mm isolering. Skrå loft i tilbygningen er isoleret med 250 mm isolering. Ydervægge i den oprindelige deler 300 mm efterisolerede hulmure som i gavle på 1.sal er isoleret yderligere med 100 mm isolering. Lette vægge i tilbygningen er isoleret med 200 mm isolering. Gulv mod det fri i tilbygningen(står på søjler), er bjælkelag med 300 mm isolering og gulvvarme. Dæk mod uopvarmet kælder er træbjælkelag uden isolering. Kælderydervægge mod jord er 300 mm beton ved kælderyderdør. Der er foretaget efterisolering af kælderydervægge mod jord med 50 mm isolering i en forsatsvæg i værelser og badeværelse. Kælderydervæg mod jord, er mod vest isoleret med yderligere 100 mm isolering udvendig. Kældergulve i værelser mod syd, er terrændæk af beton med trægulve på strøer som er isoleret med 50 mm isolering. Terrændæk af beton med gulvvarme i kælderbadeværelse, er isoleret med 100 mm isolering. Oprindelige betongulve i kælder ved trapperum og viktualierum, er uisolerede. Vinduer og døre er med tolags termoruder, dog er terrassedøre i gavl på 1.sal og i to stuevinduer mod syd med tolags energiruder med kold kant. Huset opvarmes med direkte fjernvarme som er indført i kælder. Varmt brugsvand opvarmes med en gennemstrømsvandvarmer som er monteret ved fjernvarme i kælder. Cirkulationspumpe på gulvvarme er en 60W trinstyret Grundfoss pumpe. Der er tostrengs fordelingsanlæg hvor rør er ført under kælderlofter. Der er termostater på alle radiatorer. Der er rumføler på gulvvarme i køkken. Der er til supplerende opvarmning, monteret en brændeovn på kælderværelse. Ovnen indgår ikke i beregningen i henhold til gældende beregningsregler.

Ejer var tilstede ved bygningsgennemgangen.
Der er er indhentet oprindelig tegning dateret 22-11-1952.
Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.
Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser og tidstypiske konstruktioner samt ud fra ejers oplysninger.

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
Bygning				
Massive ydervægge	Efterisolering af væg mellem opvarmet og uopvarmet del af kælder	19.653 kr.	2,12 MWh fjernvarme 2 kWh el	990 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder	6.570 kr.	1,01 MWh fjernvarme 1 kWh el	472 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	4.400 kr.	198 kWh el	396 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med termorude.	2,96 MWh fjernvarme 2 kWh el	1.381 kr.
Kældergulv	Nyt kældergulv ved trapperum og viktualierum isoleret med min. 250 mm isolering/iht. isoleringskrav ved renovering.	0,22 MWh fjernvarme 1 kWh el	105 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder op til i alt 50 mm	0,18 MWh fjernvarme	84 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rosevej 35 - 001

Adresse	Rosevej 35, 9900 Frederikshavn
BBR nr	813-069288-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Enfamiliehus
Opførelsesår	1953
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	153 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	213 m²
Heraf tagetage opvarmet	52 m²
Heraf kælderetage opvarmet	60 m²
Uopvarmet kælderetage	15 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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.

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealer i BBR vurderes at stemme overens med de faktiske forhold. I energimærket er det meste af kælder regnet opvarmet, dog ikke rum på nordøstlige hjørne.

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	465,00 kr. per MWh 4.508 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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600424
CVR-nummer 35207015

Botjek Center Nordjylland
Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent
Søren Bering

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energimærke

Rosevej 35
9900 Frederikshavn



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. juni 2017 til den 8. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252520