SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Forskodderne 2N
4500 Nykøbing Sj



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 20. august 2013
Til den 20. august 2023.

Energimærkningsnummer 311013033

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

Jørgen Herold Andersen

Botjek Center Vestsjælland
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59 43 23 50

Mulighederne for Forskodderne 2N, 4500 Nykøbing Sj

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Den primære opvarmning af ejendommen sker via elradiatorer samt elgulvvarme i badeværelse. Der er derfor ikke et varmefordelingsanlæg i ejendommen.		
FORBEDRING Ifølge beregningen vil det være rentabelt at konvertere fra elvarme til fjernvarme. Beregningen er baseret på overslagspriser, og for at få den eksakte pris på tilslutning til fjernvarmenettet samt etablering af nyt fordelingsanlæg inkl. radiatorer, cirkulationspumpe m.m., skal der rettes henvendelse til fjernvarmeselskabet samt en aut. fagmand indenfor området. Det er muligt, at der kun vil være mulighed for tilslutning til fjernvarme såfremt alle rækkehuse i bebyggelsen tilsluttes.	89.000 kr.	8.231 kr. 3,2 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING Såfremt der ikke konverteres til opvarmning med fjernvarme, vil det så vidt muligt være rentabelt at etablere et solvarmeanlæg til opvarmning af vand. Forslaget indebærer montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af et solfangerpanel på ca. 4 m², tilsluttet en ca. 150 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen er med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Panelerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal	40.000 kr.	2.312 kr. 0,8 ton CO_2

så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på stativ på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Inden montering skal det undersøges nærmere om taget er egnet til montage af solfangere.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Gavlvæg mod nord er en ca. 35 cm hulmur med 1/2 sten tegl indvendigt og udvendigt. Hulrum er isoleret med ca. 75-90 mm isolering. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve foretaget ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere gavlvæg mod nord udvendigt med 200 mm isolering, afsluttet med en facadepudsløsning. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet sættes i gang.	23.125 kr.	1.332 kr. 0,4 ton CO_2

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.

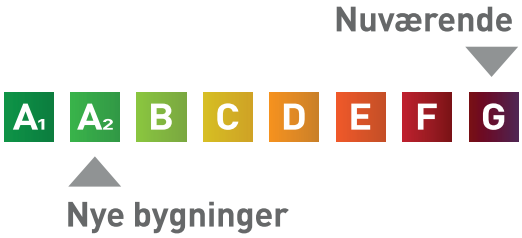
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

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 varmeforbrug pr. år:
7874 kWh elvarme
15.748 kr.
5,22 ton CO_2 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
FLADT TAG Det flade tag er udført som en built-up konstruktion med 150 mm isolering. Isoleringsforhold er konstateret ved stikprøve med syl ved emhætte. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 250 mm, således tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet sættes i gang.	33.150 kr.	890 kr. 0,3 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Gavlvæg mod nord er en ca. 35 cm hulmur med 1/2 sten tegl indvendigt og udvendigt. Hulrum er isoleret med ca. 75-90 mm isolering. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve foretaget ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere gavlvæg mod nord udvendigt med 200 mm isolering, afsluttet med en facadepudsløsning. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet sættes i gang.	23.125 kr.	1.332 kr. 0,4 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge mod øst og vest er udført som let konstruktion isoleret med ca. 75-90 mm isolering. I soveværelse er efterisoleret indvendigt, så den samlede isoleringstykkelse her er ca. 175 mm. Isoleringsforhold er skønnet ud fra konstruktionstykkelse. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere lette ydervægge indvendigt med 200 mm isolering (100 mm i soveværelse) afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet sættes i gang.	24.188 kr.	854 kr. 0,3 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER, DØRE OVENLYS MV. Entredør er med en almindelig to-lags termorude, ligesom vindue i soveværelse. Rude i terrassedør er en to-lags energirude med varm kant, mens øvrige vinduer er med almindelige to-lags termoruder.		

VINDUER Entredør og vindue i soveværelse er med almindelige to-lags termoruder.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at udskifte termorude i vindue i soveværelse samt termorude i entredør til nye to-lags energiruder med varm kant. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden udskiftning påbegyndes.	9.435 kr.	908 kr. 0,3 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 200 mm løse letklinker, eller tilsvarende isolering. Der er elgulvvarme i badeværelse. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturligt aftræk i badeværelse, mens der i køkken er mekanisk udsugning i form af emhætte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med el via elradiatorer og elgulvvarme i badeværelse.		
VARMEANLÆG Den primære opvarmning af ejendommen sker via elradiatorer samt elgulvvarme i badeværelse. Der er derfor ikke et varmefordelingsanlæg i ejendommen.		
FORBEDRING Ifølge beregningen vil det være rentabelt at konvertere fra elvarme til fjernvarme. Beregningen er baseret på overslagspriser, og for at få den eksakte pris på tilslutning til fjernvarmenettet samt etablering af nyt fordelingsanlæg inkl. radiatorer, cirkulationspumpe m.m., skal der rettes henvendelse til fjernvarmeselskabet samt en aut. fagmand indenfor området. Det er muligt, at der kun vil være mulighed for tilslutning til fjernvarme såfremt alle rækkehuse i bebyggelsen tilsluttes.	89.000 kr.	8.231 kr. 3,2 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING Såfremt der ikke konverteres til opvarmning med fjernvarme, vil det så vidt muligt være rentabelt at etablere et solvarmeanlæg til opvarmning af vand. Forslaget indebærer montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af et solfangerpanel på ca. 4 m², tilsluttet en ca. 150 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen er med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Panelerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på stativ på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Inden montering skal det undersøges nærmere om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning m.m. er ikke indregnet i prisen.	40.000 kr.	2.312 kr. 0,8 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe på ejendommen. Såfremt der ikke etableres fjernvarme, vil det være rentabelt at installere en luft til luft-varmepumpe, som vurderes at ville kunne opvarme stue og køkken. Det anbefales at indhente et tilbud fra aut. fagmand inden installation foretages.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 60 l præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i badeværelset.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på boreprøve foretaget i gavlvæg mod nord (hulmur), stikprøve med syl ved emhætte (tagkonstruktion), samt et skøn ud fra bygningens alder.

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				
Fladt tag	Udvendig efterisolering af fladt tag.	33.150 kr.	0,0 kWh el 445,0 kWh elvarme	890 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering af gavlvæg mod nord.	23.125 kr.	0,0 kWh el 666,0 kWh elvarme	1.332 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af lette ydervægge.	24.188 kr.	1,0 kWh el 426,0 kWh elvarme	854 kr.
Vinduer	Udskiftning af termorude i dør og vindue i soveværelse til energiruder.	9.435 kr.	0,0 kWh el 454,0 kWh elvarme	908 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Tilslutning til fjernvarme inkl. nyt centralvarmeanlæg med radiatorer.	89.000 kr.	-6,4 MWh fjernvarme -57,0 kWh el 6208,0 kWh elvarme	8.231 kr.

Solvarme	Etablering af solfangeranlæg til opvarmning af vand.	40.000 kr.	-93,0 kWh el 1249,0 kWh elvarme	2.312 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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 .....2 kr. pr. kWh elvarme
El .....2 kr. pr. kWh el
Vand.....35 kr. pr. m3

Der forelå ingen opgørelser på varme-, el- og vandforbrug. Enhedspriser anvendt i beregningen er derfor gennemsnitlige priser, inkl. moms og afgifter.

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

Forskodderne 2N - 002

Adresse	Forskodderne 2N
BBR nr	306-012948-002
Bygningens anvendelse	Rækkehus
Opførelses år	1973
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Elvarme (kWh)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	51 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	51 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	51 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale. Ejendommen er kontrolopmålt udvendigt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

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:

Botjek Center Vestsjælland
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59 43 23 50

Ved energikonsulent
Jørgen Herold Andersen

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Forskodderne 2N
4500 Nykøbing Sj



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 20. august 2013 til den 20. august 2023

Energimærkningsnummer 311013033