

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Suderbovej 16A

9900 Frederikshavn



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. juni 2015

Til den 10. juni 2022.

Energimærkningsnummer 311118186


ENERGI
STYRELSEN

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 C

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



Årligt varmekonsum

3.368 Liter fyringsgasolie	33.010 kr
26.136 kWh elektricitet	55.931 kr
Samlet energiudgift	88.941 kr
Samlet CO ₂ udledning	26,38 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 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 Skråvægge i bolig er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelser er vurderet på grundlag af et skøn. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Hanebåndsloft i bolig er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelser er fastlagt ved direkte måltagning. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelser for hele bygningsdelen. Øvrige skråvægge er isoleret med 125 mm isolering. Isoleringstykkelser er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelser. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter i bolig med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	8.800 kr.	300 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af øvrige skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelser opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		8.300 kr. 2,44 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering af skråvægge i bolig med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelser opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.

600 kr.
0,15 ton CO₂

Ydervægge

Investering
Årlig besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur med 11 cm tegl, 125 mm isolering og 11 cm betonelement.

Isoleringstykkelser er fastlagt ved direkte måltagning ved port 7 vinduer. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelser for hele bygningsdelen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

4.300 kr.
1,26 ton CO₂

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion. Konstruktionen er isoleret med 100 mm isolering.

Isoleringstykkelser er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

1.600 kr.
0,47 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering
Årlig besparelse

VINDUER

Bygningen har vinduer med tolags termorude og tolags energirude.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.

26.400 kr.
2.600 kr.
0,74 ton CO₂

OVENLYS Bygningen har ovenlys med tolags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	12.600 kr.	1.300 kr. 0,37 ton CO ₂
YDERDØRE Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags termorude og tolags energiglas. Massiv yderdør vurderes at være isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med lavenergiruder.	183.900 kr.	7.300 kr. 2,17 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK Terrændæk er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglement på opførelsestidspunktet BR82 (isoleret med ca. 50 mm). Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
---	--	--

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION Der er naturlig ventilation i bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		
--	--	--

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i bolig, toilet og kantine ved butik. Elradiatorer indgår i energimærkets beregning. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte varmeanlægget til en ny kondenserende gaskedel. Der skal i samme forbindelse etableres nyt fordelingsanlæg i form af nye radiatorer og tilhørende rør og pumper. Det er vigtigt for driften på den nye kedel at varmfordelingsanlægget er korrekt dimensioneret. Der er indregnet 15.000 kr. i tilslutningsafgifter, men den nøjagtige pris bør undersøges inden igangsætning da prisen kan variere. Der er i forslaget regnet med at rum med el og varmepumpe konverteres til naturgas.	236.000 kr.	44.600 kr. 12,87 ton CO ₂
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er placeret i servicerum og vurderes at være mere end 20 år gammel.		
VARMEPUMPER Der er monteret en luft til luft varmepumpe til supplerende af opvarmningen. Varmepumpen udnytter udeluften via en udedel der er forbundet med en indedel. Anlægget er af fabrikat Artel og er placeret på loft.. Anlægget vurderes at være nyere.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplerende af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 6 m ² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter samt at anlægget placeres mod syd. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk . Det er en forudsætning at solpanelerne placeres mod syd og dermed ikke nødvendigvis på taget af bygningen. Er der ikke tagflader mod syd kan solpanelerne i stedet placeres på garagetag eller på et egnet stativ på jorden.	42.000 kr.	3.800 kr. 1,31 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik på varmeanlægget til central styring.		
FORBEDRING Det anbefales at montere central styring af varmeanlægget så det styres afhængigt af udetemperaturen. Der er forudsat etablering af blandesløjfe med tilhørende styring. Forslaget vedrører 2 nye blandesløjfer. Forslaget bør detailprojekteres inden igangsætning.	50.000 kr.	5.900 kr. 1,75 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 125 liter pr. m² opvarmet areal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i butik.

Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i uopvarmet del mod vest.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i servicerum Der er monteret kassearmaturer nedhængende med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i butik Der er monteret kassearmaturer på loft med T8-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i toilet ved butik Der er monteret loftlamper med glødepærer og væglamper med T8-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i kantine ved butik Der er monteret penler med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i uopvarmet rum Der er monteret kassearmaturer nedhængende med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Uopvarmet rum De eksisterende armaturer er med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.		400 kr. 0,10 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Servicerum De eksisterende armaturer er med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.		300 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Toilet ved butik De eksisterende lamper/armaturer med er glødepærer. Det anbefales, at glødepærene erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.		100 kr. 0,01 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejer var til stede ved besigtigelsen

Ved besigtigelsen forelå ikke relevant tegningsmateriale eller anden dokumentation til brug for energimærkningen.

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				
Loft	Efterisolering af hanebåndsløft i bolig med 100 mm isolering.	8.800 kr.	11 Liter Fyringsgasolie 89 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	26.400 kr.	90 Liter Fyringsgasolie 756 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder	12.600 kr.	45 Liter Fyringsgasolie 374 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdør/terrassedør	183.900 kr.	261 Liter Fyringsgasolie 2.207 kWh Elektricitet	7.300 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Konvertering til gas med nyt fordelingsanlæg	236.000 kr.	3.368 Liter Fyringsgasolie 22.490 kWh Elektricitet -4.940,0 m ³ Naturgas	44.600 kr.
Solvarme	Etablering af solvarme	42.000 kr.	-419 Liter Fyringsgasolie 3.667 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring af varmeanlægget	50.000 kr.	201 Liter Fyringsgasolie 1.823 kWh Elektricitet	5.900 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	Indvendig efterisolering af øvrige skråvægge med 150 mm isolering.	295 Liter Fyringsgasolie 2.485 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge i bolig med 100 mm isolering.	19 Liter Fyringsgasolie 156 kWh Elektricitet	600 kr.
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering.	152 Liter Fyringsgasolie 1.279 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering.	56 Liter Fyringsgasolie 477 kWh Elektricitet	1.600 kr.
El			
Belysning	Uopvarmet rum Nye armaturer med elektronisk forkobling	148 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Servicenum Nye armaturer med elektronisk forkobling	-12 Liter Fyringsgasolie 170 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Toilet ved butik Udskiftning til lavenergipærer	-1 Liter Fyringsgasolie 14 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Suderbovej 16A, 9900 Frederikshavn

Adresse	Suderbovej 16A
BBR nr.....	813-151537-1
Bygningens anvendelse	Transport- og garageanlæg (310)
Opførelses år.....	1986
År for væsentlig renovering.....	2006
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Elvarme og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	88 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	524 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	473 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR-Oversigtens areal. Det er fordi ikke alle rum er med varmekilder, men som indgår i BBR-Oversigtens areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie	9,80 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning	2,14 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,14 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold. Bemærk at effektbidrag ved fjernvarme beregnes ud fra bygningens energibehov ud fra flg. model (Bygningens brutto energibehov jf. energimærket / 2500)

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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 ENERGIBESPARELSE

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

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Willy Karlsen

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Suderbovej 16A
9900 Frederikshavn



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. juni 2015 til den 10. juni 2022

Energimærkningsnummer 311118186