

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Søndergade 16

4900 Nakskov



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 3. april 2013

Til den 3. april 2020.

Energimærkningsnummer 310033192


STYRELSEN

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

Carsten Dam Madsen

factum2 odense

Lindved Møllevej 14, 5000 Odense C

www.factum2.dk

5000@factum2.dk

tlf. 66156025

Mulighederne for Søndergade 16, 4900 Nakskov

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lejlighed: Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	60.500 kr.	10.300 kr. 2,96 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Lejlighed: Kvistflunke er udført som let konstruktion og er uisoleret.		
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg på kvistflunke, isoleret til i alt 150 mm, udført med effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.	12.800 kr.	400 kr. 0,10 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Lejlighed: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	251.300 kr.	6.600 kr. 1,89 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.



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 varmekonsum pr. år:

112.630 kWh fjernvarme

4.843 kWh elektricitet

83.606 kr.

19,09 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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Butik: Loft mod uopvarmet tagrum er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	35.300 kr.	6.200 kr. 1,77 ton CO ₂
LOFT Lejlighed: Loft mod uopvarmet tagrum er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	60.500 kr.	10.300 kr. 2,96 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Butik: Ydervægge i oprindelig bygning består af 36 cm massiv teglvæg. Ydervægge i nyere del af bygning er forudsat udført som 35 cm isoleret hulmur.		
FORBEDRING Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af 150mm isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering på massive ydervægge.	344.900 kr.	10.500 kr. 3,03 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE Lejlighed: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	251.300 kr.	6.600 kr. 1,89 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE Lejlighed: Kvistflunke er udført som let konstruktion og er uisolaret.		
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg på kvistflunke, isoleret til i alt 150 mm, udført med effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.	12.800 kr.	400 kr. 0,10 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER Butik: Vinduer og døre mod gade er monteret med standardtermo. Bagdør er isoleret. Vinduesbånd i bagbygning er monteret med etlagsglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Standardtermoruder udskiftes til energiruder. Ældre vinduer udskiftes til nye isolerede partier monteret med energiruder		2.500 kr. 0,71 ton CO ₂

VINDUER Lejlighed: Vinduer mod gade er monteret med forsatsruder. Nyere vinduer i karnap og i stue mod syd er monteret med energiruder. Øvrige døre og vinduer er monteret med standardtermo.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i stuen mod gade monteres med energiruder i forsatsramme. Standardtermoruder udskiftes til energiruder. Ældre vinduer og døre udskiftes til nye isolerede partier monteret med energiruder.		1.600 kr. 0,45 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK Butik: Terrændæk er anslået isoleret med 100 mm letklinker eller tilsvarende.		
---	--	--

ETAGEADSKILLELSE

Butik: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

FORBEDRING

Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder til ialt 100 mm isolering.

9.800 kr.

3.100 kr.
0,89 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Butik:.

Naturlig ventilation

Driftstid: 60 timer/uge

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Lejlighed: Der er naturlig ventilation via vinduer samt aftræk fra bad og køkken.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimeligt intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Butik og lejlighed: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at installere varmepumpe med gældende priser på fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at installere solvarme med gældende priser på fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med ca. 30 mm isolering.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Butik: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer.

Lejlighed: Varmt brugsvand produceres i 50 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm.	79.300 kr.	8.800 kr. 2,43 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1877.

Der er udført energimæssige forbedringer fx.montering af termoruder/energiruder i flere vinduer i forbindelse med den løbende vedligeholdelse.

Lukkede konstruktioner er vurderet ud fra opmåling og et fagligt skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen.

Energikonsulentens konklusion:

Energimærket indeholder en beskrivelse af de rentable energibesparelser til forbedring af ejendommens energimæssige stand samt, hvilke energibesparelser der kan overvejes i forbindelse med gennemførelsen af renoveringer eller ombygninger.

Gennemførelsen af forslag kan udover besparelser indebære yderligere fordele f.eks. øget komfort, bedre indeklima, sikring ved stigende energipriser samt øget gensalgsværdi af ejendommen.

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 af 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				
Loft	Butik: Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	35.300 kr.	12.580 kWh fjernvarme	6.200 kr.
Loft	Lejlighed: Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	60.500 kr.	20.990 kWh fjernvarme	10.300 kr.
Hule ydervægge	Butik: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat. Montering af 150mm isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering på massive vægge.	344.900 kr.	21.470 kWh fjernvarme	10.500 kr.
Massive ydervægge	Lejlighed: Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	251.300 kr.	13.410 kWh fjernvarme	6.600 kr.
Lette ydervægge	Lejlighed: Efterisolering af kvistflunke til i alt 150 mm.	12.800 kr.	700 kWh fjernvarme	400 kr.
Etageadskillelse	Butik: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 100 mm	9.800 kr.	6.300 kWh fjernvarme	3.100 kr.

El

Solceller	Lejlighed: Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	79.300 kr.	3.658 kWh el	8.800 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Butik: Udskiftning af vindue til tolags energirude	5.010 kWh fjernvarme	2.500 kr.
Vinduer	Lejlighed: Udskiftning af eksisterende vinduer monteret med standardtermo til nye monteret med tolags energirude	3.160 kWh fjernvarme	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det foreliggende oplyste forbrug er ikke aktuelt for sammenligning, da der kun har været opvarmet i butikken samt forbrug ved en defekt radiatorventil på 2. sal.

Det beregnede og det faktiske forbrug kan afvige væsentligt, da det er meget afhængig af beboervaner mht. opvarmningsgrad, husstandsstørrelse og lign.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,49 kr. pr. kWh fjernvarme
	16.974 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,40 kr. pr. kWh
Vand.....	83,00 kr. pr. m ³

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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

Butikslokale

Adresse Søndergade 16
 BBR nr 360-14096-1
 Bygningens anvendelse Kontor, handel, lager, herunder offentlig
 Opførelses år 1877
 År for væsentlig renovering 1953
 Varmeforsyning Fjernvarme
 Supplerende varme Ingen
 Boligareal i følge BBR 0 m²
 Erhvervsareal i følge BBR 550 m²
 Boligareal opvarmet 0 m²
 Erhvervsareal opvarmet 550 m²
 Opvarmet areal i alt 550 m²

Heraf tagetage opvarmet 0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet 0 m²
 Uopvarmet kælderetage 81 m²

Energimærke F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealer er ved besigtigelsen af ejendommen opmålt på stedet og sammenholdt med gældende BBRmeddelelse.

BBR stemmer overens med de faktiske forhold vedr. opvarmet areal.

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:

factum2 odense

Lindved Møllevej 14, 5000 Odense C
www.factum2.dk
5000@factum2.dk
 tlf. 66156025

Ved energikonsulent
 Carsten Dam Madsen

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Søndergade 16
4900 Nakskov



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 3. april 2013 til den 3. april 2020

Energimærkningsnummer 310033192