

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Frederiksdalsvej 137
2830 Virum



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. august 2016
Til den 26. august 2023.

Energimærkningsnummer 311196907



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 C



Årligt varmekonsum

5.247 Liter fyringsgasolie	45.508 kr
Samlet energiudgift	45.508 kr
Samlet CO ₂ udledning	14,10 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 Loftsrum er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE 85% af ydervægge i stueplan udført som hulmur af udvendig og indvendig tegl er isoleret med sandsynligvis mineraluldsgranulat i ca. 1971. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
MASSIVE YDERVÆGGE		

15% af ydervægge i stueplan skønnes af bestå af massiv teglvæg (ved vinduer, døre, skillevægge, hjørner m.v.). Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge ved front af glarmester-vinduer (over, på sider og under vinduer) består af massiv uisoleret betonvæg. Ydervægge i stueplan bag ca. 3 radiatorer består af ca. 24 cm massiv uisoleret teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af massive betonydervægge, front af glarmester-vinduer (over, på sider og under vinduer), med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Det bør i øvrigt undersøges, om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	7.900 kr.	1.100 kr. 0,34 ton CO ₂
FORBEDRING Indvendig efterisolering ydervægge i stueplan bag ca. 3 radiatorer med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet skal der udføres nye lysninger og vinduesplader ved vinduer, og radiatorer skal flyttes.	8.900 kr.	700 kr. 0,20 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Ydervæg ved øst dør udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig skønnes isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge af ca. 30 cm massiv betonvæg med stedvis indvendig pladebeklædning er uisoleret. Der kan være lidt isolering bag trævægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses- og renoveringstidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Få vinduer er med 2 lags energiruder med kold ramme. Flere vinduer er med 2 lags energiruder med varm ramme. Få vinduer er med 2 lags energiruder med varm ramme + 1 lag forsatsrude. 1 vindue er med 3 lag glas. Få vinduer-døre er med 1 lag glas. Få vinduer er med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af glas i vinduer-døre med 1 lag glas til 2 lags energiruder med varm ramme (energiklasse C. Overholder ikke BR).	2.400 kr.	400 kr. 0,11 ton CO ₂
FORBEDRING Udskiftning af glas i vinduer med 2 lags termoruder til 2 lags energiruder med varm ramme (energiklasse C. Overholder ikke BR).	23.500 kr.	1.600 kr. 0,47 ton CO ₂
YDERDØRE Massiv kælder yderdør er uisoleret. Massiv hoved yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING Udskiftning af kælder yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	5.600 kr.	300 kr. 0,09 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk ved front af glarmester-butik udført af beton skønnes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
KÆLDERGULV Kældergulv udført af beton skønnes primært uisoleret. Der kan være lidt isolering under tæpper/trægulve. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
LINJETAB Linjetab ved fundament.		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, og mekanisk udsugning på badeværelse samt fra emhætte i køkken.

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Solo kedel af mærket DTJ er ældre og er installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er delvist isoleret. Der er begrænset tab i kedlen, 10,6%, jf. mærkat af 18-08-2016. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen. Brænder af mærket Riello 40 er ca. 15 år gammel.		
FORBEDRING Installering af 20 kW kondenserende gaskedel, incl. modulerende cirkulationspumpe. Der er afsat 15.000 kr. til stik fra vej til kælderen. Ny varmfordelingspumpe, som Grundfos Alpha 2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W.	65.000 kr.	8.300 kr. 4,47 ton CO ₂
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af en ikke-certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i erhvervs-del. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ikke luft-luft luftbehandlingsanlæg/varmepumpe/vedvarende energi. Energibesparende foranstaltninger til varmepumpe er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v.		
SOLVARME Der er ikke solfangeranlæg/vedvarende energi. Energibesparende foranstaltninger til solfangeranlæg er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v.		

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Varmefordelingsrør skønnes udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

Varmefordelingsrør er placeret i opvarmede rum.
Hovedparten af rør i kælder er isoleret.

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfeddelingsanlægget er monteret en ældre pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 103 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard.

AUTOMATIK

Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør er placeret i opvarmede rum.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er primært isoleret.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i ca. 160 liters nyere varmtvandsbeholder af mærket
Metro placeret i kælder.
Varmtvandsbeholder er isoleret.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd tagflade, som Monokrystallinske silicium, 1,8 kW. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	40.300 kr.	4.000 kr. 1,32 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen anvendes som helårsbolig og erhverv.

Bygningen:

- er godt isoleret efter datidens krav
- er beboet af 2 personer
- har 1 erhvervsvirksomhed.

FORELIGGENDE TEGNINGER

Der forelå tegningsmateriale uden bygningsbeskrivelse ved besigtigelsen.

Den isoleringsmæssige stand af dele af bygningen er skønnet.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i dele af bygningen, da disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

Bygningen er opmålt (ydervægge, gulve, tag, vinduer, døre m.v.) i forbindelse med udarbejdelse af nærværende Energimærkning.

OM VINDUER

I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte ruder til lavenergiruder med en yderkant af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro/kold kant).

Der er i nærværende beregninger forudsat eksisterende 2 lags lavenergiruder med varm hhv kold kant/ramme; der er mange eksisterende 2 lags lavenergiruder med varm kant/ramme.

Der er i nærværende beregninger forudsat nye 2 lags lavenergiruder med varm kant/ramme. Såfremt der anvendes (dyrere) 3 lags lavenergiruder med varm kant, kan der opnås endnu større energibesparelser.

I forbindelse med udskiftning af glas/ældre termoruder i vinduer-døre bør det overvejes, om det med fordel kan betale sig at udskifte hele vinduet-døren, hvilket vil sige såvel glas som karme-rammer i én enhed.

BRÆNDEOVN

Varme fra brændeovn i erhvervs-del indgår ikke i nærværende beregninger, jf. gældende regler.

KÆLDER

Kælder er forudsat som opvarmet, idet kælder indgår naturligt i det opvarmede areal.

UDFØRELSE AF ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER

I forbindelse med udførsel af energibesparende foranstaltninger samt i forbindelse med ombygning og renovering bør der altid tages en energikonsulent med på råd.

Der kan i forbindelse med ombygning og renovering forekomme yderligere mulige energibesparende foranstaltninger.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning til energibesparende foranstaltninger bør verificeres ved bl.a. indhentning af flere tilbud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning er excl evt energibesparende tilskud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning forudsætter udførelse af en væsentlig del af de energibesparende forslag, således at der kan indhentes konkurrencedygtige priser/mængderabat.

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 massive betonydervægge, front af glarmester-vinduer (over, på sider og under vinduer), med 100 mm isolering.	7.900 kr.	124 Liter Fyringsgasolie 7 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering ydervægge i stueplan bag ca. 3 radiatorer med 100 mm isolering.	8.900 kr.	73 Liter Fyringsgasolie 4 kWh Elektricitet	700 kr.
Vinduer	Udskiftning af glas i vinduer-døre med 1 lag glas til 2 lags energiruder med varm ramme (energiklasse C. Overholder ikke BR).	2.400 kr.	39 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af glas i vinduer med 2 lags termoruder til 2 lags energiruder med varm ramme (energiklasse C. Overholder ikke BR).	23.500 kr.	171 Liter Fyringsgasolie 10 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af kælder yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	5.600 kr.	34 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Installering af 20 kW kondenserende gaskedel, incl. modulerende cirkulationspumpe. og som Grundfos Alpha 2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W.	65.000 kr.	5.247 Liter Fyringsgasolie -4.470,9 m ³ Naturgas 616 kWh Elektricitet	8.300 kr.
--------	---	------------	---	-----------

El

Solceller	Montering af solceller som Monokrystallinske silicium, 1,8 kW.	40.300 kr.	1.856 kWh Elektricitet 140 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.000 kr.
-----------	--	------------	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Frederiksdalsvej 137, 2830 Virum
BBR nr.....	173-43031-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1938
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	102 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	157 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	371 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	175 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	34.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.240 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode.....	01-01-2015 til 31-12-2015

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	36.144 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	36.144 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.507 Liter Fyringsgasolie
CO ₂ udledning	12,11 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Oplysning om nuværende varme/olie forbrug er lidt højere end det beregnede forbrug.

Det beregnede forbrug er baseret på standardfamiliers normalvaner samt normal opvarmning af hele arealet til 20 grader.

Det indgår således ikke i beregningen, om der eksempelvis er koldere/varmere rum, eller om der er særlige forbrugsvaner.

Oplysning om nuværende varme/olie forbrug er vurderet på baggrund af udgifter til olie for perioden 01-01-2014 til 01-08-2016.

Det oplyses, at brændeovn i erhvervs-delen benyttes lidt til med-opvarmning.

Brug af brændeovn betyder mindre olie-forbrug.

Koldere rum betyder mindre olie-forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie8,67 kr. per Liter

Elektricitet til andet end opvarmning2,50 kr. per kWh

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.

FIRMA

Firmanummer 600085

CVR-nummer 18718146

NØRREGAARD Rådgivende ingeniørfirma www.NRIF.dk

Kovangen 217, 3480 Fredensborg

lars.noerregaard@mail.dk

tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent

Lars Nørregaard

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Frederiksdalsvej 137
2830 Virum



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. august 2016 til den 26. august 2023

Energimærkningsnummer 311196907