

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Jævnaldvej 3

8653 Them



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 29. oktober 2012

Til den 29. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 310010882


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

Erling Agerskov Andersen

Erling Thomsen & Andersen

Daltoften 12,

hussyn@erlinga.dk

tlf. 86822405

Mulighederne for Jævnalvej 3, 8653 Them

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Beboelse: Tagkonstruktioner over beboelse er udført med 300 mm isolering på vandrette flader og med 250 mm mineraluld på skråvægge. Værksted/udhus. Tagkonstruktion over værksted er et vandret tag med 250 mm mineraluld som isolering.		
FORBEDRING Ved loftslem over tagetage mangler der isolering på ca. 4 m ² . Dette område isoleres med min. 300 mm mineraluld kæl.37.	1.352 kr.	196 kr. 0,0 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Vægge mod uopvarmet del af værksted er 19 cm lecablokke.		
FORBEDRING Vægge mod uopvarmet del af værksted isoleres på den uopvarmede side med min. 145 mm mineraluld kl. 37. Der er monteres rigler/lægter og der afsluttes med en pladebeklædning.	91.205 kr.	3.477 kr. 0,0 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Port i værksted/udhus er af letmetal og med et-lags ruder.		
FORBEDRING Port i værksted/udhus udskiftes til isoleret type med $U=1,5 \text{ W/k}^2\text{K}$ eller bedre.	40.000 kr.	2.089 kr. 0,0 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 bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

12012 Kilo træpiller

22.222 kr.

0,00 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.

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
YDERVÆGGE Bolig: Ydervægge er 350 mm hulmur med teglsten indvendig og udvendig. Hulmuren er isoleret med 125 mm mineraluld under opførelse. Nogle vægge er de gamle 1-stens vægge, hvor der er opført indveing væg og med 125 mm ieolering. Værksted: Ydervægge på værksted er 350 mm hulmur med teglsten udvendig og isoleret med 125 mm mineraluld under opførelsen.		
MASSIVE YDERVÆGGE Vægge mod uopvarmet del af værksted er 19 cm lecablokke.		
FORBEDRING Vægge mod uopvarmet del af værksted isoleres på den uopvarmede side med min. 145 mm mineraluld kl. 37. Der er monteres rigler/lægter og der afsluttes med en pladebeklædning.	91.205 kr.	3.477 kr. 0,0 ton CO ₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**GULVE**

Bolig:

Alle gulve i beboelsen er udført som terrændæk. Der er isoleret med 220 mm polystyren-plader under den udstøbte betonplade. Der er gulvvarme i klinkegulvene. Gulv mod uopvarmet garage er træbjælkelag med 250 mm mineraluld.

Værksted:

Gulv i værksted er et terrændæk, som er isoleret med 150 mm batts under den udstøbte betonplade.

LINJETAB

Sokler i boligen er nye og gamle sokler. Der er udført kantisolering i forbindelse med opførelse af indvendige vægge.

Sokkel på værksted/udhus er afsluttet med lecablokke.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Bolig:

Der er mekanisk udsugning fra badeværelser og køkken. Der er naturlig ventilation i de øvrige rum. Der er tætte fuger om vinduer og døre.

Værksted:

Der er naturlig ventilation, f.eks. åbnes porten jævnligt.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Bolig:

Alle vinduer i boligen er træ/elu elementer. De fleste er i 2 fag med mindre sprosser. Der er isat energiruder i elementerne.

Værksted:

Vinduer i værksted er træelementer i 1 fag og med termoruder.

Yderdør er træelement med termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Termoruder i vinduer/yderdør i værksted udskiftes til energiruder med $U_g=1,=W/m^2K$ eller bedre.

299 kr.
0,0 ton CO₂

VINDUER

Port i værksted/udhus er af letmetal og med et-lags ruder.

FORBEDRING

Port i værksted/udhus udskiftes til isoleret type med $U=1,5 \text{ W/k}^2\text{K}$ eller bedre.

40.000 kr.

2.089 kr.
0,0 ton CO₂

Tag og loft

Investering

Årlig
besparelse

LOFT

Beboelse:

Tagkonstruktioner over beboelse er udført med 300 mm isolering på vandrette flader og med 250 mm mineraluld på skråvægge.

Værksted/udhus.

Tagkonstruktion over værksted er et vandret tag med 250 mm mineraluld som isolering.

FORBEDRING

Ved loftsløp over tagetage mangler der isolering på ca. 4 m². Dette område isoleres med min. 300 mm mineraluld kæl.37.

1.352 kr.

196 kr.
0,0 ton CO₂

Internt varmetilskud

Investering

Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

Der er medregnet tilskud af varme fra personer, belysning og apparater.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

VARMEANLÆG

Alle opvarmede arealer opvarmes med træpiller og med vandbaseret 2-strengs anlæg.
Ved gang i bolig er der mindre teknikrum med et oliefyr, som primært anvendes til opvarmning af varmt vand om sommeren.

KEDLER

Alle opvarmede arealer opvarmes med et træpillefyr af fabrikat BAXI

KEDLER

Begge bygninger opvarmes med et træpillefyr af fabrikat BAXI 2,5 type 100C. Kedlen er ca. 7 år. Kedlen er placeret i værkstedet. Der er anvendt Løgstørrør mellem de 2 bygninger.

I boligen er der desuden et ældre oliefyr af fabrikt BAXI, som kun anvendes i sommerhalvåret for opvarmning af varmt vand

KEDLER

Alle opvarmede arealer opvarmes med et træpillefyr af fabrikat BAXI 2,5 type 100C. Kedlen er ca. 7 år. Kedlen er placeret i værkstedet. Der er anvendt Løgstørrør mellem de 2 bygninger.

I boligen er der desuden et ældre oliefyr af fabrikt BAXI, som kun anvendes i sommerhalvåret for opvarmning af varmt vand

KEDLER

Alle opvarmede arealer opvarmes med et træpillefyr af fabrikat BAXI 2,5 type 100C. Kedlen er ca. 7 år. Kedlen er placeret i værkstedet. Der er anvendt Løgstørrør mellem de 2 bygninger.

I boligen er der desuden et ældre oliefyr af fabrikt BAXI, som kun anvendes i sommerhalvåret for opvarmning af varmt vand. Da oliefyret er sekundær opvarmning er den ikke medregnet i beregningen.

Varmefordeling

Investering

Årlig
besparelse**VARMEFORDDELING**

Varmen fordeles rundt i bygningerne i 2-strengs system og med rørføringer i PEX-rør, som er placeret på den varme side af isoleringen. I boligen er der gulvarme i klinkegulve og radiatorer i værelser og i tagetagen.

Værkstedet opvarmes ved kalofer-blæsere.

Ved oliefyret er der 3 stk cirkulationspumper, som kan reguleres manuelt. Ved pillefyret er der selvmodulerende cirkulationspumpe.

Der er termostatstyring på gulvarme og radiatorer.

VARMEFORDDELINGSPUMPER

Ved oliefyret er der 30/60 W cirkulationspumpe med mulighed for manuel regulering.

Ved pillefyr er der 20/60 W cirkulationspumpe med mulighed for manuel regulering.

VARMERØR

I boligdelen fordeles varmen rundt til de forskellige opvarmede rum i PEX-rør via fordelingsrør.

I værksted/udhus er der synlige 3/4" rør fra kedel til varmeblæsere.

Mellem bolig og udhus er der anvendt 90 mm "Løgstørrør".

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det varme vand opvarmes med pillefyr/oliefyr og en 110 l varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, som er placeret over loft ved nordvesthjørne. Det vurderes, at armaturer/blandingsbatterier er forholdsvis nye, så der er et forbrug af varmt vand lidt under middel.		
VARMTVANDSRØR Der er cirkulation på det varme vand ved oliekedlen og til varmtvandsbeholder. Der er anvendt 15 mm rør, som er isolerede med 20 mm rørisolering.		
VARMT VAND Det varme vand opvarmes med pillefyr/oliefyr og en 110 l varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, som er placeret over loft ved nordvesthjørne. Det vurderes, at armaturer/blandingsbatterier er forholdsvis nye, så der er et forbrug af vand på lidt under middel.		
VARMT VAND Det varme vand opvarmes med pillefyr/oliefyr og en 110 l varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, som er placeret over loft ved nordvesthjørne. Det vurderes, at armaturer/blandingsbatterier er forholdsvis nye, så der er et forbrug af vand på lidt under middel.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme vand opvarmes med pillefyr/oliefyr og en 110 l varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, som er placeret over loft ved nordvesthjørne.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bolig:

Boligen består næsten kun af nyere konstruktioner. Selvom dele af bygningen er opført i 1913 er konstruktionerne udført efter 2004 standard eller bedre. Beboelsen er i rigtig god energimæssig stand, så der er kun et enkelt rentabelt forslag til forbedring.

Værksted/udhus:

Værkstedet er opført i ca. 2002. Der er enkelte konstruktioner, som er rentable at forbedre energimæssigt.

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	Efterisolering af hanebånd.	1.352 kr.	3,0 kWh el 103,1 Kilo træpiller	196 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af lecavæg med 150 mm mineraluld.	91.205 kr.	47,0 kWh el 1828,9 Kilo træpiller	3.477 kr.
Vinduer	Udskiftning af port.	40.000 kr.	30,0 kWh el 1096,9 Kilo træpiller	2.089 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	Udskiftning af termoruder.	3,0 kWh el 158,8 Kilo træpiller	299 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. 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 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	1,85 kr. pr. kg træpiller i sække
	2 kr. pr. kWh elvarme
El	2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 kr. pr. m ³

Prisen og kvaliteten (brændværdi) på træpiller svinger meget, så det er vigtigt at sikre sig, at pris og kvalitet passer sammen.

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

AdresseJævnadalvej 3
 BBR nr.....740-023549-001
 Bygningens anvendelseStuehus
 Opførelses år.....1913
 År for væsentlig renovering.....2004
 Varmeforsyning.....Træpiller i sække (kg)
 Supplerende varme.....
 Boligareal i følge BBR215 m²
 Erhvervsareal i følge BBR112 m²
 Boligareal opvarmet375
 Erhvervsareal opvarmet112
 Opvarmet areal i alt487

 Heraf tagetage opvarmet.....90
 Heraf kælderetage opvarmet0
 Uopvarmet kælderetage.....0

 EnergimærkeC

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der var ikke konstruktionstegninger til rådighed ved besigtigelsen, så energimærket er udarbejdet på grundlag af besigtigelse, opmåling og registrering. Ejeren var til stede ved besigtigelsen.

Det i BBR oplyste boligareal er noget mindre end det beregnede boligareal. Der er beregnet følgende arealer: Bebygget areal bolig 285 m², bebygget areal garage 41 m², tagetage bolig 90 m². I alt opvarmet boligareal er beregnet til 375 m².

Den opvarmede del af værksted/udhus er beregnet til 112 m².

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:

Erling Thomsen & Andersen

Daltoften 12,

hussyn@erlinga.dk

tlf. 86822405

Ved energikonsulent

Erling Agerskov 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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Jævdalvej 3
8653 Them



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 29. oktober 2012 til den 29. oktober 2022

Energimærkningsnummer 310010882