SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kirkevej 296, Tolne
Kirkevej 296
9870 Sindal



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 5. november 2012
Til den 5. november 2022.

Energimærkningsnummer 310012045

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

Ole Kinnerup

Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Barken 20,

kinnerup@me.com
tlf. 9831 5778

Mulighederne for Kirkevej 296, 9870 Sindal

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke solcelleanlæg.		
FORBEDRING Der etableres et 6 kWh solceleanlæg for supplerende el-produktion. Overskydende el-produktion kan pt. sælges til forsyningsselskab. Solcelleanlæg lægger beslag på ca. 40 m2 tag. Tagflade vender ikke direkte mod syd, men er drejet ca. 15 grd.	135.000 kr.	7.034 kr. 2,5 ton CO_2

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulve er med væg til væg tæpper og laminat på træplade etc. på strøer i stue, køkken og 2 værelser. I soveværelse og bad er der hhv. væg til væg tæpper og klinker udlagt over nedenliggende muret og hvælvet loft Sælger oplyser, at der er 50 mm mineraluld + flamingokugler på gulve i stue, køkken og 2 værelser. Dette er anvendt i beregninger.		
FORBEDRING Gulv mod underetage isoleres med 100 mm mineraluld + pladeafdækning. Forslaget fordrer at der etableres en forskalling under loft.	49.920 kr.	2.676 kr. 0,5 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Nuværende varmeforsyning består af brændeovn og Panasonic 6,5 kW luft til luft varmepumpe. Varmepumpe har nominel COP værdi på 5,5 ifølge brochure fra leverandør. Dette er anevendt i beregninger.		
FORBEDRING Udskiftning af nuværende kedel til nyt fuldautomatisk Stokerfyr for opvamning ved træpiller, incl. brændselsmagasin, snegl og gearmotor for brændselfremføring.	53.000 kr.	4.340 kr. 1,4 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.

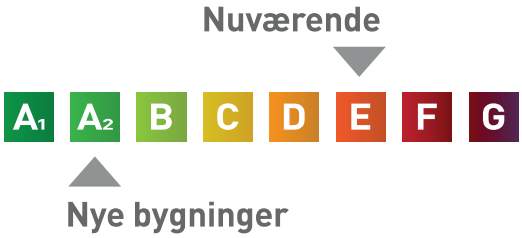
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
9 m³ brænde
4780 kWh elvarme
13.675 kr.
3,17 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.

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
YDERVÆGGE 36 cm efterisoleret hulmur.		

Ventilation	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er kun naturlig ventilation i beboelsen, dvs. ventilation gennem eventuelle utætheder, naturlige åbninger som emfang, udluftningsventiler i bad og bryggers samt evt. ventiler i vinduer og vægge i opholdsrum.		

Internt varmetilskud	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD INTERNT VARMETILSKUD Det interne varmetilskud består af varmetilskud fra personer og apparatur samt belysning i boliger. I boliger antages et gennemsnitligt varmetilskud fra personer på 1,5 W pr. m² opvarmet etageareal. I boliger antages et gennemsnitligt varmetilskud fra apparatur inklusive belysning på 3,5 W pr. m² opvarmet etageareal.		

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Vandret loft med 250 mm mineraluld		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af loftsetage med +100 mm mineraluld. Forud for isolering skal der udlægges dampspærre. Det skal sikres, at der ikke isoleres tæt ud mod udhæng, således at ventilation i loftsrum ikke forringes.		274 kr. 0,0 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulve er med væg til væg tæpper og laminat på træplade etc. på strøer i stue, køkken og 2 værelser. I soveværelse og bad er der hhv. væg til væg tæpper og klinker udlagt over nedenliggende muret og hvælvet loft Sælger oplyser, at der er 50 mm mineraluld + flamingokugler på gulve i stue, køkken og 2 værelser. Dette er anvendt i beregninger.		
FORBEDRING Gulv mod underetage isoleres med 100 mm mineraluld + pladeafdækning. Forslaget fordrer at der etableres en forskalling under loft.	49.920 kr.	2.676 kr. 0,5 ton CO_2
LINJETAB Der er støbt sokkel på hele huset uden kantisolering eller lecablokke. Henset til, at lejlighed er beliggende på 1. sal, er der ikke regnet med linietab i beregninger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er ældre og udført i træ og med nyere energiglasruder. Vinduer er placeret ca. 40 mm fra forkant af facade. Der er alm. udhæng på huset svarende til ca. 40 cm. Der er relativt gode kalfatringsfuger.		
FORBEDRING Fordør mod vest udskiftes til ny energidør med energirude.	3.863 kr.	218 kr. 0,0 ton CO_2

VINDUER Vinduer er overvejende med energiruder.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Nuværende varmeforsyning består af brændeovn og Panasonic 6,5 kW luft til luft varmepumpe. Varmepumpe har nominel COP værdi på 5,5 ifølge brochure fra leverandør. Dette er anevendt i beregninger.		
FORBEDRING Udskiftning af nuværende kedel til nyt fuldautomatisk Stokerfyr for opvamning ved træpiller, incl. brændselsmagasin, snegl og gearmotor for brændselfremføring.	53.000 kr.	4.340 kr. 1,4 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK De forefindes radiatoranlæg med termostatventiler. Anlægget er pt. taget ud af drift		
FORBEDRING Anlægget opdateres og eftergåes med radiatorventiler.	4.800 kr.	926 kr. 0,2 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er nyere el vandvarmer af fabrikat Metro på 110 l. Varmtvandsbeholderen opvarmes ved el.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der etableres solvarmeanlæg med 7 m2 solfanger placeret på sydvendt tag. Dette kræver montering af en 300 l's accumulerings-/varmtvandsbeholder evt. i en fælles unit sammen med vamepumpe. Anlægget anbefales som et såkaldt kombianlæg, således at solvarme også kan supplere med varme til opvarmning af hus.		1.910 kr. 0,7 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke solcelleanlæg.		
FORBEDRING Der etableres et 6 kWh solceleanlæg for supplerende el-produktion. Overskydende el-produktion kan pt. sælges til forsyningsselskab. Solcelleanlæg lægger beslag på ca. 40 m2 tag. Tagflade vender ikke direkte mod syd, men er drejet ca. 15 grd.	135.000 kr.	7.034 kr. 2,5 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er i fornuftig energimæssig stand henset til husets alder. Der er foretaget efterisolering af loftsetage og hulmur samt udskiftning af termoglasruder til energiglasruder i eksisterende vinduer.

Der kan anbefales følgende rentable energibesparende foranstaltninger
-Udskiftning af fordør til ny energirigtig dør
-Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet stueetage
-Etabelering af nyt træpillefyr
-Etablering af solcelleanlæg

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
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Etablering af nyt træpillefyr for opvarmning af bygningen.	53.000 kr.	-32,0 kWh el 2170,0 kWh elvarme 8,8 m³ brænde -1703,1 Kilo træpiller	4.340 kr.
Automatik	Anlægget opdateres og eftergås	4.800 kr.	-1,0 kWh el 255,0 kWh elvarme 0,8 m³ brænde	926 kr.
El				
Solceller	Etablering af nyt 6 kWh's solcelleanlæg for supplerende el-forsyning.	135.000 kr.	3722,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 0,0 m³ brænde	7.034 kr.
Bygning				
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse med +150 mm mineraluld + plade.	49.920 kr.	0,0 kWh el 736,0 kWh elvarme 2,4 m³ brænde	2.676 kr.

Vinduer	Udskiftning af fordør	3.863 kr.	-1,0 kWh el 60,0 kWh elvarme 0,2 m³ brænde	218 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
Varmt og koldt vand			
Varmt vand	Varmtvandsbeholderen bibeholdes som reservebeholder eller supplement til ny solvarmebeholder og solvarmeanlæg.	-158,0 kWh el 1162,0 kWh elvarme 0,0 m³ brænde	1.910 kr.
Loft	Merisolering i loftsrum med +150 mm mineraluld	0,0 kWh el 75,0 kWh elvarme 0,3 m³ brænde	274 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	1,89 kr. pr. kWh elvarme
	530 kr. pr. kasse rummeter brænde
El	2 kr. pr. kWh el
Vand	35 kr. pr. m3

Prissætninger er udført ifølge priskurant fra V&S Byggedata Husbygning 2011, med supplerende indeksregulering.

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

Adresse	Kirkevej 296
BBR nr	860-034713-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1906
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Elvarme (kWh)
Supplerende varme	Brænde (Krm.)
Boligareal i følge BBR	120 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	120
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	120
Heraf tagetage opvarmet	120
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er opført i 1906 og har tidligere været mejeri med ovenliggende lejlighed. Bygningen er renoveret og fremstår opdateret isoleringsmæssigt med ca. 250 mm mineraluld i loftsrum, hulmursisolering i 2009 samt energiglas i eksisterende vinduer i lejlighed.

Energimærket omfatter kun denne ene bygning på ejendommen.

Der var under besigtigelsen adgang til alle rum.

Forbruget omfatter hele den opvarmede del af bygningen, svarende til 120 m2. Der er underliggende uopvarmet værksted, fyrrum og garager på 120 m2.

Energimærket er beregnet i energimærkningsprogrammet Ek-pro version 5.

Sælger var tilstede ved besigtigelsen.

Der forelå ikke tegninger over ejendommen ved besigtigelsen. Der har ikke efterfølgende været muligt at fremskaffe tegninger.

Bygningens hovedmål er kontrolleret.

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:

Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Barken 20,

kinnerup@me.com
tlf. 9831 5778

Ved energikonsulent
Ole Kinnerup

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 Kirkevej 296
9870 Sindal



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 5. november 2012 til den 5. november 2022

Energimærkningsnummer 310012045