SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Parcelvej 10
2840 Holte



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 30. juli 2013
Til den 30. juli 2023.

Energimærkningsnummer 311010326

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

Per Niebling

Per Niebling, Arkitektfirma
Daltoftevej 22, 2860 Søborg

ark@perniebling.dk
tlf. 40166767

Mulighederne for Parcelvej 10, 2840 Holte

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen regnes primært opvarmet med træpiller. Det er monteret elradiatorer stedvis i bygningen og elgulvvarme i køkken og bad, der benyttes som supplerende opvarmning. Der er intet vandbåret varmefordelingsanlæg i bygningen. Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer ved brug af elpatron, fabrikat Metro.		
FORBEDRING Der etableres komplet centralvarmeanlæg med naturgas som opvarmningskilde. Dette indebærer blandt andet, kondenserende kaskedel, varmtvandsbeholder, radiatorer og rørføring m.m.	120.000 kr.	3.700 kr. 1,46 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
OVENLYS Et enkelt ovenlysvindue og en terrassedør er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING Disse udskiftes til nye monteret med 3 lags energiruder.	15.000 kr.	600 kr. 0,10 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder i hovedbygningen er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er skønnet med lerindskud. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med renovering anbefales det, at efterisolerer gulvet overkrybekælderen op til gældende standarder. Det skal gøres opmærksomt at en nuværende efterisolering af konstruktionen ikke umiddelbart kan anbefales, idet en efterisolering vil ændre på ventilationsforholdene omkring konstruktionen og dermed øge risikoen for fugt og svampeskader.		4.300 kr. 0,74 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.

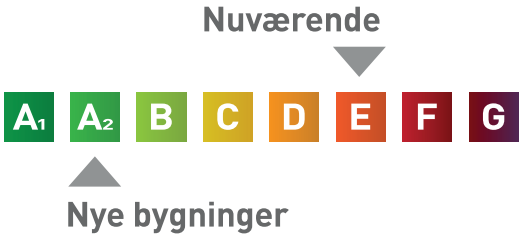
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
2,75 Ton træpiller
5.684 kWh elektricitet
17.561 kr.
3,77 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen i hovedbygningen isoleret med ca. 125 mm mineraluld og i tilbygningen isoleret med ca. 200 mm minerluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af skråvægge til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.		600 kr. 0,09 ton CO_2
LOFT Loftet på tilbygningen er isoleret med ca. 200 mm mineraluld, jvf. tegning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af loftet til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.		100 kr. 0,01 ton CO_2
LOFT Vandret loft og hanebåndsloft på hovedbygningen er isoleret med ca. 200 - 300 mm mineraluld, jvf. ejer. Det skønnes ikke på nuværende tidspunkt rentablet, at ændre på isoleringsforholdene. Lod- og vandrette skunke er i til- og hovedbygningen isoleret med ca. 250 mm mineraluld, jvf. ejer.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge og gavle i hovedbygningen er udført i en ca. 40 cm trækonstruktion. Væggene er isoleret med 250 mm, jvf. ejer. Ydervægge i tilbygningen er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld, jvf. tegningsmateriale. Det skønnes, at det pt. ikke er rentabelt at efterisolere facaderne indvendigt på grund af ekstraomkostninger til flytning af el og VVS installationer, radiatorer samt etablering af nye vindueslysninger m.v. Det skønnes ligeledes ikke rentabelt at efterisolere facaderne udvendigt. Ved en eventuel. facaderenovering bør en udvendig efterisolering dog overvejes. Gavle i tilbygningen er udført i trækonstruktion. Væggene er isoleret med 250 mm, jvf. ejer.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er tilnærmelsesvis monteret med dels 2 og 3 lags termoruder, samt 2 ovenlys og altandør med energiruder, der forekommer et enkelt vindue samt dør med 1 lag glas. Oprindelige vinduer er med 1 lag glas + 1 lag glas monteret på vinduesrammer. Ved udskiftning af punkterede eller ødelagte ruder anbefales det at der anvendes energiruder med en samlet U-værdi mindre end 1,1. Ved udskiftning af hele vinduet, bør anvendes de mest energieffektive vinduer, for derved at fremtidssikre sin investering. Udgiften til den energiforbedrende foranstaltning skal ses som forskellen mellem et standard vindue med 2 lags energirude og et energieffektivt. Ved udskiftning af vinduer, bør der sikres naturlig ventilation enten via friskluftsventiler i vinduer eller i ydervægge. Dette vil sikre et fornuftigt indeklima samt mindsker muligheden for gener, mug m.m. Det anbefales at der ved udskiftning af vinduer monteres friskluftsventiler fra producentens side, da dette oftest er billigst.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og døre monteret med termoruder, udskiftes til nye monteret med 3 lags energiruder.		2.300 kr. 0,39 ton CO_2

OVENLYS Et enkelt ovenlysvindue og en terrassedør er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING Disse udskiftes til nye monteret med 3 lags energiruder.	15.000 kr.	600 kr. 0,10 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i tilbygningen er udført i beton. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen, jvf. tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder i hovedbygningen er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er skønnet med lerindskud. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med renovering anbefales det, at efterisolerer gulvet overkrybekælderen op til gældende standarder. Det skal gøres opmærksomt at en nuværende efterisolering af konstruktionen ikke umiddelbart kan anbefales, idet en efterisolering vil ændre på ventilationsforholdene omkring konstruktionen og dermed øge risikoen for fugt og svampeskader.		4.300 kr. 0,74 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der findes ingen mekaniske ventilationsanlæg i bygningen, hvorfor denne regnes naturligt ventileret via oplukkelige vinduer og døre. Bygningen regnes normal tæt jf. Energistyrelsens vejledning.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen regnes primært opvarmet med træpiller. Det er monteret elradiatorer stedvis i bygningen og elgulvvarme i køkken og bad, der benyttes som supplerende opvarmning. Der er intet vandbåret varmefordelingsanlæg i bygningen. Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer ved brug af elpatron, fabrikat Metro.		
FORBEDRING Der etableres komplet centralvarmeanlæg med naturgas som opvarmningskilde. Dette indebærer blandt andet, kondenserende kaskedel, varmtvandsbeholder, radiatorer og rørføring m.m.	120.000 kr.	3.700 kr. 1,46 ton CO_2
OVNE Der er varmeforsyning i form af træpilleovn. Træpilleovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 80 % af den samlede opvarmning.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret elradiator med termostater Der er placeret rumtermostat i stuen til styring af træpilleovnen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen, energimærket omfatter, er i BBR registreret som parcelhus og er opført i 1924 med tilbygning i 1981.

Ejer oplyser at træpilleovnen i praksis benyttes som primær opvarmningskilder og elradiatorerne bruges supplerende. Jævnfør Energistyrelsens vejledninger, kan træpilleovnen dog ikke benyttes som primær opvarmningskilde i beregningen af bygningens energimærke, idet denne i teorien kun forsyner et lokale, hvormod elradiatorerne er opstillet i flere rum.
Energimærket beregnes derfor med el som primær opvarmningsmiddel og træpilleovnen som supplerende opvarmning, i mærket regnes dog med en fordeling på 20% el og 80 % træpiller.

Konklusion.
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt mindre god for bygninger af tilsvarende type og alder, hvilket skyldes at den primære opvarmning beregningsmæssigt er baseret på el.

Det er muligt at forbedre bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende foranstaltninger vedr. både klimaskærmen og de tekniske installationer.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.

Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsydelser der i flere kommuner tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Dokumentationsmateriale.
Ved besigtigelsen forelå der tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på opmålinger af tegningsmaterialet og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Forbrug i energimærket.
I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til pumper og motorer, idet der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger.
De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

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
Bygning				
Ovenlys	Terrassedør og ovenlysvindue monteret med 1 lags glas, udskiftes til nyt monteret med 3 lags energiruder.	15.000 kr.	0,12 ton træpiller, i pose 146 kWh el	600 kr.
Kedler	Etablering af komplet centralvarmeanlæg med naturgas som opvarmningsmiddel.	120.000 kr.	-0,03 ton træpiller, i pose 3.517 kWh el -387,3 m³ naturgas	3.700 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			
Loft	Isolering af skråvægge til ialt 300 mm.	0,11 ton træpiller, i pose 132 kWh el	600 kr.
Loft	Isolering af spidsloft til i alt 300 mm.	0,02 ton træpiller, i pose 21 kWh el	100 kr.
Vinduer	Vinduer og døre monteret med 2 og 3 lags termoruder, udskiftes til nye monteret med 3 lags energiruder.	0,48 ton træpiller, i pose 587 kWh el	2.300 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder	0,92 ton træpiller, i pose 1.113 kWh el	4.300 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 .....2.250,00 kr. pr. Ton træpiller
El .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....45,00 kr. pr. m³

Der er anvendt de gældende dagspriser på tidspunktet for energimærkets udarbejdelse.

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

Hovedbygning

Adresse	Parcelvej 10
BBR nr	230-5207-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1924
År for væsentlig renovering	1981
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	139 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	139 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	139 m²
Heraf tagetage opvarmet	45 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

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:

Per Niebling, Arkitektfirma
Daltoftevej 22, 2860 Søborg

ark@perniebling.dk
tlf. 40166767

Ved energikonsulent
Per Niebling

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 Parcelvej 10
2840 Holte



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 30. juli 2013 til den 30. juli 2023

Energimærkningsnummer 311010326