SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Pilebakken 2
3770 Allinge



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 28. april 2013
Til den 28. april 2023.

Energimærkningsnummer 310037120

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

Torben Rømer Jørgensen

Botjek, Rønne Øst
Åkirkebyvej 27,
www.botjek.dk
bb@b-byg.dk
tlf. 56 99 03 50

Mulighederne for Pilebakken 2, 3770 Allinge

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en ældre oliekedel af fabrikat Vølund placeret i kælder fra ca. 1978. Kedel er monteret med nyere oliebrænder fra 1997.		
FORBEDRING Allinge er udlagt til fremtidigt fjernvarmeområde. Fjernvarmen forventes etableret 2013/2014. Det anbefales generelt at man tilslutter sig fjernvarmen og får installeret direkte fjernvarme med en 110 liter varmtvandsbeholder. Som forventet energipris er anvendt Bornholms Forsynings nuværende afregningspriser i Hasle. Ifølge beregningen vil det være rentabelt at konvertere fra olie til fjernvarme. Beregningen er baseret på overslagspriser og for at få den eksakte pris på tilslutning til fjernvarmenettet og tilpasning af fordelingsanlægget, skal der rettes henvendelse til fjernvarmeselskabet.	30.000 kr.	14.167 kr. 3,7 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE Terrassedør er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte rude i dør med 2 lags termorude til energirude, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.	2.000 kr.	273 kr. 0,1 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er monteret med en fler-trins cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, max. effekt 65W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk sluger.	3.000 kr.	516 kr. 0,2 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.

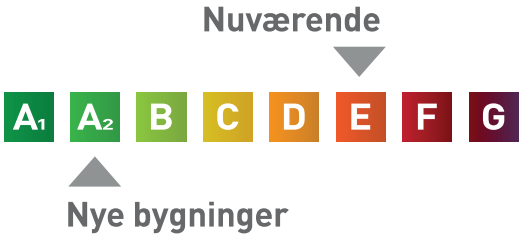
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
2429 liter fyringsgasolie
27.444 kr.
6,52 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 250 mm isolering, målt i tagrum. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 350 mm.	17.250 kr.	525 kr. 0,1 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er ca. 320 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og letbeton indvendig. Hulrummet er isoleret med ca. 100 mm mineraluld jf. boreprøve på vestgavl. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, i forbindelse med konvertering til fjernvarme.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer er med 3-lags termorude. Vinduer er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte rude i vindue med 3 lags termorude til 3 lags energirude. Det anbefales at udskifte rude i vindue med termorude til energirude, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.	34.200 kr.	2.696 kr. 0,6 ton CO_2
YDERDØRE Terrassedør er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte rude i dør med 2 lags termorude til energirude, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.	2.000 kr.	273 kr. 0,1 ton CO_2
VINDUER Hoveddørsparti er med 2-lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er uisoleret betondæk beklædt med tæppe. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 50 mm homogen isolering, afsluttet med puds. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes og at kælderen vil blive koldere.	46.000 kr.	1.813 kr. 0,4 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer/døre, mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og loft-vægventiler i bad. Bygningen skønnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Tætning af husets samlinger - generel anbefaling: Det anbefales generelt jævnligt at lade boligen gennemgå for utætheder. Utætheder medvirker til utilsigtede luftstrømme i huset, også kaldet træk, som foruden alm. gener medfører en ujævn temperatur og større varmetab. Ved løbende vedligehold kontrolleres det at fuger omkring vinduer og døre er tætte, at tætningslister mellem rammer og karme i vinduer og døre er elastiske og tætsluttende samt at samlinger mellem lofter og vægge er tætte. Særligt tætninger omkring installationer som f.eks. ventilationsrør, ventiler, elkontakter og lign. kan være mangelfulde og problematiske. I forbindelse med tætning skal der sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er anvendt standardværdier for internt varmetilskud i boliger.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en ældre oliekedel af fabrikat Vølund placeret i kælder fra ca. 1978. Kedel er monteret med nyere oliebrænder fra 1997.		
FORBEDRING Allinge er udlagt til fremtidigt fjernvarmeområde. Fjernvarmen forventes etableret 2013/2014. Det anbefales generelt at man tilslutter sig fjernvarmen og får installeret direkte fjernvarme med en 110 liter varmtvandsbeholder. Som forventet energipris er anvendt Bornholms Forsynings nuværende afregningspriser i Hasle. Ifølge beregningen vil det være rentabelt at konvertere fra olie til fjernvarme. Beregningen er baseret på overslagspriser og for at få den eksakte pris på tilslutning til fjernvarmenettet og tilpasning af fordelingsanlægget, skal der rettes henvendelse til fjernvarmeselskabet.	30.000 kr.	14.167 kr. 3,7 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er forslag om konvertering til fjernvarme, hvorfor varmepumpe ikke er relevant.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Der er forslag om konvertering til fjernvarme, hvorefter solvarme ikke vil være rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	11.100 kr.	1.386 kr. 0,3 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er monteret med en fler-trins cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, max. effekt 65W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk sluger.	3.000 kr.	516 kr. 0,2 ton CO_2

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring på fyret.		

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.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i ca. 100 l isoleret varmtvandsbeholder i fyrunit.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 28 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod sydvest i en vinkel på 25° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 4,3 kW. Husk at undersøge lokale byggeregler og lokalplaner samt nye tilskuds- og afregningsregler efter medio nov. 2012 før etablering. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.	75.000 kr.	7.422 kr. 2,5 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1974 og isoleret efter standarden på opførelsestidspunktet. Bygningen er siden efterisoleret og energiforbedret i nogen grad. Der kan dog fortsat udføres en del gode energiøkonomisk rentable forbedringer.

Energimærkets forslag skal ses som et katalog over mulige forbedringer. Nogle forbedringsforslag har lang tilbagebetalingstid. Det anbefales at disse gennemføres alligevel, da de foruden energibesparelse vil give en mærkbar komfortforbedring i form af mindre trækgener, fodkulde, fugt etc. samt en højere gensalgsværdi for ejendommen som helhed.

Forslag til forbedring tager udgangspunkt i de bestående forhold på stedet. Der kan derfor være vurderinger og forslag som ikke lever helt op til nutidige energikrav, men som skønnes at være det bedst opnåelige i den aktuelle sag, f. eks. på grund af pladsbehov, æstetik, lokalplankrav oa.

De 3 bedste energispareforslag er udvalgt efter følgende vægtede kriterier :
1: Forslag med kortest tilbagebetalingstid.
2: Forslag der giver størst energibesparelse med tilbagebetalingstid under 15 år.
3: Energibesparelser i forbindelse med renovering af nedslidte bygningsdele.

Gennemføres alle de i mærket nævnte forslag vil ejendommen få energimærke "A1".

Bemærk: Såfremt der Indgår forslag om skift af hovedopvarmningskilde, og dette forslag efterkommes,

vil alle øvrige besparelses-forslag få en anden rentabilitet. Kontakt Energikonsulenten herom.

Opmærksomheden henledes på, at der er pågår planer for fjernvarme i visse mindre bysamfund jf. kommunens varmeplan. Det kan anbefales at man undersøger dette før der installeres ny varmekilde.

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				
Loft	Efterisolering af loft.	17.250 kr.	5,0 kWh el 45,5 liter olie	525 kr.
Vinduer	Udskiftning af rude til 3 lags energirude Udskiftning af rude til 2 lags energirude	34.200 kr.	22,0 kWh el 234,7 liter olie	2.696 kr.
Yderdøre	Udskiftning af rude i dør.	2.000 kr.	2,0 kWh el 23,8 liter olie	273 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse i kælder.	46.000 kr.	17,0 kWh el 157,4 liter olie	1.813 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til fjernvarme.	30.000 kr.	-20,8 MWh fjernvarme 131,0 kWh el 2428,7 liter olie	14.167 kr.

Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 40 mm	11.100 kr.	-12,0 kWh el 124,8 liter olie	1.386 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	3.000 kr.	258,0 kWh el 0,0 liter olie	516 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller	75.000 kr.	3711,0 kWh el 0,0 liter olie	7.422 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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 .....11,3 kr. pr. liter fyringsgasolie
El .....2 kr. pr. kWh el
Vand.....50 kr. pr. m3

Der er anvendt generelle dagspriser for energi.

Byggepriser er V&S byggepriser med tillæg for lokale forskelle samt Energikonsulentens erfaringspriser.

I de anvendte priser til forbedringsforslag er medregnet bygningsdelens standardomkostninger. Omkostninger til andre bygningsdele f.eks. nye tage, ny dampspærre, inventar, nye overflader og ændring af installationer skal generelt tillægges.

De beskrevne forslag bør evt. projekteres yderligere inden de iværksættes og udføres. Det kan være nødvendigt at udføre yderligere forundersøgelser. Kontakt gerne Energikonsulenten herom.

Der gøres opmærksom på at håndværkerpriser kan variere forholdsvis meget, der bør derfor altid indhentes flere tilbud på arbejdet.

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 .....Pilebakken 2
BBR nr.....400-46107-001
Bygningens anvendelse .....Enfamiliehus
Opførelses år.....1974
År for væsentlig renovering.....0
Varmeforsyning.....Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme.....
Boligareal i følge BBR .....115 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet 115
Erhvervsareal opvarmet 0
Opvarmet areal i alt 115

Heraf tagetage opvarmet.....0
Heraf kælderetage opvarmet 0
Uopvarmet kælderetage.....0

Energimærke .....E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen anvendes til privat beboelse for én familie.

Der foreligger ingen tegninger eller andre bygningsoplysninger, bortset fra BBR-oplysninger.

Boligen er grundlæggende opmålt med laser i bygningens stueplan med tillæg for ydervægge. Opmåling er udført i hht. BR10 og SBI anvisning 213.

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

I kælder er mulighed for opvarmning af flere rum. Varmeforbruget er ikke medtaget ved beregning, da rum overvejende vurderes som uopvarmet, opvarmet til mindre end 15° C eller på grund af rummets størrelse/anvendelse.

Etageadskillelse var helt eller delvis utilgængelig ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger valide oplysninger om isoleringen i denne bygningsdel, er denne skønnet eller vurderet i hht. byggetidspunkt.

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:

Botjek, Rønne Øst
Åkirkebyvej 27,
www.botjek.dk
bb@b-byg.dk
tlf. 56 99 03 50

Ved energikonsulent
Torben Rømer Jørgensen

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 Pilebakken 2
3770 Allinge



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 28. april 2013 til den 28. april 2023

Energimærkningsnummer 310037120