SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Folehavevej 13
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 10. april 2013
Til den 10. april 2023.

Energimærkningsnummer 310034363

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

Morten Wæhrens

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

mw@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Mulighederne for Folehavevej 13, 9000 Aalborg

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Varmefordelingsrør ved fordelerarrengement incl. tilslutningsrør til vandvarmer er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af rør ved arrangement incl. tilslutningsrør til vandvarmer med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	200 kr. 0,04 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.

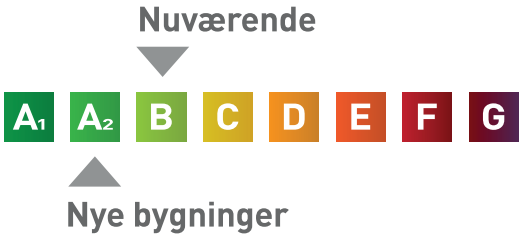
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
600,7 m³ fjernvarme
12.898 kr.
3,44 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
FLADT TAG Fladt tag er isoleret med 500 mm isolering iflg. varmetabsberegning.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Eksist. ydervægge mod nord og vest er isoleret iflg. oplysninger fra sælger. Ny/eksist. ydervæg ved eksist. bygning mod øst (vej) er isoleret med 125 mm rockwool iflg. oplysninger fra sælger.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i kælder (over jord) består af 30 cm massiv betonvæg iflg. bygningstegninger og sælgersoplysninger. (Såfremt væggen ønskes isoleret kan dette evt. udføres med indvendig isolering i let konstruktion) Ydervægge i kælderværelse mod øst (over jord) består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig forsatsvæg med 150 mm mineraluld og pladebeklædning iflg. oplysninger fra sælger. Ydervægge mod øst i garage består af 39 cm massiv letbetonvæg. (Såfremt væggen ønskes isoleret kan dette evt. udføres med indvendig isolering i let konstruktion)		

LETTE YDERVÆGGE Nye træbeklædte ydervægge omkring tilbygning er isoleret med 300 mm isolering iflg. varmetabsramme.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton - kældervægge er isoleret udvendig med 100 mm isolering iflg. oplysninger fra sælger. Ydervægge i kælderværelse mod øst (under jord) består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig forsatsvæg med 150 mm mineraluld samt 100 mm udv. isolering og pladebeklædning iflg. oplysninger fra sælger. Kælderydervægge mod jord (under skillevæg mod garage) består af massiv letbeton iflg. oplysninger fra sælger. Kælderydervægge mod jord (under skillevæg mod garage) består af eksist. kælderydervæg (beton) samt ny massiv letbeton iflg. oplysninger fra sælger. Kælderydervægge mod jord omkring garage er udført som 39 cm letbeton - kældervægge er isoleret udvendig med 100 mm isolering iflg. oplysninger fra sælger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nye vinduer og døre i træ/alu fra 2011 er monteret med lavenergiruder (incl. ovenlys). Ny garageport mod øst er isoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV MED GULVVARME Kældergulve er udført i beton med istøbte gulvvarmeslanger - gulve er isoleret med 100 mm gulvisolering iflg. oplysninger fra sælger.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i del af kælder i form af oplukkelige vinduer. Der er mekanisk ventilation i øvrige arealer - Indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad/bryggers. Aggregat (type Danfoss A2) er placeret i loftsrum over entre. Bygningen vurderes at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Varmefordelingsrør ved fordelerarrengement incl. tilslutningsrør til vandvarmer er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af rør ved arrangement incl. tilslutningsrør til vandvarmer med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv - rør er tilsluttet fordelerrør i teknikrum.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Alpha2 pumpe med en effekt på 45 W.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. (rumtermostater var ved besigtigelsen ikke opsat)		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix - opsat i teknikrum.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGEN:
Ejendommen består af et nyrenoveret enfamiliehus oprindelig opført i 1954.

Ejendommen er væsentligt om- og tilbygget i 2011/2012.
(Ved besigtigelsen var alle renoveringsarbejder ikke fuldt afsluttet)

FORUDSÆTNINGER:
Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er fastsat i henhold til tegninger/dokumenter samt i henhold til gældende normer på opførelsestidspunktet, oplysninger fra sælger og undersøgelser i forbindelse med besigtigelse af ejendommen.

Ved besigtigelsen forelå følgende tegninger: Situationsplan, kælderplan, stueplan, tværsnit og facader i målestoksforhold 1:100 og 1:75 udarbejdet af "Trema" (tegninger er dateret d. 16.12.2010).

Endvidere forelå varmetabsramme vedr. tilbygning udarbejdet af "Trema"

Der er ikke udført destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

KONKLUSION:
Det beregnede energibehov vurderes at være på samme niveau som en tilsvarende bygning med sammen konstruktioner og opvarmning.

VEDVARENDE ENERGI:
I områder med fjernvarme er det normalt ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere vedvarende
energiformer som solvarme og varmepumpe.

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	Isolering af rør ved arrangement.	900 kr.	7,6 m³ fjernvarme	200 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	15,94 kr. pr. m³ fjernvarme
	3.322 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m³

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

Folehavevej 13, 9000 Aalborg

Adresse	Folehavevej 13
BBR nr	851-69445-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1954
År for væsentlig renovering	2012
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	130 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	364 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	364 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	182 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	B

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR:
BBR-registrering stemmer ikke overens med det besigtigede - dette skyldes at om- og tilbygningen ikke er færdigmeldt til myndighederne.

De anvendte arealer i energimærket er beregnet i henhold til udleverede bygningstegninger.

Kælderen (incl. garage) er opvarmet, og er derfor medregnet i det samlede opvarmede areal.

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:

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

mw@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Ved energikonsulent
Morten Wæhrens

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 Folehavevej 13
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. april 2013 til den 10. april 2023

Energimærkningsnummer 310034363