SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Birkevej 2
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 20. marts 2013
Til den 20. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310030987

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 Birkevej 2, 9000 Aalborg

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i radiatornicher mod nord og syd er massive iflg. bygningstegninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af radiatornicher mod nord og syd med isoleret forsatsvæg incl. dampmembran og egnet pladebeklædning - der skal påregnes udgift til ændret rørføringsamt af- og genmontage af radiatorer.		200 kr. 0,07 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
KÆLDER YDERVÆGGE Ydervægge i kælder (over jord) mod øst/nord består af massiv betonvæg. Ydervægge i kælder (mod jord) mod øst/nord består af massiv betonvæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervægge med 100 mm isolering. Udføres med effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning (det skal præciseres at væggene overvejende er placeret i vådrum). Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Isolering af kælderydervægge over og under jord bør udføres samtidigt - Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen eller andre fugtproblemer. Udgifter til eventuel trappeændring er ikke indregnet.		1.200 kr. 0,40 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm flamingokugler.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vandrette lofter til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm isolering, incl. nødvendige ændringer, herunder forhøjelse af gangbro, vindstop m.v. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.		700 kr. 0,22 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.

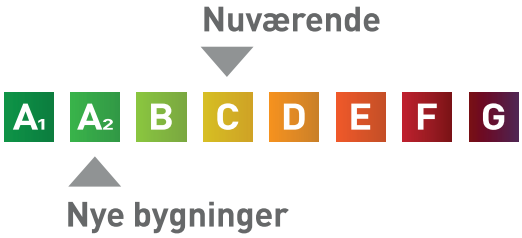
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
524,9 m³ fjernvarme
11.513 kr.
3,00 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm flamingokugler.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vandrette lofter til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm isolering, incl. nødvendige ændringer, herunder forhøjelse af gangbro, vindstop m.v. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.		700 kr. 0,22 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur - hulrummet er isoleret iflg. oplysninger fra sælger. Ydervægge mod syd, vest og delvis mod nord er beklædt med bløde plader (antageligt Cellutex ell. lign.)		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i radiatornicher mod nord og syd er massive iflg. bygningstegninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af radiatornicher mod nord og syd med isoleret forsatsvæg incl. dampmembran og egnet pladebeklædning - der skal påregnes udgift til ændret rørføringsamt af- og genmontage af radiatorer.		200 kr. 0,07 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Ydervægge i kælder (over jord) mod øst/nord består af massiv betonvæg. Ydervægge i kælder (mod jord) mod øst/nord består af massiv betonvæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervægge med 100 mm isolering. Udføres med effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning (det skal præciseres at væggene overvejende er placeret i vådrum). Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Isolering af kælderydervægge over og under jord bør udføres samtidigt - Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen eller andre fugtproblemer. Udgifter til eventuel trappeændring er ikke indregnet.		1.200 kr. 0,40 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Ydervægge i kælder mod øst (mod jord) består af massiv betonvæg med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning iflg. oplysninger fra sælger. Ydervægge i kælder mod syd, vest og nord (mod jord) består af betonvæg med indvendig forsatsvæg med 75 mm mineraluld og pladebeklædning iflg. oplysninger fra sælger. Ydervægge i kælder mod øst (over jord) består af massiv betonvæg med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning iflg. oplysninger fra sælger. Ydervægge i kælder mod syd, vest og nord (over jord) består af betonvæg med indvendig forsatsvæg med 75 mm mineraluld og pladebeklædning iflg. oplysninger fra sælger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE Nyere vinduer og døre overalt monteret med lavenergiruder (energiruder i kældervinduer samt badeværelsesvindue har varm kant) Køkkenvindue samt fordør og terrassedør fra kælder er ældre og monteret med termorude/enkeltglas		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af køkkenvindue, samt fordør incl. overparti og terrassedør fra kælder til nye partier med lavenergiruder varm kant.		500 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Gulve i kælder udført i beton og slidlagsgulv - gulvene er uisolerede i henhold til bygningstegninger. Kældergulve i værelser er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer, iflg. oplysninger fra sælger.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i ydervægge, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken - bygningen vurderes at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Varmerør ved arrangement er overvejende isolerede.		
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 radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg - varmerør er overvejende placeret i kælder og fremført synligt underloft (rør er uisolerede)		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af rumtemperatur.		

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 via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix - der er placeret i kælder. Tilslutningsrør til vandvarmer er overvejdende isolerede.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGEN:
Ejendommen består af et traditionelt enfamiliehus opført i 1935

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

Ved besigtigelsen forelå følgende tegninger: udsnit af plan og facadetegninger i målestoksforhold 1:100 (daterede d. 25. okt. 1994) - endvidere forelå udsnit af ældre tværsnittegning (udateret)

Der er ikke udført destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

KONKLUSION:
I forbindelse med energiberegningen er der konstateret en afvigelse mellem det oplyste årsforbrug af varme og det beregnede forbrug. Det beregnede forbrug er højere end det oplyste. Årsagen hertil antages at skyldes, at brugeradfærd og rumopvarmning m.v., er forskellig fra standard forudsætninger - herunder skal det præciceres, at det i energimærkningen er forudsat, at hele bygningen er opvarmet til 20 gr.

Det skal ligeledes præciseres at bygningen har været beboet af 1 person.

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

Der er muligheder for installation af solcelleanlæg til produktion af strøm, det kan anbefales at kontakte leverandør/installatør for eventuel montage, forudsætninger og dagspris på solcelleanlæg.

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 loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.	38,9 m³ fjernvarme	700 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af radiatornicher,	11,8 m³ fjernvarme	200 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af uisolerede vægge i kælder	70,0 m³ fjernvarme	1.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af enkelte vinduer og døre.	28,6 m³ fjernvarme	500 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	15,94 kr. pr. m³ fjernvarme
	3.147 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

Hovedbygning

Adresse	Birkevej 2
BBR nr	851-20276-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1935
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	119 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	178 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	178 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	89 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen er opmålt efter udleverede tegninger.

Oplysninger i BBR-meddelelse stemmer arealmæssigt overens med besigtigede forhold / opmåling.

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 Birkevej 2
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 20. marts 2013 til den 20. marts 2023

Energimærkningsnummer 310030987