

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Rønnevej 10

9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. september 2013

Til den 9. september 2020.

Energimærkningsnummer 311016288


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 Rønnevej 10, 9000 Aalborg

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Oprindelige ydervægge består af ca. 35 cm hulmur der vurderes at være uisolaret i henhold til alder og bygningstype - bagmur er moler iflg. varmesynsrapport.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering - visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.	21.300 kr.	2.400 kr. 0,84 ton CO ₂

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder vurderes at være uisolaret.		
FORBEDRING Efter isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere (herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres) Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser. NB. nedsat loftshøjde i kælderrum skal påregnes.	9.200 kr.	900 kr. 0,32 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Delvis isolerede varmerør fra måler i garage til kælderrum (heraf skjulte rør) samt delvis isolerede varmerør i kælder - tilslutningsrør til vandvarmer er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af synlige/tilgængelige varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.700 kr.	900 kr. 0,31 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



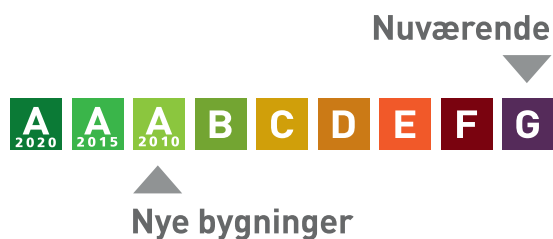
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke F

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke D



Beregnet varmeforbrug pr. år

1.044,1 m³ Fjernvarme

19.678 kr.

5,98 ton CO₂ 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Skrå lofter vurderes at være isoleret med ca. 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vandrette lofter til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm mineraluld, incl. nødvendige ændringer, herunder forhøjelse af gangbro, vindstop m.v. samt indv. efterisolering af skrå lofter incl. ny loftsbeklædning - evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser. NB. nedsat loftshøjde i rum med skrå lofter skal påregnes.		800 kr. 0,28 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Oprindelige ydervægge består af ca. 35 cm hulmur der vurderes at være uisoleret i henhold til alder og bygningstype - bagmur er moler iflg. varmesynsrapport.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat.

Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering - visse ydervægge egner sig ikke til hulumrisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.

21.300 kr.

2.400 kr.
0,84 ton CO₂**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge omkring tilbygning mod nord består af ca. 30 cm hulmur der antages at være isoleret med lecanødder i henhold til varmesynsrapport.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge ved baggang (oprindelig vaskehus og bryggers) samt vinduesnicher består af massive ydervægge - ydervægge i nordøst vendt værelse er beklædt med plader (antageligt cellutex ell. lign.)

FORBEDRING

Efterisolering af massive ydervægge samt vinduesnicher med isoleret forsatsvæg incl. dampmembran og egnet pladebeklædning - der skal påregnes udgift til ændret rørføringsamt af- og genmontage af radiatorer.

Eksisterende pladebeklædning o. lign. nedtages forinden.

Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.

34.500 kr.

1.200 kr.
0,42 ton CO₂**LETTE YDERVÆGGE**

Skillevægge mod uopvarmet kælder er uisolerede.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af skillevægge mod del af kælder med isoleret forsatsvæg incl. dampmembran og egnet pladebeklædning.

Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.

400 kr.
0,12 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre af forskellig alder er monteret med termoruder og enkeltglas (i for- og bagdør samt køkkenvindue)		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer og døre til nye partier med lavenergiruder varm kant. Alternativ kan det overvejes at udskifte termoruder til nye lavenergiruder med varm kant, som monteres i eksisterende karm/ramme.		2.000 kr. 0,68 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk/gulve i baggang og værelse mod nord vurderes at være uisolaret i henhold til alder og bygningstype. Strøgulve vurderes at være uisolerede i henhold til alder og bygningstype.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udførelse af nyt terrændæk incl. ny 300 mm gulvisolering - evt. udgifter til nye installationer (VVS og El) er ikke medtaget i overslaget. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		1.000 kr. 0,36 ton CO ₂
TERRÆNDÆK Gulv i badeværelse med istøbte gulvvarmeslanger vurderes at være isoleret med 50 mm mineraluld.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder vurderes at være uisolaret.		
FORBEDRING Efter isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere (herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres) Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser. NB. nedsat loftshøjde i kælderrum skal påregnes.	9.200 kr.	900 kr. 0,32 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, 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.		
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 samt gulvvarme i bad.		
VARMERØR Delvis isolerede varmerør fra måler i garage til kælderrum (heraf skjulte rør) samt delvis isolerede varmerør i kælder - tilslutningsrør til vandvarmer er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af synlige/tilgængelige varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.700 kr.	900 kr. 0,31 ton CO ₂
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg og antages primært at være fremført under trægulve - varmerør vurderes at være uisolerede i henhold til alder og bygningstype.		
AUTOMATIK Der er termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix opsat i kældere. Tilslutningsrør er uisolerede.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGEN:

Ejendommen består af et traditionelt enfamiliehus fra 1952 med senere om- og tilbygning (vinkelbygning)

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.

Ved besigtigelsen forelå følgende tegninger: plan-, facade-, og tværsnittegninger dateret d.14-8-1952) samt varmesynsrapport (dateret d. 26.11.84)

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 oplyste 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 præciseres, at det i energimærkningen er forudsat, at hele bygningen er opvarmet til 20 gr.

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.

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 af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat	21.300 kr.	146,3 m ³ Fjernvarme	2.400 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge incl. radiatornicher.	34.500 kr.	72,9 m ³ Fjernvarme	1.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	9.200 kr.	55,7 m ³ Fjernvarme	900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af tilgængelige varmerør incl. tilslutningsrør.	9.700 kr.	54,7 m ³ Fjernvarme	900 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af vandret og skråloft	49,3 m ³ Fjernvarme	800 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 200 mm	21,2 m ³ Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre.	119,5 m ³ Fjernvarme	2.000 kr.
Terrændæk	Udskiftning af gulve/terrændæk.	62,3 m ³ Fjernvarme	1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rønnevej 10, 9000 Aalborg

Adresse	Rønnevej 10
BBR nr.....	851-262059-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1952
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	102 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	10 m ²
Boligareal opvarmet	120 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	120 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	23 m ²
 Energimærke	 G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	F
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

FORUDSÆTNINGER:

Bygningen er opmålt efter udleverede tegninger samt enkelte kontrolmål.

De faktiske forhold stemmer ikke overens med opmåling.

Iflg. BBR udgør det bebyggede areal 112 m² heraf 102 m² boligareal og 10 m² erhvervsareal, der er tillige anført 40 m² kælder areal.

Iflg. tegninger/opmåling udgør det opvarmede boligareal ca. 120 m² og uopvarmet kælder ca. 23 m².

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	15,94 kr. per m ³
	3.035 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Arkitekthuset Vodskov A/S

Granlund 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.maerkdinbygning.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.

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Rønnevej 10
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 9. september 2013 til den 9. september 2020

Energimærkningsnummer 311016288