SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stolpedalsvej 41
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 19. april 2013
Til den 19. april 2023.

Energimærkningsnummer 310036012

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 Stolpedalsvej 41, 9000 Aalborg

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Rør ved arrangement incl. tiltlutningsrør til vandvarmer er delvis uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af rør ved arrangement incl. tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.500 kr.	500 kr. 0,16 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråloft mod uopvarmet tagrum (oprindelig) er isoleret med 100 mm mineraluld.		
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. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		1.200 kr. 0,42 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nye vinduer og døre fra 2010/2011, mod syd og vest er monteret med lavenergiruder. Øvrige vinduer og døre er ældre/oprindelige og monteret med alm. 2 lags termo - massive fordøre er ældre og vurderes at være uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af af ældre vinduer og døre til nye partier med lavenergiruder varm kant.		2.200 kr. 0,78 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.

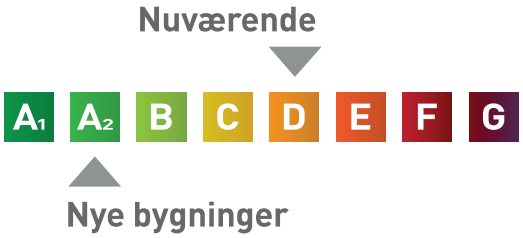
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
1.000,7 m³ fjernvarme
20.469 kr.
5,73 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 Skråloft mod uopvarmet tagrum (oprindelig) er isoleret med 100 mm mineraluld.		
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. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		1.200 kr. 0,42 ton CO_2

LOFT Skråloft i tilbygning fra 1974 er isoleret med 125 mm mineraluld iflg. bygningstegninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af skrålofter til i alt 300 mm isolering - nedefra incl. nyt loft, dampmembran m.m. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		400 kr. 0,13 ton CO_2

FLADT TAG Fladt tag ved indgang/bryggers vurderes at være isoleret med 100 mm mineraluld iht. opførelsesår/bygningstegninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering af det fladt tag til i alt 300 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		200 kr. 0,07 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Oprindelige ydervægge er ca. 30 cm hulmur - ydervægge vurderes at være efterisoleret iflg. oplysninger fra sælger. Ydervægge omkring tilbygning fra 1974 er 30 cm hulmur med 75 mm Rockwool iflg. bygningstegninger.		
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge mod nord vurderes af være isoleret med ca. 75 mm isolering iht. konstruktionstykkelse/bygningstegninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure til i alt 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		300 kr. 0,09 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord beboelse er udført massiv uisoleret beton med indv. teglstensmur iflg. bygningstegninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm egnet isolering, incl. udv. tætning af eksisterende kælderydervægge, dræn m.v. - forinden evt. udførelse skal konstruktionen nøje undersøges. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		400 kr. 0,11 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord under oprindelig beboelse er udført med blokke / støbt iflg. bygningstegninger. Efterisolering vurderes ikke umiddelbart at være mulig. Kælderydervægge mod jord i pool er udført som 30 cm massiv beton iflg. bygningstegninger - vægge i pool er renoveret med ny tætning/fliser iflg. oplysninger fra sælger. Efterisolering vurderes ikke umiddelbart at være mulig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nye vinduer og døre fra 2010/2011, mod syd og vest er monteret med lavenergiruder. Øvrige vinduer og døre er ældre/oprindelige og monteret med alm. 2 lags termo - massive fordøre er ældre og vurderes at være uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af af ældre vinduer og døre til nye partier med lavenergiruder varm kant.		2.200 kr. 0,78 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulv i bryggers vurderes at være uisoleret iht. bygningstegninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med trædefast 250 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning.evt. nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		200 kr. 0,04 ton CO_2

TERRÆNDÆK Gulv i vindfang/hall vurderes at være isoleret med 50 mm mineraluld under betonen iht. opførelses år og bygningstegninger. Gulv i bad vurderes at være isoleret med 50 mm mineraluld under betonen iht. opførelses år og bygningstegninger - der er istøbte varmeslanger i betonpladen. Strøgulve vurderes at være isoleret med isoleret med 50 mm mineraluld iht. opførelses år og bygningstegninger. Gulv i poolrum er isoleret med 30 mm gulvisolering iflg. bygningstegninger - der er istøbte gulvvarmeslanger i betonpladen. Gulv i pool er uisoleret iflg. bygningstegninger - gulvet er renoveret med ny belægning/tætning iflg. oplysninger fra sælger.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og el-ventiler i kælder (pool) - 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. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Rør ved arrangement incl. tiltlutningsrør til vandvarmer er delvis uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af rør ved arrangement incl. tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.500 kr.	500 kr. 0,16 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør antages primært at være fremført under trægulve - varmerør vurderes at være isoleret med 20-30 mm rørisolering.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer samt gulvvarmekredse.		

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 - placeret i bryggers. Tilslutningsrør til vandvarmer er uisolerede.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGEN:
Ejendommen består af et flot klyngehus/enfamiliehus fra 1965 med intergreret tilbygning fra 1974.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er fastsat i henhold til tegninger samt i henhold til gældende normer på opførelsestidspunktet, bygningstegninger, undersøgelser i forbindelse med besigtigelse af ejendommen og oplysninger fra sælger - Der er ikke udført destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå følgende tegninger: Plan-, snit- og facadetegninger i målestoksforhold 1:100 og 1:20 (dateret: 6.4.64 - 07.12.72 - 23.2.73).

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.

Varmetilskud fra brændeovn er ikke medtaget i energimærkningen.

El- og varmeforbrug til evt. opvarmning og drift af swimmingpool er ikke medregnet.

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 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				
Varmerør	Isolering af rør ved arrangement.	3.500 kr.	27,1 m³ fjernvarme	500 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 loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	74,1 m³ fjernvarme	1.200 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 300 mm.	22,7 m³ fjernvarme	400 kr.
Fladt tag	Isolering af fladt tag til i alt 300 mm.	11,6 m³ fjernvarme	200 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge til i alt 250 mm.	16,5 m³ fjernvarme	300 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig isolering af kælderydervæg mod jord til i alt 200 mm	19,7 m³ fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre vinduer og døre.	136,0 m³ fjernvarme	2.200 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk i bryggers.	7,4 m³ fjernvarme	200 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
	4.518 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

Stolpedalsvej 41, 9000 Aalborg

Adresse	Stolpedalsvej 41
BBR nr	851-291717-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1965
År for væsentlig renovering	1974
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	205 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	255 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	255 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	50 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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.

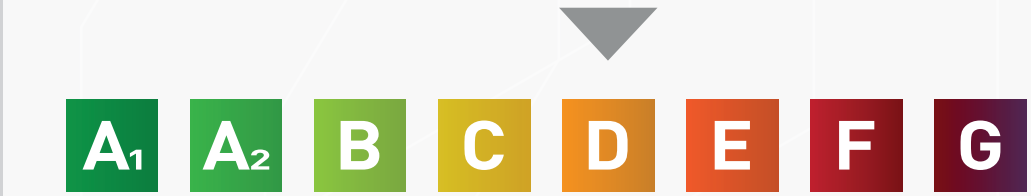
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Stolpedalsvej 41
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 19. april 2013 til den 19. april 2023

Energimærkningsnummer 310036012