

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Reberbansgade 30
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 8. august 2013
Til den 8. august 2023.

Energimærkningsnummer 311011420


STYRELSEN

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

Bo Fjordside

Arkitekthuset Vodskov A/S

Granlunden 6, 9310 Vodskov

bf@arkitekthusetvodskov.dk

tlf. 9829 4266

Mulighederne for Reberbansgade 30, 9000 Aalborg

EL

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING FORTRAPPE: Lamper med glødepærer. Betjent over trappeautomat.		
FORBEDRING FORTRAPPE: Udskiftning af eksisterende glødepærer til kompaktrør eller tilsvarende.	600 kr.	500 kr. 0,15 ton CO ₂

EL

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING BAGTRAPPE: Lamper med glødepærer. Betjent over trappeautomat.		
FORBEDRING BAGTRAPPE: Udskiftning af eksisterende glødepærer til kompaktrør eller tilsvarende.	600 kr.	500 kr. 0,15 ton CO ₂

EL

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING KÆLDER: Lamper med glødepærer. Manuelt betjent.		
FORBEDRING KÆLDER: Udskiftning af glødepærer til kompaktrør eller armaturer med 16W lysrør samt montering af automatik med bevægelsessensor.	1.800 kr.	700 kr. 0,21 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.



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 bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

1.335,7 m³ fjernvarme

26.925 kr.

7,65 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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsløft er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelse er målt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndsløft med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres der ny gangbro i tagrummet.		200 kr. 0,05 ton CO ₂
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er skønnet det samme som skråvægge.		
FLADT TAG Fladt tag på kvist er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelse er skønnes ud fra konstruktionens samlede tykkelse.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge og kældervægge består af 36 cm massiv og uisolert teglvæg. Indvendig pladebeklædning forekommer.		

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Isoleringstykkelse er skønnes ud fra konstruktionens samlede tykkelse.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer og døre er hovedsageligt ældre elementer med termoruder.

I boligen 2 TV er der nyere vinduer og ovenlys med energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af vinduer og døre med almindelige termoruder til typer med lavenergi ruder med varm kant

2.600 kr.
0,92 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i kælder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet antages uisolaret.

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. Bygningen er normal tæt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Varmearrangement er placeret i teknikrum i kælders		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg med vandret fordeling under loft i kælders.		
VARMERØR Varmerør i teknikrum og kælders er 3/4" og 1" stålør, de fleste uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i teknikrum, inkl. rør til vandvarmer samt under loft i kælders med 50 mm lamelmåtter eller rørsåle.	6.600 kr.	900 kr. 0,30 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en ca. 100 l isoleret varmtvandsbeholder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING FORTRAPPE: Lamper med glødepærer. Betjent over trappeautomat.		
FORBEDRING FORTRAPPE: Udskiftning af eksisterende glødepærer til kompaktør eller tilsvarende.	600 kr.	500 kr. 0,15 ton CO ₂
BELYSNING BAGTRAPPE: Lamper med glødepærer. Betjent over trappeautomat.		
FORBEDRING BAGTRAPPE: Udskiftning af eksisterende glødepærer til kompaktør eller tilsvarende.	600 kr.	500 kr. 0,15 ton CO ₂
BELYSNING KÆLDER: Lamper med glødepærer. Manuelt betjent.		
FORBEDRING KÆLDER: Udskiftning af glødepærer til kompaktør eller armaturer med 16W lysrør samt montering af automatik med bevægelsessensor.	1.800 kr.	700 kr. 0,21 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGEN:

Bygningen er en byejeendom i 3 plan med i alt 5 boliger, hvoraf øverste boliglag er placeret i tagetagen. I kælder er der indrettet vaske-, bade og cykelrum samt depoter og teknikrum mv.

KONKLUSION:

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

Det oplyste forbrug er lidt lavere end det beregnede. Årsagen hertil skyldes typisk, at brugeradfærd og rumtemperaturer har været forskellige fra standard forudsætning.

Der er rentable forslag til energibesparende forbedringer til varmeanlæg og belysning.

VEDVARENDE ENERGI:

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

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2-vær bolig Bygning 01	Adresse -	m ² 48	Antal 2	Kr./år 3.811
2-vær bolig Bygning 01	Adresse -	m ² 49	Antal 2	Kr./år 3.890
4-vær bolig Bygning 01	Adresse -	m ² 81	Antal 1	Kr./år 6.430

Kommentar

Arealer er indhentet fra BBR.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør	6.600 kr.	53,0 m ³ fjernvarme	900 kr.
Belysning	FORTRAPPE: Udskiftning af pærer	600 kr.	221 kWh el	500 kr.
Belysning	BAGTRAPPE: Udskiftning af pærer	600 kr.	221 kWh el	500 kr.
Belysning	KÆLDER: Udskiftning af pærer og montering af automatik	1.800 kr.	317 kWh el	700 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	Efterisolering af hanebåndsloft	9,1 m ³ fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre	160,1 m ³ fjernvarme	2.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	14.982 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	5.557 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	20.539 kr.
Varmeforbrug.....	956,0 m ³ fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-06-2011 til 15-05-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	16.274 kr. pr. år
Fast afgift	5.557 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	21.831 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.038,5 m ³ fjernvarme pr. år
CO ₂ udledning.....	5,94 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varme afregnes i fællesskab til Aalborg Forsyning. Intern fordeling sker efter bimålere.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	15,94 kr. pr. m ³ fjernvarme
	5.634 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. 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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Reberbansgade 30, 9000 Aalborg

Adresse	Reberbansgade 30
BBR nr.....	851-245499-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1892
År for væsentlig renovering.....	Ingen
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	275 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	372 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	372 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	81 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	97 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeD

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

FORUDSÆTNINGER:

Bygningen er opmålt efter udsnit af bygningstegninger 1920, der er afstemt med det besigtigede.

Oplysninger om bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er indhentet fra tegninger samt ved undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

Kælderen er opvarmet, og derfor medregnet i det samlede opvarmede areal.

BBR:

BBR-registrering er i god overensstemmelse med det besigtigede.

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

bff@arkitekthusetvodskov.dk

tlf. 9829 4266

Energimærkningsnummer 311011420

Ved energikonsulent
Bo Fjordside

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Reberbansgade 30
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 8. august 2013 til den 8. august 2023

Energimærkningsnummer 311011420