

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Algade 24A

4281 Gørlev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. november 2012
Til den 30. november 2019.

Energimærkningsnummer 310015677


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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Henrik Tetsche

Tetcon A/S

Bysøstræde 2B 1.sal, 4300 Holbæk

hts@tetcon.dk

tlf. 59 44 64 00

Mulighederne for Algade 24A, 4281 Gørlev

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordeling med 1 stk cirkulationspumpe type Grundfos UPE 32-120 50-250W. Automatisk trinstyret pumpe.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	4.500 kr.	1.200 kr. 0,34 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO ₂

EL

Investering

Årlig
besparelse**SOLCELLER**

Der er ingen solceller på bygningen.

FORBEDRING

Montering af solceller på sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm - der er beregnet med 2 anlæg. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.

222.300 kr.

26.100 kr.
7,51 ton CO₂

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.

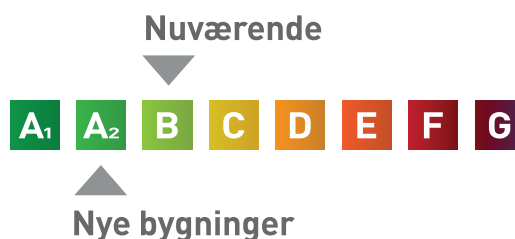
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygnings med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmekonsum per år:

3.256,4 m³ naturgas

28.982 kr.

7,31 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 Tagkonstruktionen er saddeltag med hanebåndsspær og tagbelægning i tegltag. Tagetagen er uudnyttet. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		1.400 kr. 0,35 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt af 110 mm teglmur (mursten) og indvendigt af 125 mm betonbagmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.		

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge ved trefagsvinduer mod nord er udført som let konstruktion med zink beklædning udvendigt og gipsplader indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Oplukkelige vinduer med 3 fag, 3 glas. Vinduer er monteret med 2 lags energirude
Oplukkelige vinduer med 2 fag, 2 glas. Vinduer er monteret med 2 lags energirude
Oplukkelige vinduer med 3 fag, 3 glas. Vinduer er monteret med 2 lags energirude
Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags energirude
Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags energirude

YDERDØRE

Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Terrassedør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags energirude
Indgangsdør med 2 ruder. Vindue er monteret med 2 lags energirude

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført i 100 mm beton på 220 mm polystyren og afrettet gruslag.
Gulvbelægninger er tæpper. Klinker i toilet.

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod port er udført i betondæk. Forudsat at være varmeisoleret som øvrige gulve.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført i betondæk varmeisoleret med 220 mm polystyren.

LINJETAB

Linietab: Tunge ydervægge på betonfundamenter afsluttet med leca blokke og med 50 mm kantisolering.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ventilation i kontoret er primært såkaldt naturlig ventilation.

Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte for storrumskontorer på 0,9 liter/sek pr m² om vinteren og 2,4 liter/sek pr m² om sommeren.

Der er naturlig ventilation i bygningens boliger i form af oplukkelige vinduer og døre.

Der er manuelt betjente emhætter i køkkener og mekanisk aftræk i badeværelser, der tændes på kontakt.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte for boliger på 0,3 liter/sek pr m² om vinteren og 1,2 liter/sek pr m² om sommeren.

Internt varmetilskud

Investering Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

Der er beregnet med et sædvanligt internt varmetilskud for boligerne på 1,5 w/m² pr år for personer og 3,5 w/m² pr år for apparater.

Der er beregnet med et sædvanligt internt varmetilskud for erhvervet på 4 w/m² pr år for personer og 6 w/m² pr år for apparater.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 2003. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedel placeret i uopvarmet fyrrum i kældere. Kedel er type Germinox THR 10-100 CS 10-50 KW modulerende kedel.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordeling med 2 strengs anlæg til radiatorer.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kældere er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmfedelingsrør i kældere med 60 mm rørsåle eller lamelmåtter.		700 kr. 0,15 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordeling med 1 stk cirkulationspumpe type Grundfos UPE 32-120 50-250W. Automatisk trinstyret pumpe.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	4.500 kr.	1.200 kr. 0,34 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i form af klimastyring med vejrkompensering.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er beregnet med et sædvanligt varmtvandsforbrug for boligerne på 250 liter/m ² pr år og for erhvervet på 50 liter/m ² pr år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" mm stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.		0 kr. -0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation på det varme brugsvand med 1 stk cirkulationspumpe Grundfos 65W		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	4.500 kr.	400 kr. 0,09 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk Germinox 300 l varmtvandsbeholder placeret i kælder ved kedel.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kontorer er lystofrør med 2x35W i loftarmaturer. Enkelte glødepærer.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm - der er beregnet med 2 anlæg. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	222.300 kr.	26.100 kr. 7,51 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter Algade 24A, bygning 7 j.f. BBR. Bygningen er med erhverv i stueetage og 5 boliger på 1.sal.

Energimærket omfatter:

Algade 24A, stueplan: 411 m2 erhverv (inkl 145 m2 kælder).

Algade 24A, 1 101: 64 m2 Bolig.

Algade 24A, 1 102, 103 og 104: 62 m2 bolig.

Algade 24A, 1 105: 62 m2 bolig.

Ejendommen er generelt opført i sædvanlige materialer og konstruktioner i forhold til opførelsesåret 2003 og får et sædvanligt beregnet energimærke.

Der er enkelte rentable muligheder for at reducere energiforbruget og forbedre energimærket (se forslag).

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				
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, varmfordeling.	4.500 kr.	511 kWh el	1.200 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	6.300 kr.	26,4 m ³ naturgas -3 kWh el	300 kr.
Varmtvandspum per	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, varmt vand	4.500 kr.	132 kWh el	400 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	222.300 kr.	11.329 kWh el	26.100 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
Tag og loft			
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.	149,1 m ³ naturgas 21 kWh el	1.400 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm	68,2 m ³ naturgas 1 kWh el	700 kr.
Varmt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	-2,7 m ³ naturgas	0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der kunne indhentes faktiske forbrugsoplysninger i forbindelse med energimærkningen, hvorfor det beregnede resultat er indtastet som faktisk oplyst forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	8,90 kr. per m ³ naturgas
El	2,30 kr. per kWh
Vand	57,38 kr. per m ³

Der er anvendt standard energipriser fra internettet, programmet og Kalundborg kommune.

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	Algade 24A
BBR nr.....	326-6442-7
Bygningens anvendelse	320
Opførelses år.....	2003
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	312 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	411 m ²
Boligareal opvarmet	312 m ²
Erhvervsareal opvarmet	266 m ²
Opvarmet areal i alt	578 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	145 m ²

EnergimærkeB

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og indhentet tegningsmateriale, samt supplerende opmålinger.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger i lukkede konstruktioner er forudsat iht tegninger, alder, stand, dimensioner mv.

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:

Tetcon A/S

Bysøstræde 2B 1.sal, 4300 Holbæk

hts@tetcon.dk

tlf. 59 44 64 00

Ved energikonsulent

Henrik Tetsche

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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistylsens adresse er:

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

Energimærke

for Algade 24A
4281 Gørlev



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 30. november 2012 til den 30. november 2019

Energimærkningsnummer 310015677