

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Andebakkesti 5

2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. februar 2013
Til den 27. februar 2020.

Energimærkningsnummer 310027335


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

Gert Halldén

GH-Energi & Rådgivning ApS

Taastrup Hovedgade 121, 2630 Taastrup
www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
 tlf. 72441151

Mulighederne for Andebakkesti 5, 2000 Frederiksberg

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod skunkrum til i alt 250 mm. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	57.700 kr.	10.700 kr. 3,16 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE Terassedør med en rude af etlags glas.		
FORBEDRING Terassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.	15.600 kr.	600 kr. 0,17 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.
 Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.
 Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.
 Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.
 Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.
 Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.
 Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.

6.000 kr.
 1,77 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.

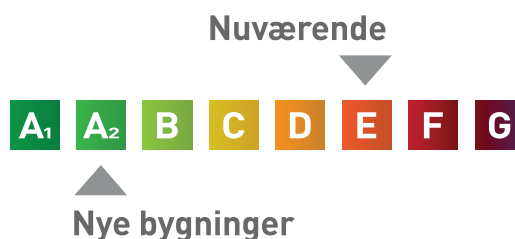
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt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

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 varmekonsum pr. år:

80,95 MWh fjernvarme

43.586 kr.

11,41 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.

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod nord og syd består af 48 cm massiv teglvæg. Ydervægge mod vest og øst består af 36 cm massiv teglvæg.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 39 cm letbeton. Indvendig er vægge pudset med cementmørtel. Kældervægge er ikke isoleret..		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glsrude. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glsrude. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glsrude. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.		6.000 kr. 1,77 ton CO ₂

YDERDØRE

Terassedør med en rude af etlags glas.

FORBEDRING

Terassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.

15.600 kr.

600 kr.
0,17 ton CO₂

YDERDØRE

Massiv yderdør er uisoleret.

Massiv yderdør er uisoleret.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

ETAGEADSKILLELSE

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk er uisoleret.

FORBEDRING

Isolering af etageadskillelse mod skunkrum til i alt 250 mm. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

57.700 kr.

10.700 kr.
3,16 ton CO₂

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med for-, og eftervarmeblade, samt befugtning.

Luftskifte: 1,2 l/s/m²

Automatik:Sauter

Internt varmetilskud

Investering

Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

I eltavle ses, at der er installeret pumpe til springvand, samt pumpe til fjernelse af opstigende grundvand.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand til varmeklader i ventilationsanlæg, placeret i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ikke relevant		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ikke relevant.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via varmeklader i ventilationsanlæg, der via bygningskanaler og riste i rum tilfører varme til rummene..		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfedelingsanlægget til varmeklader i ventilation er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type Isobar 2-50		

AUTOMATIK

Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Forbrug er ikke oplyst, skønnes lavt.

VARMTVANDSRØR

Til toiletter i kælder.

Rør til gennemstrømsveksler

VARMTVANDSPUMPER

Smedegaard Isobar 2-50C

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysning i undervisningslokalerne består af LED spots og i krystallyseklonerne er lavvolthalogen. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Geokode 147 0040555001.

Opvarmet tagareal: 0 m².

Opvarmet kælder: 158 m².

Opvarmet areal: 474 m².

Driftstid for bygning er sat lig med åbningstiden 30 timer/uge.

Bygningen er ifølge BBR meddelelse dateret den 18-11-2012 opført i 1801 og restaureret i 1977. Bygningen er opført efter datidens normer og tradition. Bygningen er generelt i god stand, men der kan udføres flere gode og rentable tiltag på den. De bygningsdele der ikke har været mulige at inspicere, samt de konstruktioner der ikke har været muligt at få isoleringsværdier på, er skønnet. Opmålingen af bygningerne er foretaget ved hjælp af tegninger og foto samt opmåling på stedet.

Der er ikke foretaget boreprøver i bygningerne. Ved forslag til forbedringer af konstruktioner anbefales det generelt at foretage boreprøver for at fastlægge isoleringstykkelse og planlægge arbejdets udførelse.

Som grundlag for opmåling af bygningerne har været kopier af tegninger omfattende snit og plan.

Bygningen anvendes til erhverv (udstillinger, koncerter, foredrag o.a.).

Energimærket er udarbejdet af Hans Christian Larsen og indberettet af Gert Hallden

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
Bygning				
Yderdøre	Udskiftning til ny terassedør med tolags energirude	15.600 kr.	1,21 MWh fjernvarme	600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod skunkrum til i alt 250 mm.	57.700 kr.	22,40 MWh fjernvarme	10.700 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			
Vinduer	Udskiftning af ruder i ekst. vinduer til tolags energiruder	12,55 MWh fjernvarme	6.000 kr.
Varmepumper	Installering af varmepumpe		
Solvarme	Installering af solvarme.		

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	34.105 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	7.703 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	41.808 kr.
Varmeforbrug.....	71,80 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2011 til 31-12-2011

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	34.679 kr. pr. år
Fast afgift	7.703 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	42.381 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	73,01 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning.....	10,29 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Der er følgende kommentarer til forskellen imellem det beregnede varmeforbrug og det reelle, målte forbrug: Det beregnede forbrug er større end det faktisk forbrugte, hvilket kan skyldes at rummene ikke opvarmes til den skønnede temperatur.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	475,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	5.135 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

Hovedbygning

Adresse	Andebakkesti 5
BBR nr.....	147-40555-1
Bygningens anvendelse	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelses år.....	1801
År for væsentlig renovering.....	1977
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	316 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	474 m ²
Opvarmet areal i alt	474 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	158 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen opvarmes ved hjælp af luftvarme igennem bygningskanaler og riste i rum. I følge personalet er fordelingen af varme ikke god. Luftfordelingen bør undersøges med målinger og forbedres.

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:

GH-Energi & Rådgivning ApS

Taastrup Hovedgade 121, 2630 Taastrup
www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
 tlf. 72441151

Ved energikonsulent
 Gert Halldén

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Andebakkesti 5
2000 Frederiksberg



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 27. februar 2013 til den 27. februar 2020

Energimærkningsnummer 310027335