SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kursuscenter Arresøhøj
Præstevej 62
3200 Helsinge



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 1. februar 2013
Til den 1. februar 2020.

Energimærkningsnummer 310023195

ENERGI 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

Margit Raaby Laursen

Alectia A/S
Teknikerbyen 34, 2830 Virum
www.alectia.com
mra@alectia.com
tlf. 88191000

Mulighederne for Præstevej 62, 3200 Helsinge

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 370 W. Pumpen er af fabrikat Københavns Elektrofabrik.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	12.000 kr.	8.300 kr. 2,35 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kældergang består af lavenergipærer. Der er manuel tænding.		
FORBEDRING Opsæt bevægelsesfølere i kældergang mod syd, således lyset slukker automatisk.	8.000 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Enkelte meter rør i varmecentral og i bygning 2-4's varmekældre er ikke isolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 30 mm isolering i varmecentral og varmekældre i bygning 2-4	2.100 kr.	4.700 kr. 1,22 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.

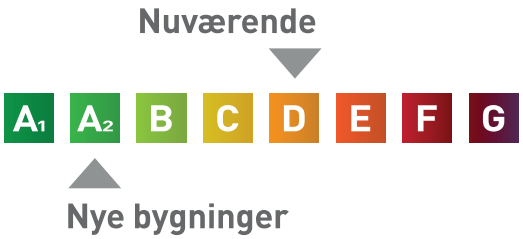
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
85.029,1 m³ naturgas
3.580 kWh elektricitet
734.024 kr.
193,18 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 Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod tagrum til i alt 200 mm isolering. 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	938.000 kr.	101.000 kr. 26,53 ton CO_2
FLADT TAG Skråtag (parallel tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur af teglsten, isolering med 75 mm mineraluld. Forbedringstiltag er vurderet ikke at være relevant.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er uisolerede men med indvendig pladebeklædning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Døre og vinduer er udført med gående rammer og termoruder. Trærammerne er i dårlig vedligeholdelsesstand.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye med to-lags energiruder og varm kant.		96.300 kr. 25,30 ton CO_2
YDERDØRE Massive yderdøre er uisolerede.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdøre til nye døre med isolerede fyldninger.	60.000 kr.	2.700 kr. 0,70 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af 12 cm jernbeton med 5 cm træbetonplader opsat på undersiden.		
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder består af 10 cm træbeton. Etageadskillelsen er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod krybekælder af beton med 100 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Det vil være nødvendig at flytte nogle af installationerne under ny isolering.	586.000 kr.	19.800 kr. 5,18 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført i 10 cm grovbeton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm slagger under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Hovedbygningen har flere ældre ventilationsanlæg. Disse ventilationsanlæg er ikke medtaget i beregningen, da de ikke er funktionsdygtige og ikke har været i drift i adskillige år. Der er i beregningen regnet med naturlig ventilation i alle bygninger. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte. Ved den fremtidige brug skal vurderes, hvor det vil være nødvendigt at installere nye ventilationsanlæg. I varmecentral er et udsugningsanlæg tilknyttet gasinstallation. Anlægget er på 190 m^3/h		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes fra en naturgasfyret kedelinstallation. Kedlerne består af 6 stk. kedler i kaskade fabr. Chaffoteaux type Flexiflame 75 med integreret brænder og fremløbsstyring. Kedler er installeret i 1995. Der er integreret pumper i kedelunittene.		
FORBEDRING Der installeres nye kondenserende gaskedler. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at driftstemperaturer i centralvarmeanlægget (radiatorer, ventilationsvarmeflader og varmtvandsbeholder) så vidt muligt tilpasses den nye kedelinstallation. Valg af effekt på nye kedler skal ses i sammenhæng med hvilke energibesparende tiltag der foretages på klimaskærmen. Formentlig kan effekten af fremtige kedler nedsættes. Det skal endvidere overvejes om bygning 2-4 skal have egen varmeforsyning fremover enten i form af jordvarme eller små gaskedler. Herved vil varmeforsyningsledningerne i jord kunne undgås og effekt af gaskedler i hovedbygning nedsættes yderligere.	400.000 kr.	70.500 kr. 18,55 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Forhal og område i midterbygning stueetage mod dagligstuer har gulvvarme.		
VARMERØR Enkelte meter rør i varmecentral og i bygning 2-4's varmekældre er ikke isolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 30 mm isolering i varmecentral og varmekældre i bygning 2-4	2.100 kr.	4.700 kr. 1,22 ton CO_2

VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Der er ført varmeforsyningsrør fra hovedbygning til bygning 2-4. Rørene er ført i grav og i jord. Rør er isoleret med 30 mm isolering		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret 2 ældre hovedpumper, hvor den ene pumpe er back-up pumpe. Pumperne har fabrikat Københavns Elektrofabrik og har en effekt på 1,1 kW		
FORBEDRING Udskift 1 af hovedpumperne i hovedbygning til ny modulerende.	40.000 kr.	7.600 kr. 2,27 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I bygning 2-4 er monteret ældre pumper type Vila Golf med en effekt på 54 w		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg i bygning 2-4	15.000 kr.	1.700 kr. 0,49 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er to blandeanlæg til radiatorer og to blandeanlæg til gulvvarme. Pumperne er fabr. Grundfos type UM/UP		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskift pumper i 4 blandeanlæg hovedbygning til nye modulerende pumper.		1.100 kr. 0,32 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I gasunit er i alt 12 Grundfos Pumper type UP 15-50 på hver 50 W Til forsyning af varmtvandsbeholdere er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 580 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMS 65-60.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Fremløbstemperaturen til radiatorer kan reguleres via en manuel shunt. Det antages dog, at fremløbstemperaturer er konstante over hele året.		
FORBEDRING Det foreslås etableret vejrkompenserende automatik for radiatorkredse, således at fremløbstemperaturen til radiatorerne kan reguleres i afhængighed af udetemperaturen samt ejendommens/afsnittenes brugsmønster.	75.000 kr.	40.300 kr. 10,58 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er ikke oplyst størrelsen af vandforbruget. Der er derfor taget udgangspunkt i et gennemsnitsforbrug for hoteller/moteller.		
VARMTVANDSRØR Enkelte meter rør og komponenter er uisoleret i varmecentral og varmekældre i bygning 2-4.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm isolering og ventilkapper.	5.000 kr.	1.300 kr. 0,34 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med i gennemsnit 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 370 W. Pumpen er af fabrikat Københavns Elektrofabrik.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	12.000 kr.	8.300 kr. 2,35 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning i bygning 2-4 er monteret gamle pumper uden trinregulering med en effekter på 22-65 W. Pumperne er fabrikat Grundfos type UM/UP		

VARMTVANDSBEHOLDER I hver af bygningerne 2-4 er placeret en 250 l varmtvandsbeholder isoleret med 50 mm isolering		
FORBEDRING Varmtvandsbeholdere i bygning 2-4 udskiftes til type med indbygget elpatron til brug om sommeren, således at varme til bygning 2-4 kan lukkes ned udenfor varmesæsonen	60.000 kr.	4.500 kr. 0,68 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand i hovedbygning produceres i 2 stk. 2500 l varmtvandsbeholdere isoleret med 100 mm mineraluld. Beholdere er fabr. Ajva type 4 Ved køkken er en elopvarmet varmtvandsbehodler 110 l Metro type 554. .		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kældergang består af lavenergipærer. Der er manuel tænding.		
FORBEDRING Opsæt bevægelsesfølere i kældergang mod syd, således lyset slukker automatisk.	8.000 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2
BELYSNING Belysningen i værelsesgange består af lavenergipærer. Der er manuel tænding.		
FORBEDRING VED RENOVERING Opsæt bevægelsesfølere i værelsesgange, således lyset slukker automatisk.		1.300 kr. 0,38 ton CO_2
BELYSNING Belysningsanlæggene i spise og dagligstue består af halogen pærer. I køkken består belysningsanlæg af hovedsalig af lysstofsrør med traditionelle spoler I værelser og i bygning 2-4 står belysning hovedsalig af lavenergipærer, men her er også enkelte halogenspot. I nogle af undervisningssalene var der ikke nogle belysningsarmaturer. Der i beregning regnet med tilsvarende lys som tilsvarende rum i ejendommen. Der er generelt manuel tænding. Når det fremtidig brug er kendt, skal det vurderes hvor belysningen skal udskiftes, og hvor det vil være hensigtsmæssigt med bevægelsesmeldere, så lyset slukkes automatiisk. Der vil formentlig være behov for et højere belysingsniveau end det nuværende nogle steder.		
SOLCELLER Der er i dag ingen solceller på bygningen, men der er medtaget forslag med opsætning af solceller på tag mod syd.		
FORBEDRING	1.550.000 kr.	159.800 kr. 48,15 ton CO_2

Montering af solceller på tag mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystaliske silicium med et areal på ca. 500 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. I beregningen regnes samme pris for tilbagelevering af overskuds-el til elnettet, som den pris der betales elleverandøren. Rentabiliteten er derfor dårligere end angivet.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMMEN I ENERGIMÆRKET

Energimærkningen omfatter kursusejendommen Arresøhøj, Præstevej 62, 3200 Helsinge. Ejendommen består af en hovedbygning og 3 mindre byginger. De 3 mindre bygninger benævnes i denne rapport bygning 2-4

KORT BYGNINGSBESKRIVELSE

Ejendommen er opført i hvide teglsten. Ejendommen er opført i 1961. Det meste af hovedbygningens kælder er opvarmet. Bygningen har desuden delvis krybekælder samt stue + delvis 1. sal
De 3 små bygninger har stueetage samt en lille uopvarmet kælder.

Ejendommen har hidtil været anvendt til kursusejendom, men er nu til salg. Ved den fremtidige anvendelse skal det vurderes hvilke installationer der kan genanvendes, og hvilke det vil være hensigtsmæssigt at udskifte. Ejendommen er generelt i dårlig stand, vinduer og mange installationer trænger til udskiftning.

Hele ejendommen er samlet mærket under anvendelseskode "Undervisning og forskning (420)", som er i overensstemmelse med bygningernes brug. Bygning 2 og 4 har dog i dag anvendelseskode "Frit liggende enfamiliehus (120)". Hvis den fremtidige anvendelse vil være som hidtid, skal anvendelseskode ændres hos Gribskov Kommune.

Driftstider er lagt ind som kl. 7-17 i 5 dage om ugen. Den hidtil brugstid har været højere.

ENERGIMÆRKNINGENS OMFANG

Energimærket omfatter ejendommens konstruktioner og basis-installationer, dvs. de installationer der er nødvendige for bygningens drift.

KONKLUSION

Det samlede specifikke energiforbrug (varme og el) relateret til bygningsdriften er beregnet til:
148 kWh/m² for varme og 9 kWh/m² for el til bygningsdrift. El bliver beregningsmæssigt belastet med en faktor 2,5, dermed bliver det resulterende beregnede energibehov 171 kWh/m².

Ejendommen har fået tildelt energimærket "D", hvilket er forventeligt for en ejendom af denne type og alder. Såfremt alle de energibesparende tiltag gennemføres, vil energimærket blive mærke "B".

ENERGIFORBRUG, BEREGNET OG OPLYST

Det årlige varmeforbrug er beregnet til ca. 85.000 m³ gas tallet fremgår på side 4. Det faktiske varmeforbrug er hentet fra årsgasregning fra 2009/2010 til 98.200 m³ gas for et klima-normalår. Det reelle varmeforbrug er således ca. 15 % højere end det beregnede. Det kan skyldes at bygningen opvarmes til mere end 20 °C, som forudsat i beregningen. Hvis nogle af ventilationsanlæggene har været i drift i 2009, vil de have medvirket til et højere varmeforbrug, eller hvis der har været et andet brugsmønster end forudsat i beregningen.

ALTERNATIV ENERGIFORSYNING
Der er medtaget forslag med solceller på taget mod syd.
Det kan overvejes at etablere jordvarme for bygning 2-4 og hermed kan varmeforsyningsrør i jord undgås.

GENERELLE KOMMENTARER
Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:
- Håndbog for Energikonsulenter, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 10, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i januar 2013 samt udleveret tegningsmateriale.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det udleverede materiale, samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen. Hvor en konstruktions isoleringsevne ikke kunne klarlægges visuelt eller ved tegninger, er der taget udgangspunkt i bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i erfaringstal, leverandøroplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift - seneste udgave.

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
Bygning				
Loft	Isolering af etageadskillelse til i alt 200 mm isolering i loft.	938.000 kr.	11.774,5 m³ naturgas 158 kWh el	101.000 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	60.000 kr.	310,0 m³ naturgas 4 kWh el	2.700 kr.
Krybekælder	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder til i alt 100 mm isolering.	586.000 kr.	2.300,0 m³ 28 kWh el	19.800 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Udskiftning til kondenserende gaskedelanlæg	400.000 kr.	8.180,9 m³ 286 kWh el	70.500 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 30 mm i varmecentral og varmekældre bygning 2-4.	2.100 kr.	536,4 m³ naturgas 18 kWh el	4.700 kr.
Varmefordelings pumper	Udskift hovedpumpe i hovedbygning til ny modulerende	40.000 kr.	3.417 kWh el	7.600 kr.

Varmefordelings pumper	Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg bygning 2-4	15.000 kr.	732 kWh el	1.700 kr.
Automatik	Etablering af 4 vejrkompenserende automatikanlæg for radiatorkredse.	75.000 kr.	4.701,8 m³ 48 kWh el	40.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 30 mm	5.000 kr.	123,6 m³ naturgas 94 kWh el	1.300 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe til brugsvand	12.000 kr.	401,8 m³ naturgas 2.183 kWh el	8.300 kr.
Varmtvandsbeholder	Udskift varmtvandsbeholdere i bygning 2-4	60.000 kr.	1.990,9 m³ -5.715 kWh el	4.500 kr.

El

Belysning	Opsæt bevægelsesfølere i kældergang mod syd	8.000 kr.	-24,5 m³ naturgas 427 kWh el	800 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 500 m²	1.550.000 kr.	72.624 kWh el	159.800 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
Vinduer, døre ovenlys mv.			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til tolags energiruder	11.230,0 m³ naturgas 153 kWh el	96.300 kr.
Varmefordelings pumper	Udskift pumper i blandeanlæg hovedbygning til nye modulerende pumper	483 kWh el	1.100 kr.
El			
Belysning	Opsæt bevægelsesfølere i værelsesgange	-41,8 m³ naturgas 712 kWh el	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....267.548 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....267.548 kr.
Varmeforbrug.....102.755,0 m³ naturgas i afregningsperioden
Aflæst periode.....01-05-2009 til 30-04-2010

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 .....255.789 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....255.789 kr. pr. år
Varmeforbrug.....98.238,9 m³ naturgas pr. år
CO2 udledning.....220,45 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,54 kr. pr. m³ naturgas
El .....2,20 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

Hovedbygning

Adresse	Præstevej 62
BBR nr	270-23812-1
Bygningens anvendelse	Undervisning og forskning (420)
Opførelses år	1961
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	4560 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	6285 m²
Opvarmet areal i alt	6285 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1725 m²
Uopvarmet kælderetage	567 m²
Energimærke	D

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:

Alectia A/S
Teknikerbyen 34, 2830 Virum
www.alectia.com
mra@alectia.com
tlf. 88191000

Ved energikonsulent
Margit Raaby Laursen

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.

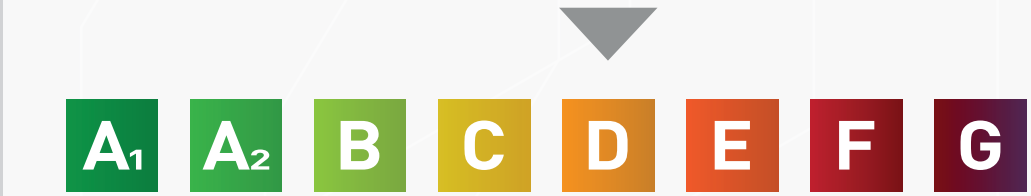
Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Præstevej 62
3200 Helsinge



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 1. februar 2013 til den 1. februar 2020

Energimærkningsnummer 310023195