SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
BorgerServiceCenter Storvorde
Stationsvej 5
9280 Storvorde



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

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

Energimærkningsnummer 310019598

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

Per Hyttel Mortensen

BRIX & KAMP A/S
Badehusvej 18, 9000 Aalborg
www.brixkamp.dk
aalb@brixkamp.dk
tlf. 98 12 78 66

Mulighederne for Stationsvej 5, 9280 Storvorde

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Hele bygningen: Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Hele bygningen: Montering af 500 m² solceller på fladt tag od syd. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. I forslaget er regnet med typen Monokrystallinsk silicium af god kvalitet, der har en bedre virkningsgrad, men samtidig er dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering / montering.	1.500.000 kr.	120.000 kr. 42,31 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Lille pavillon: Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Lille pavillon: Der installeres ny varmepumpe til rumopvarmning. Varmepumpen er af typen luft/vand. Placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til centralvarmeanlæg. Ligeledes etableres der vandbåren varmefordelingssystem i bygningen.	170.000 kr.	11.700 kr. 4,12 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Stor pavillon: Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Stor pavillon: Der installeres ny varmepumpe til rumopvarmning. Varmepumpen er af typen luft/vand. Placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til centralvarmeanlæg. Ligeledes etableres der vandbåren varmefordelingssystem i bygningen.	200.000 kr.	14.300 kr. 5,01 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.

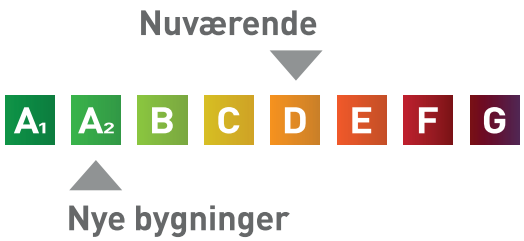
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger 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 varmeforbrug per år:
24.457,3 m³ naturgas
22.398 kWh elektricitet
257.332 kr.
69,73 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
FLADT TAG Hovedbygning: Det flade tag vurderes oprindeligt isoleret med 100 mm mineraluld. Ved besigtigelse af taget er der på et tidspunkt udført udvendig efterisolering af tagkonstruktionen. Efterisoleringstykkelsen vurderes til at være 250 mm. Lille pavillon: Det flade tag vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Stor pavillon: Det flade tag vurderes isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hovedbygning: Ydervægge er udført som 350 mm og 470 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.		

LETTE YDERVÆGGE Hovedbygning: Remme over vinduer, ved facader med vinduespartier, vurderes værende uisolerede.		
FORBEDRING Hovedbygning: Isolering af remme over vinduerne med 200 mm mineraluld kl. .(Facader med vinduespartier). Eksisterende lofter demonteres for adgang. Eksisterende remme isoleres med 200 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden fastholdes med tråd.	42.000 kr.	3.300 kr. 0,83 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lille pavillon: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Stor pavillon: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 200 mm mineraluld.		

KÆLDER YDERVÆGGE Hovedbygning: Kælderydervægge mod jord er udført som 350 mm massiv beton. Kældervægge vurderes ikke isoleret.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Stor pavillon: Vinduer og døre er primært udført som træ rammer med energiruder. Dog er et vindue mod nord og et vindue mod øst udført som træ rammer med termoruder.		
FORBEDRING Stor pavillon: Vinduer mod nord og øst udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,0 W/m²K	12.400 kr.	800 kr. 0,26 ton CO_2

VINDUER Hovedbygning: Vinduer og døre er udført som træ rammer samt træ / alu-rammer med termoruder og energiruder. Ovenlysvinduer er udført med 2 lag acryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning: Vinduer, døre og ovenlys med termoruder og 2 lag ackry udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,0 W/m²K.		19.800 kr. 5,03 ton CO_2

YDERDØRE Lille Pavillon: Alle vinduer er udført som træ rammer med energiruder. Døren mod sy er udført som alu ramme med termorude.		
FORBEDRING Lille pavillon: Vinduer og døre udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,0 W/m²K.	13.500 kr.	700 kr. 0,23 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Hovedbygning: Terrændæk i kælderen er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning: I kælderen demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38.		16.500 kr. 4,20 ton CO_2
TERRÆNDÆK Hovedbygning: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med 30 mm mineraluld under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning: I stueplan demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38.		32.300 kr. 8,24 ton CO_2
TERRÆNDÆK Lille pavillon: Gulvkonstruktionen består af bjælkelag vurderet med 200 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træplader med belægning. Stor pavillon: Gulvkonstruktionen består af bjælkelag vurderet med 200 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træplader med belægning.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Hovedbygning: Bibliotek, kantinen og køkkenet ventileres af et mekanisk ventilationsanlæg af typen NB Ventilation med krydsveksler, indblæsning og udsugning. I de resterende områder er der naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer og døre. Lille pavillon: Der er naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer og døre. Stor pavillon: Der er naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Hovedbygning: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i et teknikrum i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedel, der er isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder.		
VARMEPUMPER Stor pavillon: Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Stor pavillon: Der installeres ny varmepumpe til rumopvarmning. Varmepumpen er af typen luft/vand. Placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til centralvarmeanlæg. Ligeledes etableres der vandbåren varmefordelingssystem i bygningen.	200.000 kr.	14.300 kr. 5,01 ton CO_2
VARMEPUMPER Lille pavillon: Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Lille pavillon: Der installeres ny varmepumpe til rumopvarmning. Varmepumpen er af typen luft/vand. Placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til centralvarmeanlæg. Ligeledes etableres der vandbåren varmefordelingssystem i bygningen.	170.000 kr.	11.700 kr. 4,12 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Hovedbygning: Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Hovedbygning: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering. Der er enkelte uisolerede rør, ventiler, haner samt pumper på varmefordelingsanlægget.		
FORBEDRING Hovedbygning: Isolering af uisolerede rør med 50 mm rørskåle eller lammelmåtter samt isolering af pumpehus, ventiler m.m.	1.800 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedbygning: Cirkulation på varmefordelingsanlægget sker med en Grundfos UMC 50-60, 435W, automatisk reguleret cirkulationspumpe.		
FORBEDRING Hovedbygning: Cirkulationspumpen på fordelingssystemet udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	15.000 kr.	1.700 kr. 0,59 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedbygning: På varmefladen til ventilationsanlægget er der monteret en Grundfos UPS 25-40, 60W, 3 trins reguleret cirkulationspumpe.		
FORBEDRING Hovedbygning: Cirkulationspumpen på varmefladen til ventilationsanlægget udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	6.000 kr.	700 kr. 0,23 ton CO_2

AUTOMATIK Hovedbygning: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af mærket Thermo Condens. Lille pavillon: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Stor pavillon: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Hovedbygning: Det gennemsnitlige varmtvandsforbrug er antaget til 1/3 af det totale oplyste forbrug på 283,9 m³. Lille pavillon: Der er ingen vandinstallation i bygningen. Lille pavillon: Der er ingen vandinstallation i bygningen.		
VARMTVANDSRØR Hovedbygning: Rør på varmtvandssystemet er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10 - 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Hovedbygning: På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ladekredspumpe af typen Grundfos UPS 25-60, 70W, trinstyret pumpe.		
FORBEDRING Hovedbygning: Montering af ny automatisk modulerende ladekredspumpe på tilslutningsrør til varmtvandsbeholder. Pumpen skal styres så den kun kører når der tappes vand fra beholderen.	4.000 kr.	1.100 kr. 0,39 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Hovedbygning: Der er cirkulation af det varme brugsvand med en Grundfos UP 20-15, 65W, konstant cirkulationspumpe.		
FORBEDRING Hovedbygning: Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret cirkulationspumpe. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør.	6.100 kr.	1.700 kr. 0,50 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Hovedbygning: Det varme brugsvand produceres i en 300 liters Weishaupt Standard WAS præisoleret varmtvandsbeholder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Hovedbygning: Belysningsanlæggene i kælderen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt sparepære. Der er ingen bevægelsesmeldere eller lysstyring på anlægget. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne og gangarealerne består af 1 & 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. To kontorlokaler belyses med pendler med 40W kompaktrør og 75W halogenlamper. Belysningsanlæggene i toiletrum, indgangspartiet og enkelte depotrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ikke bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i biblioteket består af nye 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lille pavillon: Belysningsanlæggene i lokalerne består af 1 & 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stor pavillon: Belysningsanlæggene i lokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Hele bygningen: Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Hele bygningen: Montering af 500 m² solceller på fladt tag od syd. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. I forslaget er regnet med typen Monokrystallinsk silicium af god kvalitet, der har en bedre virkningsgrad, men samtidig er dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering / montering.	1.500.000 kr.	120.000 kr. 42,31 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

De 3 mest anbefalingsværdige energioptimerende forslag er nævnt i starten af energimærket. Derudover er der i afsnittet "Rentable besparelsesforslag" angivet tiltag der er rentable og anbefales gennemført.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. EJENDOMMEN
Bygningen i energimærket er Borger Service Center Storvorde og er opført i 1976. Der er på et senere tidspunkt opført to el-opvarmede pavilloner mod syd. Den ene pavillon samt dele af hovedbygningen anvendes i begrænset omfang. Se iøvrigt afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

3. BBR-MEDDELSEN
Der er uoverensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen opgivet arealer, og de ved besigtigelsen og opmåling registreret arealer. For en god ordens skyld skal vi gøre opmærksom på, at det er bygningsejerens ansvar, at de i BBR-meddelelsen angivet oplysninger er korrekte.

4. FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter.
Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Der har været begrænsede plan-, snit- og facadetegninger for dele af bygningsmassen.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet.

Der er ikke fortaget destruktive undersøgelser.
Der anbefales en termografisk undersøgelse af facader/tage for at fastlægge konstruktionernes isoleringsgrad.

5. FORBRUG
Oplyst graddagekorrigeret varmeforbrug: Se afsnittet "Baggrundsinformation".

Beregnet forbrug: Se side 4.
Bygningens brugstid er sat til 45 timer pr. uge. Dette er i følge Håndbog for Energikonsulenter 2011.

Forskellen på det beregnede forbrug, og det oplyste forbrug kan skyldes at dele af bygningen ikke anvendes.

6. TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.
Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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				
Lette ydervægge	Hovedbygning: Isolering af remme over vinduerne med 200 mm mineraluld kl. 37. (Facader med vinduespartier).	42.000 kr.	369,1 m³ naturgas 7 kWh el	3.300 kr.
Vinduer	Stor pavillon: Udskiftning af vinduer mod nord og øst med termoruder.	12.400 kr.	392 kWh el	800 kr.
Yderdøre	Lille pavillon: Udskiftning af dør mod syd med termoruder.	13.500 kr.	341 kWh el	700 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Stor pavillon: Installering af varmepumpe samt etablering af varmefordelingsanlæg.	200.000 kr.	7.559 kWh el	14.300 kr.
Varmepumper	Lille pavillon: Installering af varmepumpe samt etablering af varmefordelingsanlæg.	170.000 kr.	6.218 kWh el	11.700 kr.

Varmerør	Hovedbygning: Isolering af uisolerede rør med 50 mm, samt isolering af pumpehus, ventiler m.m.	1.800 kr.	13,6 m³ naturgas	200 kr.
Varmefordelings pumper	Hovedbygning: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	15.000 kr.	885 kWh el	1.700 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmefladen til ventilationsanlægget.	6.000 kr.	343 kWh el	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Hovedbygning: Montering af ny ladekredspumpe ved varmtvandsbeholder.	4.000 kr.	584 kWh el	1.100 kr.
Varmtvandspumper	Hovedbygning: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes.	6.100 kr.	98,2 m³ naturgas 417 kWh el	1.700 kr.

El

Solceller	Hele bygningen: Montering af 500 m² solceller på fladt tag mod syd.	1.500.000 kr.	63.813 kWh el	120.000 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	Hovedbygning: Udskiftning af vinduer, døre og ovenlys med termoruder og 2 lag acryl.	2.230,0 m³ naturgas 41 kWh el	19.800 kr.
Terrændæk	Hovedbygning: Udførelse af nyt terrændæk i kælderen med i alt 300 mm isolering.	1.861,8 m³ naturgas 34 kWh el	16.500 kr.
Terrændæk	Hovedbygning: Udførelse af nyt terrændæk i stueplan med i alt 300 mm isolering.	3.653,6 m³ naturgas 67 kWh el	32.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....168.921 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....168.921 kr.
Varmeforbrug.....19.195,6 m³ naturgas 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 .....171.671 kr. per år
Fast afgift .....0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....171.671 kr. per år
Varmeforbrug.....19.508,1 m³ naturgas per år
CO2 udledning.....43,78 ton CO_2 per år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,80 kr. per m³ naturgas
El .....1,88 kr. per kWh
Vand.....41,75 kr. per 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	Stationsvej 5
BBR nr	851-634202-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1976
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Kedel og El
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2657 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	2678 m²
Opvarmet areal i alt	2678 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	482 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I følge BBR-meddelelsen er det totale areal på 2657 m². Det opmålte opvarmede areal er på 2678 m². Der regnes med de opmålte arealer i energimærket.

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:

BRIX & KAMP A/S
Badehusvej 18, 9000 Aalborg
www.brixkamp.dk
aalb@brixkamp.dk
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent
Per Hyttel Mortensen

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.

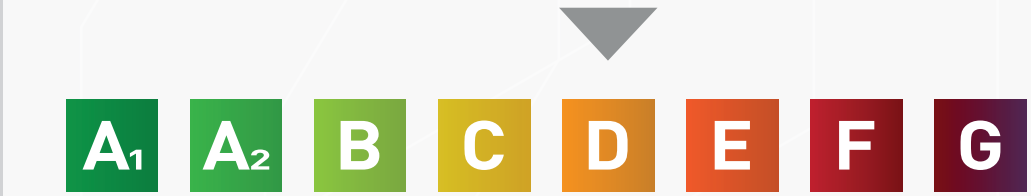
Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Stationsvej 5
9280 Storvorde



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

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

Energimærkningsnummer 310019598