SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Andelsboligforening
Skanderupbækken 1-7.
Skanderupbækken 1
8660 Skanderborg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 21. august 2013
Til den 21. august 2023.

Energimærkningsnummer 311013338

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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Leif Hedensted

Botjek Østjylland
Krøyer Kielbergs Vej 3, 8660 Skanderborg

ostjylland@botjek.dk
tlf. 88271782

Mulighederne for Skanderupbækken 1, 8660 Skanderborg

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på ejendommen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 78 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod øst i en vinkel på ca. 10° på bygningernes tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på 2 stk. ca. 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen. OBS! Beregningsprogrammet beregner besparelsen ved solceller 1/1. Dette vil sige at beregningsprogrammet antager at al den strøm der produceres anvendes i huset indenfor den time hvor strømmen bliver produceret. Dette vil i mange tilfælde ikke kunne lade sig gøre. Den overskydende el der produceres sælges til elselskabet men til en meget lavere pris. Der vil derfor ikke kunne opnås den besparelse og rentabilitet som der er angivet her i energimærket.	250.000 kr.	17.862 kr. 5,6 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget i hver lejlighed er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på mellem 35 - 90W af fabrikat Grundfos type ALPHA+.		
FORBEDRING Cirkulationspumper anbefales udskiftet med nye energisparepumper. Det vurderes, at pumperne kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos ALPHA 2 (41W).	96.000 kr.	5.318 kr. 1,7 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.

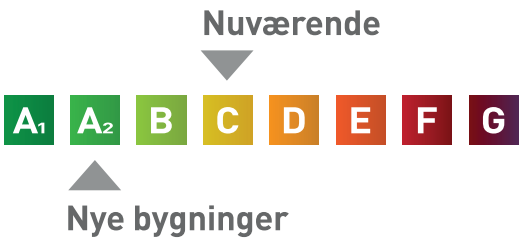
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
86,35 MWh fjernvarme
73.255 kr.
12,18 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
FLADT TAG Det flade tag er udført med lidt hældning og lofter følger delvis taghældning (parallel konstruktion) med skønnet 250 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er ca. 350 - 400 mm hulmur i tegl udvendigt og beton indvendigt (vist på tegning). Hulmuren er skønnet isoleret med ca. 125 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. Konstruktionstykkelse er målt ved dør/vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER, DØRE OVENLYS MV. Vinduer er med 2-lags energiruder. Skydedørs partier er med 2-lags energiruder. Ovenlys vinduer er med 2-lags energiruder. Yderdøre er massiv af isoleret type.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Gulve er terrændæk støbt i beton med ca. 220 mm isolering. Der er gulvvarme i ejendommen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE MED GULVVARME Gulv mod kælder under del af blok 1 er betondæk skønnet isoleret og med gulvvarme. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning i ejendommen ved udsugning i badeværelser og ved emhætte i køkken. Central udsugnings aggregatter uden varme genindvinding er placeret over taget.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Der er selvstændig varmeanlæg i hver lejlighed med egen elektroniskemåler i MWh - forbruger afregner selv direkte med fjernvarmeværket. Installationerne er placeret i teknikskab i fordelings gang.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget i hver lejlighed er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på mellem 35 - 90W af fabrikat Grundfos type ALPHA+.		
FORBEDRING Cirkulationspumper anbefales udskiftet med nye energisparepumper. Det vurderes, at pumperne kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos ALPHA 2 (41W).	96.000 kr.	5.318 kr. 1,7 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør i teknikskab i fordelings gang i hver lejlighed.		
AUTOMATIK Gulvvarme i hver lejlighed reguleres individuelt til hver rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via selvstændig gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan Akva Vita (dateret 02/05) placeret i teknikskab i fordelings gang i hver lejlighed. Der er ikke cirkulation på varmt brugsvandsledninger.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på ejendommen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 78 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod øst i en vinkel på ca. 10° på bygningernes tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på 2 stk. ca. 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen. OBS! Beregningsprogrammet beregner besparelsen ved solceller 1/1. Dette vil sige at beregningsprogrammet antager at al den strøm der produceres anvendes i huset indenfor den time hvor strømmen bliver produceret. Dette vil i mange tilfælde ikke kunne lade sig gøre. Den overskydende el der produceres sælges til elselskabet men til en meget lavere pris. Der vil derfor ikke kunne opnås den besparelse og rentabilitet som der er angivet her i energimærket.	250.000 kr.	17.862 kr. 5,6 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 2 stk. fritliggende flerfamiliehuse opført i 2005 jf. BBR. Ejendommen benyttes til privat beboelse ved 12 lejligheder for andelsboligforening Skanderupbækken 1-7.

Der er udleveret plantegninger dateret 23-06-2004 på ejendommen (ingen snit- eller facadetegninger). Ejendommen er derfor delvis opmålt på stedet og isolering i utilgængelige bygningsdele er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb.

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	Cirkulationspumper anbefales udskiftet med nye energisparepumper. Det vurderes, at pumperne kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos ALPHA 2.	96.000 kr.	0,0 MWh fjernvarme 2532,0 kWh el	5.318 kr.
Solceller	Etablering af solceller på ejendommen.	250.000 kr.	0,0 MWh fjernvarme 8506,0 kWh el	17.862 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der ikke oplysninger om et samlet varmeforbrug, da hver enkelt lejlighed har selvstændig varmemåler og afregner selv direkte med fjernvarme selskabet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....560 kr. pr. MWh fjernvarme
El .....2,1 kr. pr. kWh el
Vand.....49,75 kr. pr. m3

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme (Tarifblad pr. 1.6. 2013 Skanderborg-Hørning Fjernvarme).

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

Skanderupbækken 1 - 001

Adresse .....Skanderupbækken 1
BBR nr.....746-021106-001
Bygningens anvendelse .....Etagebolig
Opførelses år.....2005
År for væsentlig renovering.....0
Varmeforsyning.....Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....
Boligareal i følge BBR .....608 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....608 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....608 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....152 m²

Energimærke .....D

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skanderupbækken 2 - 002

Adresse .....Skanderupbækken 2
BBR nr.....746-021106-002
Bygningens anvendelse .....Etagebolig
Opførelses år.....2005
År for væsentlig renovering.....0
Varmeforsyning.....Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....
Boligareal i følge BBR .....352 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....352 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....352 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er ingen bemærkninger til BBR oplysninger. Blok 1 - 608 kvm og blok 2 - 352 kvm = dette Energimærke er beregnet med samlet opvarmet areal på 960 kvm.

Kælder medregnes ikke til det opvarmede areal, da opvarmingskilden i kælderen ikke skønnes at kunne opvarme kælderen til mindst 15 grader (kælderen kan holdes frost fri).

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:

Botjek Østjylland
Krøyer Kielbergs Vej 3, 8660 Skanderborg

ostjylland@botjek.dk
tlf. 88271782

Ved energikonsulent
Leif Hedensted

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Skanderupbækken 1
8660 Skanderborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. august 2013 til den 21. august 2023

Energimærkningsnummer 311013338