

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Astershaven 27

2765 Smørum



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. juni 2013

Til den 26. juni 2020.

Energimærkningsnummer 311005778


ENERGI
STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Edmund Steven Grut

Botjek Center Storkøbenhavn

Hulgårdsvej 7 st. th.,

2000@botjek.dk

tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Astershaven 27, 2765 Smørum

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen er isoleret med ca. 10 mm isolering. Dele af rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Efterisolering af varmfeddelingsrør op til i alt 30 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	925 kr. 0,2 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er betondæk med trægulv på strøer isoleret med 50 mm. Oplysningerne om isoleringen er taget fra den gamle energimærkningsrapport. Isoleringsforholdet opfylder ikke de nugældende krav til varmeisolering.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	13.800 kr.	417 kr. 0,1 ton CO ₂

Tag og loft

Investering Årlig
besparelse

FLADT TAG

Det nye tag er lagt ovenpå de gamle betondæk, med fladt tagpaptag, som er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er taget fra den gamle energimærkningsrapport. Bygningsdelen opfylder ikke de nugældende krav til varmeisolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm. Merisoleringen kan evt. udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen.

794 kr.
0,2 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:

14,02 MWh fjernvarme

14.285 kr.

1,98 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
FLADT TAG Det nye tag er lagt ovenpå de gamle betondæk, med fladt tagpaptag, som er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er taget fra den gamle energimærkningsrapport. Bygningsdelen opfylder ikke de nugældende krav til varmeisolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm. Merisoleringen kan evt. udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen.		794 kr. 0,2 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Der er to typer af lette ydervægge. Dels den ældre del med træbeklædning mod nord, som forudsættes isoleret med 100 mm ifølge den gamle energimærkningsrapport, og dels de nye vinduesbrystningselementer, som er leveret og monteret sammen med de nye vinduer. Den gamle del opfylder ikke de nugældende krav til varmeisolering og der er angivet forslag til forbedringer. De nye dele forudsættes, at opfylde de nugældende krav.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		158 kr. 0,0 ton CO ₂

HULE YDERVÆGGE

Ydervæg er ca. 250 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og beton indvendig. Hulrummet er efterisoleret med ca. 75 mm. Isoleringsforholdet stammer fra den gamle energimærkningsrapport og er kontrolleret ved hul i facaden mod vest.

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.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer og udvendige døre er med 2-lags lavenergiruder med varm kant og argongasfyld.

Bygningsdelene opfylder de nugældende krav til varmeisolering og der er ikke angivet forslag til forbedringer.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod kælder er betondæk med trægulv på strøer isoleret med 50 mm. Oplysningerne om isoleringen er taget fra den gamle energimærkningsrapport.

Isoleringsforholdet opfylder ikke de nugældende krav til varmeisolering.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

13.800 kr.

417 kr.
0,1 ton CO₂**Ventilation**

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen har naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre, samt ved utætheder i bygningskonstruktionerne, samt ved emhætte i køkkenet og aftræk i bad.

Stillestående luft i boliger optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der i alle boliger bør luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en

ekstra udluftning anbefales.

Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen .

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen er isoleret med ca. 10 mm isolering. Dele af rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Efterisolering af varmfeddelingsrør op til i alt 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	925 kr. 0,2 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen.		546 kr. 0,1 ton CO ₂
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden vandbaseret gulvvarme i badeværelset.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på ca. 40W.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en 160 liter præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i kælderen.

Koldt vand

Investering Årlig
besparelse

KOLDT VAND

Der er et toiletter med almindelig lav og middel skyllemængde og blandingsbatterier er med et-grebs sparefunktion.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
EL Der gøres opmærksom på, at der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energisparepærer samt sørge for automatisk slukning af standbyfunktioner på alt strømforbrugende el-apparat. Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk		
SOLCELLER Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 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. 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. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er kun angivet få forslag til forbedringer, idet bygningen er opvarmet med fjernvarme, som dels er en billig form for opvarmning, samt dels lægger nogle begrænsninger på hvad der eller må udføres af supplerende opvarmning i boligen. I beregningen er kælderen ikke medtaget i den opvarmede del af boligen. Såfremt kælderen benyttes som fuld opvarmet, vil udgiften til varmen være noget højere.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

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				
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	13.800 kr.	0,6 MWh fjernvarme 1,0 kWh el	417 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 30 mm	6.300 kr.	1,4 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	925 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	1,2 MWh fjernvarme 2,0 kWh el	794 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let træparti i ydervæg mod nord.	0,2 MWh fjernvarme 1,0 kWh el	158 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering).	0,8 MWh fjernvarme 4,0 kWh el	546 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	680,16 kr. pr. MWh fjernvarme
El	2,2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 kr. pr. m ³

De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales, at indhente tilbud på forbedringsarbejder, idet disse kan afvige fra de nævnte priser.

Priser for fjernvarme er taget fra årsopgørelse for Smørum Kraftvarme, for 2012.

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

Astershaven 27 - 001

AdresseAstershaven 27
 BBR nr.....240-000372-001
 Bygningens anvendelseRækkehus
 Opførelses år.....1971
 År for væsentlig renovering.....0
 Varmeforsyning.....Fjernvarme (MWh)
 Supplerende varme.....
 Boligareal i følge BBR111 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet111 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt111 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeC

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et enderækkehus med to etager, samt kælder, opført i 1971 med et boligareal på 111 m². Ejendommen er traditionelt isoleret ud fra det gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet, men vinduer og døre er forbedret væsentligt.

Oplysninger omkring isolering af de skjulte konstruktioner kommer til dels fra den tidligere energimærkningsrapport, (Nr 100054680 af 07-11-2007) hvor konsulenten havde adgang til en gammel varmesynsrapport og interviewede ejeren omkring de forbedringer der var udført på ejendommen, herunder det nye tag.

Alle mål er kontrolleret på stedet og vinduer og døre er opmålt individuelt.

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 Center Storkøbenhavn

Hulgårdsvej 7 st. th.,

2000@botjek.dk

tlf. 70 23 22 68

Energimærkningsnummer 311005778

Ved energikonsulent
Edmund Steven Grut

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Astershaven 27
2765 Smørum



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 26. juni 2013 til den 26. juni 2020

Energimærkningsnummer 311005778