

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bofællesskabet Dyrskuevej
Dyrskuevej 7
9600 Aars



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 7. februar 2017
Til den 7. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311226842



Energistyrelsen

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.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke B



Årligt varmekonsum

57,14 MWh fjernvarme	31.140 kr
Samlet energiudgift	31.140 kr
Samlet CO ₂ udledning	8,06 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bolig: Taget er belagt med tagsten på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær. Der er vandret loft i hele bygningen som ved besigtigelsen er registreret isoleret med 250 mm isolering. Tagsten Gitterspær 250 mm isolering Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på måling samt tegningsmateriale. Loftsløm i lejlighederne er placeret i entreen, og er et isoleret element fra bygningens opførelse, monteret med stige. Fælleshus: Taget er belagt med tagsten på lægter på pyramidetag. Spærene er bjælkespær. Der er loft til kip i fællesrummet, og vandret loft i de resterende rum. Ifølge tegningsmaterialet er der isoleret med ialt 250 mm isolering mellem og under spærene. Tagsten Bjælkespær 250 mm isolering Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig: Vandret loft i begge bygninger med lejligheder efterisoleres med 150 mm indblæst papiruld eller mineraluldsgrenulat. Papiruld udlægges på eksisterende isolering, så der er isoleret med 400 mm isolering. Der etableres ny gangbro i tagrummet. Der skal undersøges om der er tilstrækkelig tæt dampspærre i den oprindelige		800 kr. 0,31 ton CO ₂

konstruktion. Ellers er det vigtigt at der udføres en ny tæt dampspærre før efterisolering. Overslagspris herfor er ikke medregnet i dette forslag. Ved efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum er det vigtigt, at der opretholdes den nødvendige ventilation i tagrummet. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Hele institutionen:

Ydervæggen er 350 mm hulmur der udvendig er med facade i blanke teglsten. Der er ligeledes bagmur i teglsten. Hulmuren er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 125 mm isolering.

Teglsten i formur

125 mm hulumursisolering

Teglsten i bagmur

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Hele institutionen:

Vinduerne i de tre bygninger er træelementer fra bygningens opførelse, monteret med to lag energiruder med kold kant.

Boliger:

Antal: 16 stk.

Areal: 49 m²

Årgang: 2004

Fælleshus:

Antal: 6 stk.

Areal: 23,1 m²

Årgang: 2004

OVENLYS

Fælleshus:

Ovenlysvinduerne i fælleshuset er placeret i kip i tv- og spise-stuen. Vinduerne er træelementer monteret med to lag energiruder med kold kant.

Antal: 13 stk.

Areal: 5,7 m²

Årgang: 2004

YDERDØRE

Hele institutionen:

Yderdørene i de tre bygninger er træelementer fra bygningens opførelse, monteret med to lag energiruder med kold kant.

Boliger:

Antal: 16 stk.

Areal: 33 m²

Årgang: 2004

Antal: 4 stk.

Areal: 8,8 m²

Årgang: 2004

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Hele institutionen:

Terrændækket i de tre huse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 160 mm isolering under betonen.

Gulvbelægning

130 mm beton og afretningslag

160 mm isolering

Afretningsgrus

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

I boligerne er terrændæk i badeværelse og entre, ifølge tegningsmaterialet, udført med gulvvarme. Det samme er gældende for terrændækket på toiletterne og i bryggerset i fælleshuset. Her er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 225 mm isolering.

Gulvbelægning

130 mm beton og afretningslag

Gulvvarmeslanger

225 mm isolering

Afretningsgrus

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Hele institutionen:

Der er naturlig ventilation de tre bygninger i form af oplukkelige vinduer. Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister ved vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Hele institutionen: Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget i bygningerne er udført med direkte centralvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe til boligerne er placeret i isoleret teknikrum ved hver lejlighed. Blandesløjfe til fælleshuset er placeret i teknikrum ved siden af bryggerset. Ud fra måleraflæsning ved besigtigelsen, er der beregnet en gennemsnitlig afkøling for hele institutionen, på ca. 26 °C, og dermed et ikke optimalt energiindhold pr. m ³ fjernvarmevand. Der gøres opmærksom på, at ved gennemsnitlig afkøling på under 25°C, vil Aars fjernvarme opkræve ekstrabetaling jf. motivationstariffen.		
VARMEPUMPER Hele institutionen: Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der er ikke medtaget forslag på installation af varmepumper, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Hele institutionen: Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Der er ikke medtaget forslag på installation af solvarmeanlæg, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Hele institutionen: Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. I hver lejlighed, er der desuden gulvvarme i entre og badeværelse, og i fælleshuset er der gulvvarme på toiletterne og i bryggerset. (I beregningerne er anvendt standardværdier for temperatursæt iht. gældende Håndbog for energikonsulenter)		

VARMERØR

Hele institutionen:

Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stål- og pexrør. Rørene er ved besigtigelsen registreret isoleret med 20 mm rørisolering. Rørene er placeret i det isolerede skur ved hver lejlighed, uden for den opvarmede del af bygningen. I fælleshuset er rørene placeret i teknikrummet.

AUTOMATIK

Hele institutionen:

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ved varmfordelingsrør i skuret er monteret termostatiske reguleringsventiler på gulvvarmen til regulering af korrekt rumtemperatur. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Bolig og fællesarealer i fælleshus:

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år, som er i henhold til Håndbog for Energikonsulenter, version 2016

Kontor, mellemgang og toilet:

Teknikrum samt kontor med tilhørende mellemgang og toilet regnes som erhvervsareal. I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år, som er i henhold til Håndbog for Energikonsulenter, version 2016

VARMTVANDSRØR

Bolig:

Tilslutningsrør til hver gennemstrømningsvandvarmer er udført som 1/2" stålrør. Rørene er ved besigtigelsen registreret isoleret med 20 mm isolering.

Fælleshus:

Varmetab fra tilslutningsrør indregnes med et standard værdisæt jf. håndbog for energikonsulenter version 2016

VARMTVANDSBEHOLDER

Hele institutionen:

Det varme brugsvand produceres i hver lejlighed og i fælleshuset via en Termix Novi, Type 1 gennemstrømningsvandvarmer fra 2016. Vandvarmeren er isoleret med fast isoleringskappe, og placeret i skuret ved hver lejlighed sammen med den resterende teknik, samt en i teknikrummet i fælleshuset. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Toilet og teknikrum, fælleshus: Belysningen i toiletet sker med en loftshængt armatur, som er monteret med et kompaktør. I teknikrummet sker belysningen med 1 rørs armaturer med 36 W lysstofrør med HF. Kontor, fælleshus: Belysningen i kontoret sker hovedsageligt med et lofthængt armatur, med en 20 W kompaktør. Belysningen i alle erhvervslokaler styres manuelt.		
SOLCELLER Hele institutionen: Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger: Montering af 18 m ² solceller på begge bygningers sydvest-vendte tagflade, hhv. mod vejen og mod fælleshuset. I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering og montering. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.		4.600 kr. 3,47 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Fælleshus: Montering af 18 m ² solceller på bygningers sydvest-vendte tagflade, mod plænen. I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering og montering. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.		600 kr. 1,71 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

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

Det skal bemærkes, at hvis f.eks. det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes.

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. VEDVARENDE ENERGI

Der er medtaget forslag til installation af vedvarende energi i bygningen i form af solceller. Der er desuden taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningen i rapporten er en døgninstitution med to bygninger med lejligheder og en bygning med fællesrum og kontorer. Alle bygninger er i en etage.

Bygningerne er fritliggende og opført i 2005.

Bygning 1 og 3 rummer hver fire lejligheder, og er helt ens. Der er i alt 211 m² opvarmet i hver bygningen. Bygning 2 er med 96 m² fællesareal (bolig) og 37 m² kontorer (erhverv). Der er i alt 133 m² opvarmet bygningen.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

Bygningerne anvendt til bolig regnes med en brugstid på 168 timer.

I erhvervsdelen er forudsat en brugstid på 45 timer.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016.

Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Da bygningen er af nyere dato, er konstruktionerne i høj grad beskrevet på tegningsmaterialet. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser. Der har været plan-, snit- og facadetegning til rådighed.

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

Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen. Da lejlighederne er helt ens, er der udelukkende foretaget besigtigelse af to lejligheder, nr. 7.4 og 7.6. Alle teknikrum og hele fælleshuset blev besigtiget.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering samt en vurdering af om konstruktioner og installationer opfylder gældende krav i bygningsreglementet. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Bolig: Vandret loft efterisoleres med 150 mm granulat.	2,21 MWh Fjernvarme	800 kr.
El			
Solceller	Bolig: Montering af 18 m ² solceller på begge huse, på sydvestvendt tagflade.	3.138 kWh Elektricitet 2.092 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.600 kr.
Solceller	Fælleshus: Montering af 18 m ² solceller på sydvendt tagflade.	1.450 kWh Elektricitet 1.122 kWh Elektricitet overskud fra solceller	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lejlighed 2-8

Adresse	Dyrskuevej 7, 9600 Aars
BBR nr.....	820-15779-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	2005
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	212 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	211 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lejlighed 1-7

Adresse	Dyrskuevej 7, 9600 Aars
BBR nr.....	820-15779-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	2005
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	212 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	211 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600119

CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S

Badehusvej 18, 9000 Aalborg

www.brixxkamp.dk

aalb@brixxkamp.dk

tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent

Mette Bebe Juel

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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:

Energimærkningsnummer 311226842

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

Energimærke

Bofællesskabet Dyrskuevej
Dyrskuevej 7
9600 Aars



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2017 til den 7. februar 2027

Energimærkningsnummer 311226842

Energimærke

Bofællesskabet Dyrskuevej - Lejlighed 2-8
Dyrskuevej 7
9600 Aars



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2017 til den 7. februar 2027

Energimærkningsnummer 311226842

Energimærke

Bofællesskabet Dyrskuevej - Lejlighed 1-7
Dyrskuevej 7
9600 Aars



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2017 til den 7. februar 2027

Energimærkningsnummer 311226842

Energimærke

Bofællesskabet Dyrskuevej - Fælleshus
Dyrskuevej 7
9600 Aars



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2017 til den 7. februar 2027

Energimærkningsnummer 311226842