SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Const Hansens Vej 7
4760 Vordingborg



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 31. juli 2015
Til den 31. juli 2025.

Energimærkningsnummer 311127092

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.

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

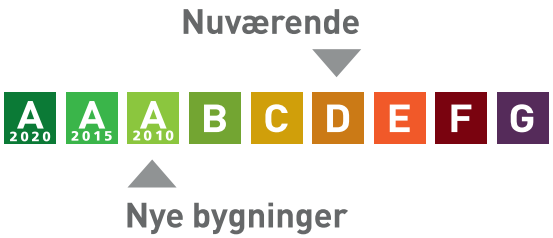
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug	
25,44 MWh fjernvarme	17.555 kr
Årlig overproduktion af el	
-2.242 kWh fra solceller	-1.793 kr
Samlet energiudgift	15.762 kr
Samlet CO_2 udledning	2,10 ton

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.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum ved gangbro er isoleret med 200 mm mineraluld. Øvrige del af loftsrum med ca. 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm isolering , hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Spær og bjælker bør eftergås for evt. skader inden tildækning med isoleringsmateriale. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for korrekt sikring af ventilation til tagkonstruktion. Der bør ved efterisolering etableres forhøjet gangbro for inspektion af tagrum. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.		400 kr. 0,08 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge omkring badeværelser er udført som ca 25-27 cm hulmur ved badeværelser. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet/tegninger. En efterisolering af vægge vil ikke være rentabelt medmindre badeværelser		

renoveres.
Det store badeværelse mod syd er forholdsvis nyrenoveret.

Ydervægge i mellemstue og pejsestue er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet/tegninger.
Vægge står som blankt murværk og er derfor ikke foreslået med indvendig efterisolering.
Vægge i tegl har en god akkumuleringsevne og holder derfor på varmen i længere tid end en let pladevæg.

LETTE YDERVÆGGE
Ydervægge i det oprindelige hus er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge mellem vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING Ved større indvendig renovering foreslås indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		600 kr. 0,14 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE
Stueydervægge mod jord består af 23 cm udvendig letklinkerblok , 75 mm isolering og 11 cm indvendig teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Da væg i stue fremstår som blank murværk vil indvendig efterisolering ikke være på tale.
Væg fremstår med forholdsvis god isoleringsgrad.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i den oprindelige del er primært udført som partier med faste vinduer med et fag og indbygget skodde. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Vinduer i spisestue og værelse mod vest er vurderet som ruder med lidt bedre isoleringsværdi end almindelige termoruder. Vindue i køkken og dør i bryggers er med termoruder mærket med Argongas og er dermed en bedre isoleret termorude lige under EnergiA ruder.		

Vinduer/døre i mellembygningen er med termoruder. Vinduer og tag i pejsestueudbygning er termoruder mærket med Floatgas og er dermed en bedre isoleret termorude lige under EnergiA ruder. Oplukkelige vindue i badeværelse mod syd med et fag. Vindue er monteret med tolags energirude med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ældre vinduer udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning vil skodde indgå som del af vinduet. Vælges det at udskifte skodde med glasrude og med indbygget ventilationsindstilling skal der tages hensyn til krav for flugtveje. Sideparti til hoveddør udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder og med varm kant - eller med ny energiruderude med varm kant. Vinduesruder i små vinduer mod nord og i vindue-/dørparti i mellembygning mod syd udskiftes til nye med tolags energiruder med varm kant ved naturlig udskiftning.		1.600 kr. 0,38 ton CO_2

YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bryggersdør med en rude af tolags termorude mærket med Argongas. Terrassedør med sideparti monteret med tolags termorude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i pejsestue er udført af beton med flisegulv. Gulvet er isoleret som med 50 mm polystyrol og 150 mm leca Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i mellemstue er udført i beton med strøgulve og isoleret som med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i badeværelser er udført af beton med flisegulv og elgulvvarme. Gulvet er isoleret som med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk er udført i beton og med strøgulve i køkken, entre/mellemgang og værelser og er isoleret som med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i bryggers er udført af beton med flisegulv. Gulvet er isoleret som med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af træskodder i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i stor badeværelse.. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er et Gemina Termis T-24-H 16 fra 2014-03-19. Anlæg er placeret i opvarmet bryggers.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i forsænket pejsestuedel. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 900 kWh fjernvarme.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der kan som supplerende varmekilde vælges evt. installeres en luft-til-luft varmepumpe placeret i stuedel mod nordvest. Denne vil kunne give et godt varmetilskud i overgangsperioder til/fra den kolde tid. Eller i en kold sommerperiode, hvor kedel er lukket ned for centralvarmen. En varmepumpe kombineret med en brændeovn vil ligeledes have en god effekt, idet luftstrømmen fra varmepumpen vil være med til at fordele brændeovnsvarmen til større område. Der monteres en luft/luft anlæg af mærket IVT Nordic 12 LR-N. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres.		700 kr. -0,02 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke solvarmeanlæg på bygningen til opvarmning af varmt brugsvand. Der er installeret et nyt anlæg for fjernvarme og det vil derfor ikke være rentabelt at installere et solvarmeanlæg til varmt brugsvand.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg ført i indvendige kanaler. OPlysning på anlægstypen er fra tidligere Tilstansrapport og energimærke. Der er el-gulvvarme i det store badeværelse og evt. i det lille badeværelse.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 60-80 l præisoleret vandvarmer fra 2014 placeret over fjernvarme		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 30 kvm. Anlæg placeret i bryggers er et Fronius IG plus fra 2012.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Følgende tegninger forelå ved besigtigelsen:
Plan tilbygning af opholdsstue/pejsestue, mål 1:50,udateret.
Plan, snit, facader, mål 1:100 af bygninger i forbindelse med tilbygning af pejsestue. Mål 1:100/1:200
Tegning dateret 11.3.87.
Tegninger af delkopier af oprindelige tegninger.

Arealer / konstruktioner og tilgængelige isoleringstykkelser er skitsemæssigt opmålt.
Der kan være afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.
Isoleringsforhold er baseret på et skøn ud fra tegninger og synlige forhold på registreringstidspunktet.

Der er ud fra energiberegningen ingen forslag til rentable efterisolering.
Ikke rentable energimæssige tiltag vil kunne udføres i forbindelse med renoveringer.

Her henvises til de beskrevne forslag.

Efterisolering skal udføres iht. til gældende forskrifter for opbygning , dampspærre mm.
Vejledning kan hentes i f.eks Rockwools brochure for efterisolering.

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	Efterisolering af loftsrum med 50-100 mm isolering	0,58 MWh Fjernvarme	400 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af tegl/træ med 200 mm isolering og lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	1,01 MWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre vinduer til nyt med trelags energirude, Udskiftning af vinduesruder til tolags energirude i mellembygning.	2,69 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Installation af ny luft/luft anlæg, IVT Nordic 12 LR-N	8,64 MWh Fjernvarme -1.678 kWh Elektricitet -193 kWh Elektricitet overskud fra solceller	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Const Hansens Vej 7, 4760 Vordingborg

Adresse	Const Hansens Vej 7
BBR nr	390-22999-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1977
År for væsentlig renovering	1987
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	186 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	186 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendomme består af et fritliggende enfamiliehus opført i 1977 med om-/tilbygning i 1987 iht. BBR-meddelelse af 24.07.2015

De faktiske forhold for opvarmede boligarealer stemmer overens med BBR-meddelelsen.
Ejendom er skitsemæssigt opmålt.

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

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:

Fjernvarme	563,68 kr. per MWh 3.214 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,40 kr. per kWh

Det anbefales at kontakte autoriseret håndværkere inden for de pågældende arbejdsområder og få et pristilbud inden arbejder igangsættes.

Rapportens prisberegninger er vejledende, og der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

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

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Karen Coulthard - factum2 as - 4177 0319

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.maerkdinbygning.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

Const Hansens Vej 7
4760 Vordingborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 31. juli 2015 til den 31. juli 2025

Energimærkningsnummer 311127092