SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Enfamiliehus
Nørregade 7
6920 Videbæk



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 4. april 2013
Til den 4. april 2020.

Energimærkningsnummer 310033278

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

Kim Hedegaard Bested

KHBConsult
Istedgade 2, 7500 Holstebro
www.khbconsult.dk
khbconsult@mail.dk
tlf. 97423399

Mulighederne for Nørregade 7, 6920 Videbæk

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i tagetage er fremført i skunkrum. Rør er isoleret med gennemsnitlig 15 mm mineraluld/lærrred.		
FORBEDRING Varmefordelingsrør i skunkrum isoleres med yderligere 50 mm, enten med rørskåle eller lamelmåtter (overslagspris omfatter alene isoleringsarbejdet).	3.000 kr.	400 kr. 0,15 ton CO_2

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder placeret i kælder. Beholder indeholder ca. 100 liter vand, og isoleret med ca. 30 mm mineraluld/lærred.		
FORBEDRING Efterisolering af varmtvandsbeholder med yderligere 100 mm mineraluld/måtter.	1.000 kr.	100 kr. 0,04 ton CO_2

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Installation af er nettilsluttet solcelleanlæg til produktion af elektricitet. Solcellemodulerne, som placeres på tagflade mod syd, producerer jævnstrøm, som via en vekselretter ændrer jævnstrømmen til 230 volt vekselstrøm. Ved et nettilsluttet solcelleanlæg sendes overskudsstrøm via elmåleren ud i elnettet igen hvis der produceres mere strøm, end husstanden bruger, - elmåleren løber simpelthen baglæns, eller blot langsommere. Note: lokale myndigheder skal altid spørges før der monteres solceller, da der kan være forbud mod opsætning af solceller i lokalplanen.	100.000 kr.	6.200 kr. 2,03 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.

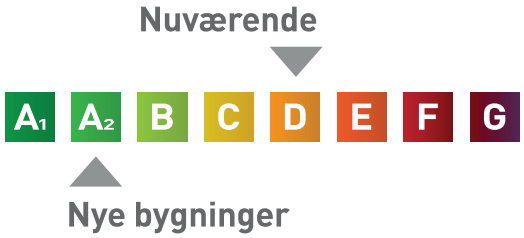
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
18.150 kWh fjernvarme
9.327 kr.
2,56 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
LOFT Hanebåndsloft og loftlem er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med renovering af taget kan loft over hanebånd med fordel efterisoleres, da isoleringen så kan udføres udefra. Alternativet er efterisolering med mineraluldsgranulat som blæses ind på loftet via en maskine som står udenfor. I besparelsen er medregnet 350 mm isolering, så den gennemsnitlige isoleringstykkelse bliver ca. 450 mm. Herudover er medregnet montering af isoleret loftlem. Inden isoleringen igangsættes skal det undersøges om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte, samt at elinstallationer som tildækkes er korrekt udført. Bemærk: det er vigtigt at der forsat sikres tilstrækkelig ventilation i tagrummet.		300 kr. 0,08 ton CO_2
LOFT I skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld vandret, og med 150 mm mineraluld lodret. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. Arealet af skråvægge er ret begrænset, besparelse ved efterisolering er derfor medregnet under efterisolering af skunkrum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skunkrum med 300 mm mineraluld vandret, og 250 mm lodret (lodret isolering fastholdes med ståltråd). Pladsforholdene i skunkene er trange, og dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning, eller anden indvendig større renovering i praksis.		600 kr. 0,22 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af ydervægge kan udføres på flere måder, én af metoderne er at opmure ny skalmur. Ved denne løsning nedbrydes den eksisterende skalmur, hvorefter der udføres nyt fundament/fundamentsbjælke for den nye skalmur. Der isoleres med 190 -240 mm mineraluld i hulmur, og skalmuren fastholdes til eksisterende bagmur med egnede/godkendte murbindere. I besparelsen er medregnet effekt af forbedret kuldebroisoleringen mellem for og bagmur (30 mm polystyren). Alternativet er udvendig efterisolering hvor isoleringen fastgøres direkte til den eksisterende konstruktion. Isoleringen afdækkes med en facadepudsløsning eller beklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne, eller udskiftes helt i forbindelse hermed. Endelig kan der efterisoleres indvendig, ved montering af indvendig isoleringsvæg med dampspærre og godkendt beklædning. Ved denne løsning skal udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og de tekniske installationer skal føres med ud i ny væg. Bemærk: der er flere forhold som skal iagttages før arbejdet påbegyndes, søg derfor professionel rådgivning før start.		800 kr. 0,30 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er udført som et - fags i træ, med alm. termoruder, mod øst kunne produktionsdato aflæses til 99/06. Fuger om vinduer og døre er elastiske ud – og indvendig, dog eksl. yderdør som er fuget med mørtel.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med almindelige termoruder, udskiftes til vinduer med 3 lags super-lavenergiglas med usynlig metalbelægning, der tillader solens stråler at komme ind, mens rumvarmen bliver reflekteret tilbage i rummet. I mellemrummet mellem glassene er fyldt med en speciel gasart, som er tungere end luft og dermed bedre til at isolere.		1.000 kr. 0,37 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør er med uisoleret fyldning nederst og blyindfattede ruder med forsatsglas øverst. Terrassedør er med tolags termoglas, som vinduer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yder - og terrassedøre udskiftes til døre med trelags energiruder/isolerede fyldinger.		200 kr. 0,08 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod kælder består af uisoleret baumadæk. På grund af begrænset lofthøjde, samt manglende frihøjde over vinduer/døre i kælder er efterisolering af etageadskillelse mod kælder ikke optimal, der er derfor ikke forslag til efterisolering.		
LINJETAB Fundament (kælderydervæg) er uisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Huset er naturlig ventileret, dog mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Der er ikke etableret aftræk fra bad/toiletrum! Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Installation af varmepumpe vil dog heller ikke være rentabelt.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Installation af solvarmeanlæg vil dog heller ikke være rentabelt.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er 4 radiatorer i stueplan, 2 i tagetage, og 2 i kælder. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i tagetage er fremført i skunkrum. Rør er isoleret med gennemsnitlig 15 mm mineraluld/lærrred.		
FORBEDRING Varmefordelingsrør i skunkrum isoleres med yderligere 50 mm, enten med rørskåle eller lamelmåtter (overslagspris omfatter alene isoleringsarbejdet).	3.000 kr.	400 kr. 0,15 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er fremført under loft. Rør er isoleret med gennemsnitlig 15 mm mineraluld/lærrred.		
FORBEDRING Der er begrænset plads til efterisolering af varmefordelingsrør i kælder. I besparelsesforslaget er der dog regnet med efterisolering med yderligere 50 mm, enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.800 kr.	200 kr. 0,07 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer, og på gulvvarmekreds i bad.		

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 varmtvandsbeholder placeret i kælder. Beholder indeholder ca. 100 liter vand, og isoleret med ca. 30 mm mineraluld/lærred.		
FORBEDRING Efterisolering af varmtvandsbeholder med yderligere 100 mm mineraluld/måtter.	1.000 kr.	100 kr. 0,04 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Installation af er nettilsluttet solcelleanlæg til produktion af elektricitet. Solcellemodulerne, som placeres på tagflade mod syd, producerer jævnstrøm, som via en vekselretter ændrer jævnstrømmen til 230 volt vekselstrøm. Ved et nettilsluttet solcelleanlæg sendes overskudsstrøm via elmåleren ud i elnettet igen hvis der produceres mere strøm, end husstanden bruger, - elmåleren løber simpelthen baglæns, eller blot langsommere. Note: lokale myndigheder skal altid spørges før der monteres solceller, da der kan være forbud mod opsætning af solceller i lokalplanen.	100.000 kr.	6.200 kr. 2,03 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

I forbindelse med besigtigelse forelå originale bygningstegninger dateret maj 1954. Den isoleringsmæssige tilstand i ikke tilgængelige konstruktioner, er aflæst på tegning, eller vurderet ud fra de gældende krav på opførelsestidspunktet.

Bygningens energimæssige stand er normal - alderen taget i betragtning. Der er derfor begrænsede forslag til rentable energibesparende foranstaltninger. Der er dog flere forslag til forbedringer i forbindelse med renovering.

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				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i skunkrum.	3.000 kr.	1.090 kWh fjernvarme	400 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder	3.800 kr.	470 kWh fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af varmtvandsbeholder	1.000 kr.	280 kWh fjernvarme	100 kr.
El				
Solceller	Montage af solcelleanlæg	100.000 kr.	3.066 kWh el	6.200 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			
Loft	Isolering af hanebåndsloft	600 kWh fjernvarme	300 kr.
Loft	Efterisolering af skunkrum	1.560 kWh fjernvarme	600 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge	2.130 kWh fjernvarme	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer.	2.620 kWh fjernvarme	1.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af dør/terrassedør.	550 kWh fjernvarme	200 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	0,34 kr. pr. kWh fjernvarme
	3.088 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m^3

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

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

Beboelse

Adresse	Nørregade 7
BBR nr	760-33983-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1955
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	100 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	100 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	100 m²
Heraf tagetage opvarmet	20 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	80 m²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er god overensstemmelse mellem det faktiske, og det i BBR oplysningen registrerede boligareal.

Der er indrettet delvis bolig i kælder, men da hovedpart af kælderen ikke er forsynet med varmekilder, er kælderen ikke medregnet i det opvarmede areal. Kælder er i øvrigt ikke godkendt til beboelse.

Rum som ikke er forsynet med egentlige varmekilder, forudsættes opvarmet via åbentstående døre/åbninger mod tilstødende rum.

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:

KHBConsult
Istedgade 2, 7500 Holstebro
www.khbconsult.dk
khbconsult@mail.dk
tlf. 97423399

Ved energikonsulent
Kim Hedegaard Bested

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.

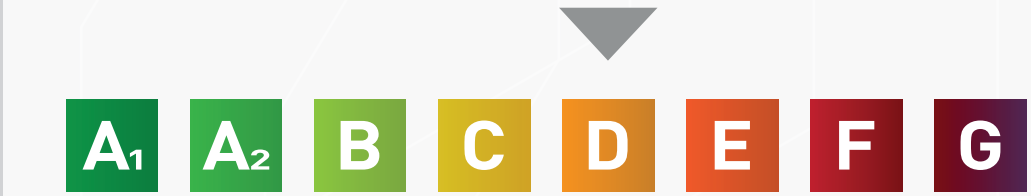
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Nørregade 7
6920 Videbæk



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 4. april 2013 til den 4. april 2020

Energimærkningsnummer 310033278