SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vadumvej 22
7860 Spøttrup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 1. februar 2018
Til den 1. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311295739

Energistyrelsen

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

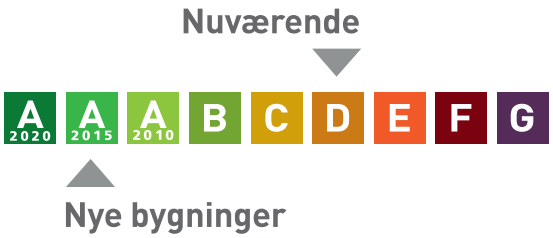
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

7.880 Kilo træpiller	17.337 kr
1.142 kWh elektricitet	2.398 kr
Samlet energiudgift	19.735 kr
Samlet CO_2 udledning	0,76 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 CO_2-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 Der er ikke adgang til hanebåndsloft. Loftet er iht. tidligere energimærke isoleret med 300 mm mineraluld. Skråvægge i stue er isoleret med 300 mm mineraluld. Oplysningen stammer fra tidligere energimærke. Lodrette skunkvægge mod stue er isoleret med 300 mm mineraluld. Det var ved besigtigelsen ikke muligt at måle isoleringstykkelsen, oplysningen stammer fra tidligere energimærke. Skunklem er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld, hvor der er loft til kip. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. I sydvendt skunk er isoleringen ført på skunkvæg mod stue, mens isoleringen er ført langs tagbeklædning ved rum med loft til kip. Ved overgangen mellem disse rum (ved skunklem) mangler der isolering mellem skråvæg og skunkvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Der opsættes skunkvæg med 300 mm mineraluld i sydvendt skunk mellem isoleret skunkvæg mod stue og isolering langs tagbeklædning, således at klimaskærmen er komplet.	1.000 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres ny præfabrikeret skunklem, med helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,00 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag mod tagterrassen skønnes isoleret med 200 mm mineraluld svarende til Bygningsreglementets krav til mindste varmeisolering i perioden 1998-2008.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler og der er indvendig efterisolering på ydervæggene, dog med undtagelse af en del af den østvendte gavl. I bryggers, baggang og depotrum er der isoleret med 30 mm polystyren, mens der i de resterende rum er isoleret med 100 mm mineraluld. Vestvendt gavl på 1. sal er dog isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på oplysninger i tidligere energimærke og målte konstruktionstykkelser.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 50 mm isolering i ny forsatsvæg på hulrumsisolerede ydervægge mod øst som er uden indvendig efterisolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Inden arbejdet igangsættes skal det undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen eller afskalning af facaden.		200 kr. 0,00 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge mod tagterrasse er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
YDERDØRE Yderdøre er med isolerede fyldninger og monteret med tolags energiruder med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Terrændæk er overalt udført af beton med slidlagsgulv. Gulv i bryggers, baggang og depotrum er isoleret med 220 mm polystyrenplader under betonen. Gulve i den resterende del af bygningen er isoleret med 200 mm polystyrenplader under betonen. Oplysningerne stammer fra tidligere energimærke.		
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk skønnes isoleret med 50 mm mineraluld mellem bjælker.		
FORBEDRING Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmede skunke med 300 mm isolering. Det påregnes at uopvarmede skunkrum er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.	12.800 kr.	700 kr. 0,00 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes via en fastbrændselskedel af fabrikat KSM, type Multistoker 325-18. Kedel er installeret i garage.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Beregningerne viser at det ikke er rentabelt at installere varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Beregningerne viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiatorer i tagetagen.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i fyrrum er udført som 3/4" stålrør. Omtrent halvdelen af rørstrækningerne er isoleret med 15 mm rørskåle, de resterende rør er uisolerede. Varmefordelingsrør i jord mellem fyrrum og hus er udført som 20 mm præisolerede stålrør. Varmefordelingsrør i skunk er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i fyrrum op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.600 kr.	800 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i skunk op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	700 kr. 0,00 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På gulvvarmefordelingsanlæggene er monteret to pumper med trinregulering, med en max-effekt på 60 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Ved fyret er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Magna. Grundet placeringen var det ikke muligt at aflæse max-effekten. Denne er i beregningerne skønnet til 37 W.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper for gulvvarme. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	10.000 kr.	1.200 kr. 0,36 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret termostatventiler eller rumfølere for gulvvarmeanlæg. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres automatik for rumtemperaturstyring af gulvvarmeanlæg ved trådløse rumfølere.		700 kr. -0,02 ton CO_2

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.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen brugsvandscirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 92 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Brugsvandsopvarmningen kan ske både via centralvarmeanlægget og via el. Det forudsættes i beregningerne at beholderen er el-opvarmet i sommerperioden.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 22,5 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	63.000 kr.	5.300 kr. 2,53 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

KONKLUSION:
Der er flere forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet. Herudover er der udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en eventuel renovering eller ombygning af ejendommen.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Huset er et enfamiliehus i ét plan med fuldt udnyttet tagetage. Huset er opført i 1920 og er gennemgående renoveret indenfor de seneste 20 år. Det opvarmede areal er opmålt på stedet og er på 295 m², heraf 113 m² i tagetagen.

FORUDSÆTNINGER
Ved besigtigelsen er der rekvireret BBR-meddelelse på OIS.
Ved besigtigelsen forelå ingen tegninger med oplysninger om husets konstruktioner og isoleringsforhold.
Isoleringsgraden i utilgængelige bygningsdele er baseret på ejeroplysninger i tidligere energimærke og målte konstruktionstykkelser.
Der er ikke adgang til hanebåndsloft eller nordvendt skunk, isoleringsforholdene disse steder er baseret på tidligere energimærke.
Da mængdeprisen for savsmuldet er ukendt, er der i beregningerne anvendt træpiller som brændsel, da fyret også er egnet til denne brændselstype.

GENERELLE KOMMENTARER
Varmeanlæg:
I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned, da varmtvandsbeholderen kan el-opvarmes.
Ved denne "sommerdrift" spares der på varmeomkostningerne. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af lodret skunk ved skunklem med 300 mm isolering	1.000 kr.	33 Kilo Træpiller -1 kWh Elektricitet	100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk med 300 mm isolering	12.800 kr.	315 Kilo Træpiller -5 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i fyrrum op til 60 mm	1.600 kr.	311 Kilo Træpiller 8 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i skunk op til 60 mm	6.300 kr.	282 Kilo Træpiller 7 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Nye gulvvarmefordelingspumper	10.000 kr.	542 kWh Elektricitet	1.200 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	63.000 kr.	2.285 kWh Elektricitet 1.524 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.300 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Udskiftning af skunklem til ny præfabrikeret skunklem med 60 mm isolering	25 Kilo Træpiller 0 kWh Elektricitet	100 kr.
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 50 mm isolering på vægge uden indvendig isolering	52 Kilo Træpiller -2 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Montage af rumfølere for gulvvarmeanlæg	328 Kilo Træpiller -29 kWh Elektricitet	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vadumvej 22, 7860 Spøttrup

Adresse	Vadumvej 22, 7860 Spøttrup
BBR nr	779-140880-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1920
År for væsentlig renovering	2007
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	299 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	295 m²
Heraf tagetage opvarmet	113 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

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:

Træpiller	2,20 kr. per Kilo
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Der er anvendt en gennemsnitlig pris for træpiller, denne kan variere afhængigt af kvalitet og valg af leverandør.

El-prisen er sat til 2,10 kr./kWh ved køb og 0,60 kr./kWh ved salg af overskudsproduktion fra solceller. Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600523
CVR-nummer 33640196

A-Tjek Skive ApS
Vestergade 1, 2.sal, 7800 Skive

kek@a-tjek.dk
tlf. 24 66 61 88

Ved energikonsulent
Louise Mørk Jensen

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:

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

Energimærke

Vadumvej 22
7860 Spøttrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2018 til den 1. februar 2028

Energimærkningsnummer 311295739