SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tovesvej 18
2850 Nærum



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 15. september 2017
Til den 15. september 2027.

Energimærkningsnummer 311273149

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 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.

Energistyrelsen

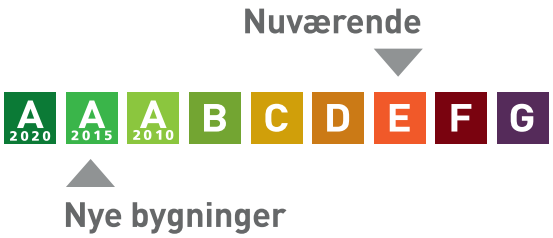
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

2.792,7 m³ naturgas	20.666 kr
Samlet energiudgift	20.666 kr
Samlet CO_2 udledning	6,27 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 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 Hanebåndsloft (bygning A) er isoleret med ca. 300 mm papiruld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. (Adgang via lem i nordgavl).		
FLADT TAG Tagpaptag med hældning- skønnet isoleret med 150 mm mineraluld (bygning B, C og D).		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning B og C: Ydervægge skønnes at bestå af 250 mm porebeton.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig eller udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.		4.700 kr. 1,40 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bygning A og D: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig eller udvendig efterisolering med 200 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.		800 kr. 0,22 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Flerfagsvinduer med gående rammer - 2 lags energirude med varm kant. Bygning C Flerfagsvindue med gående rammer - 2 lags energirude med varm kant. Bygning C Flerfagsvindue med gående rammer - 2 lags energirude med varm kant. Bygning D. Flerfagsvindue med gående rammer - 2 lags energirude med varm kant. Bygning A Flerfagsvindue med gående rammer - 2 lags energirude med varm kant. Bygning B Flerfagsvindue med gående rammer - 2 lags energirude med varm kant. Bygning D Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Dør mod øst Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Bygning A Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Dør i bygning D Flerfagsvindue med gående rammer - 2 lags termorude kold kant. Bygning C Bagdør- 1 lag glas. Bygning B		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til tæt yderdør med tre-lags energirude med varm kant.	8.800 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med alm. termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,08 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning B: Terrændæk - Beton med 100 mm mineraluld/polystyrenplader. Skønnet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med ca. 150 mm papiruld. (Lille kælder under køkken-alrum).		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder - træ/bjælker - i form af polystyren kugler eller lign. Ejer oplyser: Der er udført dræn ved krybekælder/isolering. Der regnes med en tykkelse på ca. 400mm.		
LINJETAB Træværk / porebeton på betonfundament. Linjetab er det varmetab som sker ved energiudligning mellem inde og ude, via sokkel op i gulv og indvendig væg. Linjetab er det varmetab som sker ved energiudligning mellem inde og ude, i kanten rundt ved vinduer, ved ydervægge af porebeton. Linjetab er det varmetab som sker ved energiudligning mellem inde og ude, i kanten rundt ved vinduer, ved ydervægge af træ. Linjetab er det varmetab som sker ved energiudligning mellem inde og ude, ved tagvinduer.		
FORBEDRING Isolering af sokkel i forbindelse med at ydervægge evt. isoleres udvendig.	29.200 kr.	2.800 kr. 0,82 ton CO_2

Ventilation

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

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Varmetilskud fra personer, belysning, elforbrugende apparater m.v.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i år 2.000, og antagelig af typen kondenserende. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er begrænset tab i kedlen. Cirkulationspumpe skønnes at være integreret i gasunit. Varmtvandsbeholder skønnes at være integreret kedlen. Varmeanlægget er vanskeligt tilgængelig i baggang, bag ved vaskemaskine m.v.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af ny luft/luft varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres. Selve indedelen får bedste udnyttelse og dækningsareal, ved placering i det største rum. For merpris kan købes varmepumpe med en udedel og flere indedele (så flere rum kan få glæde af varmen). Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	17.000 kr.	3.900 kr. 0,65 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker ved radiatorer.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget skønnes at der er en nyere automatisk trinstyret cirkulationspumpe. Pumpen er integreret, og er derfor ikke synlig.		
AUTOMATIK Ved radiatorer er der monteret termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på ca. 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.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en ca 50 l isoleret varmtvandsbeholder, indbygget i gasunit.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tagflader mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det vil være bedst hvis så meget strøm som muligt kan anvendes til f.eks. opvarmning af det varme brugsvand. Det er der ikke gjort nærmere rede for her i rapporten. Det bør undersøges om tagkonstruktion kan bære solcellerne.		5.400 kr. 3,41 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er i et plan. Der opdeles i bygninger på følgende måde:
Bygning A: Den oprindelige bygning er et træhus (køkken-alrum og værelser).
Bygning B: Tilbygning mod øst (baggang og badeværelse). Ydervægge er porrebeton.
Bygning C: Tilbygning mod nord (opholdsrum, arbejdsrum, badeværelse og værelse). Ydervægge er porrebeton.
Bygning D: Mellem bygning A og C er der indgangsparti med entré. Ydervægge er træ.

Opvarmningssystem:
Der varmeproducerende anlæg er gasfyret kedel, placeret i baggang.
Varmefordelingssystemet er centralvarmeanlæg med to-stregnet fordelingssystem med radiatorer med termostatventiler. Der er gulvvarme i badeværelser.

I forbindelse med udarbejdelse af energimærke er der taget højde for alle arealer af tag, gulv, ydervægge og vinduer. Husets orientering i forhold til verdenshjørnerne er indtastet, hvilket har betydning i forbindelse med vinduernes placering, udformning og beskaffenhed. Oprindeligt træhus er mod syd.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig - alderen taget i betragtning. Der er gennemført en del større efterisoleringer. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning. Der nævnes også forslag til energibesparende foranstaltninger som ikke umiddelbart er rentable.

Nogle konstruktioner er skjulte,og der forefindes kun meget sparsomt tegnings- og beskrivelsesmateriale. Nogle steder er der registreret isolering og andre steder er angivelse af isoleringsniveau beseret på ejers oplysninger.

Der er brændeovn, men denne tages ikke med i beregningeerne til ejendommens opvarmning (brændeovn regnes kun med ved el-opvarmede ejendomme).

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				
Vinduer	Udskiftning af yderdør	8.800 kr.	59,1 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	500 kr.
Linjetab	Isolering af sokkel	29.200 kr.	360,0 m³ Naturgas 20 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Installation af ny luft/luft varmepumpe	17.000 kr.	1.128,2 m³ Naturgas -2.839 kWh Elektricitet	3.900 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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	614,5 m³ Naturgas 34 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	96,4 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer hvor der ikke er energiruder.	33,6 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	1.542 kWh Elektricitet 3.598 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tovesvej 18, 2850 Nærum

Adresse	Tovesvej 18, 2850 Nærum
BBR nr	230-7879-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1926
År for væsentlig renovering	1978
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	151 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	151 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
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.

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:

Naturgas	7,40 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

De anvendte priser er fra programmet Energy Systems.

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 600403
CVR-nummer 35081992

Rigenstrup
Låsbygade 83, 6000 Kolding

flemming@rigenstrup.dk
tlf. 20209862

Ved energikonsulent
Flemming Rigenstrup

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

Tovesvej 18
2850 Nærum



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. september 2017 til den 15. september 2027

Energimærkningsnummer 311273149