

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

2012-31

Snovdrupvej 9

8340 Malling



Bygningens energimærke:



A₁ **A₂** **B** **C** **D** **E** **F** **G**

Gyldig fra 4. juni 2012

Til den 4. juni 2022.

Energimærkningsnummer 310000388

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown above the word 'ENERGI' in orange and 'STYRELSEN' in white below it.

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

Niels Høeg

bygge-konsulent.dk

Asylgade 15 2sal, 8300 Odder

www.bygge-konsulent.dk

nh@bygge-konsulent.dk

tlf. 30 34 36 96

Mulighederne for Snovdrupvej 9, 8340 Malling

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tilbygning mod øst, hanbåndsspær(udnytte tagetage) Vandrette lofter isoleret med 100mm skønnet, Oplysninger fra tegninger.(ingen loftslem, tagrum ikke inspiceret) Skråvægge isoleret med 100mm mineraluldsisolering. Lodret skunk isoleret med 100 mm mineraluldsisolering. Lodretskunk isoleret med 150mm mineraluldsisolering		
FORBEDRING Isolering af vandrette lofter, skråvægge, lodret og vandret skunk. Samlet isolering tykkelse 300mm. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet	28.200 kr.	1.800 kr. 0,55 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Trævinduer og døre med energitermoruder. Entredør isoleret pladedør.(En del termoruder er mærket 2011-01-12) Tagvinduer (Velux) med 2lags energitermoruder		
FORBEDRING Døre udskiftes til nye elementer med 3lags energitermoruder Energiruder, max U-værdi for ruden 1,1 W/(m ² K)	19.300 kr.	1.100 kr. 0,32 ton CO ₂

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Intet anlæg		
FORBEDRING Montering af solceller 6kw anlæg mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	105.000 kr.	5.500 kr. 1,82 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.



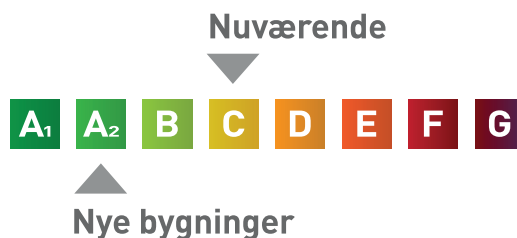
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:

1,2 Skov rummeter brænde
10.527 kWh elektricitet
21.989 kr.
6,98 ton CO₂ 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 Tilbygning mod vest og tagkonstruktion over oprindelig del af bygningen. Tagkonstruktion åben til kip. Skrålofter isoleret med 250mm mineraluldsisolering. Oplysninger fra tegninger. Lodret og vandret skunk isoleret med 250mm mineraluldsisolering.		
LOFT Tilbygning mod øst, hanbåndsspær(udnytte tagetage) Vandrette lofter isoleret med 100mm skønnet, Oplysninger fra tegninger.(ingen loftslem, tagrum ikke inspiceret) Skråvægge isoleret med 100mm mineraluldsisolering. Lodret skunk isoleret med 100 mm mineraluldsisolering. Lodretskunk isoleret med 150mm mineraluldsisolering		
FORBEDRING Isolering af vandrette lofter, skråvægge, lodret og vandret skunk. Samlet isolering tykkelse 300mm. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet	28.200 kr.	1.800 kr. 0,55 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tilbygning mod vest(garage) ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.(Tidstypisk konstruktion for opførsels år)		

<p>MASSIVE YDERVÆGGE Oprindelig del af bygningen, ydervægge bestående af massivmurværk af tegl og med indvendig forsatsvæg med ca. 150 mm mineraluld og pladebeklædning (skønnet efter vægtykkelse)</p>		
<p>HULE YDERVÆGGE Tilbygning mod øst, ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Isolering. Oplysninger fra tegninger</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.</p>		<p>1.600 kr. 0,48 ton CO₂</p>

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Trævinduer og døre med energitermoruder. Entredør isoleret pladedør. (En del termoruder er mærket 2011-01-12)</p>		
<p>VINDUER Trævinduer og døre med energitermoruder. Entredør isoleret pladedør. (En del termoruder er mærket 2011-01-12) Tagvinduer (Velux) med 2lags energitermoruder</p>		
<p>FORBEDRING Døre udskiftes til nye elementer med 3lags energitermoruder Energiruder, max U-værdi for ruden 1,1 W/(m² K)</p>	<p>19.300 kr.</p>	<p>1.100 kr. 0,32 ton CO₂</p>

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK</p>		

<p>Etagedæk mod garage og lager isoleret med minimum 150mm skønnet efter byggeår. Etagedæk mod lager isoleret med 100mm mineraluldsisolering (oplysninger fra tegninger) Terrændæk i tilbygning mod vest(ved garage) 200mm gulvisolering polystyren eller tilsvarende (skønnet efter byggeår) Terræn i tilbygning mod øst, 10cm betonplade på sandlag med strøgulve isoleret med 75mm mineraluldsisolering plade eller parketgulv (oplysninger fra tegninger) Gulv i oprindelig del af bygningen terrændæk ved gulklinker. Skønnet isoleret med 20cm Leca og/eller mineraluld eller tilsvarende (skønnet efter renoverings år)</p>		
--	--	--

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

VARMEANLÆG

Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i forstue. Ovnens indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

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 el varmvandsbeholder. En 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, placeret i tagetage og en 35liters præisoleret vandvarme, fabrikat Metro, placeret på badeværelse i stueplan. Der er aftapning af varmbrugsvand i 2 badeværelser, bryggers og køkken

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Intet anlæg		
FORBEDRING Montering af solceller 6kw anlæg mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	105.000 kr.	5.500 kr. 1,82 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energiforbrug til varme er over normen for nye bygninger.

Forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år anbefales udført ved renoverings arbejder.

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Ved større ombygninger og andre væsentlige energimæssige forandringer skal klimaskærm og installationer bringes i overensstemmelse med bestemmelserne i BR10 kap. 7 og bilag 6
Forslag ved renovering, anbefales udført ved renoveringsopgaver og øvrig vedligeholdelse

Energimærket er beregnet på grundlag af opmålinger og inspektion i bygningen.
Energimærke er beregnet efter reglerne i Håndbog for energikonsulent 2010

Oplysninger om isolering tykkelser er kontrolleret/skønnet på stedet. Der er udleveret bygningstegninger. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelser. Isolering tykkelser i lukket konstruktion er antaget som almindelig byggeskik på opførelstidspunkt

Der er ikke foreslået alternativ opvarmnings former (solvarme & varmepumpe) Da der ikke er vandbåret varme anlæg i bygningen. Etablering vil være forholdsvis dyr. Evt. kan der installeres luft/luft varmepumper.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
Bygning				
Loft	Efter isolering af tageetage i tilbygning mod øst	28.200 kr.	0,2 skovet rummeter brænde 823 kWh el	1.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af ælder døre 2 stk.	19.300 kr.	0,1 skovet rummeter brænde 485 kWh el	1.100 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystal silicium	105.000 kr.	2.738 kWh el	5.500 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			
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervæg tilbygning mod øst	0,2 skovet rummeter brænde 728 kWh el	1.600 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	750,00 kr. per Skov rummeter brænde
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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

Hovedbygning

Adresse	Snovdrupvej 9
BBR nr	751-446209-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	1850
År for væsentlig renovering	2003
Varmeforsyning	Elvarme
Supplerende varme	Ovne
Boligareal i følge BBR	196 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	126 m ²
Boligareal opvarmet	322 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	322 m ²
Heraf tagetage opvarmet	156 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	61 m ²
Energimærke	C

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:

bygge-konsulent.dk

Asylgade 15 2sal, 8300 Odder
www.bygge-konsulent.dk
 nh@bygge-konsulent.dk
 tlf. 30 34 36 96

Ved energikonsulent
 Niels Høeg

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 Snovdrupvej 9
8340 Malling



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 4. juni 2012 til den 4. juni 2022

Energimærkningsnummer 310000388