

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Nejstgårdvej 12

9850 Hirtshals



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. august 2018

Til den 15. august 2028.

Energimærkningsnummer 311330650



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.



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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015



Årligt varmekonsum

9.886 kWh elektricitet 10.776 kr

Årlig overproduktion af el

-3.419 kWh fra solceller -4.067 kr

Samlet energiudgift 6.708 kr

Samlet CO₂ udledning 1,27 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, 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 adgang til tagrummet via en lem med løs isolering, i tagrummet er der ingen gangbro - hvorfor registreringen kun er foretaget fra lemme af. Der er registreret 200 mm isolering herved. Skråvæggene er ikke tilgængelige, men disse skønnes at være isoleret med 100 mm isolering - ud fra tegningsmaterialet vedr. renoveringen i 70'erne. Der er kun adgang til skunken mod nord/vest, her er lodret 100 mm isolering, samt vandret er isoleringen delvis nedtrådt grundet oplagring, men umiddelbart 200 mm isolering her. De utilgængelige skunke regnes som tilsvarende, dog kun med 100 mm isolering vandret - da dette er hvad der fremgår af tegningsmaterialet. Karnappen skønnes at være isoleret med ca. 100 mm isolering i loft.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skunke: Eksist. skunklem udskiftes til en præisolert lem, og hvis muligt laves der skunklemme - således de andre skunke også er tilgængelige. Vandrette skunke efterisoleres således disse bliver med 400 mm isolering, og lodrette således disse bliver med 300 mm isolering.		1.300 kr. 0,23 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Skråvægge: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.400 kr. 0,24 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Hanebåndsloft:

Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

Den eksist. loftsløse udskiftes med ny præisoleret lem med nedfældningsstige – som f.eks. Polar Topkarm med en u-værdi ned til 0,2.

200 kr.
0,03 ton CO₂

FLADT TAG

Tilbygningen, tagkonstruktionen er isoleret med 360 mm mineraluld kl. 37 jf. tegningsmaterialet.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Tunge ydervæggene er jf. tegningsmateriale med hulmur, sælgeren har fået efterisoleret med papiruld. Væggene er delvis registreret som 30 cm og 40-41 cm vægge, primært 30 cm ved 1.salen og i gavlen mod øst. De tykke vægge skønnes at være de oprindelige, som for at opnå hulmur er blevet endnu tykkere.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

2.200 kr.
0,37 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Tilbygningen, Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 265 mm mineraluld jf. tegningsmaterialet.

Ved gavlbeklædningen mod balkonen, regnes konstruktionen som med 100 mm isolering, udfra vægtykkelsen herved.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vad gavlbeklædningen:

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. 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.

100 kr.
0,01 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er primært med ruder fra Bo-glas 10-12-97, jf. flammetest er der tale om energiruder. I tilbygningen er vinduet med 2-lag energirude med varm kant, samt vinduerne i gavlbeklædningen mod balkonen er med 2-lag termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Elementerne med termoruder udskiftes til nye med trelags energiruder og varm kant.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant jf. flammetest.		
YDERDØRE Yderdørene er primært med 2-lag energiruder jf. flammestest, i tilbygningen er terrassedørene med 2-lag energiruder med varm kant. Den sydligste terrassedør til balkonen er med 2-lag termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøren med termorude udskiftes til ny med trelags energirude og varm kant.		200 kr. 0,02 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket ved tilbygningen er jf. tegningsmaterialet med 440 mm trykfast isolering. I køkken og stuen er der udført renovering, disse gulve regnes som udført med 300 mm trykfast isolering ud fra udførelsestidspunktet. Badeværelsesgulvet er renoveret før sælgerstid, skønnes at være med 150 mm trykfast isolering, øvrige gulve i bryggers, teknik og værelse i stueplan har sælgeren ikke kendskab til, skønnes at være med 50 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk (I Bryggers, teknikrum og værelse i stueplan) og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		200 kr. 0,03 ton CO ₂

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod det fri/balkon, er udført i støbt dæk, regnes at være isoleret svarende til 50 mm isolering.

Gulvet mod kælderen skønnes at være tilsvarende isoleret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Isoleringen udføres som støbebatts der fastholdes mod undersiden af dækket. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

100 kr.
0,01 ton CO₂

LINJETAB

Fundamentterne skønnes udført i murværk/beton, samt hvor gulvene er blevet renoveret skønnes der at være ilagt kantisolering mod terrændækkene.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen via oplukkelige vinduer og døre, samt mekanisk udsugning i badeværelse.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med jordvarmepumpe.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Bygningen opvarmes med en varmepumpe af mærket Bosch EHP 9. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via jordvarmepumpen veksler energien om til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden er placeret i boligen. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, heller ikke fundet rentabelt pga. den høje omkostning til etablering.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker med varmepumpe via radiatorer og gulvvarme i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerørene i den tilgængelige skunk er isoleret med ca. 15 mm isolering. I kælderen er der en uisoleret gulvvarmemanifold, rørene hertil og fra er delvis med 13 mm rørsikale.		
FORBEDRING Isolering af varmerørene/manifolden i kælderen, således disse bliver med 50 mm isolering, udført med rørsikale.	2.000 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂

VARMEFORDDELINGSPUMPER

Ved jordvarmeenheden er monteret en Grundfos Alpha2 25-40 180 varmfordelingspumpe, samt ved gulvvarmemanifolden i kælderen er der monteret en Grundfos UPM2 15-20 130, 3-14 W shuntpumpe.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarmekredse 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 185 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Bosch fra 2009
- indbygget i jordvarmeunit.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er monteret solceller i 2012 til produktion af strøm på udhusbygningen mod vest.
Der er tale om 8 KW solcelleanlæg med en Danfoss Triplelynx Pro+ 6 KW inverter -
inverteren er mindre end selve anlægget, for at overholde gældende lovgivning.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved gennemgangen forelå lidt tegningsmateriale – kan hentes på filarkiv.dk.

Bygningen er oprindelig fra 1877, der er foretaget en større ombygning/renovering/tilbygning i 70'erne jf. tegningsmaterialet, samt der er lavet tilbygning i 2016 ved vestgavlen med fladt tag.

Enkelte rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Alle de rentable besparelses forslag, bør som minimum udføres.

Ved besigtigelsen blev der ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

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
Varmeanlæg				
Varmerør	Varmerør i kælderen, isolering heraf.	2.000 kr.	71 kWh Elektricitet -2 kWh Elektricitet overskud fra solceller	100 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	Skunke, ekstra isolering heraf.	1.179 kWh Elektricitet -33 kWh Elektricitet overskud fra solceller	1.300 kr.
Loft	Skråvægge, ekstra isolering heraf.	1.256 kWh Elektricitet -36 kWh Elektricitet overskud fra solceller	1.400 kr.
Loft	Hanebåndsloft, ekstra isolering.	168 kWh Elektricitet -5 kWh Elektricitet overskud fra solceller	200 kr.
Hule ydervægge	Tunge ydervægge, ekstra isolering heraf.	1.945 kWh Elektricitet -57 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.200 kr.
Lette ydervægge	Let gavlbeklædning, ekstra isolering heraf.	64 kWh Elektricitet -2 kWh Elektricitet overskud fra solceller	100 kr.
Vinduer	Vinduer i østgavl med termoruder, udskiftning heraf.	77 kWh Elektricitet -2 kWh Elektricitet overskud fra solceller	100 kr.
Yderdøre	Terrassedør med termorude, udskiftning heraf.	112 kWh Elektricitet -3 kWh Elektricitet overskud fra solceller	200 kr.

Terrændæk	Terrændæk uden gulvarme, renovering heraf.	172 kWh Elektricitet -5 kWh Elektricitet overskud fra solceller	200 kr.
Etageadskillelse	Gulv mod kælder, ekstra isolering heraf.	69 kWh Elektricitet -2 kWh Elektricitet overskud fra solceller	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nejstgårdvej 12, 9850 Hirtshals

Adresse	Nejstgårdvej 12, 9850 Hirtshals
BBR nr.....	860-2258-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1877
År for væsentlig renovering.....	2016
Varmeforsyning.....	El og Varmepumpe
Supplerende varme.....	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	285 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	263 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	94 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	10 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2015

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er foretaget en kontrolmåling iforhold til tegningsmaterialet ved besigtigelsen, stemmer overens med tegningsmaterialet - men ikke med arealerne. Det byggetareal stemmer overens med hvad der står på tegningerne, men 1.salsarealet er større end det som fremgår af tegningsmaterialet - kan skyldes balkonen.

Den mindre kælder fremgår ikke af BBR-meddelelsen.

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:

Elektricitet til opvarmning1,09 kr. per kWh
 Elektricitet til andet end opvarmning1,42 kr. per kWh

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.sparenergi.dk 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.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600024
 CVR-nummer 23600455

Knud Erik Møllers Tegnastue

Bispensgade 35, 9800 Hjørring
www.kem-arkitekter.dk
mhp@kem-arkitekter.dk
 tlf. 98923544

Ved energikonsulent
 Morten Hilslov Petersen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

Nejstgårdvej 12
9850 Hirtshals



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. august 2018 til den 15. august 2028

Energimærkningsnummer 311330650