

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Monradsgade 1

7400 Herning



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. august 2019

Til den 14. august 2029.

Energimærkningsnummer 311392920



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.

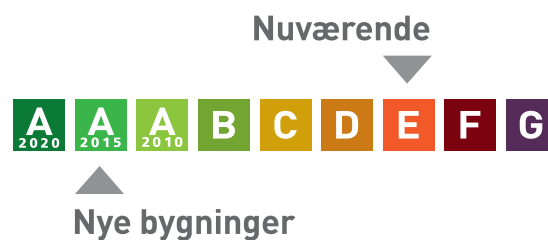
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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.



Beregnet varmekonsum per år:

50.230 kWh Fjernvarme	23.278 kr
Samlet energiudgift	23.278 kr
Samlet CO ₂ udledning	3,26 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 150 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved loftlem. Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 150 mm isolering. Lodret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved skunklem.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vandret loft, skråvægge og skunke efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		971 kr. 0,17 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæggen over jord i kælderen er ca. 35 cm beton uden isolering.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Vægge/skillevægge mod uopvarmet kælder er 10 cm letbeton som er uisoleret.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Ydervægge ved radiatornicher er tegl udvendigt med letbeton bagmur.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Efterisolering af kælderydervægge indvendigt op til 200 mm isolering med uorganiske isoleringsplader.

En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men er væsentligt dyrere og ikke indregnet i overslagsprisen.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

Efterisolering af skillevægge mod uopvarmet kælder rum med 50 mm isolering afsluttet med godkendt konstruktion.

Efterisolering af radiatornicher i en let pladekonstruktion, der indvendigt flugter med den øvrige væg.

Radiator flyttes ud og monteres på den nye lette vægkonstruktion.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

68.544 kr.

3.536 kr.
0,61 ton CO₂**LETTE YDERVÆGGE**

Kvistflunke er udført som let konstruktion isoleret med ca. 50 mm.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at isolere kvistflunke indvendigt med ekstra 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Isoleringstykkelser er valgt p.g.a. pladsforhold.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

53 kr.
0,01 ton CO₂**KÆLDER YDERVÆGGE**

Kælderydervægge mod jord er ca. 35 cm beton uden isolering.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue.
Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af kælderydervæg indvendigt op til 200 mm isolering med uorganiske isoleringsplader.

En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men er væsentligt dyrere og ikke indregnet i overslagsprisen.

701 kr.
0,12 ton CO₂

HULE YDERVÆGGE

Ydervæggen er ca. 330 mm hulmur. Hulmuren er efterisoleret med ca. 75 mm polystyrenkugler.

Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

Konstruktion og isoleringsforhold er registreret i tidligere energimærke.

Gavl væggen i tagetage mod vejen er ca. 330 mm hulmur. Hulmuren er isoleret, samt isoleret med 75 mm isolering indvendigt.

Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

Konstruktions- og Isoleringstykkelse er målt ved vindue.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Indvendige døre til opvarmede rum i kælderen er massiv af uisolert type.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte de massive døre til nye isoleret typer.

Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.

11.760 kr.

409 kr.
0,07 ton CO₂

VINDUER

Vinduer og terrassedøre er med 2-lags energiruder med kold kant.

Entré døren er massiv af isoleret type.

Ovenlys vinduet er med 2-lags energirude med kold kant.

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulvet i hall, kontor og køkken mod uopvarmet kælder er uisolaret betondæk med gulvbelægning. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Gulvet i stuen mod uopvarmet kælder er brædder på bjælker isoleret med 25 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af gulvene mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	21.600 kr.	1.886 kr. 0,33 ton CO ₂
KÆLDERGULV Kældergulvet i opvarmede rum og badeværelset i kælder er udført som uisolaret betondæk mod jord. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældergulvet udskiftes til nyt gulv isoleret med minimum 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Der er i forslaget ikke indregnet evt. understøbning af fundament i forbindelse med efterisolering af kældergulve. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		368 kr. 0,06 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Huset ventileres ved naturlig ventilation via friskluftventiler i vægge i opholdsrum og badeværelse i kælderen, samt ved mekanisk aftræk fra køkken (emhætte), badeværelset på 1. sal og wcet på stue etagen (udsugningsventilator). Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i garage.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør som er ført i uopvarmet kælder er udført som 1/2" rør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Længder er udregnet efter reglen 4 x længde + 2 x brede, dimension og isolering af rør er målt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmedefordelingsrør op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		255 kr. 0,04 ton CO ₂
VARMEFDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten Det er ikke automatik til udetemperaturstyring, samt regnet med sommerstop på varmeanlægget.		
AUTOMATIK Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 218 liter pr. m ² opvarmet areal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Tilslutningsrør fra måler i garage til varmtvandsbeholder i kælder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.		90 kr. 0,02 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i ca. 150 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. Vandvarmeren er placeret i kælderen.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ikke etableret solceller på bygningen.
Det anses ikke for rentabelt at montere solceller i øjeblikket pga. ændringer i afregnings-/tilskudsordningen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamilieshus fra 1951.

De til energiberegningen anvendte konstruktioner er dels hentet fra det fremskaffede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn, sælgeroplysninger samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.

Skjulte konstruktioner er skønnet.

Energimærkningens skala fra A (2020) til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse - mærke A er lavenergihuse.

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen A (2018).

Denne bygnings energiforbrug til varme er E, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er rimelig.

Der kan udføres enkelte energioekonomisk rentable forbedringer i bygningen.

Forslagene beror på et skøn.

I forbindelse med fremtidige renoverings- /ombygningsarbejder bør der tages hensyn til energikravene, således at bygningsdelene forbedres til gældende krav.

Inden udførelse af energibesparende foranstaltninger iværksættes bør renoveringsomfanget i forhold til ejendommens tilstand nøje vurderes, ligesom der bør hjemtages bindende tilbud fra anerkendte håndværkere.

I forbindelse med evt. radiatorudskiftning, renovering/ombygning kan radiatornicher med fordel isoleres til fuld murtykkelse. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervæggen i kælderen.	68.544 kr.	9.430 kWh fjernvarme	3.536 kr.
	Efterisolering af vægge/skillevægge mod uopvarmet rum i kælderen.			
	Efterisolering af radiatornicher i en let pladekonstruktion.			
Vinduer	Nye isoleret massiv døre.	11.760 kr.	1.090 kWh fjernvarme	409 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulvene mod uopvarmet kælder	21.600 kr.	5.030 kWh fjernvarme	1.886 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	Efterisolering af loft, skråvægge og skunk	2.590 kWh fjernvarme	971 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af kvistflunke	140 kWh fjernvarme	53 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervæg.	1.870 kWh fjernvarme	701 kr.
Kældergulv	Etablering af nyt kældergulv.	980 kWh fjernvarme	368 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmekredsløbsrør op til i alt 50 mm	680 kWh fjernvarme	255 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til i alt 50 mm	240 kWh fjernvarme	90 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Monradsgade 1 - 001

Adresse	Monradsgade 1, 7400 Herning
BBR nr.....	657-081620-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Enfamiliehus
Opførelsesår	1951
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (kWh)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	228 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	275 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	101 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	47 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	E

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

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af fra april 1950, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten.

Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E 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:

Fjernvarme.....	0,38 kr. per kWh
	4.442 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

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.spareenergi.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.spareenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S

Botjek Center Midt- og Vestjylland, Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk
tlf. 97 37 18 88

Ved energikonsulent
Lars Vestergaard-Holstebro afd.

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Monradsgade 1
7400 Herning



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. august 2019 til den 14. august 2029

Energimærkningsnummer 311392920