

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lejerbo, Herning afd. 160-0
Hvidkløvervej 26A
7400 Herning



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. januar 2013
Til den 10. januar 2023.

Energimærkningsnummer 310019885


STYRELSEN

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

Henrik Laursen

Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS
Fuglevænget 9, 9100 Aalborg

hl@korsbaek.dk
tlf. 42 14 86 43

Mulighederne for Hvidkløvervej 26A, 7400 Herning

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikskab er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmerer udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmerer med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂

El

Investering

Årlig
besparelse**SOLCELLER**

Der er ingen solceller på bygningen.

FORBEDRING

Solceller monteres på tagflader med mest hensigtsmæssig orientering for optimal udnyttelse af solceller. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

336.000 kr.

19.300 kr.
7,30 ton CO₂

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 energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

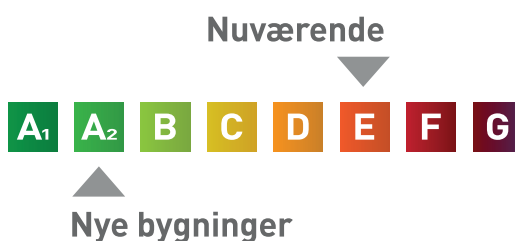
Beregnet varmekonsum pr. år:

91.170 kWh fjernvarme

4.115 kWh elektricitet

58.403 kr.

15,58 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 Taget er opbygget med gitterspær beklædt med røde vingetegl. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvtstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld, jf. tegningsmaterialet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er med plast ramme monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer udskiftes til nye monteret med energirude, 3 lags glas, varm kant og krypton gas		2.300 kr. 0,79 ton CO ₂

YDERDØRE

Terrassedør med 1 rude og isoleret fylding. Rude er monteret med 2 lags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der monteres nye terrassedør monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

1.200 kr.
0,41 ton CO₂

YDERDØRE

Massiv entredør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider samt et lille vindue.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk i baderum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen, jf. tegningsmaterialet.

Terrændæk i øvrige arealer er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 50 mm mineraluld, jf. tegningsmaterialet.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og elventilator i baderum. Bygningen er 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 Der er supplerende varmforsyning i form af elgulve på badeværelset. Elgulve indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det skønnes ikke at være rentabelt at etablere en varmepumpe. Idet bygningen ligger indenfor et fjernvarmeområde.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det skønnes ikke at være rentabelt at etablere et solvarmeanlæg. Idet bygningen ligger indenfor et fjernvarmeområde.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Dog er der også monteret elgulvvarme på badeværelset. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikskab er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmerer udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmerer med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Solceller monteres på tagflader med mest hensigtsmæssig orientering for optimal udnyttelse af solceller. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.	336.000 kr.	19.300 kr. 7,30 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter boliger på ejendommen beliggende på Hvidkløvervej 26A, 7400 Herning som iht. BBR meddelelsen er bestående af 450 m² boligareal fordelt på 6 rækkehuse.

Energimærket indeholder bygningerne, iht. BBR meddelelsen:
Ejendomsnr.: 243086.
Hvidkløvervej 26A-26B, 28A-28B, 30A-30B, 7400 Herning.

Under besigtigelsen var der adgang til følgende:
Hvidkløvervej 30A.

Energikonsulentens forslag til energiforbedringer:
Hvis alle energikonsulentens forslag til forbedringer iværksættes forbedres driftsøkonomien og bygningen vil opnå energimærket C.

Udførelse af energispareforslag er altid en god forretning for boligens ejer. Selv mindre rentable forslag og forbedringsforslag med en lang tilbagebetalingstid, vil hjælpe med at nedsætte energiforbruget og fremtidssikre boliger mod stigende energipriser. Derudover kan de fleste forbedringsforslag medføre et bedre og sundere indeklima for beboere.

Det anbefales altid, at kontakte en fagmand inden påbegyndelse af et renoverings forslag. Fagmanden vil kunne rådgive Dem om renoveringen og undersøge om der er ligger skjulte omstændigheder, der kræver nærmere undersøgelse. Mange konstruktioner er skjulte, som Energikonsulenten ikke kan se. Derfor anbefales det, altid at kontakte en fagmand indenfor området.

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionerne fuldt ud. Hvor det ikke har været muligt at finde informationer om konstruktionernes opbygning samt de isoleringsmæssige forhold, er U-værdier anslået.

Ved beregningerne af energimærket er alle rum som indgår i beregningerne forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader celsius. Der kan være stor forskel mellem denne forudsætning og den faktiske forbrugsadfærd, med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen. Yderligere kan forbruget af varmt vand afvige fra statistiske gennemsnits værdier. Undersøgelser har vist, at varmeforbruget i en

bygning kan svinge med op til 300 procent på grund af forskellige i beboernes energivaner og livsstil.

Retningslinier for energimærket:
Håndbogen for energikonsulenter 2012.

Besigtigelse: HLAU & MHHA
Opmåling: TNIE
Indtastning: TNIE
Kvalitetssikring: MHHA
Indberetning: HLAU

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 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 af 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
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	1.900 kr.	930 kWh fjernvarme -106 kWh el	200 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmerer op til 50 mm	1.900 kr.	930 kWh fjernvarme -106 kWh el	200 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2,6 kW	336.000 kr.	11.010 kWh el	19.300 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til 3 lags energirude	4.510 kWh fjernvarme 239 kWh el	2.300 kr.
Yderdøre	Terrassedør udskiftes til nye yderdøre monteret med 3 lags energiruder, varm kant, krypton.	2.300 kWh fjernvarme 122 kWh el	1.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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	0,41 kr. per kWh fjernvarme
	13.594 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	1,75 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

Hvidkløvervej 26A

Adresse	Hvidkløvervej 26A
BBR nr.....	657-243086-1
Bygningens anvendelse	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelses år.....	1989
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	66 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	66 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	66 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	E

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hvidkløvervej 26B

Adresse	Hvidkløvervej 26B
BBR nr.....	657-243086-1
Bygningens anvendelse	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelses år.....	1989
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	84 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	84 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	84 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	E

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hvidkløvervej 28A

Adresse	Hvidkløvervej 28A
BBR nr.....	657-243086-2
Bygningens anvendelse	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)

Opførelses år.....1989
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Elvarme
 Boligareal i følge BBR66 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet66 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt66 m²

 Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

 EnergimærkeE

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hvidkløvervej 28B

AdresseHvidkløvervej 28B
 BBR nr.....657-243086-2
 Bygningens anvendelseRække-, kæde, eller dobbelthus (130)
 Opførelses år.....1989
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Elvarme
 Boligareal i følge BBR84 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet84 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt84 m²

 Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

 EnergimærkeE

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hvidkløvervej 30A

AdresseHvidkløvervej 30A
 BBR nr.....657-243086-3
 Bygningens anvendelseRække-, kæde, eller dobbelthus (130)
 Opførelses år.....1989
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Elvarme
 Boligareal i følge BBR66 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet66 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt66 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeE

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hvidkløvervej 30B

AdresseHvidkløvervej 30B
 BBR nr.....657-243086-3
 Bygningens anvendelseRække-, kæde, eller dobbelthus (130)
 Opførelses år.....1989
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Elvarme
 Boligareal i følge BBR84 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet84 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt84 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeE

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSE

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:

Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

Fuglevænget 9, 9100 Aalborg

hl@korsbaek.dk

tlf. 42 14 86 43

Ved energikonsulent

Henrik Laursen

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Hvidkløvervej 26A
7400 Herning



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 10. januar 2013 til den 10. januar 2023

Energimærkningsnummer 310019885