Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse: Vestre Paradisvej 18
Postnr./by: 2840 Holte
BBR-nr.: 230-008504-001
Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 28.357 kr./år
- **Forbrug:** 3.437,3 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af uisolerede skunkgulve med 250 mm isolering	4 kWh el 57,3 m³ naturgas	500 kr.	2.000 kr.	4,2 år
2	Efterisolering af uisolerede skunkvægge med 250 mm isolering	5 kWh el 85,5 m³ naturgas	800 kr.	3.000 kr.	4,2 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlægget	911 kWh el	2.100 kr.	4.500 kr.	2,2 år
4	Isolering af kælderydervæg mod krybekælder med 200 mm isolering	1 kWh el 20,0 m³ naturgas	200 kr.	2.400 kr.	14,3 år



Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Efterisolering af skråt tag med 150 mm isolering i forbindelse med renovering af taget på den oprindelige bygning	6 kWh el 108,2 m³ naturgas	1.000 kr.	14.200 kr.	15,7 år
6	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	137 kWh el 731,8 m³ naturgas	6.400 kr.	60.000 kr.	9,5 år
7	Isolering af lemme mod skunke og krybekælder med 100 mm isolering - husk at tætne lemmene	2 kWh el 25,5 m³ naturgas	300 kr.	2.600 kr.	12,0 år
8	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering	2 kWh el 36,4 m³ naturgas	400 kr.	5.400 kr.	17,7 år
9	Efterisolering af skunkgulv i skunk mod vest med 150 mm isolering	2 kWh el 30,0 m³ naturgas	300 kr.	4.500 kr.	17,9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.



Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	8.625	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.399	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	11.024	kr./år
• **Investeringsbehov**	98.578	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
10	Udskiftning af 2 lags termorude til energirude i tagvindue mod nordøst	1 kWh el 7,3 m³ naturgas	63 kr.
11	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm isolering	2 kWh el 35,5 m³ naturgas	300 kr.
12	Efterisolering af skunkgulv i skunk mod øst med 100 mm isolering	1 kWh el 14,5 m³ naturgas	200 kr.
13	Efterisolering af varmefordelingsrør i skunkrum med 50 mm isolering	3 kWh el 39,1 m³ naturgas	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

.
Bygningen er fra 1939 med en nyere tilbygning.

Under besparelsesforslag er der nævnt økonomisk rentable forslag. Af de nævnte skal der specielt lægges mærke til efterisolering af uisolerede skunkgulve med 250 mm isolering.

Ved ombygning, renovering mv. er der i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på forbedringer - forslagene er med de nuværende energipriser ikke rentable.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En ny bygning opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket synes at være rimeligt i forhold til bygningens alder.

Vedr. opmåling af bygningen: Ydre mål er taget fra plantegning. Øvrige mål er taget på stedet.

Grundlag for energimærkningen: Håndbog for Energikonsulenter 2008 - version 3, gældende fra 1. oktober 2009 - udgivet af Energistyrelsen.

Når der ved konstruktioner mv. står "skønnet" - eller "oplyst af ejer" skal det præciseres, at der ikke er udført destruktive undersøgelser. Hvis der ønskes sikkerhed for, at konstruktioner mv. er som anført, skal der foretages destruktive undersøgelser.

Følgende dokumenter forelå ifm. udarbejdelsen af energimærket: BBR-ejermeddelelse af den 25-04-2011. Underskrevet ejeroplysningsskema. Årsopgørelse vedr. varmeforbruget. Diverse bygningstegninger.

Følgende dokumenter manglede ifm. udarbejdelsen af energimærket: Intet.



Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Kælderen er medtaget i det opvarmede areal, da det skønnes, at permanente opvarmningskilder kan opvarme kælderen til minimum 15 °C.

Der er el-gulvvarme i køkken sant i badeværelset. Udgifter/forbrug til el-gulvvarme er ikke indeholdt i nærværende beregninger. Det anbefales at minimere brugen af el-gulvvarmen pga. af stor miljøbelastning ifm. brug af el.

Oplyste priser for investeringer er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. Omkostninger til miljøafgifter mv. er ikke prissat. Priserne er normalpriser i et uophedet marked. De faktiske priser kan afvige herfra, hvorfor der skal indhentes bindende tilbud fra håndværksmestre eller leverandører, før der træffes endelig beslutning om investeringer ifm. energibesparende foranstaltninger mv. Alle priser er incl. moms.

Følg op på energimærkningen af din bolig - drøft anbefalingerne med en energikonsulent og gennemfør rentable besparelser. Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energirigtige løsninger:
Videncenter for energibesparelser i bygninger udvikler energiløsninger til byggeriets aktører, der gør det nemmere og hurtigere at implementere energibesparetiltag i bygninger.

På deres hjemmeside kan du finde energiløsninger og pakkeløsninger til stort set alle bygningsdele og komponenter. De giver bla. svar på, hvordan bygningen gøres mere energirigtig og hvordan arbejdet udføres korrekt - se mere på http://www.byggeriogenergi.dk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld

Gulve i skunkrum er isoleret med 100 - 150 mm mineraluld. Ca. 3 m2 er dog uisoleret

Skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld - visse steder er skunkvægge dog uisolerede

Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld - skønnet

Lemme mod skunke samt mod krybekælder er uisoleret. Visse steder er lemme utætte

Det flade tag samt de skrå tagflader i tilbygningen er isoleret med 200 mm mineraluld

Forslag 1: Efterisolering af uisolerede skunkgulve med 250 mm isolering



Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Forslag 2: Efterisolering af uisolerede skunkvægge med 250 mm isolering

Forslag 5: Efterisolering af skråt tag med 150 mm isolering i forbindelse med renovering af taget på den oprindelige bygning. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet

Forslag 7: Isolering af lemme mod skunke og krybekælder med 100 mm isolering - husk at tætne lemmene

Forslag 8: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering

Forslag 9: Efterisolering af skunkgulv i skunk mod vest med 150 mm isolering

Forslag 12: Efterisolering af skunkgulv i skunk mod øst med 100 mm isolering

- **Ydervægge**

Status: Oprindelig bygning:
30 cm hulmur af tegl - efterisoleret med mineraluld - konstateret ifm. hulboring i ydervæg mod nord

1. sal - gavl mod nord: Ydervæg består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning - skønnet

1. sal - gavl mod nord: Ydervæg består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 150 mm mineraluld og pladebeklædning - skønnet

Tilbygning:
30 cm hulmur af tegl og letbeton med ca. 75 mm mineraluld. Tidligere brystning på terrasse består dog af 30 cm hulmur af tegl efterisoleret med løs leca - oplyst af ejer

Forslag 4: Isolering af kælderydervæg mod krybekælder med 200 mm isolering - isoleringen placeres på væggen i krybekælderen

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er med 2 lags energiruder - dog er tagvindue mod nordøst med almindelig termorude

Massiv yderdøre med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider

Forslag 10: Udskiftning af 2 lags termorude til energirude i tagvindue mod nordøst med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant - i tagvindue mod nordøst



Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 50 mm isolering mellem bjælkerne

Terrændæk i tilbygningen er isoleret med 150 mm Sundolitt - skønnet

Forslag 11: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm isolering. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen

- **Kælder**

Status: Kælderydervægge er udført af 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isolerede

Kældergulve er uisolerede

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med ældre brænder

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes manuelt ved at lukke for ventiler samt at cirkulationspumpen på varmeanlægget slukkes

I køkken samt i badeværelse er der el-gulvvarme

Forslag 6: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.



Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

- **Varmt vand**

Status: Varmtvandsforbruget for bygningen er indregnet med 200 liter/m2/år

Varmtvandsbeholderen er på ca. 180 liter - beholderen er isoleret med ca. 30 mm isolering

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg

Varmefordelingsrør i kælder, i krybelælder samt i skunkrum er isoleret med ca. 15 mm isolering

På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 149 Watt

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlægget. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 13: Efterisolering af varmefordelingsrør i skunkrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur

På kedlen er der ikke styring via udetemperaturkompensering

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller på bygningen. Det er ikke rentabelt at montere solceller på bygningen

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumper i bygningen. Det er ikke rentabelt at montere varmepumper

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme i bygningen. Det er ikke rentabelt at montere solvarmeanlæg



Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2-skyl

- **Armaturer**

Status: Det anbefales at der er gennemstrømningsbegrænsere på vandarmaturer og på brusere.

Der er et-grebsarmaturer ved køkkenvask og ved håndvaske samt termostatblandingsbatteri ved bruser

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:

.

Det teoretisk beregnede forbrug til opvarmning af bygningen er ca. 3.450 m3 naturgas pr. år - det faktiske forbrug til opvarmning af bygningen er ca. 3.350 m3 naturgas pr. år - ikke klimakorrigeret - oplyst af ejer.

Det beregnede forbrug svarer i store træk til det oplyste forbrug.

Det skal bemærkes, at der i nærværende beregninger ikke er der taget hensyn til brug af brændeovnen.



Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1939
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 131 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 254 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,25 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

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.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: 100219588
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jeppe Westrup	**Firma:**	Domicil - www.domicil.dk
Adresse:	Vesterbrogade 90, 3. sal 1620 København V	**Telefon:**	3325 1207
E-mail:	jw@domicil.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	12-04-2011

Energikonsulent nr.: 100543

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.