Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ved Grænsen 19
Postnr./by:	2000 Frederiksberg
BBR-nr.:	147-128088-001
Energimærkning nr.:	100270906
Gyldigt 7 år fra:	07-06-2012
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:** 24.533 kr./år
- **Forbrug:** 47,93 MWh fjernvarme

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	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	12,24 MWh fjernvarme	5.900 kr.	34.800 kr.	6,0 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen	0,24 MWh fjernvarme	200 kr.	500 kr.	4,4 år
3	Montering af 20 m2 solceller på tagfladen mod syd - på studie/kontorbygningen	2.998 kWh el	6.800 kr.	75.000 kr.	11,1 år
4	Vinduer og yderdøre med 1 lag glas - montering af forsatsruder af 1 lag glas i plastkant	1,57 MWh fjernvarme	800 kr.	8.000 kr.	10,7 år



Energimærkning nr.: 100270906
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2012
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	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlægget	249 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,0 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 6.672 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 7.306 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 13.978 kr./år
- **Investeringsbehov** 122.770 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.



Energimærkning nr.: 100270906
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2012
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

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: **D**

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

.
Bygningen er fra 1915. Der et tilbygget et studie/kontor i 1992.

Opvarmede arealer:
Bolig-delen (excl. veranda)
Stueplan 69 m2
1. sal 47 m2
2. sal 9 m2
Kælder 55 m2

Studie/kontor 25 m2

Samlet opvarmet areal 205 m2

Dør mod veranda er meget utæt. Døren bør tætnes pga. stor varmespild.

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.



Energimærkning nr.: 100270906
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2012
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Bygningen har mærket F, hvilket synes at være rimeligt i forhold til bygningens konstruktioner og 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 05-06-2012. Underskrevet ejeroplysningsskema. Årsopgørelse vedr. varmeforbruget. Udaterede plantegninger.

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 energikonsulenten og gennemfør de rentable besparelser.

Det anbefales at man løbende holder sig orienteret mht. diverse tilskudsordninger.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.
.
Krybekældre blev ikke gennemgået pga. manglende adgangsmuligheder (ingen lemme). Visse skunkrum på 1. sal mod sydøst samt nordøst blev ikke gennemgået pga. møbler foran skunklemmene.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skrå tage i tagetagerne er isoleret med 150 mm mineraluld - dog ikke skråt tag over trappe til 1. sal - oplyst af ejer

Tag i studie/kontorbygning er isoleret med - 200 mm mineraluld - oplyst af ejer

Kvistsider er isoleret svarende til 30 mm mineraluld - skønnet



Energimærkning nr.: 100270906
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2012
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum med faste bindere. Hulrum er uisoleret - oplyst af ejer

Gavl på 1. sal - lille gavl mod nord - samt gavle på 2. sal består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning - skønnet

Studie/kontor: Let ydervæg mod syd er isoleret med 75 mm mineraluld - skønnet

Studie/kontor: Del af ydervæg mod vest er udført af letbeton - oplyst af ejer

Studie/kontor: Let ydervæg mod nord, mod øst samt del af ydervæg mod vest er isoleret med 150 mm mineraluld - oplyst af ejer

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering samt om det er økonomisk rentabelt at efterisolere ydervæggene. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er med hhv. 1 lag glas, forsatsruder, 2-lags termoruder samt 2-lags energiruder. Visse yderdøre er massive hhv. massive med 1 lag glas

Forslag 4: Vinduer og yderdøre med 1 lag glas - montering af forsatsruder af 1 lag glas i plastkant

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv mod krybekælder i køkken/alrum er isoleret med 100 mm mineraluld - oplyst af ejer. Øvrige gulve mod krybekældre er uisolerede - skønnet

Studie/kontorbygning: Terrændæk isoleret med 100 mm mineraluld - oplyst af ejer

- **Kælder**

Status: Kældergulv i badeværelse er isoleret med 150 mm isolering - oplyst af ejer

Kældergulv i rum mod vest er isoleret med 100 mm isolering - oplyst af ejer

Øvrige kældergulve er uisolerede - skønnet

Kælderydervægge er udført af 35 cm massiv beton - væggene er uisolerede



Energimærkning nr.: 100270906
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2012
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i 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

- **Køling**

Status: Der er ingen køleanlæg i bygningen

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet

Der er supplerende varmeforsyning i form af åben pejs. Pejs er placeret i opholdsstuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 400 kWh fjernvarme

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

Vedr. krav til afkøling af returvandet på fjernvarmeinstallationen, henvises der leverandøren af fjernvarmen

- **Varmt vand**

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført af 1" stålrør. Rørene er uisolerede

Varmtvandsforbruget for bygningen er indregnet med 250 liter/m2/år

Varmtvandsbeholderen er på 110 liter - beholderen er præisoleret

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer. Der er gulvvarme (vandbåren) i badeværelset i kælderen. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg

Varmerør til studie/kontor er isoleret med ca. 40 mm isolering - oplyst af ejer



Energimærkning nr.: 100270906
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2012
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40 sat på trin 3 - effekt 60 Watt

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlægget. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2

- **Automatik**

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

Varmeanlægget er uden natsænkning samt udekompensering

Vedvarende energi

- **Solceller**

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

Forslag 3: Montering af 20 m2 solceller på tagfladen mod syd - på studie/kontorbygningen.

Der gøres opmærksom på, at bygninger kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner mv. som gør at der ikke umiddelbart kan monteres solceller på tag eller facader.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumper i bygningen. Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarmeanlæg i bygningen. Det er vurderet, at solvarme på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen

Vand

- **Toiletter**

Status: Toileter er med 1 skyl.

Det anbefales at udskifte toiletter med 2-skylstoiletter.

Det anbefales at udskifte toilet med 2-skylstoilet. Besparelsen ved udskiftning af 1-skylstoilet til 2-skylstoilet er ca. 7 m3 x 50,00 kr./m3 = kr. 350,-/år. Investering er ca. kr. 4.000,- pr. toilet.



Energimærkning nr.: 100270906
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2012
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

- **Armaturer**

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

Der er et-grebsarmaturer ved køkkenvask og ved håndvaske.

Der er termostatblandingsbatteri ved bruser i badeværelse i kælder. Der er 2-grebs blandingsbatteri ved bruser i badeværelse på 1 sal.

Det anbefales at der er termostatblandingsbatterier ved brusere.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:

.

Det teoretisk beregnede forbrug til opvarmning af bygningen er ca. 48 MWh pr. år - det faktiske forbrug til opvarmning af bygningen er ca. 42 MWh pr. år – ikke klimakorrigeret - oplyst af ejer.

Der er forskel mellem det beregnede forbrug til opvarmning og det oplyste forbrug. Forskellen kan ikke umiddelbart forklares. Der henvises dog til folderen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærkning". Information om det beregnede og det oplyste varmeforbrug i energimærkningen. Energimærkningsordningen pr. 1. september 2006. Udgivet januar 2007 af Energistyrelsen. Folderen er vedlagt som en del af energimærket.

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



Energimærkning nr.: 100270906
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2012
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1915
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Pejs
- **Boligareal ifølge BBR:** 110 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 205 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

.
Det vurderes efter bedste overbevisning, at boligarealet svarer til oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Fjernvarme:	474,58 kr. pr. MWh
El:	2,25 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.787,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100270906
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2012
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

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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100270906
Gyldigt 7 år fra: 07-06-2012
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jeppe Westrup	**Firma:**	Domicil - www.domicil.dk
Adresse:	Vesterbrogade 90, 3. sal 1620 København V	**Telefon:**	26181227
E-mail:	jw@domicil.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	06-06-2012

Energikonsulent nr.: 251787

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