Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse: Ericavej 3
Postnr./by: 2820 Gentofte
BBR-nr.: 157-053612-001
Energimærkning nr.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

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:** 34.800 kr./år
- **Forbrug:** 4.218,2 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	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	37 kWh el 671,8 m³ naturgas	5.700 kr.	65.000 kr.	11,6 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen.	2 kWh el 47,3 m³ naturgas	400 kr.	1.500 kr.	3,8 år
3	Montering af 100 mm udvendig isolerings system på facaderne.	85 kWh el 1.524,5 m³ naturgas	12.800 kr.	225.000 kr.	17,6 år
4	Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel.	403 kWh el 847,3 m³ naturgas	7.800 kr.	80.000 kr.	10,3 år
5	Isolering/efterisolering af varmerør hhv. i skunk og kælder.	12 kWh el 219,1 m³ naturgas	1.900 kr.	15.000 kr.	8,2 år



Energimærkning nr.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Montering af ca. 25 m² solceller på tagfladen mod syd.	2.565 kWh el	5.200 kr.	90.000 kr.	17,5 år
7	Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm.	2 kWh el 40,9 m³ naturgas	400 kr.	6.000 kr.	17,5 år
8	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser med 300 mm.	7 kWh el 130,9 m³ naturgas	1.100 kr.	20.000 kr.	18,3 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.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	25.755	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	6.192	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	31.947	kr./år
• **Investeringsbehov**	502.500	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: **A2**

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.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9	Efterisolering af skråvægge i forbindelse med renovering af tagetage.	10 kWh el 191,8 m³ naturgas	1.700 kr.
10	Efterisolering af kviste med 150 mm.	2 kWh el 43,6 m³ naturgas	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen, som energimærket omfatter, er jf.BBR meddelelsen registreret som parcelhus og er opført i 1954.

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt lidt under middel for bygninger af denne type og alder.
Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt karakteristiske for bygningens alder, og der ikke er udført større energibesparende foranstaltninger.

Det er derfor muligt at forbedre bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende foranstaltninger vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.
Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.
I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsydelser der, i flere kommuner, tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Det faktiske varmeforbrug er jf. årsafregning fra HMN.

Det beregnede forbrug på 4.218 m³ Naturgas er højere end det oplyste på 2.081 m3 naturgas/år

Årsagen til afvigelsen skønnes at være fordi der fyres i brændeovnen som er placeret i kælderen samt at der er begrænset varmtvands forbrug.

Nærværende energimærke og energiplan er udført jf. vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.



Energimærkning nr.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Til udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
Plan, snit og facadetegninger dateret

Registreringen er foretaget uden destruktive indgreb, ved hjælp af fotografering og opmåling, i og på bygning og tegningsmateriale til beregning af arealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft er isoleret med ca. 100 mm jf. registrering.

skunke er isoleret med hhv. ca. 50 & 150 mm jf. registrering.

Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med hhv. ca. 50 & 100 mm jf. udførelsestidspunkt.

Kvist skønnes isoleret med ca. 50 mm jf. registrering.

Forslag 7: Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.
Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

Forslag 8: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser med 300 mm.

Pladsforholdene i skunkene er lidt trange og dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis.
Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 9: Efterisolering af skråvægge med hhv 150 & 200 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget.



Energimærkning nr.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Forslag 10: Efterisolering af kviste med 150 mm.
Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af tegl. jf. tegninger og er uden isolering jf. ejeroplysninger.

Let ydervæg på 1 sal ved kvist er udført som let konstruktion skønnes isoleret med ca 75 - 100 mm jf. registrering.
Ydervægge består af tegl. jf. tegninger og er uden isolering jf. ejeroplysninger.

Forslag 3: Montering af 100 mm udvendig isolerings system, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en plade/træbeklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og udvendige døre med glas er generelt monteret med energiruder, jf. registrering.
Yderdøren skønnes med isolerede fyldninger jf. registrering.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering, jf. registrering.

Forslag 1: Isolering på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm og beklædning.
Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

- **Kælder**

Status: Kælderen regnes uopvarmet jf. Energistyrelsens vejledning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen, som regnes normal tæt jf. Energistyrelsens vejledning.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen forsynes og opvarmes med naturgas via en Junkers væghængt kedel, med indbygget cirkulationspumpe jf. registrering.



Energimærkning nr.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn, som er placeret i kælderen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 4: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel med indbygget cirkulationspumpe.
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.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret Metro vandvarmer.
Varmtvandsanlægget er udført uden cirkulation jf. registrering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført af kobber og er uden isolering jf. registrering.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af huset er via radiatorer i et to-strengs centralvarmeanlæg jf. registrering.

Varmerør er udført med stål og isoleret med ca. 10 - 15 mm der er også rørstykker uden isolering.jf. registrering.

På varmeanlægget og indbygget i kedlen skønnes en lidt ældre cirkulationspumpe med en effekt på ca. 50 W. jf. udførelses tidspunkt.

Forslag 5: Isolering/efterisolering af varmerør hhv. i skunk og kælder med op til 50 mm

- **Automatik**

Status: Udover termostatventiler på radiatorerne er der automatik der regulerer temperaturen i centralvarme anlægget efter udeforhold jf. registrering.



Energimærkning nr.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.

Forslag 6: Montering af ca. 25 m² solceller på tagfladen mod syd.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: El-forbrug til belysning og hårde hvidevarer indgår ikke i denne beregning jf. vejledningen. Det antages dog, at en del af dette kommer bygningen til gode som "gratis varme".

Det anbefales, at slukke lyset og el-forbrugende udstyr i de rum, der ikke benyttes. Til elforbrugende udstyr kan det med fordel betale sig at montere en elspareskinne, så alle apparater slukkes med et klik og standby funktion undgås.

Belysning er en af de nemmeste måder at reducere strømforbruget og CO2-udslip på.

Det anbefales at der ved udskiftning af pærer anvendes A-pærer (energisparepærer). Sammenlignet med en glødepære, lever en A-pære op til 15 gange så lang tid og den giver
4 gange så meget lys pr. watt. Derudover går langt størstedelen af den energi, glødepæren bruger, til varme og ikke til lys, hvilket resulterer i et unødvendigt højt udslip af CO2.

Alternativt kan der udskiftes til LED (lysdiode) belysning, der har en væsentlig længere levetid end traditionelle pærer. Derudover er LED mere energieffektivt.
Det anbefales at finde en belysningsløsning der passer til det individuelle behov i boligen, for mere information: www.elsparefonden.dk / www.eltjenesten.dk

Vand

- **Toiletter**

Status: Det anbefales at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler. Evt. dryppende armaturer og løbende cisterner bør repareres hurtigst muligt.



Energimærkning nr.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Erfaringer viser, at et utæt toilet der løber, selv så det er svært at se, årligt spilder en mængde vand, der prismæssigt svarer til udgifterne til et nyt toilet med 2 skyls- og sparefunktion. Udgifterne ved at skifte et utæt toilet er dermed hurtigt tjent hjem igen. For mere information: www.sparvand.dk.

- **Armaturer**

Status: Armaturer uden sparefunktion bør enten udskiftes eller gøres vandbesparende, idet disse tiltag stort set altid viser sig rentable afhængigt af forbrug og produktkrav. I praksis skal brusehoveder udskiftes til vandsparebruser og håndvaskarmaturer udskiftes til armaturer med vandsparefunktion, eller der skal monteres vandspareindsatser herpå.

Armaturer med vandsparefunktion viser i henhold til Energistyrelsens beregningsregler en besparelse på ca. 25 % for håndvaske og ca. 45 % for brusere.

Endvidere bør det bemærkes, at erfaringstal viser, at ældre 2 grebs armaturer bruger omkring 20 % mere vand end 1 grebs armaturer, og der altså her vil være mulighed for at opnå en yderligere besparelse.

Reduktion i det daglige vandforbrug er en af de nemmeste måder, hvorved man kan reducere miljøbelastning og spare penge. Dels gennem reducerede vand- og afløbsafgifter, men også via reduktion i varmeforbrug, idet vandsparere også bevirker en mindre opvarmning af varmt vand.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 113 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 113 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

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



Energimærkning nr.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

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 nr.: 100276964
Gyldigt 7 år fra: 08-08-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

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:	Michael jensen	**Firma:**	Michael Jensen
Adresse:	Skibbroen 26 2450 København sv.	**Telefon:**	20150642
E-mail:	info@godtbyggeri.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-08-2012

Energikonsulent nr.: 252022

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