Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vinkelvej 31
Postnr./by: 2630 Taastrup
BBR-nr.: 169-093709-001
Energimærkning nr.: 100263110
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2012
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:** 20.243 kr./år
- **Forbrug:** 27,28 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	Montering af ca. 40 m² solceller på tagfladen mod syd vest.	3.714 kWh el	7.500 kr.	120.000 kr.	16,2 år
2	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	15 kWh el 3,80 MWh fjernvarme	2.300 kr.	40.000 kr.	17,4 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100263110
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

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**	2.270	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	7.458	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	9.728	kr./år
• **Investeringsbehov**	160.000	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



Energimærkning nr.: 100263110
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Efterisolering af varmerør med op til 50 mm	1,74 MWh fjernvarme	1.100 kr.
4	Udskiftning af termoruder til lav energiruder med U-værdi mindre end 1,1.	2 kWh el 3,45 MWh fjernvarme	2.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen, som energimærket omfatter, er jf. BBR meddelelsen registreret som parcelhus og opført i 1968

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal, 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



Energimærkning nr.: 100263110
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsydelser der, i flere kommuner, tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Oplysninger vedr. varmeforbrug er indhentet ved aflæsning af fjernvarmemåleren.
59,497MWh / 22566h.

Det beregnede forbrug på 27,28 MWh er lidt højere end det oplyste på 23,27 MWh.

Der gøres opmærksom på, at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

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

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 ingen dokumenter været til rådighed:

Opmålinger af det opvarmede areal er foretaget ved besigtigelsen da tegningsmateriale mv. ikke har været til rådighed.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 100 mm jf. opmåling via loftlem.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.

Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.

Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder samt hævning af eksisterende gangbro skal tillægges de anførte overslagspriser.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er dels udført af tegl med hulmur dels som lette ydervægge af træ ved vinduespartier som er isoleret med ca. 75 mm jf. byggeskik.



Energimærkning nr.: 100263110
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og udvendige døre med glas er dels monteret med 2 lags termoruder, dels med 1 lag glas plus 1 lag glas i forsatsrammer jf. registrering.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Ved evt. udskiftning af punkterede eller ødelagte ruder bør anvendes lavenergiruder med U-værdi mindre end 1,1.

Ved udskiftning af hele vinduet, bør anvendes de mest energieffektive vinduer, for derved at fremtidssikre sin investering.

Udgiften til den energiforbedrende foranstaltning skal ses som forskellen mellem et standard vindue med 2 lags energiruder og et energieffektivt.

Ved udskiftning af vinduer, bør der sikres naturlig ventilation enten via friskluftsventiler i vinduer eller i ydervægge. Dette vil sikre et fornuftigt indeklima samt mindsker muligheden for gener, mug m.m.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført af beton med klinke eller trægulve og skønnes isoleret med ca. 50 mm jf. byggeskik.

Det vurderes pt. ikke rentabelt at isolere terrændækket, idet udgiften til den energibesparende foranstaltning, ikke kan tjene sig hjem i konstruktionernes levetid.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Huset forsynes og opvarmes med fjernvarme fra Høje Tåstrup Fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet jf. registrering

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l Fønix varmtvandsbeholder, præisoleret med 50 mm, anlægget er udført uden cirkulation jf. registrering



Energimærkning nr.: 100263110
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af huset sker via radiatorer, med direkte fjernvarme.

Varmerør er udført af stål og placeret under trægulvet i isoleringslaget og skønnes isoleret med ca.15 mm jf. byggeskik.
På varmeanlægget er monteret en Smedegårds cirkulationpumpe type Vario 25C uden trinregulering med en effekt på 104 W.

Forslag 3: Efterisolering af varmerør med op til 50 mm.

I forbindelse med evt. renovering, bør varmerør efterisoleres jf. dagens standard.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på radiatorerne.

Vedvarende energi

- **Solceller**

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

Forslag 1: Montering af ca. 40 m² solceller på tagfladen mod syd vest.

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.



Energimærkning nr.: 100263110
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

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.goenergi.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.

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.



Energimærkning nr.: 100263110
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Oplysninger vedr. varmeforbrug er indhentet ved aflæsning af fjernvarmemåleren.
59,497MWh / 22566h.

Det beregnede forbrug på 27,28 MWh er lidt højere end det oplyste på 23,27 MWh.



Energimærkning nr.: 100263110
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2012
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1968
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 142 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 142 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	597,30 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.948,96 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100263110
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2012
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.:	100263110		
Gyldigt 10 år fra:	30-03-2012		
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:**	28-03-2012
Energikonsulent nr.:	252022		

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