





Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Tornerosevej 60	
Postnr./by:	2730 Herlev	
BBR-nr.:	163-042371-001	
Energimærkning nr.:	200030964	
Gyldigt 5 år fra:	29-04-2010	
Energikonsulent:	Anders Wang-Holm	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: dansk drift center ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 18.831 kr./år Forbrug: 8.925 kWh el Oplyst for perioden: EI: 03-04-2009 - 13-04-2010 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p>  <p>Højt forbrug</p>

Besparelsesforslag

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af uisolerede brugsvandsrør ved varmtvandsbeholder.	209 kWh el -0,02 Skov rummeter brænde	500 kr.	500 kr.	1,2 år
2 Isolering af loft i "krybekælder".	3.985 kWh el 0,78 Skov rummeter brænde	9.000 kr.	40.000 kr.	4,4 år
3 Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	116 kWh el 0,02 Skov rummeter brænde	300 kr.	2.000 kr.	7,6 år
4 Halogenspots skiftes til LED-lyskilder. Glødepærer skiftes til sparepærer.	304 kWh el -0,03 Skov rummeter brænde	700 kr.	3.000 kr.	4,8 år
5 Efterisolering af loftkonstruktion med 150 mm isolering.	1.587 kWh el 0,28 Skov rummeter brænde	3.600 kr.	100.000 kr.	28,1 år



Energimærkning nr.: 200030964
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2010
Energikonsulent: Anders Wang-Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: dansk drift center ApS



Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

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

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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	11.332	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.000	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	12.332	kr./år
• Investeringsbehov	145.495	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og



Energimærkning nr.: 200030964
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2010
Energikonsulent: Anders Wang-Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: dansk drift center ApS



renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energiheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.	1.148 kWh el 0,19 Skov rummeter brænde	2.600 kr.
7 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	1.548 kWh el 0,27 Skov rummeter brænde	3.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfatter Tornerosevej 60, 2730 Herlev. Klubhus for MC klub.

Der er modtaget tegninger af bygninger og installationer fra kommunens byggesagskontor. Mål er kontrolmålt på stedet med lasermåleudstyr. Der er ikke foretaget destruktiv prøvning.

Det anbefales at lave månedsvise aflæsninger af energi og vandmålere samt udføre energistyring.

Det opgivne elforbrug er fra tidligere aflæsning af måler og aflæsning ved gennemgang. Vandforbrug er oplyst at kommunen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Taget er skråt med delvis åbning til kip isoleret med 100 mm mineraluld, blev det oplyst ved gennemgangen.

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca.100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200030964
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2010
Energikonsulent: Anders Wang-Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: dansk drift center ApS



Forslag 7: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er primært udført med trærammer/karme med 2 lags termoruder. Der er enkelte vinduer med 1 lag glas og 2 lags energirude.

Yderdøre er udført som isolerede trædøre med træbeklædning.

Forslag 3: Montering af forsatsrude på vinduer med 1 lag glas

Forslag 6: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Krybekælder er besigtiget gemme lem i siden. Der skulle være pladsforhold til udførelse af isolering af loft i krybekælder.

Forslag 2: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 250 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Ved isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Se iverdigt BYG-erfablad 020625.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog monteret et-rums udsugning fra bad.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimeligt intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmedes oprindeligt med centralvarme fra eget oliefyrr. Dette anlæg er afmonteret og erstattet med varmepumpe (luft/luft). Der er supplerende varmforsyning i form af ikke certificeret brændeovn. Ovnens indgår i beregning sammen med elopvarmning. Det er oplyst ved gennemgang at der årligt bruges 2-4 m³ brænde.



Energimærkning nr.: 200030964
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2010
Energikonsulent: Anders Wang-Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: dansk drift center ApS

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 liters EL-vandvarmer fabrikat Metro isoleret med ca 50 mm PUR.
Der er ikke bimåler på det varme brugsvand. Det anbefales at etablere bimåler og aflæse bimåler og sammenholde forbrug med budget.
Der er ikke brugsvandscirkulation
Varmrerør er udført som galvaniserede stålrør. Rør til tapsteder er pex-rør i taprør.

Forslag 1:

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmepumpe er automatik for central styring. Der holdes som udgangspunkt 17°C, mens der opvarmes til 20°C ved arrangementer.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Solceller er endnu ikke rentable for denne type byggeri. Ved facade eller tagrenovering kan solceller passende tænkes ind i byggeriet.

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret nyere varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner hele huset med varme. Varmepumpen er af fabrikat Aircool type: MSC-12HRDN1-.QC-8, med dimensioneret varmeydelse på 1,1 - 5 kW

- **Solvarme**

Status: Forbruget af varmt brugsvand er så lavt at det næppe er formålstjuntligt at etablere solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

EI

- **Belysning**

Status: Belysning består primært af armaturer med halogenlyskilder. Der er enkelte glødepærer samt armaturer med lysrør og almindelige spoler. Der er almindelig tænd/sluk.

Forslag 4: Det er antaget at belysningen er tændt 10 timer/uge.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udendørsbelysning består af 2 halogenspots med skumringsrelæ og bevægelsesmelder..



Energimærkning nr.: 200030964
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2010
Energikonsulent: Anders Wang-Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: dansk drift center ApS

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet med 2 skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer med 1 eller 2 greb.



Energimærkning nr.: 200030964
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2010
Energikonsulent: Anders Wang-Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: dansk drift center ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1927
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 100 m²
- **Opvarmet areal:** 100 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Anden institution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet.

På BBR-meddelelse er beskrevet at bygningen opvarmes med oliefyr. Oliefyr er demonteret og erstattet af varmepumpe.

Der er indrettet hems på del af loft.

Energipriser

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

Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
El:	2,11 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200030964
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2010
Energikonsulent: Anders Wang-Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: dansk drift center ApS



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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



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:

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

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 200030964
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2010
Energikonsulent: Anders Wang-Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: dansk drift center ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders Wang-Holm	Firma:	dansk drift center ApS
Adresse:	Skovbrynet 15 2880 Bagsværd	Telefon:	44444410
E-mail:	awh@ddce.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	13-04-2010

Energikonsulent nr.: 103239

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