



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Greve Main 24
Postnr./by: 2670 Greve
BBR-nr.: 253-173874-001
Energimærkning nr.: 200011117
Gyldigt 5 år fra: 03-03-2009
Energikonsulent: Søren Christensen

Firma: A/S Ishøy & Madsen



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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 74.521 kr./år
- **Forbrug:** 18.148,5 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**
Naturgas: 19-04-2007 - 13-05-2008

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	1.306 kWh el 54,5 m ³ naturgas	3.100 kr.	3.500 kr.	1,2 år
2 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	536 kWh el 30,9 m ³ naturgas	1.300 kr.	6.800 kr.	5,2 år
3 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	9 kWh el 0,9 m ³ naturgas	24 kr.	200 kr.	6,1 år
4 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	133 kWh el 380,9 m ³ naturgas	3.000 kr.	45.000 kr.	15,1 år

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.



Energimærkning nr.: 200011117
Gyldigt 5 år fra: 03-03-2009
Energikonsulent: Søren Christensen

Firma: A/S Ishøy & Madsen



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	3.177	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	3.324	kr./år
• Besparelser i alt	6.501	kr./år
• Investeringsbehov	55.400	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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 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 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:



Energimærkning nr.: 200011117
Gyldigt 5 år fra: 03-03-2009
Energikonsulent: Søren Christensen

Firma: A/S Ishøj & Madsen



Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
5 Udskiftning af varmtvandsbeholder	31 kWh el -48,2 m³ naturgas	-282 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Den store hal er opført og taget i brug som en bygning, der kun skulle opvarmes til ca. 5 °C.

Den lille hal er opført og taget i brug som bygning opvarmet til max. 10 °C.

I dag bliver begge haller anvendt til montagearbejde og opvarmes til ca. 18 °C.

Da alle konstruktioner er lukkede, har det ikke været muligt at kontrollere isoleringstykkelser og typer. U-værdier er beregnet ud fra oplysninger på tegninger fra opførelsen.

Ydeevne mm. for klimaanlæg, gaskedel og gasstrålevarme er oplysninger fra leverandørerne. Det vurderes, at de installerede gasstrålevarmere kan opvarme hallerne til ca. 18 °C.

Ydervægge i administrationsbygning kan efterisoleres udvendigt, men det er ikke rentabelt. Indvendig efterisolering vil medføre et reduceret brugsareal samt flytning/ombygning af el-og varmeinstallationer, det skønnes også at dette ikke er rentabelt.

Det er ikke rentabelt at udskifte termoruder til energiruder, men ved udskiftning af defekte ruder bør der monteres energiruder med varm kant.

Efterisolering af tag på haller er ikke rentabelt, men ved udskiftning af asfaltpap på taget bør der efterisoleres med ca. 150 mm. isolering.

Der er ingen utilgængelige rum

Der foreligger ikke månedlige aflæsninger

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag



Energimærkning nr.: 200011117
Gyldigt 5 år fra: 03-03-2009
Energikonsulent: Søren Christensen

Firma: A/S Ishøy & Madsen



Bygningsdele

Status: Tagkassette på eksisterende administrationsbygning er tagpap på 12 mm. x-finer, 195 mm. isolering, 13 mm. gips, nedhængt systemloft

Tagkassette på udvidelse af kantine er tagpap på 12 mm. x-finer, 245 mm. isolering, 13 mm. gips, nedhængt systemloft

Taget over haller er udført med profilerede stålplade isoleret med 150 mm mineraluld afsluttet med asfaltpap.

• Ydervægge

Status: Gavl mod administrationsbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Vægge i administrationsbygningen er hulmur med 125 mm. isolering, udvendig dels med teglsten og dels med træbeklædning.

Vægge i de 2 haller er udført med stålplade vægge med 150 mm. isolering

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer, døre og facadepartier i administrationsbygningen er med termoruder. Vinduer og dør i udvidet kantiner er med energiruder.

Porte og døre i de 2 haller er ståldøre med isolering, der er ikke vinduer i døre eller porte

Oplukkelige ovenlysvindue er 2 lags termorude/acryl.

Fast ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i udvidet kantine er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld under betonen.

Terrændæk i administrationsbygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm isolering under betonen.

Terrændæk i haller er udført med slidlag på 150 mm. armeret beton og kapilarbrydende lag.

I haller er et randfelt på 1,2 m., terrændæk udført med slidlag på 150 mm. armeret beton, 75 mm. mineraluld og kapilarbrydende lag.



Energimærkning nr.: 200011117
Gyldigt 5 år fra: 03-03-2009
Energikonsulent: Søren Christensen

Firma: A/S Ishøj & Madsen



Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i haller i form af oplukkelige ovenlysvinduer samt porte.

Ventilation i bad og toiletter er med mekanisk udsugning.

Der er naturlig ventilation i administrationsbygning i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i kantine.

Huset 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 monteret 3 stk. klimaanlæg for køling og opvarmning af administrationsbygningen. Anlæggene er udført som splitanlæg, luft/luft.

Anlæggene er nyere og med rimelige driftsforhold.

Samlet køleeffekt 10,5 kW.

Da kølefladerne er eldrevet er denne komfort dyr i drift, så det bør overvejes om el til kølefladerne skal afbrydes.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 2000. Kedlen forsyner radiatorer i administrationsbygning, kontorer og omklædningsrum i lagerhal.

Kedlen er fabrikat Valliant type turbo TEC II, VC DK 255/2 E med nominel ydelse på 24 kW. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Opvarmning af haller sker ved gasstrålevarmere monteret under loft. Strålevarmen indgår i beregningen sammen med opvarmningen af administrationsbygningen.

Der er monteret 4 stk. strålevarmere fabrikat CELIUS 360 Panrad type FRA2S2 med 2 trins brændere, hver med 12 m. strålevarmerør. Effekt pr strålevarmer 20 kW ialt 80 kW.



Energimærkning nr.: 200011117
Gyldigt 5 år fra: 03-03-2009
Energikonsulent: Søren Christensen

Firma: A/S Ishøj & Madsen



Varme

Forslag 4: Gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel f.eks. fabrikat Valliant type ecoTEC VC 246/3-5. Varmtvandsbeholder bør udskiftes samtidig.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 120 l varmtvandsbeholder, fabrikat Valliant type VIH CR 120/4 med en effekt på 24 kW. Beholderen er isoleret med 75 mm skumisolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 20-07-N 150

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 5: Udskiftning af varmtvandsbeholder i forbindelse med udskiftning af gaskedel

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

• Fordelingssystem

Status: Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i administrationsbygning og kontorer i haller.

Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Pumpe på varmekredsløpsanlægget er integreret i gaskedelunit.

Opvarmning af haller ske ved gasstrålemarmere monteret under loft.

• Automatik



Energimærkning nr.: 200011117
Gyldigt 5 år fra: 03-03-2009
Energikonsulent: Søren Christensen

Firma: A/S Ishøj & Madsen



Varme

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

Til regulering af strålevarme i de 2 haller er monteret rumtemperatur automatik for hver hal

På gaskedel er der monteret automatik der styres efter udetemperatur.

Vedvarende energi

• Varmepumper

Status: Der er monteret 3 stk. nyere køle/varmepumper til opvarmning af administrationsbygningen.

Varmpumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.

Indedelen forsyner administrationsbygningen med varme.

Nominal varmeeffekt ialt 11,4 kW

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af loftsarmaturer med lavenergilyskilder samt armatur med 2 lysrør .

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i gangarealer består af loftsarmaturer med lavenergilyskilder.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i haller består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 200011117
Gyldigt 5 år fra: 03-03-2009
Energikonsulent: Søren Christensen



Firma: A/S Ishøj & Madsen

- **Opførelsesår:** 2000
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ovne
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2207 m²
- **Opvarmet areal:** 2207 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 200011117
Gyldigt 5 år fra: 03-03-2009
Energikonsulent: Søren Christensen

Firma: A/S Ishøj & Madsen



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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Søren Christensen
Adresse: Roskildevej 12 A, 1. sal,
3400 Hillerød
E-mail: im@i-m.dk

Firma: A/S Ishøj & Madsen
Telefon: 38334020
**Dato for bygnings-
gennemgang:** 12-02-2009

Energikonsulent nr.: 103214

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