



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Holte Midtpunkt 18
Postnr./by: 2840 Holte
BBR-nr.: 230-003509-001
Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** FORCE Technology



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
Udgift inkl. moms og afgifter: 1.128.606 kr./år Forbrug: 822,18 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-06-2007 - 31-05-2008 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug D

Besparesesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af aggregat for ventilationsanlæg og tætning ved loft	138.062 kWh el 197,72 MWh fjernvarme	373.100 kr.	978.400 kr.	2,6 år
2 Isolering af væg mod uopvarmet rum i kældere, med 200 mm mineraluld.	482 kWh el 27,21 MWh fjernvarme	14.300 kr.	163.200 kr.	11,4 år
3 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg i nr. 23.	397 kWh el	800 kr.	5.000 kr.	6,3 år



Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



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	112.411	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	276.860	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	389.271	kr./år
• Investeringsbehov	1.146.525	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



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 energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Efterisolering af brugsvandsrør	7,03 MWh fjernvarme	3.500 kr.
5 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,36 MWh fjernvarme	200 kr.
6 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg i nr. 20.	1.123 kWh el	2.300 kr.
7 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg i nr. 23.	1.123 kWh el	2.300 kr.
8 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg i nr. 20.	2.245 kWh el	4.500 kr.
9 Udskiftning af uisoleret yderdør	5 kWh el 0,27 MWh fjernvarme	200 kr.
10 Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	57 kWh el 3,28 MWh fjernvarme	1.800 kr.
11 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg i 23	132 kWh el	300 kr.
12 Eftersolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	622 kWh el 34,84 MWh fjernvarme	18.400 kr.
13 Udskitning af termoruder til energiruder	1.637 kWh el 94,61 MWh fjernvarme	49.700 kr.
14 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm mineraluld.	91 kWh el 5,24 MWh fjernvarme	2.800 kr.
15 Efterisolering af varmfordelingsrør	2,08 MWh fjernvarme	1.100 kr.
16 Udvendig efterisolering af flade tag på penthouse samt lille bygning i varegård, med 200 mm mineraluld.	104 kWh el 5,99 MWh fjernvarme	3.200 kr.



Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Forslag til forbedring	Årlig	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
17 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	771 kWh el 42,80 MWh fjernvarme	22.600 kr.
18 Efterisolering af lette ydervægge 3. sal, penthouse, med 250 mm isolering.	35 kWh el 2,04 MWh fjernvarme	1.100 kr.



Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sag 109-30166

Ejendommen består af to bygninger. Bygningerne er i fire plan ekskl. kælder og de anvendes til erhverv i form af butikscenter. Kælderen er delvist opvarmet. Bygningerne er opført i 1982.

Husnumrene på de to bygninger er 20 og 23, hvilket de vil blive benævnt efterfølgende i denne rapport.

Ydermure er muret i røde sten. Taget er med rejsning og med røde tegl.
Ydermurene i en del af nr. 23 er beklædt med kobber.
En opvarmet glasarkade forbinder de to bygninger.

Driftstiden for ejendommen regnes for kl. 9.00 - 20.00, 6 dage om ugen.

Der er ikke udleveret ejeroplysningsskema til energikonsulenten.

Ved gennemgangen har følgende tegninger været til rådighed:
Snit, plan og facadetegninger.

Den dimensionerende indetemperatur er 20 °C.

Ved tidspunktet for udførelse af energimærkningen var følgende retningslinier gældende:

- Håndbog for energikonsulenter 1. Oktober 2009
- Beregningsprogram Energy08
- Energimærket er udført med følgende bemanding:
 - Energikonsulent: Niels Peter Hansen.
 - Energikonsulentassistent: Thomas Vium Asbjørn
 - Generel kvalitetsansvarlig for energimærkning i Force Technology: Karsten Mehlsen

Energimærket er kvalitetssikret den 2. august 2010 af Morten Kryger.

For ejendommen er skønnet følgende varmtvandsforbrug: 250 L/(m² x år).

Fjernvarmeforbruget for ejendommen er oplyst til 766,762 MWh for perioden 01-06-2007 til 31-05-2008. Forbruget klimakorrigeres til 822,18 MWh og det udregnede forbrug bliver 829,26 MWh.

Det oplyste og det udregnede forbrug afviger med under 1 %.



Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråtag på lav bygning i varegård, består af gips indvendigt, isolering 200 mm mineraluld og røde vingetegl.

Etageadskillelse mod loft består af træ med bjælker og 200 mm isolering.

Skrå skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

Det flade tag på penthouse + lille bygning i varegård, er isoleret med 200 mm mineraluld.

Skråtag i glasarcade er udført som let konstruktion.

Forslag 14: Efterisolering af skrå skunkvægge med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis.

Forslag 16: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 200 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes.

• Ydervægge

Status: Ydervægge på lav bygning i varegård, består af 150 mm beton, 150 mm rockwool og røde tegl.

Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

Det var ikke muligt at finde ud af isoleringsgraden af ydervægge på "Penthouse / Bibliotek". Derfor er U-værdier skønnet ud fra byggeår og observationer.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet til at være isoleret med 150 mm mineraluld.

Ydervægge i glasarcade er udført som let konstruktion.



Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Forslag 17: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 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. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

Forslag 18: 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: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste tagvinduer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Karruseldør i glasfacade, mod kongevejen. 2. lags termorude.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør er uisolaret.

Forslag 9: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 13: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med gulvbelægning. Det var ikke muligt at se isoleringsgrad af etageadskillelsen, så U-værdier er skønnet ud fra kravene ved byggeriets opførsel og stand.

Etageadskillelse mod krybekælder består af beton med gulvbelægning + isolering. Det var ikke muligt at se isoleringsgrad af etageadskillelsen, så U-værdier er skønnet ud fra kravene ved byggeriets opførsel og stand.

Terrændæk mod jord består af beton med gulvbelægning. Det var ikke muligt at se isoleringsgrad af etageadskillelsen, så U-værdier er skønnet ud fra kravene ved byggeriets opførsel og stand.

Forslag 10: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder af beton med 150 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fuft og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.

Forslag 12: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

• Kælder

Status: Væg mod uopvarmet rum i kælder består af 40 cm massiv betonvæg

Forslag 2: Isolering af uisolaret væg mod uopvarmet rum i kælder, med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af betonvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret ældre mekaniske ventilationsanlæg der ventilerer hele centeret. Der er indblæsningsventiler og udsugning i gangarealer og butikker. Aggregater med krydsvarmeveksler er placeret i teknikrum i kælderen i nr. 20 og nr. 23. Bygningen anses



Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



for at være delvist utæt da tagvinduerne åbnes lejlighedsvis. Der foreligger indreguleringsrapporter over lufskifter på få af anlæggene, så der er regnet med et luftskifte hele året på 1,8 l/s x m².

Der er monteret fem nyere mekaniske udsugningsanlæg på tagetage i nr. 20 og nr. 23. Det formodes at disse suger fra køkkener og bad. Installerede motorstørrelser er:
1,1 kW Exhausto.
3 x 0,55 kW Fläkt.
0,6 kW NN.

Forslag 1: Eksisterende "gamle" aggregater udskiftes til nye aggregater med modstrømsvarmeveksler.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med både isolerede og uisolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der er installeret 8 vekslere, fordelt i to varmecentraler. Den ene central leverer varme til nr. 20 og den anden til nr. 23. Der er 4 stk. vekslere i hver central og alle vekslere var sommerlukket.
I bygning nr. 20 er installeret en isoleret pladeveksler fra 2009 på 55 kW og 3 CTC rørvekslere. 2 rørvekslere er uisolerede og det var ikke muligt at aflæse effekten for disse.
I bygning nr. 23 er installeret 4 stk. CTC rørvekslere fra 1975. De er uisolerede og det er ikke muligt at aflæse effekter for disse.
Varmeinstallationer er styret af 2 stk. regulatorer fra Danfoss, type ECL 9600

Forslag 15: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand i nr. 20 produceres i 630 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Fabrikat Megatherm. Ydelse på varmespiral er 30 kW. Ved besøget var beholdertemp. 52 °C og cirkulationen var 50 °C. Fj.frem og retur til beholder var 62/55 °C.

Varmt brugsvand i nr. 23 produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Fabrikat CT. Ydelse på varmespiral er 90 kW. Ved besøget var beholdertemp. 53 °C og cirkulationen var der ingen visning for. Fj.frem og retur til beholder var 68/47 °C.



Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder, er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning i nr. 23 er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning i nr. 20 er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type ALPHA 25-60.

Forslag 4: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 5: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 11: Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg i nr. 23. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør i kælderen er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. På varmfeddelingsanlægget i nr. 20 er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 20-45. Forsyner glasarcade. På varmfeddelingsanlægget i nr. 20 er monteret to pumper med manuel trinregulering og med en effekt på 632 W. Pumperne er af fabrikat Smedegaard, type EV-5-88-2. Forsyner 1. + 2. sal. På varmfeddelingsanlægget i nr. 20 er monteret en pumpe med manuel trinregulering og med en effekt på 632 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type EV-5-88-2. Forsyner stueetage. På varmfeddelingsanlægget i nr. 20 er monteret en automatisk modulerende pumpe



Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



med en effekt på 800 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 50-120. Pumpen forsyner tagetage.

På varmfordelingsanlægget i nr. 23 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 301 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type isobar 4-75.

På varmfordelingsanlægget i nr. 23 er monteret en pumpe med manuel trinregulering og med en effekt på 632 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type EV-5-88-2.

Forsyner stueetage.

På varmfordelingsanlægget i nr. 23 er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type Vario 75.

På varmfordelingsanlægget i nr. 23 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 32-120.

På varmfordelingsanlægget i nr. 23 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type isobar 2-70

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg i nr. 23. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg i nr. 20. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en Grundfos MAGNA 50-120.

Forslag 7: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg i nr. 23. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en Grundfos UPS 50-120.

Forslag 8: Montering af to nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg i nr. 20. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en Grundfos MAGNA 50-120.

• Automatik

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

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne og kælder består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i gangarealerne og i butikkerne består af armaturer med lavvolthalogen samt kompaktlysstofrør. Der er regnet med en installeret effekt på 10,6 W/m²



Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: FORCE Technology

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1982
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 14353 m²
- **Opvarmet areal:** 14353 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det på BBR meddelelsen anførte areal, stemmer overens med det opmålte.

Energipriser

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

Fjernvarme:	490,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	223.906,80 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



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.

Ordringen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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.: 200037115
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Niels Peter Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Energikonsulent

Energikonsulent:	Niels Peter Hansen	Firma:	FORCE Technology
Adresse:	Hjortekærsvej 99 2800 Lyngby	Telefon:	72157861
E-mail:	nph@force.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	09-06-2010

Energikonsulent nr.: 103005

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