Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nørregade 54A
Postnr./by:	4100 Ringsted
BBR-nr.:	329-015173-002
Energimærkning nr.:	200046229
Gyldigt 7 år fra:	01-03-2011
Energikonsulent:	Michael Hansen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 105.284 kr./år
- **Forbrug:** 160,06 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-12-2008 - 30-11-2009

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

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	Ændring af driftstider.	1.335 kWh el 9,54 MWh fjernvarme	7.700 kr.	2.000 kr.	0,3 år
2	Isolering af varmtvandsstigstrenge.	4,01 MWh fjernvarme	2.200 kr.	4.200 kr.	2,0 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	1.494 kWh el	3.000 kr.	7.000 kr.	2,3 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.: 200046229
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Michael Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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**	7.145	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	5.658	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	12.803	kr./år
• **Investeringsbehov**	13.200	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.: 200046229
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Michael Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	6,97 MWh fjernvarme	3.700 kr.
5	Udskiftning til energiglas.	12,78 MWh fjernvarme	6.800 kr.
6	Efterisolering af varmefordelingsrør	0,44 MWh fjernvarme	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KORT BESKRIVELSE AF BYGNINGE´RNE:
Ringsted Sygehus, bygning nr 2, har adressen Nørregade 54 A, 4100 Ringsted. Bygningen er i 2 etager samt udnyttet tagetage. Bygningen er renoveret i år 1989.

BYGNINGENS ANVENDELSE OG AREALER:
Bygningen har anvendelseskoden 320 kontor i BBR-meddelelsen.
Det opvarmede areal er opmålt på tegningerne til 904 kvm. Arealet anført i BBR svarer til det opmålte areal.

BYGNINGSGENNEMGANG OG MÅNEDLIGE AFLÆSNINGER:
Bygningsgennemgangen blev foretaget under delvis deltagelse af Henning Nyvang fra Teknisk afdeling.
Der føres månedlige Energirapporter for varme- og vandforbruget.

FORBRUG
VARME:
Bygningens dimensionerende indetemperatur er sat til 20 C.
Det graddage uafhængige varmeforbrug er skønnet til 18 %.
Hospitalets samlede fjernvarmeforbrug er 154 MWh i henhold til årsopgørelse fra Ringsted Forsyning.
Varmtvandsforbruget er på 25 m3 i henhold til Energirapporterne.
VAND:
Det årlige vandforbrug er 166 m3 koldt vand..

ENERGI- OG VANDPRISER:
Energimærkningsprogrammet Energy08´s enhedspriser for alle forbrugsmidler er benyttet i forbindelse med besparelses- og energiberegninger.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:
Lov nr. 585 af juni 2005 om fremme af energibesparelser i bygninger
Klima- og energiministeriets bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008
Håndbog for energikonsulenter 2008, version 3



Energimærkning nr.: 200046229
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Michael Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

KONKLUSION:
Ejendommen er opført efter den på opførelsestidspunktet gældende byggeskik og isoleringsgrad. Der er foretaget gennemgribende istandsættelseaf bygningen.
Der er enkelte, rentable energibesparende forslag til forbedring af ejendommens energimæssig stand der foreslås udført snarest muligt
Ligeledes er der enkelte forslag til arbejder der kan indarbejdes i projekter til vedligeholdelsesarbejder som isolering af kælderdæk og udskitning af ruder.

Isoleringen af klimaskærmen er skønnet ud fra gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag (parallel tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Lukket etageadskillelse mellem 2. sal og loft er isoleret med ca 200 mm
Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne på øst- og vestfacaden er 2- og 3-fagsvinduer med 1. lag glas, forsynet med forsatsrammer. Vinduerne på sydfacaden er med termoglas. Ligeledes er terrassedørene mod syd og yderdørene på nordfacaden ved brandtrappen, forsynet med termoglas.

Forslag 5: Ved næste renovering af de eksisterende vinduer eller ved udskiftning pga. punktering, bør der vælges energiruder med "varme kanter" og med en u-værdi på højst 1,1 W/m2K.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 4: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 200 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være 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 vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.



Energimærkning nr.: 200046229
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Michael Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk udsugningsanlæg U1, der ventilerer toilet og baderum. Anlægget er Fabr. Exhaustor, Type BES 160-4, placeret på loftet.
Det er oplyst at anlægget er konstant i drift.

Udsugningsanlæg U2 ventilerer rum 305 på 2. sal. Anlægget er Fabr. Exhausto, Type BES 180-6, placeret på loft.
Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Forslag 1: Driftstiderne for udsugningsanlæg U1 ændres fra konstant drift til brugstiden for bygningen, svarende til 9 timer på hverdage. Anlægget kan forsynes med en anordning, så anlægget kan startes uden for normal arbejdstid.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
De gennemsnitlige brugsvandsrør i kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmtvandsstigstrenge på baderum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller anden egnet afslutning.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.

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

Forslag 6: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200046229
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Michael Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Bygningen er fjernvarmeforsynet, hvorfor det ikke kan anbefales at etablere varmepumper.

- **Solvarme**

Status: Ved næste udskitning af varmtvandsbeholderen kan det overvejes om der skal etableres solvarme til opvarmning af varmt vand.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring.
I kontorerne og gangene er belysningen uplight-armaturer. på toiletterne er der ældre kassearmaturer med lysrør. Anlæggene tændes manuelt.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2. skyl

- **Armaturer**

Status: Armaturer i håndvaske er 1. grebsarmatur



Energimærkning nr.: 200046229
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Michael Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1940
- **År for væsentlig renovering:** 1989
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 131 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 786 m²
- **Opvarmet areal:** 904 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Boligarealet i BBR-meddelelsen skal lægges sammen med erhvervsarealet.

Energipriser

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

Fjernvarme:	525,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	766,40 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200046229
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Michael Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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



Energimærkning nr.: 200046229
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Michael Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Hansen	**Firma:**	EKJ Rådgivende Ingeniører AS
Adresse:	Blegdamsvej 58 2100 København Ø	**Telefon:**	33111414
E-mail:	info@ekj.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-02-2011
Energikonsulent nr.:	250782		

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