Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Erantisvej 037
Postnr./by:	4700 Næstved
BBR-nr.:	370-012792
Energimærkning nr.:	200035629
Gyldigt 5 år fra:	22-08-2010
Energikonsulent:	Eric Forum
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: FORUM r. i.

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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: 79940 kr./år
- Forbrug: 71 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af rør og armaturer i varmecentral	7 MWh Fjernvarme	4300 kr.	10100 kr.	2.3 år
2	Udskiftning af varmecirkulationspumpe for tilbygning	415 kWh el	830 kr.	5000 kr.	6 år
3	Udskiftning af wc´er på 1. sal	32 m³ vand	1120 kr.	10000 kr.	8.9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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



Energimærkning nr.: 200035629
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	4300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	6200	kr./år
• Investeringsbehov:	25100	kr.

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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4	Styring af belysning i serverrum	-0.1 MWh Fjernvarme , 228 kWh el	390 kr.
5	Udskiftning af belysning i forretning	-6.3 MWh Fjernvarme , 12742 kWh el	21590 kr.
6	Sektionering af specialbelysning (baldakin-belysning) for forretningsvægge	-0.4 MWh Fjernvarme , 835 kWh el	1420 kr.
7	Udskiftning af belysning i lager	-1.2 MWh Fjernvarme , 2387 kWh el	4050 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200035629
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

8	Etablering af solcelleanlæg	4568 kWh el	9140 kr.
9	Udskiftning af belysning på wc´er	-0.1 MWh Fjernvarme , 300 kWh el	510 kr.
10	Udskiftning af belysning for 1. sals gang	-0.1 MWh Fjernvarme , 225 kWh el	380 kr.
11	Udskiftning af vinduer og døre	8.1 MWh Fjernvarme	4990 kr.
12	Udskiftning af belysning i trappetårn	-0.1 MWh Fjernvarme , 79 kWh el	110 kr.
13	Efterisolering af tag	4.7 MWh Fjernvarme	2890 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er gode muligheder for at reducere ejendommens energiforbrug. Der er i alt foreslået 13 tiltag, heraf har 3 en tilbagebetalingstid på under 10 år.

I beregning af varmeforbruget er der anvendt skønnede værdier for varmetransmissionstal m.m., og der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug m.v. Det beregnede varmeforbrug er derfor ikke altid direkte sammenligneligt med det faktisk målte korrigerede varmeforbrug (ikke oplyst). I overensstemmelse med Håndbogen for energikonsulenter er der anvendt skøn og vurderinger, som samlet set maksimalt giver en afvigelse på det beregnede varmeforbrug på 15% i forhold til en fuldstændig registrering af ejendommen.

Ejendommen har ikke solvarme. Solvarme er ikke foreslået, da solvarme ikke samfundsøkonomisk er en fordel i et fjernvarmeområde. Typisk vil det heller ikke privatøkonomisk være attraktivt, medmindre tilskud gives. Uden for fyringssæsonen, hvor solvarmepotentialet er størst, har kraftværker og affaldsforbrændingsanlæg rigelig med spildvarme til rådighed. Den varme udnyttes bedst til opvarmning af varmt brugsvand.

Ejendommen har ikke jordvarme/væske-vand eller varmepumpe/luft-vand. Ingen af anlæggene er relevante for ejendommen. Ejendommen råder ikke over et tilstrækkeligt stort areal, hvor varmeslanger kunne nedgraves for et jordvarmeanlæg, og varmeanlæggets forholdsvis høje temperaturer (sammenlignet med gulvvarme) er ikke optimale for hverken jordvarme eller varmepumpe. Derudover gælder der samme argumenter som nævnt ovenfor vedrørende solvarme.

Ejendommen omfatter 1 bygning iht. BBR-meddelelse.

Ejendommen anvendes til erhverv.

Ejendommen består af en oprindelig del fra 1967 i 1 plan og en tilbygning fra 1986 i 2 plan.

I tilbygningen er der fuld kælder. Der er radiatorer i mindre omfang, som ikke anvendes. Kælderen er regnet som uopvarmet (t<15°C).

Ejendommen har ikke driftsjournaler.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 200035629
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget på den oprindelige bygning har fladt tag. Det blev renoveret og efterisoleret i 1986 i forbindelse med etablering af tilbygningen (oplyst). Det er antaget, at taget er isoleret iht. BR82 dvs. med ca. 200mm isolering.

Taget på tilbygningen er skråt. Det er antaget, at taget er isoleret iht. BR82 dvs. med ca. 200mm isolering.

Forslag 13: I forbindelse med fremtidig udskiftning af tag skal der isoleres efter det på den tids gældende bygningsreglement. I beregningerne er der regnet med en isoleringstykkelse på ca. 350mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er i det væsentlige opbygget af blank isoleret teglstensmur. Den oprindelige bygning er isoleret med 50 mm isolering (målt). Tilbygningen er isoleret med 100 mm isolering iht. BR82 (antaget). I tilbygningen er der derudover partier med lette ydervægge isoleret med 150 mm isolering iht. BR82 (antaget).

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har termovinduer typisk fra ca. 2000 i oprindelig bygning og 1987 i tilbygning (aflæst). vinduerne i gavl i lagerrum er farvede.

Der er solafskærmning for vinduer på 1. sal mod tag.

Termovinduerne er i det væsentlige tætsluttende (oplyst/stikprøvekontrol).

Kalfatringsfuger omkring termovinduerne er i orden. Indvendigt i gavl/lager er der ikke lukket ordentligt omkring to vinduer. Træværk for vinduer i trappetårn er nogle steder alvorligt nedbrudt.

I indgang er der automatisk skydedør med rude med 1 lag glas.

I lagersektion er der 2 porte med rude med 1 lag glas. Portene er ikke tætsluttende.

Der er derudover døre med termorude i trappetårn, på 1. sal ud til tag og i gavl/lager. Dørene er i det væsentlige tætsluttende og kalfatringsfuger omkring dem er i orden.

Varmetransmissionstal for vinduer og døre er skønnede.

Forslag 11: Det anbefales at udskifte porte og skydedøre med 1 lag glas med isolerede tætsluttende porte og skydedøre med ruder med energimærke A og varm kant.

Det anbefales at udskifte termovinduer med energivinduer med energimærke A og varm kant. For nyere vinduer vil det være tilstrækkeligt at udskifte ruderne. Udskiftning af vinduerne vil reducere varmeforbruget og evt. problemer med træk. Det er relevant at overveje vinduer uden behov for udvendig vedligeholdelse, så vedligeholdelsesudgifter kan reduceres. Vinduerne kan med fordel vælges med friskluftventiler, så kold udeluft kommer ind forholdsvis højt og typisk over en radiator.



Energimærkning nr.: 200035629
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

Kalfatringsfuger omkring vinduer og døre i ydervægge bør inspiceres årligt.

Tætningslister for vinduer og døre bør inspiceres årligt.

Korrekt funktion af dørpumper bør kontrolleres årligt.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er i den oprindelige bygning betondæk mod terræn på kapilarbrydende lag (antaget) og i tilbygning betondæk mod kælder.

- Kælder

Status: Kælderen er udført i beton isoleret med 100 mm isolering.

Kældergulv er betondæk på 25 cm kapilarbrydende lag.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen ventileres vha. naturlig ventilation. Der er aftrækskanaler for WC´er.

Erstatningsluft kommer ind gennem friskluftventiler i vinduer og utætheder i klimaskærm m.m.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeanlæg er tilsluttet fjernvarme. Varmeanlægget er direkte tilsluttet. Der er 2 varmekredse for rumopvarmning med hver sit klimastatanlæg. En for oprindelig bygning og en for tilbygning. Derudover er der en varmekreds for radiatorer på gavl i lagerområde og WC´er. Den kreds har ikke klimastatanlæg.

Fjernvarmestikket er påmonteret trykdifferensregulator.

Fjernvarmevandets fremløbs- og returtemperatur blev ved besigtigelsen aflæst til 66°C og 60° C. Afkølingen var dermed 6°C, hvilket ikke er meget. Imidlertid er der tale om et øjebliksbillede, som ikke nødvendigvis er repræsentativt for anlæggets drift på årsbasis. Sommerdrift giver typisk mindre afkøling end vinterdrift. Det vurderes, at afkølingen vil være bedre, når radiatoranlægget er i drift. En væsentlig grund til den dårlige afkøling om sommeren er, at radiatorer for gavl/lager er tilsluttet et 1-strengsanlæg. Når radiatorerne ikke afgiver varme i sommerhalvåret er der tale om en kortslutning mellem fremløb og returløb.

Rumopvarmningsanlæggenes fremløbs- og returtemperaturer var ikke relevante at aflæse. Anlæggene var lukket.

Der er 1 varmecirkulationspumpe (slukket) for den oprindelige bygning. Det er en Grundfos Magna 32 100, 10-180W. Anlæggets størrelse taget i betragtning vurderes pumpestørrelsen at være passende.

Der er 1 varmecirkulationspumpe (slukket) for tilbygningen. Det er en Smedegård EV 2 70C med 4 trin: 120, 105, 80, 60W. Trin 3/105W benyttes. Anlæggets størrelse taget i betragtning



Energimærkning nr.: 200035629
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

vurderes pumpestørrelsen at være passende.

Isoleringstykkelser for varmeledninger i varmecentralen er i det væsentlige 30 mm. Der er uisolerede rørstykker, armaturer og pumper i varmecentralen.

Forslag 1: Det anbefales at isolere uisolerede rørstykker, armaturer og pumper for varme- og brugsvandsanlæg i varmecentral.

Rørstykker isoleres med samme isoleringstykkelse som på ledninger i øvrigt. Der anvendes så vidt muligt rørskål (alternativt lamelmåtte). Isoleringen inddækkes fx med isogenopak (grå plast). Armaturer og pumper påsættes aftagelige isoleringskapper med en isoleringstykkelse på ca. 30mm. Standardkapper anvendes i det omfang, de er tilgængelige, ellers udføres specialkapper.

Det anbefales at ændre den del af radiatoranlægget, der er 1-strenget, til et 2-strenget system. Derudover vil det være en fordel at tilslutte radiatorer for wc´er i stue og radiatorer på gavl/lager til fordelingsledninger tilsluttet en blandesløjfe. Tiltagene vil reducere varmeforbruget og forøge afkølingen af fjernvarmevandet (ikke medtaget i beregningerne).

- Varmt vand

Status: Der er 1 varmtvandsbeholder i varmecentral for WC´er i oprindelig bygning. Det er en Völund QM 150 fra 2006 på 150 liter. Den er præisoleret med ca. 50mm PUR.

Der er 1 varmtvandsbeholder for frokoststue i tilbygning. Det er en Metro el-vandvarmer fra 1987 på 30 liter. Den er præisoleret med ca. 50mm PUR.

Brugsvandstemperaturen blev aflæst til (intet termometer)°C. Den bør være 55°C.

Der er ikke cirkulation for varmt brugsvand. Alle ledninger er praktisk taget koblingsledninger. Der er dog uisolerede brugsvandsledninger og armaturer i varmecentralen, som bør isoleres.

- Fordelingssystem

Status: Forretning og lagerområde opvarmes af Calorifer´er. Den resterende del af ejendommen opvarmes af radiatorer.

Fordelingsledninger er placeret i stue under loft.

Der er strengreguleringsventiler for varmeanlægget.

- Armaturer

Status: Det anbefales generelt ved udskiftning at vælge termostatiske vandarmaturer med vandbegrænsere og perlatorer for effekt luftopblanding.

- Automatik

Status: Der er klimastat for den oprindelige bygning. Det styrer fremløbstemperaturen afhængig af udetemperaturen.



Energimærkning nr.: 200035629
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

Der er klimastat for tilbygningen. Det styrer fremløbstemperaturen afhængig af udetemperaturen.

Der er natsænkning. Natsænkning anbefales ikke, da den driftsform ikke er hensigtsmæssig i fjernvarmeområder.

Der er lukket for varmen uden for fyringssæsonen (konstateret), dog ikke varmekreds for radiatorer på gavl/lager.

Radiatorer har termostatventil (stikprøvekontrol/oplyst).

Calorifer´er termostatstyres.

- Pumper varme

Forslag 2: Det anbefales at udskifte eksisterende varmecirkulationspumpe for tilbygningen med en elektronisk styret pumpe med permanent magnetmotor med energimærke A. Pumpen skal have flere trin, så pumpeydelsen kan optimeres til anlægget.

El

- Belysning

Status: Over indgangsdør til forretning er der neonskilt med lyskilde på ca. 100W (oplyst skøn). Belysningen styres vha. lyssensor.

I skilt ved fortorv er der lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 4x36 W (oplyst). Belysningen styres vha. ur-kontakt, som indstilles løbende afhængig af sol-/op-/nedgang. Styringen kan med fordel sættes i serie med en lyssensor-styring.

På tilbygningens gavl/facade er der vægarmaturer med sparepære, 4x18W . Belysningen styres vha. lyssensor.

Ved tilbygningens hjørne mod gård er der armatur med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger,1x(2x36W). Belysningen styres vha. lyssensor. Ved udskiftning bør armatur med hf-forkoblinger vælges.

Ved den oprindelige bygnings hjørne mod gård er der armatur med sparepære, 3x18W (antaget). Belysningen styres vha. ur-kontakt, som indstilles løbende afhængig af sol-/op-/nedgang. Styringen kan med fordel sættes i serie med en lyssensor-styring.

Ved den ene port er der armatur med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger,1x (2x36W). Belysningen styres vha. bevægelsesmelder med indbygget lyssensor. Ved udskiftning bør armatur med hf-forkoblinger vælges.

Ved den anden port er der armatur med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger,1x (2x36W). Belysningen styres vha. afbryder. Ved udskiftning bør armatur med hf-forkoblinger vælges.

I stueetagens 3 kontorer er der loftarmatur med reflektor med lysstofrør, 3x(4x(3x18W)). Belysningen styres vha. afbryder. Belysningen er ikke sektioneret, eftersom rumdybden er beskeden.

I stueetagens ene kontor op til trappetårn er der nedhængt armatur med lysstofrør, 1x36W.



Energimærkning nr.: 200035629
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

Belysningen styres vha. afbryder.

I stueetagens serverrum er der loftarmatur med reflektor med lysstofrør, 2x(3x18W). Belysningen styres vha. afbryder.

I lager ved porte er der ældre ineffektivt loftarmatur med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 9x36W. Belysningen styres vha. afbryder. Lyset er konstant tændt i åbningstiden.

I lager er der ældre ineffektivt loftarmatur med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 21x36W. Belysningen styres vha. afbryder. Ca. den ene halvdel udgør en sektion. Ca. den anden halvdel udgør en sektion sammen med belysningen i forretningen. Lyset er konstant tændt i brugstiden.

I lager ved skillevæg mod forretning er der særbelysning over pakkebord. Der er 3 ældre ineffektive nedhængte armaturer med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 3x36W. Belysningen styres vha. afbryder i samme sektion som den almene belysning. Lyset er konstant tændt i brugstiden.

I lagerrum, 3 stk., op til gavl er der ældre ineffektivt loftarmatur med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 3x36W+2x(2x36W)+2x(2x36W) (anvendes sjældent). Belysningen styres vha. afbryder for hvert rum.

I WC´er i oprindelig bygning er der armatur med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 5x18W. Belysningen styres vha. afbryder.

I forretning er der ældre ineffektivt loftarmatur med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 50x(2x58W)+20x(2x36W). Belysningen styres vha. afbryder. Lyset er konstant tændt i brugstiden.

I forretning er der særbelysning langs vægge (baldakinbelysning). Armaturet har lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 48x(2x18W). Belysningen styres vha. afbryder. Lyset er konstant tændt i brugstiden.

I forretning er der særbelysning langs væg mod parkeringsplads. Lyskilden er en halogenreflektor, 5x20W. Belysningen styres vha. afbryder. Lyset er konstant tændt i brugstiden.

I trappetårn er pendler med glødepære, 3x100W. Belysningen styres vha. afbryder. Lyset er tændt få timer om dagen i vinterhalvåret. Naturligt lys udnyttes.

I 1. sal´s gang er der nedhængt armatur med reflektor med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 3x36W. Belysningen styres vha. afbryder.

I 1. sal´s frokoststue er der nedhængt armatur med reflektor med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 8x36W. Belysningen styres vha. afbryder.

I 1. sal´s kontor er der nedhængt armatur med reflektor med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 4x36W (anvendes sjældent). Belysningen styres vha. afbryder.

I 1. sal´s mødelokale er der nedhængt armatur med reflektor med lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger, 20x36W, i 3 sektioner (begrænset anvendt). Belysningen styres vha. afbryder.

I 1. sal´s WC´er er der armatur med glødepære, 4x40W. Belysningen styres vha. afbryder.



Energimærkning nr.: 200035629
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

Belysning i kælder benyttes sjældent og er derfor ikke nærmere beskrevet.

Forslag 4: Det anbefales at etablere bevægelsesmelderstyring af belysningen i serverrum, så lyset kun er tændt efter behov.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte eksisterende armaturer med 2 lysstofrør i forretning med armaturtype med høj virkningsgrad med 1 energieffektivt lysstofrør med hf-forkoblinger. Lysniveauet vurderes at blive ca. som i dag, men der bør foretages en lysberegning. Belysningen bør sektioneres, så der kan tændes lys i området for medarbejderne uafhængigt af lys i den øvrige del af forretningen. Der skal så vidt muligt kun være lys i den egentlige forretning i åbningstiden.

Forslag 6: Det anbefales at udføre særskilt sektion for særbelysning langs vægge (baldakinbelysning) i forretning, så belysningen kan slukkes uafhængigt af den øvrige belysning. Belysningen skal så vidt muligt kun være tændt i den egentlige åbningstid.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte eksisterende armaturer på lager med armaturtype med høj virkningsgrad og energieffektivt lysstofrør med hf-forkoblinger. Med uændret antal armaturer vil lysniveauet bliver noget større end i dag. Belysningen bør sektioneres, så der kan tændes lys på de forskellige arealer efter behov. Sektionerne kunne fx være: areal foran porte, "gang"-areal mod wc´er og udgangsdør og den øvrige del af lageret (ekskl. rum). Belysningen kan med fordel styres af bevægelsesmeldere.

Særbelysning for pakkebord kan med fordel styres vha. timertryk, så belysningen ikke er tændt i længere tid end nødvendigt.

Forslag 9: Det anbefales at udskifte eksisterende armaturer på wc´er i stue med armaturtype for sparepære på ca. 11 W. På 1. sals wc´er udskiftes blot til sparepære i eksisterende armaturer. Belysningen kan med fordel styres vha. bevægelsesmeldere. I stue med indbygget lyssensor, så naturligt lys udnyttes.

Forslag 10: Det anbefales at udskifte eksisterende armaturer i gang på 1. sal med armaturtype med høj virkningsgrad og energieffektivt lysstofrør med hf-forkoblinger. Med uændret antal armaturer vil lysniveauet bliver noget større end i dag. Belysningen kan med fordel styres af bevægelsesmeldere, så der kun er lys efter behov.

Tilsvarende tiltag kunne foreslås for den øvrige del af belysningen på 1. sal og i kontorer i stue, men hvis lyset i forvejen slukkes vha. afbrydere og naturligt lys i vid udstrækning udnyttes, vil besparelsen være beskeden.

Forslag 12: Det anbefales at udskifte eksisterende pendler med vægarmaturer for sparepære på ca. 14 W. I beregningerne er der regnet med 6 stk. vægarmaturer. Belysningen kan med fordel styres vha. timertryk.

- Hårde hvidevarer

Status: I frokoststue er der opvaskemaskine. Vask ved 50° vil normalt være tilstrækkeligt.



Energimærkning nr.: 200035629
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

I frokoststue er der køle-/fryseskab. Køleribber (kondensator) er lukket inde i kabinet. De bør etableres huller i kabinettet, så varme lettere kan afgives fra køleribberne. De bør rengøres jævnligt.

I frokost stue er der mikrobølge ovn.

I serverrum er der køle-/fryseskab. Fryseboxen var tom. Det bør overvejes, om frysebox er nødvendig.
Køleribber bør jævnligt rengøres.

Det anbefales generelt at udskifte ældre hårde hvidevarer til nye med energimærke A.

- Andre elinstallationer

Status: Der er PC-arbejdsstationer, server, printere, kopimaskiner, kasseapparat og fax.

Stand-by-funktioner, som medfører lavere el-forbrug, udnyttes.

Komponenterne bør så vidt det er muligt slukkes uden for brugstid, samt i det omfang de ikke anvendes i længere tid om dagen.

Ved udskiftning af ovenstående komponenter, bør lavenergityper vælges.

Vand

- Vand

Status: I stue er der 3 stk. WC´er med to-trins-skyl på 3/6 liter.

På 1. sal er der 2 stk. WC´er med 1-trin-skyl på ca. 10 liter.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte wc´er på 1. sal med wc´er med to-trins-skyl på 3/6 liter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke jordvarme eller varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Forslag 8: Det anbefales at etablere et solcelleanlæg. Solcellepaneler placeres på det flade tag vendt mod syd og med en hældning på 45°. Der er eksempelvis regnet med 50m². Der skal indhentes myndighedstilladelse for projektet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200035629
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering: 1987
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1438 m²
- Opvarmet areal: 1208 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem beregnet opvarmet areal på grundlag af tegning og arealer anført i BBR-meddelelse.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	615.46 kr./MWh
Fast afgift på varme:	36615 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200035629
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Eric Forum
Adresse: Roret 179
E-mail: fw@pc.dk
Firma: FORUM r. i.
Telefon: 49 22 60 60
Dato for bygningsgennemgang: 14-08-2010

Energikonsulent nr.: 103116

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