



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Roskildevej 14
Postnr./by: 2620 Albertslund
BBR-nr.: 165-036328-001
Energimærkning nr.: 200034747
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus 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
Udgift inkl. moms og afgifter: 357.602 kr./år Forbrug: 406,21 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009 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

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 Montering af driftstidsur på toiletudsugning	191 kWh el 4,83 MWh fjernvarme	3.500 kr.	5.000 kr.	1,4 år
2 Montering af klimastat på varmeautomatik	146 kWh el 35,44 MWh fjernvarme	23.000 kr.	30.000 kr.	1,3 år
3 Udskiftning af cirkulationspumper på varmeanlæg	8.596 kWh el	17.200 kr.	60.000 kr.	3,5 år
4 Isolering af uisolerede flanger, ventiler og rør i varmecentral	0,61 MWh fjernvarme	400 kr.	1.400 kr.	3,6 år
5 Udskiftning af cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	1.051 kWh el	2.200 kr.	8.500 kr.	4,0 år
6 Udskiftning af perlatorer	13,14 m³ koldt brugsvand	800 kr.	1.500 kr.	2,1 år



Energimærkning nr.: 200034747
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
7 Udskiftning af toiletter	38,40 m ³ koldt brugsvand	2.100 kr.	27.000 kr.	13,0 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.

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	25.941	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	19.740	kr./år
• Samlet besparelse på vand	2.777	kr./år
• Besparelser i alt	48.458	kr./år
• Investeringsbehov	133.400	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200034747
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



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 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
8 Udskiftning af termoglas i vinduer og døre	9,83 MWh fjernvarme	6.300 kr.
9 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,32 MWh fjernvarme	300 kr.
10 Efterisolering af varmtvandsrør	2,74 MWh fjernvarme	1.800 kr.
11 Udvendig efterisolering af tag	2,57 MWh fjernvarme	1.700 kr.
12 Udskiftning af udtjente vinduer i nordlig ende af bygning 1	16,40 MWh fjernvarme	10.500 kr.



Energimærkning nr.: 200034747
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen omfatter ejendommen "Roskildevej 14".

2 bygninger med et samlet erhvervsareal på 5.070 m².

Bygning nr. 1: 3.756 m² i 1 etage, inklusiv 224 m² kælder. Bygningen er opført i 1965 og delvis renoveret i 2004.

Bygning nr. 2: 1.314 m² inklusiv 438 m² kælder. Bygningen er opført i 1965 og renoveret i 2000.

Ejendommen er beliggende Roskildevej 14, 2620 Albertslund.

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af erhvervsarealet. Arealet er opmålt på bygningstegningerne og er i overensstemmelse med angivelsen i BBR-meddelelsen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Vi har ved besigtigelsen ikke modtaget driftsjournaler.

Der gøres opmærksom på, at ejendommen, i henhold til energimærkningsbekendtgørelsen, er pligtig til, at føre driftsjournaler med månedlige aflæsning af forbrugsmålere (varme, varmt vand, koldt vand og fælles el) samt driftsforhold for ejendommens tekniske installationer og udleverer disse til energikonsulenten, i forbindelse med energimærkning af ejendommen.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: De flade tage er overvejende isoleret med ca. 200 mm.

Ca. 150 m² tag i den ikke renoverede del af bygning 1, er isoleret med 100 mm.



Energimærkning nr.: 200034747

Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010

Energikonsulent: Søren Pedersen

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS

Forslag 11: Udvendig efterisolering af den del af taget, som kun er isoleret med 100 mm, med 250 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 mod vej og i mellembygning skønnes, at være udført som let væg, isoleret med ca. 200 mm og med udvendig pladebeklædning.

Ydervægge i gavle og mod nord i bygning 2 skønnes, at være isoleret hulmur.

Ydervægge i den ikke renoverede del af bygning 1 skønnes, at være let væg med 70 mm isolering.

Kælderydervægge mod jord skønnes, at være uisolert massiv beton.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer, i ikke renoveret del af bygning 1, er udtjente. Vinduerne er monteret med 1 + 1 lag glas i koblede rammer henholdsvis 2 lag termoglas.

Øvrige vinduer er monteret med en 2 lags termorude eller 2 lags energirude.

Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.

Yderdøre skønnes er monteret med 2 lag termoglas.

Forslag 8: Termoglas i vinduer og døre erstattes af energiglas i konstruktion med "varm kant" tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.

Besparelsesforslaget omfatter demontage og bortskaffelse af eksisterende ruder, samt montage af nye ruder i eksisterende rammer.

Forslag 12: Udskiftning af udtjente vinduer med 2 lags termorude i nordlig ende af bygning til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk skønnes overvejende, at være udført i beton og slidlagsgulv, isoleret med ca. 50 mm under betonen.



Energimærkning nr.: 200034747
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



- **Kælder**

Status: Kælder er opvarmet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt mekanisk udsugning fra toiletter i bygning 2.

Udsugningen er monteret med ældre tagventilatorer, som er i konstant drift.

Der er monteret balanceret ventilationsanlæg i kantine, men dette anvendes ikke.

Forslag 1: Mekanisk udsugning fra toiletter i bygning 2 forsynes med driftstidsur, så udsugningen kun er i drift indenfor ejendommens anvendelsestid.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Anlægget består af Redan modulunit og er udført med isoleret pladeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.



Energimærkning nr.: 200034747
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 1.000 liters varmtvandsbeholder med ca. 80 mm.

Varmtvandsbeholderen skønnes, at være overdimensioneret i forhold til ejendommens varmtvandsforbrug.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 200 W.

Pumpen er af fabrikat Smedegård EV5-100-4V.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 20 mm.

Varmtvandsrør er isoleret med 20 mm.

Forslag 5: Montering af ny energibesparende, A-mærket cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.

Forslag 9: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder 20 mm Alu-rørskåle.

Forslag 10: Efterisolering af varmtvandsrør med 20 mm Alu-rørskåle.

• Fordelingssystem

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

Der er desuden gulvvarme i mellemgang.

På varmfeddelingsanlægget er monteret 3 stk. ældre pumper med trinregulering:

Pumpe på hovedkreds har en effekt på 400 W og er af fabrikat Grundfos UPS 40-120 F.

Pumpe på varmekreds i bygning 1 har en effekt på 490 W og er af fabrikat Grundfos UPS 65-60.

Pumpe på varmekreds i bygning 2 har en effekt på 1150 og er af fabrikat Grundfos UPS 65-120 F.

Der er uisolaret flanger, ventiler og rør i varmecentralen svarende til ca. 4 meter.

Forslag 3: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfeddelingsanlæg.

Forslag 4: Uisolaret flanger, ventiler og rør i varmecentral isoleres med 40 mm alu rørskåle.



Energimærkning nr.: 200034747

Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010

Energikonsulent: Søren Pedersen

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS

• Automatik

Status: Der er ikke monteret varmeautomatik med automatisk regulering af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen, afhængig af udetemperaturen.

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

Cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg afbrydes manuelt udenfor fyringssæsonen.

Husk, at cirkulationspumperne bør motioneres ugentligt, i forbindelse med sommerafspærring.

Forslag 2: Montering af varmeautomatik til automatisk regulering af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen, afhængigt af udetemperaturen.

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Etablering af solcelleanlæg er med de nuværende installations- og elpriser ikke rentabelt.

• Varmepumper

Status: Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt og vil i øvrigt være i strid med varmforsyningsloven.

• Solvarme

Status: Etablering af solvarmeanlæg på ejendommen vil ikke være rentabelt.

El

• Belysning

Status: Belysningen på toiletter og i garderobe er monteret med lavvolts halogenspots, som styres via bevægelsessensorer.

Belysningen i reception er monteret med lavvolts halogenspots og reguleres efter dagslyset.

Belysningen i kontorer og kantine i bygning 2, samt den renoverede del af bygning 1 er monteret med kompaktlysrør i loftarmaturer.

Lyset betjenes manuelt efter dagslys.



Energimærkning nr.: 200034747
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS

Belysningen, i ikke renoveret del af bygning 1, er monteret med uafskærmet lysstofrør. Lyset betjenes manuelt efter dagslys.

Belysningen i gangarealer i bygning 2 er monteret med kompaktlysspots og halogenspots.

Halogenspots udskiftes løbende til energibesparende kompaktlys.

Belysningen i kælder i bygning 2 er monteret med sparepærer, kompaktlysrør og halogenspots og betjenes manuelt.

Belysning på facader er monteret med halogenspots, som styres via timer.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter i ejendommen er overvejende af ældre model med kun et skyl.

Forslag 7: Toiletter med et skyl erstattes af nye vandbesparende med stort og lille skyl, i forbindelse med naturlig udskiftning.

Få en autoriseret vvs-installatør til at vurdere, om afløbsinstallationen kan fungere tilfredsstillende med en mindre vandmængde.

Beregning ved udskiftning af 6 stk.

Forventning om fremtidig stigning i vandpriser vil gøre forslaget mere attraktivt at gennemfører.

• Armaturer

Status: Det antages, at flere håndvaskarmaturer i ejendommen er af ældre model uden vandsparerfunktion.

Forslag 6: Perlatorer i ældre håndvaskarmaturer udskiftes/monteres med nye perlatorer, monteret med vandsparerindsats.

Beregning ved udskiftning af 6 stk.



Energimærkning nr.: 200034747
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EnergiFocus ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1965
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 5070 m²
- **Opvarmet areal:** 5070 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	53,88 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	638,62 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	96.593,70 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200034747
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus 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.

Ordringen 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.: 200034747
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



Energikonsulent

Energikonsulent:	Søren Pedersen	Firma:	EnergiFocus ApS
Adresse:	Strandvejen 41, Hørby 4300 Holbæk	Telefon:	21370313
E-mail:	shp@energifocus.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	14-07-2010

Energikonsulent nr.: 103272

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