Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Køgevej 131
Postnr./by:	4000 Roskilde
BBR-nr.:	265-061907
Energimærkning nr.:	200051287
Gyldigt 7 år fra:	12-07-2011
Energikonsulent:	Mette Maren Maltha
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Brix & Kamp A/S

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: 1280799 kr./år
- Forbrug: 160100 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 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
2	Væksthus: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes.	1855 m³ Naturgas , 622 kWh el	15840 kr.	11432 kr.	0.7 år
3	Væksthus: Varmerørene i væksthuset isoleres med 50 mm mineraluld.	6525 m³ Naturgas , 624 kWh el	53210 kr.	76400 kr.	1.4 år
4	R1-R2: Cirkulationspumper til varmt brugsvand udskiftes.	337 m³ Naturgas , 384 kWh el	3310 kr.	17300 kr.	5.2 år
5	R1-R2: Hulmurene efterisoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat.	2415 m³ Naturgas , 106 kWh el	19490 kr.	126601 kr.	6.5 år
6	R3-R4-R5: Cirkulationspumper til fordelingssystemet udskiftes.	494 kWh el	790 kr.	6900 kr.	8.7 år
7	R6: Cirkulationspumpe til fordelingssystemet på ventilationsanlægget udskiftes.	348 kWh el	550 kr.	5400 kr.	9.8 år
8	R3-R4-R5: Eksisterende toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes.	22 m³ vand	770 kr.	8860 kr.	11.5 år
9	R1-R2: Eksisterende toiletter med enkel	33 m³ vand	1155 kr.	13290 kr.	11.5 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

	høj skyllefunktion udskiftes.				
10	Væksthus: Sokkel efterisoleres med 200 mm facadeisolering.	1684 m³ Naturgas , 158 kWh el	13730 kr.	168950 kr.	12.3 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 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:	102300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	2000	kr./år
• Besparelser i alt:	108800	kr./år
• Investeringsbehov:	435130	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: G

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

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.
11	Væksthus: Total udskiftning af belysningsanlæg.	-20 m³ Naturgas , -676 kWh el	-1240 kr.
12	R6: Cirkulationspumpe til fordelingssystemet udskiftes.	687 kWh el	1090 kr.
13	Væksthus: Cirkulationspumpe til fordelingssystemet udskiftes.	1277 kWh el	2050 kr.
14	R7: Vinduer og døre med termoruder udskiftes.	4344 kWh Elvarme	8210 kr.
15	Væksthus: Alle vinduer og døre samt glastag med 1 lag glas, udskiftes.	98056 m³ Naturgas , 9297 kWh el	799330 kr.
16	Pavillon R9: Alle vinduer og døre med termoruder, samt glastag med 1 lag glas, udskiftes.	12445 m³ Naturgas , 1178 kWh el	101450 kr.
17	R1-R2: Cirkulationspumpe til fordelingssystemet udskiftes.	350 kWh el	560 kr.
18	R1-R2: Kvisttaget efterisoleres med 200 mm mineraluld.	13 m³ Naturgas	100 kr.
19	R1-R2: Hanebåndet efterisoleres med 150 mm mineraluld.	111 m³ Naturgas	890 kr.
20	R1-R2: Lodret og vandret skunk efterisoleres med 100 mm mineraluld.	127 m³ Naturgas	1030 kr.
21	R3-R4-R5: Vandret loft efterisoleres med 150 mm mineraluld.	315 m³ Naturgas , 95 kWh el	2670 kr.
22	Pavillon R9: Vandret loft efterisoleres med 150 mm mineraluld.	185 m³ Naturgas	1510 kr.
23	R1-R2: Vinduer og døre samt ovenlys med termoruder eller 1 lag glas udskiftes.	528 m³ Naturgas , 23 kWh el	4260 kr.
24	R3-R4-R5: Vinduer, døre og ovenlys med termoruder udskiftes.	1271 m³ Naturgas , 380 kWh el	10780 kr.
25	Pavillon R9: Terrændæk opbrydes og isoleres med 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	1412 m³ Naturgas , 132 kWh el	11510 kr.
26	Væksthus: Terrændæk opbrydes og isoleres med 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	9845 m³ Naturgas , 931 kWh el	80250 kr.
27	R6: Vinduer og døre med termoruder udskiftes.	219 m³ Naturgas	1760 kr.
28	R7: Gulvkonstruktion opbrydes og isoleres med 100 mm isolering.	2549 kWh Elvarme	4820 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

29	R7: Fladt tag efterisoleres med 150 mm mineraluld på den udvendige side.	2832 kWh Elvarme	5350 kr.
30	R1-R2: Kældergulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	438 m³ Naturgas	3540 kr.
31	R7: Lette ydervægge efterisoleres udvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion.	2442 kWh Elvarme	4620 kr.
32	R1-R2: Kælderydervæg mod jord isoleres indvendigt med 150 mm mineraluld i forsatsvæg.	299 m³ Naturgas	2410 kr.
33	Pavillon R9: Bjælkelag opbrydes og isoleres med 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	610 m³ Naturgas , 56 kWh el	4970 kr.
34	R1-R2: Kvistflunke efterisoleres med 100 mm mineraluld.	19 m³ Naturgas	150 kr.
35	R6: Terrændæk opbrydes og isoleres m. 350 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	1005 m³ Naturgas , 33 kWh el	8080 kr.
36	R3-R4-R5: Massive ydervægge isoleres udvendig med 150 mm mineraluld i facadesystem.	594 m³ Naturgas , 178 kWh el	5030 kr.
37	Pavillon R9: Lette ydervægge efterisoleres udvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion.	215 m³ Naturgas	1750 kr.
38	R6: Skråvægge efterisoleres med 150 mm mineraluld nedefra.	782 m³ Naturgas , 27 kWh el	6290 kr.
39	R5: Hulmuren isoleres udvendig med 150 mm mineraluld i facadesystem.	108 m³ Naturgas , 33 kWh el	920 kr.
40	Pavillon R9: Skråvægge efterisoleres med 150 mm mineraluld nedefra.	185 m³ Naturgas	1500 kr.
41	R3-R4-R5: Skråvægge efterisoleres med 150 mm mineraluld nedefra.	45 m³ Naturgas	380 kr.
42	R3-R4-R5: Terrændæk opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	376 m³ Naturgas , 113 kWh el	3190 kr.
43	R2: Terrændæk opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	35 m³ Naturgas	280 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i rimelig isoleringsmæssig stand. Dog er væksthuset i bygning R9 så dårligt, så det får energimærket til at ende op med at være et G-mærke, da det udelukkende består af glas.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable og bør gennemføres.



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. Vedvarende Energi
Der er taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme.
Det er ikke rentabelt at etablere jordvarme i bygningen, da anskaffelsesomkostningerne er meget høje. Samtidig kræver det et stort areal til jordvarmeslangerne.
Ligeledes gælder for installation af solvarme. Det er ikke rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.
Vedrørende installation af vedvarende energi på bygningen, vurderes det generelt at være for stor en omkostning i forhold til den besparelse, der følger med installationen, da den primære opvarmning sker med stokerfyr.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningerne i energimærket anvendes til undervisning i Roskilde kommune og er en del af Roskilde Tekniske Skole i Roskilde. Bygningerne ejes af Roskilde Tekniske Skole.
Bygningerne er fritliggende.
Bygning R1-R2 er opført i 1900, og bruges til administration af skolen. Der er stue og 1. sal i bygningen, samt kælder under R1. Bygningerne er bygning 001 i BBR.
Bygning R3-R4-R5 er opført i 1955, og er senest blevet ombygget i 2004, hvor der i den forbindelse blev etableret gulvvarme i den nye tilbygning. Bygningerne bruges til undervisning. Der er stue og 1. sal i bygningen.
Bygningerne er bygning 002 i BBR.
Bygning R6 er opført i 1986, og er senest blevet tilbygget i 2009, hvor den nye tilbygning er med gulvvarme.
Bygningen bruges til undervisning. Der er kun stueetage i bygningen. Bygningen er bygning 006 i BBR.
Bygning R7 er midlertidige pavilloner som bruges til undervisning. Bygningerne fremstår ikke af BBR. Bygningerne er derfor indtastet under den ene af pavillionerne i R9.
Bygning R9 er pavilloner/væksthus, som er opført i henholdsvis 1992 og 2004, hvor bygningerne fra 1992 samtidig er blevet renoveret i 2004. I den forbindelse blev en sektion af væksthuset inddraget til undervisningsbrug.
Bygningerne anvendes til undervisning. Bygningerne er bygning 009, 010 og 024 i BBR.
Der er 8822 m² opvarmet i bygningen.
Brugstiden er fra kl. 8.00 til kl. 16.00, de første fem dage i ugen, da bygningen anvendes til undervisning.
Brugstiden er derfor sat til 40 timer om ugen.
Bygningen vurderes normal tæt.

4. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen, samt ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

5. Forbrug:
Varme:
Oplyst graddag korrigeret forbrug:
Naturgas: 160100 m³.

Beregnet forbrug i energimærket:
Naturgas: 211863 m³.

Der er stor forskel på det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. Det vurderes forskellen bl.a. skyldes, at væksthuset ikke opvarmes til de 20 grader som der regnes med, samt at der ikke regnes med natsænkning på



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

varmefordelingsanlægget i energimærket. Da denne funktion iht. Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3, er brugerdefineret regnes funktionen ikke med i energimærket.

Hvis væksthuset regnes som kun værende opvarmet til 15 grader, er der god overensstemmelse mellem det oplyste forbrug, og det beregnet forbrug.

Status for hver enkelt bygning, hvis de var energimærket hver for sig, er fordelt således:

R1-R2: D
R3-R4-R5: C
R6: C
R7: G
R9: G

Vand:
Oplyst forbrug:
Vand: 8886 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 1,01 m³/m²/år, hvilket er meget over de 0,26 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

6. Kommentar til BBR oplysninger:
Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 7522 m², fordelt med:

R1 - R2: 648 m²
R3 - R4 - R5: 2890 m²
R6: 873 m²
R7:
R9: 3111 m²

Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 8822 m² fordelt med:

R1 - R2: 889 m²
R3 - R4 - R5: 2813 m²
R6: 885 m²
R7: 291 m²
R9: 3944 m²

Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: R1-R2:
Taget er teglsten på lægter på sadeltag. Spærene er hanebåndsspær. Det vandrette loft er registreret isoleret med 200 mm isolering, og 250 mm isolering i skråloft. Lodret og vandret skunk er isoleret med 250 mm isolering. Kvisterne vurderes at være isoleret med 100 mm isolering i tag og væg.



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

R3-R4-R5:
Taget er eternitplader på lægter på sadeltag. Spærene er hanebåndsspær. Det vurderes at det vandrette loft samt skråvægge i R3, R4 samt den ældre del af R5, er isoleret med 200 mm isolering. I den nye del af R5, er skråvæggene ifølge tegningerne isoleret med 250 mm isolering. Der er gipsplade som loftbeklædning.

R6:
Taget er eternitplader på lægter på sadeltag. Der er loft til kip. Taget er ifølge tegningerne isoleret med 200 mm isolering. I den ældre del af bygningen, er der troldtekt som loftbeklædning, hvor der i den nye del af bygningen er gipsplade som loftbeklædning.

R7:
Tagbelægningen er tagpap på næsten fladt tag. Det vurderes at taget er isoleret med 200 mm isolering.

R9:
Taget over pavillonerne er eternitplader på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær. Loftet er ifølge tegningerne isoleret med 250 mm isolering. Dog er der en enkelt sektion i drivhuset som er taget i brug til undervisning. Her er taget et lag glas uden isolering.

Forslag 18:
R1-R2:
Kvisttaget efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Eksisterende loft og dampspærre demonteres. Der isoleres med ialt 250 mm mineraluld, hvor der afsluttes med ny dampspærre og loft. I forbindelse med isoleringen af tagkonstruktionen skal der etableres en ordentlig ventilation af tagrummene og mindst i henhold til bygningsreglementets krav. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 19:
R1-R2:
Loftet over hanebåndet isoleres med 350 mm mineraluld kl. 37. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 20:
R1-R2:
Vandret og lodret skunk efterisoleres med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges og opsættes på eksisterende isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 21:
R3-R4-R5:
Vandret loft efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 22:
Pavillon R9:
Vandret loft efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

Forslag 29: R7:
Det flade tag efterisoleres udvendig med 150 mm mineraluld kl. 37 på den eksisterende isolering og tagdækning. Der monteres nyt pap som tagdækning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 34: R1-R2:
Der etableres nye kvistflunke på udvendig side, hvor der efterisoleres med 100 mm mineraluld kl. 37. Der afsluttes med vindtæt pap, og ny zinkbeklædning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 38: R6:
Skråvægge efterisoleres nedefra med 150 mm mineraluld i ny nedstroppet konstruktion. Eksisterende skråvæg nedbrydes og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares. Der etableres ny skråvæg med ny dampspærre på den varme side af den nye isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 40: Pavillon R9:
Skråvægge efterisoleres nedefra med 150 mm mineraluld i ny nedstroppet konstruktion. Eksisterende skråvæg nedbrydes og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares. Der etableres ny skråvæg med ny dampspærre på den varme side af den nye isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 41: R3-R4-R5:
Skråvægge efterisoleres nedefra med 150 mm mineraluld i ny nedstroppet konstruktion. Eksisterende skråvæg nedbrydes og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares. Der etableres ny skråvæg med ny dampspærre på den varme side af den nye isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Ydervægge

Status: R1-R2:
Ydervæggen er ved opmåling vurderet at være en 2-stens massiv mur, med facade i blanke teglsten. Det vurderes, at forsatsvæggen er isoleret med 100 mm isolering.

R3-R4-R5:
Ydervæggen i R3, R4 og den ældre del af R5, er ved opmåling vurderet til, at være 300 mm massiv mur i teglsten med blank facade, med 100 mm isolering i forsatsvæg.
I den nye del af R5, er ydervæggen ifølge tegninger 408 mm hulmur, med facade i blanke teglsten, og bagmur som beton. Væggen er isoleret med 150 mm isolering.

R6:
Ydervæggen er en let konstruktion, som vurderes at være opbygget med skelet af træ med cirka 200 mm isolering. Indvendig er den lette konstruktion beklædt med et plademateriale. Udvendig er der beklædt med stålplader. Dog er der et felt i gavlen mod vest, som udvendigt er beklædt med træ.



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

R7:
Ydervæggen er en let konstruktion, som vurderes at være opbygget med skelet af træ med cirka 150 mm isolering. Indvendig er den lette konstruktion beklædt med et pladematerialе og udvendig er der beklædt med facadeplader i træ.

R9:
Ydervæggen er en let konstruktion, som ifølge tegningerne er opbygget med skelet af træ med cirka 150 mm isolering. Indvendig er den lette konstruktion beklædt med et pladematerialе. Udvendig er der beklædt med stålplader.
I rummene i væksthuset er væggene 1 lag glas uden isolering. Under vinduerne er der en betonsokkel, som er uden isolering.

Forslag 5:

R1-R2:
Hulmurene isoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat kl. 44.
Forslaget får ikke varmetabet gennem konstruktionen ned på det niveau der er krav om i BR10. Men der ses bort fra kravet i denne sammenhæng, da det ikke er rentabelt.
For at opfylde kravet i BR10, skal der ske en yderligere foranstaltning med isolering indvendig eller udvendig. Da denne del ikke er rentabel er det kun forslaget med hulmursisoleringen der er medtaget.

Forslag 10:

Væksthus:
Sokkelen efterisoleres udvendig med 150 mm mineraluld kl. 37 i facadesystem. Mineralulden påklædes muren og fastholdes med rustfri skruer. Efterfølgende opsættes net og der afsluttes med puds. Facadernes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Det anbefales at flytte vinduer og døre med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse efterisoleringen. Prisoverslaget er ikke baseret på merpris for udskiftning af vinduer og døre i bygningen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 31:

R7:
Den lette ydervæg efterisoleres udvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion. Eksisterende facadebeklædning demonteres. Den nye konstruktion afsluttes udvendigt med ny vindspærre og ny facadebeklædning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 36:

R3-R4-R5:
Massive ydervægge efterisoleres udvendig med 150 mm mineraluld kl. 37 i facadesystem. Mineralulden påklædes muren og fastholdes med rustfri skruer. Efterfølgende opsættes net og der afsluttes med puds. Facadernes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Det anbefales at flytte vinduer og døre med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse efterisoleringen. Prisoverslaget er ikke baseret på merpris for udskiftning af vinduer og døre i bygningen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 37:

Pavillon R9:
Den lette ydervæg efterisoleres udvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion. Eksisterende facadebeklædning demonteres. Den nye konstruktion afsluttes udvendigt med ny



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

vindspærre og ny facadebeklædning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 39: R5:
Hulmuren efterisoleres udvendig med 150 mm mineraluld kl. 37 i facadesystem. Mineralulden påklædes muren og fastholdes med rustfri skruer. Efterfølgende opsættes net og der afsluttes med puds. Facadernes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Det anbefales at flytte vinduer og døre med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse efterisoleringen. Prisoverslaget er ikke baseret på merpris for udskiftning af vinduer og døre i bygningen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: R1-R2:
I R1 er alle vinduer og døre træ-elementer, med termoruder i vinduer, og 1 lag glas i døre. I R2 er alle vinduer og døre ligeledes træ-elementer, med termoruder. Vinduerne i kvistene på 1. sal over R1, er der træ-elementer med 2-lags energiruder. Alle ovenlys er træ-elementer med termoruder.

R3-R4-R5:
Alle vinduer og døre er træ-elementer med termoruder.

R6:
Alle vinduer og døre er træ-elementer, hvor der er termoruder i den ældre del af bygningen, og 2-lags energiruder i den nye del af bygningen.

R7:
Alle vinduer og døre er plastik-elementer med energiruder.

R9:
Alle vinduer og døre i pavillionerne er træ-elementer med termoruder. I væksthuset er alle vinduer og døre med 1 lag glas.

Forslag 14: R7:
Vinduer og døre udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Forslag 15: Væksthus:
Vinduer og døre samt glastag med 1 lag glas, udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Forslag 16: Pavillon R9:
Vinduer og døre med termoruder, samt glastag med 1 lag glas, udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

Forslag 23: R1-R2:
Vinduer og døre med termoruder eller 1 lag glas, udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Ovenlys med termoruder udskiftes med nye elementer med maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Forslag 24: R3-R4-R5:
Vinduer og døre med termoruder, udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Ovenlys med termoruder, udskiftes med nye elementer med maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Forslag 27: R6:
Vinduer og døre med termoruder, udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Ovenlys med termoruder, udskiftes med nye elementer med maks. u-værdi = 1,65 W/m²K.

- Gulve og terrændæk

Status: R1-R2:
Det vurderes at kældergulvet består af beton på jord. Terrændækket består ifølge tegningerne af linoleum på beton, med 200 mm isolering.

R3-R4-R5:
I den ældre del af bygningerne vurderes det, at gulvet består af klinker/linoleum på beton, på 200 mm leca. I den tilbygget del af R5, består gulvet i følge tegningerne af linoleum på beton, med 220 mm isolering. Der er gulvvarme i den nye del af bygning R5.

R6:
I den ældre del af bygningen, vurderes det at gulvet består af linoleum på beton, på 200 mm leca. I den nye del består gulvet af linoleum på beton, med 200 mm isolering. Der er gulvvarme i den nye del af bygningen.

R7:
Gulvkonstruktionen er en let trækonstruktion, der indvendigt er beklædt med linoleum på spånplade. Det vurderes at gulvet er isoleret med 200 mm isolering.

R9:
I den ældste af pavillionerne, består gulvet af en let trækonstruktion, hvor der ifølge tegningerne er isoleret med 150 mm isolering. Der er linoleum som gulvbelægning. I den nyeste pavillion består gulvet af linoleum på beton. Det vurderes at gulvet er uden isolering.
I væksthuset består gulvet af beton, lagt direkte på jord.

Forslag 25: Pavillon R9:
Terrændæk demonteres og eksisterende gulvkonstruktion bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 26: Væksthus:
Terrændæk demonteres og eksisterende gulvkonstruktion bortskaffes. Ny gulvkonstruktion



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 28: R7:
Gulvkonstruktionen opbrydes, og eksisterende isolering fjernes. Der påfores bjælkelaget 95 mm bjælker på undersiden af bjælkelaget. Der monteres vindtæt afdækning på undersiden af bjælkelaget, som derefter isoleres med 300 mm mineraluld kl. 37. Der indlægges dampspærre på isoleringens varme side, som derefter afsluttes med spånpladegulv og linoleum.
Det kontrolleres, at udluftningen under dækket er tilstrækkelig.
Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 33: Pavillon R9:
Bjælkelag demonteres og eksisterende gulvkonstruktion bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 35: R6:
Terrændæk demonteres og eksisterende gulvkonstruktion bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.
Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 42: R3-R4-R5:
Terrændæk demonteres og eksisterende gulvkonstruktion bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 43: R2:
Terrændæk demonteres og eksisterende gulvkonstruktion bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Kælder

Status: R1-R2:
Der er kælder under hele R1. Kældergulvet består af beton, som vurderes at være uden isolering. Kælderydervæggen vurderes at være massiv teglstensvæg uden isolering.
Der er ingen kælder under R2.

R3-R4-R5:
Der er ingen kælder under bygningerne.

R6:
Der er ingen kælder under bygningen.



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

R7:
Der er ingen kælder under bygningen.

R9:
Der er ingen kælder under bygningen.

Forslag 30:

R1-R2:
I kælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 32:

R1-R2:
Kælderydervæggene isoleres indvendigt i forsatsvæg. Der monteres en let stålkonstruktion indvendigt på ydervæggene, som isoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Den lette stålkonstruktion afsluttes med dampspærre og 13 mm gipsplade. Varmeanlægget inkl. radiatorer flyttes. Der kræves øget opmærksomhed ved indvendig efterisolering af ydervægge, da der kan være fare for ophobning af fugt og fare for angreb af skimmelsvamp. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Ventilation

- Ventilation

Status:

R1-R2:
Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

R3-R4-R5:
Bygningen betjenes af 2 mekaniske ventilationsanlæg. Anlæggene betjener henholdsvis kantine/køkken, og klasser i bygning R5. Det ene anlæg er placeret i loftsrum over køkkenet, og det andet er placeret i loftsrum mellem klasser i R5. Begge anlæg er af typen Exhausto VEX 170 med krydsveksler, indblæsning og udsugning. Der er fjernvarmeflade med en Grundfos UPS 25-40, 60W, 3 trins reguleret cirkulationspumpe på indblæsningsdelen.

R6:
Bygningen betjenes af et mekanisk ventilationsanlæg. Anlægget betjener hele bygningen og er placeret i teknikrummet. Anlægget er af typen Exhausto VEX 170 med krydsveksler, indblæsning og udsugning. Der er fjernvarmeflade med en Grundfos UPS 25-40, 60W, 3 trins reguleret cirkulationspumpe på indblæsningsdelen.

R7:
Bygningerne ventileres med hver deres manuelt styret, mekanisk ventilationsanlæg. Alle anlæg er af mærket Airmaster. Der er el-varmeflade på indblæsningsdelen. I tidsrummet hvor anlæggene ikke er i brug, er der naturlig ventilation.

R9:
Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Varme



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

- Varmeanlæg

Status: Alle bygninger undtagen R7, opvarmes med naturgas.

R1-R2:
Bygningen opvarmes med en kedel af typen Tasso T7, fra 1995, på 87 kW. Kedlen er placeret i fyrrummet i kælderen under R1.

R3-R4-R5:
Bygningen opvarmes via en kedel af typen Tasso F6, fra 1996, på 184 kW. Kedlen er placeret i teknikrummet i R3.

R6:
Bygningen opvarmes via en kedel af typen Baxi WGB 2N.38, på 38 kW.

R7:
Bygningen opvarmes af el-radiatorer.

R9:
Bygningerne opvarmes af 2 stk. Danstoker, VBN-250, fra 1989, hvor hver kedel er på 290 kW. Kedlerne er placeret i fyrrummet.

- Varmt vand

Status: R1-R2:
Det varme brugsvand produceres i en 300 liters De Dietrich præisoleret varmtvandsbeholder. Der er cirkulation af det varme brugsvand. Cirkulationen sker med 2 stk. cirkulationspumper. En Wilo Z25/4-3 P, 56W trinregulerende pumpe, samt en Grundfos UPS 25-40 130, 45W, trinregulerende pumpe.

R3-R4-R5:
Det varme brugsvand produceres i en 500 liters Vølund præisoleret varmtvandsbeholder, placeret i teknikrummet i R3. Der er cirkulation af det varme brugsvand. Cirkulationen sker med en Grundfos UP 20-15N 150, 65W, konstant pumpe.
Derudover er der en 110 liters Metro præisoleret varmtvandsbeholder fra 1996, som er placeret i et rengøringsrum i R4. Cirkulationen sker med en Grundfos UP 15-13B, 25W, konstant pumpe.

R6:
Det varme brugsvand produceres i 2 stk. 60 liters Baxi præisoleret varmtvandsbeholdere, hvoraf den ene er el-opvarmet.

R7:
Det varme brugsvand produceres i 3 stk. 30 liters el-opvarmet, Metro præisoleret varmtvandsbeholdere. Der er placeret en beholder i hver af pavillionerne. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.

R9:
Det varme brugsvand produceres i en 30 liters el-opvarmet, Metro præisoleret varmtvandsbeholder fra 2008. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.

Forslag 2: Væksthus:
Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret cirkulationspumpe. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie-



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

og slimdannelse i beholder og rør.

Forslag 4: R1-R2:
Cirkulationspumper til varmt brugsvand, udskiftes til nye temperatur- og urstyret cirkulationspumper. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør.

• Fordelingssystem

Status: R1-R2:
Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulation sker med en Grundfos UPS 25-40 180, 80W, 3 trins reguleret cirkulationspumpe.

R3-R4-R5:
Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret anlæg, delt i to kredse. I den ældste del af bygningen, opvarmes bygningen af radiatorer, hvor der i den nye del af R5, opvarmes med gulvvarme. Cirkulationen sker med flere forskellige pumper. I R3 er der følgende pumper. En Grundfos UPE 32-100, 400W, trinregulerende pumpe, 2 stk. Magna 40-120/F, 450W, elektronisk reguleret pumper. I R5 sker cirkulationen med en Grundfos Alpha +, 60W, automatisk pumpe, en Wilo Megaterm, 93W, trinregulerende pumpe.

R6:
Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret anlæg, delt i to kredse. I den ældste del af bygningen, opvarmes bygningen af radiatorer, hvor der i den nye del opvarmes med gulvvarme. Cirkulationen sker med en Grundfos UPS 25-80, 190W, trinregulerende pumpe.

R9:
Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret anlæg. Der er 4 cirkulationspumper til fordelingssystemet. 2 stk. Grundfos UPE 80-120/F, 1550W, automatisk reguleret pumpe. 1 stk. Grundfos UP 36-50F 200, 160W, konstant pumpe, 1 stk. Grundfos UPS 32-55 180, 115W, trinregulerende pumpe.

Forslag 3: Væksthus:
Varmerørene i væksthuset isoleres med 50 mm mineraluld kl. 37, afsluttet med PVC kappe.

Forslag 12: R6:
Cirkulationspumpen på fordelingssystemet udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe.
Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

• Automatik

Status: R1-R2:
Der er monteret radiatorventiler på alle radiatorerne. Der er styring på systemet i form af natsænkning, motorventil og udetemperaturkompensering.

R3-R4-R5:
Der er monteret radiatorventiler på alle radiatorerne. Der er rumtermostater til regulering af gulvvarmekredsene. Der er styring på systemet i form af natsænkning, motorventil og udetemperaturkompensering.



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

R6:
Der er monteret radiatorventiler på alle radiatorerne. Der er rumtermostater til regulering af gulvvarmekredsene. Der er styring på systemet i form af natsænkning, motorventil og udetemperaturkompensering.

R7:
Der er monteret radiatorventiler på alle el-radiatorer.

R9:
Der er monteret radiatorventiler på alle radiatorerne. Der er styring på systemet i form af natsænkning, motorventil og udetemperaturkompensering.

- Pumper varme

Forslag 6: R3-R4-R5:
Cirkulationspumperne på fordelingssystemet udskiftes til nye energibesparende og selvregulerende cirkulationspumper.

Forslag 7: R6:
Cirkulationspumpen på fordelingssystemet til ventilationsanlægget, udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe.
Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Forslag 13: Væksthus:
Cirkulationspumpen på fordelingssystemet udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Forslag 17: R1-R2:
Cirkulationspumperne på fordelingssystemet udskiftes til nye energibesparende og selvregulerende cirkulationspumper. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

El

- Belysning

Status: R1-R2:
Belysningen består hovedsageligt af 1 rørs armaturer med 36W lysstofrør. Der er supplerende belysningen i form af 11W og 15W sparepærer, samt pendler med 50W halogenspots.

R3-R4-R5:
Belysningen består hovedsageligt af 1 og 2 rørs armaturer med 36W og 58W lysstofrør. Enkelte steder er der 4 rørs armaturer med 18W lysstofrør, samt 11W og 18W sparepærer. I den nye del af R5 består belysningen af 1 rørs armaturer med 35W og 55W lysstofrør.

R6:
Belysningen består af 1 rørs armaturer med 36W og 58W lysstofrør.

R7:
Belysningen består af 2 rørs armaturer, med 36W lysstofrør.



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

R9:
Belysningen består af 1 og 2 rørs armaturer med 36W lysstofrør.

Forslag 11: Væksthus:
Belysningsanlæg i væksthuset udskiftes totalt, til nye 1-rørs armaturer med HF og T5 lysstofrør. Der installeres bevægelsesmelderstyring.
Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Vand

- Vand

Status:

R1-R2:
Der er ved besigtigelsen registreret toiletter af ældre dato med enkel høj skyllefunktion. Enkelte toiletter er med tiden skiftet til nye, med dobbelt skyllefunktion. Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske og brusefaciliteter uden sparefunktion.

R3-R4-R5:
Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske uden sparefunktion. Der er registreret armaturer i brusefaciliteter med sparefunktion. Der er registreret nyere toiletter med dobbelt skyllefunktion i bygningen.

R6:
Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske og brusefaciliteter uden sparefunktion. Der er registreret nyere toiletter med dobbelt skyllefunktion i bygningen.

R7:
Der er ved besigtigelsen registreret armatur i håndvask uden sparefunktion. Der er ingen toiletter i bygningen.

R9:
Der er ved besigtigelsen registreret toiletter af ældre dato med enkel høj skyllefunktion. Der er ved besigtigelsen registreret håndvaskarmaturer i bygningen hovedsageligt med sparefunktion.

Forslag 8: R3-R4-R5:
Toiletter med enkel høj skyllefunktion, udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion.

Forslag 9: R1-R2:
Toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 1:

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1955
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 7406 m²
- Opvarmet areal: 8822 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 420 | Undervisning
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200051287
Gyldigt 7 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mette Maren Maltha	Firma:	Brix & Kamp A/S
Adresse:	Nørrebro 11 9800 Hjørring	Telefon:	98 92 28 88
E-mail:	mma@brixkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-05-2011

Energikonsulent nr.: 250718

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