Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Aavangen 2C
Postnr./by: 9575 Terndrup
BBR-nr.: 840-004249-001
Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

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.

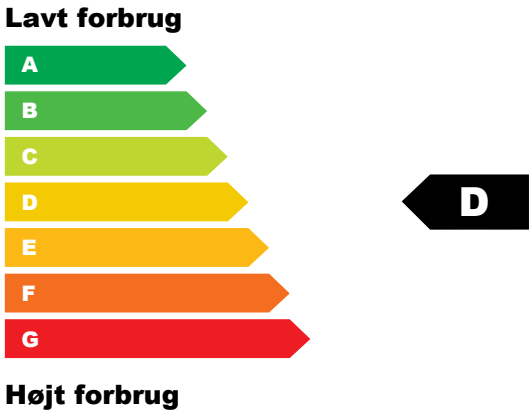
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 64.947 kr./år
- **Forbrug:** 120.545 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-07-2007 - 30-06-2008

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke



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	0.12 Sikringsrum, kælder - Etablering af bevægelsesmelder	304 kWh el -180 kWh fjernvarme	400 kr.	2.000 kr.	5,0 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	537 kWh el	900 kr.	4.500 kr.	5,1 år
3	0.7 Omklædning, kælder - Udsk. glødepærer m.m.	299 kWh el -170 kWh fjernvarme	400 kr.	2.300 kr.	5,8 år
4	Blok A - 14. Skolepasning - Etablering af bevægelsesmelder	236 kWh el -140 kWh fjernvarme	400 kr.	2.000 kr.	6,4 år
5	0.11 Sikringsrum, kælder - Etablering af bevægelsesmelder	210 kWh el -120 kWh fjernvarme	300 kr.	2.000 kr.	7,2 år



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	0.4 Omklædning, kælder - Ny lyskilde og etablering af bevægelsesmelder	200 kWh el -120 kWh fjernvarme	300 kr.	2.100 kr.	8,0 år
7	Montering af nye cirkulationspumper på brugsvandsanlæg	685 kWh el 1.200 kWh fjernvarme	1.800 kr.	15.000 kr.	8,6 år
8	Blok A - 17. Depot - Udsk. af glødepære m.m.	183 kWh el -110 kWh fjernvarme	300 kr.	2.200 kr.	9,2 år
9	Blok A - 7. Gang (tidl. kontor) - Udskiftning af glødepærer m.m.	177 kWh el -100 kWh fjernvarme	300 kr.	2.200 kr.	9,3 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.

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** 138 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 4.618 kr./år



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

- **Besparelser i alt** 4.756 kr./år
- **Investeringsbehov** 34.300 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
10	Blok A - 6. Personale	150 kWh el -90 kWh fjernvarme	200 kr.
11	Blok A - 8. Rengøring - Udsk. af glødepærer m.m.	119 kWh el -70 kWh fjernvarme	200 kr.
12	V03 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	300 kWh fjernvarme	200 kr.
13	V04 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	760 kWh fjernvarme	500 kr.
14	V05 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	240 kWh fjernvarme	200 kr.
15	0.3 Forrum, kælder - Ny lavenergilyskilde og etablering af bevægelsesmelder	103 kWh el -60 kWh fjernvarme	200 kr.
16	V10 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	110 kWh fjernvarme	58 kr.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
17	V03 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	280 kWh fjernvarme	200 kr.
18	V04 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	720 kWh fjernvarme	400 kr.
19	V05 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	460 kWh fjernvarme	300 kr.
20	V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	420 kWh fjernvarme	300 kr.
21	V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	280 kWh fjernvarme	200 kr.
22	V10 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	210 kWh fjernvarme	200 kr.
23	V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	410 kWh fjernvarme	300 kr.
24	V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	270 kWh fjernvarme	200 kr.
25	Blok B - Alle rum - Etablering af bevægelsesmeldere	722 kWh el -420 kWh fjernvarme	1.000 kr.
26	Blok C - Alle rum - Etablering af bevægelsesmeldere	722 kWh el -420 kWh fjernvarme	1.000 kr.
27	V10 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	100 kWh fjernvarme	53 kr.
28	Blok D (Midterbygning) - gange, Etablering af bevægelsesmelder	263 kWh el -150 kWh fjernvarme	400 kr.
29	V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	130 kWh fjernvarme	69 kr.
30	V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	130 kWh fjernvarme	69 kr.
31	V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	130 kWh fjernvarme	69 kr.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
32	Blok A - 3. Forrum - Ny lavenergilyskilde m.m.	93 kWh el -60 kWh fjernvarme	200 kr.
33	0.5 Toilet, kælder - Ny lavenergilyskilde og etablering af bevægelsesmelder	92 kWh el -60 kWh fjernvarme	200 kr.
34	Blok A - 18. Gang - Etablering af bevægelsesføler	85 kWh el -50 kWh fjernvarme	200 kr.
35	0.9 Toilet, kælder lavenergilyskilde - Ny lavenergilyskilde m.m.	88 kWh el -50 kWh fjernvarme	200 kr.
36	Blok A - 4. Toilet - Ny lavenergilyskilde m.m.	88 kWh el -50 kWh fjernvarme	200 kr.
37	Blok A - 10. Toilet - Ny lavenergilyskilde m.m.	88 kWh el -50 kWh fjernvarme	200 kr.
38	Blok A - 11. Toilet - Ny lavenergilyskilde m.m.	88 kWh el -50 kWh fjernvarme	200 kr.
39	Blok B - Toilet - Ny lavenergilyskilde m.m.	88 kWh el -50 kWh fjernvarme	200 kr.
40	Blok C - Toilet - Ny lavenergilyskilde m.m.	88 kWh el -50 kWh fjernvarme	200 kr.
41	0.8 Forgang, kælder - Ny lavenergilyskilde m.m.	91 kWh el -60 kWh fjernvarme	200 kr.
42	V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	250 kWh fjernvarme	200 kr.
43	Blok A - 9. Handicaptoilet - Ny lavenergilyskilde m.m.	85 kWh el -50 kWh fjernvarme	200 kr.
44	V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	120 kWh fjernvarme	63 kr.
45	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	320 kWh fjernvarme	200 kr.
46	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	160 kWh fjernvarme	84 kr.
47	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	160 kWh fjernvarme	84 kr.
48	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	790 kWh fjernvarme	500 kr.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
49	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	630 kWh fjernvarme	400 kr.
50	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	300 kWh fjernvarme	200 kr.
51	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	300 kWh fjernvarme	200 kr.
52	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	600 kWh fjernvarme	400 kr.
53	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	150 kWh fjernvarme	79 kr.
54	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	150 kWh fjernvarme	79 kr.
55	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	150 kWh fjernvarme	79 kr.
56	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	150 kWh fjernvarme	79 kr.
57	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	290 kWh fjernvarme	200 kr.
58	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	290 kWh fjernvarme	200 kr.
59	D02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	190 kWh fjernvarme	200 kr.
60	(35)01 - Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	5.910 kWh fjernvarme	3.200 kr.
61	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	430 kWh fjernvarme	300 kr.
62	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	140 kWh fjernvarme	74 kr.
63	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	140 kWh fjernvarme	74 kr.
64	D02 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	180 kWh fjernvarme	95 kr.
65	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	270 kWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
66	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	270 kWh fjernvarme	200 kr.
67	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	270 kWh fjernvarme	200 kr.
68	Blok A - 16. Garderobe - Etablering af bevægelsesmelder	67 kWh el -40 kWh fjernvarme	87 kr.
69	D01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	340 kWh fjernvarme	200 kr.
70	D01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	170 kWh fjernvarme	90 kr.
71	D01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	170 kWh fjernvarme	90 kr.
72	D01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	320 kWh fjernvarme	200 kr.
73	D01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	320 kWh fjernvarme	200 kr.
74	D01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	160 kWh fjernvarme	84 kr.
75	D03 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	160 kWh fjernvarme	84 kr.
76	D01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	160 kWh fjernvarme	84 kr.
77	D01 - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	150 kWh fjernvarme	79 kr.
78	0.2 Gang, kælder - Etablering af bevægelsesmelder	54 kWh el -30 kWh fjernvarme	72 kr.
79	Blok A - 1. Vindfang - Etablering af bevægelsesmelder	45 kWh el -30 kWh fjernvarme	57 kr.
80	Blok A - 2. Forgang - Etablering af bevægelsesmelder	45 kWh el -30 kWh fjernvarme	57 kr.
81	Tilbygning til blok A - Alle rum - Etablering af bevægelsesmeldere	246 kWh el -140 kWh fjernvarme	400 kr.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
82	0.10 Trapperum, kælder - Etablering af bevægelsesmelder	34 kWh el -20 kWh fjernvarme	44 kr.
83	Blok A - 12. Trapperum - Etablering af bevægelsesmelder	34 kWh el -20 kWh fjernvarme	44 kr.
84	0.6 Teknikrum, kælder - Etablering af bevægelsesmelder	23 kWh el -20 kWh fjernvarme	26 kr.
85	Blok A - 13. Køkken - Etablering af bevægelsesmelder	23 kWh el -20 kWh fjernvarme	26 kr.
86	Blok A - 5. Kontor - Etablering af bevægelsesmelder	23 kWh el -20 kWh fjernvarme	26 kr.
87	0.1 Vindfang, kælder - Etablering af bevægelsesmelder	22 kWh el -20 kWh fjernvarme	25 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1989 med væsentlig om- og tilbygning i 1995.

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug af fjernvarme.

Forbrug af el er ikke oplyst.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3455.39541.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: (35)01 - Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
(27)01 - Skråtag (parellel tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 60: (35)01 - Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Bygningsdele

- **Ydervægge**

Status: (21)01 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.
(21)02 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
(21)03 - Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 100 mm polystyrenplader.
(21)04 - Væg mod uopvarmet rum er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Bygningsdele

Status:

V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V01 - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V02 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V02 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V02 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V02 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V02 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V02 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V02 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V02 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V02 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V03 - Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V03 - Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
D01 - Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
D01 - Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
D02 - Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
D02 - Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
D03 - Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
V04 - Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V04 - Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V05 - Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V05 - Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
V06 - Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Bygningsdele

	V10 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. V10 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. V10 - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. D01 - Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude. D01 - Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude. D01 - Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude. D01 - Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude. D01 - Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude. D01 - Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Forslag 12 og 17:	V03 - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 13 og 18:	V04 - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 14 og 19:	V05 - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 16, 22 og 27:	V10 - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 20, 21, 23, 24, 29, 30, 31, 42 og 44:	V02 - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 65, 66 og 67:	V01 - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 59 og 64:	D02 - Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76 og 77:	D01 - Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Bygningsdele

Forslag 75: D03 - Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: (13)01 - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
(13)02 - Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker.
(13)03 - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
(13)04 - Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 250 mm letklinker.
(12)01 - KLD - Betonvæg, betonfundament, klinkegulv
(12)02 - Teglvæg, letbetonfundament, trægulv
(12)03 - Teglvæg, letbetonfundament, klinkegulv

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i kælder i form af oplukkelige vinduer, samt div. mek. udsugning. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Der er naturlig ventilation i stueetagen i form af oplukkelige vinduer, samt div. mek. udsugning. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg fabr. EXHAUSTO type VEX 2,5-4-1 MPR der ventilerer blok A inkl. tilbygning. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i uisoleret tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt.
Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg fabr. GENVEX type GE-3000-VA-2H-OPTIMA-01 der ventilerer blok B. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i uisoleret tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt.
Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg fabr. GENVEX type GE-3000-VA-2H-OPTIMA-01 der ventilerer blok C. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i uisoleret tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt.
Ventilationskanaler i tagrum er gns. str. Ø 200 mm og isoleret med 50 mm mineraluld A.

Varme

- **Varmeanlæg**



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Varme

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer som (KVM).
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret 2 gamle pumper uden trinregulering med en effekt på hhv. 22 og 65 W. Pumperne er hhv. af fabrikat Grundfos UM24-08N og -UP 20-15N.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er gns. udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er gns. udført som 1/2" stålrør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 7: Montering af 2 nye automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2. Der monteres samtidigt et ugeur for tidsstyring af pumper

- **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 diverse rum. I rum D (midterrum) er der monteret vandbårne WANPAN-panel radiatorer langs gulve i gangside mod det fri.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 125 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-60.
Varmefordelingsrør er gns. udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2, str. 25-60.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring fabr. Danfoss type ECL 9300.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

El

- **Belysning**



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

El

Status: Belysningsanlægget er generelt udført med konventionelle lysrørsarmaturer samt armaturer for glødelamper, samt et personalerum med halogenspots.
Eksisterende belysningsarmaturer og lyskilder bør rengøres med jævne mellemrum for optimal funktion.

Tilbygning til blok A - Alle rum:
Belysningsanlæggene i rummene består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger str. 2x18W, i alt 15 stk. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok B - Alle rum:
Belysningsanlæggene i rummene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger str. 1x36W, i alt 34 stk. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok C - Alle rum:
Belysningsanlæggene i rummene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger str. 1x36W, i alt 34 stk. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok D (Midterbygning) - gange:
Belysningsanlæggene i rummene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger str. 1x36W, i alt 12 stk. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok D (Midterbygning) - midterrum:
Belysningsanlæg i midterrummet består af 24 stk. 9W store bulb. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok A - 1. Vindfang:
Belysningsanlæg i gang består af 2. stk. 1-rørs armatur med konventionelle forkobling 1x36W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok A - 2. Forgang:
Belysningsanlæg i gang består af 2. stk. 1-rørs armatur med konventionelle forkobling 1x36W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok A - 3. Forrum:
Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Blok A - 4. Toilet:
Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Blok A - 5. Kontor:
Belysningsanlæg i teknikrum består af 1x36W 1-rørs armatur med konventionelle forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok A - 6. Personale:
Belysningsanlæg i teknikrum består af 7x35W halogen. Der er ingen styring ved



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

El

bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok A - 7. Gang (tidl. kontor):
Belysning i forrum består af 2 stk. kassearmaturer med almindelig 1x60W glødelampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Blok A - 8. Rengøring:
Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Blok A - 9. Handicaptoilet:
Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Blok A - 10. Toilet:
Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Blok A - 11. Toilet:
Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Blok A - 12. Trapperum:
Belysningsanlæg i vindfang består af 1x36W 1-rørs armatur med konventionelle forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok A - 13. Køkken:
Belysningsanlæg i teknikrum består af 1x36W 1-rørs armatur med konventionelle forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok A - 14. Skolepasning:
Belysningsanlæg i teknikrum består af 10 stk. 1x36W 1-rørs armatur med konventionelle forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok A - 15. Kontor:
Belysningsanlæg i teknikrum består af 2 stk. 1x24W nye T-rørs armatur med HF-forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok A - 16. Garderobe:
Belysningsanlæg i teknikrum består af 3 stk. 1x36W 1-rørs armatur med konventionelle forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok A - 17. Depot:
Belysningsanlæg i teknikrum består af 2 stk. kassearmaturer med 1x60W glødepære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok A - 18. Gang:
Belysningsanlæg i gang består af 4 stk. 1x36W 1-rørs armatur med konventionelle forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Blok B - Toilet:
Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe i hvert toilet. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Blok C - Toilet:



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

El

Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe i hvert toilet. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
0.1 Vindfang, kælder:
Belysningsanlæg i vindfang består af 1x36W 1-rørs armatur med konventionelle forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
0.2 Gang, kælder:
Belysningsanlæg i gang består af 1x36W 1-rørs armatur med konventionelle forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
0.3 Forrum, kælder:
Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
0.4 Omklædning, kælder:
Belysning i omklædning består af 2 stk. kassearmaturer med almindelige 1x60W glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
0.5 Toilet, kælder:
Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
0.6 Teknikrum, kælder:
Belysningsanlæg i teknikrum består af 1x36W 1-rørs armatur med konventionelle forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
0.7 Omklædning, kælder:
Belysning i omklædning består af 3 stk. kassearmaturer med almindelige 1x60W glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
0.8 Forgang, kælder:
Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
0.9 Toilet, kælder:
Belysning i forrum består af 1 stk. kassearmatur med almindelig 1x60W glødelampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
0.10 Trapperum, kælder:
Belysningsanlæg i vindfang består af 1x36W 1-rørs armatur med konventionelle forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
0.11 Sikringsrum, kælder:
Belysningsanlæg i sikringsrum består af skjulte 2 x 5 x 36W 1-rørs armaturer på vægge med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
0.12 Sikringsrum, kælder:
Belysningsanlæg i sikringsrum består af skjulte 2 x 5 x 36W 1-rørs armaturer på vægge med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Det kan anbefales at udskifte glødepærer med lavenergipærer/-lyskilder hurtigst muligt



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

El

Forslag 1: 0.12 Sikringsrum, kælder.
Der etableres bevægelsesmelder

Forslag 3: 0.7 Omklædning, kælder:
Glødepærer udskiftes med nye kompaktlyskilder 3 stk. 1x18W. Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 4: Blok A - 14. Skolepasning:
Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 5: 0.11 Sikringsrum, kælder.
Etablering af bevægelsemelder.

Forslag 6: 0.4 Omklædning, kælder:
Udskiftning af glødepære til lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 8: Blok A - 17. Depot:
Udskiftning til lavenergilyskilde 2 stk. 1x18W, og etablering afbevægelsesmelder.

Forslag 9: Blok A - 7. Gang (tidl. kontor):
Glødepærer udskiftes til 1x18W kompaklyskilde. Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 10: Blok A - 6. Personale:
Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 11: Blok A - 8. Rengøring:
Glødepære udskiftes med ny lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 15: 0.3 Forrum, kælder:
Udskiftning af glødepære med lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 25: Blok B - Alle rum:
Der etableres bevægelsesmeldere i alle (8) rum.

Forslag 26: Blok C - Alle rum.
Der etableres bevægelsesmeldere i alle (8) rum.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

El

Forslag 28: Blok D (Midterbygning) - gange:
Der etableres bevægelsesmeldere - 3 stk.

Forslag 32: Blok A - 3. Forrum:
Udskiftning af glødepære med lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 33: 0.5 Toilet, kælder:
Udskiftning af glødepære med lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 34: Blok A - 18. Gang:
Der etableres bevægelsesføler.

Forslag 35: 0.9 Toilet, kælder:
Udskiftning af glødepære med lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsemelder

Forslag 36: Blok A - 4. Toilet:
Udskiftning af glødepære med lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 37: Blok A - 10. Toilet:
Udskiftning af glødepære med lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 38: Blok A - 11. Toilet:
Udskiftning af glødepære med lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 39: Blok B - Toilet:
Udskiftning af glødepære med lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsefø̈ler.

Forslag 40: Blok C - Toilet:
Udskiftning af glødepære med lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsesføler.

Forslag 41: 0.8 Forgang, kælder:
Udskiftning af glødepære med lavenergilyskilde 1x18W. Der etableres bevægelsesmelder.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

El

Forslag 43: Blok A - 9. Handicaptoilet:
Udskiftning af glødepære med lavenergilyskilde 1x24W. Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 68: Blok A - 16. Garderobe:
Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 78: 0.2 Gang, kælder:
Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 79: Blok A - 1. Vindfang:
Etablering af bevægelsesmelder.

Forslag 80: Blok A - 2. Forgang:
Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 81: Tilbygning til blok A - Alle rum.
Der etableres bevægelsesmeldere i alle (6) rum.

Forslag 82: 0.10 Trapperum, kælder:
Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 83: Blok A - 12. Trapperum:
Der etableres bevægelsesføler.

Forslag 84: 0.6 Teknikrum, kælder:
Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 85: Blok A - 13. Køkken:
Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 86: Blok A - 5. Kontor:
Der etableres bevægelsesmelder.

Forslag 87: 0.1 Vindfang, kælder:
Der etableres bevægelsesmelder.

- **Andre elinstallationer**

Status: Det kan anbefales at begrænse stand-by forbrug mest muligt. Brug evt. elspareskinner.



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

Vand

- **Toiletter**

Status: For wc-kummer med 1-skyl.

Forslag til besparelse:
Eksisterende WC-kumme med højt skyl monteres med beta-2 vandsparefunktion fra LYKKEBO i Nibe.

Ved udskiftning af wc-kumme bør det overvejes at ny wc-kumme er med skyl 2/4 liter. Bemærk at kloakrør skal have fornøden fald.

- **Armaturer**

Status: Der er alm. vandarmaturer m. perlator.

Ved udskiftning af eksisterende tappearmaturer kan det anbefales at få nye med indbygget besparelsesfunktion.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1989
- **År for væsentlig renovering:** 1995
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 967 m²
- **Opvarmet areal:** 1222 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

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

Fjernvarme:	0,53 kr. pr. kWh
El:	1,63 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.172,12 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200015954
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Aalborg)

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 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering 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 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:	Jørgen Stengaard-Pedersen	**Firma:**	Rambøll Danmark A/S (Aalborg)
Adresse:	Prinsensgade 11, 9000 Aalborg	**Telefon:**	99357500
E-mail:	jogs@ramboll.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	13-05-2009
Energikonsulent nr.:	103020		

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