



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tvedvej 127
Postnr./by: 6000 Kolding
BBR-nr.: 621-145207-001
Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmetforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 1.509.323 kr./år
- **Forbrug:** 24.262,39 m³ fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**
Fjernvarme: 01-01-2008 - 01-01-2009

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
Tvedvej 127 - 131:				
1 Isolering af varmfordelingsrør	114,04 m ³ fjernvarme	2.600 kr.	1.200 kr.	0,5 år
2 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	39,66 m ³ fjernvarme	900 kr.	800 kr.	0,9 år
3 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	1.612 kWh el 203,20 m ³ fjernvarme	7.500 kr.	7.000 kr.	0,9 år
4 Udskiftning af glødepære til elsparepære.	5 kWh el	9 kr.	11 kr.	1,3 år
5 Montering af ny cirkulationspumpe på varme anlæg	4.555 kWh el	8.200 kr.	17.000 kr.	2,1 år



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Indvendig isolering af kælderydervæg over jord med 100 mm	45,57 m³ fjernvarme	1.100 kr.	9.000 kr.	8,7 år
7 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	173,65 m³ fjernvarme	4.000 kr.	18.000 kr.	4,6 år
8 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	605,91 m³ fjernvarme	13.700 kr.	228.000 kr.	16,7 år
9 Udskiftning af glødepære til elsparepære.	625 kWh el	1.200 kr.	5.100 kr.	4,5 år
10 Det anbefales at udskifte 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.	600,00 m³ koldt brugsvand	21.000 kr.	300.000 kr.	14,3 år
Tvedvej 133 - 137:				
18 Isolering af varmfordelingsrør	75,86 m³ fjernvarme	1.800 kr.	800 kr.	0,5 år
19 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	19,70 m³ fjernvarme	500 kr.	400 kr.	0,9 år
20 Udskiftning af glødepære til elsparepære.	5 kWh el	9 kr.	11 kr.	1,3 år
21 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	263 kWh el 192,36 m³ fjernvarme	4.900 kr.	7.000 kr.	1,5 år
22 Montering af ny cirkulationspumpe på varme anlæg	2.715 kWh el	4.900 kr.	9.500 kr.	1,9 år
23 Indvendig isolering af kælderydervæg over jord med 100 mm	45,57 m³ fjernvarme	1.100 kr.	9.000 kr.	8,7 år
24 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	173,40 m³ fjernvarme	4.000 kr.	18.000 kr.	4,6 år
25 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	605,17 m³ fjernvarme	13.700 kr.	228.000 kr.	16,7 år



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
26 Udskiftning af glødepære til elsparepære.	625 kWh el	1.200 kr.	5.100 kr.	4,5 år
27 Det anbefales at udskifte 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.	600,00 m³ koldt brugsvand	21.000 kr.	300.000 kr.	14,3 år
Tvedvej 139 - 143:				
35 Isolering af varmekredsløbsrør	75,86 m³ fjernvarme	1.800 kr.	800 kr.	0,5 år
36 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	29,56 m³ fjernvarme	700 kr.	600 kr.	0,9 år
37 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	1.366 kWh el 198,03 m³ fjernvarme	7.000 kr.	7.000 kr.	1,0 år
38 Udskiftning af glødepære til elsparepære.	5 kWh el	9 kr.	11 kr.	1,3 år
39 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	2.715 kWh el	4.900 kr.	9.500 kr.	1,9 år
40 Indvendig isolering af kælderydervæg over jord med 100 mm	45,32 m³ fjernvarme	1.100 kr.	9.000 kr.	8,8 år
41 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	173,40 m³ fjernvarme	4.000 kr.	18.000 kr.	4,6 år
42 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	605,17 m³ fjernvarme	13.700 kr.	228.000 kr.	16,7 år
43 Udskiftning af glødepære til elsparepære.	625 kWh el	1.200 kr.	5.100 kr.	4,5 år
44 Det anbefales at udskifte 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.	600,00 m³ koldt brugsvand	21.000 kr.	300.000 kr.	14,3 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.



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING ApS



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	76.657	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	27.216	kr./år
• Besparelser i alt	103.873	kr./år
• Investeringsbehov	1.741.814	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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:



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
Tvedvej 127 - 131:		
11 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	17,98 m ³ fjernvarme	500 kr.
12 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	322,91 m ³ fjernvarme	7.300 kr.
13 Udvendig efterisolering af flade tag med 250 mm.	336,21 m ³ fjernvarme	7.600 kr.
14 Udførelse af nyt terrændæk	31,77 m ³ fjernvarme	800 kr.
15 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	445,57 m ³ fjernvarme	10.100 kr.
16 Udskiftning af 2 lags termoruder	904,19 m ³ fjernvarme	20.500 kr.
17 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1.258,13 m ³ fjernvarme	28.500 kr.
Tvedvej 133 - 137:		
28 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	17,98 m ³ fjernvarme	500 kr.
29 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	322,41 m ³ fjernvarme	7.300 kr.
30 Udvendig efterisolering af flade tag med 250 mm.	335,71 m ³ fjernvarme	7.600 kr.
31 Udførelse af nyt terrændæk	31,77 m ³ fjernvarme	800 kr.
32 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	445,07 m ³ fjernvarme	10.100 kr.
33 Udskiftning af 2 lags termoruder	903,20 m ³ fjernvarme	20.400 kr.
34 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1.256,90 m ³ fjernvarme	28.400 kr.
Tvedvej 139 - 143:		
45 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	17,98 m ³ fjernvarme	500 kr.
46 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	322,41 m ³ fjernvarme	7.300 kr.



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
47 Udvendig efterisolering af flade tag med 250 mm.	335,71 m ³ fjernvarme	7.600 kr.
48 Udførelse af nyt terrændæk	31,53 m ³ fjernvarme	800 kr.
49 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	445,07 m ³ fjernvarme	10.100 kr.
50 Udskiftning af 2 lags termoruder	903,20 m ³ fjernvarme	20.400 kr.
51 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1.256,65 m ³ fjernvarme	28.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Overordnet:

Ejendommen består af 3 bygninger med 351 lejligheder, med et samlet boligareal på 21368 m².

Derudover er der ca. 96 m² opvarmet tørre/vaskerum i kælder. Den opvarmede del af kælderen er indgået i beregningen.

Ejendommen er opført i 1966 - 1968.

Utilgængelige rum:

Ved gennemsynet var det muligt at besøge 3 lejligheder, fællesarealer, kælderen samt de tekniske installationer.

Månedlige aflæsninger:

Der foretages ingen systematisk energiregistrering/energistyning i ejendommen.

Der opfordres til at etablere energistyning med månedlige aflæsninger. Energistyning giver erfaringsmæssigt 5 - 15% besparelse på driftsomkostningerne.

Det anbefales at udskifte eksisterende brusere til vandsparebrusere. Der er muligt at reducere nuværende vandmængde på 15 l/min til 8 l/min og have en god komfort.

Det anbefales at etablere vandbegrænsere på bl. batterierne ved håndvaskene. Det er muligt at reducere nuværende vandmængde på 10 l/min til 5 l/min.

Det anbefales at ombygge eller udskifte 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.

Det anbefales at genetablere indregulering af varme anlægget. Ved at foretage indregulering af varme anlægget opnås en god varmefordeling og komfort. Erfaringsmæssigt kan der spares op til 15% på



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING ApS



varmeforbruget.

Der gøres generelt opmærksom på, at slukke for el-apparater når de ikke anvendes. Der bruges megen strøm til stand-by.

Ligeledes kan der spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i huset - således at der er jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Tvedvej 127 - 131:

Status: Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 13: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

Tvedvej 133 - 137:

Status: Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 30: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

Tvedvej 139 - 143:

Status: Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 47: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Tvedvej 127 - 131:

Status: Ydervægge i kælder (over jord) består af betonvæg med udvendig 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge i kælder (over jord) består af betonvæg med udvendig 100 mm mineraluld og pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING ApS

Ydervægge i kælder (over jord) består af betolvæg med udvendig 200 mm mineraluld og pladebeklædning.

Ydervægge i kælder (over jord) består af betolvæg med udvendig 200 mm mineraluld og pladebeklædning.

Ydervæg med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering.

Ydervægge i kælder (over jord) består af 30 cm massiv betolvæg.

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kælderydervægge er ikke isoleret.

Væg mod uopvarmet rum består af beton.

Forslag 6: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 7: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld.

Forslag 11: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 15: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Tvedvej 133 - 137:

Status: Ydervægge i kælder (over jord) består af betolvæg med udvendig 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

Ydervægge i kælder (over jord) består af betolvæg med udvendig 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

Ydervægge i kælder (over jord) består af betolvæg med udvendig 200 mm mineraluld og pladebeklædning.

Ydervægge i kælder (over jord) består af betolvæg med udvendig 200 mm mineraluld og pladebeklædning.

Ydervæg med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering.

Ydervægge i kælder (over jord) består af 30 cm massiv betolvæg.



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING ApS

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Væg mod uopvarmet rum består af beton.

Forslag 23: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 24: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld.

Forslag 28: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 32: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Tvedvej 139 - 143:

Status: Ydervægge i kælder (over jord) består af betonavæg med udvendig 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge i kælder (over jord) består af betonavæg med udvendig 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge i kælder (over jord) består af betonavæg med udvendig 200 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge i kælder (over jord) består af betonavæg med udvendig 200 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervæg med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering.
Ydervægge i kælder (over jord) består af 30 cm massiv betonavæg.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Væg mod uopvarmet rum består af beton.

Forslag 40: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS



bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 41: Isolering af uisolert væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld.

Forslag 45: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 49: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre og ovenlys

Tvedvej 127 - 131:

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.

Forslag 12: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 16: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS



Forslag 17: Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til ny facadeparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Tvedvej 133 - 137:

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 29: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 33: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer

Forslag 34: Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til ny facadeparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Tvedvej 139 - 143:

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS

Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

- Forslag 46: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
- Forslag 50: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer
- Forslag 51: Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til ny facadeparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Tvedvej 127 - 131:

- Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er uisolaret.
- Forslag 8: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.
- Forslag 14: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Tvedvej 133 - 137:

- Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er uisolaret.
- Forslag 25: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING ApS



udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Forslag 31: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Tvedvej 139 - 143:

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisolaret.

Forslag 42: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Forslag 48: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

• Ventilation

Tvedvej 127 - 131:

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING ApS



vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Tvedvej 133 - 137:

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Tvedvej 139 - 143:

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Tvedvej 127 - 131:

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

Tvedvej 133 - 137:

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

Tvedvej 139 - 143:

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

• Varmt vand

Tvedvej 127 - 131:

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 235 - 270 - 360 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50 - 60.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 2: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

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



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS



med rustfri pumpehus.

Tvedvej 133 - 137:

- Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Smedegård type 5-100. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisolaret.
- Forslag 19: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 21: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

Tvedvej 139 - 143:

- Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 50 - 115 - 235 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMC 50-30. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisolaret.
- Forslag 36: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 37: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

• Fordelingssystem

Tvedvej 127 - 131:

- Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er uisolaret. På varmfeddelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 250 - 650 - 950 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UMSD 80-60.
- Forslag 1: Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING ApS



og lærred.

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna.

Tvedvej 133 - 137:

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er uisolaret. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 110 - 1550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 80-120.

Forslag 18: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 22: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna.

Tvedvej 139 - 143:

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er uisolaret. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 110 - 1550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 80-120.

Forslag 35: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 39: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna.

• Automatik

Tvedvej 127 - 131:

Status: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING ApS



Tvedvej 133 - 137:

Status: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Tvedvej 139 - 143:

Status: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

EI

• Belysning

Tvedvej 127 - 131:

Status: Belysningen i kælderen består af armaturer med elsparepære. Lyset er tændt konstant.
Belysningen i kælder består af armaturer med almindelige glødelamper. Manuel styring.
Belysningen i vaskerummet består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.
Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.
Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.
Belysningen i vindfang består af armaturer med kompaktlysrør.
Belysningen i p-kælder består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Forslag 4 og 9: Det anbefales at udskifte resterende glødepærer til elsparepærer, derved kan der opnås en besparelse på op til 80 % samt længere levetid.

Tvedvej 133 - 137:

Status: Belysningen i kælderen består af armaturer med elsparepære. Lyset er tændt konstant.
Belysningen i kælder består af armaturer med almindelige glødelamper. Manuel styring.
Belysningen i vaskerummet består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.
Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.
Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.
Belysningen i vindfang består af armaturer med kompaktlysrør.
Belysningen i p-kælder består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING ApS



Forslag 20 og 26: Det anbefales at udskifte resterende glødepærer til elsparepærer, derved kan der opnås en besparelse på op til 80 % samt længere levetid.

Tvedvej 139 - 143:

Status: Belysningen i kælderen består af armaturer med elsparepære. Lyset er tændt konstant. Belysningen i kælder består af armaturer med almindelige glødelamper. Manuel styring. Belysningen i vaskerummet består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Belysningen i vindfang består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen i p-kælder består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Forslag 38 og 43: Det anbefales at udskifte resterende glødepærer til elsparepærer, derved kan der opnås en besparelse på op til 80 % samt længere levetid.

Vand

• Toiletter

Tvedvej 127 - 131:

Forslag 10: Det anbefales at udskifte 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.

Tvedvej 133 - 137:

Forslag 27: Det anbefales at udskifte 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.

Tvedvej 139 - 143:

Forslag 44: Det anbefales at udskifte 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING ApS



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1966, 1967 og 1968
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varmer:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 21368 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 21368 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer umiddelbart til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Dog virker bygningerne til at være ens i størrelsen, ifølge BBR er Tvedvej 127 - 131 mindre end de øvrige
2 blokke, derudover mangler P-kælderarealet.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	22,57 kr. pr. m ³
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	8.062,50 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheds gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS

lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Bolig	37	1.400 kr.
Bolig	38	1.400 kr.
Bolig	60	2.200 kr.
Bolig	74	2.700 kr.
Bolig	86	3.100 kr.
Bolig	87	3.100 kr.
Bolig	44	1.600 kr.
Bolig	37	1.400 kr.
Bolig	38	1.400 kr.
Bolig	60	2.200 kr.
Bolig	74	2.700 kr.
Bolig	86	3.100 kr.
Bolig	87	3.100 kr.
Bolig	44	1.600 kr.
Bolig	40	1.500 kr.
Bolig	76	2.700 kr.
Bolig	88	3.200 kr.
Bolig	93	3.400 kr.
Bolig	48	1.800 kr.
Bolig	37	1.400 kr.
Bolig	38	1.400 kr.
Bolig	60	2.200 kr.
Bolig	74	2.700 kr.
Bolig	86	3.100 kr.



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING ApS

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Bolig	87	3.100 kr.
Bolig	44	1.600 kr.
Bolig	40	1.500 kr.
Bolig	76	2.700 kr.
Bolig	88	3.200 kr.
Bolig	93	3.400 kr.
Bolig	48	1.800 kr.
Bolig	80	2.900 kr.



Energimærkning nr.: 200023491
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2009
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: KEEN MILJØ- &
ENERGIRÅDGIVNING 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.

Ordnningen 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 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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Keen Nielsen	Firma:	KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS
Adresse:	Jupitervænget 6 5210 Odense NV	Telefon:	66194460
E-mail:	keen@keen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	27-10-2009
Energikonsulent nr.:	101767		

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