



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Julsøvej 102
 Postnr./by: 8240 Risskov
 BBR-nr.: 751-869177
 Energimærkning nr.: 200007313
 Gyldigt 5 år fra: 26-08-2008
 Energikonsulent: Klaus Nieland

Firma: Nieland A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 116734 kr./år
- Forbrug: 156292 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/12/06 - 30/11/07

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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Bygn. 1: Udskiftning af glødepærer til sparepærer	245 kWh el	440 kr.	672 kr.	1.5 år
2 Bygn. 2: Udskiftning af glødepærer til sparepærer	215 kWh el	380 kr.	588 kr.	1.5 år
2 Bygn. 3: Udskiftning af glødepærer til sparepærer	245 kWh el	440 kr.	672 kr.	1.5 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 200007313
 Gyldigt 5 år fra: 26-08-2008
 Energikonsulent: Klaus Nieland

Firma: Nieland A/S

3	Bygn. 2: Isolering af brugsvandrør i teknikrum med 30 mm rørskål med alu.	0.3 MWh Fjernvarme	90 kr.	1750 kr.	19.4 år
---	---	-----------------------	--------	----------	---------

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. iform af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	8700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1260	kr./år
• Investeringsbehov:	2000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	9900	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Bygn. 1: Isolere uisolerede varme rør i teknikskab med 30 mm rørskål m/alu	0.2 MWh Fjernvarme	70 kr.	2000 kr.	28.6 år
1 Bygn. 2: Isolere uisolerede varme rør i teknikskab med 30 mm rørskål m/alu	0.2 MWh Fjernvarme	60 kr.	1750 kr.	29.2 år
1 Bygn. 3: Isolere uisolerede varme rør i	0.2 MWh	70 kr.	2000 kr.	28.6 år



Energimærkning nr.: 200007313
 Gyldigt 5 år fra: 26-08-2008
 Energikonsulent: Klaus Nieland

Firma: Nieland A/S

teknikskab med 30 mm rørskål m/alu	Fjernvarme			
3 Bygn. 3: Isolering af brugsvandrør i teknikrum med 30 mm rørskål med alu.	0.3 MWh Fjernvarme	100 kr.	2000 kr.	20 år
3 Bygn. 1: Isolering af brugsvandrør i teknikrum med 30 mm rørskål med alu.	0.3 MWh Fjernvarme	100 kr.	2000 kr.	20 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
 Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen består af 3 bygninger med ialt 23 boliger, som dette energimærke dækker.

Div kommentarer:

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Det gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse.

Ejendommen er forudsat fuldt beboet, og opvarmet til 20 grader, og at der bades hver dag.

Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er tagkasseter med ialt 250 mm mineraluld jf. tegningsmateriel. Tagdækning er tagpap på krydsfiner.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i boligerne er 350 mm hulmur, 110 mm teglsten + 125 mm isolering + 100 mm letbetonbagmur.
 Over vinduerne på 1. sal er ydervæggen opbygget af let ydervæg, 8 mm Rockletplade på lægter + 150 mm isolering + 100 mm letbetonbagmur.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ruderne er energiruder i den besigtigets bolig (Julsøvej 118) og fik oplyst at der var energiruder i alle bygninger.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæksopbygningen i entre+badeværelse er klinker, 215 mm beton med gulvvarme, 220 mm polystyren.



Energimærkning nr.: 200007313
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2008
Energikonsulent: Klaus Nieland

Firma: Nieland A/S



I resten af stueetagen er terrændækket opbygget af parketgulv, 200 mm beton med gulvvarme, 220 mm polystyren.

Ventilation

• Ventilation

Status: Boligerne er naturlig ventileret, men der er ventilatorer i køkkener og badeværelser som styres efter behov.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen er forsynet med varme fra fjernvarmeværk.
Varmeforsyningen i hver bolig er direkte med trykdifferensregulator.

Fjernvarmevandet (Julsøvej 118) er målt til:
Frem 42 grader
Retur 37 grader
Afkøling 5 grader, hvilket ligger langt under de 30 grader som fjernvarmevandet helst skal afkøles.
Ifølge de sidste varmeopgørelser er afkølingerne generelt beregnet til over 30 grader - OK.

I teknikskabet (Julsøvej 118) er der nogle rørstykker uisolerede, hvilket også gør sig gældende i de restende bygninger.

• Varmt vand

Status: I hver bolig sidder en gennemstrømningsvandvarmer, som producerer varmt brugsvand til boligen.
Gennemstrømningsvandvarmeren er indbygget i en FJV-unit Akva Vita S fra Redan. Pladeveksler type XB 06L-1 24.
På brugsvandscirkulationen sidder en cirkulationspumpe Grundfos: Alpha + 15-60 130.

Rør, ventiler og veksler er uisoleret i teknikskabet.

Forslag 3: Bygn. 1: Isolering af brugsvandrør i teknikrum med 30 mm rørsål med alu.

Forslag 3: Bygn. 2: Isolering af brugsvandrør i teknikrum med 30 mm rørsål med alu.

Forslag 3: Bygn. 3: Isolering af brugsvandrør i teknikrum med 30 mm rørsål med alu.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er 2-strengt varmeanlæg.

Forslag 1: Bygn. 1: Isolere uisolerede varme rør i teknikskab med 30 mm rørsål m/alu

Forslag 1: Bygn. 2: Isolere uisolerede varme rør i teknikskab med 30 mm rørsål m/alu

Forslag 1: Bygn. 3: Isolere uisolerede varme rør i teknikskab med 30 mm rørsål m/alu



Energimærkning nr.: 200007313
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2008
Energikonsulent: Klaus Nieland

Firma: Nieland A/S



- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Der er ingen automatik for styring af fremløbstemperatur efter udetemperatur.

El

- **Belysning**

Status: Det blev antaget sammen med fremviseren, at der til hver bolig er en udv. lampe (40 W) samt lampe i skur (60 W) med glødepærer.

Forslag 2: Bygn. 1: Udskiftning af glødepærer til sparepærer

Forslag 2: Bygn. 2: Udskiftning af glødepærer til sparepærer

Forslag 2: Bygn. 3: Udskiftning af glødepærer til sparepærer

Vand

- **Vand**

Status: Toilettet i besigtigede lejlighed (Julsøvej 118) var 2 skyls toilet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2005
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 2134 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 2134 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-udskrift fra 24/10-2007.

Forudsætninger



Energimærkning nr.: 200007313
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2008
Energikonsulent: Klaus Nieland

Firma: Nieland A/S

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 325 kr./MWh
Fast afgift på varme: 47666 kr./år
El: 1.79 kr./kWh
Vand: 40.51 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Der udføres separat vand- og varmeafregning for hver bolig.

De enkeltes 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 lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
4 vær. lejlighed	92	5032 kr.
4 vær. lejlighed	95	5196 kr.



Energimærkning nr.: 200007313
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2008
Energikonsulent: Klaus Nieland

Firma: Nieland 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 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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Klaus Nieland
Adresse: Brunbjergvej 6 8240 Risskov
E-mail: klaus.nieland@nieland-as.dk

Firma: Nieland A/S
Telefon: 86 21 55 11
Dato for bygningsgennemgang: 11-08-2008

Energikonsulent nr.: 100308

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