



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Søndergade 34  
**Postnr./by:** 6500 Vojens  
**BBR-nr.:** 510-019553-001  
**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
 (Haderslev)

**B43 - Afd. 8**



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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 189.241 kr./år
- Forbrug:** 246,43 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-06-2009 - 31-05-2010

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

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

| Forslag til forbedring                                                                                     | Årlig besparelse i energienheder   | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Udskiftning af pumpe på cirkulationsledning og efterisolering ad varmerør til veksler (brugsvandsanlæg). | 403 kWh el<br>10,40 MWh fjernvarme | 6.900 kr.                         | 30.000 kr.                     | 4,4 år              |
| 2 Isolering af gulv mod rørkanal ved Søndergade 38, 40 og 42 med 100 mm.                                   | 1,77 MWh fjernvarme                | 1.100 kr.                         | 19.800 kr.                     | 19,1 år             |
| 3 Efterisolering af tagrum i vaskeri med 300 mm i forbindelse med tagudskiftning.                          | 2,53 MWh fjernvarme                | 1.500 kr.                         | 22.600 kr.                     | 15,2 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.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

## B43 - Afd. 8



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:

|                                                           |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------------|
| • <b>Samlet besparelse på varme</b>                       | 8.540  | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b> | 806    | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på vand</b>                        | 0      | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>                                | 9.346  | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>                                | 72.325 | kr. inkl. moms |

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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](http://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:



## B43 - Afd. 8



**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

| Forslag til forbedring                                                                        | Årlig<br>besparelse i<br>energienheder           | Årlig<br>besparelse i<br>kr. inkl. moms |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 4 Isolering af vægge mod uopvarmede rum i kælderen ved Søndergade 34 og 36 med 200 mm.        | 1,23 MWh fjernvarme                              | 800 kr.                                 |
| 5 Udskiftning af 1 skylstoiletter og armaturer.                                               | 345,00 m³ koldt brugsvand<br>6,03 MWh fjernvarme | 15.600 kr.                              |
| 6 Udskiftning af ovenlys i trappeopgange ved Søndergade 34, 36 og 42.                         | 2,15 MWh fjernvarme                              | 1.300 kr.                               |
| 7 Efterisolering af varmtvandsrør, cirkulationsledning og ventiler i kælder og rørkanal.      | 6,82 MWh fjernvarme                              | 4.000 kr.                               |
| 8 Udvendig isolering af kælderydervæg mod jord i tørrerum ved Søndergade 34 og 36 med 200 mm. | 2,23 MWh fjernvarme                              | 1.400 kr.                               |
| 9 Udførelse af nye terrændæk.                                                                 | 23,00 MWh fjernvarme                             | 13.500 kr.                              |
| 10 Montering af ny modulerende cirkulationspumpe på varmeanlægget.                            | 596 kWh el                                       | 1.200 kr.                               |
| 11 Udvendig efterisolering af ydervægge med 150 mm.                                           | 56,49 MWh fjernvarme                             | 33.000 kr.                              |
| 12 Efterisolering af tagrum til en isoleringstykkelse på 350 mm over det hele.                | 10,44 MWh fjernvarme                             | 6.100 kr.                               |
| 13 Udskiftning af vinduer og døre.                                                            | 38,26 MWh fjernvarme                             | 22.400 kr.                              |
| 14 Efterisolering af varmerør og ventiler i kælder og rørkanal.                               | 1,84 MWh fjernvarme                              | 1.100 kr.                               |
| 15 Efterisolering af gulv mod kælder ved Søndergade 34 og 36.                                 | 2,17 MWh fjernvarme                              | 1.300 kr.                               |
| 16 Efterisolering af skråtag i trappeopgang ved Søndergade 38 og 40 med 150 mm.               | 0,17 MWh fjernvarme                              | 100 kr.                                 |

### Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket gælder for Boligselskabet af 1943 afdeling 8 beliggende på Søndergade 34 - 42, omfatter en blok med 28 stk. boliger, blokken er i 2 og 3 plan samt 1 fællesvaskeri placeret i selvstændig vaskeri/garagebygning tilhørende afdelingen.



**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

## B43 - Afd. 8



Type af lejligheder:

- 1 stk. bolig á 31 m<sup>2</sup> (BBR – meddelelser).
- 1 stk. bolig á 37 m<sup>2</sup> (BBR – meddelelser).
- 2 stk. boliger á 52 m<sup>2</sup> (BBR – meddelelser).
- 1 stk. bolig á 79 m<sup>2</sup> (BBR – meddelelser).
- 2 stk. boliger á 81 m<sup>2</sup> (BBR – meddelelser).
- 21 stk. boliger á 85 m<sup>2</sup> (BBR – meddelelser).

Afdelingen er opført i 1967 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energioekonomiske rentable forbedringer i afdelingen.

Der undersøgt om det ville være rentabelt at, etablere varmepumper og solfangeranlæg til opvarmning af det varme brugsvand og boligerne, men dette var ikke rentabelt da man anvender fjernvarme til opvarmning af det varme vand og boligerne.

Isoleringsgraden for afdelingens klimaskærm er dels registreret visuelt ved besigtigelsen, dels via oplysninger fra tegninger og vurderinger ud fra "Håndbog for energikonsulenter 2008 Ver. 3".

Tagrum er løbende blevet efterisoleret, samt en del er efterisoleret i 2000 i forbindelse med en stormskade.

Vinduer og døre er udskiftet i 1986.

Det registrerede opvarmede areal i boligerne er større end arealet der er angivet i BBR meddelelsen.

Det opvarmede areal er 2296 m<sup>2</sup>. BBR meddelelsen angiver 2198 m<sup>2</sup> boligareal.

Årsagen til afvigelsen er at en del af kælderen ved Søndergade 34 og 36 er opvarmet samt at vaskeriet ikke er med i BBR arealet (vaskeriet er ligeledes opvarmet).

Boligerne anvendes kun til beboelse.

Der er blevet besigtiget/registeret i:

- Søndergade 34 1.th
- Søndergade 38 st.tv
- Kælderen ved Søndergade 34 og 36
- Fællesvaskeriet

Der har ikke været utilgængelige rum.

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug, det beregnede forbrug er ca. 279 MWh og det graddags korrigerede oplyste forbrug er ca. 246 MWh.

Det oplyste forbrug er udregnet ved hjælp af udleverede varmeopgørelser.



## B43 - Afd. 8



**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

### Energikonsulentens bygningsgennemgang

#### Bygningsdele

##### • Loft og tag

- Status: Tagrum er isoleret med 100 - 300 mm mineraluld, der er løbende blevet efterisoleret. Tagrummet i vaskeriet er isoleret med 50 mm mineraluld. Oplysninger efter tegninger. Skråtag i trapperum for Søndergade 38 og 40 er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Loftslemme i trappeopgange ved Søndergade 34, 36 og 42 til tagrum er vurderet isolerede med ca. 20 mm. Lemme i vægge i trappeopgange ved Søndergade 38 og 40 til tagrum er vurderet isolerede med ca. 50 mm.
- Forslag 3: Efterisolering af tagrummet i vaskeriet med 300 mm i forbindelse med tagudskiftning. 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.
- Forslag 6: Udskiftning af 1 lags trådglass i ovenlys i trappeopgange ved Søndergade 34, 36 og 42 til lavenergiruder inkl. karme.
- Forslag 12: Efterisolering af tagrum så isoleringstykkelsen bliver 350 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 hævnning af eksisterende gangbro skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 16: Indvendig efterisolering af det eksisterende skråtag i trapperum for Søndergade 38 og 40 med 150 mm isolering i skelet samt pladebeklædning.

##### • Ydervægge

- Status: Ydervæggene på nær gavle er en 30 cm teglmur ind- og udvendig med 7,5 cm hulrum. Ydervæggen er isoleret med 50 mm isolering. Fremgår af tegninger. Gavle er en 40 cm teglmur ind- og udvendig med 7,5 cm hulrum. Ydervæggen er isoleret med 50 mm isolering. Fremgår af tegninger. Kælderydervægge mod jord ved Søndergade 34 - 36 er udført som 30 og 40 cm massiv beton. Kælderydervægge er uisolerede. Vægge mod uopvarmede rum i kælderen ved Søndergade 34 - 36 består af 24 cm massiv teglvægge. Væggene er uisolerede. Vægge mod uopvarmede tagrum i trapperum ved Søndergade 38 og 40 består af 24 cm massiv teglvæg vurderet isoleret med 150 mm fastholdt mineraluld mod det uopvarmede tagrum. Væggene blev udført i forbindelse med stormskaden i 1999 - udført i 2000.





## B43 - Afd. 8



**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

Forslag 4: Isolering af uisolerede vægge mod uopvarmede rum i kælderen ved Søndergade 34 og 36 med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg i træskelet og afsluttes med godkendt pladebeklædning.

Forslag 8: Kælderydervægge mod jord ved Søndergade 34 - 36 isoleres med 200 mm udvendigt.

Forslag 11: De efterisolerede hule ydervægge efterisoleres med 150 mm isolering udvendigt afsluttet med facadepudsløsning eller en pladebeklædning.  
Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og bygningernes facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for bygningens beboere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer i kælder, boliger og vaskeri samt altandøre i boliger er af plast med 2 lags termoruder. Vinduerne og altandørene er fra 1986.  
Yderdøre til trappeopgange og vaskeri er af træ med 1 lags trådglass fra da afdelingen blev opført.  
Ovenlys i trappeopgange ved Søndergade 34, 36 og 42, ovenlysene er 1 lags trådglass.  
Ovenlys i trappeopgang ved Søndergade 38 og 40 er udført som gennemsigtige tag bølgeplader.  
Døre i tørrerum i kælderen ved Søndergade 34 - 36 er celledøre.

Forslag 13: De eksisterende vinduer og døre med 2 lags termoruder udskiftes til vinduer og døre der overholder kravene i Bygningsreglementet 2010.

### • Gulve og terrændæk

Status: Gulvet mod kælder ved Søndergade 34 og 36 består af jernbeton der er isoleret med 5 cm flamingo og afsluttet med 4 cm beton.  
Gulv mod rørkanal ved Søndergade 38, 40 og 42 består af beton. Gulvene er uisolerede.  
Terrændæk ved Søndergade 38, 40 og 42 er udført således: 3 cm afretningslag - 12 cm lecabeton - 5 cm klaplag af beton og slidlagsgulv.  
Terrændæk i tørrerum i kælder ved Søndergade 34 og 36 samt vaskeri består af 10 cm beton og er uisolerede.  
Der er forskellige gulvbelægninger.



## B43 - Afd. 8



**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

- Forslag 2: Isolering af gulv mod rørkanal ved Søndergade 38, 40 og 42 af beton med 100 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under ny isolering, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.
- Forslag 9: Fjernelse af eksisterende terrændæk ved Søndergade 38, 40 og 42, tørrerum i kælder ved Søndergade 34 og 36 samt vaskeriet 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.
- Forslag 15: Montering af isoleret loft i kælder på underside af gulv af massiv beton med 100 mm mineraluld, 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 vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i alle boliger i form af oplukkelige vinduer og døre, i badeværelser er der aftrækskanaler i vægge. I boliger der blev besigtiget i er der registret emhætter, men ellers er der aftrækskanaler ligesom i badeværelser. I tørrerum i kælderen ved Søndergade 34 og 36 ventileres der ved oplukkelige vinduer samt 1 stk. ydervægsventil. Der er naturlig ventilation i form af loftmonterede aftrækskanaler i vaskeriet. Boligerne er normal tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Afdelingen opvarmes fra Vojens Fjernvarme via en veksler og et internt rørsystem forsynet fra en fælles varmecentral for afdeling 4, 5, 6, 7 og 8. Varmecentralen er placeret i kælderen tilhørende Vestervang 4 - 8 i afdeling 4.



## B43 - Afd. 8



**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

### • Varmt vand

**Status:** Det varme vand produceres via en veksler fabrikat Kähler og Breum med en 700 liters Kähler og Breum rustfristål buffebeholder. Veksleren er isoleret med 50 mm isolering og buffebeholderen er isoleret med 90 mm isolering. Veksler og buffebeholder styres via et CTS anlæg. Varmtvandsrør og cirkulationsledninger i kælder er udført som 3/4" - 2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 - 30 mm isolering. Enkelte rør og ventiler i kælder og teknikrum på Søndergade 34 og 36 var uisolerede. Der er monteret elektrolyse vandbehandlingsanlæg på det varme vand af fabrikat Krüger. Tilslutningsrør til veksleren i teknikrummet i kælderen ved Søndergade 34 og 36 er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering, der er ca. 1 meter uisoleret rør. På cirkulationsledningen i teknikrummet i kælderen er der monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 40 - 37.

**Forslag 1:** Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på cirkulationsledning i teknikrum i kælderen ved Søndergade 34 og 36. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos ALPHA2 25 - 60 med rustfri pumpehus samt der monteres Circonventiler på brugsvandsanlægget.

Efterisolering/isolering af varmerør til veksleren i teknikrum i kælderen ved Søndergade 34 og 36 med 30 - 60 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

**Forslag 7:** Efterisolering af varmtvandsrør og cirkulationsledninger samt isolering af uisolerede rør og ventiler i kælderen ved Søndergade 34 og 36 med 30 - 60 mm mineraluldsmåtte på rør afsluttet med pap og lærred og montering af isoleringskapper på uisolerede ventiler.

### • Fordelingssystem

**Status:** Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmerør i kælder ved Søndergade 34 og 36 og rørkanal er udført som 3/4" - 2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 - 30 mm isolering. Enkelte rør og ventiler i kælder og teknikrum i kælderen ved Søndergade 34 og 36 var uisolerede. Varmerør i jord for afdelingen er udført som 50 mm isolerede stålrør ført i betonkanaler. På varmeanlægget i teknikrum i kælderen ved Søndergade 34 og 36 er monteret en ældre 3 trins pumpe med en effekt på 115 W (trin 1). Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 50 - 60.

**Forslag 10:** Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmeanlægget. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos MAGNA 50 - 60.

**Forslag 14:** Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 - 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred og montering af isoleringskapper på uisolerede ventiler.





## B43 - Afd. 8



**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

### • Automatik

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring med udekompensering i kælderen ved Dybbølgade 14 - 20.  
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur i boliger, i tørrerum i kælderen ved Søndergade 34 og 36 samt vaskeriet.

## EI

### • Belysning

Status: I trappeopgange er der almindelige glødepærer, belysningen er manuelt betjent med tidsstyring.  
I kælderen ved Søndergade 34 og 36 på nær i tørrerum og teknikrum er der almindelige glødepærer, belysningen er manuelt betjent med tidsstyring. I teknikrum og tørrerum er der almindelige glødepærer, belysningen er manuelt betjent uden tidsstyring.  
I vaskeriet er der en blandning af lysstofrør og almindelig glødepærer, belysningen er manuelt betjent.

### • Andre elinstallationer

Status: I vaskeriet er der 2 stk. vaskmaskiner fra Nortec og 1 stk. tørretumbler fra Nyborg.

## Vand

### • Toiletter

Status: Der er en blandning af 1 og 2 skylstoiletter i afdelingen.

Forslag 5: Udskiftning af eksisterende 1 skylstoiletter til nye 2 skyls toiletter.

Udskiftning af eksisterende 2 grebsarmaturer ved køkkenvaske og håndvaske/bruser til termostattyrede armaturer.

### • Armaturer

Status: Der er 2 grebsarmaturer ved køkkenvaske og 2 grebsarmaturer ved brusere/håndvaske (et enkelt sted er der registeret et termostatbatteri ved bruser/håndvask).



**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

## B43 - Afd. 8



### Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1967
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 2198 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 2296 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR – meddelelsen.  
Boligarealet er if. BBR – meddelelsen er 2198 m<sup>2</sup>.

### Energipriser

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

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m <sup>3</sup> |
| Fjernvarme:      | 584,10 kr. pr. MWh           |
| El:              | 2,00 kr. pr. kWh             |
| Fast afgift:     | 54.950,00 kr. pr. år         |

### Sådan opgøres varmeregningen

#### De enkelte lejlighedsers 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.



**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

## B43 - Afd. 8



**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

| Type                                                 | Areal i m <sup>2</sup> | Gennemsnitligt årlige energiudgifter |
|------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Søndergade 34 ST.TV                                  | 31                     | 2.700 kr.                            |
| Søndergade 34 1.TH                                   | 37                     | 3.200 kr.                            |
| Søndergade 34 ST.MF og 1.MF                          | 52                     | 4.500 kr.                            |
| Søndergade 34 ST.TH                                  | 79                     | 6.900 kr.                            |
| Søndergade 36 ST.TH og ST.TV                         | 81                     | 7.000 kr.                            |
| Søndergade 34 1.TV                                   | 85                     | 7.400 kr.                            |
| Søndergade 36 1.TV og 1.TH                           |                        |                                      |
| Søndergade 38 ST.TV, ST.TH, 1.TV, 1.TH, 2.TV OG 2.TH |                        |                                      |
| Søndergade 40 ST.TV, ST.TH, 1.TV, 1.TH, 2.TV OG 2.TH |                        |                                      |
| Søndergade 42 ST.TV, ST.TH, 1.TV, 1.TH, 2.TV OG 2.TH |                        |                                      |



**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

**B43 - Afd. 8**



## 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)



**Energimærkning nr.:** 200046936  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-03-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Egon Quapp  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Haderslev)

**B43 - Afd. 8**



## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

|                         |                             |                                           |                                    |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Jørn Egon Quapp             | <b>Firma:</b>                             | Rambøll Danmark A/S<br>(Haderslev) |
| <b>Adresse:</b>         | Bygnaf 15<br>6100 Haderslev | <b>Telefon:</b>                           | 51613267                           |
| <b>E-mail:</b>          | ramboll@ramboll.dk          | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 27-01-2011                         |

**Energikonsulent nr.:** 251292

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.