



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Remisen 11  
 Postnr./by: 6100 Haderslev  
 BBR-nr.: 510-014523  
 Energimærkning nr.: 200049030  
 Gyldigt 10 år fra: 11-05-2011  
 Energikonsulent: Vivian Hansen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Vh-consult



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

### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 82009 kr./år
- Forbrug: 200 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/04/09 - 31/03/10

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

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Besparelsesforslag

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Blok 5, Bygning 020: Termoruder foreslås udskiftet til energiruder, mindst energiklasse C.	7.8 MWh Fjernvarme	4010 kr.



Energimærkning nr.: 200049030

Gyldigt 10 år fra: 11-05-2011

Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult

2 Blok 6, Bygning 025: Termoruder foreslås udskiftet til energiruder, mindst energiklasse C.	7.3 MWh Fjernvarme	3730 kr.
3 Blok 2, Bygning 005: Termoruder foreslås udskiftet til energiruder, mindst energiklasse C.	6.7 MWh Fjernvarme	3430 kr.
4 Blok 3, Bygning 010: Termoruder foreslås udskiftet til energiruder, mindst energiklasse C.	6.6 MWh Fjernvarme	3400 kr.
5 Blok 3, Bygning 010: Der kan etableres solvarme på det varme brugsvand.	2.1 MWh Fjernvarme , - 114 kWh el	850 kr.
6 Blok 2, Bygning 005: Der kan etableres solvarme på det varme brugsvand.	2.1 MWh Fjernvarme , - 114 kWh el	850 kr.
7 Blok 4, Bygning 015: Der kan etableres solvarme på det varme brugsvand.	2.1 MWh Fjernvarme , - 114 kWh el	830 kr.
8 Blok 6, Bygning 025: Der kan etableres solvarme på det varme brugsvand.	2.1 MWh Fjernvarme , - 114 kWh el	830 kr.
9 Blok 4, Bygning 015: Termoruder foreslås udskiftet til energiruder, mindst energiklasse C.	5.3 MWh Fjernvarme	2720 kr.
10 Blok 5, Bygning 020: Der kan etableres solvarme på det varme brugsvand.	2 MWh Fjernvarme , -114 kWh el	800 kr.
11 Blok 2, Bygning 005: Der foreslås udført efterisoleringer op til en samlet tykkelse på 350 mm over de vandretteloft.	0.9 MWh Fjernvarme	450 kr.
12 Blok 3, Bygning 010: Der foreslås udført efterisoleringer op til en samlet tykkelse på 350 mm over de vandretteloft.	0.9 MWh Fjernvarme	440 kr.
13 Blok 4, Bygning 015: Der foreslås udført efterisoleringer op til en samlet tykkelse på 350 mm over de vandretteloft.	0.8 MWh Fjernvarme	400 kr.
14 Blok 6, Bygning 025: Der foreslås udført efterisoleringer op til en samlet tykkelse på 350 mm over de vandretteloft.	0.8 MWh Fjernvarme	400 kr.
15 Blok 5, Bygning 020: Der foreslås udført efterisoleringer op til en samlet tykkelse på 350 mm over de vandretteloft.	0.7 MWh Fjernvarme	360 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Af rapporten fremgår det, at der ikke er nogle rentable forbedringsforslag. Det vil dog altid være rentabelt at energiforbedre i forbindelse med ombygning og renovering.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt.

Ejendommen Remisen 7 i Haderslev, består af følgende bygninger:

- 001: Remisen 7, 1 andelsejlighed



Energimærkning nr.: 200049030  
Gyldigt 10 år fra: 11-05-2011  
Energikonsulent: Vivian Hansen      Firma: Vh-consult



- 003: Remisen 9, 1 andelsejlighed
  - 005: Remisen 11, 13, 15 og 17, 4 andelsejligheder
  - 010: Remisen 19, 21, 23 og 25, 4 andelsejligheder
  - 015: Remisen 27, 29, 31 og 33, 4 andelsejligheder
  - 020: Remisen 16, 18, 20 og 22, 4 andelsejligheder
  - 025: Remisen 24, 26, 28 og 30, 4 andelsejligheder
- Nærværende energimærke omfatter kun bygningerne 005, 010, 015, 020 og 025.  
Bygningerne anvendes til beboelse og er regnet i drift 168 timer pr. uge.

Følgende materiale var stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:

- Årsopgørelse på fjernvarme.
- Stueplan blok 2-3, tegning nr. 1.131 dateret 19.01.2001 Rev. 30.08.2001
- 1. salsplan blok 2-3, tegning nr. 1.132 dateret 19.01.2001 Rev. 30.08.2001
- Stueplan blok 4, tegning nr. 1.133 dateret 19.01.2001 Rev. 30.08.2001
- 1. salsplan blok 4, tegning nr. 1.134 dateret 19.01.2001 Rev. 30.08.2001
- Stueplan blok 5, tegning nr. 1.135 dateret 19.01.2001 Rev. 03.09.2001
- 1. salsplan blok 5, tegning nr. 1.136 dateret 19.01.2001 Rev. 03.09.2001
- Stueplan blok 6, tegning nr. 1.137 dateret 19.01.2001 Rev. 03.09.2001
- 1. salsplan blok 6, tegning nr. 1.138 dateret 19.01.2001 Rev. 03.09.2001
- Snit i blok 5, tegning nr. 1.233 dateret 19.01.2001
- Snit i blok 2-3, tegning nr. 1.234 dateret 19.01.2001
- VVS- og ventilationsplan blok 4, 1. sal, tegning nr. 3.026 dateret 19.01.2001
- VVS- og ventilationsplan blok 2-3, stueplan, tegning nr. 3.027 dateret 19.01.2001
- VVS- og ventilationsplan blok 2-3, 1. sal, tegning nr. 3.028 dateret 19.01.2001
- Teknikskab, principdiagram, tegning nr. 3.103 dateret 19.01.2001 Rev. 06.02.2001

Der er ikke foretaget boreprøve i ydervægge.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinjer i håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 180,9 MWh fjernvarme pr. år og ligger ca. 10% under det oplyste varmeforbrug som er på 200 MWh pr. år (korrigeret til et standard år).

Der føres ikke driftsjournal over bygningens el, vand (også varmtvand) og varmeforbrug.  
Hver andelsbolig afregner direkte til forsyningsselskaberne.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagene er gitterspær konstruktioner. Der er registreret 250 mm isolering i de vandrette lofter. Der er adgang til tagrummet via isolerede loftlemme i entreerne.

Forslag 11: Blok 2, Bygning 005:  
Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrum.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.



Energimærkning nr.: 200049030  
Gyldigt 10 år fra: 11-05-2011  
Energikonsulent: Vivian Hansen      Firma: Vh-consult

Forslag 12:      Blok 3, Bygning 010:  
Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrum.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

Forslag 13:      Blok 4, Bygning 015:  
Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrum.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

Forslag 14:      Blok 6, Bygning 025:  
Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrum.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

Forslag 15:      Blok 5, Bygning 020:  
Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrum.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

• Ydervægge

Status:      Ydervæggene er en 35 cm hulmur med bagmur af letbetonelementer og med 125 mm isolering i hulrummet, iht. tegningsmaterialet.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:      Alle vinduer og døre er træ/alu-elementer med termoruder.  
Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.  
Fugen mellem vinduer og mur er elastiskefuger i god stand.

Forslag 1:      Blok 5, Bygning 020:  
Termoruder foreslås udskiftet til energiruder af mindst energiklasse C, efterhånden som de punkterer.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering/udskiftning.

Forslag 2:      Blok 6, Bygning 025:  
Termoruder foreslås udskiftet til energiruder af mindst energiklasse C, efterhånden som de punkterer.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering/udskiftning.

Forslag 3:      Blok 2, Bygning 005:  
Termoruder foreslås udskiftet til energiruder af mindst energiklasse C, efterhånden som de punkterer.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering/udskiftning.



Energimærkning nr.: 200049030  
Gyldigt 10 år fra: 11-05-2011  
Energikonsulent: Vivian Hansen      Firma: Vh-consult



Forslag 4:            Blok 3, Bygning 010:  
Termoruder foreslås udskiftet til energiruder af mindst energiklasse C, efterhånden som de punkterer.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering/udskiftning.

Forslag 9:            Blok 4, Bygning 015:  
Termoruder foreslås udskiftet til energiruder af mindst energiklasse C, efterhånden som de punkterer.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering/udskiftning.

- Gulve og terrændæk

Status:                Gulvkonstruktionen er terrændæk med hhv. trægulve på strøer og beton med klinker.  
Opbygningen er iht. tegningsmaterialet 100 mm beton på 160 mm polystyrol.

## Ventilation

- Ventilation

Status:                Bygningen har naturlig ventilation gennem ventiler i ydervægge og lofter.  
Der er mekanisk udsugning fra toilet/bad og fra emhætten i køkkenet.  
En fælles udsugningsventilatort for hver etageblok, Fab. Exhausto type BESB2504IMGE, er placeret i tagrummet. Ventilatoren er i konstant drift.

## Varme

- Varmeanlæg

Status:                Ejendommen opvarmes med fjernvarme/centralvarme.  
Fjernvarmen er med direkte tilslutning, uden veksler, installations år er 2001.

- Varmt vand

Status:                Varmt vand produceres via en varmvandsveksler tilsluttet fjernvarmen og reguleret med Danfos ventil.  
Veksleren er af fabrikat Gemina Termix  
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 5:            Blok 3, Bygning 010:  
Der foreslås monteret ca. 6 m<sup>2</sup> solfangere på tagfladen mod sydvest og en 300 liters solvarmebeholder i tagrummet.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men kan evt. udføres i forbindelse med renovering/udskiftning.

Forslag 6:            Blok 2, Bygning 005:  
Der foreslås monteret ca. 6 m<sup>2</sup> solfangere på tagfladen mod sydvest og en 300 liters solvarmebeholder i tagrummet.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men kan evt. udføres i



Energimærkning nr.: 200049030

Gyldigt 10 år fra: 11-05-2011

Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



forbindelse med renovering/udskiftning.

Forslag 7: Blok 4, Bygning 015:  
Der foreslås monteret ca. 6 m<sup>2</sup> solfangere på tagfladen mod sydvest og en 300 liters solvarmebeholder i tagrummet.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men kan evt. udføres i forbindelse med renovering/udskiftning.

Forslag 8: Blok 6, Bygning 025:  
Der foreslås monteret ca. 6 m<sup>2</sup> solfangere på tagfladen mod sydvest og en 300 liters solvarmebeholder i tagrummet.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men kan evt. udføres i forbindelse med renovering/udskiftning.

Forslag 10: Blok 5, Bygning 020:  
Der foreslås monteret ca. 6 m<sup>2</sup> solfangere på tagfladen mod sydvest og en 300 liters solvarmebeholder i tagrummet.  
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men kan evt. udføres i forbindelse med renovering/udskiftning.

## • Fordelingssystem

Status: Radiatorerne er planradiatorer.  
Der er gulvvarme i badeværelserne, i alt ca. 5 m<sup>2</sup> pr. bolig.  
Centralvarmeanlægget er et to-strengs anlæg. Rørene er isolerede i teknikskabe indtil fordelerrør.

## • Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på samtlige radiatorer.  
Anlæggene har mulighed for sommerstop på radiatorkredsen.

## El

### • Belysning

Status: Den udvendige belysning er fælles og afregnes via en separat måler.  
Der er monteret døgnur og skumringsrelæ til styring af udelamperne.

### • Hårde hvidevarer

Status: Der er ingen fælles hvidevarer.  
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++ der er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk).

## Vand

### • Vand

Status: Toiletterne er med variabelt skyl.



Energimærkning nr.: 200049030  
Gyldigt 10 år fra: 11-05-2011  
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.  
Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, med de nuværende fjernvarmepriser.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen.  
Installation af varmepumpe er ikke umiddelbart rentabelt, med de nuværende fjernvarmepriser.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller på ejendommen.  
Det er p.t. ikke rentabelt at installere solceller, men såfremt den forventede markedsudvikling med højere el-priser og lavere produktionspriser på solceller holder stik, vil det inden for en overskuelig fremtid blive rentabelt at installere solcelleanlæg til el-produktion.  
[www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk) Tema: Solceller.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2002
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1818 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 1754 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen er fra 03-05-2011.  
Det oplyste boligareal svarer ca. til det opmålte boligareal.  
Bolgarealet er ikke nødvendigvis identisk med det opvarmede areal.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 512.5 kr./MWh  
Fast afgift på varme: 35322 kr./år



Energimærkning nr.: 200049030  
Gyldigt 10 år fra: 11-05-2011  
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>

## Sådan opgøres varmeregningen

Alle forbrug til vand, el og varme afregnes for den enkelte ejendom direkte til forsyningsselskabet.

## De enkeltes 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.

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Remisen 11 og 15	106	4956 kr.
Remisen 13 og 15	89	4161 kr.
Remisen 19 og 23	106	4956 kr.
Remisen 21 og 25	89	4161 kr.
Remisen 27, 29, 31 og 33	89	4161 kr.
Remisen 24, 26, 28 og 30	89	4161 kr.
Remisen 16 og 20	74	3459 kr.
Remisen 18 og 22	89	4161 kr.



Energimærkning nr.: 200049030  
Gyldigt 10 år fra: 11-05-2011  
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

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



## 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.

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

## Energikonsulent

Energikonsulent:	Vivian Hansen	Firma:	Vh-consult
Adresse:	Venbjerg 46, 6100 Haderslev	Telefon:	4020 1243
E-mail:	<a href="mailto:vh@vh-consult.dk">vh@vh-consult.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	03-05-2011

Energikonsulent nr.: 251059

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