Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ulbjerggade 29
Postnr./by:	6430 Nordborg
BBR-nr.:	540 -012653
Energimærkning nr.:	200029940
Gyldigt 5 år fra:	31-03-2010
Energikonsulent:	Anders Møller
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 25137 kr./år
- Forbrug: 15252 kWh elvarme
- Oplyst for perioden: kWh elvarme: 24/10/07 - 31/12/08

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

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

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Konvertering til luft/luft varmepumper	18914 kWh Elvarme , -41 kWh el	31140 kr.	80000 kr.	2.6 år
2	Hulmursisolering af ydervægge, samt indvendig efterisolering	26532 kWh Elvarme	43780 kr.	204015 kr.	4.7 år
3	Udskiftning af toilet	16 m³ vand	812 kr.	4430 kr.	5.5 år
4	Nyt terrændæk, samt isolering mod kælder	15993 kWh Elvarme	26400 kr.	311790 kr.	11.8 år
5	Efterisolering af tagkonstruktionen	10870 kWh Elvarme	17940 kr.	225750 kr.	12.6 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.



Energimærkning nr.: 200029940
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	108000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	800	kr./år
• Besparelser i alt:	108700	kr./år
• Investeringsbehov:	825990	kr.

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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6	Udskiftning af belysningsanlæg	-3373 kWh Elvarme , 5521 kWh el	3540 kr.
7	Udskiftning af vinduer og døre.	1341 kWh Elvarme	2220 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200029940
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:
Forslag med god rentabilitet og forslag der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen.
Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.
Forslag der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse, samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

Bygningen er opført i 1962 med om- og tilbygninger i 1995.
Bygningen anvendes til brandstation.
Brugstiden er i dette energimærke sat til 45 timer pr. uge.
Bygningen opvarmes med elvarme.

Det beregnede forbrug er væsentligt større end det oplyste forbrug. Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning samt forbrug af det varme vand.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet. Der er flere rentable besparelsesmuligheder som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendomme bruger til opvarmning, sammenlignet med andre ejendomme til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B.

Ejendommens energimærke er G, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et højt forbrug.

Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger for plan, snit og facade.
Der er derfor foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger, oplysninger fra brugere, samt besigtigelse på stedet.
Taget på sidebygningen er en traditionel build-upkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespærene. Taget på hovedbygningen består af letbeton tagplader udlagt på jernbetonspærfag.
Taget er isoleret med 100 mm isolering.
Tagbelægning er tagpap.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere tagkonstruktionerne således at der opnås en isoleringstykkelse på minimum 350 mm mineraluld.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 200029940
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger, samt oplysninger fra brugere.
Ydervægge er 300 mm hulmur i sidebygningen og 350 mm hulmur i hovedbygningen, bestående af 108 mm tegl - uisoleret hulrum -108 mm tegl.

Forslag 2: Det foreslås at isolere ydervæggene ved indblæsning af granuleret hulmursfyld, i hulmur i ydervægge, samt efterisolere ydervæggen yderligere med 100 mm isolering på ud-eller indvendig side.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer er traditionelle med energiruder, tolags termoruder og 1+1 lags glas i trækonstrukton.
Entredør er en traditionel trædør monteret med 1 lagsglas.
Bagdør er en traditionel, massiv isoleret trædør.
Garageporte er massive og isolerede.

Forslag 7: Det anbefales i forbindelse med en evt. renovering af ejendommen, at udskifte vinduer og døre uden energiruder til nye monteret med energiruder.
I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder anbefales det at anvende lavenergiruder.
Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse.
Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,5 W/m²K.

- Gulve og terrændæk

Status: Beskrivelse af gulve er baseret på tegninger og besigtigelse på stedet.
Gulve i hovedbygningen er traditionelle terrændæk støbt i beton på afretningslag. gulvet er uisoleret.
Gulve i sidebygningen, mod kælder, er Romadæk, uisoleret og afsluttet med vinyl mm.

Forslag 4: Det foreslås at etablere nye terrændæk i hovedbygningen isoleret med minimum 200 mm isolering, samt efterisolere etageadskillelsen mod kælder i sidebygningen med 200 mm fastholdt isolering.

- Kælder

Status: Der er kælder under sidebygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, der er desuden mekanisk varmeblæser i tørrerum.
I kælder er der monteret et ældre indblæsningsaggregat, hvor indblæsningsluften forvarmes med elvarmeflade. Dette aggegat anvendes dog ikke længere.

Varme

- Køling

Status: Bygningen er uden køleanlæg.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029940
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med elvarme, med elradiator i kontor mm., samt med elblæser i garager

Forslag 1: Det anbefales at konvertere fra el-opvarmning til opvarmning med luft/luft varmepumper. Det anbefales at opsætte 2 stk. varmepumper i de to garager og i opholdsrummet, samt evt. en i tørrerummet for at sikre en hurtig tørring af uniformerne efter indsats. Ved konvertering til varmepumper vil det være muligt at nedsætte elforbruget til opvarmning betydeligt. Det kan dog anbefales at beholde enkelte elradiatorer i fjerntliggende rum, til nødbrug (supplement) i kolde vintre.

- Varmt vand

Status: Forsyningen af varmt brugsvand sker fra 1 stk. 30 L beholder mrk. Metro. Beholderen er opvarmet med el og placeret i toiletrum.

- Fordelingssystem

Status: Opvarmningen foregår via elradiatorer, der er derfor ikke noget fordelingssystem i bygningen.

- Automatik

Status: Der er termostater på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Belysningen foregår generelt via almindelige armaturer med glimttænder, samt enkelte glødepærer.
Belysningen er manuelt styret.

Forslag 6: Det anbefales i forbindelse med en evt. renovering af ejendommen at udskifte eksisterende almindelige glødepærer og armaturer, med lavenergipærer og armaturer med lavt energiforbrug og højfrekvensspole energimærket A, samt at etablere bevægelsesmelderstyring ved indgangsdøre, samt ved toilet.

Ved etablering af ny belysning i garagen er det vigtigt at der tages hensyn til armaturernes placering i forhold til de parkerede brandbiler, da disse ellers kan mindske lysmængden ved gulvet betydeligt.

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk.

Vand



Energimærkning nr.: 200029940
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Vand

Status: Toilet er med højt vandforbrug (stor skyllemængde).

Forslag 3: Det foreslås at toilet med stort skyl udskiftes til type med lavt skyl.
I ældre afløbsinstallationer bør nye toiletter dog have en mindste skyllemængde på 4,5 liter, for at undgå risiko for funktionsproblemer/tilstopning.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

Se under varmeanlæg for forslag om etablering af varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering: 1995
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 296 m²
- Opvarmet areal: 296 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 330 | Service
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er intet at bemærke til BBR.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029940
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	50.75 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029940
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Anders Møller
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 22-03-2010

Energikonsulent nr.: 101383

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