



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Storegade 14
 Postnr./by: 6440 Augustenborg
 BBR-nr.: 540-001524
 Energimærkning nr.: 200010697
 Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
 Energikonsulent: Anders Møller

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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: kr./år

• Forbrug:

• Oplyst for perioden: -

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

Besparesesforslag

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

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulve	13 MWh Fjernvarme	7170 kr.	176650 kr.	24.6 år
2 Efterisolering af ydervægge	31 MWh Fjernvarme	17460 kr.	129789 kr.	7.4 år
3 Efterisolering af tagkonstruktioner	18 MWh Fjernvarme	10130 kr.	82067 kr.	8.1 år
5 Udskiftning af belysningsarmaturer	-4.4 MWh Fjernvarme , 7995 kWh el	10690 kr.	61800 kr.	5.8 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.

Konsulentens 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.: 200010697
 Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



De angivne tilbagebetaligstider 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:	32300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	13190	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	45500	kr./år
• Investeringsbehov:	450300	kr.

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). 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.
4 Udskiftning af vinduer og døre	-10098 MWh Fjernvarme	-5.68015e+006 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1885 og har gennemgået diverse isoleringsarbejder ved vinduer og døre mm. Ejendommen er væsentligt om- eller tilbygget i 1980.



Energimærkning nr.: 200010697
 Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B. Bygningens energimærke er G, hvilket betyder at der er tale om en bygning med et forbrug i den høje ende.

Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger for plan, snit og facade.

Loftet og kælder medregnes ikke til det opvarmede areal.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser ved belysning med daglysstyring og bevægelsessensorer, samt ved efterisolering af gulve, ydervægge og tagkonstruktion. Der er ligeledes forslag til vinduer og såfremt bygningen skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning og tegninger. Både vandret og skrå tage er beklædt med tagpap. Taget på hovedbygning er en traditionel hanebåndsspær, med uisoleret tagetage, brugt til opbevaring. Der vurderes at der etageadskillelsen er brædder på bjælker med lerinskud. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælist. Taget på pakrum er en traditionel bjælkespærskonstruktion, som vurderes isoleret imellem spær med 100mm isolering.

Forslag 3: Det foreslås at tagkonstruktionerne efterisoleres op til minimum 350 mm isolering i alt.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning og tegninger. Ydervæg på hovedhus er 400 mm uisoleret hulmur i teglsten med ca 10% faste bindere. Ydervæg på pakrum er 240mm massiv uisoleret teglvæg.

Forslag 2: Det foreslås at hulumursisolere uisolerede hulumre med indblæst granulat, samt efterisolere massive ydervægge med minimum 150 isolering og pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer, døre og glasforhold er baseret på visuel kontrol. Vinduer er dannebrogsvinduer med henholdsvis 1+2 lags koblede ruder, 1+1 lags koblede ruder, etlags ruder og tolags termoruder. Rammer er henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Døre er traditionelle med henholdsvis etlags ruder, termoruder, massiv isoleret og uisoleret, med faste og gående rammer i trækonstruktion

Forslag 4: Det foreslås at vinduer med et-lags glas og termoruder udskiftes til nye vinduer med energiruder. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm



Energimærkning nr.: 200010697
Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



kant.

Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger og ud fra husets opførelstidspunkt. Gulve vurderes til at være traditionelle terrændæk, trægulv på strøer uden isolering over jord og på opmurede lofter med lertilskud over uopvarmet kælder.

Forslag 1: Det foreslås at efterisolere etageadskillelse mod kælder nedenfra med minimum 150 mm isolering afsluttet med pladebeklædning, samt at udføre nye terrændæk isoleret med minimum 200 mm trykfast isolering.

- Kælder

Status: Der er en lille uisolert uopvarmet kælder som benyttes som teknikrum.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bebyggelsen er tilsluttet fjernvarmeforsyningen. Fjernvarmestikket kommer ind i uopvarmet kælder. Her er der placeret en blandesøjle, hvor der, ud fra udetemperatur og natsenkning, sker en regulering af fremløbstemperaturer til radiatorerne.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker fra 200L varmtvandsbeholdere med 75mm isolering, placeret i uopvarmet kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystemet til radiatorer er ført fra kælderen som 2 strengs system. Varmerør er isoleret med 20 mm.

- Armaturer

Status: Ved håndvaske er der monteret standard to-grebs armaturer, samt termostatsarmatur i bruser.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, og der er monteret udekompenseret styring af fremløbstemperaturen samt natsenkning på varmeforsyningen af mærket Danfoss ECL Comfort 200.



Energimærkning nr.: 200010697
 Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



El

• Belysning

Status: Ved belysningen i fællesområderne vurderes, at der generelt anvendes glødepærer og lysstofsrør med glimlampe.
 Det anbefales generelt at anvende lavenergipærer med energimærket A.

Forslag 5: Det foreslås at ældre armaturer og armaturer med højt elforbrug udskiftes til nye lavenergiarmaturer, samtidig foreslås det at montere daglysstyring og bevægelsessensorer på anlægget.

• Hårde hvidevarer

Status: Se Elforbrug er Elsparefondens effektive værktøj til at følge og skabe et overblik over elforbruget i offentlige institutioner og private virksomheder. Se Elforbrug giver mulighed for at analysere forbruget og sammenligne institutioners elforbrug med andre lignende institutioner. Når man kender forbruget, er det nemmere at overskue besparelsesmulighederne, og hvor man skal begynde. På www.elsparefonden.dk/se-elforbrug kan man komme på Se Elforbrug og læse mere om analyser af elforbruget og besparelsesmuligheder.

Vand

• Vand

Status: Der er installeret to toiletter i bygningen, det ene er to-skyls toilet og det andet er et normalt toilet uden vandsparefunktion.
 Det anbefales at udskifte toiletter med standard skyl til nye toiletter med lille og stort skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1885
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 309 m²
- Opvarmet areal: 283 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen bemærkninger til arealer i BBR.



Energimærkning nr.: 200010697
Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 562.5 kr./MWh
Fast afgift på varme: 6689 kr./år
El: 1.65 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200010697
Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
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.



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

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: 05-02-2009

Energikonsulent nr.: 101383

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