Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bredgade 28
Postnr./by:	8500 Grenaa
BBR-nr.:	707-011289
Energimærkning nr.:	200004180
Gyldigt 5 år fra:	23-12-2007
Energikonsulent:	Keen Nielsen

Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

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.

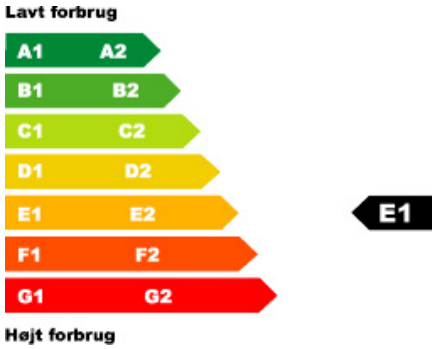
Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 89858 kr./år
- Forbrug: 142 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:

01/01/05 - 01/01/06

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

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Det anbefales at foretage indvendig isolering med 100 mm mineraluld.	48 MWh Fjernvarme	21190 kr.	483024 kr.	22.8 år
3	Det anbefales at foretage isolering af loft, skunke mv med min. 200 mm mineraluld.	42 MWh Fjernvarme	18340 kr.	214968 kr.	11.7 år
5	Det anbefales at udskifte 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.	50 m3 vand	1750 kr.	22150 kr.	12.7 år
6	Det anbefales at indregulere varmeanlæg og isolering af varmerør.	4.3 MWh Fjernvarme	1900 kr.	31210 kr.	16.4 år
7	Det anbefales at foretage tidsstyring af VV-pumpe og isolering af VV-rør.	2.5 MWh Fjernvarme , 140 kWh el	1310 kr.	2750 kr.	2.1 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den fakt-ske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygnigns og dens



Energimærkning nr.: 200004180
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

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. i form 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 gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	42500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	221	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	1750	kr./år
• Investeringsbehov:	754100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	44500	kr./år

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C1

Ejendommen er i rimelig stand. De tekniske installationer er rimelige, men der kan opnås gode resultater ved at foretage isolering.

Der vil være god økonomi i at indføre energistyring.

Det anbefales at etablere indregulering af varmeanlægget. Ved at foretage indregulering af varmeanlægget opnås en god varmefordeling og komfort. Erfaringsmæssigt kan der spares mellem 5 - 20% på varmeforbruget.

Indregulering har særdeles stor betydning for varmeforbrugets størrelse, elforbruget til pumper samt for den termiske komfort og indeklima.
Indregulering af varmeanlægget medfører normalt flere og ofte samtlige følgende forbedringer og fordele ved anlæggets drift :
- Der opnås en komfortforbedring, idet der bliver bedre forsyningsforhold i de yderste kroge af varmeanlægget og en mere ensartet temperatur i alle rum.
- Mindre risiko for overforbrug af varme som følge af for høje rumtemperaturer, fejlindstillede termostatventiler og træk på termostatventiler, idet disse som oftest ikke bliver lukket ved udluftning.
- Lavere fremløbs- og returtemperaturer, hvilket bl.a. medfører mindre varmetab fra rør, mindre risiko for høje rumtemperaturer og bedre driftsforhold for kondenserende kedler og fjernvarmeanlæg.

Ligeledes kan der spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i huset - således at der er jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.

Det anbefales at etablere urstyring og automatisk omdr. regulering på varmtvandscirkulationspumpen. Undersøgelser har vist, at ca. 67% af den mængde varmt vand der produceres går tabt i forbindelse med at cirkulere det varme vand.

Det anbefales at etablere vandbegrænsere på bl. batterierne ved håndvaskene. Det er muligt at reducere



Energimærkning nr.: 200004180
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

nuværende vandmængde på 10 l/min til 5 l/min.

Det anbefales at udskifte eksisterende brusere til vandsparebrusere. Der er muligt at reducere nuværende vandmængde på 15 l/min til 8 l/min og have en god komfort.

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
1	Det anbefales ved renovering at foretage isolering af gulv mod kælder med min. 100 mm mineraluld.	9.9 MWh Fjernvarme	4320 kr.
4	Det anbefales ved udskiftning eller renovering af vinduer, at isætte energiruder med varm kant.	9.1 MWh Fjernvarme	4000 kr.

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

Overordnet:
Ejendommen består af 1 bygning med 15 lejligheder.

Ejendommen er opført i 1936.

Utilgængelige rum:
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige 2 lejligheder samt loftet og kælderen med de tekniske installationer.

Energiforbruget:
Energiforbruget er oplyst af energiselskaberne.

Månedlige aflæsninger:
Der foretages ingen systematisk energiregistrering/energistyring i ejendommen.

Der opfordres til at etablere energistyring med månedlige aflæsninger. Energistyring giver erfaringsmæssigt 5 - 15% besparelse på driftsomkostningerne.

BBR-oplysninger:
Der er foretaget kontrolopmålinger af arealet, som viser der er god overenstemmelse mellem det oplyste areal og BBR-meddelelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004180
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er med tegl og der er foretage isolering som vurderes at have en effekt som 50 mm mineraluld..

Forslag 3: Det anbefales at foretage isolering af loftet, skunke med mellem 200 mm til 350 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er skønnet/målt til ca. 36 cm massiv teglsten.

Skunke er vurderet isoleret med 20 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales at foretage indvendig isolering med 100 mm mineraluld og afslutte med gipsplade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Generelt er vinduer med 2 lag termoruder og tætte i lejlighederne.

Trappeopgang er vinduer med 1 lag glas og utætte.

Hovedtrappedøre har rude med 1 lag glas og er utætte.

Forslag 4: Det anbefales ved udskiftning eller renovering af vinduer, at udskifte til energiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret bjælkelag.

Gulve er trægulve i lejlighederne.

Forslag 1: Det anbefales ved renovering at foretage isolering af etageadskillelse til kælder med minimum 100 mm mineraluld.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under bygningen.

Kælderen er uopvarmet.

Kældervæggene og kældergulve er af beton.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er ikke mekanisk ventilation i bygningen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004180
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med direkte fjernvarme.

Fjernvarmen kommer ind i kælderen.

Forslag 6: Det anbefales at foretage indregulering af varmeanlægget.

Foretage isolering af uisolerede varmerør og ventiler.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsanlægget består af 1 stk. varmtvandsbeholder på 300 liter.

Beholderne er isoleret med 30 mm mineraluld.

Forslag 7: Det anbefales at etablere tidsstyring af varmtvandspumpe.

At udskifte eksisterende varmtvandspumpe til en pumpe med automastisk omdrehjningsregulering.

At isolere uisolerede varmerør, ventiler og varmtvandsbeholder

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsanlægget er et 2-strengs anlæg med direkte fjernvarme.

Alle radiatorerne i lejlighederne er med radiatortermostater.

Det kan anbefales at foretage indregulering af varmeanlægget.

El

- Hårde hvidevarer

Status: De hårde hvidevarer i lejlighederne tilhører lejlighederne.

Hvidevarerne er af forskellig alder og kvalitet.

Det anbefales ved udskiftning, at anskaffe hårde hvidevarer der er energimærket med A, A+ eller A++, hvor A++ anvender mindst energi.

- Andre elinstallationer

Status: De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er med henholdsvis som 1-skyls toiletter eller som toiletter med stort og lille skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004180
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

Forslag 5: Det anbefales at ombygge eller udskifte eksisterende 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1936
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1343 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1343 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	437.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	27610 kr./år
El:	1.58 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejligheders 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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
Lejlighed, 56 m2	56	3746 kr.
Lejlighed, 61 m2	61	4081 kr.
Lejlighed, 54 m2	54	3613 kr.
Lejlighed, 68 m2	68	4549 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004180

Gyldigt 5 år fra: 23-12-2007

Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

Lejlighed, 71 m2	71	4750 kr.
Lejlighed, 72 m2	72	4817 kr.
Lejlighed, 78 m2	78	5218 kr.
Lejlighed, 95 m2	95	6356 kr.
Lejlighed, 105 m2	105	7025 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004180
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

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.

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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Keen Nielsen	Firma:	KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS
Adresse:	Jupitervænget 6 5210 Odense NV	Telefon:	66 19 44 60
E-mail:	keen@keen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-12-2007

Energikonsulent nr.: 101767

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