Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Thyvej 2A
Postnr./by:	2720 Vanløse
BBR-nr.:	101-569152
Energimærkning nr.:	200007612
Gyldigt 5 år fra:	11-09-2008
Energikonsulent:	Jørgen Stuart

Firma: a/s BVD rådgivende ingeniørfirma

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: 239048 kr./år
- Forbrug: 345 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 02/04/06 - 22/03/07

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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Efterisolering af uisoleret etageadskillelse over kælder	2.3 MWh Fjernvarme	1230 kr.	16905 kr.	13.7 år
3	Efterisolering af uisolerede ydervægge	95 MWh Fjernvarme , 234 kWh el	51270 kr.	1009395 kr.	19.7 år
5	Efterisolering af uisoleret tag over bagtrappe	8.9 MWh Fjernvarme	4800 kr.	24000 kr.	5 år
8	Udskiftning af resterende radiatorventiler til termostatventiler samt indregulering af varmeanlæg	6.5 MWh Fjernvarme	3480 kr.	30000 kr.	8.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007612
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Jørgen Stuart Firma: a/s BVD rådgivende ingeniørfirma

10	Efterisolering af uisolerede komponenter i varmeanlægget	7.1 MWh Fjernvarme	3810 kr.	3900 kr.	1 år
12	Udskiftning af glødepærer til lavenergipærer	2678 kWh el	5360 kr.	11113 kr.	2.1 år
13	Udskiftning af cirkulationspumpe og efterisolering af varmtvandsrør	29 MWh Fjernvarme , 460 kWh el	16620 kr.	80110 kr.	4.8 år
14	Hovedpumpe udskiftes til moderne lavenergipumpe	2271 kWh el	4540 kr.	18000 kr.	4 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
9	Udskiftning af tagventilatorer til boksventilatorer med lavenergimotorer	1943 kWh el	3890 kr.	75000 kr.	19.3 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens 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. iform 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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

- Samlet varmebesparelse: 77600 kr./år
- Samlet elbesparelse: 10888 kr./år
- Investeringsbehov: 1193400 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 88500 kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 429 MWh pr. år og ligger 24% over det oplyste energiforbrug som er på 345 MWh pr. år. Flere beboere oplyser at bygningen er kold om vinteren. Dette kan bl.a. forklare at det



Energimærkning nr.: 200007612
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Jørgen Stuart Firma: a/s BVD rådgivende ingeniørfirma

faktiske energiforbrug er lavere end det beregnede. Desuden er det vanskeligt at vurderer om der pga. bygningens tæthed er det luftskifte som er antaget eller om det reelt er mindre.

Af rapporten fremgår det, at det vil være fornuftigt at igangsætte energibesparende forslag som omhandler Efterisolering af varme og varmtvandsledninger samt udskiftning af cirkulationspumper. Desuden skal alle resterende radiatorventiler udskiftes til termostatventiler og der skal etableres strengreguleringsventiler i varmefordelingsanlægget. Glødepærer skiftes generelt til lavenergipærer. Det vil være fornuftigt af foretage en efterisolering af ydervægge, men det er vigtigt at der vælges den rigtige løsning som dog kan vis sig at blive dyrere.

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

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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af kælderydervæg omkring bagtrapper	1.9 MWh Fjernvarme	1030 kr.	58600 kr.	56.9 år
4	Efterisolering af hulmursisolerede ydervægge	15 MWh Fjernvarme	7910 kr.	646380 kr.	81.7 år
6	Efterisolering af tage	10 MWh Fjernvarme	5470 kr.	546340 kr.	99.9 år
7	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder	22 MWh Fjernvarme	11560 kr.	653046 kr.	56.5 år

Det er 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

Ejendommen er en beboelsesejendom med 4 etager samt kælder og tørreloft og 5 trappeopgange. Der er uopvarmede for- og bagtrapper. Trapper er indeliggende og regnes som opvarmede. Hanebåndsloft og kælder er uopvarmede. Ejendommen er en udlejningsejendom.

Ejendommen Thyvej 2A består af følgende bygninger:
- Sallingvej 30-34, bygning 001
- Thyvej 2A og B, bygning 002
- Thyvej 4-8, bygning 003

Nærværende energimærkning omhandler Thyvej 2A og B samt Thyvej 4-8, som har fælles varmecentral. Bygningerne er sammenhængende og fremstår som en bygning og er derfor regnet som én bygning.



Energimærkning nr.: 200007612
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Jørgen Stuart Firma: a/s BVD rådgivende ingeniørfirma

Pulterrum i kældre er ikke inspiceret, hvilket har medført, at heller ikke afgreninger fra hovedledning i varmeanlægget er inspiceret.

Bygningen er en etageejendom og benyttes til beboelse. Bygningen er en udlejningsejendom.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter 2008.
Energimærkningen er udført i programmet EK-pro, version 3.8.1.8.
Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Årsopgørelse for el, vand og varme
- Varmefordelingsregnskab
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Driftsjournaler for vand og varmeinstallationen
- Isoleringsattest vedr. hulmursisolering

Følgende blev inspiceret:
- 2A, st. tv.
- 2A, st. tv.
- 8, 3. tv.
- Loft
- Alle kældre generelt, herunder varmecentral. Pulterrum er ikke inspiceret.

Bygningens opvarmede areal er opmålt til 2.224,5 m² hvorimod bygningens registrerede BBR-areal er 2.222 m². På grund af den lille afvigelse regnes med arealet på 2.222 m² fra BBR-meddelelsen som det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsspær med tegl og 150 mm isolering. Adskillelse mod uopvarmet loftsrum er træbjælkelag med indblæst granulat. Ca. 100 mm.

Forslag 5: Den billigste måde at isolere taget over bagtrappen, er ved at opsætte 50 mm silkbatts på undersiden af loftet. Varmebesparelsen må ikke forventes at blive så høj som angivet, idet bagtrappen i forvejen ikke er opvarmet.

Forslag 6: Hvis loftet af anden grund alligevel skal laves om, skal der efterisoleres med min. 150 mm isolering og derefter lægges et nyt lag brædder. Taget skal hæves og efterisoleres med min. 100 mm isolering. I prisen er kun medregnet merisolering samt hævning af tag ifm. at taget alligevel skal renoveres. Ved ovennævnte tiltag vil tag og loft isoleringsmæssigt svare til nugældende krav.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetage er 2-stens, dog er brystninge udført med 1-sten og ca. halvdelen af brystningene er isolerede med gennemsnitligt 100 mm isolering.

Ydervægge på 1. sal, gavle samt for- og bagtrapper er udført med 1 1/2-sten.

Ydervægge og gavle på 2. sal er 35 cm hulmur og faste bindere. Det oplyses, at hulmure er isolerede med indblæst granulat.



Energimærkning nr.: 200007612
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Jørgen Stuart Firma: a/s BVD rådgivende ingeniørfirma

Ydervægge bag skunke på 3. sal er udført med 1-sten og er uisolerede.

Væg mellem bagtrappe og uopvarmet loft er uisoleret pudset forskalling.

Forslag 3: Ydervægge i stueetage og på 1. sal samt uisolerede brystninge i stueetagen efterisoleres med 150 mm indvendig isolering som afsluttes med dampspærre og gips. Pga. kuldebroer i form af indervægge og etageadskillelser der støder op til ydervægge, må forventes en mindre varmebesparelse end angivet.

Alternativt til en indvendig efterisolering er en udvendig facadeisolering som efterfølgende pudses. Udvendig facadeisolering er noget dyrere men optager ikke plads i lejlighederne og giver en bedre varmeisolering da en række kuldebroer undgås. Endvidere er der ikke de problemer med fugt og kondens i konstruktionen som ved indvendig facadeisolering. Bedst vil det være hvis vinduer samtidig føres frem i facaden, da dette minimerer kuldebroen omkring vinduer og sikrer et bedre solindfald. Udvendig facadeisolering giver dog, pga. den pudsede overflade, bygningen et andet arkitektonisk udtryk.

Indvendig væg mellem bagtrappe og uopvarmet loft efterisoleres med ca. 150 mm på den kolde side som afsluttes med en fast beklædning.

Skunke på 3. sal efterisoleres med 150 mm.

Forslag 4: Allerede isolerede hulmure på 2. sal skal efterisoleres som massive ydervægge i stueetage og på 1. sal (se tidligere i rapporten). Besparelsen ved efterisolering vil dog være væsentlig dårligere og ikke rentabelt, idet varmetabet i de isolerede hulmure allerede er reduceret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er Primo plasticvinduer med termoruder og 2, 3 og 4 fag. Vinduer er tætte og kalfatringsfuger virker intakte.

Hoveddøre er med store termoruder og lukker tæt.

Bagtrappedøre er med en lille termorude og antages at være med uisolerede fyldninge i nederste felter. Samlet U-værdi er sat til 3 W/m²K.

Forslag 7: Vinduesrammer ser umiddelbart fine ud. I besparelsesforslaget udskiftes alle termoruder med nye lavenergiruder med varm kant. Det bør undersøges om bagtrappedøre er isolerede. Hvis ikke, skal disse udskiftes til døre med isolerede fyldninger.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse over kælder er brædder på bjælker og lerindskud. Der er isoleret med 75 mm batts mellem bjælker på undersiden af adskillelsen, mod kælderen. Arealer under hovedtrapper var dog uisolerede. Desuden var der enkelte steder nedtaget batts i forbindelse med rørarbejder.

Forslag 2: Etageadskillelse over kælderen (primært hovedtrapper) er uisolerede og efterisoleres på undersiden med ca. 75 mm batts som den øvrige kælder. Besparelsen må dog ikke forventes at være helt så god som angivet, idet hovedtrappen i forvejen er uopvarmet.

Øvrige steder i kælderen, hvor der har været foretaget arbejder, reetableres isoleringen.



Energimærkning nr.: 200007612
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Jørgen Stuart Firma: a/s BVD rådgivende ingeniørfirma

- Kælder

Status: Kælderydervægge i bagtrappe er af tegningsmateriale angivet til 1 1/2-sten. Kælderindervægge mellem bagtrappe og uopvarmet kælder er 1 1/2-sten. Fundament antages at være beton.

Forslag 1: Kælder omkring bagtrappe efterisoleres udvendig med 150 mm polystyrenplader. Varmebesparelsen må forventes at blive mindre end angivet, idet bagtrappen i forvejen ikke er opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er konstant mekanisk udsugning fra køkkener og badeværelser. Luftmængde er ukendt og der findes ingen indreguleringsrapport. Luftmængder er sat til 72 m³/h fra køkkener og 54 m³/h fra badeværelser.

Fra Thyvej 2A+B (16 lejligheder) suges fra en fælles tagventilator, Exhausto DTH-315. Samlet luftmængde er 2.016 m³/h svarende til ventilatorens maksimale ydelse ved et tryk på ca. 200 Pa.

Fra Thyvej 4-8 (24 lejligheder) suges fra en fælles tagventilator, Exhausto DTH-400. Samlet luftmængde er 3.024 m³/h svarende til ventilatorens maksimale ydelse ved et tryk på ca. 200 Pa.

Ventilatordata er fundet på Exhaustos hjemmeside.

Forslag 9: Tagventilatorer udskiftes med gulvstillede boxventilatorer med lavenergimotorer. På Thyvej 2A+B opstilles en Exhausto BESB315-4-1FC. På Thyvej 4-8 opstilles en Exhausto BESB400-4-1FC. I prisen er medregnet en mindre ombygning af kanaler på loft.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er indirekte fjernvarme via Elge varmeveksler (ø0,28m x 1,4m og med ca. 40 mm isolering). Veksler er fra 1991.

Varmestyring sker via en klimastat, Recitherm EM801. Der er normalt sommerstop på veksler. Klimastat har været udsat for strømafbrydelse og virker ikke til at fungere korrekt.

Hovedpumpe er en Smedegaard 6-125-4C med 4 trin og en nominel effekt på 635 W. Pumpe er ikke tilsluttet klimastatens sommerstopfunktion, men skal slukkes manuelt. Pumpe er uisoleret mod varmetab.

På FJVR er monteret en fælles returløbsventil.

Afkølingen er iht. årsafregningen på kun 27°C hvor kravet er 38°C. Af driftsjournaler fremgår, at returtemperaturen fra radiatoranlægget er rimelig høj, hvilket formodentlig er den primære årsag til den dårlige afkøling. Det oplyses, at der er problemer med at holde varmen i gavllejlighederne i opgang 8. Det kunne ved gennemgangen ikke konstateres at der var strengreguleringsventiler på varmeanlægget. Disse 2 forhold kan være medvirkende til en meget høj fremløbstemperatur og dermed en dårlig afkøling. Det dimensionerende temperatursæt ved en udetemperatur på -12°C er beregent til ca. 86/77°C.



Energimærkning nr.: 200007612
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Jørgen Stuart Firma: a/s BVD rådgivende ingeniørfirma

Forslag 8: Resterende radiatorventiler uden termostatfunktion udskiftes til moderne termostatventiler. Herved forventes det at indetemperaturen sænkes en smule som følge af en bedre regulering.

Der skal etableres strengreguleringsventiler på afgreninger i varmeanlægget. Dette vil sikre at der kommer varme frem til gavllejlighederne og samtidig vil fremløbstemperatur og pumpetryk kunne reduceres. Der er regnet med, at der i varmeanlægget kan opnås en fremløbstemperatur på 80°C og en returtemperatur på 60°C ved en udetemperatur på -12°C.

Når varmeanlægget en dag skal udskiftes, skal der etableres et 2-strenget anlæg hvor radiatorer placeres under vinduer. Anlægget skal desuden dimensioneres, så der opnås en væsentlig bedre afkøling.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktion sker i en 1.500 l beholder fra KN Smede- og beholderfabrik fra 1992. VVB er isoleret med 100 mm.

Der er ingen elektronisk beskyttelse af VVB og ledningsanlæg for det varme vand. Det anbefales at udskifte anoder i VVB jf. anvisninger på VVB.

Cirkulationspumpe er en Grundfos UPS 25-60 med 3 trin og nominelt 90 W. Pumpe er uisoleret.

Der er registreret følgende ledninger i varmtvandsanlægget:
- BV i varmecentral: 6m DN50 med 30 mm isolering (baseret på gæt)
- BC i varmecentral: 14 m DN25 med 30 mm isolering
- BV hovedfremløb til loft: 12 m DN50 med 30 mm isolering (gæt)
- BV hovedledning på loft: 48 m gennemsnitlig DN32 med 20 mm isolering
- BV afgreninger på loft: 35 m DN25 med 20 mm isolering
- BC hovedledning i kælder: 36 m gennemsnitligt DN20 med 20 mm isolering
- BC afgreninger i kælder: 35 m DN15 + 20 mm isolering
- BV stigstrenge i lejligheder: 180 m DN20 uisolerede
- Udluftere på loft: svarende til 1 m DN25 uisoleret
- 15 circonventiler, pumpe, og 4 m ledning i kld.: svarende til 10 m DN20 uisoleret.

I lejligheder blev registreret følgende armaturer:
2A, 1. tv.:
- KV: 2-grebs uden spareperlator
- BR: termostatisk
- HV: 1-grebs uden spareperlator

2A, st. tv.:
- KV: 1-grebs uden spareperlator
- HV: 2-grebs uden spareperlator, tilsluttet BR

8, 3. tv.:
- KV: 2-grebs uden spareperlator
- BR: 2-grebs
- HV: 2-grebs uden spareperlator

Der er regnet med et årligt varmtvandsforbrug på 250 l/m².

Forslag 13: Cirkulationspumpen til det varme vand skal udskiftes til en lavenergipumpe som f.eks. Grundfos Alpha2(N) 25-60 og med isoleringskappe.

Uisolerede ledninger samt uisolerede circonventiler og andre indreguleringsventiler på afgreninger i kælder skal efterisoleres. Uisolerede udluftere på loft skal efterisoleres.



Energimærkning nr.: 200007612
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Jørgen Stuart Firma: a/s BVD rådgivende ingeniørfirma

Hovedledning på loft efterisoleres med 30 mm til samlet 50 mm og afgreninger efterisoleres med 20 mmm til samlet 40 mm isolering. Cirkulationsledning i kælder efterisoleres med 20 mm til samlet 40 mm isoloering. Uisolerede stigstrenge i køkkener og badeværelser bidrager med et enormt varmetab som særligt om sommeren ikke kommer bygningen til gode. I besparelsesforslaget er der regnet med at stigstrenge isoleres med blot 10 mm isolering samt en pæn overflade.

Der er regnet med et gennemsnitligt årligt varmtvandsforbrug på 250 l/m². Hvis der monteres vandspareperlatorer i alle armaturer og der benyttes brusehoveder med et lille vandforbrug, kan det årlige varmtvandsforbrug traditionelt reduceres til 200 l/m².

Udover besparelsen ved en reduktion af energiforbruget til produktion af det varme vand, er der en yderligere besparelse ved reduktion af varmtvandsforbruget som forventes at være 111 m³ pr. år, svarende til ca. 3.900 kr. som ikke er regnet ind i besparelsesforslaget.

- Fordelingssystem

Status: I varmefordelingsanlægget er registreret:
- FJVF/R stik: 6m DN50 med 80 mm isolering
- FJVF/R veksler: 8m DN40 med 70 mm isolering
- FJVF/R VVB: 4m DN40 med 70 mm mm isolering
- VF/VR i varmecentral: 20 m 3" med 40 mm isolering
- VF/VR uisolerede flanger, ventiler og snavssamler i varmecentral: svarende til 4m 3" uisoleret.
- FJVF/R VVB, uisolerede flanger m.m.: svarende til 2m DN40 uisoleret.
- VF på loft: 53m gennemsnitligt 2 1/2" med 30 mm isolering
- VF afgreninger på loft: 10m DN32 med 20 mm isolering
- VR hovedledning i kælder: 41m gennemsnitligt 2 1/2" med 20 mm isolering
- VR afgreninger i kælder: 10m DN32 med 20 mm isolering (baseret på gæt)
- luftudladere på loft: svarende til 2m DN25 uisoleret

Forslag 10: Uisolerede komponenter i varmecentral som motorventiler, flanger, snavssamler, tilslutninger på VVB m.m., efterisoleres med ca. 30 mm. Uisolerede udluftere på lofter overisoleres med ca. 30 mm.

Hovedledning på loft efterisoleres med yderligere 20 mm til samlet 50 mm og afgreninger efterisoleres med yderligere 20 mm til samlet 40 mm isolering. Hovedledning i kælder efterisoleres med 20 mm til samlet 40 mm isolering.

Forslag 11: Isolerede hovedvarmeledninger i kælder og på loft samt afgreninger på loft for varmeanlægget eftersisoleres generelt med ekstra 20 mm isolering for at leve op til nutidige krav.

- Automatik

Status: Der er generelt termostatiske radiatorventiler. Dog blev registreret følgende:
- 2A, st. tv.: afspærringsventil på radiator i soveværelse
- 8, 3. tv.: afspærringsventil på radiator

På baggrund af ovenstående antages 10% af radiatorerne at være udstyret med gamle afspærringsventiler.

- Pumper varme

Forslag 14: Eksisterende hovedpumpe udskiftes til moderne lavenergipumpe som f.eks. Grundfos Magna 50-60. Pumpe skal være med isoleringskappe for reduktion af varmespild. Pumpe bør desuden



Energimærkning nr.: 200007612
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Jørgen Stuart Firma: a/s BVD rådgivende ingeniørfirma

tilsluttes klimastat, så den automatisk kobles ud ved sommerstop.

El

- Belysning

Status: Der er registreret en blanding af 40W og 60W glødepærer, men der er primært regnet med 40W pærer da det oplyses, at der ved udskiftning skiftes til 40W.

Hovedopgange: 20 stk. 40W glødepærer aktiveret via Columbustryk. Driftstid er sat til 1 time pr. dag.

Bagtrapper: 20 stk. 40W glødepærer aktiveret via Columbustryk. Driftstid er sat til 1 time pr. dag.

Kælder: 9 stk. 60W og 1 stk. 40W: Lys aktiveres delvist via Columbustryk og delvist ved manuelt tænd/sluk. Driftstid er sat til 30 min. pr. dag.

Varmecentral: 2 stk. 60W glødepærer. Manuelt tænd/sluk af lys. Driftstid er sat til 30 min. pr. dag.

Loft: 10 stk. 40W og 3 stk. 18W lysstofarmatur med konventionelle forkoblinger: driftstid er sat til 3 timer pr. uge.

Udelys: 17 stk. 40W glødepærer samt et armatur med 2 stk. 36W lysstofarmaturer med antageligt konventionelle forkoblinger.

Forslag 12: Glødepærer i inden- og udendørsbelysning skiftes alle til lavenergipærer ca. 9W. Lysstofarmatur på hjørne i baggård udskiftes eller ombygges til armatur med højfrekvente spoler med et lavere energiforbrug og en længere levetid.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1935
• År for væsentlig renovering:	1995
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	2222 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	2222 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	140 | Etagebolig
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007612
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Jørgen Stuart Firma: a/s BVD rådgivende ingeniørfirma

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	535.53 kr./MWh
Fast afgift på varme:	38419 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

I det årlige varmeforbrug, angivet på forsiden, er indregnet en strafafgift på 12.554 kr. som en følge af dårlig afkøling af fjernvarmevandet.

Der foretages varmefordelingsregnskab af Minol. Der tages hensyn til lejligheder med udsat beliggenhed.

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
Lejligheder på 40 m2 iht. BBR	40	4303 kr.
Lejligheder på 43 m2 iht. BBR	43	4626 kr.
Lejligheder på 52 m2 iht. BBR	52	5594 kr.
Lejligheder på 54 m2 iht. BBR	54	5809 kr.
Lejligheder på 57 m2 iht. BBR	57	6132 kr.
Lejligheder på 58 m2 iht. BBR	58	6239 kr.
Lejligheder på 59 m2 iht. BBR	59	6347 kr.
Lejligheder på 61 m2 iht. BBR	61	6562 kr.
Lejligheder på 64 m2 iht. BBR	64	6885 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007612
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Jørgen Stuart Firma: a/s BVD rådgivende ingeniørfirma

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 energisparefor slagene 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:	Jørgen Stuart	Firma:	a/s BVD rådgivende ingeniørfirma
Adresse:	Mesterlodden 26 2820 Gentofte	Telefon:	33 23 01 61
E-mail:	bvd@bvd.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-08-2008

Energikonsulent nr.: 101005

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