

Energimærkningsrapport 2009

E/F Nordre Fasanvej 37 A

Mærke nr.: 200015965



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nordre Fasanvej 37A
Postnr./by: 2000 Frederiksberg
BBR-nr.: 101-667839
Energimærkning nr.: 200015965
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug.

Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

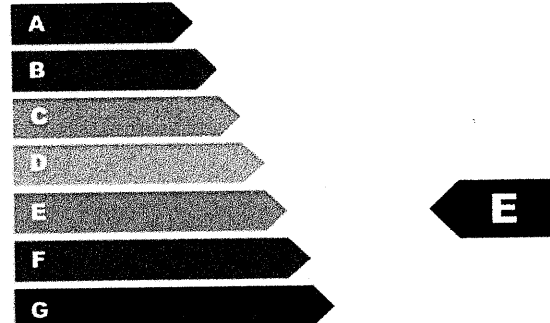
Oplyst varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 345436 kr./år
- **Forbrug:** 592 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:** 01/01/08 - 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

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolering af opgangsvægge mod kold kælder/loft m.m.	17 MWh Fjernvarme	7110 kr.	112000 kr.	15.8 år
5 Efterisolering af vandret loft over trappeopgange.	6.1 MWh Fjernvarme	2610 kr.	28000 kr.	10.7 år
9 Slukning af varmecirkulationspumpen uden for varmesæsonen og vælge lavere pumpettrin.	2688 kWh el	5380 kr.	1000 kr.	0.2 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



Energimærkning nr.: 200015965
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.

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.

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:	9700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	5380	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	15100	kr./år
• Investeringsbehov:	141000	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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 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). 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 Efterisolering af gulv mod kold kælder.	14 MWh Fjernvarme	5850 kr.



Energimærkning nr.: 200015965

Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009

Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.

2 Efterisolering brøstninger, gavle og portvæg.	29 MWh Fjernvarme	12530 kr.
4 Efterisolering af lofter: port, varmecentral, gård-wc m.m.	3.1 MWh Fjernvarme	1340 kr.
6 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas og døre mod det "fri".	12 MWh Fjernvarme	5330 kr.
7 Efterisol. af varmeledn. og isol. af uisol. rør og armaturer. Lukn. for varmen uden for varmesæsonen	12 MWh Fjernvarme	5120 kr.
8 Efterisolering af varmtvandsledninger og isolering af uisolerede rør og armaturer.	28 MWh Fjernvarme	11780 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen har tidligere udført flere gode energibesparende tiltag, men der er stadig relevante tiltag at udføre.

I beregning af varmeforbruget er der anvendt skønnede værdier for varmetransmissionstal m.m., og der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug m.v. Det beregnede varmeforbrug er derfor ikke altid direkte sammenligneligt med det faktisk målte korrigerede varmeforbrug. I dette tilfælde er det beregnede varmeforbrug noget større end det målte korrigerede varmeforbrug.

I overensstemmelse med Håndbogen for energikonsulenter er der anvendt skøn og vurderinger, som samlet set maksimalt giver en afvigelse på det beregnede varmeforbrug på 15% i forhold til en fuldstændig registrering af ejendommen.

Der er enkelte radiatorer (lukket) i kælderen. De benyttes ikke til egentlig opvarmning. Kælderen er ikke medtaget som opvarmet areal.

Solvarme er ikke foreslået, da solvarme ikke samfundsøkonomisk er en fordel i et fjernvarmeområde. Typisk vil det heller ikke privatøkonomisk være attraktivt.

Natsænkning anbefales ikke, da den driftsform ikke er hensigtsmæssig i fjernvarmeområder.

Energimærkningen omfatter iht. BBR 1 ejendom bestående af 1 bygning.

Bygningen anvendes til beboelse og i mindre grad til erhverv.

Lejligheder var delvis tilgængelige.

Rum i kælder var delvis tilgængelige.

Pulterrum på loft var ikke tilgængelige.

Ejendommen har driftsjournaler. De kommenteres nedenfor.

Returtemperaturen til fjernvarmeværket er i de fleste måneder over 50°C, og opfylder dermed ikke krav til max. returtemperatur, 50°C.

Veksleren for radiatoranlægget har i de fleste måneder en høj returtemperatur, over 50°C.

Varmespiralen for varmtvandsbeholderen har i det væsentlige en returtemperatur på under 50°C.

Fremløbstemperaturen for radiatoranlægget er rimelig, men kunne dog godt sænkes noget ved høje udetemperaturer, over 10°C.



Energimærkning nr.: 200015965
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.



Afkølingen på årsbasis er beregnet til knap 31,7°C. Den skulle gerne over 32°C for at kunne overholde kravet til max. returtemperatur iht. varmforsyningen.

Det varme brugsvand er ca. 55°C varmt, hvilket er passende. Cirkulationen er ca. 46°C. Den bør ikke komme under 50°C. Den lave temperatur af det varme brugsvand kan give problemer med bakterier i vandet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Loftgulvet består af træbjælkelag efterisoleret med hulrumsgranulat (riste i gulv observeret).

Taget over trappeopgange antages at bestå af uisolert trækonstruktion med tagplader (kun på den skrå del) og indvendigt pudslag.

Portloft er efterisoleret med 100mm isolering (målt).

Gulv mod varmecentral, gårdtoilet og udvendig trappe til varmecentral er isoleret med 50mm isolering (målt).

Forslag 4:

Det foreslås at isolere portloft med yderligere 100mm isolering, klasse 37. Samme udførelsesmetode som tidligere anvendt kan benyttes.

Det foreslås at isolere kælderloft i varmecentral og gård-wc inkl. trapperepos med yderligere 100mm isolering, klasse 37, så vidt det pladmæssigt er muligt. Isolering opsættes og inddækkes med plade med ventilationsåbninger.

Forslag 5:

Det foreslås at efterisolere øvre loftgulv, som dækker hoved- og køkkentrappeopgange (delvis). Der er forsigtigt regnet med 100mm isolering, men det bør tilstræbes at isolere med op til 300mm isolering, klasse 37. Batts udlægges, og der etableres gangbroer efter behov.

• Ydervægge

Status:

Ydervægge er massive (opført i 1932) og opbygget af teglsten.

Murtykkelserne er:

- stue : 60cm (iht. tegning)
- 1. sal: 60cm (iht. tegning)
- 2. sal: 48cm (målt)
- 3. sal: 48cm (målt)
- 4. sal: 36cm (iht. tegning)

I brystninger er der nicher med 1/1-stens mur, 24cm.

Fri gavl ved nr. 37A er en massiv 1½-stensmur (iht. tegning).

Ved nr. 39B er der et frit gavlstykke. Det antages, at det er en 1½-stensmur.

Væg i gennemgang mod lejlighed er efterisoleret ved indblæsning af hulrumsgranulat (observeret: sten udtaget for indbl.).



Energimærkning nr.: 200015965
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.



Vægge mod kold kælder i køkkentræppeopgange er opført af uisolerede teglsten.

Over forretningsvinduer er der plader, som er inddækket og ikke tilgængelige undtagen hos grønthandleren. Der er den uisoleret. Det forudsættes, at de øvrige plader er isoleret med 100mm isolering.

Vægge mod koldt loft i træppeopgange er opført af uisolerede teglsten.

Forslag 2:

Det foreslås at efterisolere fri gavl ved port og fri gavlstriben i gård ved nr. 39B. Pladsmæssigt vil arbejdet skulle udføres uden for matriklen, så arbejdet skal koordineres med naboer, og der skal indhentes myndighedstilladelse. Der skal opsættes stillads. Det anbefales at vælge et standard facadesystem hos velrenommeret firma. Isoleringstykkelsen er i beregningerne sat til 200mm. Tiltaget vil udover en varmebesparelse give et bedre indeklima.

Det foreslås at isolere portvæggen mod lejlighed med yderligere 100mm isolering, klasse 37. Isolering opsættes og inddækkes med vejrbestandig plade med ventilationsåbninger (riste).

Det foreslås at isolere brøstninger i lejligheder med 200mm isolering, klasse 37. Tiltaget kunne med fordel udføres i forbindelse med etablering af nyt radiatoranlæg. Radiatorer demonteres og placeres i plan med øvrig ydervæg. Der placeres dampspærre og der inddækkes med gipsplader, som spartles, filttes og males.

Forslag 3:

Det foreslås at efterisolere opgangsvægge i hovedtrapper og køkkentrapper mod kold kælder/loft. I kælder/loft opsættes isolering, klasse 37, i træskelet. Isoleringstykkelse min. 100mm (helst 200mm) afhængig af pladsforhold. Der inddækkes fx med gipsplade med ventilationsriste. Pladsforhold i pulterrum kunne ved besigtigelsen ikke konstateres. Det er forudsat, at det er muligt at isolere væggene.

Det foreslås at isolere vinduesplade mod gade i grønthandel med 100mm isolering, klasse 37. Der placeres dampspærre, og der inddækkes fx med gipsplade som filttes og males.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommens vinduer er fra 2004 (aflæst på afstandsprofil). De har energiruder (aflæst), dog er der vinduer med 1 lag glas over opgangsdøre og i køkkentrappernes ovenlys. Hovedtrappernes ovenlys har forsatsvinduer.

Altandøre blev renoveret i 2004.

Vinduerne er tætte (stikprøvekontrol) og kalfatringsfuger omkring vinduerne er i orden (set fra terræn).

Hovedtrappedøre er massive uisolerede trædøre med ruder med 1 lag glas. Dørene har dørpumpe. Dørene er ikke tætsluttende. Kalfatringsfuger omkring dørene er utætte.

Forretningsdøre mod gade er nyere metaldøre fra 2004 med energiruder. Dørene har dørpumpe. Dørene er tætsluttende. Kalfatringsfuger omkring dørene er i orden.

Køkkentrappedøre er massive uisolerede trædøre med ruder med 1 lag glas. Dørene har dørpumpe (1 lukker ikke dør). Dørene er ikke tætsluttende. Kalfatringsfuger omkring dørene er nedbrudte.

Gårdøre i stue er massive uisolerede trædøre. Dørene har ikke dørpumpe (antaget). Dørene er ikke tætsluttende (vurderet). Kalfatringsfuger omkring dørene er nedbrudte.

Døre mod kold kælder i køkkentrapper er massive uisolerede trædøre uden dørpumpe. Dørene



Energimærkning nr.: 200015965

Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009

Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.

er ikke tætsluttende. Det bør undersøges, om det skal være branddøre.

Døre mod koldt loft i hoved- og køkkentrapper er massive uisolerede trædøre uden dørpumpe. Dørene er ikke tætsluttende. Det bør undersøges, om det skal være branddøre.

Varmetransmissionstal for vinduer og døre er skønnede.

Forslag 6:

Det foreslås at udskifte vinduer med 1 lag glas (og med forsatsvinduer) med energivinduer med energimærke A med varmkant og ikke gennemgående sprosser.

Det foreslås at udskifte hoved- og køkkentrappedøre med isolerede tætsluttende døre med energivinduer (som beskrevet ovenfor) og dørpumpe.

Det foreslås at udskifte døre i stue mod det fri i gård med isolerede tætsluttende døre.

Det foreslås at udskifte døre mod kold kælder/loft i opgange med isolerede tætsluttende døre med dørpumpe. Det bør undersøges, om det skal være branddøre.

• Gulve og terrændæk

Status: Stuegulv mod kold kælder er opbygget af beton og trægulv.

Forslag 1:

Det foreslås at efterisolere gulv mod kælder, hvor det pladsmæssigt er muligt med 100mm isolering, klasse 37. Pga. installationer m.m. er der regnet med, at kun 50% af gulvet kan isoleres. Isolering opsættes i felter, hvor det pladsmæssigt er muligt, i træskelet, som fx inddækkes med gipsplade med ventilationsriste. Fugtforhold i kælder bør vurderes inden tiltaget udføres.

• Kælder

Status: Kælderen er ikke opvarmet og er derfor ikke beskrevet nærmere, dog er vægge og døre mod kold kælder beskrevet andet steds.

Ventilation

• Ventilation

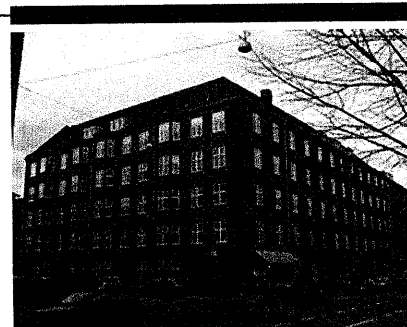
Status: Ejendommen ventileres vha. naturlig ventilation (besigtiget). Der er aftrækskanaler for lejligheder på WC'er og i køkkener. I nogle lejligheder er der friskluftventil i ydervæg i køkkener. Erstatningsluft kommer ind gennem friskluftspalter i vinduer, sprækker og revner.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens fjernvarmecentral er fra 1994 (iht. mærkeplade). Der er én isoleret, 50mm PUR (målt), pladeveksler på 200 kW (vurderet) for radiatoranlæg. Isoleringen er ikke tætsluttende. Der er én radiator kredsløb for hele ejendommen.

Fjernvarmevands fremløbs- og returtemperatur blev ved besigtigelsen aflæst til 78°C og 34°C. Afkølingen var dermed 44°C. Imidlertid er der tale om et øjebliksbillede, som ikke nødvendigvis er repræsentativt for anlæggets drift på årsbasis. Returtemperaturen på 34°C overholder varmforsynings krav, max. 50°C. Afkølingen på årsbasis er beregnet til 31,7°C, hvilket er i underkanten.



Energimærkning nr.: 200015965
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.

Radiatoranlæggets fremløbs- og returtemperatur blev ved besigtigelsen aflæst til 30°C og 28°C. Udetemperaturen var ca. 20°C. Varmeanlægget reguleres ned vha. klimastaten, når udetemperaturen bliver høj, men varmeanlægget lukkes ikke vha. afspærringsventil uden for værmesæsonen, og cirkulationspumpen er i drift hele året.

Varmecirkulationspumpen vurderes at være fra ca. 2000. Det er en Grundfos UPS 50-120F. Pumpen er stillet til trin 3 af 3, 1: 450W, 2: 530W, 3: 720W. Anlæggets størrelse taget i betragtning vurderes pumpestørrelsen at være forholdsvis stor.

Isoleringstykkelser for varmeledninger i varmecentralen er overvejende 50mm, hvilket er tilfredsstillende. Der er få rørstykker, armaturer og flanger, som ikke er isoleret. Cirkulationspumpen er ikke isoleret.

Der henvises til gennemgang af driftsjournal.

• Varmt vand Status:

Der er én varmtvandsbeholder for varmt brugsvand fra 1994 (iht. mærkeplade). Den er isoleret med 90mm isolering (målt). Varmtvandsbeholderen er på 2.500l, hvilket vurderes at være en forholdsvis stor størrelse antallet af lejligheder taget i betragtning.

Brugsvandstemperaturen var 56°C, 55°C anbefales.

Cirkulationen blev aflæst til 53°C, hvilket er passende.

Cirkulationspumpen vurderes at være fra ca. 2000. Det er en Grundfos UP 25 60 180 med 3 trin: 50W, 55W, 60W. Pumpen er i drift ved 60W. Anlæggets størrelse taget i betragtning vurderes pumpestørrelsen at være rimelig.

Brugsvandsanlægget har øvre fordeling. Fordelingsledninger på loft forsyner de lodrette stigstrengene, der går ned gennem etagerne. Cirkulationsledningerne i kælder er forsynet med cirkulationsventiler.

Isoleringstykkelse for brugsvandsledninger i varmecentralen er 50mm for varmt brugsvand og 30mm for cirkulationsledninger, hvilket er tilfredsstillende. Der er 2 uisolerede flanger på varmtvandsbeholderen og enkelte uisolerede armaturer og rørstykker for stigstrengene i varmecentralen. Derudover er cirkulationspumpen uisoleret.+

Isoleringstykkelser for brugsvandsledninger i kælder er overvejende 10-20mm. Pladsforhold hindrer i nogen udstrækning yderligere isolering.

Der er uisolerede armaturer og rørstykker ved afgreninger m.m. i kælderen: værksted, cykelkælder og tidligere vaskeri. Da ikke alle ledninger kunne besigtiges, er der regnet med, at alle cirkulationsventiler inkl. 0,2m ledning er uisoleret som gennemsnit. Der er kun beskeden plads til efterisolering.

Stigstrengene i lejligheder er uisolerede (stikprøvekontrol).

På loft er isoleringstykkelsen 10-30mm. Der er plads til efterisolering.

På "nedre" loft er der længere uisolerede rørstykker i nedlagte wc'er samt i gård-wc.

Der er i kælderen flere uisolerede ledninger for koldt brugsvand. De bør isoleres for at holde det kolde brugsvand køligt så vidt muligt, og for at ledningerne skal kunne få en lang levetid.

Forslag 8:

Det foreslås at isolere uisolerede rørstykker, armaturer, flanger og pumpe i kælder inkl. varmecentral og nedre loft. Rør isoleres med rørskaåle med en tykkelse på 50mm i det omfang,



Energimærkning nr.: 200015965
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.

det pladsmæssigt er muligt. Armaturer m.m. påsættes aftagelige isoleringskapper med en isoleringstykkelse på ca. 30mm.

Det foreslås at efterisolere varmtvandsledninger generelt i kælder ekskl. varmecentral og på loft. Der isoleres med yderligere 30mm i det omfang det pladsmæssigt er muligt. Der afsluttes med isogenopak (grå plast).

Det foreslås at isolere uisolerede stigstrengene på etagerne med Alu-rørskåle med en tykkelse på 20mm. I investeringen er ikke medtaget de-/genmontering af rørkasser m.v.

Varmtvandsbeholderen bør renses for biofilm og/eller kalk årligt. Risiko for bakterievækst vil mindskes, og afkølingen kan blive bedre (ikke medtaget i beregningerne).

• Fordelingssystem

Status: Radiatoranlægget har øvre fordeling. Hovedfremløbsledning er ført til loft, hvorfra den via fordelingsledninger forsyner stigstrengene, som går ned gennem etagerne. Returledninger er placeret i kælder. Ledningerne er tilsluttet de lodrette stigstrengene.

Anlægget er 1-strengt.

Der er dynamiske strengreguleringsventiler på alle afgreninger for returledninger.

Isoleringstykkelse for varmeledninger i kælder er overvejende 10-20mm. Pladsforhold hindrer i nogen udstrækning yderligere isolering. Der er uisolerede armaturer og rørstykker ved afgreninger m.m. i kælderen: værksted, cykelkælder og tidligere vaskeri. Da det ikke var muligt at besigtige alle fordelingsledninger, er der antaget, at alle dynamiske strengreguleringsventiler i kælder er uisolerede. Dertil er lagt 0,1m uisoleret rørstykke som gennemsnit.

Isoleringstykkelse for varmeledninger på loft er overvejende 10-30mm. Der er plads til efterisolering.

Forslag 7:

Det foreslås at lukke for varmen uden for varmesæsonen. Cirkulationspumpe og klimastat slukkes, og afspærringsventil på primærsiden af varmeveksleren lukkes.

Det foreslås at isolere uisolerede rørstykker, armaturer, flanger og pumpe i kælder inkl. varmecentral. Rør isoleres med rørskåle med en tykkelse på 40mm i det omfang, det pladsmæssigt er muligt. Armaturer m.m. påsættes aftagelige isoleringskapper med en isoleringstykkelse på ca. 30mm.

Det foreslås at efterisolere varmeledninger generelt i kælder ekskl. varmecentral og på loft. Der isoleres med yderligere 30mm i det omfang det pladsmæssigt er muligt. Der afsluttes med isogenopak (grå plast).

Varmevekslerens isolering er ikke tætsluttende. Den bør tætnes (ikke medtaget i beregninger).

Varmeveksleren bør udsyres, hvis det ikke er gjort inden for de sidste 2-3 år. Det kan give en bedre afkøling (ikke medtaget i beregningerne).

Fremløbstemperaturen bør sænkes for udetemperaturer over ca. 10°C (ikke medtaget i beregningerne). Varmeforbruget kan blive mindre og afkølingen større.

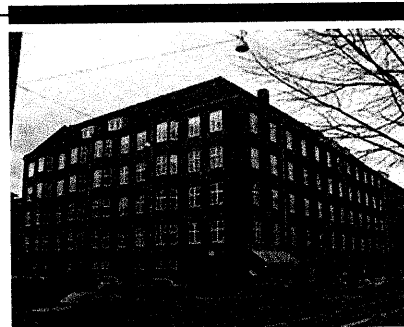
• Armaturer

Status: Det anbefales generelt at udskifte vandarmaturer til termostatiske typer med vandbegrænsere



Energimærkning nr.: 200015965
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.



og perlatorer for effekt luftopblanding.

Det anbefales at opsætte brugsvandsmålere i lejlighederne. Vandbesparelsen vil typisk være 10-30%.

• Automatik

Status:

Der er Klimastat fra 1994, som kan styre fremløbstemperaturen afhængig af udetemperaturen.

Klimastatanlægget er ikke sat til natsenkning.

Alle radiatorer har termostatventil.

• Pumper varme

Forslag 9:

Det foreslås at slukke for varmecirkulationspumpen uden for varmesæsonen og forsøgsvis at vælge et lavere pumpestrøm.

E

• Belysning

Status:

Mod gade er der 5 stk. belysningsarmaturer med sparepære, 5x11W. Belysningen styres af lyssensor.

I gård er der 1 stk. belysningsarmaturer med sparepære over hver opgangsdør, 4x11W. Belysningen styres af lyssensor.

I hver trappe til kælder er der 1 stk. belysningsarmatur med sparepære, 2x11W. Belysningen styres af lyssensor.

I gennemgang er der 2 stk. belysningsarmaturer med sparepære, 2x11W. Belysningen styres af lyssensor.

På bagmur er der 3 stk. belysningsarmaturer med sparepære, 3x11W. Belysningen styres af lyssensor.

I affaldscontainer skur er der 1 stk. belysningsarmatur med sparepære, 1x11W. Belysningen styres af timer. Tændtiden pr. tryk er over 5 min. Tændtiden bør reduceres.

I ejendommens 4 hovedopgange anvendes sparepærer, 6x11W. Belysningen styres vha. timertryk.

Tændtiderne i hovedtrappeopgange er pr. tryk:

- nr. 37A: 3:00 min./sek.
- nr. 37B: 3:30 min./sek.
- nr. 39A: 5:10 min./sek.
- nr. 39B: 1:30 min./sek.

Det bør overvejes, om tændtiden kan nedsættes til max. ca. 2:30 min./sek.

I ejendommens 4 køkkenopgange anvendes sparepærer, 7x11W. Belysningen styres vha. columbus-tryk.

Tændtiderne i køkkentræppeopgange er pr. tryk:

- nr. 37A: over 5:00 min./sek.
- nr. 37B: 1:30 min./sek.



Energimærkning nr.: 200015965
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.

- nr. 39A: over 5:00 min./sek.
- nr. 39B: over 1:00 min./sek.

Det bør overvejes, om tændtiden kan nedsættes til max. ca. 2:30 min./sek.

I kælder og loft anvendes sparepærer, ca. 30x11W. Belysningen styres vha. columbustryk og enkelte steder vha. afbryder. Tændtiderne er under 5:00 min./sek.

I værkstedsrum er der belysningsarmatur med lysstofrør, 1x36W. Belysningen styres vha. afbryder.

I it- og el-rum er der belysningsarmatur med lysstofrør, 2x36W. Belysningen styres vha. afbryder.

Ved udskiftning af armaturer for lysstofrør bør armaturer med højfrekvente forkoblinger og reflektorer vælges.

• Hårde hvidevarer

Status: Det anbefales generelt at udskifte ældre hårde hvidevarer til nye med energimærke A+ eller A++.

Vand

• Vand

Status: Det anbefales generelt at udskifte WC'er med et-trins skyl på ca. 10 liter eller mere med WC'er med to-trins-skyl på 3/6 l. Kloaksystemets kapacitet bør vurderes inden tiltaget udføres.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1932
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme (MWh)
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal i følge BBR:** 3262 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1094 m²
- **Opvarmet areal:** 3828 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** 140 | Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er rimelig overensstemmelse mellem bolig- og erhvervsareal iht. BBR og beregnet opvarmet areal på grundlag af tegning.



Energimærkning nr.: 200015965
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.



Energipriser

• Anvendt energi pris inkl. afgifter:

Varme: 427.75 kr./MWh
Fast afgift på varme: 61248 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget afregnes på grundlag af varme-målerdelinger, varme-andele, varmt vand-værelsehaneandele.

Iht. Boligministeriets bekendtgørelse nr. 891 af 9. oktober 1996, Bekendtgørelse om individuel måling af el, gas, vand og varme, skal der ved fordelingsmåling foretages en korrektion for det forøgede varmetab, der termisk set skyldes yderlig beliggenhed (gavl o.lign.), så varmeregningen for de enkelte boliger bedst muligt svarer til den opnåede varmekomfort. Det antages, at ejendommens varmefordelingsmålersystem overholder bekendtgørelsen.

De enkeltes lejligheds 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 ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
2 værelser	65	5865 kr.
2 værelser	71	6406 kr.
3 værelser	87	7850 kr.
4 værelser	105	9475 kr.
4 værelser	130	11731 kr.
erhverv - butik	92	8302 kr.



Energimærkning nr.: 200015965
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2009
Energikonsulent: Eric Forum

Firma: FORUM r. i.

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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: Eric Forum
Adresse: Roret 179 3070 Snekkersten
E-mail: fw@pc.dk

Firma: FORUM r. i.
Telefon: 49 22 60 60
Dato for bygningsgennemgang: 10-06-2009

Energikonsulent nr.: 103116

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