Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nordre Fasanvej 203
Postnr./by: 2000 Frederiksberg
BBR-nr.: 147-088523-001
Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 36.452 kr./år
- **Forbrug:** 60,96 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-11-2009 - 31-10-2010

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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".

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere	-1 kWh el 1,01 MWh fjernvarme	500 kr.	600 kr.	1,3 år
2	Isolering af uisoleret varmtvandsrør i kælder	0,25 MWh fjernvarme	200 kr.	200 kr.	1,5 år
3	Udskiftning af brusearmaturer	38,40 m³ koldt brugsvand	1.300 kr.	6.000 kr.	4,7 år
4	Udskiftning af glødepærer	260 kWh el	600 kr.	1.800 kr.	3,4 år
5	Efterisolering af etagedæk mod uopvarmet kælder	1 kWh el 3,34 MWh fjernvarme	1.600 kr.	35.000 kr.	22,0 år
6	Udskiftning af perlatorer	6,57 m³ koldt brugsvand	300 kr.	800 kr.	3,5 år

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
7	Udskiftning af cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	394 kWh el	800 kr.	6.500 kr.	8,4 år
8	Isolering af vinduesbrystninger	1 kWh el 2,18 MWh fjernvarme	1.100 kr.	37.200 kr.	35,8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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

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 – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 3.201 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.285 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 1.482 kr./år
- **Besparelser i alt** 5.968 kr./år
- **Investeringsbehov** 87.975 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9	Facadeisolering	6 kWh el 13,27 MWh fjernvarme	6.400 kr.
10	Udskiftning af toiletter	19,20 m³ koldt brugsvand	700 kr.
11	Udskiftning af termoglas i vinduer	1 kWh el 7,24 MWh fjernvarme	3.500 kr.
12	Efterisolering af kviste	0,25 MWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen omfatter ejendommen "AB Nordre Fasanvej 203".

1 bygning som er beliggende Nordre Fasanvej 203, 2000 Frederiksberg.

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af boligarealet. Arealerne er opmålt på bygningstegningerne og er i overensstemmelse med angivelsen i BBR-meddelsen.

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslagets gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen skønnes, at være isoleret med ca. 100 mm.

Kviste skønnes, at være isoleret med ca. 25 mm.

Forslag 12: Kviste efterisoleres med 50 mm mineraluld.

Overslagsprisen indeholder alle omkostninger til opbygning af indvendig væg inkl. isolering, dampspærre, gipsbeklædning, spartling og maling.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af uisoleret massiv teglvæg, fuget udvendigt og pudset indvendigt.

Gavlvæg er isoleret udvendigt med ca. 100 mm.

Vinduesbrystninger i st.tv er isoleret.

Øvrige vinduesbrystninger skønnes, at være uisoleret.

Forslag 8: Uisolerede vinduesbrystninger efterisoleres med 100 mm mineraluld. Eksisterende isoleringsniveau og mulighederne for, at foretage en efterisolering, skal undersøges nærmere forud for dette forslags gennemførelse.

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

I forbindelse med efterisoleringen kan det være nødvendigt, at flytte radiatorer ind i rummet.

Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.

Det er væsentligt, at der sikres en helt tæt dampspærrer på den varme side af isoleringen, med henblik på, at undgå skimmelvækst og råd i konstruktionen.

Foruden varmebesparelsen, vil der kunne opnås en forbedring af det termiske indeklima.

Forslag 9: I forbindelse med fremtidig facaderenovering foreslås udvendig efterisolering med 100 mm isoleringstykkelse.

Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.

Udvendig isoleringsløsning er teknisk bedre end indvendige løsninger, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen.

Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

Alternativt efterisoleres ydervæggene indvendigt med tilsvarende isoleringstykkelse. Det er vigtigt, at der etableres en helt tæt dampspærre på den varme side af isoleringen, af hensyn til risiko for skimmelvækst i konstruktionen.

Foruden varmebesparelsen vil der kunne opnås et forbedret termisk indeklima.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 2 lags termoglas.

Yderdørspartier er monteret med 2 lags energiglas.

Forslag 11: Termoglas i vinduer erstattes af energiglas i konstruktion med "varm kant" tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.

Besparelsesforslaget omfatter demontage og bortskaffelse af eksisterende ruder, samt montage af nye ruder i eksisterende rammer.

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af uisoleret bjælkelag.

Forslag 5: Etagedæk mod uopvarmet kælder isoleres ved indblæsning af granulat. Muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma.

Alternativt efterisoleres der nedefra med 70 mm.

Foruden varmebesparelsen, vil der kunne opnås et forbedret termisk indeklima i stuelejlighederne.

- **Kælder**

Status: Kælder er uopvarmet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Varmeveksler er uden synlig mærkeplade. Veksleren er monteret med en 40 mm aftagelig isoleringskappe.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 300 liters præisolerede varmtvandsbeholdere.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret 1 stk. cirkulationspumpe uden trinregulering med en effekt på 75 watt. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er uisoleret.

Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20 til 30 mm.

Der er ca. 1 meter uisoleret varmtvandsrør i kælder ved pumpen.

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

Varmtvandsstigstrenge er isoleret med ca. 20 mm.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere med 40 mm Alu-rørskåle.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmtvandsrør i kælder med 40 mm Alu-rørskåle.

Forslag 7: Montering af ny energibesparende, A-mærket cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2, 25-60.

Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med ca. 30 mm.

- **Automatik**

Status: Der er monteret varmeautomatik af typen Danfoss ECL Comfort 300, som styrer fremløbstemperaturen til varmeinstallationen afhængigt af udetemperaturen.

Det skønnes, at cirkulationspumpen på centralvarmeinstallationen sommerafspærres automatisk.

Det anbefales kontrolleret og sikret, at pumpen sommerafspærres samt, at pumpens løftehøjde er korrekt indstillet.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Etablering af solcelleanlæg er med de nuværende installations og elpriser ikke rentabelt.

- **Varmepumper**

Status: Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt.

- **Solvarme**

Status: Etablering af solvarmeanlæg på ejendommen vil ikke være rentabelt.

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

El

- **Belysning**

Status: Belysningen på trapper er monteret med almindelige glødepærer og betjenes via relæ.

Belysningen i kælder er monteret med sparepærer og lysstofrør. Lyset betjenes manuelt.

Belysningen i gennemgangen til gården er monteret med sparepærer og styres via tilstedeværelsessensor (PIR-sensor).

Udebelysningen er monteret med sparerpære, som styres via skumringsrelæ og halogenspot (hærværkslys) der styres via PIR-sensor.

Forslag 4: Glødepærer på trapper erstattes af 7 watts LED-pærer.

Det skal sikres, at lyskilden i de eksisterende armaturer kan belyse gangarealerne med minimum 50 lux.

Beregning ved udskiftning af 7 stk. på hovedtrappe.

Tilbagebetalingstiden ved udskiftning af lyskilder i øvrige områder vil være noget længere.

- **Andre elinstallationer**

Status: I fællesvaskeri er monteret 1 stk. nyere tørretumbler og 1 stk. nyere vaskemaskine.

Maskinerne skønnes, at have et rimeligt energiforbrug.

Vand

- **Toiletter**

Status: Det antages, at flere af toiletterne i ejendommen er af ældre model med kun et skyl.

Forslag 10: Toiletter med et skyl erstattes af nye vandbesparende med stort og lille skyl.

Få en autoriseret vvs-installatør til at vurdere, om afløbsinstallationen kan fungere tilfredsstillende med en mindre vandmængde.

Beregning ved udskiftning af 3 stk.

Forventning om fremtidig stigning i vandpriser vil gøre forslaget mere attraktivt at gennemfører.

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

- **Armaturer**

Status: Det antages, at flere håndvask- og brusearmaturer i ejendommen er af ældre model uden vandsparerfunktion.

Forslag 3: Ældre brusearmaturer udskiftes til nye med termostatisk regulering og vandbesparende brusehoved.

Beregning ved udskiftning af 3 stk.

Forslag 6: Perlatorer i ældre håndvaskarmaturer udskiftes/monteres med nye perlatorer, monteret med vandsparerindsats.

Beregning ved udskiftning af 3 stk.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1905
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 574 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 574 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	32,95 kr. pr. m³
Fjernvarme:	474,78 kr. pr. MWh
El:	1,96 kr. pr. kWh
Fast afgift:	9.327,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbrug afregnes efter fordelingsmålere.

Der ydes reduktion for termisk udsat beliggenhed, på de faste andele i varmefordelingsregnskabet.

De enkelte 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.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejligheder på 17-19 m²	18	1.200 kr.
Lejligheder på 50 m²	50	3.200 kr.

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200049191
Gyldigt 10 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EnergiFocus ApS

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Søren Pedersen	**Firma:**	EnergiFocus ApS
Adresse:	Strandvejen 41, Hørby 4300 Holbæk	**Telefon:**	21370313
E-mail:	shp@energifocus.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-05-2011

Energikonsulent nr.: 251199

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