



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frederikssundsvej 123A
Postnr./by: 2700 Brønshøj
BBR-nr.: 101-161293-005
Energimærkning nr.: 200060268
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Grontmij A/S



1-35 Bellahøj,
Frederikssundsvej 123 A-D

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejlighedsers 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	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 706.366 kr./år Forbrug: 956,67 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2011 - 01-01-2012 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug Højt forbrug

Besparesesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmfordelingsrør/komponenter i teknikrum	2,88 MWh fjernvarme	1.900 kr.	2.000 kr.	1,1 år
2 Bevægelsesmeldere trapper og kældre, udskiftning til LED	4.993 kWh el	10.000 kr.	11.300 kr.	1,1 år
3 Efterisolering af etageadskillelse mod tagetage med 350 mm.	68,84 MWh fjernvarme	44.600 kr.	224.200 kr.	5,0 år
4 Isolering af etageadskillelse/gulve mod uopvarmet kælder	61,05 MWh fjernvarme	39.500 kr.	259.600 kr.	6,6 år
5 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm. (incl. tagetage)	298 kWh el 363,28 MWh fjernvarme	235.700 kr.	5.307.500 kr.	22,5 år
6 Udvendig efterisolering af fladt tag med 300 mm.	24,91 MWh fjernvarme	16.200 kr.	389.600 kr.	24,2 år



Energimærkning nr.: 200060268
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij A/S



1-35 Bellahøj,
Frederikssundsvej 123 A-D

Forslag til forbedring	Årlig	Årlig	Skønnet	Tilbage- betalingstid
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	investering inkl.moms	
7 Montering af 60 kvm solceller i taget	5.358 kWh el	10.800 kr.	210.000 kr.	19,6 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	329.872	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	21.936	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	351.808	kr./år
• Investeringsbehov	6.404.004	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200060268
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij A/S



1-35 Bellahøj,
Frederikssundsvej 123 A-D

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
8 Montering af ny varme cirkulationspumpe	642 kWh el	1.300 kr.
9 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,09 MWh fjernvarme	58 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sags nr. 11.1902.06

Kunde: FSB

01-35 Bellahøj, Frederikssundsvej 123 A-D, 2700 Brønshøj.

Energimærket omfatter én bygning. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 5.141 m² boligareal og 321 m² erhvervsareal.

Bygningen opvarmes med fjernvarme og anvendes til beboelse, med daginstitution i stueplan.

Der er 12 etager excl. kældere.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008 ver. 3. Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehus, handels-, service og offentlige bygninger".



Energimærkning nr.: 200060268
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij A/S



1-35 Bellahøj,
Frederikssundsvej 123 A-D

Det beregnede forbrug er på 920 MWh svarende til 169 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 957 MWh eller 175 kWh/m², dette er en afvigelse på 3%. Afvigelsen kan skyldes et anderledes brugs mønster end antaget.

Besparelsesforslag med en tilbagebetalingstid over ca. 50 år er individuelt vurderet og er kun medtaget, hvis det er fornuftigt i forhold til andre besparelsesforslag.

Energimærkningen er udført af: Anne Svendsen med Casper Gudmand som assistent.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det flade tag over tagbolig, samt over daginstitution, skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Lukket etageadskillelse mod tagetage skønnes uisoleret.

Forslag 3: Efterisolering af etageadskillelse mellem 11. sal og tagbolig med 350 mm. mineraluldsgrenulat.

Forslag 6: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag over tagbolig med 300 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige efterisolering, hvorefter ventilationsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stjern og udhæng.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som hulmur muret i betonskelet. Vægge er efterisoleret med lecanødde, dog blev det oplyst at disse er udfaldne efter vinduesudskiftning.

Ydervægge i tagboliger består af massiv væg med udvendig pladebeklædning.

Forslag 5: Der anbefales en udvendig isolering af ydervægge med 200 mm., som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre fremfor en indvendig, 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



Energimærkning nr.: 200060268
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij A/S



1-35 Bellahøj,
Frederikssundsvej 123 A-D

under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er monteret med energiruder fra 2009.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af betondæk med trægulve på strøer. Etageadskillelsen er uisoleret.

Forslag 4: Det anbefales løbende, i takt med gulvrenovering/udskiftning, at isolere etageadskillelse mod uopvarmet kælder mellem dæk og trægulv.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i badeværelsesvinduer. Bygningen er rimelig tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre stort set er intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 3.500 l varmtvandsbeholder af mærket Kähler & Breum fra 1995, isoleret med 100 mm mineraluld.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fordelingen af det varme vand sker via en Wilo Stratos-Z 25/1-8 med en effekt på 130 W.

Forslag 9: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200060268
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij A/S



1-35 Bellahøj,
Frederikssundsvej 123 A-D

• Fordelingssystem

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

Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40-50 mm isolering. Der findes nogle uisolerede komponenter.

Fordelingen af varmen sker via:

1 stk. Grundfos UPS 50-60 med en effekt på 430 W.

2 stk. Grundfos Magna 50-60f med en effekt på hver 400 W.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør/komponenter i teknikrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 8: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfeddelingsanlægget. Det vurderes at pumper kan udskiftes til modeller med lavere effekt.

• Automatik

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 7: Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium eller polykrystallinsk silicium med et areal på 60 kvm, opstillet på tag mod syd.

• Varmepumper

Status: Energibesparende tiltag vedr. varmepumper vurderes ikke rentable i fjernvarmeområder.

• Solvarme

Status: Energibesparende tiltag vedr. solvarme vurderes ikke rentabelt i fjernvarmeområder.



Energimærkning nr.: 200060268
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij A/S



1-35 Bellahøj,
Frederikssundsvej 123 A-D

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgangen og kælder består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset i kælder er tændt konstant.
Belysning i trappeopgange styres med trappeautomat. Lamper er monteret med energisparepærer og det blev oplyst at led som belysningskilder i opgange vil blive iværksat.

Forslag 2: Det anbefales, at udskifte belysningen i trappeopgangene til LED belysning med bevægelsesmeldere.

Vand

- **Toiletter**

Status: Badeværelser er renoveret i 2006, herunder nye vandbesparende toiletter og armaturer.



Energimærkning nr.: 200060268
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



1-35 Bellahøj,
Frederikssundsvej 123 A-D

Firma: Grontmij A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 5141 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 321 m²
- **Opvarmet areal:** 5462 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheters 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	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Frederikssundsvej 123 A-D. 2 vær. lejligheder.	62	7.900 kr.
Frederikssundsvej 123 A-D. 3 vær. lejligheder.	81	10.300 kr.



Energimærkning nr.: 200060268
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



1-35 Bellahøj,
Frederikssundsvej 123 A-D

Firma: Grontmij A/S

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Frederikssundsvej 123 E. Daginstitution.	321	40.800 kr.
Frederikssundsvej 11. sal. Gæstelejligheder.	20	2.600 kr.



Energimærkning nr.: 200060268
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij A/S



1-35 Bellahøj,
Frederikssundsvej 123 A-D

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.



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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200060268
Gyldigt 7 år fra: 18-06-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij A/S



1-35 Bellahej,
Frederikssundsvej 123 A-D

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anne Svendsen	Firma:	Grontmij A/S
Adresse:	Granskoven 8 2600 Glostrup	Telefon:	43486060
E-mail:	ave@gmcb.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	07-03-2012

Energikonsulent nr.: 250538

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