Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lagonis Minde 7
Postnr./by:	5600 Faaborg
BBR-nr.:	430-006304
Energimærkning nr.:	200040144
Gyldigt 5 år fra:	01-11-2010
Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder 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

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 46725 kr./år
- Forbrug: 0 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Nr 7A: Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer.	1940 kWh Fjernvarme	990 kr.	110 kr.	0.1 år
2	Nr. 7: Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer.	1280 kWh Fjernvarme	660 kr.	110 kr.	0.2 år
3	Nr 7A: Efterisolering af ydervægge.	14290 kWh Fjernvarme	7320 kr.	70500 kr.	9.6 år
4	Nr. 7: Efterisolering af gulv mod kælder.	500 kWh Fjernvarme	260 kr.	3910 kr.	15 år
5	Nr. 7: Efterisolering af ydervægge.	11720 kWh Fjernvarme	6010 kr.	104648 kr.	17.4 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 eller hvis udgifter til vand reduceres.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200040144
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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:	15100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	800	kr./år
• Besparelser i alt:	15900	kr./år
• Investeringsbehov:	197000	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: D

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200040144
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen
Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

6	Nr 7: Udskiftning af toiletter til vandbesparende toiletter.	18 m³ vand	630 kr.
7	Nr 7A: Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
8	Nr 7A: Efterisolering af hanebånd og kvistflunke.	1240 kWh Fjernvarme	640 kr.
9	Nr 7: Udskiftning af ruder i vinduer og ovenlys til energiruder.	2930 kWh Fjernvarme	1500 kr.
10	Nr 7: Efterisolering af kvistflunke.	70 kWh Fjernvarme	40 kr.
11	Nr 7A: Etablering af nyt isolerende terrændæk.	2710 kWh Fjernvarme	1390 kr.
12	Nr. 7: Nyt isoleret terrændæk.	3660 kWh Fjernvarme	1880 kr.
13	Nr 7A: Udskiftning af vindue og døre med energiruder. Udskiftning af ruder i vinduer, dør og ovenlys til energiruder.	1800 kWh Fjernvarme	920 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et flerfamiliehus opdelt i Lagonis Minde 7A og 7:

Lagonis Minde 7A:
Bygningen er et fritliggende bygning med udnyttet 1.sal på 50 m², opført i 1890 med et boligareal på 145 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1994.
Lagonis Minde 7:
Bygningen er et flerfamiliehus med udnyttet tagetage på 22 m² og 1. sal på 122,5 m², samt 17 m² kælder, opført i 1890 med et samlet boligareal på 309 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1996.

De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser. Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er opmålt af energikonsulenten.

Det oplyste forbrug er lavere end det beregnede forbrug. Årsagen kan være at der i beregningen regnes med en højere indetemperatur end de faktiske forhold, dette gælder specielt for f.eks. soveværelse. I beregningen regnes der med et standard koldt år. Det kan oplyses at for hver grad temperaturen sænkes, falder varmeforbruget med 5-10 %. Endvidere har vane- og brugsmønster en væsentlig indflydelse på de anførte forbrug.

Endelig er forbrug til brændeovnen i Nr. 7A ikke medtaget i det beregnede varmeforbrug.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er E, hvilket betyder middel varmeforbrug.

Kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.



Energimærkning nr.: 200040144

Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010

Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Lagonis Minde 7:
Skråvægge, lodret- og vandret skunk, incl. kvisttag og trappeopgang, er målt med 200 mm isolering.
Kvistflunke er målt med 50 mm isolering.
Vandret loft i port er skønnet med 200 mm isolering med Troltex plader.
Isolering er baseret udfra målte konstruktionstykkelser ved besigtigelsen og tidstypiske forhold på opførelsestidspunkt.

Lagonis Minde 7A:
Hanebånd og skunke er skønnet med 150 mm isolering udfra isolering på hanebåndsloft.
Skråvæg er med 200 mm isolering udfra målt konstruktion og tidstypiske forhold for opførelsestidspunktet.
Kvistflunke er med 100 mm isolering udfra målt konstruionstykkelse og tidstypiske forhold for renoveringstidspunktet.

Forslag 8:

Nr 7A: Kravet til isoleringsniveau for lofter er ca. 300 mm. Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet med 150 mm.
Det anbefales at efterisolere kvistflunke med 50 mm isolering

Forslag 10:

Nr 7: Det anbefales at efterisolere kvistflunke med 100 mm isolering.

- Ydervægge

Status:

Lagonis Minde 7:
Ydervæg er målt 41 cm tykke, heraf skønnet massiv tegl uden isolering, udfra målt konstruktionstykkelse samt tidstypiske forhold. Ejer oplyser at alle vægge står som originale.

Lagonis Minde 7A:
Ydervægge er 24 cm massiv tegl uden isolering.
Ydervæg ved stort vindue mod vest, målt til 38 cm tykkelse, heraf skønnet massiv tegl uden isolering.
Isolering er baseret udfra opmåling ved besigtigelsen og tidstypiske forhold.
Ejer oplyser at alle vægge står som fra opførelsestidspuktet.

Forslag 3:

Nr 7A: Det anbefales at isolere de massive ydervægge indvendig med 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.
38 cm masiv ydervæg mod vest efterisoleres med 100 mm isolering indvendig og afsluttes med pladebekonstruktion.

Forslag 5:

Nr 7: Det anbefales at isolere de massive ydervægge indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.



Energimærkning nr.: 200040144

Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010

Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

Lagonis Minde 7:
Vindue i stue mod vest og vindue på 1. sal mod vest er med energiruder. De øvrige vinduer og ovenlysvinduer er med almindelige termoruder.
Hoveddør til opgang er massiv, uisoleret.

Lagonis Minde 7A:
Vindue i toilet mod nord og dør mod øst er med 1 lags glas.
Vinduer og dør mod øst og vindue og dør mod vest, samt vindue i kvist er med 1-lags glas med forsatsrammer.
Dør og ovenlys mod øst, samt vindue og ovenlys mod vest er med almindelige termoruder.

Forslag 9:

Nr 7: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.
Hoveddør ved opgang anbefales udskiftet til ny, isoleret type.

Forslag 13:

Nr 7A: Det anbefales at udskifte vindue i toilet og massiv dør mod øst, samt dør mod vest til energiruder i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

Det anbefales at udskifte ruder i vinduer resterende og dør mod øst med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status:

Lagonis Minde 7:
Etageadskillelsen mod kælderen uisoleret bjælkelag.
Terrændæk er med trægulve på strøer, skønnet uisoleret.
Isolering er baseret udfra visuel kontrol og opmåling ved besigtigelsen samt tidstypiske forhold på opførelsestidspunkt.

Lagonis Minde 7A:
Terrændæk i køkken, entre og lille stue er skønnet med 50 mm isolering, der er gulvvarme i køkken og entre.
I stor stue/hall er terrændæk med Fliser mod jord uden isolering, oplyser ejer.
Isolering er baseret udfra tidstypiske forhold.

Forslag 4:

Nr 7: Det anbefales at efterisolere gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

Forslag 11:

Nr 7A: Det anbefales at lade gulvene i stor stue/hall isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.



Energimærkning nr.: 200040144
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Forslag 12: Nr. 7: Det anbefales at lade terrændæk isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.

- Kælder

Status: Lagonis Minde 7:
Der er 17 m² uopvarmet kælder.

Lagonis Minde 7A:
Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Lagonis Minde 7:
Ejendommen opvarmes med Fjernvarme. Fjernvarmestik er i kælder.

Lagonis Minde 7A:
Ejendommen opvarmes med Fjernvarme. Fjernvarmestik er i bryggers.
Der er brændeovn i den lille stue. I stor stue/hall er en kamin. Begge til supplerende opvarmning. Brændeforbrug er ikke kendt og er ikke medtaget i beregningen.

- Varmt vand

Status: Lagonis Minde 7:
Der er en gennemstrømsvandvarmer af fabrikat TermixOne fra 2008, ophæng i kælder.
Tilslutningsrør til gennemstrømsvandvarmer er ført i 15 mm rør uden isolering.

Lagonis Minde 7A:
Der er en gennemstrømsvandvarmer af fabrikat Termix 20, ophængt i bryggers.
Tilslutningsrør til gennemstrømsvandvarmer er ført i 3/4" rør uden isolering.

Forslag 1: Nr 7A: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til gennemstrømsvandvarmer med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

Forslag 2: Nr 7: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med en 30



Energimærkning nr.: 200040144
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

mm rørskål for at reducere varmetabet.

- Fordelingssystem

Status:

Lagonis Minde 7:
Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i kælder er 3/4" rør uden isolering og i opvarmede rum i 1/2" rør uden isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Lagonis Minde 7A:
Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i opvarmede rum i 1/2" rør uden isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

- Armaturer

Status:

I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

- Automatik

Status:

Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontollere termostatventiler for funktionssvigt.
Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der er med ældre ventiler.

Gulvvarmeanlæg i køkken, bryggers i nr. 7A og badeværelse i nr. 7 er med returtermostatventiler.

El

- Hårde hvidevarer

Status:

Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200040144
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen
Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Status:

Lagonis Minde 7:
Der er 3 toiletter med almindelig lav cisterne og middel skyllemængde.

Lagonis Minde 7A:
Toilet på 1. sal er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.
Toilet i stueetage er med almindelig lav cisterne og middel skyllemængde.

Forslag 6: Nr 7: Ved udskiftning af toiletter anbefales det at anvende toiletter med lille/stor skyl. Før toiletter udskiftes med lavtskyllende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

Forslag 7: Nr 7A: Ved udskiftning af toilet i stueetage anbefales det at anvende toiletter med lille/stor skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 421 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 454 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel på det registrerede opvarmede areal og det registrerede beboelsesareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers/ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200040144		
Gyldigt 5 år fra:	01-11-2010		
Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen	Firma:	Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.5125 kr./kWh
Fast afgift på varme:	9422 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeafregning sker efter fordelingssystem udregnet af Brunata. Der er bimålere på vandrør og radiatorer i hver lejlighed.

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 energiudgift
Lagonis Minde 7, stuen	95	9777 kr.
Lagonis Minde 7, 1. sal	122	12556 kr.
Lagonis Minde 7, 2. sal	90	9262 kr.
Lagonis Minde 7A	145	14923 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200040144		
Gyldigt 5 år fra:	01-11-2010		
Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen	Firma:	Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen	Firma:	Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	jch@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-10-2010

Energikonsulent nr.: 251060

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