Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ringstedgade 150
Postnr./by:	4700 Næstved
BBR-nr.:	370-019598
Energimærkning nr.:	200045743
Gyldigt 7 år fra:	17-02-2011
Energikonsulent:	Henrik Tetsche
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TetCon 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 energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 119202 kr./år
- Forbrug: 14900 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 01/04/09 - 31/03/10

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	Udskiftning af kedel. Installation af klimastyring	3214 m³ Naturgas 173 kWh Elvarme , 174 kWh el	26380 kr.	45000 kr.	1.7 år
2	Montering af ekstra varmepumpe.	1054 m³ Naturgas , 56 kWh el	8540 kr.	20000 kr.	2.3 år
3	Efterisolering af ydervægge.	1860 m³ Naturgas 182 kWh Elvarme , 101 kWh el	15430 kr.	53963 kr.	3.5 år
4	Udskiftning af wc med højt skyl.	16 m³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
5	Efterisolering af gulv i enfam huset.	526 m³ Naturgas 55 kWh Elvarme , 28 kWh el	4370 kr.	34980 kr.	8 år
6	Udskiftning af 1 lags glas med lavenergiruder.	175 m³ Naturgas 20 kWh Elvarme	1460 kr.	14803 kr.	10.1 år
7	Efterisolering af lofter.	1988 m³ Naturgas 195 kWh Elvarme , 108 kWh el	16490 kr.	213888 kr.	13 år

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



Energimærkning nr.: 200045743
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

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.

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:	61200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	62600	kr./år
• Investeringsbehov:	387060	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045743
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
8	Efterisolering af varmerør.	78 m³ Naturgas	650 kr.
9	Udskiftning af termoruder til nye lavenergiruder.	1137 m³ Naturgas 90 kWh Elvarme , 61 kWh el	9390 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en ældre ejendom med blandet anvendelse og forskellige konstruktioner, herunder energimæssig stand.

Rækkehuset med de to boliger er nyere og derfor også med tidssvarende varmeisolering. Disse opvarmes dog med el-varme. Den ene bolig er med varmepumpe og det vil være rentabelt at installere en varmepumpe i den anden bolig også.

Butikken og kontoret er med termoruder og ydervægge skønnes at være efterisolerede. Men gulvet skønnes uden varmeisolering bortset fra et mindre areal i kontoret og loftet sandsyligvis med svag varmeisolering. Opvarmning sker med gas-kaliofærer, hvilket ikke er en optimal opvarmningsform. Men der er intet varmefordelingsanlæg.
Det er rentabelt at efterisolere loftet.

Enfam huset er især med utidssvarende varmeisolering. Således er gulv og ydervægge helt uden varmeisolering og tagkonstruktion/loft er svagt varmeisoleret. Der er enkelt 1 lags glas i vinduer.
Der er mange rentable muligheder for at reducere energiforbruget i denne bygning. Således er det rentabelt at udskifte kedel til ny kondenserende kedel, at efterisolere gulv ved indblæsning af isolering mellem bjælker, at efterisolere ydervægge ved indblæsning af isolering i hulmur og indvendig isolering af vægge i badeværelse, at efterisolere lofterne i tagkonstruktionen og udskifte 1 lags glas ruder til lavenergiruder.

Gennemførelse af de rentable energibesparende forslag vil udover at reducere energiforbruget også forbedre energimærket.

Ikke rentable løsningen som udskiftning af de ældre betongulve til nye med 100 mm beton på 300 mm polystyren isolering (evt med gulvvarme) og etablering af centralvarmeanlæg i erhvervet bør indtænkes i fremtidige renoveringer/ombygninger. Ligeledes etablering af mekanisk ventilation med varmegenvinding.

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og opmåling. Der forelå en situationsplan ved besigtigelsen.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktonsopbygninger er forudsat iht. ejers oplysninger, alder, stand, dimensioner mv.

Energimærket for denne ejendom omfatter Ringstedvej nr 150, 152 og 154.

Ejendommen anvendes primært til butik med kontor.
Ejendommen indeholder dog også et enfamiliehus anvendt til 2 bolig lejligheder og et rækkehus med 2 boliger.

Lagerarealer til butikken er ikke opvarmet, hvorfor disse ikke er omfattet af energimærket.



Energimærkning nr.: 200045743
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Butik er med ensidigt tagfald og bjælkespær i limtræ. Tagbelægning er tagpaptag. Loftbeklædning er lette plader.

Rækkehuset er med saddeltag med gitterspær og tagbelægning i bølge eternit tagplader. Det vandrette loft er der ikke adgang til ved besigtigelsen, men ejer oplyser at dette er varmeisoleret med 300 mm isolering.

Enfamiliehuset er med saddeltag med hanebåndsspær og tagbelægning i bølge eternit tagplader.
Der er adgang til hanebåndsloftet, hvor der konstateres 50 mm isolering. Der er adgang til skunke, men disse er udnyttet til reoler, hvorfor isolering ikke kan undersøges. Lysning ved ovenlys er 10 cm, hvorfor der er beregnet ud fra 50 mm isolering i skråvægge og forudsat 50 mm isolering i skunke.
Kvsit mod gade er muret kvist og kvist mod baggård er let kvist med træbeklædning. Isolering af disse kendes ikke, hvorfor der er beregnet med 50 mm i let kvist og uisoleret i muret kvist med baggrund i de ovennævnte konstruktioner.

Forslag 7: Det er beregnet rentabelt at efterisolere hanebåndsloft, skråvægge og skunke i enfam huset med yderligere 300 mm mineraluld kl. 37.
Det er rentabelt at efterisolere loftet i butik og kontor med yderligere 250 mm mineraluld kl. 37.

- Ydervægge

Status: Butik:
Ydervægge er 30 cm hulmure med teglsten (mursten) i både formur og bagmur. I forhold til ejers oplysninger og renoveringsår er det forudsat at disse hulmure er med hulmursisolering.
Mod gade er der i butik udført let ydervæg over vinduer, der ud fra tykkelse skønnes at være varmeisoleret med 100 mm isolering.

Rækkehuset:
30 cm hulmure med teglsten i formur og bagmur med hulmursisolering.

Enfam hus:
Ydervægge er 30 cm hulmure med teglsten i formur og bagmur uden varmeisolering.
22 cm massive teglstensmure i lille badeværelse i stueplan.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere hulmuren i enfam huset, herunder den murede kvist mod gade, ved indblæsning af isolering i hulmur.
Idet der ikke er prøveboret og idet konstruktionen ikke kendes præcist tages der dog forbehold for løsningen og eksistens af hulmur.
Som alternativ kan der efterisoleres indvendigt med 100 mm isolering og gipsplader. Men dett er en langt dyrere løsning og det anbefales at der udføres rentabilitetsberegning på den løsning.
Det er endvidere beregnet rentabelt at efterisolere de massive mure i badeværelset



Energimærkning nr.: 200045743
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

indvendigt med 100 mm mineraluld, gipsplader, stålregler og dampspærre (prisen indeholder ikke installationer !).
Der er forudsat at øvrige hulmure er varmeisolerede. Såfremt dette ikke er tilfældet er det som hovedregel altid rentabelt at efterisolere sådanne konstruktioner.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

Butik:
Vinduer er primært med termoruder. I butik med metalrammer.
Dog 1 lags glas i indgangsdør og bagdør.

Rækkehuset:
Trævinduer og yderdøre med termoruder.

Enfam hus:
Vinduer og yderdøre i træ med termoruder. Der er enkelte med 1 lags glas.

Forslag 6: Det er rentabelt at udskifte 1 lags glas i vinduer/døre med nye lavenergiruder.

Forslag 9: Det er ikke rentabelt at udskifte termoruder i vinduer/døre til nye lavenergiruder, men ved fremtidige vedligeholdelsesmæssige udskiftninger bør der altid investeres i lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status:

Butik:
Terrændæk med betongulve. Gulvbelægning er tæpper eller vinyl (køkken og bad).
Der er ingen rum med gulvvarme.
I kontor er der delvis udført opstrøet trægulv med 100 mm isolering.

Rækkehuset:
Terrændæk med betongulv. Opbygning kendes ikke af ejer, hvorfor der er beregnet med en sædvanligt opbygning i forhold til opførelse i 2003.

Enfam hus:
Gulve skønnes at være oprindelige trægulve på strøer mod ventileret hulrum sandsynligvis uden varmeisolering. Terrændæk med betongulv der skønnes uisoleret i lille badeværelse i stueplan.

Forslag 5: Det er rentabelt at efterisolere gulvkonstruktionen i enfam huset ved indblæsning af 200 mm mineraluldsgranulat. I det konstruktionen ikke kendes præcist tages der dog forbehold for løsningen. Såfremt der ikke er plads, kan der som altenativ foretages en gulvudskiftning, men dette er langt dyrere, og det anbefales at der udføres en rentabilitetsberegning på den løsning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Butik, kontor og boliger ventileres alle ved såkaldt naturlig ventilation.

Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte på 0.3 liter/sek pr m2 om vinteren og 1,2



Energimærkning nr.: 200045743
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

liter/sek pr m2 om sommeren.

Der er ikke foretaget beregning på energibesparende forslag indeholdende etablering af mekanisk ventilation med varmegenvindingsanlæg, idet ejendommen er opdelt i 3 bygningerm og i det 2 af bygningerne er uden fordelingssystem. Det er derfor på forhånd vurderet meget dyrt og urentabelt at etablere en sådan løsning. Men i forbindelse med en evt fremtidig renovering eller ombygning bør løsningen overvejes.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Butikken opvarmes med gas-koliofærer.

Boliger i rækkehuset opvarmes ved el-radiatorer. Den ene bolig er med 1 varmepumpe.

Enfam huset er med naturgaskedel placeret i ikke opvarmet udhus. Kedlen er ældre Vailant med aflæst røggastab på 10,4%, ikke kondenserende kedel.

Energimærket er beregnet ud fra en opvarmning med naturgaskedlen.

Forslag 1: Det er rentabelt at udskifte den eksisterende naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel.
Det er yderligere rentabelt at installere klimastyring med udeføler til styring af fremløbstemperatur.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 30 liters Metro vandvarmer i hver enhed.

Der er udregnet et samlet varmt vand forbrug pr m2 for ejendommen udfra et sædvanligt varmt vand forbrug på 250 liter/m2 pr år i boliger og 50 liter/m2 pr år i erhverv.

Der er ikke udført besparelsesforslag på etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt vand idet der ikke er eksisterende fordelingssystem til det varme vand og idet at ejendommen primært anvendes til erhverv.

- Fordelingssystem

Status: Der er kun fordelingssystem i enfam huset.
1" med rørisolering fra udhus til bolig, ellers i opvarmede zoner.

Forslag 8: Det er ikke rentabelt at efterisolere varmerørstrengen fra udvendigt fyrrum til enfam huset yderligere.

- Automatik

Status: Der er ingen central styring på naturgaskedlen.
Termostatventiler / termostater på radiatorer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045743
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Vand

- Vand

Status: 1 stk wc med 2 skyl og 1 stk wc med 1 skyl i enfam huset.
1 stk. wc med 2 skyl i butik
2 stk wc med 2 skyl i rækkehuset.

Forslag 4: Det er rentabelt at udskifte det ene wc med højt skyl til nyt med 2 skyls funktion.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 2: Det er rentabelt at installere en varmepumpe i den bolig i rækkehuset som er uden varmepumpe.
Der er beregnet ud fra heat cap 3 kw.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 348 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 767 m²
- Opvarmet areal: 838 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR er modtaget dateret 30-11-2009.

BBR oplyser at:

nr 152 er opført i 1900 og renoveret med boliger i 2003 (boligerne har post nr 150 B og C, mens erhvervet har post nr 150A og 152).
nr 154 er opført i 1900 og renoveret i 1979.
nr 154A er opført i 1900.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045743
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeafregning sker individuelt.
Der kunne ikke indhentes varmeregnskab, der delvist er naturgas, gas og el.
Det beregnet forbrug i naturgas er indtastet som faktisk forbrug.

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
nr 154	203	0 kr.
nr 154 A	20	0 kr.
nr 150A	511	0 kr.
Nr 150B	55	0 kr.
Nr 150C	90	0 kr.
nr 152	236	0 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045743
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon 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:	Henrik Tetsche	Firma:	TetCon A/S
Adresse:	Kasernevej 3 4300 Holbæk	Telefon:	59 44 64 00
E-mail:	hts@tetcon.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-01-2011

Energikonsulent nr.: 102125

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