Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Labæk 3
Postnr./by:	4300 Holbæk
BBR-nr.:	316-004705
Energimærkning nr.:	200061128
Gyldigt 10 år fra:	06-08-2012
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: 738044 kr./år
- Forbrug: 86586 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 01/12/10 - 30/11/11

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 cirkulationspumper.	1377 m³ Naturgas , 2395 kWh el , -253 m³ varmt vand	5460 kr.	20000 kr.	3.7 år
2	Udskiftning af kedler.	6300 m³ Naturgas , -2499 kWh el	44650 kr.	200000 kr.	4.5 år
3	Udskiftning af cirkulationspumper.	3422 kWh el	7870 kr.	40000 kr.	5.1 år
4	Etablering af solvarme.	1442 m³ Naturgas , -185 kWh el	11110 kr.	120000 kr.	10.8 år
5	Installation af solceller.	27405 kWh el	63030 kr.	900000 kr.	14.3 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.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og



Energimærkning nr.: 200061128
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

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:	73700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	70500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	-11100	kr./år
• Besparelser i alt:	133100	kr./år
• Investeringsbehov:	1280000	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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6	Efteriolering af varmerør i kældre.	1144 m³ Naturgas , 86 kWh el	9350 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200061128
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

7 Udskiftning til lavenergiruder.	12950 m³ Naturgas , 1324 kWh el	106650 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen en etageejendom fra 1961, der består af i alt 3 blokke (A, B og C). Blokkene anvendes primært til boliger, men der er delvist erhverv i blok C.

Blokkene er efterisoleret til ældre standard i tage og der er udskiftet vinduer alle steder, dog til termoruder. Men der er foretaget efterisolering udvendigt, som forbedrer energiregnskabet betydeligt. Således er blok C er efterisoleret i alle ydervægge, blok A i begge gavle og den ene facade, og blok i B i begge gavle.

Der er nyere naturgaskedler, der dog ikke er kondenserende.

I sær den udførte efterisolering af ydervæggene medfører at ejendommen får et flot energimærke i forhold til alder.

Der er dog fortsat flere rentable muligheder for at forbedre energimærke og reducere energiomkostningerne (se forslag).

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, modtaget tegningsmateriale, registrering og supplerende opmålinger.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold i lukkede konstruktioner er forudsat iht. oplysninger fra tegninger, lejere, formand, iht. alder, dimensioner mv.

Energimærket omfatter 3 bygninger med i alt 122 boliger, 3 kontorer, 5 butikker og 1 servicevirksomhed. på brogade 1-3-5-7-9, Rolighedsstræde 4-6-8-10 og labæk 3 og 7.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktioner er betondæk fra 1961 med tagpaptag og 50 mm isolering.

Varmemester oplyser, at tage er efterisoleret med 50 mm isolering i forbindelse med nyt tagpap.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er varmeisolerede betonelementer fra 1961 med 5 mm rockflet beklædningsplader (tidligere eternit).

De oprindelig ydervægge konstateres efterisoleret som nedenstående:

Gavle i blok B og C er efterisoleret udvendigt med 150 mm isolering og pudslag.

Nordfacade i blok C er efterisoleret udvendigt med 150 mm isolering og pudslag.



Energimærkning nr.: 200061128
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Facader og gavle i blok A er efterisoleret udvendigt med 150 mm isolering og pudslag.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer oplyses udskiftet i 2001 af varmemester. Glas i vinduer og yderdøre er termoruder. Vinduerne i stuer mod altaner er ældre 2 lags glas ruder.

Forslag 7: Det er ikke rentabelt at udskifte de eksisterende ruder til lavenergiruder. Men det anbefales ved fremtidige vedligeholdelsesmæssige udskiftninger.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod kælder er betondæk fra 1961 med opstrøet trægulve (klinker i badeværelser). Forudsat varmeisoleret med 50 mm isolering henset til sædvane på opførelsestidspunktet.

- Kælder

Status: Oprindelige kældre, der anvendes uopvarmet til depotrum, fyrrum, cykelkælder mv.

Der er i BBR registreret 43 m2 under blok B, men stueplan er anvendt som kælder og ikke bolig, hvorfor der er fuld kælder under bygningen, og 43 m2 fyrrum uden for bygningen. Der er fuld kælder under blok A og C.

Kældre er støbt i uisolerede betonkonstruktioner. Vinduer som øvrige bygninger.

Ventilation

- Ventilation

Status: Alle boliger og erhverv ventileres ved såkaldt naturlig ventilation.

Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte på 0,3 liter/sek pr m2 om vinteren og 1,2 liter/sek pr m2 om sommeren.

Der er naturligt aftræk i badeværelser ført til ventilationsskakt.
Der er manuelt betjent emhætte i køkkener
Vinduer og yderdøre er med friskluftsventiler.

Der er ikke foretaget beregning på energibesparende forslag omfattende etablering af mekanisk ventilation med varmegenvindingsanlæg, idet dette på forhånd vurderes urentabel pga dyr rørtrækning i de lukkede etagedæk og loftkonstruktioner.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg placeret i kælderen (uopvarmet).

2 stk. naturgaskedler:

Viessmann Vitoplex 300 (345 KW)



Energimærkning nr.: 200061128
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Viessmann Vitocrossel 300 (385 KW)

Forslag 2: Det er rentabelt at udskifte de to eksisterende gaskedler til nye kondenserende gaskedler. Der er beregnet med et ydeevne som de eksisterende, men det bør dimensioneres af aut leverandør.

• Varmt vand

Status: Naturgas med 4 stk. vvb type Viessmann Verticell 500 liters placeret ved kedler.

Der er cirkulation på det varme brugsvand ved cirkulationspumpe Grundfos UPS 65-60 (380-660 W).

Varmtsvandrør i kælder er 2" + 20-30 mm rørisolering.

Der er beregnet med et sædvanligt varmtvandsforbrug for boligerne på 250 liter/m2 pr år og 50 liter/m2 pr år for erhvervet.

Forslag 1: Det er rentabelt at udskifte cirkulationspumpen til det varme brugsvand til ny energivenlig pumpe.

• Fordelingssystem

Status: 2 strengs anlæg med radiatorer.

Varmefordeling med cirkulationspumper:

1 stk. Grundfos UPE 50-120 model A (165-1000 W)
1 stk. Grundfos UPE 40-120 (50-500 W).

Varmerør 4" + 30 mm rørisolering i kælder.

Forslag 6: Det er ikke rentabelt at efterisolere varmerør i kælderen yderligere.

• Automatik

Status: Klimastyring med udeføler (vejrkompensering) type Vitotronic 333.

Termostatventiler på alle radiatorer.

• Pumper varme

Forslag 3: Det er rentabelt at udskifte cirkulationspumperne til varmefordelingen med nye energivenlige pumper.

El

• Belysning

Status: Erhvervet er primært med belysning bestående i lystofrør (enkelte glødepærer).



Energimærkning nr.: 200061128
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Opgange i blokkene er med glødepærer (1 stk pr etage).

Vand

- Vand

Status: Alle ejendommmens wc er med 2 skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 4: Det er rentabelt at etablere solvarme til produktion af varmt brugsvand.
Der er beregnet med en standardløsning og en standardpris, hvorfor det anbefales at der indhentes dimensioneret løsning fra aut installatør, som endelig rentabilitetsberegning kan udføres ud fra.

- Solceller

Forslag 5: Det er rentabelt at etablere solceller til produktion af strøm til belysning, el-forbrugende apparater mv.
Der er beregnet med en standardløsning og en standardpris, hvorfor det anbefales at der indhentes dimensioneret løsning fra aut installatør, som endelig rentabilitetsberegning kan udføres ud fra.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1961
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Naturgas (m³)
- Boligareal i følge BBR: 8868 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1260 m²
- Opvarmet areal: 10128 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er dateret 24-02-2010.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200061128
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2.3 kr./kWh
Vand:	43.72 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varme afregnes indivisuelt vha fordampningsmålere.

Det anførte faktiske forbrug er indhentet fra varmemesterkontoret.

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
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200061128
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	51	3716 kr.
Bolig	79	5756 kr.
Bolig	89	6485 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200061128
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Bolig	65	4736 kr.
Bolig	89	6485 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	89	6485 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	82	5975 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	82	5975 kr.
Bolig	65	4736 kr.
Bolig	82	5975 kr.
Bolig	95	6922 kr.
Bolig	94	6849 kr.
Bolig	95	6922 kr.
Bolig	94	6849 kr.
Bolig	95	6922 kr.
Bolig	94	6849 kr.
Kontor	98	7141 kr.
Kontor	95	6922 kr.
Bolig	98	7141 kr.
Bolig	95	6922 kr.
Bolig	98	7141 kr.
Bolig	95	6922 kr.
Butik	144	10493 kr.
Butik	140	10202 kr.
Hotel,restauration,vaskeri,frisør og anden servicevirksomhed.	370	26962 kr.
Kontor	95	6922 kr.
Bolig	95	6922 kr.
Bolig	95	6922 kr.
Bolig	95	6922 kr.
Bolig	95	6922 kr.
Butik	143	10420 kr.
Butik	133	9691 kr.
Butik	317	23100 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200061128
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
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 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 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
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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200061128
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

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:	12-06-2012

Energikonsulent nr.: 251685

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