



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Adelgade 3
Postnr./by: 5800 Nyborg
BBR-nr.: 450-000101-001
Energimærkning nr.: 200054271
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Peter Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 182.756 kr./år Forbrug: 260.030 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2010 - 01-01-2011 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
Energikonsulentens 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 Etablering af vejrkompensering	20.240 kWh fjernvarme	12.100 kr.	30.000 kr.	2,5 år
2 Isolering af ydervægge	74.030 kWh fjernvarme	44.000 kr.	495.900 kr.	11,3 år
3 Isolering af ydervægge	20.440 kWh fjernvarme	12.200 kr.	165.300 kr.	13,6 år
4 Opsætning af forsatsruder	4.760 kWh fjernvarme	2.900 kr.	29.300 kr.	10,4 år
5 Isolering af kælder ydervægge	14.650 kWh fjernvarme	8.700 kr.	275.000 kr.	31,6 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.



Energimærkning nr.: 200054271
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Peter Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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	75.240	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	75.240	kr./år
• Investeringsbehov	995.410	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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:



Energimærkning nr.: 200054271
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Peter Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6 Opsætning af solvarme	-93 kWh el 9.420 kWh fjernvarme	5.500 kr.
7 Udskiftning af ruder	40.500 kWh fjernvarme	24.100 kr.
8 Isolering af loft	12.710 kWh fjernvarme	7.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION

Der er et enkelt forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Flere forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. En realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Herudover er udarbejdet enkelte forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

KOMMENTAR TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG

Der foreligger ingen årsopgørelse på varmemeforbruget for ejendommen.

Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmemeforbrug.

Det er forudsat at ejendommen opvarmes til 20°C.

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmemeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen anvendes til blandede formål.

Bygningen er i 3 plan. Bygningen er opført år 1955 på i alt 1.738 m² opvarmet etageareal.

Erhvervsarealet har primært været anvendt til bank, øvrigt erhvervsareal anvendes primært til lægepraksis, frisør og advokatkontor.



Energimærkning nr.: 200054271
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Peter Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det opvarmede etageareal ud over erhvervsarealet er mindre end 1000 m² eller udgør mindre end 30% af det samlede opvarmede etageareal for hele ejendommen. Ejendommen er derfor energimærket med udgangspunkt i en samlet erhvervsejendom.

FORUDSÆTNINGER

Der var ikke adgang til lejlighed 2. sal mod øst, hvorfor det har været nødvendigt at skønne konstruktioner mv. i det eller de pågældende områder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: - loft er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

Forslag 8: Det anbefales at:
- fjerne evt. eksisterende nedslidt isoleringsmateriale/lerindskud og derefter isolere med 275 mm på loft.

• Ydervægge

Status: - massiv ydervæg i stueetage er 42 cm uisolert teglstensmur. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.
- hulmur på 1. og 2. sal er 35 cm uden hulrumsfyld. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 2: Det anbefales at:
- efterisolere indvendigt med 100 mm i en ny let væg på 1. og 2. sal.

Forslag 3: Det anbefales at:
- efterisolere indvendigt med 100 mm i en ny let væg i stueetage.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Bygningen har vinduer/glasdøre med 1 lag glas og 2 lags termoruder.

Forslag 4: Det anbefales at
- montere en forsatsrude med energiglas på vinduer/glasdøre af ældre type med 1 lag glas. Med forsatsrammer er disse vinduer stort set med samme besparende varmeeffekt som nye lavenergiruder.

Forslag 7: Vinduer/glasdøre er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflade og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.



Energimærkning nr.: 200054271
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Peter Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



• Kælder

Status: - kælderydervæg er som 30-35 cm uisolert beton. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.
- kældergulv er med betondæk på jord. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 5: Det anbefales at:
- efterisolere indvendigt med 100 mm i en ny let væg, da kælder er tør. Der afsluttes med ny beklædning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ventilationsanlæg fabrikat Nilan, type VPL 45 er placeret mod nord udenfor og betjener tidligere banklokaler.
Anlægget der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med varmegenvinding med krydsvarmveksler, og med blandesektion for recirkulation.
Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift i bygningens brugstid.
Der forelå ikke service rapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen.
Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Anlægget er ikke medtaget i beregningen.

Bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af anlæg med direkte tilslutning placeret i kælder. Anlægget er af ældre dato.



Energimærkning nr.: 200054271
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Peter Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i
- 1 stk. varmtvandsbeholder på 290 liter isoleret med 50 mm. Beholderen der er fra 2011 er placeret i kælder.

Cirkulationsrør ført i
- kælder er isoleret med 20 mm
- tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm

Anlægget er monteret med
- 1 stk. cirkulationspumpe til det varme brugsvand i fabrikat Grundfos, type Alpha2, der er med tidsstyring. Pumpen har automatisk/elektronisk styring.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Varmerør ført i
- kælder er isoleret med 20 mm

• Automatik

Status: Der er ingen central styring af varmen.

Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Forslag 1: Det anbefales at
- etablere et vejrkompenserende anlæg, der automatisk regulerer fremløbstemperaturen til radiatorer efter temperaturen uden for bygningen.

Vedvarende energi

• Solvarme

Forslag 6: Det anbefales at
- opsætte et solfangeranlæg til supplerende af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 24 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 1000 liter. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk.



Energimærkning nr.: 200054271
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Peter Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

EI

• Belysning

Status: Belysningen i

- kælderrum består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- banklokale består af downlights indbygget i loft med kompaktlysrør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- mødelokaler består af downlights indbygget i loft med kompaktlysrør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- kontorer består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- vindfang/gange består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling og downlights med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- toiletter består af væglamper med lavenergipærer og loftlamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- liberale erhverv består af pendler med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- trapperum består af væglamper med kompaktlysrør med elektronisk forkobling og glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- elevatorer består af loftlamper med kompaktlysrør med elektronisk forkobling. Lyset styres af bevægelsessensor.
- kantine/køkken består af kassearmaturer med T8-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.



Energimærkning nr.: 200054271
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Peter Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1955
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 345 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1393 m²
- **Opvarmet areal:** 1738 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

1. sal i Skippergade 92 m² er registreret som boligareal men er erhvervsareal.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigten er angivet til 345 m²

Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigten er angivet til 1.393 m²

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet / erhvervsarealet beregnet til 253 / 1.485 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,59 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	28.351,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200054271
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Peter Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice 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.



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.: 200054271
Gyldigt 7 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Peter Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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:	Peter Johansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	11-10-2011

Energikonsulent nr.: 250360

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