



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Mileparken 9A	
Postnr./by:	2740 Skovlunde	
BBR-nr.:	151-070949-002	
Energimærkning nr.:	200058526	
Gyldigt 10 år fra:	29-03-2012	
Energikonsulent:	Lasse Vibe	
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 varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 112.663 kr./år Forbrug: 150,75 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2011 - 01-01-2012 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>

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 Ny energisparepumpe på brugsvandsanlægget	451 kWh el 2,35 MWh fjernvarme	2.700 kr.	7.000 kr.	2,6 år
2 Nye energisparepumper på fordelingsanlægget	871 kWh el	1.800 kr.	12.000 kr.	6,9 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.



Energimærkning nr.: 200058526
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice 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 – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	1.756	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	2.658	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	4.414	kr./år
• Investeringsbehov	19.000	kr. inkl. moms

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 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.: 200058526
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	10 kWh el 2,35 MWh fjernvarme	1.800 kr.
4 Montering af 60 kvm solceller i taget	5.391 kWh el	10.800 kr.
5 Udskiftning til lavenergiruder	137 kWh el 20,23 MWh fjernvarme	15.400 kr.
6 Opsætning af solvarmeanlæg	-178 kWh el 3,19 MWh fjernvarme	2.100 kr.
7 Udskiftning af armaturer til mere energieffektive armaturer	18.091 kWh el -11,65 MWh fjernvarme	27.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:

Ejendommen får karakter C da bygningen er fornuftigt isoleret efter de krav som var ved opførelsen. Bygningen støder endvidere op til en opvarmet lager/industri bygning og har derfor mindre varmeafledning fra vægge mod den opvarmede bygning.

Forslag til udskiftning af pumper på brugsvandsanlægget og fordelingsanlægget er med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Andre besparelsesforslag bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

KOMMENTARER TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG:

Idet der ikke forelå oplysninger om forbrug på ejendommen er det på forsiden angivne oplyste forbrug erstattet af det beregnede forbrug.

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

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:



Energimærkning nr.: 200058526
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærket omhandler kontorbygningen på Mileparken 9A, 9B og 11, BBR-bygningsnr. 002 - mærket omhandler ikke lager/industri-bygningen som er beliggende i tilknytning til bygningen.

Bygningen er kontor i 2 plan. Der er delvis kælder - opvarmet. Bygningen er opført år 1988 på i alt 1775 m².

Datea ejendomsnr. 37461.

3. FORUDSÆTNINGER:

Bygningsrepræsentant var ikke til stede ved besigtigelsen.

Der forelå ingen tegningsmaterialer.

Der var ikke adgang til det flade tag udvendigt.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år.

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.

4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

SOLVARME:

Der er i energimærkningen foreslået et solvarmeanlæg, hvor økonomien er beskrevet under "Forslag" på de første sider og selve anlægstypen er beskrevet under "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: - fladt tag er ca. 20 cm betonelementer med ca. 150- 200 mm isolering på yderside afsluttet med tagpap.
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

• Ydervægge

Status: - massiv ydervæg er ca. 33 cm sandwichelement med ca.100 mm isolering.
Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

Forslag 3: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny



Energimærkning nr.: 200058526
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: - bygningen har primært glaspartier med 2 lags termoruder, flere partier er dog udskiftet til lavenergiruder.

Forslag 5: Ved udskiftning af defekte/punkterede termoruder anbefales at anvende lavenergiruder med "varme kanter" og krypton-gas i hulrummet.

- **Gulve og terrændæk**

Status: - terrændæk er med betongulv på 150 mm løs leca.
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

- **Kælder**

Status: - kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
- kældergulv er med betondæk på jord.
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: - der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra toiletrum og køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

- der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg til ventilation af dele af kontorerne, anlægget er dog ikke i drift og bygningens repræsentant oplyser, at anlægget ikke har været i brug i mange år.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: - ejendommen har fjernvarmeanlæg i tilstødende opvarmede lagerbygning. Veksleren er fra 2007. Omsætningen til varmfordeling sker gennem en veksler af fabrikat Omy.



Energimærkning nr.: 200058526
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på ca. 200 liter. Beholderen vurderes at være fra bygningens opførelsesår, mærkepladen er manglende. Beholderen er placeret i tilstødende opvarmede lagerbygning. Der er endvidere en el-opvarmet beholder på ca. 200 liter som ikke er i drift og ikke er medregnet i energimærket.

- varmtvandsrør i ejendommen delvis isolerede.

- brugsvandsanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe i konstant drift af typen Smedgaard.

Forslag 1: Det anbefales at:
- udskifte cirkulationspumpen på brugsvandsanlægget til en ny energisparepumpe.

• Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer i ejendommen sker ved et 2-strengsanlæg.

- varmerør i ejendommen delvis isolerede.

Længderne, dimensionerne og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.

Varmeanlægget er monteret med

- 1 stk. cirkulationspumpe konstant i opv. sæson af typen Smedgaard 8-185-4.

- 1 stk. cirkulationspumpe konstant i opv. sæson af typen Smedgaard Vario.

Forslag 2: Det anbefales at:
- udskifte begge cirkulationspumper på fordelingsanlægget til nye energisparepumper.

• Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

- ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.

- varmeanlægget er monteret med en klimastatstyring af type Danfoss ECL 9600.



Energimærkning nr.: 200058526
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 4: Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 60 kvm. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

• 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. 6 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 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.

EI

• Belysning

Status: - belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er primært mauelle afbrydere på belysningen.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte armaturer til mere energieffektive armaturer samt at installere bevægelsesmeldere og daglysstyring, der sikrer, at lyset kun er tændt, når der er mennesker i lokalet.



Energimærkning nr.: 200058526
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1988
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1775 m²
- **Opvarmet areal:** 1775 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk. Kælderen i bygningen er ikke nævnt i BBR - men arealet er indregnet i BBR.

Energipriser

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

Fjernvarme:	747,35 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200058526
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Lasse Vibe
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.: 200058526
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Lasse Vibe
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:	Lasse Vibe	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	06-03-2012

Energikonsulent nr.: 251451

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