



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Anishaven 1	
Postnr./by:	2730 Herlev	
BBR-nr.:	163-054019-035	
Energimærkning nr.:	200061100	
Gyldigt 7 år fra:	03-08-2012	
Energikonsulent:	Rene Engmann	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Afd. 1018 Hjørttegården - Vaskeri Distrikt 3-4

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: 28.450 kr./år Forbrug: 52,94 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2011 - 31-12-2011 <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 Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg	1.242 kWh el 12,01 MWh fjernvarme	9.000 kr.	40.000 kr.	4,5 år
2 Solceller til fælles vaskeri	5.370 kWh el	10.800 kr.	152.000 kr.	14,2 år
3 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	351 kWh el	800 kr.	5.000 kr.	7,1 år
4 Isolering af ydervægge	-4 kWh el 5,94 MWh fjernvarme	3.200 kr.	109.500 kr.	34,4 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.: 200061100
Gyldigt 7 år fra: 03-08-2012
Energikonsulent: Rene Engmann
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	9.723	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	13.920	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	23.643	kr./år
• Investeringsbehov	306.440	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.: 200061100
Gyldigt 7 år fra: 03-08-2012
Energikonsulent: Rene Engmann
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Afd. 1018 Hjørtegården - Vaskeri Distrikt 3-4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Isolering af loft	-1 kWh el 4,03 MWh fjernvarme	2.200 kr.
6 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	2,61 MWh fjernvarme	1.500 kr.
7 Belysning - Udskiftning af armaturer	298 kWh el -0,18 MWh fjernvarme	500 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.

Herudover er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Placeringen G på energimærkningsskalaen, skyldes primært det store tab der er ved at opvarme bygningen med ventilationsanlæg uden varmegenvinding.

Energimærkningsskalaen er lavet ud fra et standard forbrug for erhverv på 45 timer/uge. Denne bygning afviger væsentligt derfra, hvilket har negativ betydning for placeringen på skalaen.

KOMMENTARER TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG:

Varmeleverandør - Lille Birkholm Varmeselskab A M B A

Det oplyste forbrug på 52,69 MWh fjernvarme er korrigeret til et standard år på energimærkets forside. I energimærket har vi beregnet et forbrug på 48,10 MWh Fjernvarme.

Der er god overensstemmelse mellem det oplyste og det beregnede forbrug.



Energimærkning nr.: 200061100
Gyldigt 7 år fra: 03-08-2012
Energikonsulent: Rene Engmann
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Det oplyste forbrug er udregnet ud fra et "samlede oplyst forbrug" på 3999,17 MWh Fjernvarme, hvor Rækkehuse og Etagehuse Distrikt 3-4 er medtaget. Beregningen er lavet ved forholdsregning ud fra det beregnede forbrug.

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

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

BYGNINGSBESKRIVELSE:

3B - Afd.1018.

Distrikt 3-4 - Vaskeri Anishaven 11

Bygningerne er opført i 1974 med 1 etage.

Denne energimærkningsrapport omhandler BBR-Ejendomsnummer 54019 og BBR-bygningsnr. 35, adressen Anishaven 1, 2730 Herlev.

Energimærkningsrapporten er en del af en samlet energimærkning af hele ejendommen bestående af i alt 9 stk. rapporter, alle udarbejdet af den samme energikonsulent.

FORUDSÆTNINGER:

Brugstiden i bygningen er hele ugen 8-20.

En repræsentant for bygningsejere var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev der forelagt tegningsmateriale af KBI - Kooperativ Byggeindustri A/S og i-68 Rådgivende ingeniørfirma m.fl.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Længde, dimension og isoleringstilstand af varmerør og varmtvandsrør er delvis skønnede, da de er delvis utilgængelige.

Denne energimærkning omfatter bygningens varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.



Energimærkning nr.: 200061100
Gyldigt 7 år fra: 03-08-2012
Energikonsulent: Rene Engmann
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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

Det er oplyst at "sommerdrift" benyttes.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft er isoleret med 100 mm på 18,5 cm betondækelement.
Fastlagt ved måltagning.

Forslag 5: Isolering af loft
Det anbefales at merisolere med 200 mm.

• Ydervægge

Status: Facadeelementer er 19 cm beton med ca. 50 mm indvendig isolering.
Vurderet ud fra måltagning.

Forslag 4: Det anbefales at merisolere udvendigt med 100 mm batts. Der afsluttes med ny facadebeklædning.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er primært monteret med 2 lags termoruder, der er enkelte energiruder.
Indgangsdør er monteret med 1 lag glas.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.

Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på indgangsdør med 1 lag glas.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 200061100
Gyldigt 7 år fra: 03-08-2012
Energikonsulent: Rene Engmann
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i vaskeri og udsugning via maskiner. Aggregat er uden varmegenvinding. Anlæg er placeret på loft. Fabrikat BL-Ventilation A/S. Bygningen anses for at være normal tæt.

Forslag 1: Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler til varmegenvinding.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med blokvarme fra fælles varmecentral i Malurthaven 10. I Varmecentralen er anlægget udført med 3 stk. isoleret varmevekslerer af fabrikat RECI, år 1999 og 2003. Der er indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 1250 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Fabrikat Reflex, år 2005. Beholderen er placeret i fælles teknikrum.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP20-15

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført med 50 mm isolering.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via ventilation i opvarmede rum.

I varmecentralen er der monteret en fordelingspumpe der bla. forsyner varmvandsbeholdere, pumpen deles med rækkehus og etageboliger. Pumpen er en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 1900 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 80-120.

Varmefordelingsrør er ført i jord og over loft, rør er isoleret med ca. 40 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200061100
Gyldigt 7 år fra: 03-08-2012
Energikonsulent: Rene Engmann
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- **Automatik**

Status: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 2: Det anbefales at montere solceller med et areal på 40 m² til dækning af el behovet på fællesinstallationer primært i vaskeriet.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen er primært med lysstofarmaturer med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes ved bevægelsesmelder/Lysføler.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte eksisterende lysstofarmaturer til nye energieffektive armaturer med T5 rør.



Energimærkning nr.: 200061100
Gyldigt 7 år fra: 03-08-2012
Energikonsulent: Rene Engmann
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1974
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 151 m²
- **Opvarmet areal:** 151 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Hotel og service
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealoppgørelser for bygningerne.

Energipriser

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

Fjernvarme:	537,47 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200061100
Gyldigt 7 år fra: 03-08-2012
Energikonsulent: Rene Engmann
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.: 200061100
Gyldigt 7 år fra: 03-08-2012
Energikonsulent: Rene Engmann
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:	Rene Engmann	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	21-05-2012

Energikonsulent nr.: 250806

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