



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lautrupvej 2
 Postnr./by: 2750 Ballerup
 BBR-nr.: 151-001645
 Energimærkning nr.: 200031441
 Gyldigt 5 år fra: 14-05-2010
 Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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

- Udgift inkl. moms og afgifter: 264600 kr./år
- Forbrug: 33074 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 01/01/08 - 31/12/08

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

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Konvertering af varmeanlæg	-364 MWh Fjernvarme 40041 m ³ Naturgas , 622 kWh el	201170 kr.	110000 kr.	0.5 år
2 Bevægelsesmelder og lysføler	-216 m ³ Naturgas , 4538 kWh el	5980 kr.	5700 kr.	1 år
3 Udskiftning af cirkulationspumpe	3513 kWh el	5970 kr.	9375 kr.	1.6 år
4 Nye armaturer med elektronisk forkobling + lysstyring	-1222 m ³ Naturgas , 27186 kWh el	36440 kr.	216648 kr.	5.9 år
5 Isolering af ydervægge	6666 m ³ Naturgas , 448 kWh el	54090 kr.	607213 kr.	11.2 år
6 Isolering af tagkonstruktionen	2674 m ³ Naturgas , 126 kWh el	21600 kr.	573277 kr.	26.5 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.



Energimærkning nr.: 200031441
 Gyldigt 5 år fra: 14-05-2010
 Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen 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

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

• Samlet besparelse på varme:	227700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	61400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	289100	kr./år
• Investeringsbehov:	1522210	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 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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7 Montering af bevægelsesmeldere	- 66 m ³ Naturgas , 1334 kWh el	1740 kr.
8 Nye armaturer med elektronisk forkobl. + bevægelsesmelder.	- 259 m ³ Naturgas , 5364 kWh el	7050 kr.



Energimærkning nr.: 200031441

Gyldigt 5 år fra: 14-05-2010

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



9 Udskiftning af vinduer	2699 m ³ Naturgas , 127 kWh el	21810 kr.
10 Etablering af nyt terrændæk	2295 m ³ Naturgas , 108 kWh el	18540 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KOMMENTAR TIL OPLYST / BEREGNET FORBRUG.

Det beregnede forbrug er 40.041 m³ naturgas og 320.328kr./år. Der foreligger ingen årsopgørelse på varmekonsumet for ejendommen.

Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmekonsum. Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmekonsum baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Ejendommens varmekonsum er beregnet til 120,1 kWh/m².

Ejendommens el-forbrug er beregnet til 23,1 kWh/m².

Besparelserne i mærket er regnet med en elpris på kr. 1,70 eksklusiv fradragberettigede afgifter, men inklusiv moms. Investeringerne er anslåede priser inklusiv moms med udgangspunkt i listepreiser for standard anlæg i "god kvalitet".

Det oplyste forbrug er kun angivet i m³ naturgas. Prisen herfor er derfor udregnet med en enhedspris på 8 kr pr. m³ naturgas.

1. KONKLUSION:

Der er flere forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år. Især skal bemærkes forslag til montering af bevægelsesmeldere, konvertering af varmen til fjernvarme, udskiftning af cirkulationspumper til fordeling af varmen samt montering af nye armaturer med lysstyring i værksted på 1.sal og tekstilværksted, hvor der efter ganske få år vil være direkte overskud på investeringen.

Enkelte 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. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipreiser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Herudover er udarbejdet flere 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.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE.

Bygningen anvendes til undervisning og er i 2 plan. Bygningen er opført år 1923 i alt 3667 m² opvarmet areal. Bygningen anvendes til produktionshøjskole for unge og voksne og er med skoleværksteder med undervisning. Der er ca. 100 personer ansat ved skolen og der er ca. 150 elever på skolen.

Toiletter er med lavt/højt skyl

Der er igangværende etablering af fjernvarme i bygningen.

Varmeforsyningen i bygningen forsyner tillige "Musikhuset" og "Administrationsbygningen" med varme.

Flere energimærkninger:

Denne energimærkningsrapport omhandler kun bygningen - benævnt 005 - Produktionsskole på ejendommen pga.



Energimærkning nr.: 200031441

Gyldigt 5 år fra: 14-05-2010

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



at den byggeteknisk adskiller sig fra de øvrige bygninger.

Energimærkningsrapporten er en del af en samlet energimærkning af hele ejendommen bestående af i alt 4 stk. rapporter, alle udarbejdet af den samme energikonsulent.

3. FORUDSÆTNINGER:

Ved besigtigelsen blev forelagt:

- plantegning af Holger Andreasen af 07-04-2000
- snittegning af Holger Andreasen af 07-04-2000

- Det har ikke været muligt at fremskaffe tegninger fra den sidste tagrenovering på østlængen og renovering af vestlængen, derfor er isoleringsforhold skønnede.

Rekvirenten har ønsket forslag med tilbagebetalingstid over 10 år medtaget i energimærkningsrapporten for at kunne få et energimæssigt overblik over den kommunale bygningsmasse. Der er derfor under overskriften i rapporten "Energiforbedring ved ombygning og renovering" flere forslag, der ikke kan begrundes med nedslidning af bygningsdele, øget gensalgsværdi mv. som krævet i henhold til Håndbog for Energikonsulenter version 3 kap. 2.2.4 og 2.2.6.

4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

TAG OG LOFT:

Bygningens tagbelægning vurderes med begrænset restlevetid. Ved en evt. udskiftning kan der i henhold til Bygningsreglementet være krav om at efterisolere loftet, da tagkonstruktionens udformning ikke tillader en merisolering fra tagrummet. Bygningsreglementets isoleringskrav er i dag 275 mm, men i energimærkningens forslag er regnet med 300 mm overalt. Foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" kan aflæses den beregnede varmebesparelse ved gennemførelse af en optimal isolering.

YDERVÆGGE:

Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

TERRÆNDÆK

Er der planer om renoveringer eller ombygninger, der bl.a. omfatter gulvbelægningen, bør det overvejes i samme forbindelse at forbedre isoleringen af gulvkonstruktionen.

Der skal regnes med udgravning, da isoleringstykkelsen alene er 300 mm. Selve isoleringsmaterialet er polystyrenplader, hvorpå der udstøbes et armeret betondæk. Langs fundament kantisoleres med henblik på reducere af kuldebroer. Stort set alle slags gulvbelægningstyper er egnede til denne gulvkonstruktion.

Er der ældre indstøbte rør til varme, vand osv. vil det ofte være relevant med en udskiftning. Dermed reduceres faren for lækager med efterfølgende vandskader.

Foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" kan aflæses den beregnede varmebesparelse ved at isolere gulvet op til Bygningsreglementets krav.

VARMEANLÆG:

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.

FORDELINGSSYSTEM:

Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperaturer og rørlængder.



Energimærkning nr.: 200031441

Gyldigt 5 år fra: 14-05-2010

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

- Status:
- Skrå tagflader i østlænge er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i gældende byggeskik på renoveringstidspunktet samt baseret på grundlag af et skøn i henhold til renoveringstidspunktet.
 - Loft i vestfløjen er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i gældende byggeskik på renoveringstidspunktet.
 - Kvistflunke på mellembygning mod nord er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn i henhold til renoveringstidspunktet.
 - Kvistflunk i frontspids mod syd er 23 cm uisolert teglstensmur. Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning, baseret på grundlag af et skøn.

- Forslag 6:
- Det anbefales at:
- foretage en tagrenovering i bygningens vestfløj.
 - isolere kvistflunk indvendigt i frontspids mod syd med 150 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.

• Ydervægge

- Status:
- Ydervægge i mellembygning på 1.sal mod nord og syd er massiv teglstensmur på 23 cm med ca. 60 – 85 mm indvendig isoleringsvæg. Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning samt som anført på forevist tegningsmateriale.
 - Ydervægge i mellembygning i stueetage mod nord og syd er massiv uisolert teglstensmur på 41 cm. Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning samt som anført på forevist tegningsmateriale.
 - Ydervægge i stueetage i øst og vestlænge er massiv uisolert teglstensmur er 41 cm. Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning samt er som anført på forevist tegningsmateriale.
 - Ydervægge på 1.sal i øst- og vestlænge er massiv teglstensmur på 23 cm med ca. 60 – 85 mm indvendig isoleringsvæg. Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning samt er som anført på forevist tegningsmateriale.
 - Ydervægge med let facadebeklædning mod nord er en let uisolert ydervæg som træstolpekonstruktion med 2 lag beklædning. Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning samt baseret på grundlag af et skøn.
 - Ydervægge ved portbeklædning mod syd er let uisolert ydervæg som træstolpekonstruktion med 2 lag beklædning. Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning samt baseret på grundlag af et skøn.
 - Ydervægge med let facadebeklædning mod vest i træværksted er en let uisolert ydervæg som træstolpekonstruktion med 2 lag beklædning. Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning samt baseret på grundlag af et skøn.
 - Ydervægge med let beklædning mod vej er en let ydervæg som stolpekonstruktion med ca. 30-60 mm isolering. Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning samt baseret på grundlag af et skøn.
 - Facade mod syd ved smedeværksted er en let uisolert ydervæg som træstolpekonstruktion med 2 lag beklædning. Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning samt baseret på grundlag af et skøn.



Energimærkning nr.: 200031441

Gyldigt 5 år fra: 14-05-2010

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Forslag 5:

Det anbefales at:

- efterisolere massiv ydervæg indvendigt med 150 mm i en ny let væg i mellembygning i stueetage mod nord og syd.
- efterisolere massiv ydervæg i stueetage indvendigt i øst og vestlænge med 150 mm i en ny let væg.
- fjerne den indvendige lette facadebeklædning mod nord og merisolere med 200 mm. Afsluttes med ny beklædning.
- fjerne den indvendige beklædning ved portbeklædning mod syd og merisolere med 200 mm. Afsluttes med ny beklædning.
- fjerne den indvendige lette facadebeklædning mod vest i træværksted og merisolere med 200 mm. Afsluttes med ny beklædning.
- fjerne den indvendige lette beklædning mod vej og merisolere med 200 mm. Afsluttes med ny beklædning.
- fjerne den indvendige beklædning i facade mod syd ved smedeværksted og merisolere med 200 mm. Afsluttes med ny beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: - Bygningen har primært glaspartier med 2 lags termoruder undtaget er partier mod vest der er med lavenergiruder.

- Yderdør i facade mod vest i træværksted er en massiv dør der er isoleret.
 - Yderdør i facade mod vest er massiv dør på ca. 34 mm tykkelse.
 - Yderdøre mod aktivitetsbane er massiv dør på ca. 34 mm tykkelse.
- Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning samt baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 9:

- Vinduer/glasdøre er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergielementer, der vil medføre en markant besparelse.

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

I forbindelse med en renovering anbefales det at:

- udskifte yderdør i facade mod vest til en ny isoleret type.
- udskifte yderdør mod aktivitetsbane i facade mod syd ved smedeværksted til en ny isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: - Terrængulv i den sydlige del af vest- og østlænge er uisolerebetongulv mod jord. Isoleringsforhold baseret på grundlag af et skøn.

- Gulv i mellembygning og vest- og østlænge er terrængulv med strøgulv monteret oven på eksisterende beton med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 10:

I forbindelse med en renovering anbefales det at fjerne den eksisterende terrængulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i sokkel reduceres væsentligt. i Terrængulv i den sydlige del af vestlænge og østlænge terrændæk



Energimærkning nr.: 200031441

Gyldigt 5 år fra: 14-05-2010

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: En del af bygningen er ventileres med to balancerede ventilationsanlæg af fabrikat Exhausto, type VEX 5,5-4-3 MPR placeret på 1.sal. Anlæggene, der er fra 2000 er balancerede anlæg med varmeblade og varmegenvinding med krydsvarmeveksler. Anlæggene styres af automatik og ur og er i drift fra kl. 7 til kl 16.
Ventilationsanlæg på 1.sal mod nord betjener lydrum, grafikrum og radiorum.
Ventilationsanlæg på 1.sal mod syd betjener film- og TV rum og undervisningsrum på 1.sal.

Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, aftrækskanaler o.lign.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er 2 stk. ældre, middel naturgaskedler af fabrikat Hetokedel, type OVR 18 og OVR 25. Kedlerne er fra 1972 og 1973
Kedlen har lukket forbrænding. Opstillet i Teknikrum i "Produktionsbygning". Kedlerne er fritstående.

Forslag 1: Det anbefales at konvertere til fjernvarme. Der er i forslaget regnet med at der etableres en indirekte fjernvarmeinstallation med en isoleret veksler og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg samt den nuværende varmtvandsbeholder kan genbruges. Anlæggets størrelse er bestemt ud fra de nuværende isoleringsforhold. Det anbefales at evt. isolering af klimaskærmen gennemføres, hvorefter varmeanlægget kan dimensioneres efter de nye forhold. De anførte priser på konverteringen er kun vejledende og uden ansvar for konsulenten. De reelle omkostninger kan variere herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsrør i produktionsbygning er isolerede.
Varmtvandsrør i teknikrum er isolerede.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 150 liter/m² pr. år.

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 200 liter isoleret med 50 mm. Isoleringen er intakt. Beholderen er fra 2007. Beholderen er placeret i værksted ved siden af teknikrum.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør i Smedeværksted i nordlængen er uisolerede.
Varmerør i teknikrum er isolerede.

Varmeanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe konstant i opv. sæson.

• Automatik

Status: - Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.



Energimærkning nr.: 200031441

Gyldigt 5 år fra: 14-05-2010

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

- Der er centralstyring af varmen i form af vejrkompensering, placeret i teknikrum. Anlægget er mærket TAC.

• Pumper varme

Forslag 3: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på varmeanlægget til en ny energisparepumpe med automatisk/elektronisk styring, der både kan installeres til at køre konstanttryk og proportional-regulering.

EI

• Belysning

Status: Belysningen i:

- metalværksted med depoter består af kassearmaturer og loftlamper monteret på loft med lysstofrør med elektronisk forkobling suppleret med kassearmaturer monteret på væg med lysstofrør med konventionel forkobling. Lyset er tændt hele dagen.
- undervisningslokaler, gangarealer og køkken består af downlights indbygget i loft med lysstofrør med elektronisk forkobling. Lyset styres af dagslysføler og sensor.
- toiletter, depoter og smårum samt entre består af downlights monteret på væg med kompaktlysrør. Lyset styres af bevægelsessensor. Belysningen er suppleret med downlights monteret i loft med lysstofrør med elektronisk forkobling.
- gangarealer og toilet består af væglamper med kompaktlysrør, suppleret med kassearmaturer monteret på loft med lysstofrør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- køkken og opholdsrum består af væglamper med kompaktlysrør, suppleret med loftlamper med lavenergi-pærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- teknikrum, depotrum og værksted består af kassearmaturer monteret på loft med lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- værksted på 1.sal består af nedhængende kassearmaturer med lysstofrør med konventionel forkobling. Lyset er tændt hele dagen.
- tekstilværksted på 1.sal består af nedhængende kassearmaturer med lysstofrør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Østlænge i stueetage:

- produktionshal (værksted) består af nedhængende kassearmaturer med lysstofrør med konventionel forkobling.
- toilet og depot består af nedhængende kassearmaturer med lysstofrør med konventionel forkobling.
- kantine, køkken, gangareal og kontor består af væglamper og loftlamper med glødepærer, suppleret med spotlamper med halogenpærer og glødepærer.



Energimærkning nr.: 200031441

Gyldigt 5 år fra: 14-05-2010

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



- kontorer og entre samt gangarealer består af spotlamper med glødepærer, suppleret med nedhængende loftlamper med lysstofrør med elektronisk forkobling

Forslag 2: Belysningen i værksted med depoter tændes i dag via afbryder ved dør. Under gennemgangen af bygningen er det konstateret, at belysningen er tændt, uden at der er personer tilstede. Det anbefales, at der monteres bevægelsesmeldere med lysfølere, således at driftstiden reduceres.

Forslag 4: I værksted på 1.sal og tekstilværksted er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling og med mulighed for dæmpning (dagslysregulering) med monteret dagslysføler på hvert enkelt armatur. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.

Forslag 7: Belysningen i gangarealer, toiletter, køkken og opholdsarealer i mellembygning er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer i såvel dagtimerne som om aftenen og natten, hvor der er få personer i bygningen. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.

Forslag 8: I værksted i produktionshal, toiletter, kantine, køkken og kontorer samt div. gangarealer er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling, og at der samtidig monteres bevægelsesmeldere. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og kortere drifttid. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1923
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 3576 m²
- Opvarmet areal: 3667 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 420 | Undervisning
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 200031441

Gyldigt 5 år fra: 14-05-2010

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigten er angivet til 3576 m²

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er erhvervsarealet beregnet til 3667 m².

Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 8 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 1.7 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200031441

Gyldigt 5 år fra: 14-05-2010

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød
E-mail: btr@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217264
Dato for bygningsgennemgang: 08-01-2010

Energikonsulent nr.: 250303

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