



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langgade 57B  
 Postnr./by: 4780 Stege  
 BBR-nr.: 390-003687  
 Energimærkning nr.: 200032463  
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010  
 Energikonsulent: Anders Bo Andersen  
 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 340132 kr./år
- Forbrug: 530 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

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

### Besparesesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| Besparesesforslag                                   | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbagebetalingstid |
|---|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 Udskiftning af pumper.                            | 5837 kWh el                      | 9920 kr.               | 72000 kr.           | 7.3 år              |
| 2 Montering af forsatsrammer i bygning 011.         | 0.7 MWh Fjernvarme               | 210 kr.                | 3915 kr.            | 18.6 år             |
| 3 Isolering af ydervægge i bygning 008, 009 og 011. | 122 MWh Fjernvarme               | 38190 kr.              | 948881 kr.          | 24.8 år             |
| 4 Isolering af gulv mod det fri i bygning 008.      | 4.1 MWh Fjernvarme               | 1300 kr.               | 32878 kr.           | 25.3 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 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



Energimærkning nr.: 200032463  
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010  
 Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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: | 39700   | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 9900    | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 0       | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 49600   | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 1057670 | 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](http://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. |
|---|-----------------------------------|------------------------|
| 5 Montering af forsatsrammer i bygning 009.   | 0.7 MWh Fjernvarme                | 210 kr.                |
| 6 Montering af bevægelsesmelder.              | -2.5 MWh Fjernvarme , 3008 kWh el | 4340 kr.               |
| 7 Isolering af kældervægge i bygning 009.     | 1.2 MWh Fjernvarme                | 380 kr.                |
| 8 Isolering af gulv mod kælder i bygning 008. | 18 MWh Fjernvarme                 | 5540 kr.               |



Energimærkning nr.: 200032463  
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010  
 Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

|  |                                 |          |
|--|---------------------------------|----------|
| 9 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder i bygning 010.  | 12 MWh Fjernvarme               | 3910 kr. |
| 10 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder i bygning 011. | 1.6 MWh Fjernvarme              | 510 kr.  |
| 11 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder i bygning 009. | 1.3 MWh Fjernvarme              | 400 kr.  |
| 12 Nyt ventilationsaggregat med modstrømsgenvinding.           | 3.5 MWh Fjernvarme , 141 kWh el | 1330 kr. |
| 13 Udskiftning af varmtvandsbeholder.                          | 0.4 MWh Fjernvarme              | 130 kr.  |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### 1. KONKLUSION

Der er 1 forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

3 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 energipriser og evt. fremtidige miljø- og energifgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

Herudover er udarbejdet 6 forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. reovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

Udskiftning af belysning er ikke energimæssigt rentabel.

Udskiftning af ventilationsaggregat i kontor og røntgen, afd. BEH (Peblingerende 2) er ikke energimæssigt rentabel.

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på:

- forbedringer af vinduer og glasdøre.
- tætning af bygningens klimaskærm.

Der er ikke forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er forsynet med fjernvarme.

### KOMMENTAR TIL OPLYST / BEREGNET FORBRUG:

Der foreligger ingen årsopgørelse på varmeforbruget for ejendommen.

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

### 2. BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen anvendes til kontorer, tandklinik og sundhedscenter.  
 Bygningerne er opført i 1942, 1892 og 1969 med 5354 m<sup>2</sup> erhvervsareal.

Denne energimærkningsrapport omhandler flere bygninger på ejendommen, i alt 4 bygninger med BBR bygningsnr. 008, 009, 010 og 011 beliggende Langgade 57 B, Langgade 57 A, Peblingerende 2 og Langgade 57 D, Stege.



Energimærkning nr.: 200032463  
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

### 3. FORUDSÆTNINGER

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig om-/eller tilbygning i 1980 af bygning 011.

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegninger af diverse datoer.

Der er fra ejer/ejers repræsentant ikke givet tilladelse til boreundersøgelser med tekoskop i forbindelse med registreringen.

Bygningen er med 3 fjernvarmevekslere, 2 store og 1 lille veksler. I energimærket er regnet med 1 stor og 1 lille veksler, da den ene veksler er i reserve.

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

#### 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 radiators, elinstallationer og lysninger om vinduer mv. Før igangsætning skal kælderydervægge kontrolleres for fugtindhold. Kun tørre kældre er egnede til indvendig isolering, hvilket er forudsat i forslaget til forbedringerne.

#### GULV MOD KÆLDER:

Rumhøjden i kælderen giver mulighed for at foretage en isoleret nedsenkning af loftet. Denne enkle form for merisolering er prisbillig og derfor rentabel. Nyt gipspladeloft monteres på spredt forskalling. Isoleringstykkelsen er dog begrænset af rumhøjden, der helst ikke må være mindre end 2.10 meter.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

#### AUTOMATIK.

Varmeanlægget er udstyret med et vejrkomenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi, end der er brug for.

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

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: - loft i Langgade 57B er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.



Energimærkning nr.: 200032463  
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- loft i Langgade 57A er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.
- fladt tag i Peblingerende 2 er built-up med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.
- loft i Langgade 57D er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

## • Ydervægge

Status:

Langgade 57B:

- massiv ydervæg er 35 cm teglstensmur med 150 mm indvendig isolering.
- massiv ydervæg er 35 cm uisolere teglstensmur.

Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning og baseret på grundlag af et skøn.

Langgade 57A

- let ydervæg er vurderet udført i henhold til gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.
- ny ydervæg er vurderet udført i henhold til Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR61-BR72.
- gammel ydervæg er 35 cm uisolere teglstensmur. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Peblingerende 2

- hul ydervæg er 35 cm med 100 mm murbatts. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.
- massiv ydervæg er 23 cm teglstensmur med 115 – 135 mm indvendig isoleringsvæg. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

- let ydervæg er som stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Langgade 57D

- massiv ydervæg er 35 cm uisolere teglstensmur. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 3:

Det anbefales at:

- efterisolere indvendigt med 175 mm i en ny let væg i Langgade 57B.
- efterisolere indvendigt med 175 mm i en ny let væg mod gammel ydervæg i Langgade 57A.
- efterisolere indvendigt med 175 mm i en ny let væg i Langgade 57D.

## • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

Langgade 57B:

Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med lavenergiruder.

Massiv dør i bygning 008, Langgade 57B er isoleret. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Langgade 57A:

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

Peblingerende 2:

Bygningen har vinduer/glasdøre med 2 lag glas, 2 lags termoruder og lavenergiruder.

Langgade 57D:

Bygningen har vinduer/glasdøre med 1 lag glas, 2 lag glas, 2 lags termoruder og



Energimærkning nr.: 200032463  
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

lavenergiruder.

- Forslag 2:            Langgade 57D:  
3 vinduer mod øst er af den ældre type og kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsrude med energiglas. Med forsatsrammer er disse vinduer stort set med samme besparende varmeeffekt som nye lavenergiruder.
- Forslag 5:            Bygning 009, Langgade 57A:  
Vinduer/glasdøre med ældre termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.
- Forslag 9:            Bygning 010, Peblingerende 2:  
Vinduer/glasdør med ældre termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.
- Forslag 10:            Bygning 011, Langgade 57D:  
Vinduer/glasdøre med ældre termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.
- Forslag 11:            Bygning 009, Langgade 57A:  
Glasdør mod nord er af den ældre type og kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsrude med energiglas. Med forsatsrammer er disse vinduer stort set med samme besparende varmeeffekt som nye lavenergiruder.

#### • Gulve og terrændæk

- Status:            Langgade 57B  
- gulv mod port er som etageadskillelse i uisoleret hultegl.  
- gulv mod kælder er som etageadskillelse i uisoleret hultegl.  
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
- terrændæk i Langgade 57D er med uisoleret betongulv mod jord. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

- Forslag 4:            Det anbefales at:  
- efterisolere med 150 mm på underside af etageadskillelsen mod port i Langgade 57B.

- Forslag 8:            Det anbefales ved renovering at:  
- isolere på underside af etageadskillelsen mod kælder med 150 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning i bygning 008, Langgade 57B.

#### • Kælder

- Status:            Langgade 57A:  
- kælderydervæg under jord er som 30-35 cm beton med ca. 50 mm indvendig isolering.



Energimærkning nr.: 200032463  
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning og skøn.

- kælderydervæg under jord er som 30-35 cm uisoleret beton. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

- kælderydervæg under jord mod uopvarmet kælder er 35 cm uisoleret teglstensmur.

Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

- kældergulv er med betondæk på jord. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Peblingerende 2:

- kælderydervæg under jord er 30 cm beton med tegl og 30 mm polystyren. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

- kældergulv er med belægning på betondæk og 20 cm løs leca. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Forslag 7: Det anbefales ved renovering at:  
- efterisolere indvendigt med 175 mm i en ny let væg, da kælder er tør. Der afsluttes med ny beklædning i bygning 009, Langgade 57A.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 6 mekaniske ventilationsanlæg.

Ventilationsanlæg fabrikat Exhausto, type BESF 16041 er placeret i kælder i afdeling A. Anlægget der ikke kan aldersbestemmes, er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde, i funktion i bygningens driftstid.

Ventilationsanlæg fabrikat Climaster, type 2CN-13/6 er placeret i kælder i afdeling BEH og betjener operationslokale i afdeling BEH.

Anlægget der er fra 2009 er et balanceret anlæg med variabel luftmængde styret af frekvensomformer, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med væskekoblede batterier.

Ventilationsanlæg fabrikat Glent & Co., type GLB 32 er placeret i kælder i afdeling BEH og betjener røntgen og kontorer i afdeling BEH.

Anlægget der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med væskekoblede batterier.

Anlæggene styres via CTS-anlæg, og er i drift i bygningens brugstid.

Der forelå ikke servicereport eller anden dokumentation for anlæggene ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Ventilationsanlæg fabrikat Exhausto, type VEX 3,5-4,1 er placeret i tagrum i afdeling A og betjener opvågningslokale.

Anlægget der er fra 1997 er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varmefflade, og varmegenvinding med krydsvarmveksler.

Anlægget styres manuelt efter behov.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af servicereport/indreguleringsrapport.

Ventilationsanlæg fabrikat Bacho, type DBC er placeret i tagrum i afdeling F og betjener afdeling A, F og B.

Anlægget der ikke kan aldersbestemmes, er et balanceret anlæg udstyret med varmefflade, og varmegenvinding med roterende veksler.

Der forelå ikke servicereport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det



Energimærkning nr.: 200032463  
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen. Anlægget var ikke i brug ved besigtigelsen, og er ikke medtaget i beregningen.

Ventilationsanlæg fabrikat Komfovent, type Verso er placeret i kælder i afdeling A og betjener tandklinik.

Anlægget der ikke kan aldersbestemmes, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varme- og køleflade, og varmegenvinding med krydsvarmveksler.

Anlægget styres via CTS-anlæg.

Der forelå ikke serviceraport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Forslag 12: Nyt ventilationsaggregat med modstrømsgenvinding.  
Ventilationsaggregat Glent & Co i kælder i afdeling BEH til betjening af røngent og kontorer i afdeling BEH anbefales udskiftet med et nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler med en effektiv varmegenvinding og med elspareventilatorer med lavt el-forbrug. Der er forudsat uændrede luftmængder.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af 3 stk. fjernvarmevekslere. Vekslerne der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskilte ikke er læsbare/mangler er placeret i værksted i kælder.  
Se i øvrigt pkt. 3 FORUDSÆTNINGER.

### • Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på 2500 liter isoleret med 100 mm. Beholderen der er fra 1986 er placeret i værksted i kælder.

Cirkulationsrør ført i:

- terræn er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.
- i værksted i kælder er i gennemsnit isoleret med 30 mm.
- kælder, afdeling FÆ er i gennemsnit isoleret med 30 mm.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er i gennemsnit isoleret med 80 mm.

Cirkulationspumpe til det varme brugsvand er i fabrikat Grundfos, type UPE 32-80. pumpen har automatisk/elektronisk styring.

Forslag 13: Det anbefales ved reovering at:  
- udskifte varmtvandsbeholderen til en mindre beholder på grund af overdimensionering.

### • Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengsanlæg.



Energimærkning nr.: 200032463  
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Varmerør ført i:

- terræn er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.
- værksted i kælder er i gennemsnit isoleret med 80 mm.
- kælder, afdeling FÆ er isoleret med 50 mm.

Anlægget er monteret med:

- 1 stk. cirkulationspumpe til fordelingsanlægget for afdeling FÆ fabrikat Smedegård, type El-vario 6-125-4, der er tidsstyret i opvarmningssæsonen, CTS-styret. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.
- 2 stk. cirkulationspumper til fordelingsanlægget for øvrige afdelinger fabrikat Smedegård, type T 6-125-2, der er tidsstyret i opvarmningssæsonen, CTS-styret. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.
- 1 stk. cirkulationspumpe til fordelingsanlægget for øvrige afdelinger fabrikat Smedegård, type El-vario 5-100-4, der er tidsstyret i opvarmningssæsonen. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.
- 1 stk. cirkulationspumpe til ventilationsanlægget fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60, der er tidsstyret i opvarmningssæsonen. Pumpen er med automatisk trinstyring.
- 1 stk. cirkulationspumpe til ventilationsanlægget fabrikat Smedegård, type Vario 25, der er i konstant drift hele året. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.
- 1 stk. cirkulationspumpe til ventilationsanlægget fabrikat Smedegård, ukendt type, der er i konstant drift hele året. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.
- 1 stk. cirkulationspumpe til ventilationsanlægget fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, der er tidsstyret i opvarmningssæsonen. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.
- 1 stk. cirkulationspumpe til ventilationsanlægget fabrikat Smedegård, type El-vario 5-125-4, der er i konstant drift hele året. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.
- 1 stk. cirkulationspumpe til ventilationsanlægget fabrikat Grundfos, type UPS 25-60, der er tidsstyret i opvarmningssæsonen, CTS-styret. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.
- 1 stk. cirkulationspumpe til fordelingsanlægget, afdeling FÆ fabrikat Grundfos, type UPE 40-80, der er tidsstyret i opvarmningssæsonen, CTS-styret. Pumpen har automatisk/elektronisk styring.
- 1 stk. cirkulationspumpe til fordelingsanlægget, afdeling LAB fabrikat Smedegård, type NCP 6-125, der er tidsstyret i opvarmningssæsonen, CTS-styret. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.
- 1 stk. cirkulationspumpe til fordelingsanlægget, afdeling LAB fabrikat Smedegård, type Vario 25, der er tidsstyret i opvarmningssæsonen, CTS-styret. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

#### • Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.  
Der er central styring af varmen i form af CTS-anlæg.

#### • Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at:  
- udskifte 4 gamle Smedegaard pumper til fordelingsanlægget til A-pumper.  
- udskifte 1 gammel Smedegaard pumpe til ventilationsanlægget til A-pumpe.

EI

#### • Belysning



Energimærkning nr.: 200032463  
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Belysningen i Langgade 57B består af:  
- i stueetage, kassearmaturer med T5- og T8-rør med konventionel forkobling, suppleret med glødepærer.  
- på 1. sal, kassearmaturer med T5-, T8- og kompaktlysrør med konventionel forkobling, suppleret med glødepærer.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i Langgade 57A består af :  
- kælderplan, kassearmaturer med T8-rør med konventionel forkobling, suppleret med pendler med kompaktlysrør.  
- stueplan, kassearmaturer med T5- og T8-rør med konventionel forkobling.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i Peblingerende 2 består af:  
- består af kassearmaturer med T8- og kompaktlysrør med konventionel forkobling, suppleret med glødepærer.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i Langgade 57D består af:  
- i kælderplan, kassearmaturer med T5-, T8- og kompaktlysrør med konventionel forkobling, suppleret med glødepærer  
- stueplan, kassearmaturer med T8- og kompaktlysrør med konventionel forkobling.  
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 6: Montering af bevægelsesmelder.  
Belysningen i Langgade 57B stueetage og 1. sal, Langgade 57A kælderplan, Langgade 57D kælderplan og Peblingerende 2 kælderplan 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.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1942
- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 423 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 4995 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 5354 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 430 | Hospital, mm
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 200032463

Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010

Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det samlede boligareal i BBR-Oversigten er angivet til 423 m<sup>2</sup>.  
Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigten er angivet til 4995 m<sup>2</sup>

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er erhvervsarealet beregnet til 5354 m<sup>2</sup>.  
Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Der er monteret radiator i kælder i bygning 008 og tagetager.  
Disse er ikke medregnet i opvarmet areal da de skønnes til kun periodevis at være opvarmet til 15°C.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 313 kr./MWh           |
| Fast afgift på varme: | 174305 kr./år         |
| El:                   | 1.7 kr./kWh           |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 200032463  
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      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 m<sup>2</sup>, 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](http://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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S  
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ      Telefon: 7021 7240  
E-mail: [aba@obh-gruppen.dk](mailto:aba@obh-gruppen.dk)      Dato for bygningsgennemgang: 25-01-2010

Energikonsulent nr.: 250351

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.