

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Høfdingsvej 34  
Høfdingsvej 34  
2500 Valby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 3. marts 2017  
Til den 3. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311231832



Energistyrelsen

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



### Årligt varmeforbrug

701,04 MWh fjernvarme	463.955 kr
Samlet energjudgift	463.955 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	98,85 ton

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

### Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Loftrum over de to høje bygninger er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelser er fastlagt ved direkte måltagning i isoleringen. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelser for hele bygningsdelen. Skrålofter mod sydvest skønnes isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelser er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelser. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Skrålofter mod nordøst er af beton og er uisolerede. Konstruktionen er vurderet uisolert på baggrund af en visuel kontrol ved selve lofterne. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af loftrum over de 2 høje bygninger med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		4.300 kr. 0,91 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Udvendig isolering af uisolerede skrålofter mod nordøst med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering.		36.700 kr. 7,78 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>FLADT TAG</b>            Det flade tag under tagterrasse mod nordøst skønnes isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Det anbefales at det flade tag under tagterrasse mod nordøst efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.</p>		2.600 kr. 0,53 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>Ydervægge</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b>            Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med mineralduldsgrenulat. Isoleringen er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.</p>		
<p><b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b>            Vægge mod uopvarmet kælderrum mod nordvest og nordøst består af 30 cm massiv betonvæg.            Konstruktionstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.            Vægge mod uopvarmet kælderrum mod sydvest og sydøst består af 15 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>            Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælderrum mod nordvest og nordøst. Efterisoleringen placeres på den varme side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.            Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælderrum mod sydvest og sydøst. Efterisoleringen placeres på den varme side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	464.800 kr.	26.900 kr. 5,70 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b>            Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.            Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.</p>		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Bygningen har vinduer med: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tolags termorude.</li> <li>- trelags termorude.</li> <li>- tolags energirude.</li> <li>- glasbyggesten.</li> </ul>		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	1.255.900 kr.	52.900 kr. 11,24 ton CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Bygningen har ovenlys med tolags termorude.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	223.200 kr.	9.700 kr. 2,07 ton CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Massiv port vurderes at være isoleret.  Massive yderdøre vurderes at være delvis uisoleret/isoleret.  Bygningen har glasdøre/terrassedøre med: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tolags termorude.</li> <li>- tolags energiglas.</li> </ul>		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte de uisolerede yderdøre.	9.300 kr.	500 kr. 0,09 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.		2.700 kr. 0,58 ton CO <sub>2</sub>

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, skønnes uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Etageadskillelse mod det fri (tagterrasse) skønnes isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p>	415.100 kr.	32.000 kr. 6,79 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Efterisolering af etageadskillelse mod det fri (tagterrasse), med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af etageadskillelsen igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.</p>	76.200 kr.	3.500 kr. 0,73 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>KÆLDERGULV</b> Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

<p><b>VENTILATION</b> Udsugningsanlæg som betjener toilet, bad m.m.: Er af ukendt fabrikat og placeret i loftrum. Anlægget er i konstant drift. Anlægget vurderes at være ældre. Der er naturlig ventilation i det meste af bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Udsugningsanlæg som betjener toilet, bad mm.: Det anbefales at udskifte anlægget til et nyt energieffektivt anlæg, under forudsætning af at eksisterende kanaler genanvendes. Sammen med udskiftningen anbefales det at montere styring som tænder og slukker udsigningen afhængigt af bevæglse i rummet samt luftkvalitet (CO<sub>2</sub>)</p>	40.000 kr.	3.500 kr. 0,87 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>KØLING</b> Bygningen er forsynet med køling som betjener kontorlokaler. Køling foregår via et splitunit anlæg med en inde og udedel. Indedelen er placeret i lofter og udedelen på taget mod nordvest og afsats mod sydvest. Anlægget er af fabrikat Daikin og Samsung og vurderes at være ca. 10 år.</p>		

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i Bygning nr. 1 (varmecentral). Der er ikke indregnet effektbidrag, da vi ikke kender effekten.		
<b>SOLVARME</b> Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.		
<b>Varmedeling</b>		
	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Bygningens varme fordeles via radiatorer og kalorifer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som et-strengs anlæg.		
<b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er isoleret.  Pumpe og 3 ventiler med flanger i uopvarmet kælder er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at isolere pumpe, ventiler og flanger med isolerende kapper.	2.500 kr.	1.300 kr. 0,26 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Varmefordelingsanlægget er monteret med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UPE 80-120 FZ 2000 Series. På blandesløjfen til kalorifer (i hal mod sydvest) er monteret 2 trinstyret pumper. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPS 15-35x20.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte pumperne til blandesløjfen (i hal mod sydvest) med nye pumper med lavere effekt, som disse af fabrikat Grundfos, Type Alpha 2 25-40.	6.000 kr.	1.300 kr. 0,37 ton CO <sub>2</sub>

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen.

Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Brugsvandsrør og pumpe i uopvarmet boilerum i kælder er uisoleret.</p> <p>Brugsvandsrør i uopvarmet boilerum i kælder er isoleret.</p> <p>Brugsvandsrør i opvarmet zone er isoleret. Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen/gennemstrømningsveksleren med varme er isoleret.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at isolere rørene i uopvarmet boilerum op til 50 mm isolering, samt påsætning af isolerende kappe til pumpe.</p>	1.600 kr.	700 kr. 0,14 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at isolere rørene i uopvarmet boilerum op til 50 mm isolering. Det anbefales at isolere rørene i opvarmet zone op til 50 mm isolering.</p>	55.800 kr.	6.000 kr. 1,30 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b> Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen er placeret i uopvarmet boilerum i kælder.</p>		

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Belysningen i toiletter: Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i uopvarmet kælder: Består af 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i depotrum: Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i depotrum: Består af 1-rørs (T8) armaturer og kompaktør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i uopvarmet kældergang fra kantine: Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i toiletter: Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i gangarealer: Består af 1-2 rørs (T8-T5) armaturer og LED rør. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i gangarealer: Består af 1-rørs (T8) armaturer, kompaktør og LED-rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i kontorlokaler m.m.: Består af (T8) armaturer og LED. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i kontorlokaler m.m.: Består af 1-rørs (T8-T5) armaturer, kompaktør og LED. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Udebelysning består af sparepærer som styres via dagslyset.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Belysning i uopvarmet kælder: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>	122.700 kr.	17.600 kr. 5,29 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Belysning i kontorlokaler m.m.: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>		39.400 kr. 12,81 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Belysning i gangarealer: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>		1.200 kr. 0,39 ton CO <sub>2</sub>

**SOLCELLER**

Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.

**ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER**

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	464.800 kr.	40,88 MWh Fjernvarme -104 kWh Elektricitet	26.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	1.255.900 kr.	80,00 MWh Fjernvarme -61 kWh Elektricitet	52.900 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder	223.200 kr.	14,41 MWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	9.700 kr.
Yderdøre	Ny kælderdoor	9.300 kr.	0,67 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	500 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	415.100 kr.	48,72 MWh Fjernvarme -126 kWh Elektricitet	32.000 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri, med 200 mm isolering.	76.200 kr.	5,21 MWh Fjernvarme -13 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Ventilation	Udskiftning af udsugningsanlæg i loftrum og montering af styring	40.000 kr.	3,15 MWh Fjernvarme 636 kWh Elektricitet	3.500 kr.

**Varmeanlæg**

Varmør	Isolering af pumpe, ventiler og flanger	2.500 kr.	1,83 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Varmefordelings pumper	Kalorifer- nye pumper	6.000 kr.	551 kWh Elektricitet	1.300 kr.

**Varmt og koldt vand**

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og pumpe op til 50 mm	1.600 kr.	1,00 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm	55.800 kr.	8,47 MWh Fjernvarme 161 kWh Elektricitet	6.000 kr.

**El**

Belysning	Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	122.700 kr.	7.985 kWh Elektricitet	17.600 kr.
-----------	---	-------------	---------------------------	------------

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>			
Loft	Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering.	6,50 MWh Fjernvarme -16 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Loft	Udvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm	55,84 MWh Fjernvarme -148 kWh Elektricitet	36.700 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	3,83 MWh Fjernvarme -10 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdør/terrassedør	4,06 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	2.700 kr.
<b>El</b>			
Belysning	Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	-16,28 MWh Fjernvarme 22.776 kWh Elektricitet	39.400 kr.
Belysning	Udskift (gang) rør til LED og monter lys og bevægelses styring	-0,51 MWh Fjernvarme 692 kWh Elektricitet	1.200 kr.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Høffdingsvej 34, 2500 Valby

Adresse .....	Høffdingsvej 34, 2500 Valby
BBR nr .....	101-253473-3
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår .....	1947
År for væsentlig renovering .....	1984
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	8065 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	6829 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	1405 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	1186 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2010

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR-Oversigtens areal. Det er fordi arealer i kælder ikke er med varmekilder, men som indgår i BBR-Oversigtens areal.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er oplyst forbrug på Høffdingsvej 32-36, i perioden 02-07-2015 til 01-07-2016 på 844,05 MWh, svarende til 698445,35 kr.

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug, da det oplyste forbrug er for alle bygninger på Høffdingsvej 32-36. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh  
 Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

### VEDR ENERGIPRISER

Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

### VEDR ENERGIBESPARELSER

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk)

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Firmanummer 600001

CVR-nummer 66819116

### **OBH Ingeniørservice A/S**

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Jonas Bondegaard

## KLAGEMULIGHEDER

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Høfdingsvej 34  
Høfdingsvej 34  
2500 Valby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. marts 2017 til den 3. marts 2027

Energimærkningsnummer 311231832