

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nordlig del af Hadsten Centret
Nørregade 2
8370 Hadsten



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. april 2013
Til den 25. april 2020.

Energimærkningsnummer 310036928


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Leif Hedensted

Just A/S

Marselisborg Havnevej 32, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk

tlf. 70222525

Mulighederne for Nørregade 2, 8370 Hadsten

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget placeret i teknikrum mod syd i stueetagen er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på mellem 80 - 110 og 125 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 20-60.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg placeret i teknikrum mod syd i stueetagen. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	6.000 kr.	1.500 kr. 0,48 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning ved varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning ved varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	300 kr. 0,08 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen er delvis uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (Metro) i teknikrum bag butik i stueetagen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskafe eller lamelmåtter.	1.600 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂

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 CO₂ 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.

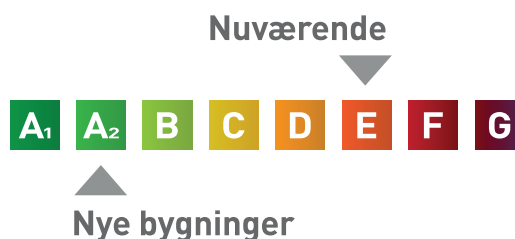
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

237,47 MWh fjernvarme

172.776 kr.

33,48 ton CO₂ udledning

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 CO₂-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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsløft (spidsloft) er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet skunk er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.		
FLADT TAG Det flade tag i altaner mod øst ved boliger er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld. De flade tage (built-up tage) er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med hulrum. Hulrummet er skønnet isoleret med mineraluld.		

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord er udført som massiv beton. Kældervægge er skønnet ikke isoleret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord til i alt 200 mm isolering. Udføres med effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

5.400 kr.
2,02 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduerne er hovedsageligt monteret med tolags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.

2.600 kr.
0,95 ton CO₂

VINDUER

Vinduerne mod vestgavl i stueetagen (Super Best) er monteret med tolags energiruder.

OVENLYS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant.

3.100 kr.
1,13 ton CO₂

YDERDØRE

Store facadepartier med glasdøre, altanpartier og yderdøre er monteret med tolags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Store facadepartier med glasdøre, altanpartier og yderdøre udskiftes til nye, som er monteret med tolags energiruder og varm kant.

5.600 kr.
2,10 ton CO₂

YDERDØRE

Massiv yderdør mod syd i stueetagen (Super Best) og mod nord er skønnet med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Altandør mod fælles tagterrasse ved lejlighed mod syd er med rude af tolags energiglas.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisolaret.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer dagligvare forretning (Super Best) i underetagen. Aggregat (fabrikat CLIMEX) med varmegenindvinding via opblanding og varmeblade tilsluttet fjernvarme er placeret i teknikrum mod syd i stueetagen.

FORBEDRING

Eksisterende aggregat der ventilerer dagligvare forretning (Super Best) i underetagen, udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler.

500.000 kr.

71.900 kr.
24,56 ton CO₂

VENTILATION

Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer forretninger i stueetagen, inkl. erhvervsareal på 1. sal (skøn). Aggregat (fabrikat CLIMEX) med varmegenindvinding via opblanding og varmeblade tilsluttet fjernvarme er placeret i teknikrum bag butik i stueetagen.

FORBEDRING

Eksisterende aggregat der ventilerer forretninger i stueetagen, inkl. erhvervsareal på 1. sal udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler.

500.000 kr.

36.600 kr.
12,50 ton CO₂

VENTILATION

Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer apotek i stueetagen. Aggregat (fabrikat CLIMEX) med varmegenindvinding ved krydsveksler og varmeblænde tilsluttet fjernvarme er placeret i teknikrum på 1. sal.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende aggregat der ventilerer apotek i stueetagen udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler.

13.400 kr.
4,55 ton CO₂

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i beboelses lejligheder på 1. sal i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og central mekanisk udsugning i toilet/baderum.

Der er central mekanisk udsugning i toiletrum på 1. sal. Der er placeret en central udsugnings motor (fabrikat EXHAUSTO) i tagrummet.

VENTILATIONSKANALER

Ventilationskanaler placeret over det flade tag over 1. sal er skønnet isoleret.

KØLING

Der er ikke monteret køling i nogle af ventilationsanlæggene.

Der er stedvis monteret enkelte klimaanlæg med køl i forretningsområder. Anlæggene er skønnet ældre og da kølefladen er eldrevet er denne komfort meget dyr i drift, så det bør overvejes om el til kølefladen skal afbrydes.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er placeret i teknikrum mod syd i stueetagen og er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er elektronisk hovedmåler i MWh - nr. 66197341, placeret ved fjernvarme indføring i trapperum bag dagligvare forretning (Super Best) i underetagen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		700 kr. 0,26 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget placeret i teknikrum mod syd i stueetagen er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på mellem 80 - 110 og 125 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 20-60.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg placeret i teknikrum mod syd i stueetagen. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	6.000 kr.	1.500 kr. 0,48 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget til ventilationsanlæg bag butik i stueetagen er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 26-65.

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg til ventilationsanlæg bag butik i stueetagen. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.

5.000 kr.

1.000 kr.
0,30 ton CO₂**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På varmfordelingsanlægget placeret i teknikrum mod syd i stueetagen er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på mellem 35 - 50 og 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-35X20.

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg placeret i teknikrum mod syd i stueetagen. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.

5.000 kr.

800 kr.
0,25 ton CO₂**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På varmfordelingsanlægget til ventilationsanlæg for apotek placeret i teknikrum på 1. sal er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på mellem 35 - 50 og 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-35X20.

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg til ventilationsanlæg for apotek placeret i teknikrum på 1. sal. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.

5.000 kr.

800 kr.
0,25 ton CO₂**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På varmfordelingsanlægget til ventilationsanlæg for dagligvare forretning (Super Best) placeret i teknikrum mod syd i stueetagen er monteret en automatisk modulerende Magna pumpe med en effekt på mellem 10 - 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret ældre automatik for central styring.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 50 liter pr. m ² opvarmet erhvervs- og boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning ved varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning ved varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	300 kr. 0,08 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen er delvis uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (Metro) i teknikrum bag butik i stueetagen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.600 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til stor varmtvandsbeholder placeret i teknikrum mod syd i stueetagen er skønnet isoleret med ca. 25 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af tilslutningsrør til stor varmtvandsbeholder placeret i teknikrum mod syd i stueetagen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen er delvis skønnet isoleret med ca. 25 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO ₂

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er skønnet isoleret med ca. 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning ved stor varmtvandsbeholder i teknikrum mod syd i stueetagen er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 25-12.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning ved stor varmtvandsbeholder i teknikrum mod syd i stueetagen. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

500 kr.
0,14 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning ved varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 44 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning ved varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

200 kr.
0,03 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres delvis i 300 l præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat METRO (dateret 2000) og placeret i teknikrum bag butik i stueetagen.

Varmt brugsvand produceres delvis i 700 l varmtvandsbeholder (fabrikat KÄHLER & BREUM, dateret 1987), isoleret med 100 mm mineraluld og placeret i teknikrum mod syd i stueetagen.

Der er analogmåler i m³ for fjernvarmeforbrug til opvarmning af varmt brugsvand ved stor varmtvandsbeholder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i fællesarealer består af normale 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningsanlæggene i kontor-/erhvervslokalerne består af normale 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen i gangarealer ved lejligheder på 1. sal består af armaturer med sparepærer (4W). Belysningsanlæggene i dagligvare forretning (Super Best) i underetagen består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd over det fladetag på 1. sal. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	150.200 kr.	10.900 kr. 3,58 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke er gældende for den nordlige del af Hadsten Centret. Ejendommen er sammenbygget med naboejendom mod syd - den sydlige del af Hadsten Centret.

Ejendommen er oprindeligt opført i 1976 og væsentlig om- eller tilbygget i 2006 jf. BBR. Ejendommen benyttes hovedsagelig til erhverv med stor dagligvare forretning (Super Best) i underetagen og diverse forretninger i hele stueetagen (bla. apotek) og erhverv/kontor (bla. ejendomsmægler) på 1. sal. Der er beboelse - 3 lejligheder på 1. sal.

Der er udleveret tegninger på ejendommen (nedfotograferet - ikke målfast, samt uden mål og visning af isolering). Ejendommen er derfor opmålt på stedet og isolering i utilgængelige bygningsdele er skønnet ud fra opførelses-/renoverings tidspunktet og besigtigelser på stedet. Der er ikke besigtiget i skunke - ingen adgangsforhold.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb.

Tilstede ved besigtigelsen var vicevært Lars Eeg, som bistod med besvarelse af diverse praktiske og tekniske spørgsmål.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Ventilation	Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg der ventilerer dagligvare forretning (Super Best) i underetagen.	500.000 kr.	48,69 MWh fjernvarme 26.695 kWh el	71.900 kr.
Ventilation	Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg der ventilerer forretninger i stueetagen, inkl. erhvervsareal på 1. sal.	500.000 kr.	24,75 MWh fjernvarme 13.587 kWh el	36.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg placeret i teknikrum mod syd i stueetagen, som Alpha2 på 45 W.	6.000 kr.	719 kWh el	1.500 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg til ventilationsanlæg bag butik i stueetagen, som Alpha2 på 22 W.	5.000 kr.	449 kWh el	1.000 kr.

Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg placeret i teknikrum mod syd i stueetagen, som Alpha2 på 22 W.	5.000 kr.	379 kWh el	800 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg til ventilationsanlæg for apotek placeret i teknikrum på 1. sal, som Alpha2 på 22 W.	5.000 kr.	379 kWh el	800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning ved varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen op til 50 mm.	2.100 kr.	0,55 MWh fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af uisoleret tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (Metro) i teknikrum bag butik i stueetagen op til 50 mm.	1.600 kr.	0,41 MWh fjernvarme	200 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW.	150.200 kr.	5.398 kWh el	10.900 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Kælder ydervægge	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord til i alt 200 mm.	14,36 MWh fjernvarme	5.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til tolags energiruder.	6,71 MWh fjernvarme	2.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer til tolags energiruder.	8,04 MWh fjernvarme	3.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye facadepartier og yderdøre med tolags energiruder.	14,92 MWh fjernvarme	5.600 kr.
Ventilation	Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg der ventilerer apotek i stueetagen.	9,00 MWh fjernvarme 4.948 kWh el	13.400 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Montering af plan solfanger til brugsvand.	2,39 MWh fjernvarme -114 kWh el	700 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til stor varmtvandsbeholder placeret i teknikrum mod syd i stueetagen op til 50 mm.	0,03 MWh fjernvarme	100 kr.

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen op til 50 mm.	0,04 MWh fjernvarme	100 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe ved stor varmtvandsbeholder i teknikrum mod syd i stueetagen.	215 kWh el	500 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe ved varmtvandsbeholder (Metro) placeret i teknikrum bag butik i stueetagen.	50 kWh el	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	63.471 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	82.225 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	145.696 kr.
Varmeforbrug.....	169,26 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	62.639 kr. pr. år
Fast afgift	82.225 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	144.864 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	167,04 MWh fjernvarme pr. år
CO ₂ udledning.....	23,55 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede energiforbrug er noget forskellig fra, det forbrug der fremgår af udleveret årsopgørelse. Årsagen til divergerende forbrug kan være - brugeres vaner og adfærd, hvilket har stor indflydelse på forbruget - antal brugere - at ejendommen er anderledes isoleret end det er forudsat i beregningerne. Dels at, ikke hele ejendommen er opvarmet til opholdstemperatur og dels at, der anvendes mindre varmt vand end forudsat i beregningerne.

Der er ikke udleveret fordelingsregnskab.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	375,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	83.725 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,01 kr. pr. kWh
Vand.....	49,75 kr. pr. m ³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nørregade 2, 8370 Hadsten

Adresse	Nørregade 2
BBR nr.....	710-2918-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1976
År for væsentlig renovering.....	2006
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	185 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	3014 m ²
Boligareal opvarmet	185 m ²
Erhvervsareal opvarmet	3492 m ²
Opvarmet areal i alt	3677 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 643 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	207 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Dette Energi-mærke er beregnet med samlet opvarmet areal på 3677 kvm jf. BBR oplysninger.

Kælder er i dette Energi-mærke beregnet som opvarmet, selv om kælder ikke fremgår som opvarmet erhvervs areal jf. BBR- ejermeddelelsen.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Just A/S

Marselisborg Havnevej 32, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk
tlf. 70222525

Ved energikonsulent
Leif Hedensted

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 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Nørregade 2
8370 Hadsten



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 25. april 2013 til den 25. april 2020

Energimærkningsnummer 310036928