

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hadsten sognegård
Kirkevej 5
8370 Hadsten



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. september 2017
Til den 14. september 2027.

Energimærkningsnummer 311273019



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 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

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 C

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



Årligt varmeforbrug

81,30 MWh fjernvarme	45.618 kr
Samlet energiudgift	45.618 kr
Samlet CO ₂ udledning	11,46 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 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 BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftet over bygningen langs vejen er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Lofter over mødesal og mellemgang er isoleret med 250 mm Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggen i den nyeste tilbygning består af 41 cm gasbeton med 100 mm isolering inde i væggen. Ydervæggen i mellemgangen består af 30 cm beton isoleret indvendigt og udvendigt med i alt 200 mm isolering. Invendigt er væggen afsluttet med 10 cm gasbeton. Ydervæggene i bygning med møderum er med gasbeton indvendigt og udvendigt. Hulrummet er isoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE		

Kælderydervægge i den renoverede del af kælderen i den oprindelige del af bygningen mod atriumgården skønnes at bestå af 30 cm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering.

Konstruktionsstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervæg i den oprindelige del af bygningen består af 23 cm massiv gasbeton. Dog består ydervæggen i rum til affaldscontainere kun af 15 cm massiv gasbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det foreslås at efterisolere ydervæggene i den ældste del af bygningen tættest på Kirkevej udvendigt med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

3.500 kr.
1,40 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge med vinduer i møderummene er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervæggene i den renoverede del af kælderen i den oprindelige del af bygningen består af 30 cm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering.

Kælderydervægge i den nyeste del af bygningen består af 39 cm massiv porebeton med 150 mm udvendig isolering.

Kælderydervæggene i den urenoverede del af kælderen i den oprindelige del af bygningen består af 30 cm massiv betonvæg uden isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det foreslås at efterisolere kælderydervæggene i den urenoverede del af kælderen under den oprindelige bygning med 100 mm isolering indvendigt. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

1.300 kr.
0,49 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

De fleste vinduer i bygningen er med 2-lags energiruder med kold kant. De nyeste vinduer er dog energiruder med varm kant.

Undtaget er vinduerne i mellemgang og badeværelset, som vender mod vejen. Disse er med ældre termuruder.

Desuden er vinduet i toilettet ud mod vejen med kun 1 lag glas

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer med gamle termoruder samt vinduet med 1 lag glas foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald.

I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet anbefales det, at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum.

Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".

600 kr.
0,21 ton CO₂

YDERDØRE

Alle yderdøre er med 2-lags energiruder. De fleste er med kold kant men de nyeste er med varm kant.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Gulvet i den urenoverede del af kælderen er udført af beton og leca med slidlagsgulv.

Kældergulvet i den renoverede del af kælderen samt i den nyeste tilbygning er isoleret med 200 mm under betonen.

Terrændæk i bygning med møderum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm.

Terrændæk i foyeren er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm. Terrændækket har gulvvarme.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION I den nyeste del af bygningen ventileres lokaler i stueetagen og i kælderen af et nyere ventilationsanlæg med varmegenvinding. Anlægget er placeret på loftet. Den oprindelige del af bygningen samt mødelokalerne ventileres med et ældre ventilationsanlæg med varmegenvinding. Anlægget har en daglig driftstid fra kl. 8 til 22		
FORBEDRING Det foreslås at nedsætte driftstiden på det ældste ventilationsanlæg. Besparelsen er skønnet ud fra, at anlægget ikke synes at være styret efter behov.	1.000 kr.	15.100 kr. 5,15 ton CO ₂
VENTILATIONSKANALER På loftet over bygningen tættest på vejen findes ventilationskanaler af forskellige dimensioner som er isoleret med 50 - 100 mm.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i foyeren.		
VARMERØR På loftet over den nyeste tilbygning er der trukket varmfordelingsrør til ventilationsanlægget. Rørene er udført som 18 mm PEX-rør og isoleret med 10 mm		
FORBEDRING Det foreslås at isolere varmfordelingsrørene på loftet med op til 50 mm isolering af mineraluldstypen.	2.500 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På blandesløjfen til det nyeste ventilationsanlæg er monteret en Grundfos Alpha 2 pumpe med en maks effekt på 18 W På blandesløjfen til gulvarmen samt på blandesløjfen til det gamle ventilationsanlæg er monteret ældre Grundfos UPS 25-40 pumper med trinregulering og en max-effekt på 60 W.		
FORBEDRING Det foreslås udskifte de ældre pumper med nye mere effektive varmfordelingspumper.	10.000 kr.	1.600 kr. 0,47 ton CO ₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

FORBEDRING

Det foreslås at montere automatik for central styring til regulering af varmeanlægget.

20.000 kr.

2.000 kr.
0,80 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSPUMPER

Der er ingen cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret varmtvandsbeholder.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningen i kontorerne består af nyere LED belysning.

Belysningen i gangarealerne er blandet og består både af nyere LED belysning og lamper med kompaktrør.

Belysningen i foyeren består af lamper med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsessensorer.

Belysningen i toiletter, depoter og teknikrum er blandet. Den består dels af lysstofrør og dels af lamper med kompaktrør.

Belysningen i de store møderum består af lamper med kompaktrør. I det lille mødelokale i kælderen i den nyeste bygning består belysningen af nyere LED armaturer.

Belysningen i køkkenet består af lysstofrør af typen T8.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

Ejendommen er en erhvervsbygning/bolig i et plan og opført i 1969/2014. Bygningen er beregnet efter et opvarmet areal på 680 m² hvoraf kælder udgør 358 m².

De opvarmede arealer er beregnet ud fra konsulentens registreringer, relevant tegningsmateriale og sammenholdt med BBR-oplysninger.

En repræsentant for ejeren var til stede og kunne supplere med gode oplysninger og tegningsmateriale. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

KONKLUSION:

Ejendommen er i rimelig god (middel) isoleringsmæssig stand. Der er enkelte forslag til energimæssige forbedringer.

VEDVARENDE ENERGI:

Da bygningen er tilsluttet fjernvarme er det ikke fordelagtigt at konvertere til varmepumpeløsning eller montere solvarmeplader.

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 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 af 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
Bygning				
Ventilation	Nedsættelse af driftstiden på det ældste ventilationsanlæg	1.000 kr.	13,20 MWh Fjernvarme 4.967 kWh Elektricitet	15.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør	2.500 kr.	0,57 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmefordelingspumper	Nye varmfordelingspumper	10.000 kr.	715 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Automatik	Montering af automatik for central styring	20.000 kr.	5,66 MWh Fjernvarme	2.000 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
Bygning			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge	9,93 MWh Fjernvarme	3.500 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af kælderydervægge i den oprindelige del af kælderen.	3,51 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer	1,46 MWh Fjernvarme	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kirkevej 5, 8370 Hadsten

Adresse	Kirkevej 5, 8370 Hadsten
BBR nr.....	710-1188-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Anden bygning til kulturelle og religiøseformål (419)
Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering.....	2014
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	744 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	680 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	358 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

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

De opmålte arealer stemmer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR. I BBR er de åbne overdækninger inkluderet i det samlede erhvervsareal, men de åbne overdækninger inkluderes ikke i det opvarmede areal. Desuden er foyeren i stueplan noget mindre end det tilsvarende område i kælderetagen.

Derfor er der en difference mellem det oplyste erhvervsareal og det opvarmede areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmemeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	350,00 kr. per MWh
	17.162 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

El-prisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms og vil kunne variere afhængig af leverandør.

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmewærk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På 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 600482
CVR-nummer 20132442

Xpert boligråd Aps

Vinkelvej 77B, 8800 Viborg
www.xpertraad.dk
info@xpertraad.dk
tlf. 60149227

Ved energikonsulent
Kim I. Jørgensen

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Hadsten sognegård
Kirkevej 5
8370 Hadsten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. september 2017 til den 14. september 2027

Energimærkningsnummer 311273019