

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vagtelvænget 7
5610 Assens



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. november 2012
Til den 20. november 2022.

Energimærkningsnummer 310014069


ENERGI
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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Peter Johansen

OBH Ingeniørservice A/S

Bredskifte Allé 11, 8210 Aarhus V

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Mulighederne for Vagtelvænget 7, 5610 Assens

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder undtaget vinduer i salgslokale mod nord og dør mod øst, der er med lavenergiruder - nyere.		
FORBEDRING VED RENOVERING 2 lags termoruderne 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.		4.200 kr. 1,29 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	1.800 kr.	700 kr. 0,22 ton CO ₂

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller monteret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at montere solceller med et areal på 100 m².

Forslaget er lavet på 100 m² solceller, men det anbefales forinden igangsætning at undersøge behov og plads til solcellerne.

17.000 kr.
5,62 ton CO₂

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.

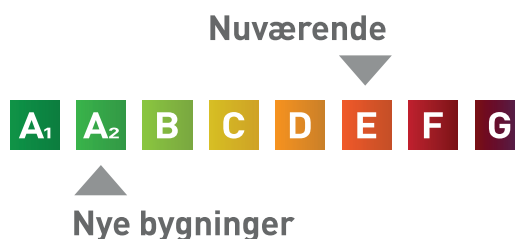
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmeforbrug per år:

71,50 MWh fjernvarme

41.215 kr.

10,08 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 Skråloft over værksted er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygningsreglementet foreskriver ved renovering ialt 300 mm isoleringstykkelse. Renovering af indvendige beklædninger og udskiftning af tagbelægning er omfattet af kravet. Det er ofte nødvendigt at udskifte dampspærren, da der stilles store krav til tæthed af fugttekniske årsager.		3.800 kr. 1,17 ton CO ₂
LOFT Fladt tag over salgslokale et built-up med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Taget er utilstrækkeligt isoleret med et stort energispild. Bygningsreglementet foreskriver 250 mm lagtykkelse i forbindelse med renovering af loftbeklædningen eller tagdugen. Tillader rumhøjden ikke en sænkning af loftet, kan i stedet merisoleres ovenfra med kileskårne elementer.		1.900 kr. 0,59 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Hul mur i værksted er 30 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur er 10 cm letbeton.

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Hulmur i salgslokale er 29 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur er 11 cm muret, let stenmateriale.

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Lette partier under vinduer er stolpekonstruktion med ca. 60-85 mm isolering. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder undtaget vinduer i salgslokale mod nord og dør mod øst, der er med lavenergiruder - nyere.

FORBEDRING VED RENOVERING

2 lags termoruderne 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.

4.200 kr.
1,29 ton CO₂

VINDUER

Port i værksted er isoleret.

Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Gulv i værksted og salgslokale er betongulv på 50 mm isolering.

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen er udstyret med 1 stk. mekanisk udsugningsanlæg i fabrikat ABB placeret på væg mod nord og betjener værksted og salgslokale. Anlægget der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et udsugningsanlæg uden varmegenvinding. Anlægget syres manuelt efter behov.

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommens varmeproducerende anlæg består af 1 stk. anlæg med direkte fjernvarme placeret i værksted.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.		
VARMERØR Varmør i værksted og salgslokale i gulve er isolerede.		
AUTOMATIK Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. Der er registreret 8 radiatorer med termostatventiler og 2 stk. kalorifere i værksted på fjernvarmen.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	1.800 kr.	700 kr. 0,22 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Der er ingen solvarme installeret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplerende af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 6 m ² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter samt at anlægget placeres mod syd. Det er op til ejendommens ejer selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk .		1.200 kr. 0,35 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 liters varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm placeret i hjørne ud for baderum.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i bad består af kassearmature monteret på loft med 2x36 W T8-rør med konventionel forkobling og loftlampe med 13 W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING VED RENOVERING I bad er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling, og at der samtidig monteres bevægelsesmeldere. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og kortere driftstid. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.		200 kr. 0,04 ton CO ₂
BELYSNING Belysningen i personale rum, salgsløkkale og værksted består af kassearmaturer monteret på loft med 2x36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING VED RENOVERING I personale rum, salgsløkkale og værksted er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling, og at der samtidig monteres bevægelsesmeldere. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og kortere driftstid. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.		4.300 kr. 1,40 ton CO ₂
BELYSNING Belysningen i entre og toilet består af loftlamper med 13 W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i entre og på toilet 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 bevægelsesmelder, så driftstiden reduceres.		100 kr. 0,01 ton CO ₂

SOLCELLER

Der er ingen solceller monteret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at montere solceller med et areal på 100 m².

Forslaget er lavet på 100 m² solceller, men det anbefales forinden igangsætning at undersøge behov og plads til solcellerne.

17.000 kr.
5,62 ton CO₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå relevant tegningsmateriale/dokumentation til brug for energimærkningen.

Bygningens daglige åbningstid er kl. 8.00 til 16.00.

Bygningens ugentlige driftstid er 40 timer.

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

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.

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 et 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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1.800 kr.	1,53 MWh fjernvarme	700 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
Tag og loft			
Loft	Isolering af skråloft over værksted	8,27 MWh fjernvarme	3.800 kr.
Loft	Isolering af fladt tag over salgslokale	4,21 MWh fjernvarme	1.900 kr.
Vinduer	Udskiftning til lavenergiruder	9,14 MWh fjernvarme	4.200 kr.
Varmt vand			
Varmtvandsbeholder	Opsætning af solvarmeanlæg	2,92 MWh fjernvarme -93 kWh el	1.200 kr.
El			
Belysning	Nye armaturer med elektronisk forkobl. og mont. af bevægelsesmelder i bad	-0,03 MWh fjernvarme 66 kWh el	200 kr.
Belysning	Nye armaturer med elektronisk forkobl. og mont. af bevægelsesmelder personalerum, salgslokale og værksted	-0,97 MWh fjernvarme 2.320 kWh el	4.300 kr.
Belysning	Montering af bevægelsesmelder i entre og på toilet	-0,01 MWh fjernvarme 16 kWh el	100 kr.
Solceller	Montering af solceller	8.483 kWh el	17.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om ejendommens aktuelle varmekonsum.

Foran i energimærkningsrapporten er anført det beregnede varmekonsum for hele ejendommen. Energibesparelser er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmekonsum baseret på en række standardbetingelser, primært omkring forbrugsvaner og indetemperaturer og benyttelsesgraden af bygningen.

I energimærket er varmekonsumet beregnet til 71,50 MWh fjernvarme.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	451,25 kr. per MWh fjernvarme
	8.950 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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.

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

Hovedbygning

Adresse	Vagtelvænget 7
BBR nr.....	420-4783-1
Bygningens anvendelse	320
Opførelses år.....	1975
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	457 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	457 m ²
Opvarmet areal i alt	457 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen anvendes til handel og service. Bygningen er i 1 plan opført år 1975 med 457 m² erhvervsareal. Erhvervsarealet anvendes primært til handel/erhverv.

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for erhvervsarealet.

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:

OBH Ingeniørservice A/S

Bredskifte Allé 11, 8210 Aarhus V

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Peter Johansen

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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Vagtelvænget 7
5610 Assens



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 20. november 2012 til den 20. november 2022

Energimærkningsnummer 310014069