Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Elmegade 5
Postnr./by:	6500 Vojens
BBR-nr.:	510-019378
Energimærkning nr.:	200044618
Gyldigt 5 år fra:	21-01-2011
Energikonsulent:	Vivian Hansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Vh-consult

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 51690 kr./år
- Forbrug: 27483 kWh elvarme
- Oplyst for perioden: kWh elvarme: 01/01/10 - 31/12/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Det foreslås at der monteres en luft/luft varmepumpe til hvert lejemål.	13281 kWh Elvarme , -41 kWh el	25020 kr.	60000 kr.	2.4 år
2	Det foreslås at tagkonstruktionen efterisoleres med min. 150 mm isolering.	3466 kWh Elvarme	6560 kr.	44920 kr.	6.8 år
3	Det foreslås at de gl. vinduer og yderdøre med hhv. enkeltglas og termoruder udskiftes til nye med energitermoruder.	8392 kWh Elvarme	15870 kr.	117196 kr.	7.4 år
4	Det foreslås at ydervæggene efterisoleres med 100 mm isolering.	2475 kWh Elvarme	4680 kr.	66000 kr.	14.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og



Energimærkning nr.: 200044618
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	41400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	41300	kr./år
• Investeringsbehov:	288120	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: D

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Det foreslås at halogenpærerne udskiftes til LED-pærer.	-2069 kWh Elvarme , 3972 kWh el	4030 kr.
6 Der foreslås et nyt terrændæk med min. 200 mm polystyren isolering under.	3504 kWh Elvarme	6630 kr.



Energimærkning nr.: 200044618
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Af rapporten fremgår, at det vil være fornuftigt at installere to luft/luft varmepumper til opvarmning af bygningen. Der bør kigges nærmere på muligheden for udvendig efterisolering af ydervæggene samt udskiftning af vinduer og yderdøre med enkeltglas og termoruder og så bør lofterne efterisoleres. Dernæst er der en række forslag som giver mindre besparelser, men som ikke umiddelbart er rentable.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt.

Ejendommen Elmegade 5-7, består af en bygning med to erhvervslejemål.
Bygningen anvendes til hhv. solcenter og tandklinik.
Solcenteret er i drift mellem kl. 7.00 og 22.00 og Tandklinikken skønnes i drift 45 timer pr. uge.
Bygningens gennemsnitlige drift er således ca. 75 timer pr. uge.

Følgende materiale var stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
Ejersoplysningsskema.

Tandklinikken er indrettet og udstyret af lejer, der oplyser at alt udstyr, varmtvandsbeholder, el-installation, lamper, skillevægge, indvendig ydervægsbeklædning samt loftbeklædning fjernes igen ved fraflytning.
Opmærksomheden henledes på at bygningens samlede energimærke derved vil blive ringere end det der fremgår af nærværende energimærke. Idet der bag ydervægsbeklædningen er isoleret med 120 mm og over nedhængte lofter med 50 mm som fjernes.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinjer i håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.

Der er ikke oplyst noget varmeforbrug hverken fra solcenteret eller tandklinikken. Det anførte OPLYSTE FORBRUG er det beregnede forbrug.
Et evt. oplyst forbrug for lejemålene ville under alle omstændigheder være noget misvisende da der i begge lejemål må antages, at være et betydeligt el-forbrug til drift af hhv. solarier og tandlæge udstyr.

Der føres ikke driftsjournal over bygningens elforbrug. Det er ikke et krav, at der føres driftsjournal da bygningen er under 1000 m2.

Det opvarmede areal udgør hele bygningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er en gitterspær konstruktion med ensidig taghældning.
Der er isoleret med 100 mm isolering over de gamle lofter af rørpuds. I tandklinikken er der yderligere isoleret med 50 mm over de nye gipslofter. I solcentret er der ingen isolering over de nedhængte lofter.
Der er adgang til tagrummet via en isoleret loftlem i toilettet i tandklinikken.



Energimærkning nr.: 200044618
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

Forslag 2: Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på min. 250 mm i tagrummet. Ventilationen i tagudhænget skal bibeholdes for at holde tagrummet ventileret og tørt.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er en 20 cm massiv mur af gasbetonblokke. Muren mod Elmegade er indvendigt beklædt med plademateriale.
I tandklinikken er alle ydervægge indvendigt beklædt med gipsplader og det oplyses at der er isoleret med 120 mm isolering bag beklædningen, hvilket svarer til vægtykkelsen som er 350 mm.

Forslag 4: Der foreslås udv. montage af 100 mm isoleringsbatts som f.eks. Rockwool Facadesystem med færdiggørelse af overfladen med f.eks. puds og maling. Der skal anvendes en autoriseret facadeentreprenør der er tilsluttet Facadeentreprenørernes Garantifond.
Se også: www.facade.rockwool.dk/sw53126.asp

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er trævinduer med enkeltglas i gadefacaden og med termoruder øvrige steder Yderdørene i solcenteret er med enkeltglas og i tandklinikken med termoruder.
Vinduer og yderdøre skønnes ikke alle at være tætsluttende mellem karm og gående ramme. Fugen mellem vinduer/yderdøre og mur er ikke alle steder intakt og mangler helt ved et vindue.

Forslag 3: De ældre vinduer og yderdøre med enkeltglas og 2 lags termorude foreslås udskiftet til nye elementer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Mellem mur og element skal der stoppes med isolering som afsluttes med en elastiskfuge eller fugebånd.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er terrændæk af beton. Opbygningen er skønnet på baggrund af opførselstidspunktet til at være beton på leca/slagger.

Forslag 6: Eksisterende gulv foreslås demonteret og der udgraves i nødvendigt omfang. Der opbygges terrændæk med kapillarbrydende lag, 200 mm polystyren (260 mm ved gulvvarme) og betonlag.
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation gennem mindre udefinerede revner og sprækker i ydervægge og lofter.
Der er mekanisk udsugning fra solarierne i solcenteret.

Varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200044618
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

- Varmeanlæg

Status: Husets primære varmeforsyning er elvarme (El-radiatorer).

- Varmt vand

Status: Varmt vand til tandklinikken produceres via en ca. 60 l præisoleret el-varmvandsbeholder VVB er af fabrikat Metro.

- Fordelingssystem

Status: Der er ikke fordelingssystem til varme bortset fra elkabler til el-radiatorer.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle el-radiatorer.

El

- Belysning

Status: I solcenteret er belysningsanlægget udført af ca. 40-45 halogenspot monteret med 35 W halogenpærer. Udvendigt er der 4 stk. lysrør som vurderes ikke at være i drift.
I tandklinikken består belysningsanlægget af 1 og 2 rørs lysarmaturer, som skønnes at være med konventionel forkobling. Der udover er der enkelte spots og pendler.
Begge belysningsanlæg vurderes at være manuelt betjente.

Forslag 5: Det foreslås at halogenpærerne udskiftes til LED-pærer og at der monteres ur styret tænd/sluk. Belysningen kan evt. også zoneopdeles således at lyset i de enkelte kabiner tænder via bevægelsesfølere.
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er ingen fælles hvidevarer.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++ der er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www. hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: I solcenteret er der monteret 6 stk. solarier, som hver skønnes at have en effekt på 1500 - 2000 W.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er med variabelt skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200044618
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.
Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, pga. det forholdsvis begrænsede varmtvandsforbrug.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen.

Forslag 1: Der foreslås installeret en luft/luft varmepumpe i hvert lejemål. I solcenteret vil varmepumpen kunne dække hele lokalet. I tandklinikken skal el-radiatorerne bibeholdes som supplement i 2-3 lokaler.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller på ejendommen.
Det er p.t ikke rentabelt at installere solceller, men såfremt den forventede markedsudvikling med højere el-priser og lavere produktionspriser på solceller holder stik, vil det inden for en overskuelig fremtid blive rentabelt at installere solcelleanlæg til el-produktion.
www.energitjenesten.dk Tema: Solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1959
- År for væsentlig renovering: 1962
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 180 m²
- Opvarmet areal: 180 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen er fra 09-01-2011.
Det oplyste boligareal svarer til det opmålte boligareal.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200044618
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200044618
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Vivian Hansen	Firma:	Vh-consult
Adresse:	Venbjerg 46, 6100 Haderslev	Telefon:	4020 1243
E-mail:	vh@vh-consult.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-01-2011

Energikonsulent nr.: 251059

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.