Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vindbyholtvej 29A
Postnr./by:	4640 Fakse
BBR-nr.:	320-009614
Energimærkning nr.:	200050022
Gyldigt 7 år fra:	09-06-2011
Energikonsulent:	Henrik Tetsche
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TetCon A/S

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: 157686 kr./år
- Forbrug: 17140 liter olie
- Oplyst for perioden: liter olie: 01/04/10 - 31/03/11

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	Udskiftning af kedel. Installation af klimastyring med udeføler.	2682 liter Fyringsgasolie , 93 kWh el	24860 kr.	80000 kr.	3.2 år
2	Efterisolering af ydervægge.	6681 liter Fyringsgasolie , 236 kWh el	61940 kr.	218677 kr.	3.5 år
3	Efterisolering af etageadskillelse mod kælder.	1348 liter Fyringsgasolie , 48 kWh el	12490 kr.	84906 kr.	6.8 år
4	Udskiftning af 1 lags glas rude til lavenergirude.	27 liter Fyringsgasolie	250 kr.	1893 kr.	7.6 år
5	Etablering af solvarme.	961 liter Fyringsgasolie , -260 kWh el	8320 kr.	120000 kr.	14.4 år
6	Etablering af mekanisk ventilation med varmegenvinding.	3325 liter Fyringsgasolie , 118 kWh el	30820 kr.	450000 kr.	14.6 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200050022
Gyldigt 7 år fra: 09-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

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 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:	122000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	122300	kr./år
• Investeringsbehov:	955480	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: A1

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.
7	Efterisolering af lofter.	349 liter Fyringsgasolie	3230 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200050022
Gyldigt 7 år fra: 09-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

8	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	1396 liter Fyringsgasolie , 49 kWh el	12940 kr.
9	Efterisolering af varmerør i kælder.	170 liter Fyringsgasolie	1580 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er energimæssigt set i blandet stand. Etageadskillelse mod kælder og ydervægge er skønsmæssigt uden varmeisolering, mens tagkonstruktionen er varmeisoleret til nyere standard.
Det er således også rentabelt at efterisolere gulve og ydervægge.

Generelt er ejendommen med termoruder.

Ejendommen opvarmes med ikke kondenserende oliekedel og er med ældre radiatorer og ældre varmtsvandbeholder. Der er ikke klimastyring.
Det er rentabelt at udskifte kedel mv. (se forslag).

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrud i visuel besigtigelse, opmåling og registrering. Der kunne ikke indhentes tegninger i forbindelse med besigtigelsen.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger er skønnet og forudsat iht. alder, stand, dimensioner mv.

Der kunne ikke indhentes faktiske forbrugsoplysninger i forbindelse med besigtigelsen.

Det beregnede forbrug er derfor indtastet som faktisk oplyst forbrug.

Bygningen er registreret med et boligareal på 1320 m2. Dette areal er inklussiv kælderen, der kun delvis er opvarmet. Der er medregent spisesalen i kælderen på 83 m2 i det opvarmede areal, der dermed er sammenregnet til 1053 m2.

De sekundære træ-bygninger (pavalioner), som også er registreret som anvendelse til undervisningsbrug er tilsyneladende ikke opvarmede. Der er kun klimaanlæg, hvorfor disse ikke er en del af det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er saddeltag med hanebåndsspær og tagbelægning i tegltag. Tagetage er udnyttet.
Indvendig loftbeklædning er gipsplader.
Der er adgang til tagrum (hanebåndsloft) og loftbeklædning mangler i lille rum mod vest. Her kan følgende varmeisolering konstateres, som er forudsat gældende for hele tagetagen:

Hanbåndslofter er varmeisoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge er varmeisoleret med 200 mm mineraluld.
Skunke er forudsat tilsvarende varmeisoleret med 200 mm mineraluld.
Vandret loft på elevator tårn er forudsat tilsvarende varmeisoleret.



Energimærkning nr.: 200050022
Gyldigt 7 år fra: 09-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Mod syd er flere lette kviste, der ud fra målt tykkelse skønnes varmeisoleret med ca 50 mm i flunke og tage.

Forslag 7: Det er ikke rentabelt at efterisolere lofter og skunke med yderligere 150 mm mineraluld kl. 37.

- Ydervægge

Status: 35 cm hulmure med teglsten (mursten) i både formur og bagmur.
Der er ikke omfugninger i murværket, som antyder at ydervæggene er efterisolerede (hulmursisolerede).

Ved elevatortårnet er der ved vinduerne let ydervægskonstruktion med en tykkelse på ca 15 cm, hvilket antyder 50-75 mm isolering.

Forslag 2: Det er rentabelt at efterisolere ydervæggene ved indblæsning af mineraluldsgranulat i hulmuren.
Men idet at konstruktionen ikke kendes præcist tages der forbehold for denne løsning og for hulmurens eksistens/størrelse.
Alternativt kan efterisoleres udvendigt med 100 mm pudsbar isolering eller indvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37, stålregler, dampspærre og 13 mm gipslader. Men disse løsninger er meget dyrere og præcis beregning af omkostninger bør foretages for en endelig rentabilitetsberegning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er med termoruder.
Dog 1 stk. vindue i opgang mod øst med 1 lags glas.

Forslag 4: Det er rentabelt at udskifte den ene 1 lags glas rude mod øst med en lavenergirude.

Forslag 8: Det er ikke rentabelt at udskifte termoruderne til nye lavenergiruder. Men det anbefales at der investeres i lavenergiruder ved evt fremtidige vedligeholdelsesmæssige udskiftninger.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder skønnes at være oprindeligt uisoleret bjælkelag med trægulve under vinyl og stråpudslofter.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere etagedækket mod den ikke opvarmede del af kælderen med 200 mm mineraluld kl. 37.
Den billigste løsning er at indblæse isoleringen mellem bjælkerne, hvilket også er den løsning der er rentabilitetsberegnet ud fra. Men i det at konstruktionen ikke kendes præcist, tages der forbehold for den løsning. Alternativt kan der efterisoleres nedefra, evt med gipsplader.

- Kælder

Status: Kælder skønnes at være oprindelig kælder uden varmeisolering. Flere vinduer med 1 lags glas. Kælderen er primært ikke opvarmet. Dog spisesal med radiatorer, som er medtaget i det opvarmede areal.



Energimærkning nr.: 200050022
Gyldigt 7 år fra: 09-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Vægge mod den uopvarmede del er ½ stens pudsede teglstensvægge (mursten).
Gulv i spisesal er betongulv med klinker. Er forudsat at være oprindeligt uisoleret betongulv.
Ydervægge i spisesalen er frilagt hulmure som i øvrig del af bygningen.
Der er isat vinduer med termoruder i spisesalen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen ventileres ved såkaldt naturlig ventilation.

Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte på 0,3 liter/sek pr m2 om vinteren og 1,2 liter/sek pr m2 om sommeren.

Forslag 6: Det er rentabelt at etablere mekanisk ventilation med varmegenvindingsanlæg i bygningen.
Der er regnet med en standard løsning og en groft skønnet pris, hvorfor det anbefales, at der indhentes dimensioneret løsning og pris fra aut installatør for en endelig rentabilitetsberegning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg med radiatorer.
Kedel er oliekedel placeret i kælder type CTC Wirtex Maxi 100 (ydeevne 100 kW).

Der er forudsat sommerstop på kedel.

Forslag 1: Det er rentabelt at udskifte den eksisterende oliekedel til en ny kondenserende oliekedel.
Der er beregnet med en oliekedel med samme ydeevne som den eksisterende, men dette bør dimensioneres af aut installatør i forbindelse med tilbudsindhentning.
Ydermere er det rentabelt at installere klimastyring med udeføler.

- Varmt vand

Status: Varmtsvandbeholder placeret ved kedel type Ajva 600 liter fra 1978.

Der er beregnet med et sædvanligt varmts vandforbrug for boliganvendelse på 250 liter/m2 pr år i det bygningen er registreret som døgninstittution.

Der er cirkulation på det varme vand ved 1 stk Grundfoss pumpe 30-60 W.

Varmts vand rør er 1" + 30 mm rørisolering.

Det anbefales at den ældre varmtsvandbeholder undersøges for nyttevirkning og udskiftning bør foretages, idet denne er fra 1978.

Forslag 5: Det er rentabelt at etablere solvarmeanlæg til produktion af varmt vand.
Der er regnet med en standard løsning og en groft skønnet pris, hvorfor det anbefales, at der indhentes dimensioneret løsning og pris fra aut installatør for en endelig

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200050022
Gyldigt 7 år fra: 09-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

rentabilitetsberegning.

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs anlæg med 1" varmerør + 30 mm rørisolering i kælder. I fyrrum enkelte 1½ " varmerør med 30 mm rørisolering.

1 stk. Grundfoss pumpe 135-380 W.

Det skal oplyses, at ejendommens ældre støbejernsradiatorer generelt er meget ueffektive og at disse anbefales udskiftet til nye og moderne radiatorer.

Forslag 9: Det er ikke rentabelt at efterisolere varmerør i kælderen yderligere med 60 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Termostatventiler på radiatorer.
Ingen klimastyring.

Vand

- Vand

Status: 5 stk. WC med 1 skyls funktion (sædvanligt skyl).
3 stk WC med 2 skyls funktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1933
- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1320 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1053 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 160 | Døgninstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er modtaget og dateret 18-02-2011.

Bygningen er registreret med ombygningsåret 2000.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200050022
Gyldigt 7 år fra: 09-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200050022
Gyldigt 7 år fra: 09-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik Tetsche	Firma:	TetCon A/S
Adresse:	Kasernevej 3 4300 Holbæk	Telefon:	59 44 64 00
E-mail:	hts@tetcon.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-06-2011

Energikonsulent nr.: 251685

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