Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Stormly 30
Postnr./by:	3500 Værløse
BBR-nr.:	190-004016-001
Energimærkning nr.:	100166788
Gyldigt 5 år fra:	01-07-2010
Energikonsulent:	Michael Spove
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K.Consult Aps

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 39.618 kr./år
- **Forbrug:** 4.170,3 Liter fyringsgasolie

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

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

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	7 kWh el 129,7 Liter fyringsgasolie	1.300 kr.	5.300 kr.	4,2 år
2	Isolering af varmefordelingsrør	5 kWh el 105,9 Liter fyringsgasolie	1.100 kr.	6.300 kr.	6,2 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	301 kWh el	700 kr.	4.500 kr.	7,5 år
4	Udskiftning af toiletter med enkelt skyl	16,00 m³ koldt brugsvand	800 kr.	9.000 kr.	12,5 år



Energimærkning nr.: 100166788
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Michael Spove
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse 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 – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	1.975	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	624	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	720	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.319	kr./år
• **Investeringsbehov**	25.050	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.



Energimærkning nr.: 100166788
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Michael Spove
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Evt. udskiftning af ruder i vinduer og døre til lavenergiruder	21 kWh el 400,0 Liter fyringsgasolie	3.900 kr.



Energimærkning nr.: 100166788
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Michael Spove
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen, energimærket omfatter, er i BBR-registret registreret som parcelhus og er opført i 1928 med udførelse af tilbygning i hhv. 1975-76 og 1983.

Bygningen er generelt middel isoleret, og det er derfor ikke muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Det faktiske forbrug har ikke kunne fremskaffes da det er et dødsbo, hvorfor dette ikke er indsat i energimærkningsrapporten.

Forbruget er beregnet til 4170 liter olie.

Der gøres opmærksom på at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfarings tal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Endvidere skal det ses udfra, at beregningsprogrammet regner med fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket sjældent praktiseres i virkeligheden.

Nærværende energimærke og energiplan er udført jfr. vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

I forbindelse med energirenovering kan en af vore energikonsulenter vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene.

Når/hvis man ønsker at energirenovere, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolerer til lavenerginiveau og ikke blot isolerer iht. minimumsanbefalingerne.
Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering etc.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
- BBR
- Plan-, snit- og facadetegninger fra 1975, 1976 og 1983

Derudover er der foretaget supplerende opmåling ved besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 100166788
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Michael Spove
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft over hovedbygning skønnes isoleret med ca. 150 mm isolering samt 50 mm isolering i etageadskillelse jfr. tidligere varmesynsrapport, og loft over tilbygning skønnes isoleret med 200 mm isolering, jfr. besigtigelse.
Lodrette skunkvægge i hovedbygning skønnes isoleret med 150 mm isolering, jfr. besigtigelse. Lodrette skunkvægge i tilbygning skønnes isoleret med ca. 200 mm isolering, jfr. byggeskik. Der ikke var adgang til skunkene i tilbygningen.
Loft mod uopvarmet skunk i hovedbygning skønnes isoleret med 100 mm isolering, jfr. besigtigelse. Loft mod uopvarmet skunk i tilbygning skønnes isoleret med 200 mm isolering, jfr. byggeskik.
Skråvægge i tagetagen i hovedbygning skønnes isoleret med 100 mm isolering, og skråvægge i tagetagen i tilbygning skønnes isoleret med 200 mm isolering, jfr. byggeskik.

Yderligere efterisolering skønnes ikke rentabel.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i hovedbygning og tilbygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet i hovedbygningen er efterisoleret med skum af mærket Cortex i 1959, jfr. hulmursattest, og hulrummet i tilbygningen er isoleret med 75 mm isolering jfr. tegning.
Kælderydervægge er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Det skønnes ikke rentabelt at efterisolere facader (indvendigt) på grund af store ekstraomkostninger til flytning af el og VVS installationer, radiatorer samt etablering af nye vindueslysninger m.v. (evt. arkitektoniske forhold).

Vedrørende efterisolering af kælderydervægge, anbefales det kun udført udvendigt (evt. i forbindelse med dræn), idet det ændrer på fugtforholdene i konstruktionerne (væggene), hvilket giver risiko for gener, mug m.m.



Energimærkning nr.: 100166788
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Michael Spove
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Generelt er vinduer med sprosser med 1 lag glas, 1 lag glas og forsatsrude samt 2 lags termoruder.

Det vurderes pt. ikke rentabelt at udskifte ruder eller vinduer.

Ved udskiftning af fx. ituslået eller ødelagte / punkterede ruder bør anvendes energiglas med en U-værdi mindre end 1,1 og med varm kant.

Ved udskiftning af hele vinduet, bør anvendes de mest energieffektive vinduer, for derved at fremtidssikre sin investering.
Udgiften til den energiforbedrende foranstaltning skal ses som forskellen mellem et standard vindue og et energieffektivt.

Forslag 5: Det vurderes pt. ikke rentabelt at udskifte vinduer.

Ved en evt. fremtidig renovering, foreslås en udskiftning til lavenergiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv er udført i beton, og skønnes uisoleret. Tilbygningens terrændæk er udført i beton og er isoleret med 50 mm isolering, jfr. tegning.

- **Kælder**

Status: Kælder regnes opvarmet.
Vedrørende efterisolering af kælderydervægge, anbefales det kun udført udvendigt (evt. i forbindelse med dræn), idet efterisolering på varmside kan ændre på fugtforholdene i konstruktionerne (væggene), hvilket kan give risiko for gener, mug m.m.
Dette er ikke rentabelt.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen ventileres ved oplukkelige vinduer, hvorfor denne regnes naturligt ventileret.
Bygningen regnes normal tæt jfr. vejledningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i 2003 og er af mærket GGNK N30. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder. Kedlen er forsynet med oliebrænder. Der er integreret regulerende pumpe til cirkulation.



Energimærkning nr.: 100166788
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Michael Spove
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Vortex BW 150 KT.

Forslag 1: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred, hvor det er muligt.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmerør er udført som 2-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af rumtemperatur.
Der er ikke registreret automatik på varmeanlægget, men det forudsættes i beregningerne at anlægget slukkes manuelt udenfor fyringssæsonen (1/6 – 1/9), evt. ved at lukke for ventiler.
I forbindelse med eftersyn af varmeanlægget, bør det vurderes hvorvidt der skal etableres automatik for vejrkompensering. Ved vejrkompensering skal det forstås at anlægget selv regulerer fremløbstemperaturen i forhold til den aktuelle udetemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.

Det vurderes pt. ikke rentabelt at etablere et vedvarende energianlæg, så som solceller, idet investeringen med nuværende energipriser ikke kan tjene sig hjem i anlæggets levetid.
Man bør dog overveje investeringen set i forhold til klima, miljø og CO2 udledning.



Energimærkning nr.: 100166788
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Michael Spove
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

El

- **Andre elinstallationer**

Status: El-forbrug til belysning og hårde hvidevarer indgår ikke i denne beregning jfr. vejledningen. Det skønnes dog, at en del af dette kommer bygningen til gode som "gratis-varme".

Det anbefales, at slukke lyset og el-forbrugende udstyr i de rum, der ikke benyttes. Til el-forbrugende udstyr kan det med fordel betale sig at montere en elspareskinne, så alle apparater slukkes med et klik og standby funktion undgås.

Belysning er en af de bedste og nemmeste måder at reducere strømforbruget og CO2-udslip på.

Det anbefales at der ved udskiftning af pærer anvendes A-pærer (energisparepærer). Sammenlignet med glødepære, lever en A-pære op til 15 gange så lang tid og den giver 4 gange så meget lys pr. watt.
Derudover går langt størstedelen af den energi, glødepæren bruger, til varme og ikke til lys, hvilket resulterer i et unødvendigt højt udslip af CO2.

Alternativt kan der udskiftes til LED (lysdiode) belysning, der har en væsentlig længere levetid end traditionelle pærer. Derudover er LED mere energieffektivt.

Det anbefales at finde en belysningsløsning der passer til det individuelle behov i boligen, for mere information: www.elsparefonden.dk / www.eltjenesten.dk

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er begge med 1 skyls funktion. Det anbefales, at der ved udskiftning anvendes toiletter med 2 skyls funktion.

Det anbefales at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler. Evt. dryppende armaturer og løbende cisterner bør repareres hurtigst muligt.

Erfaringer viser, at et utæt toilet, der løber, selv så det er svært at se, årligt spilder en mængde vand, der prismæssigt svarer til udgifterne til et nyt toilet med 2 skyls- og sparefunktion. Udgifterne ved at skifte et utæt toilet er dermed hurtigt tjent hjem igen. For mere information: www.sparvand.dk

Forslaget er beregnet udfra en vurdering om at bygningens toiletter benyttes mere en 5 gange om dagen jfr. Energistyrelsens vejledning.



Energimærkning nr.: 100166788
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Michael Spove
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Forslag 4: Udskiftning af toiletter med enkelt skyl til nye toiletter med vandbesparende 2-skylsfunktion.

- **Armaturer**

Status: Det bør fremhæves, at man som ejer/bruger har meget stor indflydelse på det samlede vandforbrug, gennem brugsmønster og adfærd, og der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små tiltag.

Ved udskiftning af blandingsbatterier bør der anvendes et-grebs armaturer samt termostatiske blandingsbatteri til bruser.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Det faktiske forbrug har ikke kunne fremskaffes da det er et dødsbo, hvorfor dette ikke er indsat i energimærkningsrapporten.



Energimærkning nr.: 100166788
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Michael Spove
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1928
- **År for væsentlig renovering:** 1983
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 140 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 226 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ved besigtigelsen fundet væsentlige afvigelser i forhold til BBR meddelelsen. Da det udnyttede tagetagareal er 60 m², samt at kælderen regnes fuldt opvarmet er det opvarmede etageareal forøget med 90 m².

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	45,00 kr. pr. m³
Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100166788
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Michael Spove
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166788
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Michael Spove
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Spove	**Firma:**	B.K.Consult Aps
Adresse:	Herlufsholmvej 2720 Vanløse	**Telefon:**	38710455
E-mail:	ark@bkconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-06-2010
Energikonsulent nr.:	250521		

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