Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Silkeborgvej 181A
Postnr./by:	8472 Sporup
BBR-nr.:	710-006785
Energimærkning nr.:	200026662
Gyldigt 5 år fra:	12-01-2010
Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 63984 kr./år
- Forbrug: 7998 liter olie
- Oplyst for perioden: liter olie: 01/01/09 - 31/12/09

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	Installering af 8 stk. 15 mm termostatventil med fast føler.	410 liter Fyringsgasolie , 21 kWh el	3320 kr.	2736 kr.	0.8 år
2	Ny kondenserende kedel til opvarmning af ½ del af det opvarmede areal samt brugsvand.	2149 liter Fyringsgasolie -3311 kWh Elvarme , 129 kWh el	11190 kr.	35000 kr.	3.1 år
3	Efterisolering: Vandret/lodret skunk, hanebånd og skråvæg - 250mm isolering og pladebeklædning.	2121 liter Fyringsgasolie , 110 kWh el	17190 kr.	52487 kr.	3.1 år
4	Efterisolering: væg mod uopvarmet rum - 75mm isolering og pladebeklædning.	245 liter Fyringsgasolie	1980 kr.	9375 kr.	4.7 år
5	Kvistflunke og kvistlofter efterisoleres op til 250mm isolering.	354 liter Fyringsgasolie	2870 kr.	14353 kr.	5 år
6	Efterisolering: Ydervægge - hulmur efterisoleres med 80mm granulat samt 50mm isolering indvendigt og pladerbeklædning.	1617 liter Fyringsgasolie , 84 kWh el	13100 kr.	93476 kr.	7.1 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200026662
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

7	Installering af 2 stk. varmepumpe (luft - luft) til opvarmning af ½ del af det opvarmede areal.	2302 liter Fyringsgasolie -6629 kWh Elvarme , 122 kWh el	6130 kr.	70000 kr.	11.4 år
8	Udskiftning af alle vinduer/døre til energiruder.	575 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	4660 kr.	69698 kr.	15 år
10	Terrændæk - Udførelse af nyt terrændæk.	66 liter Fyringsgasolie	540 kr.	14300 kr.	26.5 år
11	Krybekælder nedlægges - Udførelse af nyt terrændæk.	666 liter Fyringsgasolie , 35 kWh el	5400 kr.	152360 kr.	28.2 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 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: 52300 kr./år
- Samlet besparelse på el: 800 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 400 kr./år
- Besparelser i alt: 53500 kr./år
- Investeringsbehov: 522650 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

Til sammenligning:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200026662
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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 samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
9	Udskiftning af toilet med standardskyl (6-10 l) til lavt skyl (< 6 l).	12 m³ vand	420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærken omfatter ejendommen på Silkeborgvej 181, 8472 Sporup, matr. nr. 11B.

Bygningen er opført i 1904.
Der er ikke registreret væsentlige renoveringer/tilbygning af ejendommen siden opførelsen.

Ejendommen har 2 lejemål. Lejlighed A med 124 m² (BBR oplysning) og lejlighed B med 87 m².

Der er tagetage og stueetage i ejendommen, som opvarmes med olie.
Oliekedel er ældre og i dårlig stand.
Der er etableret jordvarme slanger i haven, dog er anlægget nedlagt.

Ejendommen er uisoleret i følgende konstruktionsdele:
- på loftkonstruktionen inklusiv kvist
- ydervæggene
- terrændækket
- Gulvet mod krybekælderen

Der er naturlig ventilation i form af oplykkelige vinduer/døre samt emhætte i køkken i begge lejligheder.
Vinduerne og glasdøre i bygningen er forsatsvinduer og 1 lags glas vinduer/døre.

Ved eventuel renovering af ejendommen anbefales det, at isoleringsevnen i konstruktionsdele opfylder krav i Bygningsreglement 2008.

Bygningsreglementets 25 %-regler ved renoveringer:



Energimærkning nr.: 200026662
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Byg & Lev Arkitekt M.A.A
Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Hvis der foretages renoveringer/ udskiftninger, der berører bygningens/ejendommens (ydervægge, tage, vinduer eller kælder) eller installationer (varmeanlæg, ventilationsanlæg og varmtvandsinstallation) og arbejdet udgør mere end 25 % af ejendommens eller udgiften udgør mere end 25% af seneste offentlige ejendomsværdi fratrukket grundværdien, skal bygningsreglementets krav til isolering og installationer opfyldes for hele bygningen, hvis det er rentabelt.
Derfor vurderes i energimærken, om alle bygningsdele i bygningen lever op til Bygningsreglementets isoleringsværdi for tilbygninger også selvom der ikke er planer om at renovere bygningen/ejendommen i første omgang.

Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af bygningen:
- efterisolering af ydervæggene, loftkonstruktionen og kvist
- efterisolering af væggene mod uopvarmet rum
- udskiftning af vinduerne/glasdøre til energiruder.

Der er mange forslag til ejendommen. Dette medfører, at nogle forslag ikke bliver aktuelt, alt afhængig af, hvilken opvarmnings løsning der vælges.

Løsning 1 er det beregnede løsning i energimærkning.

Løsning 1) - Ejendommen opvarmes 50% med olie og 50% med varmepumpe (luft til luft):
Relevant forslag:
- nedlæggelse af krybekælderen.
- udførelse af nyt terrændæk over alt i bygningen.
- installering af varmepumpe.
- installering af termostatventiler i alle radiator. Radiatorerne kan nedlægges i de rum, hvor der opvarmes med varmepumpen.

Løsning 2) Ejendommen opvarmes 100% med olie - gulvvarme:
Relevant forslag:
- nedlæggelse af krybekælderen.
- udførelse af nyt terrændæk (med varmeslanger og 300mm isolering) over alt i bygningen.

Løsning 3) Ejendommen opvarmes 100% med olie - radiatorsystem:
Relevant forslag:
- nedlæggelse af krybekælderen.
- udførelse af nyt terrændæk over alt i bygningen.
- installering af termostatventiler i alle radiator.

Der er ikke blevet afleveret snit/plan tegninger med konstruktionsbeskrivelser.
Konstruktionsopbygning baseres i konsulentens skitser og registreringer og ejeoplysninger.

Ved efterisolering:
Vælg isolering med isoleringsklasse 34, 37.
Isolering fås i flere kvaliteter med forskellige isoleringsevner. Isoleringsevnen beskrives ved en såkaldt lambda-værdi og en isoleringsklasse. Jo lavere isoleringsklasse, jo bedre isolering.
Den mest anvendte kvalitet er benævnt klasse 37. I dag er den bedste isolering benævnt klasse 34.

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen.
Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen.
Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene.
Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren.
De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger.
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før



Energimærkning nr.: 200026662
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Udnyttet tagetage:
- Skråvæg som følger taghældningen: bjælkelag, uisoleret.
- Lodretskunk: bjælkelag, isoleret med 30mm isolering ca. ½ dele af arealet.
- Vandretskunk: bjælkelag, uisoleret.
- Hanebånde: bjælkelag, uisoleret.

Kvistflunke og loft regnes som uisoleret.

Forslag 3: Der anbefales at efterisolere lodret/vandretskunk, skråvæg og hanebånd op til 250mm isolering kl. 37.

Ved efterisolering af konstruktionsdel i ejendommen anbefales det at bruge Bygningsreglementet 2008 krav om ventilation, som følgende:
- ved tagkonstruktionen er det vigtigt at placere en dampspærre i konstruktionen. En dampspærre er en form for folie eller membran, som sikrer, at fugtig luft inde i boligen ikke presses ud gennem bygnings vægge og tag. Desuden skal uopvarmede hulrum eller eventuel uudnyttede tagrum altid ventileres, så eventuel byggefugt eller anden fugt ventileres bort.

Forslag 5: Bygningsdel skal ved eventuel renovering opfylde krav i Bygningsreglement 2008.
Der anbefales at efterisolere kvistflunke og kvistloft op til 250mm isolering kl. 37.

- Ydervægge

Status: Hulmur: tegl, uisoleret.
Væg mod uopvarmet rum: ½ sten, uisoleret.

Forslag 4: Der anbefales at efterisolere væg mod uopvarmet rum med 75mm isolering og pladebeklædning.

Forslag 6: Ved renovering anbefales det at efterisolere ydervæggene. Hulmur mod det fri efterisoleres med 80mm granulat samt 50mm isolering indvendigt og pladerbeklædning. Mod uopvarmet rum: hulmur efterisoleres med 80mm granulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer, ovenlys og glasdøre i bygningen er 1 / 2 lags glas. Der er enkelte termoruder mod SV i stueetage og mod syd i tagetage (kvist).



Energimærkning nr.: 200026662
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i god stand.
Bygningen er tæt og der kan dannes indvendig dug på ruderne.
Kondens kan ødelægge konstruktionen, derfor anbefales det at udlufte bygningen jævnligt.

Forslag 8: Ved eventuel renovering og/eller udskiftning af punkteret vinduer/glasdøre, anbefales det:
- at vælge en certificeret energimærke i henhold til Energimærkningsordningens energiklasser, sikrer man, at energiruderen yder et positivt energitilskud (mere energi ind end varmetab ud) i bygning, da kun disse energiruder kan energimærkes.
- at vælge vinduer / døre med lav U-værdi (isoleringsevnen). Jo mindre U-værdi, jo bedre isolerer vinduet.
- at få oplyst den samlede U-værdi og ikke kun rudens U-værdi, for selv den bedste energirude er spildt, hvis den samlede isoleringsevne på vinduet / dør er højt.
- at vælge et stort vinduesparti: energiruder isolerer bedst inde på midten og dårligere ud mod kanten, derfor isolerer vinduer med store rudeflader bedre end små vinduer og opdelte vinduer med sprosser.
- at opfylde Bygningsreglementets krav til isoleringsevnen ved udskiftning af vinduer.
- at søge for at vinduerne/døre er tætte: hele vinduet med ramme og karm og ikke kun ruden skal være tæt og uden kuldebroer for at isolere effektivt.

Fugerne:
Fugerne omkring vinduer og døre har en begrænset levetid. Dette skyldes de bevægelser, der opstår mellem vindue og mur, når temperaturen svinger, dels påvirkninger fra vejr og vind.
Udvendige og indvendige fuger bør derfor tjekkes én gang om året.
Utætheder giver træk og er ikke til gavn for varmeforbruget, samtidig med at beskadigede fuger åbner for fugten, som giver risiko for svamp og råd.
Fugerne kan tjekkes ved at holde et stearinlys foran fugen mellem karm og ydervæg indenfor. Blafrer det, bør fugen tætnes.
Udenfor skal du se efter revner i fugen, materiale, som har løsnet sig, eller om fugen har sluppet mur eller karm.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket: Gulvbelægning (bjælkelag), uisoleret.
Mod krybekælder: Bjælkelag, uisoleret.

Forslag 10: Bygningsdel skal ved eventuel renovering opfylde krav i Bygningsreglement 2008, dermed anbefales det at udføre nyt terrændæk af armeret beton, isoleret med 250 mm isolering. Alt i henhold til Bygningsreglement 2008.

Forslag 11: Bygningsdel skal ved eventuel renovering opfylde krav i Bygningsreglement 2008.
Da frihøjden i krybekælderen ikke er tilstrækkelig til at udføre isoleringsarbejdet, anbefales det at nedlægge krybekælderen.

Krybekælderen fyldes op med jord/komprimeret sand og der afsluttes med et nyt terrændæk af armeret beton med varmeslanger, isoleret med 250 mm isolering. Alt i henhold til Bygningsreglement 2008.

Ved omlægning af gulve er der mulighed for at udskifte de eventuelle nedslidte og dårligt isolerede tekniske installationer såsom varme- og vandrør, stikledninger mv. Herved reduceres faren for lækager med efterfølgende vandskader. Dette er dog ikke medregnet i forslaget.



Energimærkning nr.: 200026662
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation samt emhætte i køkken i alle lejligheder i ejendommen.

Lejlighederne er tætte (tætte vinduer) og tætte konstruktioner reducerer luftudskiftningen i bygning.
Hvis temperaturen på det indvendige glaslag er lavere end rumluftens dugpunktstemperatur, kan den vanddamp (ca. 15 l vand om dagen) som kommer fra mennesker, køkken, badeværelse, tøjtørring etc., medføre kondens (dug) på indersiden af bygningen.
Kondens kan ødelægge konstruktionsdele og problemet kan løses ved at udlufte lejlighederne jævnligt.

God råd:
Udluftning forbedrer indeklimaet. Udluft kraftigt, men kortvarigt.
For at undgå fugtigt indeklima bør temperaturen aldrig komme under 14°C.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes primært med olie.
Oliekedel er ældre og i dårlig stand

Der er også installeret jordvarme (Vølund 715) fra 1982. Installationen er dog ud af funktion og fremgår ikke i energimærekns beregninger.

Forslag 2: Der anbefales at udskifte den gamle oliekedel til en ny kondenserende kedel til opvarmning af ½ del af det opvarmede areal samt brugsvand.

Kedler og pumper bruger normalt meget energi, derfor anbefales det at vælge A-mærkede ved nyindkøb.

Der anbefales at vælge:
· at vælge en A-mærket kedel, der passer til husets behov. Kedel bør vælges sådan at den passer til husets behov. Er en kedel for stor, udnytter den ikke brændslet effektivt. Er den for lille, kan det blive vanskeligt at få varme nok i de koldeste perioder.
· at gå efter energimærkningen. Vælger du en A-mærket kedel. En A-mærket kedel er blandt de mest energieffektive, så brændslet (olie, gas og/eller træ) udnyttes mest effektivt.
· Kedlen skal samtidig være CE-godkendt og have en europæisk standardisering (et EN-nummer). På mærkningspladen skal energieffektiviteten være anført.
· Søg dokumentation for, at kedlen opfylder kravene til bygningsreglementet.
Bygningsreglementet stiller nye regler for kedlers effektivitet. Dette medfører, at det ikke er lovligt at installere kedler, der ikke opfylder kravene i de nye energiregler.

Det er lovpligtigt:
· Oliekedler, der er mere end 5 år gamle, skal ifølge loven mindst hvert femte år have et eftersyn, der omfatter kedel, brænder og varmtvandsbeholder.
· 15-års-eftersyn for oliekedler. Idet skal kedel, brænder, varmtvandsbeholder og hele



Energimærkning nr.: 200026662
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Byg & Lev Arkitekt M.A.A
Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

varmesystemet (cirkulation, radiatorstørrelser, termostater m.v.) efterses.
Der laves en rapport, som indeholder anbefalinger til energibesparelser og eventuel omlægning af varmesystem, investering i nye og/eller andre typer anlæg (gas eller biobrændsel).
Det 15-års kedeleftersyn skal foretages af en teknisk ekspert.
· at rense skorstene mindst én gang om året, hvor skorstensfejeren kan tjekke røggastemperaturer og give råd og vejledning om kedlens effektivitet.
Der anbefales, at alle kedler, uanset alder og lovpligtighed, bliver renset en gang årligt.

Eftersynet og eller rensning skal gøres af en autoriseret af en autoriseret håndværker/teknisk ekspert.

• Varmt vand

Status:

Varmtvand:
Der er installeret 2 stk. varmtvandsbeholder i ejendommen:
- 1 stk. på 150 liter. Varmtvandsbeholderen isoleringstykkelse skønnes til 20 mm isolering.
- 1 stk. på 90 liter og er forsynet med el.
Der er installeret cirkulationspumpe til varmtvand type grundfos (3 trin).

God råd:
- Temperaturen på det varme brugsvand bør holdes mellem 50 og 55 °C.
Ved temperaturer større end 55°C sker der en øget udfældning af kalk i varmtvandsbeholderen, som virker isolerende for varmeoverførelsen i beholderen, hvilket medfører øget varmeforbrug. Desuden tilstopper beholderen med tiden.
Temperaturen bør i et varmt brugsvandssystem ikke komme under 49°C.
Ved varmtvandstemperaturer under 49°C kan der forekomme legionella-bakterier i vandet. På grund af faren for indånding af vandpartikler med disse legionella-bakterier ved brusebade, er det væsentligt at tilsikre en systemtemperatur på min. 50°C.

I varmtvandsbeholderen, er der en termostatventil, der regulerer beholderens vandtemperatur ellers kontakt en VVS-installatør.

• Fordelingssystem

Status:

2 strenget anlæg med radiatorsystem.
De flest radiatorer er udstyret med termostater. Der er dog 6 stk. ventiler i installationen og 2 stk. termostat er defekt.
Se automatik forslag.

Gode råd:

- Hold returtemperaturen så lavt som muligt, dog ikke lavere end det tilladt i din kommune.
- Indstil termostaterne til 21°C.
- Indstil radiatortermostaterne ens i samme rum.
For hver grad temperaturen hæves, stiger energiforbruget med 5 %.
- Brug natsænkning, men maksimalt 4°C.
- Luk for radiatoranlægget og sluk evt. for cirkulationspumpen i sommerhalvåret.

• Armaturer

Status:

Ved eventuel udskiftning af armatur bør vælges:
- til håndvask i badeværelset - armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 6 liter pr. minut.
- Bruserarmaturer - vandbesparende termostat-blandingsbatteri med en maksimal



Energimærkning nr.: 200026662
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.
- til køkkenvask - vandbesparende armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.

• Automatik

Status: 6 stk. ventiler i installationen og 2 stk. termostat er defekt.

Forslag 1: Der anbefales det at få installeret 8 stk. radiatortermostater-15 mm termostatventil med fast føler i ejendommen.
Med termostat udnytter man gratis varme fra solen, lamper, TV og mennesker i rummet. Termostaten sørger automatisk for, at der konstant er den ønskede temperatur i et rum, hvis der f.eks. er mange mennesker i stuen, eller solen skinner, kan ventilerne lukke helt ned, selvom det er koldt udenfor.
I forbindelse med installering af termostatventiler, anbefales det at udføre demontering af radiatorerne og efterisolering af eventuel uisoleret radiatornicherne.

Gode råd:
- Hold returtemperaturen så lavt som muligt, dog ikke lavere end det tilladt i din kommune.
- Indstil termostaterne til 21°C.
- Indstil radiatortermostaterne ens i samme rum.
For hver grad temperaturen hæves, stiger energiforbruget med 5 %.
- Brug natsænkning, men maksimalt 4°C.
- Luk for radiatoranlægget og sluk evt. for cirkulationspumpen i sommerhalvåret.

Ved udførelse af ny terrændæk med gulvvarme, som der anbefales i forbindelse med renovering af gulvene, er installering af termostaterventiler i radiatorsystemmet irrelevante, da dette nedlægges.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er kun med energimærkning som en brugeroplysning, hvilket betyder, at det ikke indgår i energimærke og dermed har ingen indflydelse på bygnings placering i energimærke skalaen.

Bolig A:
Vaskemaskine er mellem 5-10 år gammel.
Køleskab m. fryser og el-komfur er mellem 0-5 år gamle.
El bageovn og emhætte er over 15 år gamle.

Bolig B:
Vaskemaskine, tørretumbler, køleskab u. frost, el-komfur og emhætte er mellem 5-10 år gamle.

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

Vand



Energimærkning nr.: 200026662
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

• Vand

Status: Toilletterne i ejendommen er med almindelig cisterne, dvs. en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl.

Forslag 9: Idag har de flest toiletter både et lavt skyl og høj skyl og ved eventuel udskiftning af toilletterne anbefales det:

- at vælge toillet med både lav og høj skyl. På denne måde kan man tilpasse skyllet efter behovet og spare på vandet.
- at tage stilling til, hvilken vandlås toilettet skal have - vandlåsens udformning har betydning for, hvordan toilettet skal monteres i badeværelset.
Er der tvivl om dette, snak med en autoriseret vvs-installatør

Ved montering:
- Der er en lukkehane - ballofix eller en stopventil, sådan at man kan lukke for vandet, mens toilettet monteres: Så må man selv montere et toilet.
- Der ikke er en lukkehane: så skal man have en vvs-installatør til at montere eller udskifte toilettet.

Vedvarende energi

• Varmepumpe

Status: Der er installeret jordvarme (Vølund 715) fra 1982. Installationen er dog ud af funktion. Beregninger har vidst, at der ikke en rentabel energibesparelse installering af jordvarme i ejendommen i øjeblikket, da bygningen benytter en billig form for energi (olie er relativt billigt lige nu i forhold til det investering der skal til etablering af jordvarme). Hvis energiprisen stiger, kan det blive aktuelt at installere jordvarme anlæg i ejendommen.
Der anbefales hermed at installere 2 stk. varmepumpe (luft til luft), 1 stk. til hver lejlighed.

Forslag 7: Der anbefales det at installeret 1 stk. varmepumpe (luft - luft) til opvarmning af ½ del af det opvarmede areal i hver lejlighed.

Anvendelse af varmepumper i områder, som er forsynet med olie og hvor der ikke er andre form for kollektiv varmeforsyning er en af de mest effektive metoder til nedbringelse af landets CO2 emission.
Varmepumpen skal passe til bygningen.

Oplysninger om ejendommen og beboelses varmebehov kan at sikre, at leverandøren installere en varmepumpe, som kan dække den forventede varmebehov.

Vælg:
. Varmepumperne med behovstyring. Varmepumpen bliver mere effektive ved anvendelse af behovsstyring. Med behovstyring er apparatet i stand til at tilpasse ydelsen til det aktuelle behov.

Mere informationer:
· www.teknologisk.dk/varmepumpeinfo - listen over anlæg godkendt på Teknologisk Institut
· www.vp-ordning.dk - Installatørernes kvalitetssikringsordning
· www.ens.dk - Energistyrelsen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200026662
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

· www.varmepumpefabrikanterne.dk - Varmepumpefabrikantforeningen

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1904
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 211 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 218 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Energimærket anfører både det energiforbrug, som energikonsulenten har beregnet sig frem til (forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.) og det energiforbrug, som den nuværende ejer har oplyst (det oplyste energiforbrug).

Det beregnede varmeforbrug, som tager udgangspunkt i:
- Husets energitilstand udfra konsulentens registreringer.
- at der bor et antal personer, som svarer til husets størrelse.
- at huset opvarmes til i gennemsnit 20 grader.

Det oplyste varmeforbrug (skønnet): 6500 liter olie á 52.000,00 Kr. inkl. alt.
Bemærk at ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Der kan være forskelle mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug, simpelthen fordi der er forskel på, hvordan man bruger en bygning.



Energimærkning nr.: 200026662
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Forskellen kan også skyldes:
- at den nuværende ejer ikke opvarmer alle rum, for eksempel hvis der er
- lukket for varmen i den ene ende af huset eller en uudnyttet tagetage.
- at boligen kun har været beboet en mindre del af året
- at der har boet færre personer, end energikonsulenten har forudsat i sine beregninger.

Overstående kan være meget varierende, derfor i beregningerne for det beregnede varmeforbrug ser man udelukkende på bygningen og bygningens energimæssige egenskaber og beregner husenes energiforbrug, uanset hvilken adfærd, de tidligere/nuværende beboere af huset har haft.

Er der tvivl i forbindelse med eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug, er energikonsulenten i Byg & Lev altid parat til at kommentere og forklare grunden hvorfor det sker.

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Lejlighed A	124	36394 kr.
Lejlighed B	87	25534 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200026662		
Gyldigt 5 år fra:	12-01-2010		
Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 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:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard
Adresse:	Bragesvej 2 8230 Åbyhøj	Telefon:	86 15 78 77
E-mail:	mail@bygoglev.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-12-2009

Energikonsulent nr.: 250511

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