Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Lille Pugdalvej 1
Postnr./by:	7480 Vildbjerg
BBR-nr.:	657-907432-003
Energimærkning nr.:	200056427
Gyldigt 7 år fra:	03-01-2012
Energikonsulent:	Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. 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:** 31.567 kr./år
- **Forbrug:** 46.604 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2010 - 31-12-2010

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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”.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Urfunktion på ventilationsanlæg genetableres	3.847 kWh el 7.620 kWh fjernvarme	11.900 kr.	3.000 kr.	0,3 år
2	Montering af urstyring på brugsvandscirkulation	460 kWh el 2.530 kWh fjernvarme	2.300 kr.	1.000 kr.	0,4 år
3	Montering af bevægelsesmelder i mødelokale	132 kWh el -70 kWh fjernvarme	300 kr.	1.500 kr.	6,5 år
4	Montering af 60 m² solceller i taget	7.924 kWh el	16.200 kr.	270.000 kr.	16,7 år
5	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	249 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,9 år



Energimærkning nr.: 200056427
Gyldigt 7 år fra: 03-01-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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 – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	10.248	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	20.669	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	30.917	kr./år
• **Investeringsbehov**	280.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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



Energimærkning nr.: 200056427
Gyldigt 7 år fra: 03-01-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Montering af nyt belysningsanlæg i toiletter	297 kWh el -150 kWh fjernvarme	600 kr.
7	Efterisolering af varmefordelingsrør	120 kWh fjernvarme	63 kr.
8	Udskiftning af 4 stk 1-skyls toiletter	14,00 m³ koldt brugsvand	600 kr.
9	Montering af bevægelsesmeldere i jordemoderklinik	313 kWh el -160 kWh fjernvarme	600 kr.
10	Montering af nyt belysningsanlæg i grupperum og gangarealer	1.469 kWh el -730 kWh fjernvarme	2.700 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	2 kWh el 4.090 kWh fjernvarme	2.200 kr.
12	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	1.230 kWh fjernvarme	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er i energimærkningen benævnt: Herning Kommune. Sag nr. 120b Tusindfryd - Daginsitution/jordemoderklinik

Energimærket er udarbejdet efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter 2008 af 1. oktober 2009, version 3.

Energimærket omfatter en kommunalt ejet bygning, der anvendes til daginstitution og jordmoderklinik. Bygningen har bygningsnummer 003 på BBR-ejendomsnummer 907432. Bygningen er i 1 etage. Bygningen er beliggende på Lille Pugdalvej 1, 7480 Vildbjerg.

Bygning 003 er opført i 1995 og ombygget i 2000.

Den ugentlige brugstid er oplyst til ca. 50 timer, svarende til en daglig brugstid fra kl. 7.00 til 17.00 i 5 dage om ugen. Endvidere er der i energimærkningen regnet med en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 grader hele året.



Energimærkning nr.: 200056427
Gyldigt 7 år fra: 03-01-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Der er foretaget et tillæg til energirammen på 6,9 kWh/m² på grund af bygningens brugstid på 50 timer om ugen.

Der er indhentet bygningstegninger med plan, snit og facade. Tegningerne er kontrolleret ved opmåling på stedet, og tegningerne er sammen med bygningsgennemgangen lagt til grund for energimærkningen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen. Ved utilgængelige konstruktioner er isoleringstykkelsen vurderet på baggrund af tidstypiske byggeskikke og krav samt til bygningens isoleringsniveau i øvrigt.

Enhedspriser i energimærkets besparelsesforslag er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente mindst 2 tilbud.

Ejendommens vand-, varme- og elforbrug er oplyst som kopi af afregning fra forsyningsselskaberne. Kopier er udleveret af bygningsejer.

Isoleringsgraden på vand- og varmeledninger overholder ikke den nuværende isoleringsstandard i DS 452.

Det opvarmede areal er opmålt til 390 m².

Energimærket omfatter en bygning.

Der foretages månedlige aflæsninger af varmeforbruget.

Det beregnede fjernvarmeforbrug er på 42.870 kWh pr. år mod det graddagekorrigerede oplyste fjernvarmeforbrug på 46.604 kWh pr. år. Forskellen er på 3.734 kWh, svarende til 8,0 %.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktionen overholder ikke kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2010.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 145 mm mineraluld. Konstruktionen overholder kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2010.



Energimærkning nr.: 200056427
Gyldigt 7 år fra: 03-01-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er primært udført med 2 lags termoruder i trærammer. Enkelte vinduer og døre er udskiftet til nyere vinduer med 2 lags lavenergiruder. Fyldninger i døre er isolerede.

Forslag 11: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 W/m²K. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv mod jord er udført som en let trækonstruktion med linoleum som gulvbelægning. Konstruktionen er isoleret med 170 mm mineraluld. Konstruktionen overholder kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2010.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer den vestlige fløj i bygningen. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i teknikrum. Aggregatet er i fabrikat Villavent type VVX 700 E med elvarmeflade. Anlægget har en dimensionerende konstant luftmængde på 400 m³/h. Anlægget er i konstant drift, da urfunktion er ude af drift. Bygningen anses for at være normal tæt

Der er naturlig ventilation i nordfløjen af bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning i toiletter og teknikrum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Forslag 1: Urfinktion på ventilationsanlæg genetableres til drift i bygningesn benytteslestid.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer i fabrikat Termix type VMTD-2.



Energimærkning nr.: 200056427
Gyldigt 7 år fra: 03-01-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Der er i energimærkningen regnet med et årligt varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² svarende til 39 m³.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15 N.

Forslag 2: Montering af urstyring på brugsvandscirkulation.

Forslag 12: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmefordelingsrør er udført som 1" - 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-40.

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes, at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

Forslag 7: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.



Energimærkning nr.: 200056427
Gyldigt 7 år fra: 03-01-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 4: Montering af solceller. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystalinsk silicium eller polykrystalinsk silicium med et areal på 60 m² indbygget i tagbelægningen, så cellerne fremstår mest diskret.

- **Varmepumper**

Status: Ved en eventuel installation af varmepumper skal bygningens varmeanlæg ombygges til lavtemperaturanlæg; bl.a. kan varmeafgivelsen ske ved gulvvarme. En ombygning til lavtemperaturanlæg vil være meget omkostningstung, hvorfor installation af varmepumper ikke vil være økonomisk rentabel.

- **Solvarme**

Status: Bygningen er ikke forsynet med solfangere. Det er ikke økonomisk rentabelt at forsyne bygningen med solfangere på grund af fjernvarmeprisen, et forholdsvis lavt forbrug af varmt brugsvand samt et ustabilt brugsmønster.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i grupperum og gangarealer udgøres af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger og armaturer med halogenspots, energisparepærer og enkelte glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i toiletter udgøres af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i mødelokale udgøres af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i ventilationsrum udgøres af armatur med glødepære. Der er monteret bevægelsesmelder i rummet.

Belysningen i teknikrum udgøres af armatur med lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i jordemoderklinik udgøres af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 3: Montering af nyt belysningsanlæg i mødelokale. Belysningsanlægget forsynes med bevægelsesmelder.



Energimærkning nr.: 200056427
Gyldigt 7 år fra: 03-01-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Forslag 6: Montering af nyt belysningsanlæg i toiletter. Belysningsanlægget forsynes med bevægelsesmeldere.

Forslag 9: Montering af bevægelsesmeldere på belysningsanlæg i jordemoderklinik.

Forslag 10: Montering af nyt belysningsanlæg i grupperum og gangarealer. Belysningsanlægget forsynes med bevægelsesmeldere.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er monteret 4 stk. 2-skyls og 4 stk. 1-skyls toiletter i bygningen.

Forslag 8: Udskiftning af 4 stk. 1-skyls toiletter med vandbesparende 2-skyls toiletter. Til beregning af rentabiliteten er der regnet med 5 skyl dagligt pr. toilet i 200 dage om året og et vandforbrug pr. skyl på hhv. 8 liter og 4,5 liter for 1- og 2-skyls toiletter.

- **Armaturer**

Status: Armaturer på håndvaske er 1 og 2-grebs



Energimærkning nr.: 200056427
Gyldigt 7 år fra: 03-01-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1995
- **År for væsentlig renovering:** 2000
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 390 m²
- **Opvarmet areal:** 390 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	40,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,53 kr. pr. kWh
El:	2,04 kr. pr. kWh
Fast afgift:	7.100,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200056427
Gyldigt 7 år fra: 03-01-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij 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 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

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 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200056427
Gyldigt 7 år fra: 03-01-2012
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik Errebo Schou Rasmussen	**Firma:**	Grontmij A/S
Adresse:	Sofiendalsvej 94 9200 Aalborg SV	**Telefon:**	98799800
E-mail:	henrik.rasmussen@grontmij.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	13-12-2011

Energikonsulent nr.: 250576

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