



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Islandsvej 8  
**Postnr./by:** 7100 Vejle  
**BBR-nr.:** 630-025438-001  
**Energimærkning nr.:** 200059061  
**Gyldigt 7 år fra:** 23-04-2012  
**Energikonsulent:** Anne Svendsen  
**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 varmekonsum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Energimærke                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 15.218 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 1.561,1 m<sup>3</sup> naturgas</li> <li><b>Oplyst for perioden:</b><br/>Naturgas: 01-04-2010 - 31-03-2011</li> </ul> <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p> | <p><b>Lavt forbrug</b></p> <p>A B C D E F G</p> <p><b>Højt forbrug</b></p> |

| Besparelsesforslag                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".</p> |

| Forslag til forbedring                                                                                        | Årlig besparelse i energienheder                | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Kontor - Etablering af energibesparende lysarmaturer og automatisk styring af belysning                     | 1.893 kWh el<br>-79,1 m <sup>3</sup> naturgas   | 3.200 kr.                         | 19.000 kr.                     | 6,1 år              |
| 2 Hal 2 - Etablering af energibesparende lysarmaturer og automatisk styring af belysning                      | 3.226 kWh el<br>-141,8 m <sup>3</sup> naturgas  | 5.300 kr.                         | 41.800 kr.                     | 7,9 år              |
| 3 Diverse rum, toiletter mm. - Etablering af energibesparende lysarmaturer og automatisk styring af belysning | 3.940 kWh el<br>-175,5 m <sup>3</sup> naturgas  | 6.500 kr.                         | 54.000 kr.                     | 8,4 år              |
| 4 Varmecentral: Montering af ny varme cirkulationspumpe                                                       | 368 kWh el                                      | 800 kr.                           | 6.500 kr.                      | 8,8 år              |
| 5 Hal 1 - Etablering af energibesparende lysarmaturer og automatisk styring af belysning                      | 19.105 kWh el<br>-884,5 m <sup>3</sup> naturgas | 31.000 kr.                        | 275.200 kr.                    | 8,9 år              |



**Energimærkning nr.:** 200059061  
**Gyldigt 7 år fra:** 23-04-2012  
**Energikonsulent:** Anne Svendsen  
**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:

|                                                           |         |                |
|-----------------------------------------------------------|---------|----------------|
| • <b>Samlet besparelse på varme</b>                       | -11.093 | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b> | 57.094  | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på vand</b>                        | 0       | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>                                | 46.001  | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>                                | 396.276 | 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.:** 200059061  
**Gyldigt 7 år fra:** 23-04-2012  
**Energikonsulent:** Anne Svendsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij A/S



renovering. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://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<br>besparelse i<br>energienheder | Årlig<br>besparelse i<br>kr. inkl. moms |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 6 Montering af 20 kvm solceller i taget                | 1.793 kWh el                           | 3.600 kr.                               |
| 7 Hal 1: Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm. | 214 kWh el<br>2.927,3 m³ naturgas      | 24.600 kr.                              |
| 8 Montering af cirkulationspumpe på varmt brugsvand    | 263 kWh el                             | 600 kr.                                 |
| 9 Etablering af vandbesparende brusearmaturer          | 6,00 m³ koldt<br>brugsvand             | 300 kr.                                 |
| 10 Etablering af vandbesparende armaturer              | 15,00 m³ koldt<br>brugsvand            | 600 kr.                                 |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sags nr. 11.1901.48  
Kunde: Post Danmark  
Islandsvej 8, 7100 Vejle

Energimærket omfatter 1 bygning. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 1669 m².

Bygningen opvarmes med naturgas

Bygningen anvendes til kontor, dog var bygningen ikke i brug på besigtigelsesdatoen. Drifttiden er derved vurderet til en gennemsnits kontortid.

Der er 2 etage.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger: tegn. MB7105-01-00-1ET, MB7105-01-01-1ET, 7105\_SnitA, 7105\_SnitB

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008 ver. 3  
Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger".



**Energimærkning nr.:** 200059061  
**Gyldigt 7 år fra:** 23-04-2012  
**Energikonsulent:** Anne Svendsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Grontmij A/S

Det beregnede forbrug er på 8824,5 m<sup>3</sup> svarende til 58,16 kWh/m<sup>2</sup>, det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 1561,1 m<sup>3</sup> eller 10,29 kWh/m<sup>2</sup>, dette er en afvigelse på 82%. Afvigelsen at bygningen har stået tom i en periode.

Den registrerede belysningens benyttelsesfaktorerne er antaget iforhold til hvis bygningen er i brug.

Besparelsesforslag med en tilbagebetalingstid over ca. 50 år er individuelt vurderet og er kun medtaget, hvis det er fornuftigt i forhold til andre besparelsesforslag.

Energimærkningen er udført af: Anne Svendsen og Susanne Roed

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Skråtag er isoleret med 200 mm mineraluld A-batts. Loftet er beklædt med 25 mm træbeton. Taget er beklædt med Eternit B6 sort eternit.

#### • Ydervægge

Status: Ydervæggene hallen er udført som let stålkonstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld. Ydervægge i kontordelen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 7: Hal 1: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Alle døre og vinduer er udført med trækarme. Vinduerne er med energiglas. Glasset er climaplust 1,1 W/m<sup>2</sup>. Ved fremtidig udskiftning af vinduer anbefales det fortsat, at der vælges vinduer med energiruder som er tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.  
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.  
Der er monteret en industrihejseport med 4 vinduer.  
Der er monteret en industrihejseport.  
Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl. Vinduerne åbner automatisk ved overtemperaturer. Dette var dog slået fra på besigtigelsesdatoen.



**Energimærkning nr.:** 200059061  
**Gyldigt 7 år fra:** 23-04-2012  
**Energikonsulent:** Anne Svendsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij A/S



## • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk ved hallen er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.  
Terrændæk ved kontordelen er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen. Der er gulvvarme i kontordelens stueetage.

## Ventilation

### • Ventilation

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

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 2001. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrændere.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.  
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.  
Fordelingen af det varme vand sker via en Grundfos UP 20-07 N 150 med en effekt på 50W.

Forslag 8: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til varmt brugsvand. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.  
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i kontordelen i stueetagen.  
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.  
Varmecentral: Fordelingen af varmen sker via en Grundfos UPS 15-60 130 med en effekt på 90W.

Forslag 4: Varmecentral: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.



**Energimærkning nr.:** 200059061  
**Gyldigt 7 år fra:** 23-04-2012  
**Energikonsulent:** Anne Svendsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij A/S

## • Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.  
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.  
Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum med gulvvarme.

## Vedvarende energi

### • Solceller

Forslag 6: Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystalinsk silicium eller polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm.

## EI

### • Belysning

Status: Belysningsanlæggene i kontorslokalerne består af gamle 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.  
Hal 2: Belysningsanlæggene består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.  
Hal 1: Belysningsanlæggene består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.  
Diverse rum, toiletter mm.: Belysningsanlæggene i består af gamle 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 1: Kontorarealerne: Montering af energibesparende lysarmaturer og etablering af automatisk styring af belysning ved bevægelsesmeldere og dagslysstyring.

Forslag 2: Hal 2: Udskiftning af eksisterende armaturer til LED- baseret belysning og etablering af automatisk styring af belysning ved bevægelsesmeldere og dagslysstyring.

Forslag 3: Diverse rum, toiletter mm.: Montering af energibesparende lysarmaturer og etablering af automatisk styring af belysning ved bevægelsesmeldere og dagslysstyring.

Forslag 5: Hal 1: Udskiftning af eksisterende armaturer til LED- baseret belysning og etablering af automatisk styring af belysning ved bevægelsesmeldere og dagslysstyring.



**Energimærkning nr.:** 200059061  
**Gyldigt 7 år fra:** 23-04-2012  
**Energikonsulent:** Anne Svendsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij A/S



## Vand

- **Toiletter**

Status: De registrerede toiletter var dobbeltskylstoiletter.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturene er generelt ikke med besparelsesarmaturer og der er flere tappesteder til fællesvaske, hvor armaturerne ikke er vandbesparende.  
Brusearmaturene er generelt ikke med besparelsesarmaturer.

Forslag 9: Det anbefales, at brusearmaturer udskiftes til nye med termostاتفunktion og bruserhoved med sparefunktion.

Forslag 10: Det kan anbefales at armaturerne udskiftes til vandbesparende armaturerne.



**Energimærkning nr.:** 200059061  
**Gyldigt 7 år fra:** 23-04-2012  
**Energikonsulent:** Anne Svendsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2001
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1669 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 1669 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

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

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m <sup>3</sup> |
| Naturgas:        | 8,25 kr. pr. m <sup>3</sup>  |
| El:              | 2,00 kr. pr. kWh             |
| Fast afgift:     | 0,00 kr. pr. år              |



**Energimærkning nr.:** 200059061  
**Gyldigt 7 år fra:** 23-04-2012  
**Energikonsulent:** Anne Svendsen  
**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 m<sup>2</sup>, 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.



## 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](http://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.:** 200059061  
**Gyldigt 7 år fra:** 23-04-2012  
**Energikonsulent:** Anne Svendsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij A/S

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

Yderligere oplysninger kan fås på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

|                         |                                              |                                           |              |
|-------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Anne Svendsen                                | <b>Firma:</b>                             | Grontmij A/S |
| <b>Adresse:</b>         | Granskoven 8<br>2600 Glostrup                | <b>Telefon:</b>                           | 43486060     |
| <b>E-mail:</b>          | <a href="mailto:ave@gmcb.dk">ave@gmcb.dk</a> | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 09-02-2012   |

**Energikonsulent nr.:** 250538

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.