Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Skovgaardvej 3
Postnr./by:	6990 Ulfborg
BBR-nr.:	661-181466-001
Energimærkning nr.:	200058327
Gyldigt 7 år fra:	22-03-2012
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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 29.670 kr./år
- **Forbrug:** 46,80 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-04-2010 - 31-03-2011

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	Indblæsning af granulat i etageadskillelse mod loftrum	3,96 MWh fjernvarme	1.800 kr.	17.700 kr.	9,9 år
2	Montering af cirkulationspumpe, varmt brugsvand	449 kWh el 0,36 MWh fjernvarme	1.100 kr.	6.000 kr.	5,7 år
3	Etablering af bevægelsesmeldere i gangarealer, toiletter mv	451 kWh el -0,24 MWh fjernvarme	800 kr.	4.500 kr.	5,7 år
4	Efterisolering af varmefordelingsrør i teknikrum	0,91 MWh fjernvarme	500 kr.	2.700 kr.	6,4 år
5	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.813 kWh el	3.700 kr.	70.000 kr.	19,3 år



Energimærkning nr.: 200058327
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Udskiftning af belysningsanlæg i kontorer og pakkerum	6.251 kWh el -3,28 MWh fjernvarme	11.100 kr.	101.300 kr.	9,2 år

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** 765 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 17.926 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 18.691 kr./år
- **Investeringsbehov** 202.075 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200058327
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

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

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum	0,28 MWh fjernvarme	200 kr.
8	Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm.	2,37 MWh fjernvarme	1.100 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og yderdøre	4,71 MWh fjernvarme	2.200 kr.
10	Udskiftning af ventilationsanlæg	226 kWh el 1,59 MWh fjernvarme	1.200 kr.
11	Udskiftning til dobbeltskylstoiletter, 3 stk.	9,90 m³ koldt brugsvand	400 kr.
12	Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude	0,30 MWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sags nr. 11.1901.48
Kunde: Post Danmark
Skovgaardvej 3, 6990 Ulfborg.

Energimærket omfatter én bygning. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 339 m².



Energimærkning nr.: 200058327
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Bygningen opvarmes med fjernvarme og anvendes til kontor.

Der er 2 etager. 2. sal/tagetage er uopvarmet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger.

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 ".

Det beregnede forbrug er på 49 MWh svarende til 146 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 47 MWh eller 139 kWh/m², dette er en afvigelse på 4,3%. Afvigelsen kan skyldes et anderledes brugsmønster af bygningen end antaget.

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 med Casper Gudmand som assistent

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet tagrum/2. sal er uisoleret.

Det flade tag skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Der anbefales en isolering af etageadskillelse mod loft/2. sal ved indblæsning af granulat. Der skønnes der er plads til 50 mm isolering.

Forslag 8: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.



Energimærkning nr.: 200058327
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge udført som 30-35 cm hulmur består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet skønnes at være blevet hulmursisoleret.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er monteret med termoruder. Ovenlys er monteret med termo/acryl.

Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med varm kant.

Forslag 12: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er antaget udført i beton og slidlagsgulv. Det skønnes at gulvet er uisoleret. Ved fremtidig renovering af gulvet anbefales det at isolere iht. gældende forskrifter.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer opholdsrum i bygningen. Aggregat med roterende varmeveksler er placeret på loft.
Der er naturlig ventilation i øvrig del af bygningen i form af oplukkelige vinduer.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Forslag 10: Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler.

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, fabrikat Redan fra 1996.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200058327
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Fordelingen af det varme vand sker via en urstyret Grundfos UP 20-15N med en effekt på 75 W.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til varmt brugsvand. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en model med lavere effekt.

Forslag 7: Efterisolering af i forvejen isolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum med yderligere 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 et-strengs anlæg. Der er monteret varmluftstæppe mellem varemodtagelse og pakkerum. Dette er dog kun i drift ca. 1 time dagligt.

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

Forslag 4: Efterisolering af i forvejen isolerede varmefordelingsrør i teknikrum med yderligere 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 5: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, opstillet på det flade tag mod syd. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Energibesparende tiltag vedr. varmepumper vurderes ikke rentabelt i fjernvarmeområder.

- **Solvarme**

Status: Energibesparende tiltag vedr. solvarme vurderes ikke rentabelt i fjernvarmeområder.



Energimærkning nr.: 200058327
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i primære rum/opholdsrum består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i sekundære rum/gangarealer, toiletrum, depoter o.l. består primært af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, samt lamper monteret med energisparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 3: Det anbefales at etablere bevægelsesmeldere på eksisterende belysning i sekundære rum/gangarealer, toiletrum, depoter o.l.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte eksisterende belysning i primære rum/opholdsrum med nye lavenergi armaturer med højfrekvente forkoblinger, samt bevægelsesmeldere og dagslysstyring.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der blev registreret 3 stk. toiletter med enkeltskyl.

Forslag 11: Det anbefales, at alle toiletter ved naturlig udskiftning erstattes af en type med 3/6 l. skyl. Ved udskiftning skal det sikres, at kloak og afløb kan renskylles med reduceret skyllemængde.
Til beregning af rentabiliteten er der regnet med 5 skyl dagligt pr. toilet i 220 dage om året og et vandforbrug pr. skyl på hhv. 8 liter og 5 liter for 1- og 2-skyls toiletter.



Energimærkning nr.: 200058327
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1909
- **År for væsentlig renovering:** 1983
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 339 m²
- **Opvarmet areal:** 339 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	450,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	12.261,25 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200058327
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
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 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.: 200058327
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anne Svendsen	**Firma:**	Grontmij A/S
Adresse:	Granskoven 8 2600 Glostrup	**Telefon:**	43486060
E-mail:	ave@gmcb.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-02-2012
Energikonsulent nr.:	250538		

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