Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse: Nupark 51
Postnr./by: 7500 Holstebro
BBR-nr.: 661-170786-001
Energimærkning nr.: 200052564
Gyldigt 10 år fra: 02-09-2011
Energikonsulent: Preben Tygesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Holstebro)

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:** 577.701 kr./år
- **Forbrug:** 775,36 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009

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	Pumpe 3 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	7.516 kWh el	13.300 kr.	49.500 kr.	3,7 år
2	Vinduesparti ud for toiletkerner laves til let facade	14.369 kWh el 22,11 MWh fjernvarme	38.400 kr.	640.000 kr.	16,7 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.



Energimærkning nr.: 200052564
Gyldigt 10 år fra: 02-09-2011
Energikonsulent: Preben Tygesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Holstebro)

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**	13.129	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	38.441	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	51.570	kr./år
• **Investeringsbehov**	689.500	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:



Energimærkning nr.: 200052564
Gyldigt 10 år fra: 02-09-2011
Energikonsulent: Preben Tygesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Holstebro)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Indgangparti mod Øst - Udskitning af indgangsparti	-1.238 kWh el 17,15 MWh fjernvarme	8.100 kr.
4	Efterisolering af tag	-1.275 kWh el 14,96 MWh fjernvarme	6.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 2003 og er i nogenlunde isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningen.

Det beregnede varmeforbrug er en del lavere end det oplyste forbrug. Forskellen skyldes sikkert at rum kan have været opvarmet til mere end 20 grader som forudsat i beregningen samt længere åbningstid pr. uge i forhold til de 45 timer/uge forudsat i beregningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tag:
180 mm Rockwool Hardrock
120 mm huldæk / ståltrapezplader

Forslag 4: Efterisolering af tag med 150 mm isolering. Eksisterende tagpap fjernes, efterisolering, samt ny 2-lags tagpapdækning. I pris er ikke medregnet flytning af tekniske installationer.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge:
Sammensat konstruktion Isoleret med 20 - 210 mm mineraluld.

Søjler:
Stålsøjler isoleret med 40 mm og udvendig pladebeklædning.

Fyldninger
Vinduesramme med isoleret fyldning ca. 210 mm isolering.

Kældervæg:
Sandwichelement med 40 - 210 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200052564
Gyldigt 10 år fra: 02-09-2011
Energikonsulent: Preben Tygesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Holstebro)

Kælderydervæg under jord:
Beton
125 mm polystyren.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er generelt med 2-lags energiruder.

Indgangparti mod Øst.
Indangsparti er med 1-lags glas, ved gennemgang blev konstateret at samlinger er udført med stor sprække direkte mod det fri, som skaber stor kuldebro.

Forslag 2: Vinduesparti ud for toiletkerner laves til let facade isoleret med 150 mm. Hvis flere felter af vinduespartier vurderes at kunne udføres på samme måde vil besparelsen være tilsvarende større.

Forslag 3: Indgangparti mod Øst - Udskiftning af indgangsparti med 1-lags glas, til karrusel med 2-lags energiruder samt varmetæppe.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk:
Beton
160 mm isolering polystyren.

Kældergulv:
Beton
100 mm isolering polystyren.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er mekanisk ventilation fra Kontorer, Laboratorier, kælder, kantine/køkken, audiotorium & mødelokaler.

Der er mekanisk udsugning fra toiletter, stinkskabe.

Der er hybrid ventilation i fællesområder.

Utæt indgangsparti
Utæt facade og indgangsparti
Utæt facade mv.

Varme



Energimærkning nr.: 200052564
Gyldigt 10 år fra: 02-09-2011
Energikonsulent: Preben Tygesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Holstebro)

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 25-40.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Pumpe 1 - På køleanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40.

Pumpe 2 - På køleanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 235 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-120.

Pumpe 3 - På varmefordelingsanlæg til ventilation er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 120 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-55.

Pumpe 4 - På varmefordelingsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 32-120.

Pumpe 5 - På varmefordelingsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 25-80.

Fjernvarmestik - Varmefordelingsrør er udført som 2 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 1: Pumpe 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 25-60.

- **Automatik**

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

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

El

- **Belysning**

Status: Der er lysstyring på belysningsanlæg, med bevægelsescensorer i relevante rum. Der er dagslysstyring i kontorer. Belysninger består generelt af kompaktrør og lysstofrør.



Energimærkning nr.: 200052564
Gyldigt 10 år fra: 02-09-2011
Energikonsulent: Preben Tygesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Holstebro)

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2-skylsfunktion.



Energimærkning nr.: 200052564
Gyldigt 10 år fra: 02-09-2011
Energikonsulent: Preben Tygesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Holstebro)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2003
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 7053 m²
- **Opvarmet areal:** 7053 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:**

Fjernvarme:	593,80 kr. pr. MWh
El:	1,76 kr. pr. kWh
Fast afgift:	117.256,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200052564
Gyldigt 10 år fra: 02-09-2011
Energikonsulent: Preben Tygesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Holstebro)

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

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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200052564
Gyldigt 10 år fra: 02-09-2011
Energikonsulent: Preben Tygesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Holstebro)

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Preben Tygesen	**Firma:**	Rambøll Danmark A/S (Holstebro)
Adresse:	Nupark 51 7500 Holstebro	**Telefon:**	96100044
E-mail:	ramboll@ramboll.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	23-11-2010
Energikonsulent nr.:	251289		

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