



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Naverland 6
 Postnr./by: 2600 Glostrup
 BBR-nr.: 165-027027
 Energimærkning nr.: 200057596
 Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
 Energikonsulent: Ole Søndergaard
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: RIOS A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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

- Udgift inkl. moms og afgifter: 43429 kr./år
- Forbrug: 74 MWh fjernvarme

- Oplyst for perioden:
MWh fjernvarme: 01/01/11 - 31/12/11

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

Besparesesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Bygn. 3: Udskiftning af pumpe på det varme brugsvand (arealvægtede værdier).	0.2 MWh Fjernvarme	100 kr.	200 kr.	2 år
2 Bygn. 2: Udskiftning af pumpe på det varme brugsvand (arealvægtede værdier).	0.7 MWh Fjernvarme , 38 kWh el	340 kr.	1150 kr.	3.4 år
3 Bygn. 3: Udskiftning af pumper på varmfordelingsanlægget (arealvægtede værdier).	44 kWh el	90 kr.	440 kr.	4.9 år
4 Bygn. 2: Udskiftning af pumper på varmfordelingsanlægget (arealvægtede værdier).	279 kWh el	560 kr.	2820 kr.	5 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.



Energimærkning nr.: 200057596
 Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
 Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S



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:	300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1000	kr./år
• Investeringsbehov:	4610	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Bygn. 3: Udskiftning til lavenergiruder.	3.8 MWh Fjernvarme	1540 kr.
6 Bygn. 2: Udskiftning til lavenergiruder.	7.6 MWh Fjernvarme	3080 kr.
7 Bygn. 2: Efterisolering af fladt tag.	9.7 MWh Fjernvarme	3920 kr.



Energimærkning nr.: 200057596
 Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
 Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S



8 Bygn. 3: Efterisolering af fladt tag.	1.5 MWh Fjernvarme	590 kr.
9 Bygn. 2: Udskiftning af lette facader.	0.6 MWh Fjernvarme	240 kr.
10 Bygn. 3: Udskiftning af lette facader.	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen, der er beliggende Naverland 6, 2600 Glostrup, er en erhvervsejendom opført i 1993.

Ejendommen er i BBR fordelt på 3 bygninger, derfor er besparelsesforslagene delt ud på de enkelte bygninger. Denne energimærkning er gældende for bygning 2 og 3. Bygning 1 er undtaget af energimærkningsordningen, da den anvendes til erhvervsmæssig produktion.

Ejendommen er gennemgået sammen med Stig Jensen.

Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er aflæst på tegninger eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.

Ejendommen er forudsat fuldt udnyttet og opvarmet til 20 °C.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Fladt tag er isoleret efter det gældende bygningsreglement for opførelsestidspunktet, med en U-værdi på 0,20 W/m²K.

Forslag 7: Bygn. 2: I en renoveringssituation anbefales det at efterisolere fladt tag med op til minimum 350 mm mineraluld.

Forslag 8: Bygn. 3: I en renoveringssituation anbefales det at efterisolere fladt tag med op til minimum 350 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: De tunge ydervægge er isoleret efter det gældende bygningsreglement for opførelsestidspunktet, med en U-værdi på 0,40 W/m²K, og de lette vægge er ligeledes isoleret iht. bygningsreglementet, med en U-værdi på 0,30 W/m²K.



Energimærkning nr.: 200057596
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S



Forslag 9: Bygn. 2: I en renoveringssituation anbefales det at forbedre facader ved afmontering af eksisterende beklædning og mineraluld, samt at montere 150 mm ny mineraluld afsluttet med ny facadebeklædning.

Forslag 10: Bygn. 3: I en renoveringssituation anbefales det at forbedre facader ved afmontering af eksisterende beklædning og mineraluld, samt at montere 150 mm ny mineraluld afsluttet med ny facadebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i ejendommen er med termoruder.

Ved udskiftning af eksisterende termoruder bør disse erstattes af lavenergiruder med varm kant. Dette er ikke umiddelbart rentabelt og er ikke medtaget som forslag, da vinduer var i fin stand, men en udskiftning vil øge komforten og give en energibesparelse.

Forslag 5: Bygn. 3: I en renoveringssituation anbefales det at vinduer og døre med termoglas udskiftes til vinduer og døre med lavenergiglas.

Forslag 6: Bygn. 2: I en renoveringssituation anbefales det at vinduer og døre med termoglas udskiftes til vinduer og døre med lavenergiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er isoleret efter det gældende bygningsreglement for opførelsestidspunktet, med en U-værdi på 0,30 W/m²K.

- Kælder

Status: Ejendommen har ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har komfortventilation i kontorarealer. Ventilation er installeret af lejer. Der var ikke adgang til besigtigelse af anlægget, og der er derfor anvendt standardværdier i beregningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeveksleren er en rørveksler af mærket Elge og findes i ejendommens varmecentral. Varmecentralen forsyner både bygning 2 og 3, derfor varmeforbrug samt effekter til pumper og varmtvandsbeholder er fordelt på de to bygninger efter areal.

Det har ikke været muligt at få oplyst et aktuelt varmeforbrug for ejendommen. Det beregnede forbrug er derfor indtastet som værende det oplyste forbrug (på forsiden).



Energimærkning nr.: 200057596
 Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
 Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder af typen Frøling på 400 liter. Varmtvandsbeholderen er med 100 mm isolering. Stikledningen er 16 m og udført som 1" rør med 30 mm isolering.

Cirkulationspumpen til fordeling af det varme brugsvand er en 1-trins pumpe af typen Grundfos UP 20-30 med en max. effekt på 75 W. Pumpen forsyner bygning 1, 2 og 3, og beregningen er derfor udført med arealvægtede værdier.

Varmtvandsrør er gennemsnitlig regnet som 1" rør med 30 mm isolering.

Forslag 1: Bygn. 3: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på det varme brugsvand til en ny automatisk modulerende pumpe. Pumpe bør forsynes med isoleringskappe. Da pumpen også forsyner bygning 2 (og bygning 1), er der tale om samme pumpe som nævnt under bygning 2's forslag.

Forslag 2: Bygn. 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på det varme brugsvand til en ny automatisk modulerende pumpe. Pumpe bør forsynes med isoleringskappe. Da pumpen også forsyner bygning 3 (og bygning 1), er der tale om samme pumpe som nævnt under bygning 3's forslag.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.

Fordelingssystemet til centralvarmen er et 2-strengsanlæg. Varmerør i er gennemsnitlig regnet som 1½" rør med 30 mm isolering.

Der er to pumper til centralvarmen. Disse er hhv. af typen Grundfos UPS 40-60 med en max. effekt på 320 W og af typen Grundfos UMC 50-60 med en max. effekt på 435 W. Begge pumper er 3-trins pumper. Pumperne forsyner bygning 1, 2 og 3, og beregningen er derfor udført med arealvægtede værdier.

Forslag 3: Bygn. 3: Det anbefales at udskifte cirkulationspumperne på varmfordelingsanlægget til nye automatisk modulerende pumper. Pumper bør forsynes med isoleringskapper. Da pumperne også forsyner bygning 2 (og bygning 1), er der tale om samme pumper som nævnt under bygning 2's forslag.

Forslag 4: Bygn. 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumperne på varmfordelingsanlægget til nye automatisk modulerende pumper. Pumper bør forsynes med isoleringskapper. Da pumperne også forsyner bygning 3 (og bygning 1), er der tale om samme pumper som nævnt under bygning 3's forslag.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er automatik til central styring af varmeanlægget af typen Clorius kc 2002.



Energimærkning nr.: 200057596
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S



El

- Belysning

Status: Belysningen på kontorer er med lysstofrør, styret med manuelt.

Vand

- Vand

Status: Toiletter i ejendommen er med middelt vandforbrug (1 skyl). Det anbefales at toiletter med 1 skyl udskiftes til nye vandbesparende toiletter med stort og lille skyl på henholdsvis 4 og 2 liter.

Besete armaturer er med middel vandforbrug.

Det kan anbefales at armaturer løbende efter behov udskiftes til vandbesparende armaturer. Ved udskiftning anbefales det at vælge en vandbesparende model med keramisk tætning.

Der anbefales generelt en periodevis kontrol af vandmåleren for at hindre unødvendig spild fra f.eks. dryppende vandhaner, løbende cisterner, utætte rør m.m.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarmeanlæg og det skønnes ikke rentabelt at montere et anlæg på ejendommen. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe og det skønnes ikke rentabelt at montere en på ejendommen. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.

- Solceller

Status: Der er ikke monteret solceller på ejendommen og dette skønnes ikke rentabelt at montere på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1993
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 200057596
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS A/S



- Erhvervsareal ifølge BBR: 173 m²
- Opvarmet areal: 591 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke overensstemmelse mellem oplysninger i BBR og de faktiske forhold på ejendommen.

Det registrerede opvarmede areal er større end det der fremgår af BBR oplysningerne.

Bygning 2 er registreret til at være 512 m² og bygning 3 er registreret til at være 79 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	401.99 kr./MWh
Fast afgift på varme:	13761 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200057596
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Søndergaard Firma: RIOS 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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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

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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 200057596
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Ole Søndergaard

Firma: RIOS A/S



Energikonsulent

Energikonsulent: Ole Søndergaard
Adresse: Lipkesgade 23
2100 København Ø
E-mail: energi@rios.dk

Firma: RIOS A/S
Telefon: 35 38 79 88
Dato for
bygningsgennemgang: 23-11-2011

Energikonsulent nr.: 251497

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