



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ved Stadion 6
Postnr./by: 2920 Charlottenlund
BBR-nr.: 157-223941-008
Energimærkning nr.: 200044332
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011
Energikonsulent: Niels Munthe
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: NRGi Rådgivning 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
Udgift inkl. moms og afgifter: 35.460 kr./år Forbrug: 211,65 GJ fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2009 - 01-01-2010 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug D

Besparelsesforslag

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 montering af skumringsrelæ på udv. belysning uden styring	1.130 kWh el	2.300 kr.	3.000 kr.	1,3 år
2 Montering af 100 m ² solceller på taget	11.412 kWh el	22.900 kr.	400.000 kr.	17,5 år
3 Udskiftning af cirkulationspumpe til rumopvarmning	249 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,0 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.: 200044332
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011
Energikonsulent: Niels Munthe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning 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 – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	0	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	25.582	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	25.582	kr./år
• Investeringsbehov	407.500	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.: 200044332
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011
Energikonsulent: Niels Munthe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



Forslag til forbedring	Årlig	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
4 Gammel del: Montering af indvendig isolering på ydermure mod øst, nord og vest	15 kWh el 76,22 GJ fjernvarme	6.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket er udarbejdet for Jægersborg Boldklub på adressen C. L. Ibsensvej 70 2920 gentofte (bygning 8 i BBR-meddelelsen).

Der er 1 bygning på 687 m². Bygningen er opført i 1970 (426 m²) og tilbygget i 2009 (161 m²) og er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2008 version 3. Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og besigtigelser. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, opstår råd eller fugtskader.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn, det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker inden arbejdet igangsættes.

Der foretages månedlige aflæsninger. Der ikke monteret måler til registrering af varmt brugsvand. Dette anbefales kraftigt.

Forbrug er oplyst af bygningsejer. Det beregnede forbrug, er betydeligt større end det faktiske, dette skyldes formentligt at tilbygningen først blev taget i brug i november 2009.

Vandforbruget er ikke oplyst.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Bygningen har fladt tag (built-up tag) Den gamle del antages isoleret med 100 mm. mineraluld., den nye med 300 mm. Det er ikke rentabelt at efterisolere taget på den gamle del, men ved en fremtidig tagrenovering, bør det kraftigt overvejes at efterisolere taget på den gamle del.



Energimærkning nr.: 200044332
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011
Energikonsulent: Niels Munthe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



• Ydervægge

Status: Gammel del: Ydervægge består af et betonskelet, udfyldt med 36/48 cm massiv teglvægge.
Kælderydervægge mod jord er udført som 48 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Konstruktionerne i den nye del må antages at overholde gældende lovgivning på opførelstidspunktet

Forslag 4: Gammel del: Montering af indvendig isolering på ydermure mod øst, nord og vest, med mineraluld i en tykkelse på 200 mm, effektiv dampspærre og afsluttet med en godkendt beklædning f.eks. 13 mm gips. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Gammel del: Vinduer og terrassedøre er af fabrikat Velfac, med lavenergiruder.
Ny del: Vinduer er af fabrikat Velfac, med lavenergiruder.
Yderdøre er med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

• Gulve og terrændæk

Status: Gammel del: Terrændæk uden gulvvarme er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet antages uisolert.
Gammel del: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet antages uisolert. i omklædningsrum i "kælder" er efterisolert over betondæk, og udført med gulvvarme.
Nye del: Konstruktionerne i den nye del må antages at overholde gældende lovgivning på opførelstidspunktet

• Kælder

Status: Der er ikke kælder i bygningen, men huset er bygget ind i en skråning, og nogle af ydervæggene er derfor regnet som vendt mod jord.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele den nye del. Aggregatet af fabrikat Exhausto VEX100 med krydsvarmeveksler, er placeret i teknikrum i ny del. Bygningen anses for at være normal tæt.
Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer omklædningsrum i gammel del. Aggregatet af fabrikat Exhausto VEX 150 med krydsvarmeveksler, er placeret i skur ved bygningens nordlige gavl.
Der er mekanisk udsug fra toiletter i gammel del.



Energimærkning nr.: 200044332
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011
Energikonsulent: Niels Munthe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



Der er naturlig ventilation i resten af den gamle del, i form af oplukkelige vinduer, og friskluftventiler i vinduer. Bygningen regnes som værende tæt, da alle vinduer og døre er relativt nye.

- **Køling**

Status: Der er ikke køling i bygningen

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installationen er opført efter fjernvarmeverkets krav om inddirekte tilslutning gennem en varmeveksler. Varmeveksleren er dækket med en isolerende kappe, og er placeret i teknikrum i den gamle del.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.
Brugsvandsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
På brugsvand cirkulation retur er der monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha 2 25-40 N.
Det er en pumpe med energimærke A. Pumpen er udført i korrosions bestandige materialer beregnet til brugsvand.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i omklædningsrum i "kælder" i gammel del, samt hele den nye del
Varmefordelingsrør i teknikrum i gammel del er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør til ny del er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Til cirkulation af centralvarmevand gennem ventilationsvarmeblade, ny del, er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha 2 25-40. Det er en pumpe med energimærke A.
Til cirkulation af centralvarmevand gennem gulvvarmekredse, ny del, er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha+ 15-60.
Til cirkulation af centralvarmevand i "hovedkredsen" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type TPE
Til cirkulation af centralvarmevand gennem ventilationsvarmeblade, gammel del, er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. Det er en ældre pumpetype, som kan erstattes af en ny pumpe i energimærke A.
Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiator kredse, er monteret en pumpe af



Energimærkning nr.: 200044332
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011
Energikonsulent: Niels Munthe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



fabrikat Grundfos type Alpha Pro 25-60. Det er en pumpe i energimærke A.
Til cirkulation af centralvarmevand gennem gulvvarmekredse, gammel del, er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha+ 15-40.

Forslag 3: Ved direkte udskiftning kan denne pumpe erstattes med Grundfos Alpha 2 25-40. Pumpen har samme kapacitet, byggelængde og flangemontering. Pumpen kræver kun én fase, hvorfor det er oplagt at strømforsyne den fra klimastatens udgang til pumpestyring.
Til pumpen kan som ekstraudstyr leveres isoleringssæt til knap 200 kr. Vi har medregnet dette i prisen

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, og rumfølere i alle rum med gulvvarme
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 2: Montering af solceller på tag. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet, med et areal på 100 m². Arealet og virkningsgraden er skønnet, og mulighederne bør undersøges nærmere, inden et evt. anlæg monteres.

- **Varmepumper**

Status: Grundet den lave varmepris, er varmepumper vurderet ikke at være rentable.

- **Solvarme**

Status: Grundet den lave varmepris, er solvarme vurderet ikke at være rentabelt.

Ei

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i den nye del består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, og armaturer med lavenergipærer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Belysningen i omklædning i gammel del består af armaturer med lavenergipærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere.
Belysningsanlæggene i resten af bygningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



Energimærkning nr.: 200044332
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011
Energikonsulent: Niels Munthe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



• Andre elinstallationer

- Status: Belysning på parkeringspladsen består af armaturer med lavenergipærer, tilsluttet skumringsrelæ. Belysning i uopvarmet atrium består af armaturer med lavenergipærer tilsluttet PIR-føler.
Belysning i elevator består af LED armaturer, og er altid tændt.
Derudover er der monteret 10 lamper udvendigt på den gamle del, disse var tændt ved gennemgangen, og det må derfor antages at de ikke er tilsluttet nogen form for styring.
- Forslag 1: Der etableres skumringsrelæ, til styring af de udvendige lamper på den gamle del, som ikke er tilsluttet styring.

Vand

• Toiletter

Status: toiletter er af typen med 2 skyl.

• Armaturer

Status: Armaturer er med perlatorer.



Energimærkning nr.: 200044332
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011
Energikonsulent: Niels Munthe
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1969
- **År for væsentlig renovering:** 2009
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 213 m²
- **Opvarmet areal:** 687 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal er fundet på baggrund af tegninger og kontrolopmålinger på stedet.

Der er fundet væsentlige afvigelser mellem oplysninger i BBR-meddelelsen og observationer på stedet. Der er opført en tilbygning på ca. 145 m², som ikke er registreret i BBR-meddelelsen. Den originale del er i to etager, ikke kun én.

Endvidere er bygningen registreret som el-opvarmet, dette er ikke korrekt. bygningen er opvarmet med fjernvarme.

Energipriser

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

Fjernvarme:	77,56 kr. pr. GJ
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.462,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200044332
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011
Energikonsulent: Niels Munthe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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

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:

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



Energimærkning nr.: 200044332
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011
Energikonsulent: Niels Munthe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Niels Munthe	Firma:	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	Telefon:	
E-mail:	nimu@nrgi.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	10-11-2010

Energikonsulent nr.: 250467

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