SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nordre Jernbanevej 8
3400 Hillerød

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 30. juni 2016
Til den 30. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311187046

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

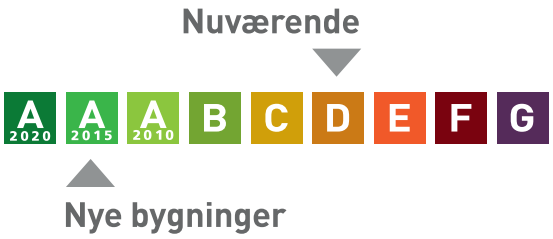
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Årligt varmeforbrug

312,02 MWh fjernvarme	108.802 kr
Samlet energiudgift	108.802 kr
Samlet CO_2 udledning	43,99 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Taget er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Taget er gennemsnitligt isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE ydervægge generelt udført i tegl, 125 mm mineraluld med beton bagvæg Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 180 mm beton og 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i alu og træ/alu. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. energiklasse D		

YDERDØRE Massiv yderdøre i stål med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 60 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton 120 mm med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventiltionsanlæg i Foyer og biograf sale Anlæg: VE01 – Danvent TC-95-V Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Rotorveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 63 timer/uge Luftskifte: 3,44 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: trykstyret og ur (ukendt). Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Kontorer 1. sal - Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Udsugning fra toiletter i biograf og kontor wc Anlæg: U01 – fabrikat og type: exhausto tagventilator Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2		

El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: on/off Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		
FORBEDRING Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med roterende veksler. som eksempelvis systemair DVC 150	318.000 kr.	42.700 kr. 16,63 ton CO_2

KØLING Der forefindes flere køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af overtemperaturer i bygningen Flere af disse er proceskøl, med Automatisk styring af ventilator i forhold til varme eller kølebehov, type Mitsubishi air conditioner, model SRC63ZK-S. Udedelen er placeret på taget.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret pumper af mærket Grundfos UPS-25-60, UPS 25-40 og UPE 25-60. pumpre med en maksimal effekt på 45 -100 W. Der er udskiftet enkelte pumper til nye af mærket Grundfos Alpha		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at de eksisterende pumper fra 2001, kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt, som Grundfos, Type Alpha2.	69.400 kr.	6.300 kr. 2,43 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Styringen er af fabrikat Danfoss ECL comfort		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 103 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmede arealer, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælderen, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 20-30 N, samt en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, med maksimalt 22 W effekt.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe på varmtvands anlægget (UP20-30). Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 22 W	6.500 kr.	500 kr. 0,18 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 400 l varmtvandsbeholder, isoleret med 80 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne på 1. sal, består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt efter behov. Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i kælderrum består af armaturer med lysstofrør. Belysningen styres manuelt Belysningen i rengøringsrum består af armatur med lysstofrør. Belysningen styres manuelt Belysningen i depoter består af armatur med lysstofrør. Belysningen styres manuelt el. med bevægelsessensor. Belysningen i teknikrum består af armatur med lysstofrør. Belysningen styres manuelt Belysningen i Foyer i stuen består hovedsageligt af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysningen på toiletterne består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i biografen består af dæmpbar LED downligts. Manuel styring i operatørgang Belysningen i operatørgang består af armaturer med lysstofrør monteret i loft. Belysningen styres manuelt, men bruges i begrænset omfang. Udebelysning på bygningen består af kompaktrø(pl rør), lyset er tilkoblet skumringrelæ		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i kontorer på 1. sal (tidligere jobcenter). Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring på dele af anlægget.	52.600 kr.	6.400 kr. 2,44 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflader mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 60 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	200.000 kr.	20.000 kr. 8,55 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning, nemlig: udskiftning af ventilationsanlæg på tag , udskiftning af lyskilder og enkelte udskiftninger af cirkulationspumper og installation af solceller.
Hvis alle de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: C

Ved besigtigelsen viste personalet rundt og der var adgang til alle lokaler. Der er ved denne besigtigelse ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Energiberegningerne er foretaget på baggrund af tegningsmateriale fremskaffet på Hillerød kommune, samt udlånte tegninger fra Nordisk films biografers arkiv.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Ventilation	Udskiftning til ny roterende veksler i ventilationsanlæg	318.000 kr.	1,01 MWh Fjernvarme 24.861 kWh Elektricitet	42.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 25-60, 34 W, Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W og Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 25-40, 18 W	69.400 kr.	3.659 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 20-40N, 22 W	6.500 kr.	271 kWh Elektricitet	500 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	52.600 kr.	-2,32 MWh Fjernvarme 4.177 kWh Elektricitet	6.400 kr.

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 13 kW	200.000 kr.	11.993 kWh Elektricitet 903 kWh Elektricitet overskud fra solceller	20.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nordre Jernbanevej 8, 3400 Hillerød

Adresse	Nordre Jernbanevej 8, 3400 Hillerød
BBR nr	219-57318-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår	2002
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2723 m²
Opvarmet bygningsareal	2723 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	118.572 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	92.872 kr. pr. år
Varmeforbrug	325,56 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	126.049 kr. pr. år
Fast afgift	92.872 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	218.922 kr. pr. år
Varmeforbrug	346,09 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	48,80 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket, afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Det oplyste forbrug, korrigeret til et såkaldt normal-år, er 11% større end det beregnede varmeforbrug. Det skyldes sandsynligt at ventilationsanlægget kører med en indblæsningstemperatur som ligger højere end de 18 grader celcius som anvendes i nærværende beregning og er i drift delvist, uden for åbningstiderne.

Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

Der er registreret et gennemsnit afkøling på fjernvarmevandet på kun 22,4 grad over året, hvilket helst skal ligge på min. 30 grader, ellers udnyttes fjernvarmen ikke godt nok. der er brug for indregulering af varmesystemet.

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....337,50 kr. per MWh
3.495 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,70 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600489
CVR-nummer 10001560

Promana A/S
Kobbervej 8, 2730 Herlev
www.promana.dk

rti@promana.dk
tlf. 51358681

Ved energikonsulent
Robert J. Tietje-Knudsen

KLAGEMULIGHEDER

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Nordre Jernbanevej 8
3400 Hillerød

Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. juni 2016 til den 30. juni 2023

Energimærkningsnummer 311187046