SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
GLS Nørresundby
Hedelund 17
9400 Nørresundby

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 13. september 2016
Til den 13. september 2023.

Energimærkningsnummer 311200131

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

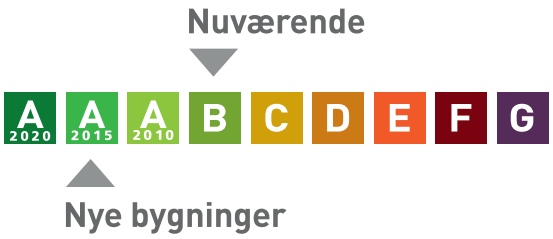
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

4.329,3 m³ fjernvarme	138.101 kr
Samlet energiudgift	138.101 kr
Samlet CO_2 udledning	24,78 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 Administration: Tag er opbygget med beton huldæk, isoleret med 400 mm mineraluld.. Lagerhal: Tag er opbygget med TT-betonelenter og tagkasetter, isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 420 mm betonsandwich elementer, isoleret md 275 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energiruder og varm kant		
OVENLYS Ovenlyset i hallerne består af et 3 lags klar akryl.		

YDERDØRE Indgangsparti er med sideparti monteret med tolags energiruder. Porte er i aluminium med isolerede fyldninger. Vinduer i porte er med energiglas Facadepartier med glasdøre i hallerne er monteret med tolags energiruder og varm kant		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Administration: Terrændæk er udført af beton og isoleret med 400 mm polystyren.. Lagerhal: Terrændæk er udført af beton og isoleret med 150 mm polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Administrationen ventileres ved et ballanceret mekanisk ventilationsanlæg Anlægget er mærket IV Envistar, Compact 10, og placeret i teknikrum på første sal. - Ventilatorer er med direkte trukne spareventilatorer - Varmeflade er vandbåren med egen blandesløjfe - Varmegenvinding er roterende veksler med virkningsgrad på 85% - Køleflade er monteret som zone køleflade, med direkte ekspansion i kølefladen, kondensator er monteret på tag. Anlægget styres af kontrolboks placeret ved anlæg i teknikrum Der er mekanisk udsugning fra bad og toiletter. Ventilatoren er en kanalventilator af Fabrikat Lindab, type CBU, ohg placeret i teknikrum. Udsugningsanlægget er i konstant drift og kan reguleres via potentiometer placeret i teknikrum. I "Return of delivery" mod vest sker luftskiftet ved naturlig ventilation Hallen ventileres ved naturlig ventilation		
FORBEDRING Det anbefales at montere urstyring på udsugning fra bad og omklædning, således ventilatoren kun er i drift i bygningens brugstid.	1.500 kr.	3.600 kr. 1,23 ton CO_2

KØLING Der er komfortkøl i form af zonekøleflade monteret i ventilationsanlæggets indblæsningskanal. Kølezonen omfatter kontor og mødelokaler. Køleanlægget er af fabrikat Hitachi og placeret i teknikrum på første sal. Kondensator er placeret på tag.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, uden fjernvarmeveksler, men med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Administration: Opvarmning sker ved radiatorer. Der er desuden gulvvarme i bad og omklædning. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Lagerhal: Opvarmning af lager sker ved lavtemperatur strålevarmer ophængt i TT-elementer i loftkonstruktionen. Over porte i lager mod øst er desuden ophængt lufttæpper. Lufttæpper er tilsluttet centralvarmeanlægget og af fabrikat Tormax, type Air-Tech linea. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Blandesløjfe for gulvvarme: Cirkulationspumpen er en nyere sparepumpe med automatisk modulerende drift. Pumpen er placeret i teknikrum og af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 med en mærkeeffekt på 18W. Blandesløjfe for Ventilationsanlæg: Cirkulationspumpen er en nyere sparepumpe med automatisk modulerende drift. Pumpen er placeret i teknikrum og af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 15-40 med en mærkeeffekt på 18W. På radiatoranlæg er ikke monteret cirkulationspumpe. Flowet i radiatorkredsen sikres via hovedpumpen på varmeanlægget. Blandesløjfer for Strålevarmere i hallen Cirkulationspumperne er 3 stk. nyere sparepumper med automatisk modulerende drift. Pumperne er placeret i teknikrum og af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 med en mærkeeffekt på 34W.		

Pumperne er i konstant drift. Hovedfordelingspumpen er en nyere sparepumpe med automatisk modulerende drift. Pumpen er placeret i teknikrum og af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 med en mærkeeffekt på 91W. Pumpen er i konstant drift.		
FORBEDRING Sommerstop af strålevarmer i lagerhal: Det anbefales at etablere styring for automatisk stop af de 3 pumper på blandesløjfer for strålevarmere, når der ikke er varmekrav fra hallen. Styringen skal stoppe pumperne, når 3-vejs ventilen er lukket via rumtermostaterne.	5.000 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Styringen er af fabrikat Danfos, type ECL med mulighed for vejrkompensering af fremløbstemperaturen. Administration: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Lagerhal: Strålevarmere i hallen styres i 3 zoner med hver sin blandesløjfe. Fremløbstemperaturen til strålevarmerene styres af Siemens rumtermostat i hver zone.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet som isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere sparepumpe med automatisk modulerende drift. Pumpen er af fabrikat Vortex med en mærkeefekt på 25W Pumpen er uden ur styring.		
FORBEDRING Det anbefales at montere simpel urstyring på varmtvandscirkulationen.	1.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix Novi type 1. Veksleren er placeret i teknikrum og isoleret med skumkappe.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæg i kontorer og mødelokaler består af 60x60 loftsarmaturer med 14W T5 rør og højfrekvente forkoblinger. Lyset er manuelt betjent. Belysningsanlæg i trappegang og gangarealer består af sparepærer monteret i loftsarmaturer. Lyset er styret af bevægelsessensore Belysningsanlæg i depotrum og øvrige birum samt bad og toiletter består af sparepærer monteret i loftsarmaturer. Lyset er styret af bevægelsessensore Belysningen i hallen består af armaturer med 2x49 W T5 rør og højfrekvente forkoblinger. Lyset er manuelt betjent og i drift mandag til fredag fra 02:00-10:00, 12:00-15:00 og 15:00-20:00. Pladsbelysning styres af skumringsrelæ. - På facaden er monteret 24 stk. halogenlamper på hver 150W - I master er monteret 14 stk metaldamplamper på hver 400 W - I små master ved P-plads er monteret kompaktlysstofrør på hver 42 W		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte pladsbelysning til LED.	100.000 kr.	53.900 kr. 17,86 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGS BESKRIVELSE:
Ejendommen består af én bygning opført i år 2014
- Lager er opvarmet til 15°C og udgør 2.628 m² af det samlede erhvervsareal.
- Administrationen er i 2 plan og udgør 472 m² af det samlede erhvervsareal

FORUDSÆTNINGER:
Der var under besigtigelsen adgang til hele ejendommen.
Til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner er anvendt tegningsmateriale udleveret af bygningsejer

VEDVARENDE ENERGI:
Da bygningen opvarmes med fjernvarme er der ikke anvist forslag til konvertering til vedvarende energi

som varmepumper eller solpaneller

Med den nuværende tilskudsordning for solceller vurderes det ikke at være aktuelt at etablere solceller.

VARMESTYRING:
varmestyringen ser ikke ud til at fungere optimalt.
Det anbefales derfor at varmeanlægget gennemgås for korrekt funktionalitet og at setpunkter for varmestyringen optimeres.

KONKLUSION:
Der er angivet flere forslag med god rentabilitet:
- Urstyring på udsugning fra bad og omklædning
- Udskift pladsbelysning til LED
- Urstyring på varmtvandscirkulationen
- Sommerstop af strålevarmere i lagerhal

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	Urstyring på udsugning fra bad og omklædning	1.500 kr.	165,8 m³ Fjernvarme 425 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Sommerstop af strålevarmere i lagerhaller	5.000 kr.	178 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Urstyring på varmtvandscirkulationen	1.500 kr.	6,2 m³ Fjernvarme 110 kWh Elektricitet	400 kr.
El				
Belysning	Udskift pladsbelysning til LED	100.000 kr.	26.941 kWh Elektricitet	53.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hedelund 17, 9400 Nørresundby

Adresse .....Hedelund 17, 9400 Nørresundby
BBR nr.....851-610965-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Transport- og garageanlæg (310)
Opførelsesår 2014
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....3100 m²
Opvarmet bygningsareal.....3100 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....92.657 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....67.750 kr. pr. år
Varmeforbrug.....5.702,0 m³ 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 .....98.705 kr. pr. år
Fast afgift .....67.750 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....166.455 kr. pr. år
Varmeforbrug.....6.074,2 m³ Fjernvarme
CO2 udledning.....34,77 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

Ejendommens faktiske varmeforbrug er oplyst til 6.000 m³ (graddagskorrigeret) fjernvarme, svarende til 245 MWh ved en standart afkøling på 35°C
Det beregnede forbrug er i energimærket opgjort til 4.300 m³ fjernvarme svarende til 175 MWh.
Der er således stor forskel på det oplyste og beregnede varmeforbrug.

Forskellen skyldes primært manglende afkøling af fjernvarmen. Det anbefales derfor at varmeanlægget gennemgås for korrekt funktionalitet og at setpunkter for varmestyringen optimeres.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	16,25 kr. per m³
	67.750 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmen afregnes kun efter flowet i m³ og ikke efter energiforbrug i kWh.
Det anbefales derfor at optimere afkølingen mest muligt.

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 600452
CVR-nummer 36553693

NiH Energy ApS
Seestvej 60, 6000 Kolding

nih@nih-energy.dk
tlf. 3148 7368

Ved energikonsulent
Niels Hansen

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

GLS Nørresundby
Hedelund 17
9400 Nørresundby

Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. september 2016 til den 13. september 2023

Energimærkningsnummer 311200131