

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Niels Juels Vej 1

9460 Brovst



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 22. februar 2017

Til den 22. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311229952



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.



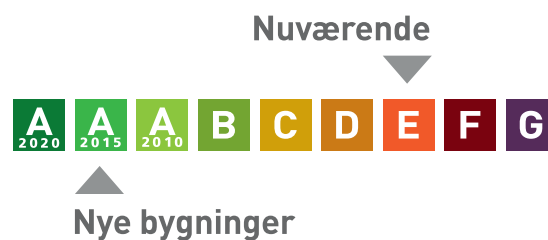
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

50,27 MWh fjernvarme 36.598 kr

Årlig overproduktion af el

-3.938 kWh fra solceller -963 kr

Samlet energiudgift 35.636 kr

Samlet CO₂ udledning 4,48 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
LOFT Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen af loftrum. Loftsløm er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres ny præfabrikeret loftsløm, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,01 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

V1, nordvendt: Oplukkelige og faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V1, vestvendt: Oplukkelige og faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V1, sydvendt: Oplukkelige og faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V1, østvendt: Oplukkelige og faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V2, østvendt: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V2, sydvendt: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V3, østvendt: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.
 V3, vestvendt: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.
 V4, østvendt: Oplukkelige og faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V4, sydvendt: Oplukkelige og faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V4, vestvendt: Oplukkelige og faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V4, nordvendt: Oplukkelige og faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V5, østvendt: Fast vindue med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V5, vestvendt: Fast vindue med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 V5, nordvendt: Fast vindue med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING

Udskiftning af 2-lags termoruder til 2 lags energiruder med varm kant. Ud over en besparelse på energi vil udskiftning også bidrage til en øget komfort for brugerne, da kuldenedfald fra dårligt isolerede ruder, som kan opleves som træk, nedbringes.

60.400 kr.

3.500 kr.
0,89 ton CO₂**YDERDØRE**

D1, nordvendt: Yderdør med flere ruder af tolags termoglas. D1, østvendt: Yderdør med flere ruder af tolags termoglas. D1, sydvendt: Yderdør med flere ruder af tolags termoglas. FP1, østvendt: Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude. FP1, sydvendt: Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude. T1, vestvendt: Terrassedør med sideparti monteret med tolags termorude. T1, nordvendt: Terrassedør med sideparti monteret med tolags termorude. T2, nordvendt: Terrassedør med sideparti monteret med tolags termorude. T2, vestvendt: Terrassedør med sideparti monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Udskiftning af 2-lags termoruder til 2 lags energiruder med varm kant. Ud over en besparelse på energi vil udskiftning også bidrage til en øget komfort for brugerne, da kuldenedfald fra dårligt isolerede ruder, som kan opleves som træk, nedbringes.	19.200 kr.	1.200 kr. 0,31 ton CO ₂
FORBEDRING Udskiftning af 2-lags termoruder til 2 lags energiruder med varm kant. Ud over en besparelse på energi vil udskiftning også bidrage til en øget komfort for brugerne, da kuldenedfald fra dårligt isolerede ruder, som kan opleves som træk, nedbringes.	26.100 kr.	1.700 kr. 0,42 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker. Terrændæk med gulvarme er udført i 80 mm beton, 25 mm polystyren, 100 mm grovbeton og 300 mm letklinker under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Børneinstitution Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto, VEX 3.5-4-1MPR EVR57-3V/G2 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m ² El-varmefflade: Nej SEL-værdi: 2 kJ/m ³ Automatik: - Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		

VENTILATIONSKANALER

Ventilationskanaler vurderes isoleret med 50 mm og gennemsnitlig størrelse vurderes til $\varnothing 160$ mm.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke rentabel at installere en varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke rentabel at installere et solvarmeanlæg.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i garderobe, toiletter og vindfang.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60 180. På varmedelingsanlægget til gulvvarme er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 180.		
FORBEDRING Montering af ny varmedelingspumpe til gulvvarme. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 3.	5.800 kr.	800 kr. 0,28 ton CO ₂
AUTOMATIK		

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfordelingspumper.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

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. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 15 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk trinstyret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 18 W

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningsanlæggene i hulerum, aktivitetsrum og grupperum består af 3-rørs armaturer med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i toiletrum og bryggers består af blandet belysning 2-rørs armaturer, 1-rørs armaturer med LED og armaturer med sparerpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i personalerum og lederkontor består af 1-rørs LED armaturer og armaturer med sparerpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i værksted/depot og teknik består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i garderobe og vindfang består af LED armatur og 1-rørs LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i køkken består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 1-rørs LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 55 kvm.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konsulenten har ingen supplerende kommentarer.

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				
Vinduer	Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer	60.400 kr.	6,30 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 2-lags termoruder i facadeparti	19.200 kr.	2,17 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 2-lags termoruder i døre	26.100 kr.	2,95 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmfeddelingspumpe til gulvvarme, som Grundfos Alpha 3, 25-60 180 - 34 W	5.800 kr.	426 kWh Elektricitet	800 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Udskiftning af loftslægning til ny med 60 mm isolering	0,09 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Niels Juels Vej 1, 9460 Brovst

Adresse	Niels Juels Vej 1, 9460 Brovst
BBR nr.....	849-67460-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1996
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	308 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	308 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmemeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	550,00 kr. per MWh
	8.950 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,70 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Anvendte el-pris ved salg er vurderet ud fra modtaget ordrebekræftelse, som er dateret 19/11-2012.

Abonnement for salg af el er ligeledes vurderet.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.

Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 600267

CVR-nummer 31486564

JPH Energi A/S

Slotsgade 88, 9330 Dronninglund

jph.dk

mis@jph.dk

tlf. 98841155

Ved energikonsulent

Michael Sørensen

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:

Energimærkningsnummer 311229952

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

Energimærke

Niels Juels Vej 1
9460 Brovst



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. februar 2017 til den 22. februar 2027

Energimærkningsnummer 311229952