SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nældebjergvej 2
2670 Greve



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. december 2013
Til den 23. december 2023.

Energimærkningsnummer 311032209

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Mahmoud Shekari

dansk drift center ApS
Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd
ddce.dk
mas@ddce.dk
tlf. 44444410

Mulighederne for Nældebjergvej 2, 2670 Greve

El	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydøst vendt tag mod gårdhaven. Nærmere undersøgelse bør fortages fra leverandøren.	222.300 kr.	19.800 kr. 6,25 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering*	Årlig besparelse
VINDUER Døre og vinduer er de oprindelige, fra da bygningen er blev bygget. Døre og vinduer er med 2-lags termorude. enkelte steder er ruden er skiftet til energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Karme og rammer vurderes at være i god stand. Hvis rammer kan bære det, anbefales at udskifte alle ruder i vinduer til 3-lags energiruder med varm kant. Ligeledes de yderdør / terrasse døre af ældre dato udskiftes med nye monteret med 2-3 lags energirude med varm kant. Hver kvadratmeter termorude, der udskiftes med moderne energiruder, giver en besparelse på 280 kr. Vinduer generelt: Det er to muligheder at forbedre varme isoleringsevnen for vinduerne. Enten udskiftning af 2-lags termoruder til 2-lags energiruder med varm kant i de eksisterende vinduer. Prisen for udskiftning af ruder er 2.200 kr./m². Eller: Nye vinduer med 2-lags energiruder med varm kant koster ca. 4.500 kr. / m², mens		13.700 kr. 4,68 ton CO_2

nye typer vinduer med 3-lags energiruder og rammer i særlig varmeisolerende kompositmateriale nu kan leveres fra de fleste vinduesfabrikanter til en merpris for vinduer på 10 %. Varme isoleringsevnen er ca. 20 % bedre end standardvindue med 2-lags energirude og hele 59 % bedre end de nuværende vinduer var, da de var nye.		

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervæg Rem overligger over hulmur. letbetonelement indvendig, limtræ overliggeren, 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages eksisterende isolering forhøjes med yderligere 100 og beklædning påmønters igen eller erestates af ny beklædning.		700 kr. 0,21 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.

ENERGI STYRELSEN

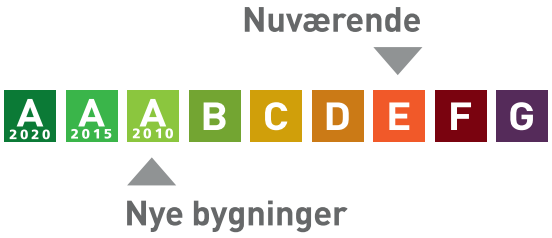
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
129,15 MWh Fjernvarme
53.274 kr.
18,21 ton CO_2 udledning

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 BR10, 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 Hanebåndsloft er isoleret med 300 mm A-batts i 2 forskudte lag, spærfod, dampspærre,19x100 mm forskalling pr. 300 mm, gipsloft, generelt Danoline Pind-Op akustikloft. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervæg Rem overligger over hulmur. letbetonelement indvendig, limtræ overliggeren, 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages eksisterende isolering forhøjes med yderligere 100 og beklædning påmønters igen eller erestates af ny beklædning.		700 kr. 0,21 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Døre og vinduer er de oprindelige, fra da bygningen er blev bygget. Døre og vinduer er med 2-lags termorude. enkelte steder er ruden er skiftet til energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Karme og rammer vurderes at være i god stand. Hvis rammer kan bære det, anbefales at udskifte alle ruder i vinduer til 3-lags energiruder med varm kant. Ligeledes de yderdør / terrasse døre af ældre dato udskiftes med nye monteret med 2-3 lags energirude med varm kant. Hver kvadratmeter termorude, der udskiftes med moderne energiruder, giver en besparelse på 280 kr. Vinduer generelt: Det er to muligheder at forbedre varme isoleringsevnen for vinduerne. Enten udskiftning af 2-lags termoruder til 2-lags energiruder med varm kant i de eksisterende vinduer. Prisen for udskiftning af ruder er 2.200 kr./m². Eller: Nye vinduer med 2-lags energiruder med varm kant koster ca. 4.500 kr. / m², mens nye typer vinduer med 3-lags energiruder og rammer i særlig varmeisolerende kompositmateriale nu kan leveres fra de fleste vinduesfabrikanter til en merpris for vinduer på 10 %. Varme isoleringsevnen er ca. 20 % bedre end standardvindue med 2-lags energirude og hele 59 % bedre end de nuværende vinduer var, da de var nye.		13.700 kr. 4,68 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af 120 mm beton, glittet og spartlet til belægning, 75 mm polystyrenisolering, 200 mm singels, evt. komprimeret gruslag Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Storrrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner Anlæg: VE01 – fabrikat og type: 2 Exhausto henholsvis VEX 3 og VEX 4 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2		

El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Fjernvarme koster 0,55 kr./kWh. El koster tæt på 2,10 kr./KWh. Effektiviteten af en varmepumpen betegner hvor megen varme, der produceres for hver tilført KWh el. Effektiviteten, der oplyses er foretaget under bestemte gunstige vilkår. For at en varmepumpe skal kunne betale sig, skal effektiviteten i middel over et år være bedre end 3,8. Det er urealistisk.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Solvarme er ikke rentabelt med et lavt forbrug af varmt vand.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Børnehave, gennemsnits forbrug		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 22 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en Metro 160 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer samt opholds lokaler består af armaturer med lysrør, samt spare pærebelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydøst vendt tag mod gårdhaven. Nærmere undersøgelse bør fortages fra leverandøren.	222.300 kr.	19.800 kr. 6,25 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkning omfatter ejendommen med ejendomsnr. 78243

I.h.t. aftale udføres der ikke destruktive prøver. Da bygningen er fra 1997, det er ikke fortaget renovering af bygningen i nyere tid.Klimaskærmen er målt på stedet, samt på Tegninger.
Som udgangspunkt er v&s prisbøger brugt som grundlag for beregningen af priserne af besparelsesforslagene. Enkelte forslag er dog beregnet ud fra erfaringstal fra lignende renoveringer.
Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, tegninger samt byggeskik på byggetidspunktet.
Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for bygninger for handel, service og offentlige bygninger.

Opvarme areal er målt på tegningen.01-201-B til 786 m².

Spar på vandet: Vandpris 51,75 kr./m³

Sørg for at utætte installationer (toiletter, vandhaner og rør) bliver repareret hurtigst muligt – der er penge at spare!
- en vandhane der drypper:
Langsomt spilder ca. 20 liter/døgn og koster ca. 380 kr./år.
Hurtige dryp spilder ca. 100 liter/døgn og koster ca. 1890 kr./år.
En tynd stråle spilder ca. 380 liter vand/døgn og koster ca. 7180 kr./år.
- et toilet der løber:
Meget langsomt spilder ca. 275 liter vand/døgn og koster ca. 5190 kr./år.
så det ses, spilder ca. 550 liter/døgn og koster ca. 10 390 kr./år.
Hurtigt spilder ca. 1.100 liter vand/døgn og koster ca. 20 780 kr./år.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	222.300 kr.	9.428 kWh Elektricitet	19.800 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 100 mm isolering.	1,52 MWh Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	Udskift termo ruder i døre og vinduer med 3-lags energi ruder med varmkant	33,12 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	13.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nældebjergvej 2, 2670 Greve

Adresse	Nældebjergvej 2
BBR nr	253-78243-1
Bygningens anvendelse	Daginstitution (440)
Opførelses år	1997
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	965 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	786 m²
Opvarmet areal i alt	786 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	37.166 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	27.342 kr. pr. år
Varmeforbrug	90,10 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2012 til 31-12-2012

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	36.827 kr. pr. år
Fast afgift	27.342 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	64.170 kr. pr. år
Varmeforbrug	89,28 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	12,59 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR er der registererede 965 m2 bolig og ikke erhverv. anvendelse af institutionen er 440 Daginstitution.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....412,50 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 kr. per kWh
Vand.....51,75 kr. per m³

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

dansk drift center ApS
Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd
ddce.dk
mas@ddce.dk
tlf. 44444410

Ved energikonsulent
Mahmoud Shekari

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 www.maerkdinbygning.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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Nældebjergvej 2
2670 Greve



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 23. december 2013 til den 23. december 2023

Energimærkningsnummer 311032209