

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nysted Børnehus
Aarestrupvej 2
4880 Nysted



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 1. februar 2019
Til den 1. februar 2029.

Energimærkningsnummer 311357587



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.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

68.190 kWh fjernvarme	45.987 kr
10,04 MWh fjernvarme	11.568 kr
1.510 kWh elektricitet	3.473 kr

Samlet energjudgift	61.027 kr
Samlet CO ₂ udledning	5,38 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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, 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 BH. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt oplyst af ejer. VS. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING BH. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med ca. 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		1.300 kr. 0,24 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

BH. Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve i gavl mod vest.

VS. Ydervægge er udført som ca. 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 190 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

BH. Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med ca. 100 mm facadeisolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning. Efterisoleringen føres helt ned ad kældertrappen. Yderdøren til vaskerummet skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

BH. Udvendig efterisolering med ca. 200 mm facadeisolering på lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer. Afsluttes udvendigt med facadepuds som ved de efterisolerede gavle. Afsluttes indvendigt med godkendt pladebeklædning.

BH. Udvendig efterisolering af tagrem med ca. 250 mm isolering. Eksisterende isolering indvendig suppleres udvendigt svarende til tykkelsen på udvendig efterisolering af øvrige ydervægge.

1.100 kr.
0,21 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

BH. Ydervægge, øst og syd, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 75 mm mineraluld. U-værdi er tilnærmest. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

BH. Tagrem er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

BH. Ydervægge, nord og vest, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Formentlig udført efterisolering i 1995. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Det skønnes ikke som rentabelt at efterisolere denne klimaskærm.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

BH. Vægge mod det uopvarmede soverum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

BH. Kælderydervægge mod jord er uisolerede og består af ca. 40 cm massiv betonvæg.

U-værdi er tilnærmet.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Risikoen ved indvendig efterisolering forhindrer forslag.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

BH. Vinduer mod nord med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.

BH. Vinduer mod nord med et fag. Let ydervæg med let isolering. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.

BH. Vinduer mod øst med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.

BH. Vinduer mod syd med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.

BH. Vinduer mod vest med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.

VS. Oplukkelige vinduer mod nord. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

VS. Oplukkelige vinduer mod øst. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

BH. Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme mod nord foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

1.000 kr.
0,18 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

BH. Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme mod øst foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

900 kr.
0,15 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

BH. Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme mod vest foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

1.000 kr.
0,17 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

BH. Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme mod syd foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

800 kr.
0,15 ton CO₂

OVENLYS

BH. Ovenlysvindue er monteret med to-lags acryl med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

BH. Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.

500 kr.
0,09 ton CO₂

YDERDØRE

BH. Hoveddør med sideparti mod øst, monteret med to-lags energirude med varm kant.

BH. Yderdør til vaskeri med enkeltfagsvindue mod øst, monteret med to-lags energirude med varm kant.

BH. Yderdør med sideparti mod syd, monteret med to-lags energirude med varm kant.

BH. Yderdør med enkeltfagsvindue mod syd, monteret med to-lags energirude med varm kant.

VS. Yderdør med sideparti mod vest, monteret med to-lags energirude med varm kant.

VS. Hoveddør mod nord med flere vinduesfag, monteret med to-lags energirude med varm kant.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

BH. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Dækket har 150 mm singels under betonen og 50 mm mineraluld ovenpå betonen. Øverst slidlag som linoleum. Dækket beregnes som isoleret svarende til 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VS. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 300 mm polystyrenplader under betonen. Der er etableret vandbåren gulvvarmeanlæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

BH. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er let / uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LINJETAB

BH. Linjetab ved fundament - Terrændæk - Beton på betonfundament.

BH. Linjetab ved kældervægsfundament - Kælderydervæg i beton - Betongulv hævet 20 cm over betonfundament - uisolaret.

BH. Linjetab omkring ovenlys og tagvinduer.

BH. Linjetab omkring vinduer og yderdøre - Let ydervæg - Karm fastgjort udenfor isoleringen.

VS. Linjetab langs fundament - Terrændæk - BR08 vægisolering.

VS. Linjetab omkring vinduer og yderdøre - tegl

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: BH. 280 m² af det opvarmede areal.

Anlæg: Nilan VPL 25 med varmepumpe

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Varmepumpe, Nilan-system.

Anlægstype: VAV

Driftstid: 60 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmevlade: ja

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Indblæsningstemperatur og CO₂

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Ventilationsanlægget er tilsluttet Garderopegang, Køkken, Personalerum og 4 Grupperum.

Zone: Den øvrige børnehave

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: VS. Grupperum 1-1 mod øst, lokalt styret ventilation

Anlæg: 2 stk. Airmaster AM 500

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Modstrømsveksler

Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 1,8 kJ/m³

Automatik: Indblæsningstemperatur, CO₂-føler og Bevægelsesføler.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: VS. Møde- og Personalerum 1-4 mod syd, lokalt styret ventilation

Anlæg: 1 stk. Airmaster AM 300

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Modstrømsveksler

Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,6 kJ/m³

Automatik: Indblæsningsstemperatur, CO₂-føler og Bevægelsesføler.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: VS. Øvrige Vuggestue

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Toilet- og skifterum, 1-2 og 1-6

Anlæg: Thermex Respiro

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Modstrømsveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 0,3 kJ/m³

Automatik: ingen

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Internt varmetilskud

Investering Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

Internt varmetilskud beregnes som det er normalt for denne type bygning.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjv.måleren findes i vaskerum.		
VARMEPUMPER BH. Der er ingen varmepumpe, som deltager i opvarmningen i bygningen. Det anses hverken for hensigtsmæssigt eller som rentabel at etablere varmepumpe, når ejendommen er fjernvarmeforsynet. VS. Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der findes et SolarVenti-system med lille soldrevet effekt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det anses hverken for hensigtsmæssigt eller som rentabel at etablere solvarmeanlæg, når ejendommen er fjernvarmeforsynet.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING BH. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg. VS. Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør i teknikrum i Soverum.		
VARMERØR Der er ingen varmerør, som skal registreres, da alle er ført frem indenfor klimaskærmen. varmetabet kommer bygningen til gode.		
VARMEFORDELINGSPUMPER BH. Der er ingen varmedelingspumpe i bygningen. Der er direkte fjv.forsyning. VS. På varmedelingsanlægget skønnes der monteret en Alpha2 15-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Der var ikke adgang til teknikken. Forholdet er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og ejeroplysninger.		

AUTOMATIK

BH. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VS. Der er monteret automatiske rumtemperaturfølere i alle opvarmede rum til korrekt styring af rumtemperaturen.

Der er ikke monteret nogen form for automatik (nedlukning i længere ferieperioder) til central styring af varmeanlægget. Forholdet medfører ikke en mulighed for at dæmpe varmetilførsel og rumtemperatur i perioder, hvor det ville medføre en besparelse.

Etablering af automatik koster imidlertid mere end, hvad der kan vindes i besparelser. Forslag stille derfor ikke.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden foreslåes montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen udenfor brugstiden samt i ferier og lukkedage. Udvælgelse af den mest hensigtsmæssige løsning bør undersøges nærmere.

300 kr.
0,22 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmtvandsforbruget beregnes som svarende til gennemsnitsforbruget for børneinstitutioner.

VARMTVANDSRØR

BH. Brugsvandsrør med cirkulation er generelt udført som 1/2" stålrør. Rørene skønnes som isoleret svarende til ca. 20 mm isolering.

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rør længde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

VS. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 15 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med gennemsnitlig 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort UP15-14 BA. Pumpen har en maksimal effekt på 8 W

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix af nyere dato.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING BH. Belysningen i kælderen består af 4 armaturer med 11 w kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. BH. Belysningen i alle Grupperum består af 2-rørs armaturer med 28 w kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring. BH. Belysningen i Køkken består af 2-rørs armaturer med 36 w kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring. BH. Belysningen generelt i øvrige lokaler består af 1-rørs armaturer med 14 w kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring. VS. Belysningen i Liggerum består af 2 armaturer med 14 w kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. VS. Belysningen i gangarealer består af armaturer med 4 armaturer med 7 w LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne. VS. Belysningen i rum 4 og 5 består af 3-rørs armaturer med 14 w LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne. VS. Belysningen i Grupperum 1-2 består af 6 stk. 2-rørs armaturer med 28 w LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.		
FORBEDRING BH. Der installeres nye armaturer med LED belysning i alle Grupperum. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Lysprojekt bør udføres som nærmere analyse.	18.000 kr.	2.400 kr. 0,18 ton CO ₂
FORBEDRING BH. Der installeres nye armaturer med LED belysning i Køkken. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Lyset styres manuelt. Lysprojekt bør udføres som nærmere analyse.	3.000 kr.	400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING BH. Der installeres nye armaturer med LED belysning i alle øvrige lokaler. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Lyset styres manuelt. Lysprojekt bør udføres som nærmere analyse.	20.000 kr.	1.700 kr. 0,12 ton CO ₂

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.
Forslag om etablering er stillet i bygning 1.

FORBEDRING

Fælles. Montering af solceller på stålstativer og vendt mod syd på tagfladen. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, 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 forslaget økonomi.

75.000 kr.

6.500 kr.
0,75 ton CO₂**ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER**

Ejendommen er opført som en étplansbygning med 2 gavle af mursten, men resten som lette facade-ydervægge. Den oprindelige bygning blev opført i 1971 med renovering i 1995 af bl.a. tag og enkelte facader. I 2012 blev der opført en tilbygning med ydervægge af mursten og, som den ældre bygning også med fladt tag og tagpap.

Der blev ikke afdækket energibesparende forslag i den nyeste bygning fra 2012. Alle stillede forslag henvender sig derfor til alene til den ældste bygning.

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
El				
Belysning	BH. Installation af LED panel i Grupperum	18.000 kr.	-670 kWh Fjernvarme 1.122 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Belysning	BH. Installation af LED panel i Køkken	3.000 kr.	-110 kWh Fjernvarme 175 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	BH. Installation af LED panel i øvrige lokaler	20.000 kr.	-510 kWh Fjernvarme 797 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	75.000 kr.	2.459 kWh Elektricitet 1.324 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.500 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			
Fladt tag	BH. Efterisolering af fladt tag.	3.730 kWh Fjernvarme	1.300 kr.
Hule ydervægge	BH. Udvendig efterisolering af ydervægge samt af tagrem	3.180 kWh Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	BH. Udskiftning af eksisterende vinduer mod nord	2.810 kWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	BH. Udskiftning af eksisterende vinduer mod øst	2.380 kWh Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	BH. Udskiftning af eksisterende vinduer mod vest	2.630 kWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	BH. Udskiftning af eksisterende vinduer mod syd	2.300 kWh Fjernvarme	800 kr.
Ovenlys	BH. Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	1.420 kWh Fjernvarme	500 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	BH. Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget og central natsænkning	5.670 kWh Fjernvarme -738 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Aarestrupvej 2, 4880 Nysted

Adresse	Aarestrupvej 2, 4880 Nysted
BBR nr.....	376-11656-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Daginstitution [441]
Opførelsesår	1971
År for væsentlig renovering.....	1995
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	410 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	441 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	61 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
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	16.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	30.570 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	50.420 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2017 til 31-12-2017

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	16.343 kr. pr. år
Fast afgift	30.570 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	46.913 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	51.502 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	3,35 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

2012-bygn.

Adresse	Aarestrupvej 2, 4880 Nysted
BBR nr.....	376-11656-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Daginstitution [441]

Opførelsesår	2012
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	129 m ²
Opvarmet bygningsareal	129 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

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.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

BBR oplyser et opvarmet areal på 410 m² (1971-bygn.) samt 129 m² (2012-bygn.), ialt 539 m².

Konsulenten har opmålt opvarmede arealer på hhv. 441 m² og 129 m², ialt 600 m² opvarmet areal.

Kælderen på 61 m² betragtes i denne forbindelse som opvarmet, idet der er etableret flere radiatorer.

Endvidere er der opmålt 30 m² uopvarmet Liggerum. Liggerummet tælles kun med under arealer med belysning.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Ejer har oplyst varmemeforbruget på ejendommen i 2017, som omregnet til normalåret ligger på ca. 100 kWh/m² opvarmet areal.

Det teoretisk beregnede forbrug ligger på ca. 145 kWh/m².

Forskellen imellem det beregnede og det faktiske forbrug kan forklares ved, at der i det beregnede forbrug indgår elforbruget til varmekilderne i alle typer af ventilationsanlæg, hvilket naturligvis ikke blev målt med på fjernvarmemåleren.

Med dette i betragtning anses det beregnede forbrug at svare rimeligt godt til det faktisk målte varmemeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,34 kr. per kWh
	22.512 kr. i fast afgift per år
Fjernvarme	344,25 kr. per MWh
	8.111 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,30 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

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

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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.spareenergi.dk 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 600077
CVR-nummer 15622547

IGS Rådgivende Ingeniører ApS

Ejbovej 17 B, 4632 Bjæverskov

igs@igs.dk
tlf. 56 26 07 00

Ved energikonsulent
Martin L. Petersen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Nysted Børnehus
Aarestrupvej 2
4880 Nysted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2019 til den 1. februar 2029

Energimærkningsnummer 311357587

Energimærke

Nysted Børnehus - Aarestrupvej 2, 4880 Nysted
Aarestrupvej 2
4880 Nysted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2019 til den 1. februar 2029

Energimærkningsnummer 311357587

Energimærke

Nysted Børnehus - 2012-bygn.
Aarestrupvej 2
4880 Nysted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2019 til den 1. februar 2029

Energimærkningsnummer 311357587