SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
VAB afd. 26, Nellemosevej
Nellemosevej 2A
4550 Asnæs

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 28. november 2016
Til den 28. november 2023.

Energimærkningsnummer 311214563

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Peter N. Jensen

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Mulighederne for Nellemosevej 2A, 4550 Asnæs

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør svarende til 12 meter med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning placeret under loft i kælder er udført som isolerede stålrør. Rørene skønnes isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er ved tidligere udførte reparationer under etagedæk ikke isoleret ved gennemførsler i dæk.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	103.800 kr.	15.800 kr. 5,51 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der i teknikrum monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 5-550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 65-60/F. På varmefordelingsanlægget er der i teknikrum monteret en Magna3 pumpe, med en max-effekt på 350 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (type UPE) kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos, type Magna 3.	21.000 kr.	2.700 kr. 0,79 ton CO_2

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Efterisolering foretages på underside af betondæk ved etablering af forskalling, isolering og afslutning med pladebeklædning. Alternativt fastgøres mineraluldbatts direkte på undersiden af betondæk. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	332.400 kr.	11.900 kr. 4,18 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.

Energistyrelsen

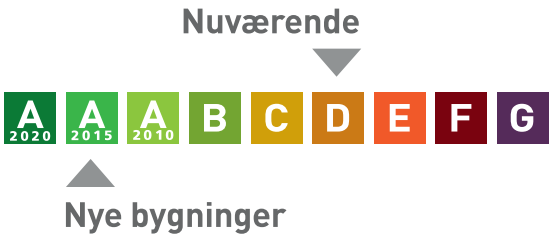
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

36.368,2 m³ naturgas	232.029 kr
Samlet energiudgift	232.029 kr
Samlet CO_2 udledning	81,61 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 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 300 mm mineraluld. Der er foreaget efterisolering med mineraluldsgranulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved stikprøvekontrol i forbindelse med besigtigelsen.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i 1. sals plan er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueplan består af 360 mm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i stueplan. 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, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.288.200 kr.	41.900 kr. 14,70 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kældervægge (indvendige) mod uopvarmede rum består af 240 mm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.	440.200 kr.	13.800 kr. 4,82 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord består af 360 mm massiv tegl-/letklinkervæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen i hul i opvarmet tørrerum. Kælderydervægge mod jord består af 350 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive kælderydervægge over og mod jord i opvarmede kælderrum. 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, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	422.600 kr.	13.800 kr. 4,85 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse B.		28.100 kr. 9,87 ton CO_2

YDERDØRE Terrassedøre (mod altaner) er med flere ruder af tolags termoglas. Yderdøre (hoveddøre) med isoleret fyldning og en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøre udskiftes med nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant		3.400 kr. 1,18 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre udskiftes med nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant		1.100 kr. 0,37 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Efterisolering foretages på underside af betondæk ved etablering af forskalling, isolering og afslutning med pladebeklædning. Alternativt fastgøres mineraluldbatts direkte på undersiden af betondæk. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	332.400 kr.	11.900 kr. 4,18 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv i opvarmede kælderrum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulve er uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i bygningerne med ventiler i vinduer og i badeværelse. Der er emhætte med selvstændigt aftræk gennem ydervæg i hver bolig. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Teknikrum i kælder i bygn. nr. 2: Udsugning, der er i konstant drift Anlæg: U01 – fabrikat og type: Kanalventilator type Salda VKA 100 LD Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: ingen Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedel type Viessmann Vertomat EN 303 er installeret i kælder i bygning nr. 2 - 4A-4B. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre (årg 2000) kondenserende kedel isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med gasbrænder type Weishaupt WG30N/1-C. Det er ikke rentabelt at udskifte gaskedlen på nuværende tidspunkt, men i forbindelse med politisk beslutning om udfasning af naturgas til opvarmning, bør der fremadrettet påregnes alternativ opvarmningsform - eventuelt jordvarmeanlæg.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres et nyt solvarmeanlæg på 7,056 m² til supplerende brugsvandsproduktion, som type type VFK 135 V/D. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 150 liter. Beholder tilsluttes centralvarmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. Der foreslåes installation af ny solvarmebeholder. Varmt brugsvand produceres via en 150 liters præisoleret solvarmebeholder, fabrikat Vaillant, type auroSTEP plus S1 150/4		3.000 kr. 1,05 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er i henhold til tegningsmaterialet udført som en blanding af et- og tostrengs anlæg. Der er ikke ført returledning frem til alle radiatorer.		
VARMERØR Varmefordelingsrør placeret under loft i kælder er udført som isolerede stålrør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		2.400 kr. 0,84 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der i teknikrum monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 5-550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 65-60/F. På varmefordelingsanlægget er der i teknikrum monteret en Magna3 pumpe, med en max-effekt på 350 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (type UPE) kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos, type Magna 3.	21.000 kr.	2.700 kr. 0,79 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik er der monteret ur for natsænkning af rumtemperatur. Der er indkodet natsænkning (30 °C) fra kl. 23:00 - 05:00. Der er monteret automatik der styres efter udetemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningere at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør svarende til 12 meter med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning placeret under loft i kælder er udført som isolerede stålrør. Rørene skønnes isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er ved tidligere udførte reparationer under etagedæk ikke isoleret ved gennemførsler i dæk.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	103.800 kr.	15.800 kr. 5,51 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-60 F, med en max-effekt på 25-400 W		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny ladekredspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos, type Magna, med en max-effekt på 139 W		600 kr. 0,17 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk 350 ltr. varmtvandsbeholdere type Viessmann Vitocell 300, isoleret med 100 mm isolering - placeret i teknikrum i kælder i bygning nr. 2 (4A-4B)		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødepærer. Lyset styres med trappeautomat. Der foretages en løbende udskiftning af belysninger i kældre til nye typer med LED lyskilder. Der er i kælder vaskeri med 2 vaskemaskiner, 2 tørretumblere og 1 strygerulle.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED lyskilder i trappeopgange der tilsluttes trappeautomatik.	39.000 kr.	3.100 kr. 0,92 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvest-vendte tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm./bolig. 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.	966.000 kr.	58.100 kr. 27,53 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
VAB afd. 26 er beliggende på Nellemosevej 2A-2B, 4A-4B og 6A-6B, 4550 Asnæs og omfatter 3 bygninger (etageboliger) med i alt 30 boliger.

Ejendommen/bygningerne er opført i 1971
Brugstiden for dette energimærke er sat til 168 timer.

Tegninger er modtaget digitalt fra VAB. Energimærket er udarbejdet på grundlag af indhentede tegninger og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med beboere/lejere.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur.

Energibesparelsesforslag
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.

Alternativ energi
Der er foreslået etablering af alternative energiformer på denne ejendom i form af etablering af solceller til elproduktion og solfangeranlæg til supplerende opvarmning af det varme brugsvand.

Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning.

Bygningernes energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre en del rentable energibesparende foranstaltninger, herunder indvendig isolering af ydervægge. Selvom boligerne er efterisoleret i tagrum, så vil der fortsat værre større varmetab ved gulve og ydervægge.
Hvis alle de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: A2010

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

4-værelses bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Nellemosevej 2A st. tv. Nellemosevej 2A 1. tv. Nellemosevej 2B st. th. Nellemosevej 2B 1. th.	104	4	8.744

4-værelses bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Nellemosevej 2A st. th. Nellemosevej 2A 1. th.	106	2	8.912

2-værelses bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Nellemosevej 2B st. mf. Nellemosevej 2B 1. mf.	56	2	4.708

1-værelses bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Nellemosevej 2B st. tv. Nellemosevej 2B 1. tv.	50	2	4.203

4-værelses bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
2	Nellemosevej 4A st. tv. Nellemosevej 4A 1. tv. Nellemosevej 4B st. th. Nellemosevej 4B 1. th.	104	4	8.744

4-værelses bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
2	Nellemosevej 4A st. th. Nellemosevej 4A 1. th.	106	2	8.912

2-værelses bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
2	Nellemosevej 4B st. mf. Nellemosevej 4B 1. mf.	56	2	4.708

1-værelses bolig				

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
2	Nellemosevej 4B st. tv. Nellemosevej 4B 1. tv.	50	2	4.203

4-værelses bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Nellemosevej 6A st. tv. Nellemosevej 6A 1. tv. Nellemosevej 6B st. th. Nellemosevej 6B 1. th.	104	4	8.744

4-værelses bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Nellemosevej 6A st. th. Nellemosevej 6A 1. th.	106	2	8.912

2-værelses bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Nellemosevej 6B st. mf. Nellemosevej 6B 1. mf.	56	2	4.708

1-værelses bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Nellemosevej 6B st. tv. Nellemosevej 6B 1. tv.	50	2	4.203

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.288.200 kr.	6.523,6 m³ Naturgas 90 kWh Elektricitet	41.900 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	440.200 kr.	2.140,9 m³ Naturgas 21 kWh Elektricitet	13.800 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af massive kælderydervægge over og mod jord med 200 mm	422.600 kr.	2.154,5 m³ Naturgas 21 kWh Elektricitet	13.800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	332.400 kr.	1.857,3 m³ Naturgas 21 kWh Elektricitet	11.900 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 3 pumpe, 65-60 F, 350 W	21.000 kr.	1.188 kWh Elektricitet	2.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning under loft i kældre op til 60 mm	103.800 kr.	2.432,7 m³ Naturgas 84 kWh Elektricitet	15.800 kr.

El

Belysning	Installation af nye armaturer med LED lyskiler med trappeautomatik, iht. 2016 krav	39.000 kr.	1.386 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 1,8 kW	966.000 kr.	22.006 kWh Elektricitet 19.514 kWh Elektricitet overskud fra solceller	58.100 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye partier med trelags energiruder, energiklasse B.	4.388,2 m³ Naturgas 39 kWh Elektricitet	28.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye terrassedøre med tolags energirude	523,6 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre (hoveddøre) med tolags energirude	166,4 m³ Naturgas	1.100 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Installation af nyt 7,056 m² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vaillant solfanger, type VFK 135 V/D - 2,352 m² pr. panel og Installation af ny 150 liters præisoleret solvarmebeholder, fabrikat Vaillant, type auroSTEP plus S1 150/4	533,6 m³ Naturgas -223 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør under loft i kældre op til 60 mm	373,6 m³ Naturgas	2.400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Montage af ny ladekredspumpe, som Magna 3, 50-40 FN, 139 W	249 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nellemosevej 2A, 4550 Asnæs

Adresse ..... Nellemosevej 2A, 4550 Asnæs
BBR nr 306-4385-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1971
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Kedel
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 840 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 0 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 983 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 143 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 277 m²

Energimærke ..... D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... B
Energimærke efter alle besparelsesforslag A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter ..... 69.144 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 10.837,7 m³ Naturgas
Aflæst periode ..... 01-04-2015 til 31-03-2016

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 ..... 70.625 kr. pr. år
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 70.625 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 11.069,8 m³ Naturgas
CO2 udledning ..... 24,84 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nellemosevej 4A, 4550 Asnæs

Adresse ..... Nellemosevej 4A, 4550 Asnæs
BBR nr 306-4385-2
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår 1971
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....840 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....983 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....143 m²
Uopvarmet kælderetage.....277 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas
Varmeudgifter .....69.144 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....10.837,7 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-04-2015 til 31-03-2016

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 .....70.625 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....70.625 kr. pr. år
Varmeforbrug.....11.069,8 m³ Naturgas
CO2 udledning.....24,84 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nellemosevej 6A, 4550 Asnæs
Adresse .....Nellemosevej 6A, 4550 Asnæs
BBR nr.....306-4385-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1971
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....840 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....983 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....143 m²

Uopvarmet kælderetage.....277 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas
Varmeudgifter .....69.144 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....10.837,7 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-04-2015 til 31-03-2016

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 .....70.625 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....70.625 kr. pr. år
Varmeforbrug.....11.069,8 m³ Naturgas
CO2 udledning.....24,84 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.
Dette skyldes at opvarmede kælderarealer ikke er medregnet i BBR.
Det er bygningsejerens pligt at sørge for at oplysninger i BBR stemmer overens med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede årlige varmeforbrug på 36.368,2 m³ naturgas i energimærket, afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug på 32.513 m³ - der graddøgnskorrigeret bliver 33.352,5 m³.
Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere lejeres brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

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:

Naturgas .....6,38 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris 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.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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Peter N. Jensen

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

VAB afd. 26, Nellemosevej
Nellemosevej 2A
4550 Asnæs

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. november 2016 til den 28. november 2023

Energimærkningsnummer 311214563

Energimærke

VAB afd. 26, Nellemosevej - Nellemosevej 2A, 4550 Asnæs
Nellemosevej 2A
4550 Asnæs

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. november 2016 til den 28. november 2023

Energimærkningsnummer 311214563

Energimærke

VAB afd. 26, Nellemosevej - Nellemosevej 4A, 4550 Asnæs
Nellemosevej 4A
4550 Asnæs

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. november 2016 til den 28. november 2023

Energimærkningsnummer 311214563

Energimærke

VAB afd. 26, Nellemosevej - Nellemosevej 6A, 4550 Asnæs
Nellemosevej 6A
4550 Asnæs

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. november 2016 til den 28. november 2023

Energimærkningsnummer 311214563