SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kontor / lagerbygning
Næstvedvej 356
4100 Ringsted



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 9. juli 2013
Til den 9. juli 2020.

Energimærkningsnummer 311007946

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

Ivan Nyland

NYLAND rådg. ingeniør aps
Strandvejen 110, 4200 Slagelse

nyland@mail.dk
tlf. 58527941

Mulighederne for Næstvedvej 356, 4100 Ringsted

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres 2 ny varmepumpe til opvarmning af syd og østlige lokaler i huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i forhal.	40.000 kr.	19.000 kr. 6,45 ton CO_2

El

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udvendig på facader er der opsat lamper med glødepærer uden styring.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte udvendige armaturer eller pærer med lavenergipærer og urstyring samt skumringsrelæ.	14.000 kr.	3.000 kr. 1,00 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder og varm kant.	191.600 kr.	10.600 kr. 3,47 ton CO_2

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.

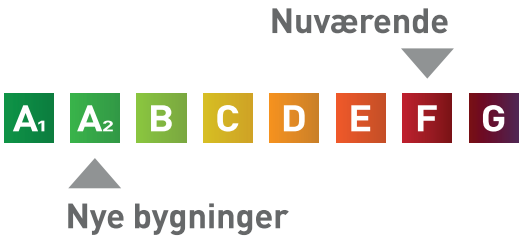
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
975,5 m³ naturgas
28.194 kWh elektricitet
63.309 kr.
20,88 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. + 130 trykfast isolering. Over lokaler mod nordvest er der kun isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Udvendig isolering af det eksisterende flade tag mod NV til i alt 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.	168.300 kr.	4.800 kr. 1,58 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består inddvendigt af en halvstens teglmur og udvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge omkring lokaler mod nordvest består af 23 cm letbetonvæg.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	102.200 kr.	6.300 kr. 2,06 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Vægge mod eksisterende består af 23 cm letbetonvæg. Kældervægge består af 23 cm betonvæg.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 35 cm beton. udvendig mod jord er der opsat 75 mm pladebats.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder og varm kant.	191.600 kr.	10.600 kr. 3,47 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med trelags termorude.		
YDERDØRE Facadeparti med glasdør monteret med 2-lags termorude mod vindfang.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk under lokaler mod nordvest er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er forudsat isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Øvrige terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm mineraluld under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum, bortset fra lokaler mod nordvest hvor der er centralvarme.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af centralvarme fra internt fjernvarme baseret på naturgas. Radiatorer er placeret i kontorfløj mod nordvest. Disse indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til centralvarme er sat til 25 % af den samlede opvarmning.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres 2 ny varmepumpe til opvarmning af syd og østlige lokaler i huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i forhal.	40.000 kr.	19.000 kr. 6,45 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er hverken køkken eller kantine, så forbruget er lavt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i receptionen, forhal og gange består af armaturer i loftplader med almindelige glødelamper.		
FORBEDRING Udskiftning af glødepærer i loftlamper med kompaktrør	5.000 kr.	7.100 kr. 2,48 ton CO_2
BELYSNING Udvendig på facader er der opsat lamper med glødepærer uden styring.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte udvendige armaturer eller pærer med lavenergipærer og urstyring samt skumringsrelæ.	14.000 kr.	3.000 kr. 1,00 ton CO_2
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne NV består af gamle 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Opsætning af nye armaturer i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		6.600 kr. 2,30 ton CO_2
BELYSNING Udvendigt er der opsat lamper over indgangsdøre med kompaktrør. Belysningen i receptionen består af armaturer med kompaktlysrør.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

ENERGIMÆRKNINGENS OMFANG:
Energimærkningen omfatter kontorlokalerne i bygning 001 vest for nord/syd gående entrepriseskel. Den gamle del af bygningen og den tidligere tilbygning mod sydøst er ikke omfattet af dette energimærke.

BESKRIVELSE AF BYGNINGEN:
Bygningen som energimærkes er den oprindelige kontorbygning mod nordvest og mellembygningen som er opført i 1984 der begge har fladt tag. Der er fundet tegninger på weblager over bygningerne.

BYGNINGENS BENYTTELSE OG AREALER:
Bygning 1 har iht. BBR et erhvervsareal på 795 m2, hvoraf 405 m2 anvendes til kontor og 390 m2

anvendes til Håndværk/industri, som ikke er omfattet krav om energimærkning.
Det opmålte opvarmede kontorareal som skal energimærkes er på 583 m2, hvoraf 80 m2 udgør opvarmet kælder.

BYGNINGSGENNEMGANGEN:
Der blev ikke udført destruktive undersøgelse. Isoleringsgraden er fastlagt ud fra tegninger og besigtigelse af konstruktionerne. Bygningen er opmålt ud fra tegninger, og der er stikprøvevis taget kontrolmål på stedet.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Fladt tag	Isolering af fladt tag til i alt 250 mm på kontorfløj mod nordvest.	168.300 kr.	82,7 m³ naturgas 2.097 kWh el	4.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	102.200 kr.	108,2 m³ naturgas 2.736 kWh el	6.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	191.600 kr.	181,8 m³ naturgas 4.611 kWh el	10.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 2 stk 5,4 kW som type IVT Nordic 12 KHR-N	40.000 kr.	9.723 kWh el	19.000 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af glødepærer med kompaktrør	5.000 kr.	-102,7 m³ naturgas 4.086 kWh el	7.100 kr.
Belysning	Lavenergipærer og urstyring	14.000 kr.	1.507 kWh el	3.000 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El			
Belysning	Opsætning af 1-rørs, HF mid, U. bev. melder	-94,5 m³ naturgas 3.792 kWh el	6.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

OPLYST FORBRUG:
Da virksomheden har forbrug på flere bygninger, er der ikke forbrugstal der er sammenlignelige.

ENERGI- OG VANDPRISER:
Der er anvendt enhedspriser fra Dong, Seas-Nve og Høm Vandværk.

MÅNEDLIGE AFLÆSNINGER:
Det tilrådes at udføre månedlige aflæsninger af el-, vand- og varme forbruget, da et overforbrug således nemt opdages.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:
Bekendtgørelse af lov om fremme af energibesparelser i bygninger nr. 636 af 19. juni 2012
Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger nr. 673 af 25. juni 2012
Gældende håndbog for Energikonsulenter.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,54 kr. pr. m³ naturgas
El .....1,95 kr. pr. kWh
Vand.....40,00 kr. pr. m³

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

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Næstvedvej 356
BBR nr	329-52494-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1985
År for væsentlig renovering	Ingen
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Gasradiator
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	405 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	583 m²
Opvarmet areal i alt	583 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	80 m²
Uopvarmet kælderetage	102 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen afviger meget fra oplysningerne i BBR, og burde opdeles i flere bygninger med hver sin anvendelseskode.

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

NYLAND rådg. ingeniør aps
Strandvejen 110, 4200 Slagelse

nyland@mail.dk
tlf. 58527941

Ved energikonsulent
Ivan Nyland

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.seeb.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

for Næstvedvej 356
4100 Ringsted



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 9. juli 2013 til den 9. juli 2020

Energimærkningsnummer 311007946