SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nybrovej 75
2820 Gentofte

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. juli 2021
Til den 7. juli 2031.

Energimærkningsnummer 311534272

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 CO_2 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

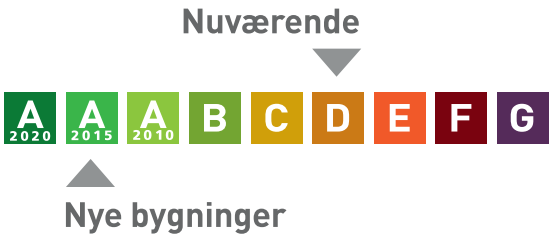
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

42.061,8 m³ naturgas	276.346 kr
1.002 kWh elektricitet	2.104 kr
Samlet energiudgift	278.450 kr
Samlet CO_2 udledning	94,58 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-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 Tilbygning til venstre: Tagkonstruktionen består af massivt betondæk med fladt tag og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Hovedbygning midtfor: Tagkonstruktionen består af massivt betondæk med fladt tag og 300 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger jf. renoveringen i 2016. Tilbygning til højre: Tagkonstruktionen består af massivt betondæk med fladt tag og 300 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på renoveringen i 2016.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning til venstre: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40.		3.100 kr. 1,09 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tilbygning til venstre: Ydervægge består af 320 mm hulmur med tegl indvendigt og udvendigt. Hulrummet vurderes isoleret ved opførsel. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra opførselstidspunkt, oprindelig anvendelse og tegningsmateriale.		

Hovedbygning midtfor: Ydervægge i gavle består af 300 mm hulmur med tegl indvendigt og udvendigt. Hulrummet vurderes isoleret ved opførsel. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra opførselstidspunkt, oprindelig anvendelse og tegningsmateriale. Tilbygning til højre, stueplan: Ydervægge består af 300 mm hulmur med tegl indvendigt og udvendigt. Hulrummet vurderes isoleret ved opførsel. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra opførselstidspunkt, oprindelig anvendelse og tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Hovedbygning midtfor: Bærende søjler er vurderet bestående af 300 mm massiv beton og uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hovedbygning midtfor: Væglementer mellem betonsøjlerne er vurderet til 120 mm tegl, udvendig beklædning og uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale samt opførselstidspunkt og oprindelig anvendelse.		
FORBEDRING Hovedbygning midtfor: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge (både 300 mm beton og 120 mm tegl). Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne 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.	854.700 kr.	76.600 kr. 27,64 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Hovedbygning midtfor: Vægge mod uopvarmet rum er vurderet til 120 mm tegl og uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Hovedbygning midtfor, mod uopvarmet rum: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge mod uopvarmet rum. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne 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.	77.200 kr.	4.900 kr. 1,75 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Tilbygning til højre, 1. sal og indgangsparti: Ydervægge vurderes opført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig samt 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet af 1. sal (2016).		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
FACADEVINDUER Tilbygning til venstre: 3 vinduer er monteret med 1-lags glasrude og forsatsrude, energiklasse F. 2 vinduer er monteret med 2-lags energirude med kold kant, energiklasse D. Hovedbygning midtfor: 4 vinduer i stueplan, depotrum, mod nordvest er monteret med 1-lags glasrude og forsatsrude, energiklasse F. 7 vinduer i stueplan, depotrum, mod nordvest er monteret med 1-lags glas, energiklasse F. 5 vinduer i stueplan, depotrum, mod nordøst er monteret med termoruder, energiklasse F. 1 vindue i stueplan, depotrum, mod sydøst er monteret med 2-lags energirude med kold kant, energiklasse D. 5 vinduer i stueplan, depotrum, mod sydøst er monteret med 1-lags glasrude og forsatsrude, energiklasse F. 1 vindue i stueplan, kontor for depotbestyrer, mod sydøst er monteret med 3-lags energirude med kold kant, energiklasse B. 11 vinduer på 1. sal, kontorer, mod nordvest er monteret med 3-lags energiruder med kold kant, energiklasse B. 7 vinduer på 1. sal, kontorer, mod nordøst er monteret med 2-lags energirude med kold kant, energiklasse D. 1 vindue ved skorsten, 1. sal, mod sydøst er monteret med termorude, energiklasse F. 8 vinduer på 1. sal, kontorer, mod sydøst er monteret med 3-lags energirude med kold kant, energiklasse B. 6 vinduer på 1. sal, kontorer, mod sydvest er monteret med 3-lags energirude med kold kant, energiklasse B. Tilbygning til højre, stueplan: 4 vinduer mod nordvest er monteret med 1-lags glasrude og forsatsrude, energiklasse F. 4 vinduer mod nordøst er monteret med 1-lags glasrude og forsatsrude, energiklasse F. 7 vinduer mod øst er monteret med 1-lags glasrude og forsatsrude, energiklasse F. 1 vindue mod syd er monteret med 1-lags glasrude og forsatsrude, energiklasse F. 3 vinduer mod syd er monteret med 2-lags termorude, energiklasse F. 3 vinduer mod vest er monteret med 2-lags termorude, energiklasse F.		

Vinduer i indgangsparti er monteret med 2-lags termorude, energiklasse F. Tilbygning til højre, 1. sal: Vinduesbåndet rundt om bygningen er monteret med 3-lags energirude med kold kant, energiklasse B.		
FORBEDRING Hovedbygning midtfor: Eksisterende vinduer med 1-lags glas, 1+1-lags glas og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	782.000 kr.	27.500 kr. 9,68 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning til højre: Eksisterende skylight foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.		3.300 kr. 0,97 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning til højre, indgangsparti: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.		5.900 kr. 1,97 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning til højre, stueplan: Eksisterende vinduer med 1+1-lags glas og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.		4.300 kr. 1,44 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning til venstre: Eksisterende 1+1-lags vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,15 ton CO_2

OVENLYS Tilbygning til venstre: Ovenlysvinduer består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm. Flere af ovenlysvinduerne er monteret med termorude og 1-lag på indvendig side af loftet. Hovedbygning midtfor: Ovenlysvinduer består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm. Store skylights er monteret med 2-lags energiruder med kold kant og 3-lags energiruder med kold kant, energiklasse D og B. Tilbygning til højre: Ovenlysvinduer er vurderet til 2-lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm. Skylight er vurderet til 2-lags termorude, energiklasse F.		

YDERDØRE		

Tilbygning til venstre: Indgangsdør er monteret med 2-lags energirude med varm kant, energiklasse C. Metaldør vurderes uisoleret. Hovedbygning midtfor: Yderdøre mod uopvarmet vindfang er monteret med 2-lags termorude med kold kant, energiklass F. Metaldøre mod nordvest og sydvest er vurderet uisoleret. Hovedbygning midtfor: Portpanelet er vurderet udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål, uden isolering og 1-lags glas. Tilbygning til højre, stueplan: Yderdør mod sydvest er monteret med 2-lags termorude, energiklasse F. Metaldør mod nordvest er vurderet uisoleret. Tilbygning til højre, indgangsparti: Yderdøren monteret med 2-lags termorude, energiklasse F.		
FORBEDRING Hovedbygning midtfor: Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	12.100 kr.	500 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Tilbygning til venstre: Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	6.100 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING Tilbygning til højre, stueplan: Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	6.100 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning til højre, stueplan: Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning til højre, indgangsparti: Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A.		700 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning midtfor: Der foreslås montage af ny isoleret aluminiumsport.		3.200 kr. 1,13 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning midtfor: Eksisterende termoruder i vindfang foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.		700 kr. 0,21 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Tilbygning til venstre og hovedbygningen midtfor: Terrændæk i lager og tilbygningen til venstre er udført med beton direkte på grus eller stenlag og uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Tilbygning til højre: Massivt betondæk mod uopvarmet kælder er udført i beton og uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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. undgås.	118.000 kr.	7.500 kr. 2,67 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Hovedbygning midtfor: VE01 med roterende veksler forsyner det store mødelokale på 1. sal i hovedbygningen. Anlægget er Envistar Compact fra 2014, med varmeflade. Anlægget er placeret på taget. Hovedbygning midtfor: VE02 med roterende veksler forsyner 2 mindre mødelokaler på 1. sal i hovedbygningen. Anlægget er Envistar Compact fra 2017, med varmeflade. Anlægget er placeret på taget. Ventilationen kan via. manuel kontakt slukkes 1 time efter behov. Hovedbygning midtfor: Der er mekanisk udsugning i kantinen, toiletter og enkelte teknikrum. Anlæggene er fra Exhausto. Kantinens udsugning er type DTH25041 fra 2009, hvor af øvrige anlæg er registreret til type DTH20041 fra blandt andet 2017 og 2021.		

Kantinens udsugning styres manuelt i forbindelse med spisning. Øvrige udsugningsanlæg er indregnet med konstant drift i bygningens brugstid. Hele bygningen: Der er naturligventilation i kontorer og øvrige mødelokaler. Hele bygningen: Der er naturlig ventilation i lager, depotrum og diverse gangarealer.		

KØLING På taget er der monteret varmepumper til køling i kontorlokalerne på 1. sal i hovedbygningen og tilbygningen til højre. Anlæg af forskellige typer og årstal. Samsung, Airwell, Systemair og York. Monteret mellem 2014-2019.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gaskedel på 240 kW af mærket Viessmann Vitocrossal 100 CI1. Kedlen er placeret i teknikrum i kælderen. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel.		
VARMEPUMPER Varmepumper taget bruges udelukkende til køling. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe til opvarmning.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør fra 30 til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,03 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en anlægspumpe,af fabrikat Grundfos, type Magna 3 32-120. Pumpen har en maksimal effekt på 345 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen. Denne pumper forsyner samtidig varmeflader i ventilationsanlæg med varme.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen. På anlæggets ladekreds er der monteret en nyere Wilo pumpe, type Stratos 40/1-4 VI. Pumpen har en maksimal effekt på 130 W. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres primært i 390 liters præisoleret varmtvandsbeholder, af fabrikat Viessmann, type Vitocell 100-V CVW. I Mockup-rummet i stueplan er der monteret en Metro varmtvandsbeholder. Beholderen er præisoleret og el-opvarmet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Tilbygning til venstre: Belysning består af armaturer med kompaktrør, LED-spots og T8-rør. Lyset styres manuelt. Hovedbygning midtfor: Belysning ved små depotrum består primært af armaturer med T8-rør og et enkelt sted er der monteret kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere., Belysning ved store depotrum/arkivrum består af armaturer med T8-rør. Belysningen styres manuelt. Hovedbygning midtfor: Belysning på 1. sals kontorer, møderum, toiletter, kopirum, gangarealer og kantine består af LED-plader, LED-spots og PL-rør. Lyset styres manuelt. Tilbygning til højre, stueplan: Belysning i stueplans kontorer, kopirum og gangarealer består af T5-rør, T8-rør, LED-spots og kompaktrør. Lyset styres manuelt. Tilbygning til højre, 1. sal: Belysning i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør og halogen. Lyset styres manuelt. Belysning i kopirum, gangareal og møderum består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres manuelt. Belysning i te-køkken består af LED spotbelysning. Lyset styres manuelt. Belysning i toiletter består af armaturer med kompaktlysrør og T8-rør. Lyset styres manuelt.		
FORBEDRING Tilbygning til højre, 1. sal: Belysning i kopirum, gangareal og møderum foreslås udskiftet til LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring.	33.900 kr.	15.000 kr. 0,78 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 80 kvm. 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.	200.000 kr.	16.900 kr. 2,43 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nybrovej 75, 2820 Gentofte.

Bygningen består af 1 stor firkantet lagerbygning midt i, hvortil der er tilbygget 2 sidefløje. Set fra parkeringspladsen benævnes bygningsafsnit som: tilbygning til venstre, hovedbygning midtfor og tilbygning til højre.

Tilbygningen til venstre er mindre kontorer, som er udlejet til forskellige erhverv.
Hovedbygningen midtfor er lager, udlejet depotrum og Mockup-rum i stueplan. 1. sal er kontorer og mødelokaler.
Tilbygningen til højre har uopvarmet kælder med teknikrum og depotrum. Stueplan og 1. sal er kontorer og mødelokaler.
Uopvarmet kælder medregnes ikke i energimærket.

Alle bygninger er dateret til opførsel i 1960. Der er sidenhen tilbygget 1. sal sidefløjen til højre samt tilført ventilationsanlæg og varmepumper til køling på tagetagen. Senest er lager og dele af kontoret bygget om i 2016. I BBR er der registreret en væsentlig renovering i 1983.

Brugstiden er jævnfør Håndbogens standard værdier.
5 dage om ugen, kl. 8.00-17.00.

Der er givet tillæg for øget ventilation.

Samlet er der givet et tillæg på 1,3 kWh/m² i energirammen.

På grund af tegningsmateriale, er der ikke foretaget destruktiv undersøgelse af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, oplysninger fra ARP Hansen, samt gennemgang af udleveret dokumentation og tegningsmateriale.

Følgende typer tegninger er benyttet:
Underetage
Overetage
Snittegninger
Facadetegninger

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger".

Eftersom varmeanlægget er nyt, foreslåes der ikke konvertering til vedvarende energi.

Besigtigelse er udført af: Mette Bebe Juel
Energimærket er udarbejdet af: Mette Bebe Juel og Lonnie Rou
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 25.0390.09 - 17

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	Hovedbygning midtfor: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	854.700 kr.	12.570,0 m³ Naturgas -2.871 kWh Elektricitet	76.600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Hovedbygning midtfor, mod uopvarmet rum: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	77.200 kr.	793,6 m³ Naturgas -165 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Facadevinduer	Hovedbygning midtfor: Udskiftning af eksisterende vinduer	782.000 kr.	4.362,7 m³ Naturgas -580 kWh Elektricitet	27.500 kr.
Yderdøre	Hovedbygning midtfor: Udskiftning af yderdør	12.100 kr.	70,9 m³ Naturgas -14 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Tilbygning til venstre: Udskiftning af uisoleret yderdør	6.100 kr.	35,5 m³ Naturgas -8 kWh Elektricitet	300 kr.

Yderdøre	Tilbygning til højre, stueplan: Udskiftning af yderdør	6.100 kr.	35,5 m³ Naturgas -8 kWh Elektricitet	300 kr.
Etageadskillelse	Tilbygning til højre: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	118.000 kr.	1.211,8 m³ Naturgas -254 kWh Elektricitet	7.500 kr.

Vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	4.200 kr.	19,1 m³ Naturgas 21 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	Tilbygning til højre, 1. sal: Kopirum, gangareal og møderum: Installation af ny LED spotbelysning med dagslysstyring istedet for glødepære	33.900 kr.	-385,5 m³ Naturgas 8.335 kWh Elektricitet	15.000 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	200.000 kr.	8.034 kWh Elektricitet 4.326 kWh Elektricitet overskud fra solceller	16.900 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	Tilbygning til venstre: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	492,7 m³ Naturgas -101 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Facadevinduer	Tilbygning til højre: Udskiftning af eksisterende skylight fra termoruder til 3-lags energiruder	408,2 m³ Naturgas 282 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Facadevinduer	Tilbygning til højre, indgangsparti: Udskiftning af eksisterende vinduer fra termoruder til 3-lags energiruder	872,7 m³ Naturgas 66 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Facadevinduer	Tilbygning til højre, stueplan: Udskiftning af eksisterende vinduer	640,0 m³ Naturgas 30 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Facadevinduer	Tilbygning til venstre: Udskiftning af eksisterende vinduer med 1+1-lag	65,5 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Tilbygning til højre, stueplan: Udskiftning af eksisterende yderdør	71,8 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Tilbygning til højre, indgangsparti: Udskiftning af eksisterende yderdør	101,8 m³ Naturgas	700 kr.

Yderdøre	Hovedbygning midtfor: Montage af ny isoleret aluport	513,6 m³ Naturgas -105 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Yderdøre	Hovedbygning midtfor: Udskiftning af yderdøre i vindfang	94,5 m³ Naturgas -9 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør fra 30 til 50 mm	12,7 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Nybrovej 75, 2820 Gentofte
BBR nr	157-135988-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1960
År for væsentlig renovering	2016
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3597 m²
Opvarmet bygningsareal	3487 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	337 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	48.418 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	96 kr. pr. år
Varmeforbrug	28.543,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	51.046 kr. pr. år
Fast afgift	96 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	51.142 kr. pr. år
Varmeforbrug	30.092,2 m³ Naturgas
CO_2 udledning	67,53 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR er der oplyst 3.597 m² erhverv.

Ved besigtigelse er der registreret:
1.885 m² kontor
1.265 m² lager
Opvarmet etageareal beregnes til 3.487 m².

Forskellen mellem BBR og opmålt arealer er 3%. Acceptabel afvigelse.

337 m² uopvarmet kælder.

Der regnes med de opmålte opvarmede arealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug stammer fra varmeafregningen i perioden 01-01-2019 – 31-12-2019.

Det beregnede forbrug er på 42.061,8 m³ naturgas.
Det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 30.092,2 m³ naturgas.
Dette er en forskel på 28 % mellem det beregnede og det faktiske forbrug.
Lager er ikke opvarmet til 20 grader, som beregnet i energimærket jf. HB21. Dette er hovedårsagen til forskellen på oplyst og beregnet forbrug.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele bygningen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at varmtvandsforbruget jf. Håndbog for Energikonsulenter, version 2021, skal regnes som 100 liter pr. m² erhverv

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det faktiske forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmeforbruget 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,57 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,10 kr. per kWh

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,10 kr. pr. kWh.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.
Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrette tilbud.

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.sparenergi.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 600017
CVR-nummer 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41, 2300 København S
www.sweco.dk
mette.bebe@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Mette Bebe Juel - FM Aalborg

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. 1651 af 18. november 2020 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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Nybrovej 75
2820 Gentofte

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. juli 2021 til den 7. juli 2031

Energimærkningsnummer 311534272