SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Telenor Albertslund
Rydagervej 19
2620 Albertslund



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 11. august 2020
Til den 11. august 2030.

Energimærkningsnummer 311453647

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

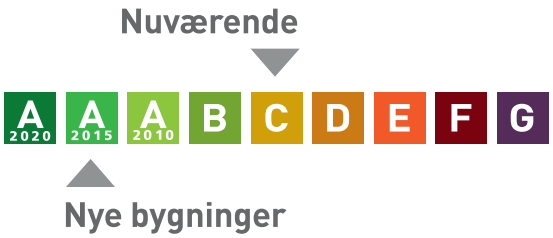
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmeforbrug

2.722,2 m³ fjernvarme	137.698 kr
Samlet energiudgift	137.698 kr
Samlet CO_2 udledning	7,18 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 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved afløbsrist på tag Bygningsdelen overholder ikke U-værdi kravet i bygningsreglement 2018,		
FORBEDRING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 400 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 450 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 lunker 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.	1.103.300 kr.	40.200 kr. 2,63 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består af 260 mm præfabrikeret beton-facadeelement isoleret med 50 mm mineralruld. I udvalgte rum er der monteret lydvægge med 50 mm isolering, der vurderes ligeledes at fungere som indvendig efterisolering Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygningsdelen overholder ikke U-værdi kravet i bygningsreglement 2018		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af facadeelement med 200 mm isolering. 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.	981.800 kr.	25.000 kr. 1,64 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Alle vinduer er skiftet i 2018. Areal, U-værdier, G-værdier og glasandele er baseret på et fremsendt datablad for de monterede vinduer Dørene i bygningen er ikke skiftet og vurderes som massive yderdøre er med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygningsdelen overholder ikke U-værdi kravet i bygningsreglement 2018		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		14.800 kr. 0,97 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningens mødeloklater vntileres af 2 stk mekanisk ventilationsanlæg af. Anlægget placeret i teknikrum på første sal er et Exhausto VEX 2,5. For anlægget placeret på tag er det ikke muligt at aflæse mærke og model, men det tekniske personale vurdere at anlægget er af samme type som VEX 2.5 placeret i teknikrum. Luftmængden i anglægget i teknirummet er målt til 200 m3/t. Anlægget placeret på taget var ikke ikke i drift ved besigtigelsen. Det tekniske perosnale vurdere at de to anlæg levere samme luftmængde Fra bygingens 2 toiletter samt fra køkken/kantine er der mekaniske udsugning. Det tekniske personale oplyser at udsugningerne altid er i drift. Der er naturlig ventilation i øvrig del af bygningen i form af oplukkelige vinduer.		
FORBEDRING Det anbefales at reducere driftstiden på udsugningerne toiletter og køkken/kantine til bygningens brugstid	2.000 kr.	1.100 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes udskiftning af de eksisterende ventilationsaggregater med et nyt og mere effektivt aggregater. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		1.300 kr. 0,04 ton CO_2

KØLING Køleanlægget, der betjener serverrummet er ligeledes tilsluttet ventilationsanlæggene, der afkøler de ventilerede områder i sommerperioden. Komfortkølen udgøre en forsvindende lille del af serverumskølen		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da bygningen opvarmes via fjernvarme, der har så lav en energipris at en kovertering ikke vil være rentabel.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da bygningens varmvandsforbug er forsvindende lille.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Fordelingen af varmen sker via 2 stk. Grundfos UPE 25-45 med en effekt på hver 100 W.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.500 kr.	1.300 kr. 0,11 ton CO_2
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
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder fra HS Tarm, årg. 1995. Beholderen skønnes isoleret med 50 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Udendørsbelysningen består af halogensprojektører, 36W Lysstofrør samt sparepærer		
FORBEDRING Det anbefales at erstatte halogenprojektører med LED projektørerer	10.000 kr.	6.600 kr. 0,59 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at udskifte de eksisterende lysstofrør med LED lysstofrør	56.300 kr.	11.200 kr. 1,11 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 110 kvm. 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.		26.100 kr. 3,58 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter 1 bygning på 2 etager

Bygningen anvendes til kontor/lager samt serverrum.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen, dog er der fjernet udvalgte loftsplader for at undersøge de indvendinge støjvægge, der vurderes som en efterisolering af ydervæggene i udvalgte rum

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen samt tegningmateriale enten udleveret eller fundet på weblager.

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				
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 400 mm isolering, så den samlede isolering udgør 450 mm	1.103.300 kr.	997,3 m³ Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	40.200 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 200 mm isolering og afsluttende facadepuds	981.800 kr.	620,4 m³ Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	25.000 kr.
Ventilation	Det anbefales at reducere driftstiden på udsugningerne fra toiletter og køkken til bygningens brugstid	2.000 kr.	19,0 m³ Fjernvarme 117 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Erstatte eksisterende UPE cirkulationspumper med energibesparelden Alpha 2 cirkulationspumper	5.500 kr.	562 kWh Elektricitet	1.300 kr.

El

Belysning	Erstatte de 8 halogenprojektører monteret på bygningen med LED projektører	10.000 kr.	2.977 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Belysning	Udskift lysstofrør med LED lysstofrør	56.300 kr.	-118,7 m³ Fjernvarme 7.225 kWh Elektricitet	11.200 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			
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	367,7 m³ Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	14.800 kr.
Ventilation	Udskiftning til roterende veksler i ventilationsanlæg	83,0 m³ Fjernvarme -929 kWh Elektricitet	1.300 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller	11.821 kWh Elektricitet 6.365 kWh Elektricitet overskud fra solceller	26.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rydagervej 19, 2620 Albertslund

Adresse	Rydagervej 19, 2620 Albertslund
BBR nr	165-37553-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1977
År for væsentlig renovering	1979
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1306 m²
Opvarmet bygningsareal	1270 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	10.329 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	330 kr. pr. år
Varmeforbrug	962,5 m³ Fjernvarme
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	10.917 kr. pr. år
Fast afgift	330 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	11.247 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.017,2 m³ Fjernvarme
CO_2 udledning	2,68 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ifølge BBR er bygningen opvarmet via EL. Dette er ikke korrekt da bygningen er opvarmet via fjernvarme. Det anbefales at ændre opvarmningsformen i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er ca. 2,5 gang så stort som det faktiske forbrug. Dette skyldes højt sandsynligt at kun serverummet er i drift, mens bygningens kontorer og lagerlokaler står tomme.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	40,21 kr. per m³
	28.245 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Kunden har ikke ønskes at oplyse de aktuelle energipriser. Der er benyttet en elpris på 2,2 kr/kWh samt en fjernvarmepris fra Albertslund fjernvarme på 7,79 kr/m3.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.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 600544
CVR-nummer 39134861

Lantner Consult ApS
Smaragdvej 20, 3060 Espergærde
www.lantner.dk
info@lantner.dk
tlf. 29726611

Ved energikonsulent
Alex Lantner

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. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

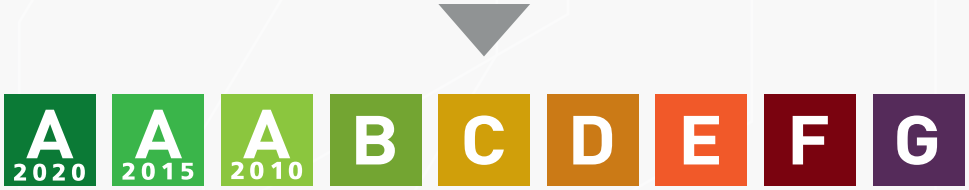
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Telenor Albertslund
Rydagervej 19
2620 Albertslund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. august 2020 til den 11. august 2030

Energimærkningsnummer 311453647