SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Carl Klitgaards Vej 21
9400 Nørresundby

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. maj 2017
Til den 16. maj 2027.

Energimærkningsnummer 311247678

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

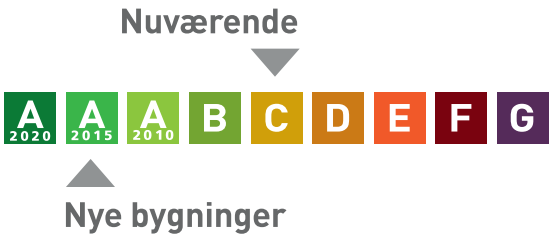
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

6.855,2 m³ fjernvarme	202.133 kr
Samlet energiudgift	202.133 kr
Samlet CO_2 udledning	39,24 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 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
FLADT TAG Taget er fladt tag med minimal hældning. Taget er udført i beton og er i henhold til tegningsmaterialet isoleret udvendig med 250 mm isolering. Taget er belagt med tagpap. På 3. sal er taget udført som tagterrasse og afsluttet med terrassebrædder.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført i 180 mm betonelementer med 150 mm isolering og udvendig skalmur i tegl. Facaden er hovedsageligt vandskuret og malet hvid. Ved terrasserne er væggene beklædt med mørk bræddebeklædning.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kældervæggen over og under terræn består af 250 mm massiv beton, som ifølge tegningsmaterialet er isoleret udvendig med 200 mm isolering. Over terræn er ydervæggen lig den resterende del, isoleret med 150 mm isolering og afsluttet med en vandskuret teglsten. En mindre del af kældervæggen er mod parkeringskælderen. Her vurderes kældervæggen ud fra tegningsmaterialet at være udført som beton sandwichkonstruktion, isoleret med 150 mm isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i bygningen er træ/alu elementer monteret med to lags energiruder med varm kant. I opgangen er runde vinduer, som er monteret med to lags energiruder med kold kant.		
OVENLYS I trappeopgangene er ovenlysvinduer, som er monteret med en let buet termo-PVC plade, monteret i fast, isoleret karm.		
YDERDØRE Hoveddøre og terrassedøre er træ/alu elementer monteret med to lags energiruder med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket ved nr. 15 er udført i beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 150 mm isolering og 200 mm letklinkenødder.		
KÆLDERGULV Der er opvarmet kælder under en del af bygningen ved nr.17. Kældergulvet er udført i beton med glittet overflade. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 100 mm isolering og 200 mm letklinkenødder.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister ved vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Fra bad og emhætte er mekanisk udsugning via centrale udsugningsanlæg placeret på taget. Anlæggene oplyses at være i konstant drift for at sikre tilfredsstillende luftskifte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget i bygningen er udført med direkte centralvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og cirkulationspumpe til bygningens fællesarealer er placeret i teknikrum i kælderen. Blandesløjfer til de enkelte lejligheder er placeret i teknikskabe ved alle trappereposer. Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 33°C. Ud fra måleraflæsning er beregnet en gennemsnitlig afkøling på ca. 35°C, og dermed et godt energiindhold pr. m³ fjernvarmevand for den periode på ca. 1,5 år, som aflæsningen går tilbage.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af varmepumper, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solvarmeanlæg, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På blandesløjfe til opvarmning af fællesarealer er monteret en Grundfos Alpha2, 15-40 130 automatisk modulerende cirkulationspumpe på 22 W. Pumpen er uden isolering og placeret ved varmeanlægget i kælderen.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. På blandesløjfe til opvarmning af fællesarealer er monteret Danfoss ECL Comfort P30 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering og natsænkning. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år, som er i henhold til Håndbog for Energikonsulenter, version 2016		
VARMTVANDSRØR Varmetab fra tilslutningsrør indregnes med et standard værdisæt jf. håndbog for energikonsulenter version 2016.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i hver lejlighed via en uisoleret APV Compakva TD-32P gennemstrømningsvandvarmer fra 2005. Vandvarmeren er placeret i teknikskabet ved hver lejlighed. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand. En enkelt veksler er en isoleret Danfoss TRATA XB 06 H-1 26 fra 2016.		
FORBEDRING Isolering af alle uisolerede gennemstrømningsveksler enten udført med isoleringskappe eller kasse udført med hård pladeisolering.	27.000 kr.	4.200 kr. 1,18 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i opgangen sker med lamper med 55 W 2D rør fordelt langs reposer og trapper. Belysningen tændes på kontakter og styres med timer, 3 minutter pr. tryk. Belysningen i kælderen sker med 1 rørs armaturer med 28 W TK5 rør med HF. Belysningen styres med bevægelsesmelder.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 30 m² solceller på fladt tag med orientering mod syd. I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller monteres i bøjler/stativer med en hældning så solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, ligesom der også er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering og montering. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	81.000 kr.	6.500 kr. 3,45 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis f.eks. det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er medtaget forslag til installation af vedvarende energi i bygningen i form af solceller. Der er desuden taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningen i rapporten er et etagebyggeri i 4 etager med 27 lejligheder.

Bygningen er fritliggende og opført i 2009. Der er kælder under en del af bygningen som anvendes til opmagasinering og teknikrum. Der er i alt 3687 m² opvarmet i bygningen.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

Da bygningen anvendes til bolig, er der regnet med en brugstid på 168 timer.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016. Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Da bygningen er af nyere dato, er konstruktionerne i høj grad beskrevet på tegningsmaterialet. Der er ikke fortaget destruktive undersøgelser. Der har været plan-, snit- og facadetegning til rådighed.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Ved besigtigelsen var der adgang til hele fællesarealet og et repræsentativt udsnit at lejlighederne.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering samt en vurdering af om konstruktioner og installationer opfylder gældende krav i bygningsreglementet. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Ejerforeningen Udsigten III				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Carl Klitgaards Vej 19, 9400 Nørresundby	St. Tv 1. Tv 2. Tv 3. Tv	122	4	4.188

Ejerforeningen Udsigten III				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Carl Klitgaards Vej 19, 9400 Nørresundby	St. Th 1. Th 2. Th 3. Th	101	4	3.467

Ejerforeningen Udsigten III				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Carl Klitgaards Vej 21, 9400 Nørresundby	St. Tv 1. Tv 2. Tv 3. Tv	113	4	3.879

Ejerforeningen Udsigten III				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Carl Klitgaards Vej 21, 9400 Nørresundby	St. Th 1. Th 2. Th 3. Th	136	4	4.668

Ejerforeningen Udsigten III				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Carl Klitgaards Vej 21, 9400 Nørresundby	4. Th	173	1	5.939

Ejerforeningen Udsigten III				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Carl Klitgaards Vej 23, 9400 Nørresundby	St. Tv 1. Tv 2. Tv 3. Tv 4. Tv	114	5	3.913

Ejerforeningen Udsigten III				

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Carl Klitgaards Vej 23, 9400 Nørresundby	St. Th 1. Th 2. Th 3. Th	99	4	3.398

Ejerforeningen Udsigten III

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Carl Klitgaards Vej 23, 9400 Nørresundby	4. Th	162	1	5.561

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af alle uisolerede vekslere.	27.000 kr.	206,9 m³ Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	4.200 kr.
El				
Solceller	Montering af 30 m² solceller på fladt tag med orientering mod syd.	81.000 kr.	3.594 kWh Elektricitet 1.614 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Carl Klitgaards Vej 21, 9400 Nørresundby
BBR nr.....851-611987-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 2009
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....3189 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....3687 m²
Heraf tagetage opvarmet.....472 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....455 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....26.282 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....67.638 kr. pr. år
Varmeforbrug.....4.203,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode.....01-12-2015 til 31-05-2016

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 .....41.839 kr. pr. år
Fast afgift .....67.638 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....109.478 kr. pr. år
Varmeforbrug.....6.690,9 m³ Fjernvarme
CO2 udledning.....38,30 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede bygningsareal i BBR oplysningerne stemmer overens med det opmålte opvarmede areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste graddag korrigeret forbrug og det beregnede forbrug stemmer overens.

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 2016, skal regnes som 250 liter pr. m².

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det beregnede 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:

Fjernvarme	20,00 kr. per m³
	65.030 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,94 kr. per kWh

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 600119
CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S
Badehusvej 18, 9000 Aalborg
www.brixkamp.dk
aalb@brixkamp.dk
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent
Mette Bebe Juel

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

Carl Klitgaards Vej 21
9400 Nørresundby

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. maj 2017 til den 16. maj 2027

Energimærkningsnummer 311247678