SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Birkelund
Topperne 1
2620 Albertslund

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 1. februar 2017
Til den 1. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311225831

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

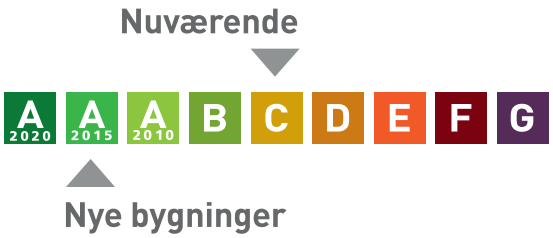
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

2.558,10 MWh fjernvarme	2.459.504 kr
Samlet energiudgift	2.459.504 kr
Samlet CO_2 udledning	360,69 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 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		39.500 kr. 8,20 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består af beton sandwichelement med 50 mm isolering, beregnet U-værdi med tillæg for linietab til 1,05 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge består af beton sandwichelement med 50 mm isolering, beregnet U-værdi med tillæg for linietab til 1,05. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på betonydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.		457.200 kr. 94,85 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af beton sandwichelement med 50 mm isolering og efterisoleret udvendigt med 100 mm. U-værdi er skønnet til 0,50 ud fra erfaringstal. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge består af beton sandwichelement med 50 mm isolering, beregnet U-værdi med tillæg for linietab til 1,05 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge består af beton sandwichelement med 50 mm isolering, beregnet U-værdi med tillæg for linietab til 1,05. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på betonydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.		39.400 kr. 8,17 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.		
YDERDØRE Yderdør med en ruder af tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af 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. undgåes.		196.900 kr. 40,85 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra baderum, toilet eller køkken i boliger Anlæg: U01 – fabrikat og type: Ny sparemotor monteret 2014 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,0 kJ/m3 Automatik: Differenstrykstyret Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud, beboelse		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det kan overvejes at etablere varmepumpeanlæg f. eks. som varmegenvinding fra udsugningsanlæg, hvor COP faktoren vil være høj. Varmen kunne overføres til brugsvandet eller til varmeanlægget (i overgangsperioder, hvor fremløbstemperaturen ikke skal være så høj). Det skal dog nævnes at den variable fjernvarmepris er under 1 kr. pr. kWh og selv med høj effektfaktor kan det være vanskeligt at opnå god rentabilitet for et varmepumpeanlæg.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det kan overvejes at udnytte solvarmeanlæg f. eks. til supplerende opvarming af brugsvand. Specielt i forbindelse med andre arbejde med tagkonstruktionen kan der måske opnås god økonomi. Det skal dog nævnes at den variable fjernvarmepris er under 1 kr. pr. kWh og det kan være vanskeligt at opnå god rentabilitet for et solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		4.800 kr. 0,99 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på skønnet 132 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV 5-100-4C på trin 2.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Magna 3.	36.000 kr.	3.600 kr. 1,06 ton CO_2
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Magna 3.	72.000 kr.	6.000 kr. 1,76 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

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 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Stigestrenge - Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		7.300 kr. 1,51 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på skønnet 150 W Pumpen er af fabrikat Smedgaard eller Grundfos.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny pumpe til cirkulation af det varme brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Magna 3, med en max-effekt på 91 W.		-11.800 kr. -2,05 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2500 l varmtvandsbeholder i de store blokke, isoleret med 100 mm isolering. Varmt brugsvand produceres i 1500 l varmtvandsbeholder i de små blokke, isoleret med 100 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangene består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i gangarealer består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Udelys på dagslyscensorer		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der kan f.eks. etableres et beskedent anlæg på ca. 30 m² solcellepaneler på en tagflade. Generelt er anlægsudgiften dog høj i forhold til udbyttet, ved nuværende priser på paneler og virkningsgrader på solcellerne. Paneler på 30 m² kan etableres for ca. kr. 200.000 og udbyttet vil være ca. 3.000 kWh = kr. 6.800 pr. år.		
VINDMØLLER Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1971-1972 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand.
Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.
Der er jf. BBR i år 1989 udført ombygning af ejendommen.

Ejendommen består af 8 bygninger med varmeforsyning som fjernvarme og forsyning af varmt brugsvand fra varmecentraler i hver byning.
Centralvarme er direkte fjernvarme.
Bygningerne er i 4 etager med kælder.
Månedlige aflæsninger foretages af varmemesteren.
Der er udarbejdet en vedligeholdelsesplan for ejendommen som følges og løbende opdateres.

Siden den seneste energimærkning af ejendommen er alle vinduer m.m. udskiftet fra ældre vinduer og vinduespartier med termoruder til nye vinduer og vinduespartier med energiruder.

Der er monteret nye elbesparende motorer i ventilationsaggregater i tagrum, og målinger af elforbrug viser at der er opnået væsentlige besparelser på det fælles elforbrug.
Af øvrige forbedringer er der bl.a. LED-belysning på lysinstallationer i trappeopgange, med censorer.

I fællesvaskerier er der nye tørretumblere og nye vaskemaskiner med automatisk sæbedosering.
De nye maskiner bruger mindre el og vand i forhold til de tidligere, og centrifuger er desuden fjernet.

Udskiftning til nye differenstrykregulerede cirkulationspumper er igang, og der er allerede foretaget planlagte udskiftninger i enkelte af varmecentralerne.

Forbedringsforslag med hensyn til facaderne er i Energy10 foreslået som indvendig efterisolering, som ikke er optimal i forhold til fugt, dampspærre, pladsforhold m.m. Alternativt foreslås derfor en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis.

Varmeregningen opgøres på årsbasis i henhold til årsopgørelsen fra Albertslund Varmeværk.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

1 værelses bolig på 33 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1-8	1 værelses bolig på 33 m²	33	24	2.904

2 værelses bolig på 49 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1-8	2 værelses bolig på 49 m²	49	168	4.312

4 værelses bolig på 97-106 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1-8	4 værelses bolig på 97-106 m²	100	192	8.800

Kommentar
De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.
Der udarbejdes varmefordelingsregnskab med hver enkelt boligs samlede varmeudgift.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 3 pumpe, 40-40F, 97 W	36.000 kr.	1.597 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 3 pumpe, 50-40 F, 139 W	72.000 kr.	2.654 kWh Elektricitet	6.000 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	57,80 MWh Fjernvarme 70 kWh Elektricitet	39.500 kr.
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering af betonydervægge med 200 mm	668,85 MWh Fjernvarme 823 kWh Elektricitet	457.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af betonydervægge med 200 mm	57,62 MWh Fjernvarme 70 kWh Elektricitet	39.400 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	288,16 MWh Fjernvarme 338 kWh Elektricitet	196.900 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	7,03 MWh Fjernvarme	4.800 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	10,72 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	7.300 kr.
Varmtvandspumper	Montage af ny cirkulationspumpe, som Magna 3, 25-60N - 91 W	-24,24 MWh Fjernvarme 2.060 kWh Elektricitet	-11.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse .....Topperne 2, 2620 Albertslund
BBR nr.....165-44185-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1971
År for væsentlig renovering.....1989
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....4693 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....4693 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....1158 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....289.616 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....110.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....428,40 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

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 .....303.997 kr. pr. år
Fast afgift .....110.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....413.997 kr. pr. år
Varmeforbrug.....449,67 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....63,40 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse .....Topperne 10, 2620 Albertslund
BBR nr.....165-44185-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår 1971
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....4677 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....4677 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....1158 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....289.616 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....110.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....428,40 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

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 .....303.997 kr. pr. år
Fast afgift .....110.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....413.997 kr. pr. år
Varmeforbrug.....449,67 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....63,40 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3
Adresse .....Topperne 22, 2620 Albertslund
BBR nr.....165-44185-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1972
År for væsentlig renovering.....1989
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....4688 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....4688 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....1158 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter.....289.616 kr. i afregningsperioden
Fast afgift.....110.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....428,40 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

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.....303.997 kr. pr. år
Fast afgift.....110.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....413.997 kr. pr. år
Varmeforbrug.....449,67 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....63,40 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 4
Adresse.....Topperne 32, 2620 Albertslund
BBR nr.....165-44185-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår.....1972
År for væsentlig renovering.....1989
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR.....4683 m²
Erhvervsareal i følge BBR.....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....4683 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet.....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....1158 m²

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

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

Fjernvarme

Varmeudgifter .....289.616 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....110.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....428,40 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

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 .....303.997 kr. pr. år
Fast afgift .....110.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....413.997 kr. pr. år
Varmeforbrug.....449,67 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....63,40 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 5
Adresse .....Topperne 1, 2620 Albertslund
BBR nr.....165-44185-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1972
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....2354 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....2354 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....583 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....144.808 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....55.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....214,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

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 ..... 151.998 kr. pr. år
Fast afgift ..... 55.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 206.998 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 224,84 MWh Fjernvarme
CO2 udledning ..... 31,70 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 6
Adresse ..... Topperne 5, 2620 Albertslund
BBR nr 165-44185-6
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1972
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 2354 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 0 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 2354 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 583 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter ..... 144.808 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 55.000 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 214,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2015 til 31-12-2015

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 ..... 151.998 kr. pr. år
Fast afgift ..... 55.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 206.998 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 224,84 MWh Fjernvarme
CO2 udledning ..... 31,70 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 7
Adresse ..... Topperne 11, 2620 Albertslund
BBR nr 165-44185-7
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår 1972
År for væsentlig renovering 1989
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....2359 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal .....2359 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....583 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....144.808 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....55.000 kr. pr. år
Varmeforbrug .....214,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....01-01-2015 til 31-12-2015

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 .....151.998 kr. pr. år
Fast afgift .....55.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....206.998 kr. pr. år
Varmeforbrug .....224,84 MWh Fjernvarme
CO2 udledning .....31,70 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 8
Adresse .....Topperne 13, 2620 Albertslund
BBR nr 165-44185-8
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1972
År for væsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....2339 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal .....2339 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....583 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter.....144.808 kr. i afregningsperioden
Fast afgift.....55.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....214,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

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.....151.998 kr. pr. år
Fast afgift.....55.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....206.998 kr. pr. år
Varmeforbrug.....224,84 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....31,70 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.
Dog er det beregnede forbrug lidt lavere end det faktiske forbrug. Dette kan f.eks. skyldes at flere boliger i ejendommen har en højere indetemperatur, end vi har antaget i beregningen af energimærket.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....680,65 kr. per MWh
718.333 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,25 kr. per kWh

Fjernvarmepris jf. Albertslund Varmeværk og elpris skønmæssigt sat jf. priser fra DONG

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 600288
CVR-nummer 19479641

Holmsgaard a/s, Rådgivende Ingeniører
Irlandsvej 5, 2300 København S
www.holmsgaard.com
mail@holmsgaard.com
tlf. 32970107

Ved energikonsulent
Michael Damsted Andersen

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.

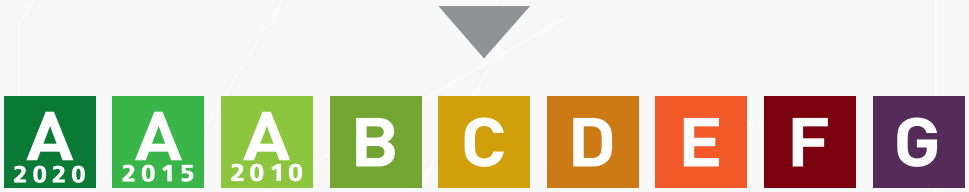
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

E/F Birkelund
Topperne 1
2620 Albertslund



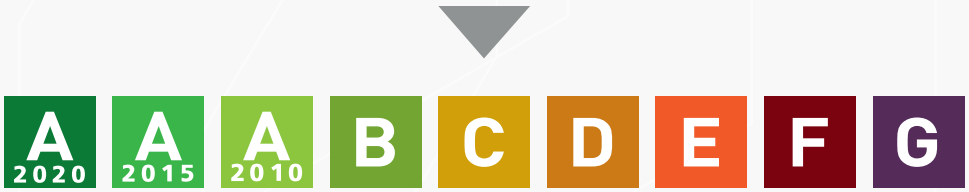
Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2017 til den 1. februar 2027

Energimærkningsnummer 311225831

Energimærke

E/F Birkelund - Bygning 1
Topperne 2
2620 Albertslund



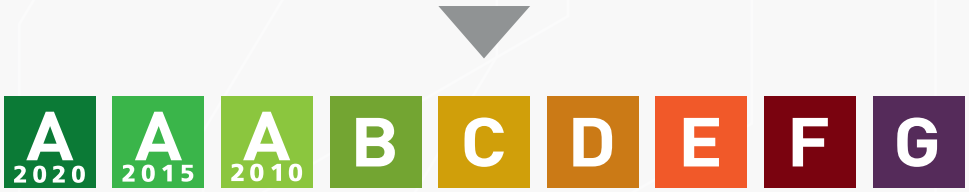
Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2017 til den 1. februar 2027

Energimærkningsnummer 311225831

Energimærke

E/F Birkelund - Bygning 2
Topperne 10
2620 Albertslund



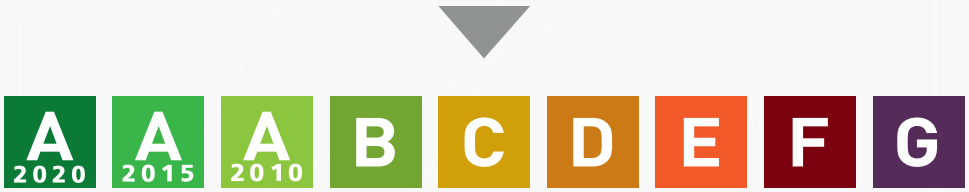
Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2017 til den 1. februar 2027

Energimærkningsnummer 311225831

Energimærke

E/F Birkelund - Bygning 3
Topperne 22
2620 Albertslund



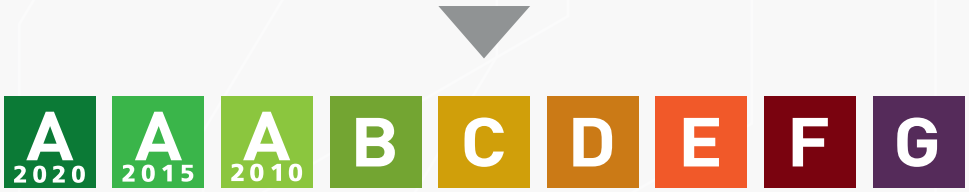
Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2017 til den 1. februar 2027

Energimærkningsnummer 311225831

Energimærke

E/F Birkelund - Bygning 4
Topperne 32
2620 Albertslund



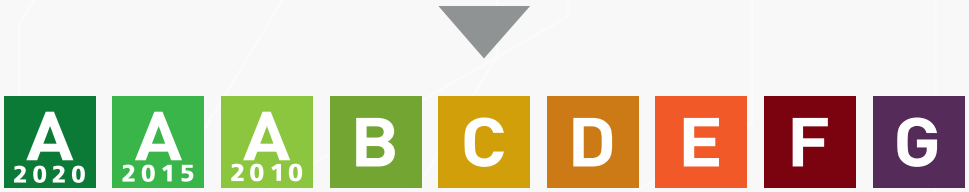
Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2017 til den 1. februar 2027

Energimærkningsnummer 311225831

Energimærke

E/F Birkelund - Bygning 5
Topperne 1
2620 Albertslund



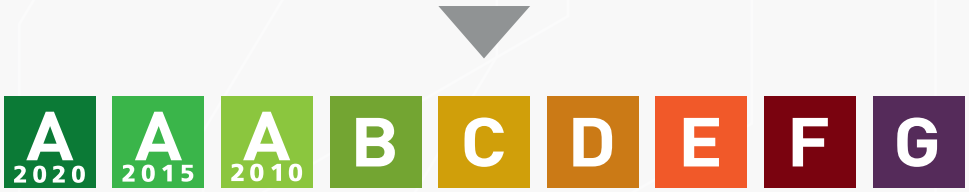
Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2017 til den 1. februar 2027

Energimærkningsnummer 311225831

Energimærke

E/F Birkelund - Bygning 6
Topperne 5
2620 Albertslund



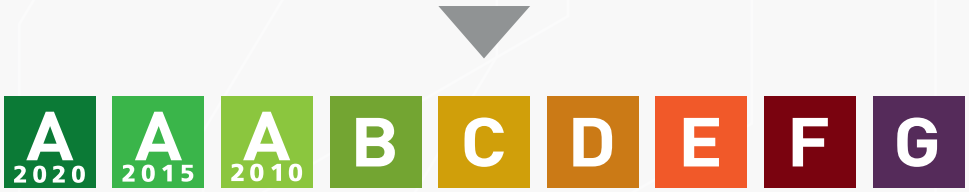
Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2017 til den 1. februar 2027

Energimærkningsnummer 311225831

Energimærke

E/F Birkelund - Bygning 7
Topperne 11
2620 Albertslund



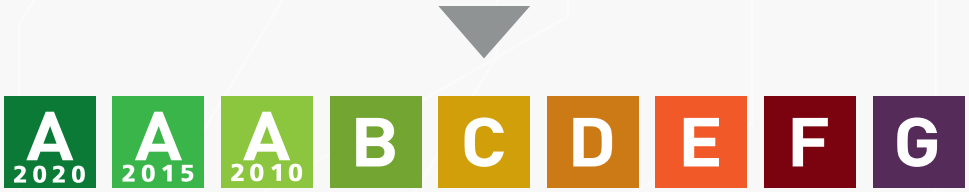
Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2017 til den 1. februar 2027

Energimærkningsnummer 311225831

Energimærke

E/F Birkelund - Bygning 8
Topperne 13
2620 Albertslund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2017 til den 1. februar 2027

Energimærkningsnummer 311225831