SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
FSB - Afdeling
Gravervænget/Møllerlodden (1-52), Tomgårdsvej 69-75, Gravervænget 2-24, Skoleholdervej 15-19 & Klokkerhøjen 1-21
Tomsgårdsvej 69
2400 København NV

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 16. august 2021
Til den 16. august 2031.

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 31154024

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

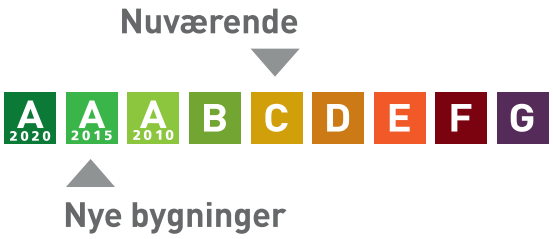
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

2.749,47 MWh fjernvarme	2.208.836 kr
Samlet energiudgift	2.208.836 kr
Samlet CO_2 udledning	178,72 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 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
LOFTRUM Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af skråvægge med 325 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum og skråvægge 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.	1.120.000 kr.	40.200 kr. 3,99 ton CO_2
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.		11.200 kr. 1,11 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge i stueetagen består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale (tegning nr. 8 dateret 1929). Brystninger for stueetagen består af 60 cm massiv teglvæg med 100 mm indvendig isolering. Konstruktionstykkelse bestemt ud fra tegningsmateriale (tegning G 03.900 02 samt G 03.900 03 af 1997). Ydervægge 1-2. sal består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale (tegning nr. 8 dateret 1929). Brystninger på 1-2. sal består af 48 cm massiv teglvæg med 100 mm indvendig isolering. Konstruktionstykkelse bestemt ud fra tegningsmateriale (tegning G 03.900 02 samt G 03.900 03 af 1997). Ydervægge 3-4. sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Brystninger på 3-4. sal består af 36 cm massiv teglvæg med 100 mm indvendig isolering. Konstruktionstykkelse bestemt ud fra tegningsmateriale (tegning G 03.900 02 samt G 03.900 03 af 1997).		
FORBEDRING Der er stillet forslag om indvendig efterisolering grundet ejendommens bevaringsværdi. Indvendig efterisolering af massive ydervægge af tegl med 100 mm isolering. 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 ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Bemærk: Facadernes udseende ændres markant ved udvendig efterisolering. Ved udførelse af udvendig eftersiolering skal det undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende. Bygningen er underlagt bevaringsværdi 4 af Kulturarvsstyrelsen.	14.620.000 kr.	417.300 kr. 41,41 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord består af 72 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale (tegning nr. 8 dateret 1929). Kælderydervægge mod jord består af 72 cm massiv og uisoleret beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale (tegning nr. 8 dateret 1929).		
FORBEDRING Kælderydervæg mod jord: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive kælderydervægge mod jord.	1.545.000 kr.	64.100 kr. 6,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		27.900 kr. 2,76 ton CO_2

Kælderydervæg over jord: Der er stillet forslag om indvendig efterisolering grundet ejendommens bevaringsværdi. Indvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 100 mm isolering. 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 ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Bemærk: Facadernes udseende ændres markant ved udvendig efterisolering. Ved udførelse af udvendig eftersiolering skal det undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende. Bygningen er underlagt bevaringsværdi 4 af Kulturarvsstyrelsen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
FACADEVINDUER Vinduer er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (Eref>0).		450.800 kr. 44,73 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude til nye yderdøre monteret med 3 lags energirude (Eref>0).		17.800 kr. 1,76 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale (tegning nr. 8 dateret 1929).		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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.		56.300 kr. 5,58 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME BBR 3 - Teknikrum - Kælder: Bygningerne er forsynet med 2 stk. rørvekslere Fabrikat Elge, type BR-86 og fra år 1997. Vekslerne er med isoleringskappe. Vekslerne er placeret i teknikrum i bygning 3 og forsyner hele ejendommen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningerne og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER BBR 3 - Teknikrum - Kælder: På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 769 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 65-120F. Pumpen forsyner hele ejendommen. Der er backup-pumpe af fabrikat Grundfos, type UPE 65-120 med max-effekt på 1150 W.		
AUTOMATIK Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Kælder: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Skakte: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER BBR 3 - Teknikrum - Kælder: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 536 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 50-120 F.		
VARMTVANDSBEHOLDER BBR 3 - Teknikrum - Kælder: Varmt brugsvand produceres i 2stk. 2500 l varmtvandsbeholder, fabrikat RECI GE4x18 RUS-9, isoleret med 100 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgange består af armaturer med LED. Lyset styres med trappeautomat bevægelsesmeldere. Belysningen i kælder består af armaturer med LED. Lyset styres med trappeautomat bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflader mod syd. Det anbefales at der monteres 2 stk. solcelleanlæg af typen Monokrystallinske silicium med hver et areal på ca. 44,5 kvm (ca. 7,5 kWp). Samlet ca. 15 kWp. 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.	225.000 kr.	22.400 kr. 3,04 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR 1 bygning 1: Tomgårdsvej 69-75, Gravervænget 2 og Klokkerhøjen 1-3
BBR 2 bygning 2: Gravervænget 4-18
BBR 3 bygning 3: Skoleholdervej 15-19, Gravervænget 20-24 og Klokkerhøjen 21
BBR 4 bygning 4: Klokkerhøjen 5-19

Der er indhentet tegningsmateriale via Landsbyggefondens DCAB, som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringstykkelser, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsetidspunktet.

Der har været adgang til fælles teknikrum samt til et enkelt lejemål for besigtigelse. Ejendomsmester oplyser at lejlighederne er identisk hvad angår konstruktioner og tekniske anlæg.

Renoveringen i 1997 er der udført efterisolering af brystninger, de steder hvor dette har været muligt.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge

reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre, at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Gravervænget 10, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 10, 2400 København NV	74	5	10.285
Gravervænget 10, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 10, 2400 København NV	43	5	5.976
Gravervænget 12, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 12, 2400 København NV	79	4	10.980
Gravervænget 12, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 12, 2400 København NV	82	5	11.397
Gravervænget 12, st. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 12, 2400 København NV	126	1	17.513
Gravervænget 14, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 14, 2400 København NV	82	4	11.397
Gravervænget 14, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 14, 2400 København NV	79	4	10.980
Gravervænget 14, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 14, 2400 København NV	95	1	13.204
Gravervænget 16, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 16, 2400 København NV	83	5	11.536
Gravervænget 18, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 18, 2400 København NV	95	5	13.204

Gravervænget 2, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Gravervænget 2, 2400 København NV	69	5	9.590
Gravervænget 2, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Gravervænget 2, 2400 København NV	55	5	7.644
Gravervænget 20, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Gravervænget 20, 2400 København NV	57	5	7.922
Gravervænget 20, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Gravervænget 20, 2400 København NV	74	5	10.285
Gravervænget 22, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Gravervænget 22, 2400 København NV	77	5	10.702
Gravervænget 24, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Gravervænget 24, 2400 København NV	90	5	12.509
Gravervænget 4, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 4, 2400 København NV	80	5	11.119
Gravervænget 6, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 6, 2400 København NV	93	5	12.926
Gravervænget 8, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Gravervænget 8, 2400 København NV	77	5	10.702
Klokkerhøjen 1, 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Klokkerhøjen 1, 2400 København NV	99	4	13.760
Klokkerhøjen 1, st. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Klokkerhøjen 1, 2400 København NV	57	1	7.922

Klokkerhøjen 1, st. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Klokkerhøjen 1, 2400 København NV	38	1	5.281
Klokkerhøjen 11, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 11, 2400 København NV	48	4	6.671
Klokkerhøjen 11, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 11, 2400 København NV	40	4	5.559
Klokkerhøjen 11, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 11, 2400 København NV	51	1	7.088
Klokkerhøjen 13, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 13, 2400 København NV	77	5	10.702
Klokkerhøjen 15, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 15, 2400 København NV	74	10	10.285
Klokkerhøjen 17, kl.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 17, 2400 København NV	8	1	1.111
Klokkerhøjen 17, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 17, 2400 København NV	77	5	10.702
Klokkerhøjen 19, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 19, 2400 København NV	80	5	11.119
Klokkerhøjen 21, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Klokkerhøjen 21, 2400 København NV	73	5	10.146
Klokkerhøjen 21, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Klokkerhøjen 21, 2400 København NV	57	5	7.922

Klokkerhøjen 3, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Klokkerhøjen 3, 2400 København NV	79	5	10.980
Klokkerhøjen 5, st., 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 5, 2400 København NV	77	5	10.702
Klokkerhøjen 7, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 7, 2400 København NV	74	10	10.285
Klokkerhøjen 9, 1., 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 9, 2400 København NV	77	4	10.702
Klokkerhøjen 9, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 4	Klokkerhøjen 9, 2400 København NV	84	1	11.675
Skoleholdervej 15, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Skoleholdervej 15, 2400 København NV	57	4	7.922
Skoleholdervej 15, st. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Skoleholdervej 15, 2400 København NV	90	1	12.509
Skoleholdervej 15, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Skoleholdervej 15, 2400 København NV	43	5	5.976
Skoleholdervej 17, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Skoleholdervej 17, 2400 København NV	57	4	7.922
Skoleholdervej 17, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Skoleholdervej 17, 2400 København NV	77	4	10.702
Skoleholdervej 17, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Skoleholdervej 17, 2400 København NV	112	1	15.567

Skoleholdervej 19, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Skoleholdervej 19, 2400 København NV	74	4	10.285
Skoleholdervej 19, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Skoleholdervej 19, 2400 København NV	110	5	15.289
Skoleholdervej 19, st. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 3	Skoleholdervej 19, 2400 København NV	118	1	16.401
Tomsgårdsvej 69, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Tomsgårdsvej 69, 2400 København NV	115	4	15.984
Tomsgårdsvej 69, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Tomsgårdsvej 69, 2400 København NV	67	5	9.312
Tomsgårdsvej 69, st. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Tomsgårdsvej 69, 2400 København NV	110	1	15.289
Tomsgårdsvej 71, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Tomsgårdsvej 71, 2400 København NV	72	4	10.007
Tomsgårdsvej 71, st. th, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Tomsgårdsvej 71, 2400 København NV	67	6	9.312
Tomsgårdsvej 73, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Tomsgårdsvej 73, 2400 København NV	72	4	10.007
Tomsgårdsvej 73, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Tomsgårdsvej 73, 2400 København NV	67	5	9.312
Tomsgårdsvej 73, st. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Tomsgårdsvej 73, 2400 København NV	21	1	2.918

Tomsgårdsvej 75, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Tomsgårdsvej 75, 2400 København NV	90	4	12.509

Tomsgårdsvej 75, st. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Tomsgårdsvej 75, 2400 København NV	74	1	10.285

Tomsgårdsvej 75, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Tomsgårdsvej 75, 2400 København NV	67	5	9.312

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

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				
Loftrum	Efterisolering af skråvægge til 400 mm isolering	1.120.000 kr.	61,35 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	40.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge	14.620.000 kr.	636,88 MWh Fjernvarme 47 kWh Elektricitet	417.300 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	1.545.000 kr.	97,76 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	64.100 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller på sydvendte tagflader	225.000 kr.	10.659 kWh Elektricitet 4.789 kWh Elektricitet overskud fra solceller	22.400 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			
Loftrum	Efterisolering af loftkonstruktion til 400 mm isolering	17,00 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	11.200 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af massive kælderydervægge	42,45 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	27.900 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude og tætning af utætte fuger omkring vinduer	688,11 MWh Fjernvarme 33 kWh Elektricitet	450.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af døre og tætning af utætte fuger omkring døre	27,12 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	17.800 kr.
Kældergulv	Efterisolering af kældergulv	85,89 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	56.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 1

Adresse .....Tomsgårdsvej 69, 2400 København NV
BBR nr.....101-575101-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1930
År for væsentlig renovering.....2001
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....4419 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....74 m²
Opvarmet bygningsareal.....6879 m²
Heraf tagetage opvarmet.....984 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....971 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....477.136 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....108.525 kr. pr. år
Varmeforbrug.....728,52 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2020 til 31-12-2020

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 .....516.798 kr. pr. år
Fast afgift .....108.525 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....625.324 kr. pr. år
Varmeforbrug.....789,08 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....51,29 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 2

Adresse .....Gravervænget 4, 2400 København NV
BBR nr.....101-575101-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus

Opførelsesår 1930
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....4316 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....6752 m²
Heraf tagetage opvarmet.....973 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....950 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....463.271 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....105.008 kr. pr. år
Varmeforbrug.....707,35 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2020 til 31-12-2020

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 .....501.781 kr. pr. år
Fast afgift .....105.008 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....606.789 kr. pr. år
Varmeforbrug.....766,15 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....49,80 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 3
Adresse .....Gravervænget 20, 2400 København NV
BBR nr.....101-575101-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1930
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....4055 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....230 m²
Opvarmet bygningsareal.....6499 m²
Heraf tagetage opvarmet.....911 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....903 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....452.871 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....102.651 kr. pr. år
Varmeforbrug.....691,47 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2020 til 31-12-2020

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 .....490.516 kr. pr. år
Fast afgift .....102.651 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....593.168 kr. pr. år
Varmeforbrug.....748,95 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....48,68 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 4
Adresse .....Klokkerhøjen 5, 2400 København NV
BBR nr.....101-575101-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1930
År for væsentlig renovering.....2001
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....3830 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....5804 m²
Heraf tagetage opvarmet.....837 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....794 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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

Fjernvarme

Varmeudgifter .....405.499 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....91.912 kr. pr. år
Varmeforbrug.....619,14 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2020 til 31-12-2020

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 .....439.206 kr. pr. år
Fast afgift .....91.912 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....531.119 kr. pr. år
Varmeforbrug.....670,61 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....43,59 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR arealet omfatter for BBR 1 (Tomsgårdsvej) et erhvervsareal på 74 m² et boligareal på 4.419 m² samt kælderareal på 971 m² - i alt 6.448 m².
BBR 2 (Gravervænget) et boligareal på 4.316 m² og et kælderareal på 950 m² - i alt 6.239 m².
BBR 3 (Skoleholdervej) et erhvervsareal på 230 m² et boligareal på 4.055 m² samt et kælderareal på 903 m² - i alt 6.099 m².
BBR 4 (Klokkerhøjen) et boligareal på 3.830 m² og et kælderareal på 794 m² - i alt 5.461 m².

De oplyste arealer skønnes at svare til de faktiske forhold ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Der er anvendt gældende takster til beregning af beløbet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....654,94 kr. per MWh
408.098 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

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 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Hans Biel Iwers

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

FSB - Afdeling Gravervænget/Møllerlodden (1-52), Tomgårdsvej 69-75, Gravervænget 2-24, Skoleholdervej 15-19 & Klokkerhøjen 1-21
Tomsgårdsvej 69
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. august 2021 til den 16. august 2031

Energimærkningsnummer 311541024

Energimærke

FSB - Afdeling Gravervænget/Møllerlodden (1-52), Tomgårdsvej 69-75, Gravervænget 2-24, Skoleholdervej 15-19 & Klokkerhøjen 1-21 - BBR 1
Tomsgårdsvej 69
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. august 2021 til den 16. august 2031

Energimærkningsnummer 311541024

Energimærke

FSB - Afdeling Gravervænget/Møllerlodden (1-52), Tomgårdsvej 69-75, Gravervænget 2-24, Skoleholdervej 15-19 & Klokkerhøjen 1-21 - BBR 2
Gravervænget 4
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. august 2021 til den 16. august 2031

Energimærkningsnummer 311541024

Energimærke

FSB - Afdeling Gravervænget/Møllerlodden (1-52), Tomgårdsvej 69-75, Gravervænget 2-24, Skoleholdervej 15-19 & Klokkerhøjen 1-21 - BBR 3
Gravervænget 20
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. august 2021 til den 16. august 2031

Energimærkningsnummer 311541024

Energimærke

FSB - Afdeling Gravervænget/Møllerlodden (1-52), Tomgårdsvej 69-75, Gravervænget 2-24, Skoleholdervej 15-19 & Klokkerhøjen 1-21 - BBR 4
Klokkerhøjen 5
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. august 2021 til den 16. august 2031

Energimærkningsnummer 311541024