

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østerbrogade 16
7600 Struer



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. oktober 2019
Til den 21. oktober 2029.

Energimærkningsnummer 311404828



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.



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 F

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



Årligt varmekonsum

534.940 kWh fjernvarme 252.727 kr

Samlet energjudgift 252.727 kr

Samlet CO₂ udledning 34,77 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, 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 Loftsrums, i bygningsafsnit 1, er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftsrums, i bygningsafsnit 2, er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftsrums, i bygningsafsnit 4, er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftsrums, i bygningsafsnit 4, 5 og 6, er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skråvægge, i bygningsafsnit 5 og 6, er anslået isoleret med 200 mm mineraluld. Loftslømmene er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag), i bygningsafsnit 1, er anslået isoleret med 200 mm mineraluld. Det flade tag (built-up tag), på bygningsafsnit 3, er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge, i bygningsafsnit 1, 2 og 4 er hovedsaageligt udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er anslået isoleret med mineraluldsgranulat, idet der er tegn på udtange sten i facaderne.

Ydervægge mod syd, i bygningsafsnit 3, er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge, i bygningsafsnit 5 og 6 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge bag radiatorer i bygningsafsnit 1 og 2 består af 12 cm massiv teglvæg, med 50 mm træuld og 50 mm letklinkerbeton indvendigt.

Ydervæg mod tagrum i opholdsrum mod syd, i bygningsafsnit 4, 5, og 6 er anslået bestående af 12 cm massiv teglvæg med 200 mm isolering.

LETTE YDERVÆGGE

Lette ydervægge, i bygningsafsnit 1, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge, i bygningsafsnit 1, mod jord består af 40 cm massiv betonvæg med indvendig 50 mm letklinkervæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge, i bygningsafsnit 3, består af 24 cm massiv teglvæg med 75 mm isolering og 190 mm beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge mod vest og del af væg mod syd, i bygningsafsnit 6, består af 40 cm massiv betonvæg med udvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge mod jord mod øst og del af væg mod syd, i bygningsafsnit 6, består af 19 cm massiv betonvæg med 50 mm isolering og 12 cm indvendig teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge over jord mod øst og del af væg mod syd, i bygningsafsnit 6, består af 19 cm letklinkerbetonvæg med 50 mm isolering og 12 cm indvendig teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er overalt monteret med tolags termoruder med kold kant.

YDERDØRE

Yderdøre er monteret med tolags termoruder med kold kant, døre med fyldninger er anslået udført med isolerede fyldninger

Yderdør mod øst, i bygningsafsnit 1, med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Kælderyderdør mod nord i kælder på bygningsafsnit 3 er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.

51.200 kr.
8,01 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i kælder og stueetage i bygningsafsnit 1 ses opbygget efter to principper. Gulve mod syd i kælder er alle anslået udført af beton med slidlagsgulv og er usolerede.

Gulve mod nord i kælder og i stueplan er anslået udført af beton med ovenfor liggende 8 cm. letklinkerbeton og slidlag.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i bygningsafsnit 2 er udført af beton med ovenfor liggende 8 cm. letklinkerbeton og slidlag.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i kælder, i bygningsafsnit 3, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk, i bygningsafsnit 3, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.

Terrændæk, i gangareal, i bygningsafsnit 4 er udført af beton med ovenfor liggende 8 cm. letklinkerbeton og slidlag.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæki badeværelser, i bygningsafsnit 4, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Terrændæk i opholdsrum og kontor længst mod syd, i bygningsafsnit 4, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm leca under betonen. Terrændæk, i bygningsafsnit 5, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder, i bygningsafsnit 1, er af beton med ovenfor liggende 8 cm. letklinkerbeton og slidlag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod krybekælder, i bygningsafsnit 2, er af beton med ovenfor liggende 8 cm. letklinkerbeton og slidlag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod krybekælder, i bygningsafsnit 3, udført af letklinkerbeton og er i øvrigt uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod krybekælder, i bygningsafsnit 4, er af træ/bjælker og er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod krybekælder, i bygningsafsnit 5 er udført af letklinkerbeton og er i øvrigt uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder, i bygningsafsnit 5, med 150 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af letklinkerbetondæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	35.000 kr.	1.700 kr. 0,25 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder i bygningsafsnit 3, med 150 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af letklinkerbetondæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	60.000 kr.	2.200 kr. 0,34 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Bygningsafsnit 1, køkkenafsnit og opholdsrum mod øst

Anlæg: 1 og 9 (iht tegningsmateriale)

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: er anslået værende 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Bygningsafsnit 1, kælder, gangarealer, småkontorer.

Naturlig ventilation

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Bygningsafsnit 1, Opholdsrummene mod øst i stueplan

Anlæg: Anlæg nr. 3 (iht. tegningsmateriale)

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 3,5 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Bygning 2, Opholdsrum mod nord og stort kontor mod vest

Anlæg: 2 (iht tegningsmateriale)

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: er anslået værende 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Bygningsafsnit 2, gangarealer og kontorer

Naturlig ventilation

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Bygningsafsnit 2, toiletkerne, baderum, thekøkken og kontor

Anlæg: Anlæg nr. 3 (iht. tegningsmateriale)

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: VAV
 Driftstid: 168 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Bygningsafsnit 3
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 168 timer/uge
 Luftskefte: 0,9 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Bygningsafsnit 4
 Anlæg: Anlæg nr. 4 (iht. tegningsmateriale)
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 168 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Bygningsafsnit 5
 Anlæg: Anlæg nr. 5 (iht. tegningsmateriale)
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 168 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Bygningsafsnit 6, udsugning, der er i konstant drift fra baderum og vaskerum i kældere
 Mekanisk udsugning
 Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 168 timer/uge
 Luftskefte: 0,3 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Bygningsafsnit 6, kældere ud over baderum og vaskerum
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 168 timer/uge
 Luftskefte: 0,3 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Bygningsafsnit 6, stueetagen
Anlæg: Anlæg nr. 6 (iht. tegningsmateriale)
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmefflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

VENTILATIONSKANALER

Ventilationskanaler i tagrummene er generelt isoleret med 30 mm isolering.

Ventilationsaggregattene i tagrummene er anslået isoleret med 30 mm isolering.

FORBEDRING

Der foreslås efterisolering af isolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 80 mm.

Der foreslås efterisolering af ventilationsaggregater i tagrum med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra aggregaterne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 80 mm.

130.000 kr.

10.000 kr.
1,55 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er intet varmepumpeanlæg på ejendommen. Der er ingen besparelsesforslag med varmepumper., idet bygningskomplekset er fjernvarmeforsynet Først ved faldende el-priser eller stigende fjernvarmepriser kan det blive rentabelt at skifte til vedvarende energi i form af varmepumper.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningskomplekset. Der er ingen besparelsesforslag med vedvarende solvarmeanlæg, idet de beregnede forslag ikke udviste rentabilitet.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningsafsnit 1, 2 og 3 sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmed fordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af bygningsafsnit 4, 5 og 6, sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmed fordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelserne.		
VARMERØR Varmerør er udført som stålrør i dimensionerne 10-32 mm. Varmerørene er gennemsnitligt anslået værende 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmeanlægget, for bygningsafsnit 1, er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos type Alpha. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt. på varmeanlægget til bygningsafnit 2 er der monteret en ældre fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type Alpha. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.		

på varmeanlægget, i bygningsafsnit 3, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt. på varmeanlægget til bygningsafsnit 4-6 er der monteret en ældre fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type Alpha. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe til bygningsafsnit 1. Det vurderes at den eksisterende Pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	7.300 kr.	800 kr. 0,07 ton CO ₂
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe, til bygningsafsnit 2. Det vurderes at den eksisterende Pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	7.000 kr.	700 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe, til bygningsafsnit 4-6. Det vurderes at den eksisterende Pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	7.000 kr.	700 kr. 0,06 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlæggene. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er anslået gennemsnitligt udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På brugsvandsanlæggene er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 20-45. Pumpen har en maksimal effekt på 115 Watt.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	8.500 kr.	1.300 kr. 0,12 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Alfa Laval Zeta.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i bygningsafsnit 1 består af armaturer med konventionelle forkoblinger(ældre type), spots og lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i bygningsafsnit 2 består hovedageligt af armaturer med konventionelle forkoblinger(ældre type), og armaturer med glødepærer. Dog er belysning i toiletkerne og frisørsalon udført med lavenergipærer og spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning beboelsesafsnittenes gangarealer og fælles opholdsrum består af armaturer med kompaktlysør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i kælder af bygningsafsnit 6 består af armaturer med konventionelle forkoblinger(ældre type),og enkelte glødepærer og lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Der installeres nye kompaktlysør og højfrekvente forkoblinger til erstatning for ældre armaturer i bygningsafsnit 2. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	77.000 kr.	13.600 kr. 1,20 ton CO ₂
FORBEDRING Der installeres nye kompaktlysør og højfrekvente forkoblinger til erstatning for konventionelle armaturer, i bygningsafsnit 1. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	75.000 kr.	7.600 kr. 0,66 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på det flade tag af bygningsafsnit 3. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.000 kr.	13.100 kr. 1,50 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Grundlag for energimærkningen er:

Registrering på stedet.

Arealer er opmålt på stedet med båndmål, centimeterstok og laser-måler.

BBR-Meddelelse af den 07-10-2019.

Tegninger rekvireret fra kommunen med planer, snit og facader.

Følgende eventuelle mindre elforbrug til bygningsdrift ikke indregnet i energimærket:

Motorer til vinduesåbnere.

Pumper ved varmeplader i ventilationsanlæg.

Motorer til eventuelle roterende varmegenvindere.

Ventilatorer i konvektorer.

Elforbrug til centrale automatiksystemer (CTS) og nødbelysning, brandalarmeringsanlæg m.m.

Køleanlæg der tjener som procesanlæg, såsom køling af køle- og fryserum, serverrum m.v...

Der foreligger ikke udfyldt ejeroplysningsskema.

Det er muligt at gennemføre en række rentable energibesparende foranstaltninger i bygningskomplekset, idet bygningerne hovedsageligt fremstår med konstruktioner, installationer og isoleringsforhold der henhører fra opførelsen af bygningsmassen.

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				

Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder, i bygningsafsnit 5, med 150 mm isolering	35.000 kr.	3.900 kWh Fjernvarme	1.700 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder, i bygningsafsnit 3, med 150 mm isolering	60.000 kr.	5.200 kWh Fjernvarme	2.200 kr.
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler og aggregater i tagrum med 50 mm lamelmåtte m alu.	130.000 kr.	23.900 kWh Fjernvarme	10.000 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelingspumper	Ny varmfeddelingspumpe til bygningsafsnit 1	7.300 kr.	342 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmfeddelingspumpe til bygningsafsnit 2	7.000 kr.	298 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmfeddelingspumpe til bygningsafsnit 4	7.000 kr.	298 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Ny on/off-styret cirkulationspumpe til bygningssafsnit 1.	8.500 kr.	613 kWh Elektricitet	1.300 kr.
----------------------	---	-----------	-------------------------	-----------

El

Belysning	Installation af højfrekvente kompaktrør uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, i bygningssafsnit 2	77.000 kr.	-2.370 kWh Fjernvarme 6.848 kWh Elektricitet	13.600 kr.
Belysning	Installation af højfrekvente kompaktrør uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, i bygningssafsnit 1	75.000 kr.	-1.400 kWh Fjernvarme 3.837 kWh Elektricitet	7.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	120.000 kr.	6.158 kWh Elektricitet 1.444 kWh Elektricitet overskud fra solceller	13.100 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			
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende vinduer, Udskiftning af eksisterende yderdør og udskiftning af eksist vindue	123.230 kWh Fjernvarme	51.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østerbrogade 16, 7600 Struer

Adresse	Østerbrogade 16, 7600 Struer
BBR nr.....	671-65425-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Boligbygning til døgninstitution (160)
Opførelsesår	1965
År for væsentlig renovering.....	1988
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1620 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1014 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2627 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	607,2 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	F
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	F

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Beskrivelse af ejendommen:

En samlet ejendom som består af ialt 6 sammenbyggede bygninger og jvf. anvendelseskoden på BBR har bygningskomplekst en anvendelseskode som skal energimærkes ved salg eller udlejning.

Kælderarealerne fremstår alle opvarmede og indgår som sådan i energimærkets beregninger.

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer stort set overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

Ejendommen er på det foreliggende tegningsmateriale opdelt i 6 bygningsafsnit som følger:

Bygningsafsnit 1 er øst-vest vendt bygning indeholdende køkken og fællesrum.

Bygningsafsnit 2 er nord-syd vendt bygning, bygningen ligger mod vest med gavl ud mod Østerbrogade og indeholder fællesrum, kontorer m.m..

Bygningsafsnit 3 er placeret centralt midt i bygningsmassen og indeholder primært fordelingsarealer til de øvrige bygningsafsnit.

Bygningsafsnit 4 er nord-syd vendt og indeholder beboelse.

Bygningsafsnit 5 er nord-syd vendt og indeholder beboelse.

Bygningsafsnit 6 er nord-syd vendt og indeholder beboelse i stueetagen og fællesrum, vasjeri og omklædningsrum m.m..

Konstruktioner og installationer i energimærket referer til de ovenfor anførte numre på bygningsafsnittene.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Der foreligger ingen forbrugsuplysninger, herunder varmeopgørelser.

Det beregnede varmekonsum i energimærket kan have afvigelser fra bygningskompleksets reelle varmekonsum.

Årsager til forskelle mellem faktisk og beregnet forbrug kan forekomme da det aktuelle, daglige brugsmønster kan afvige fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energikonsum, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,42 kr. per kWh
	30.726 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,12 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.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 600543
CVR-nummer 32417493

Ydes Bygningsrådgivning

Energivej 2, 7600 Struer

per@ydelarsen.dk
tlf. 29251903

Ved energikonsulent
Per Yde Larsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Østerbrogade 16
7600 Struer



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. oktober 2019 til den 21. oktober 2029

Energimærkningsnummer 311404828