

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Stakhavegård

Frejasvej 3

4100 Ringsted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. december 2019
Til den 18. december 2029.

Energimærkningsnummer 311414467



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 C

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



Årligt varmeforbrug

6.670,9 m ³ naturgas	46.363 kr
595 kWh elektricitet	1.190 kr
Samlet energjudgift	47.553 kr
Samlet CO ₂ udledning	15,09 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 Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lodrette skunkvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loft mod vandret skunk er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevarer, 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.		600 kr. 0,17 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,06 ton CO ₂

FLADT TAG

Skråtag på tilbygning er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge i oprindelig bygning er udført som 35 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.
Hulrummet er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.

Ydervægge i tilbygning er udført som 35 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.
Hulrummet er isoleret med 125 mm isolering ved opførelsen.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede hulumre af tegl med mineraluldsgrenulat.
Inden isoleringsarbejdet påbegyndes, bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering.
Visse ydervægge egner sig ikke til hulumisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

51.900 kr.

13.900 kr.
4,46 ton CO₂**LETTE YDERVÆGGE**

Kvistflunke mod nord i oprindelige bygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.
Det vurderes ikke muligt at efterisolere konstruktionen uden større indgreb i denne.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Hovedparten af vinduerne er monteret med tolags termorude.

Vinduer ved hoveddør er monteret med etlags glasrude.

Resterende vinduer er monteret med tolags energirude.

FORBEDRING

Der foreslås montage af ny forsatsrude ved eksisterende vinduer med etlags glasrude.

1.600 kr.

200 kr.
0,05 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med tolags termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.700 kr. 0,86 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,10 ton CO ₂
YDERDØRE Massiv yderdør ved hovedindgang er uisoleret. En yderdør er monteret med tolags termoruder. Øvrige yderdøre er monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING Eksisterende massiv og uisoleret yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	6.500 kr.	300 kr. 0,08 ton CO ₂
Gulve		
	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er af træ/bjælker. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld. En del af gulvet er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt/konstateret i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING	13.600 kr.	1.400 kr. 0,42 ton CO ₂

Isolering af uisolaret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering.
 Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, 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.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Grupperum mod nordvest i stueetage
 Anlæg VE01 – fabrikat og type: Airmaster 401 af ukendt alder
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 50 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
 Automatik: Manuel
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Grupperum mod sydøst i stueetage
 Anlæg VE02 – fabrikat og type: Airmaster 201 af ukendt alder
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 50 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
 Automatik: Manuel
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Grupperum mod sydøst i stueetage
 Anlæg VE03 – fabrikat og type: Airmaster 101 af ukendt alder
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 50 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Ja
 SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
 Automatik: Manuel
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Kontor i tagetage

Anlæg VE04 – fabrikat og type: Airmaster 201 af ukendt alder

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmeblade: Ja

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Automatik: Manuel

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Møderum i tagetage

Anlæg VE05 – fabrikat og type: Airmaster 101 af ukendt alder

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmeblade: Ja

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Automatik: Manuel

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Det antages, at anlæg VE01-VE04 er i drift i halvdelen af bygningens brugstid.

Det antages, at anlæg VE05 er i drift en fjerdedel af bygningens brugstid.

Zone: Resten af bygningen

Naturlig ventilation

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er placeret i uopvarmet kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende solokedel, fabrikat Vailant Ecotec Exclusiv VC 356/2-E fra 2008. Kedlen er isoleret og med kappe. Der er integreret pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke forslag om etablering af varmepumpe, da dette ikke vurderes at være rentabelt, idet der opvarmes med naturgas.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg, da det reelle varmtvandsforbrug er ukendt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i tilbygningen.		
VARMERØR Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingspumpe til gulvvarme er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingspumpe til gulvvarme, udført med rørskåle.	500 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

I kedlen er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af ukendt fabrikat fra 2008.

Pumpen antages at have en maksimal effekt på 60 Watt.

I varmeanlægget til gulvarme er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Wilo RS 15/4-3 fra 2005.

Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

Pumpen er uisoleret.

Pumpen er placeret i kælder nær tilbygningen.

FORBEDRING

Der foreslås montage af ny varmfordelingspumpe til gulvarme.

Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som denne af fabrikat Grundfos Alpha2.

5.000 kr.

600 kr.
0,05 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Der foreslås montage af ny varmfordelingspumpe til kedel.

Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som denne af fabrikat Grundfos Alpha2.

200 kr.
0,02 ton CO₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum med gulvarme til styring af rumtemperaturen.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm kobberør.
Rørene er uisoleret.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i tilbygning antages udført som 15 mm PEX-rør.
Rørene antages isoleret med 30 mm isolering.

FORBEDRING

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 30 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.

1.100 kr.

800 kr.
0,24 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering af fabrikat Grundfos UP 20-07 N 150 fra 2007.

Pumpen har en effekt på 50 Watt.

Pumpen er uisoleret.

Pumpen er placeret i kælderen ved siden af varmtvandsbeholderen.

FORBEDRING

Der foreslås montage af nypumpe til brugsvandscirkulation.

Det vurderes, at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, som denne af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N 150.

6.000 kr.

800 kr.
0,07 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, fabrikat Vølund QM 100 Quattro fra 1999.

Beholderen er isoleret med 50 mm skumisolering.

Beholderen er placeret i kælder ved kedlen.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning består primært af 1- og 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller efter dagslyset. Udebelysning består af 6 armaturer med kompaktrør. Belysningen styres efter dagslyset.		
FORBEDRING Lyskilder i udebelysning udskiftes til LED.	600 kr.	600 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING Lyskilde i armatur i toilet i tagetage udskiftes til LED.	100 kr.	100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres bevægelsesmelder på belysning i bryggers.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende armaturer i grupperum for vuggestue, garderober og kontorer ombygges til LED belysning, og kompaktrør udskiftes til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		2.600 kr. 0,16 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende 1-rørs armaturer i køkken i stueetage samt i møderum ombygges til LED belysning, og eksisterende halogenspots udskiftes til LED spots. Der installeres ikke bevægelsesmeldere eller dagslysstyring af anlægget.		900 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende armaturer i toiletter og køkken i tagetage ombygges til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		700 kr. 0,04 ton CO ₂

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 kvm. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til forstærkning er ikke medtaget i forslagens økonomi.	67.500 kr.	5.000 kr. 0,76 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OVERORDNET:

Bygningen er beliggende Frejasvej 3, 4100 Ringsted.

Bygningen er opført i 1905 med senere ombygninger samt tilbygning i 2005.

Bygningen er i 1 etage med udnyttet tagetage og delvis kælder.

Bygningen ejes af Ringsted Kommune, og anvendes til daginstitution (vuggestue og dagpleje).

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende.

Ruder i vinduer/døre er primært 2 lags termoruder og 2 lags energiruder.

Bygningen opvarmes med naturgas.

Fyrrum er placeret i kælderen.

Bygningen er delvist mekanisk ventileret.

Belysningsanlæggets lyskilder er primært 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.

Der er ingen styring efter bevægelse eller efter dagslyset.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)".

Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 440 Bygning til daginstitution.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Ringsted Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med personalet.

Det tilgængelige tegningsmateriale har været dækkende, idet en del hidrører fra byggesagen i forbindelse med opførelsen.

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer, og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

BBR-arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 456 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 406 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

Kælder er uopvarmet.

Brugstiden er følgende:

Mandag til torsdag: 06:30 - 17:00

Fredag: 06:30 - 16:00

Brugstid i energimærket er sat til 50 timer / uge.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle rum.

Der er foretaget destruktiv undersøgelse af facader i form af boreprøve.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.

I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering. Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi:

Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

Solceller

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

Varmepumpe: Da bygningen opvarmes med naturgas, vurderes det ikke rentabelt at konvertere til varmepumpe.

Solvarme: Det reelle varmtvandsforbrug kendes ikke, hvorfor etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand ikke foreslås..

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer – herunder bl.a.:

- Isolering af gulv mod krybekælder
- Montage af forsatsruder på vinduer med 1 lag glas (ved hoveddør)
- Udskiftning af varmekredsløbspumpe for gulvvarme
- Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand
- Udskiftning til LED i armaturer for udebelysning
- Montage af solceller

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

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				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat	51.900 kr.	1.982,7 m ³ Naturgas 53 kWh Elektricitet	13.900 kr.
Vinduer	Montage af forsatsruder på vinduer med etlag glas	1.600 kr.	21,8 m ³ Naturgas	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af massiv uisoleret yderdør	6.500 kr.	33,6 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder	13.600 kr.	186,4 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingspumpe til gulvvarme	500 kr.	25,5 m ³ Naturgas	200 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmfordelingspumpe til gulvvarme	5.000 kr.	268 kWh Elektricitet	600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1.100 kr.	108,2 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmtvandspumpe	Ny cirkulationspumpe for varmt brugsvand	6.000 kr.	359 kWh Elektricitet	800 kr.

El

Belysning	Udskiftning til LED i udebelysning	600 kr.	297 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i toilet i tagetage	100 kr.	6 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	67.500 kr.	2.491 kWh Elektricitet 1.342 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.000 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 loftsrumsrum	75,5 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge	28,2 m ³ Naturgas	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termorude	381,8 m ³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med tolags termorude	44,5 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe til kedel	91 kWh Elektricitet	200 kr.
El			
Belysning	Bevægelsesmelder på belysning i bryggers	-1,8 m ³ Naturgas 33 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i grupperum, garderobes og kontorer	-60,0 m ³ Naturgas 1.496 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i køkken i stueetage og møderum	-19,1 m ³ Naturgas 500 kWh Elektricitet	900 kr.

Belysning	Udskiftning til LED i toiletter og køkken i tagetage	-15,5 m ³ Naturgas 377 kWh Elektricitet	700 kr.
-----------	--	---	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stakhavegård

Adresse	Frejasvej 3, 4100 Ringsted
BBR nr.....	329-29549-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til daginstitution (440)
Opførelsesår	1905
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	456 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	406 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	150 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	74 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	39.815 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	5.729,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode.....	01-01-2018 til 31-12-2018

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	41.212 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	41.212 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	5.930,1 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning.....	13,31 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR er ikke anført årstal for om- og tilbygning.

Der er udført tilbygning samt ombygning i 2005.

I BBR er anført et samlet kælderareal på 111 m².

Ud fra opmålinger er ovennævnte areal opgjort til 74 m².

I BBR er anført et samlet tagetageareal på 170 m².

Ud fra opmålinger er ovennævnte areal opgjort til 150 m².

I BBR er anført et samlet erhvervsareal på 456 m².
 Ud fra opmålinger er ovennævnte areal opgjort til 436 m².

BBR bør tilrettes i henhold til ovenstående.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det oplyste årsforbrug for 2018 er 5.729 m³ naturgas.
 Korrigeret for graddage bliver det 5.930 m³ naturgas.
 Det beregnede klimakorrigerede årsforbrug er 6.621 m³ naturgas - svarende til en afvigelse på 11 %.

Der er derfor nogenlunde overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Årsagen til afvigelsen vurderes primært at skyldes det faktum, at tilbygningen ikke opvarmes til mere end 10-15 oC, idet den ikke benyttes, og ikke har været benyttet gennem længere tid.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,95 kr. per m ³
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
 Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 600087
 CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
 tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Jesper Hau

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

Stakhavegård
Frejasvej 3
4100 Ringsted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. december 2019 til den 18. december 2029

Energimærkningsnummer 311414467