

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Grønsvinget 21 og Krumstien 18
Grønsvinget 21
2730 Herlev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. januar 2021
Til den 7. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311486392



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 E

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



Årligt varmeforbrug

4.054,5 m ³ naturgas	27.976 kr
Samlet energjudgift	27.976 kr
Samlet CO ₂ udledning	9,10 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 Grønsvinget 21 - Loftsrumsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Krumstien 18 - Vægge mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Krumstien 18 - Loft mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Krumstien 18 - Skunklem er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Krumstien 18 - Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Krumstien 18 - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Krumstien 18 - Loftslæm er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Grønsvinget 21 - Efterisolering af loftsrumsrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrumsrum 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.	38.900 kr.	1.600 kr. 0,48 ton CO ₂

FORBEDRING Krumstien 18 - Efterisolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Krumstien 18 - Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	14.300 kr.	500 kr. 0,14 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Krumstien 18 - Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		300 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Krumstien 18 - 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
FORBEDRING VED RENOVERING Krumstien 18 - Der monteres en ny præfabrikeret skunklem, med helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Det eksisterende hul mod skunken tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FLADT TAG Krumstien 18 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Krumstien 18 - (fladt tag) Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringsslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringsslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		400 kr. 0,10 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Grøntsvinget 21 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

MASSIVE YDERVÆGGE

Krumstien 18 - Ydervæg til soveværelse består af 29 cm massiv letbetonvæg med 50 mm udvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

FORBEDRING VED RENOVERING

Grøntsvinget 21 - Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med dette. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

100 kr.
0,02 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Krumstien 18 - Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med dette. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

1.700 kr.
0,53 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Krumstien 18 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

Krumstien 18 - udvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende facadebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

100 kr.
0,02 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Grøntsvinget 21 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Grøntsvinget 21 - Kulørte glassten

Grøntsvinget 21 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Grøntsvinget 21 - Mod udestue - Fast vindue med et fag. Vinduet er monteret med etlags glastrude.

Krumstien 18 - Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Krumstien 18 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Krumstien 18 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Krumstien 18 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Krumstien 18 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Grøntsvinget 21 - Eksisterende vinduer/døre med 2-lags termoruder samt et-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Særligt dør mod bryggers samt dør mod udestue, og vindue mod udestue anbefales udskiftes.

Murværk af kulørte glassten er ligeledes inkluderet i dette besparelses forslag.

2.100 kr.
0,65 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Krumstien 18 - Eksisterende vinduer/døre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

1.500 kr.
0,47 ton CO₂

YDERDØRE

Krumstien 18 - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Krumstien 18 - Hoveddør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Grøntsvinget 21 - Hoveddør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Grøntsvinget 21 - Yderdør til udestue med enkeltfagsvindue, monteret med etlags glasrude.		
Grøntsvinget 21 - Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant.		
Grøntsvinget 21 - Massiv yderdør mod bryggers er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Krumstien 18 - Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til en nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,16 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Grøntsvinget 21 - Eksisterende terrassedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,03 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Krumstien 18 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Grøntsvinget 21 - Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Grøntsvinget 21 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Krumstien 18 - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Krumstien 18 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	6.800 kr.	500 kr. 0,13 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		
FORBEDRING VED RENOVERING Krumstien 18 - Der foreslåes etablering af mekanisk ventilation med varmegenvinding.. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en mulighed for central styring. Tiltaget er ikke rentabelt, men vil medvirke til et forbedret indeklima, og forslaget er medtaget på boligejers anmodning.		500 kr. 0,31 ton CO ₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

KEDLER

Boligen med adressen Krumstien 18, opvarmes med gas. Kedlen er placeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er kondenserende, isoleret og med kappe. Kedlen er vurderet til at være mere end 10 år gammel.

Boligen med adressen Grøntsvinget 21, opvarmes med gas. Kedlen er placeret i uopvarmet bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er kondenserende, isoleret og med kappe. Kedlen er vurderet til at være mere end 10 år gammel.

VARMEPUMPER

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Grøntsvinget 21:

Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe.

I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation.

Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul.

Selve indedelen kan placeres i kælder.

Der reguleres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling fra varmepumpe via radiatorer i opvarmede rum.

Det bør dog undersøges om de eksisterende radiatorer er tilstrækkeligt store til at opvarme boligen, med den lavere fremløbstemperatur, som varmepumpen kræver for at få en god virkningsgrad.

Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet

1.900 kr.
3,69 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Krumstien 18:

Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe.

I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation.

Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul.

Selve indedelen kan placeres i kælder.

Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via gulvvarme, til det sidste værelse på 1.sal. Varmepumpen kører mest effektivt ved lave fremløbstemperaturer, som er tilfældet ved gulvvarme.

1.700 kr.
3,22 ton CO₂

Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.

SOLVARME

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Krumstien 18 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiator i soveværelse på 1.sal

Grøntsvinget 21 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

AUTOMATIK

Krumstien 18 - Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Krumstien 18 - Der er monteret termostatventiler på alle gulvvarmekredse i bygningen. Der er desuden monteret returventiler der sikrer en tilpas afkøling, inden det varme vand sendes retur.

Grøntsvinget 21 - Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Grøntsvinget 21 - Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget (udetemperaturkompensering), som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur

FORBEDRING

Grøntsvinget 21: Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

5.000 kr.

1.000 kr.
0,32 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Krumstien 18 - Varmt brugsvand produceres via 60 liters varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

Placering: Uopvarmet kælder.

Grøntsvinget 21 - Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.

Placering: Uopvarmet bryggers.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod sydvest, på boligen med adressen Grøntsvinget 21. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, 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 forslaget økonomi. Anlægget vil anbefales som fælles anlæg for de to boliger, med separate målere til at registrere forbrug/udnyttelse af egen produktion.	34.500 kr.	2.000 kr. 0,37 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

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 af 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				
Loft	Grøntsvinget 21 - Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering	38.900 kr.	214,5 m ³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Loft	Efterisolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering og af loft mod skunkrum med 200 mm isolering, til samlet 400 mm lodret og vandret i skunk	14.300 kr.	60,9 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	500 kr.
Etageadskillelse	Krumstien 18 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	6.800 kr.	59,1 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Grøntsvinget 21 -Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget	5.000 kr.	140,9 m ³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	1.000 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	34.500 kr.	872 kWh Elektricitet 984 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.000 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	Krumstien 18 - Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering	39,1 m ³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Loft	Krumstien 18 - Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	26,4 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Krumstien 18 - Udskiftning af eksisterende skunklem til ny præfabrikeret skunklem	0,9 m ³ Naturgas	100 kr.
Fladt tag	Krumstien 18 - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	46,4 m ³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	400 kr.
Massive ydervægge	Grøntsvinget 21 - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	10,9 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Massive ydervægge	Krumstien 18 - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	235,5 m ³ Naturgas 14 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Lette ydervægge	Krumstien 18 - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	9,1 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.

Vinduer	Grøntsvinget 21 - Udskiftning af eksisterende termo vindue/døre med nye 3-lags energiruder. Særligt dør mod bryggers samt udestue, samt vindue mod udestue anbefales.	286,4 m ³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	207,3 m ³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	70,9 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Grøntsvinget 21 - Udskiftning af eksisterende terrassedør	11,8 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Ventilation	Krumstien 18 - Montage af ventilationsanlæg	162,7 m ³ Naturgas -298 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Etablering af nyt varmfordelingsanlæg til radiatorer, Konvertering til varmepumpe, Installation af ny varmtvandsbeholder og Installation af ny luft/vand varmepumpe	2.165,5 m ³ Naturgas -5.950 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Varmepumper	Konvertering til varmepumpe, Etablering af nyt varmfordelingsanlæg til gulvvarme, Installation af ny luft/vand varmepumpe, Installation af ny varmtvandsbeholder og Ny ladekredspumpe	1.889,1 m ³ Naturgas -5.182 kWh Elektricitet	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Grønsvinget 21, 2730 Herlev

Adresse	Grønsvinget 21, 2730 Herlev
BBR nr.....	163-26171-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1957
År for væsentlig renovering.....	1990
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	194 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	221,17 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	37 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	15 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

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

Grønsvinget 21 er opført som en 1plans villa på 124 m². Det ene værelse går ind under 1.sal. på Krumstien 18.

Beregnet energiforbrug for et normalår for zonen: 2.140 m³ naturgas, svarende til 14.766 kr.
Zonen har energimærke E, med et beregnet forbrug på 231,4 kWh/m² pr. år.

Krumstien 18 er en 1½ plans villa på 117 m², med 15 m² uopvarmet kælder. Tilbygning fra 1990 på ca. 20 m² er ikke registreret i BBR.

Beregnet energiforbrug for et normalår for zonen: 1.889 m³ naturgas, svarende til 13.035 kr.
Zonen har energimærke D, med et beregnet forbrug på 181 kWh/m² pr. år.

Ejendommens samlede energimærke er E.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.
Det vurderes dog at være passende ift. ejendommens stand og årgang.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,90 kr. per m ³
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Der gøres opmærksom på at det kun er muligt at få rabat (0,928 kr. pr. kWh ved forbrug over 4.000 kWh)) på el til opvarmning på enfamilieshuse ved min. 50% etageareal opvarmet via el. Derfor vil drift med varmepumpe, da denne er el-dreven, være en mindre rentabel løsning, end hvis boligen var registreret som eks. dobbelthus.

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 600549
CVR-nummer 39930153

EnergiOptimo IVS

Havnegade 22C, 3600 Frederikssund
www.energioptimo.dk
jan@energioptimo.dk
tlf. 60958253

Ved energikonsulent
Jan Strømsted-Nielsen

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Grønsvinget 21 og Krumstien 18
Grønsvinget 21
2730 Herlev



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. januar 2021 til den 7. januar 2031

Energimærkningsnummer 311486392