SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tinghuset & Frivilligcenter Helsinge
Vestergade 2
3200 Helsinge



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 22. november 2019
Til den 22. november 2029.

Energimærkningsnummer 311410515

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 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

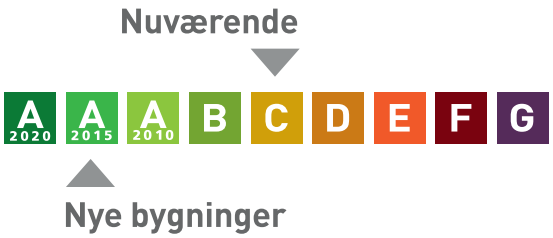
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

114,81 MWh fjernvarme	106.059 kr
4.382 kWh elektricitet	8.764 kr
Samlet energiudgift	114.823 kr
Samlet CO_2 udledning	8,33 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
LOFT Tinghuset: Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Frivilligcenter: Pyramidetage er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Tinghuset: Efterisolering af loftsrum med 300 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. Eksisterende gangbro i tagrummet hæves til de nye isoleringsforhold.	212.000 kr.	5.900 kr. 0,73 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Frivilligcenter: Indvendig efterisolering af pyramidetage med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere taget 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.		1.700 kr. 0,21 ton CO_2
FLADT TAG Frivilligcenter: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Frivilligcenter: Ydervægge er udført som 35 cm og 47 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrum i 35 cm hulmur er isoleret med 125 mm mineraluld. Hulrum i 48 cm hulmur er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved dør.		
MASSIVE YDERVÆGGE Tinghuset: Ydervægge består af 48 cm og 60 cm massive teglvægge - begge med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Det vurderes ikke rentabelt at efterisolere væggene yderligere.		
LETTE YDERVÆGGE Frivilligcenter: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Tinghuset: Der er primært monteret vinduer med etlags glasruder og forsatsruder med energiglas. Hovedparten af vinduerne er med sprosser. Det vurderes ikke rentabelt at udskifte vinduerne til nye med energiruder eller udskifte forsatsruden til energirude. Der er enkelte vinduer med etlags glasrude samt enkelte vinduer med tolags termorude. Frivilligcenter: Faste og oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Tinghuset: Der foreslås montage af ny forsatsrude ved eksisterende enkeltfagsvindue i fast ramme med sprosser over dør i facade mod sydøst.	1.300 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING Tinghuset: Eksisterende enkeltfagsvindue med gående ramme og etlags glasrude foreslås udskiftet til nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse A.	3.100 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Frivilligcenter: Ruderne i eksisterende enkeltfagsvinduer i faste rammer henholdsvis gående rammer foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant. Eksisterende vinduesrammer vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt at udskifte gamle termoruder med nye energiruder og bibeholde de eksisterende rammer.		2.800 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tinghuset: Eksisterende enkeltfagsvindue i fast ramme med sprosser og termorude foreslås udskiftet til nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse A. Vinduet er placeret over dør i facade mod sydvest.		100 kr. 0,01 ton CO_2

YDERDØRE Tinghuset: Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Massiv yderdør ved hovedindgang er uisoleret. Der er ikke forslag om udskiftning til ny isoleret dør, da døren har høj kvalitet. Massiv yderdør mod sydvest er uisoleret. Frivilligcenter: Yderdør med flere vinduesfag er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tinghuset: Eksisterende massiv og uisoleret yderdør i facade mod sydvest foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		300 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Frivilligcenter: Ruderne i eksisterende yderdør med flere ruder foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant. Eksisterende dør vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glasruder med nye energiruder, og dermed bibeholde den eksisterende dør.		900 kr. 0,11 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Tinghuset: Eksisterende yderdør med etlags glasrude og forsatsrude foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Frivilligcenter: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med minimum 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Tinghuset: Gulv mod uopvarmet kælder og krybekælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Det vurderes ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen, da dette vil medføre, at mange VVS- og elinstallationer skal ændres/flyttes.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Tinghuset: Zone: Udsugning fra toiletter Anlæg U01 – fabrikat og type: Exhausto BESF 200-4-1 fra 1986 Mekanisk udsugning Boksventilator er placeret i tagrum Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 30 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Automatik: CTS (ur for start/stop) Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Kontorer Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Toiletter		

Naturlig ventilation uden aftrækskanaler Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Frivilligcenter: Zone: Køkken/kantine Anlæg VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX (ukendt type) - fra 1986 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Aggregat er placeret i tagrum ved siden af køkken/kantine Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 25 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej (ingen varmeflade) SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: Exhausto Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Resten af bygningen Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING VED RENOVERING Tinghuset: Der foreslås montage af ny boksventilator i tagrum.		200 kr. 0,02 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Tinghuset: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Frivilligcenter: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra varmecentral i Tinghuset. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Tinghuset: Varmt brugsvand opvarmes med ventilationsvarmepumpe af mærket Metroair Aqua S med 286 liter beholder. Varmepumpen vurderes at være ca. 5 år gammel. Varmepumpen er placeret i varmecentral i kælderen. Varmepumpen styres med egen (decentral) automatik. Frivilligcenter: Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke forslag om etablering af varmepumpe, da bygningen opvarmes med fjernvarme.		
SOLVARME Tinghuset: Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg, da varmt brugsvand produceres med varmepumpe. Frivilligcenter: Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg, da varmtvandsforbruget er lavt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Tinghuset: Varmerør i kælder og krybekælder er gennemsnitligt udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Frivilligcenter: Varmerør i jord fra Tinghuset er udført som type DN 25.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Tinghuset: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering af fabrikat Grundfos UPE 25-60 180 fra 2003. Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen. Pumpen er isoleret. Pumpen styres via CTS. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering af fabrikat Grundfos UPE 25-40 180 fra 2003. Pumpen betjener radiatoranlæg i frivilligcenteret (BBR2). Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen. Pumpen er isoleret. Pumpen styres via CTS. Frivilligcenter: Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen. Pumpen, som forsyner denne bygning, er placeret i varmecentral i Tinghuset.		
FORBEDRING Tinghuset: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til radiatoranlæg RAD01. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som denne af fabrikat Grundfos Alpha3 25-60 180.	5.800 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tinghuset: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til radiatoranlæg RAD02 (betjener Frivilligcenter). Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som denne af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.		300 kr. 0,02 ton CO_2
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i form af CTS-anlæg. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Der er monteret styring til natsænkning af rumtemperaturen. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Tinghuset: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 67 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år (svarende til kontorer med gennemsnitsforbrug). Frivilligcenter: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 25 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Tapsteder med varmtvand er 2 håndvaske og 1 køkkenvask.		
VARMTVANDSRØR Tinghuset: Tilslutningsrør til varmepumpebeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i kælder og krybekælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i stueetage og på 1. sal er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Cirkulationspumpe er uisoleret.		
FORBEDRING Tinghuset: Isolering af cirkulationspumpe udført med rørskål.	500 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tinghuset: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og krybekælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Tinghuset: I brugsvandsanlægget er der monteret en automatisk modulerende og tidsstyret cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-40 N 180 fra 2014. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen. Pumpen er uisoleret. Pumpen styres via CTS-anlæg. Pumpen kører kun, når mindst en radiatorkreds er i drift. Frivilligcenter: Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		

VARMTVANDSBEHOLDER Tinghuset: Se under varmepumper. Frivilligcenter: Varmt brugsvand produceres i 15 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er placeret i skab i køkken/kantine.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Tinghuset: Belysning i kontorlokalerne består af armaturer med T2-lysrør og højfrekvente spoler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere i hovedparten af rummene. Der er ingen dagslysstyring. Belysning i gangarealer består af armaturer med T2-lysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen i hovedparten af arealerne styres med bevægelsesmeldere. Belysning i toiletter og tilhørende forrum består primært af armaturer med T2-lysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i køkken består af armaturer med T2-lysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i mødelokale består af armaturer med T2-lysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i kælder består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Frivilligcenter: Belysning i storrum består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller efter dagslyset. Belysning i gangarealer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt LED-spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller efter dagslyset. Belysning i vindfang består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller efter dagslyset. Belysning i kantine/køkken består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger samt LED-spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller efter dagslyset. Belysning i toiletter består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller efter dagslyset.		

Belysning i kontorer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt LED-spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller efter dagslyset. Udebelysning består af 1 vægarmatur med kompaktrør, som styres af efter dagslyset.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tinghuset: Der installeres bevægelsesmeldere på belysning i gangarealer uden bevægelsesmeldere. .		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tinghuste: Der installeres bevægelsesmelder på belysning i køkken.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tinghuset: Der installeres bevægelsesmeldere på belysning i kontorlokaler uden bevægelsesmeldere.		600 kr. 0,05 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Tinghuset: Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 18 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 forslagets økonomi. Frivilligcenter: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 15 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 forslagets økonomi.	99.000 kr.	5.300 kr. 1,00 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt:
Energimærkningen vedrører ejendommen på adressen Vestergade 2, 3200 Helsinge, og omfatter 2 bygninger.
Nærværende energimærke omfatter bygning nr. 1 og 3.

Bygning 1 - Tinghuset:
Anvendelsen iflg. BBR er " Bygning til kontor, handel mv." (anvendelse: 320).

Bygningen benyttes pt. ikke, og står dermed tom, hvilket har været tilfældet i godt 1 år.
Bygningen er opført i 1857 og til-/ombygget i 1986.

Bygning 3 - Frivilligcenter:
Anvendelsen iflg. BBR er " Bygning ti kontor, handel mv. daginstitution" (anvendelse: 320).
Bygningen anvendes til lokaler for Frivilligcenter Helsinge.
Bygningen er opført i 1986.

Grundlag:
Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Gribskov Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Det tilgængelige tegningsmateriale har været mangelfuldt for bygning 1, mens det har været dækkende for bygning 3, idet materiale 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.
Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog.

Arealer:
Bygning 1 – Tinghuset:
BBR-arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 1.254 m², hvilket omfatter stueetage, 1. sal og kælder/krybekælder.
Uden kælder/krybekælder er bygningsarealet 809 m2.
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 809 m² erhvervsareal, og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

Bygning 3 – Frivilligcenter:
BBR-arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 255 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 232 m² erhvervsareal, og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

Adgang:
Der var adgang til alle rum.

Brugstiden for bygning 1 er pt. 0 timer/uge, da bygningen ikke benyttes.
I energimærket er derfor benyttet standard brugstid på 45 timer/uge for erhverv.

Brugstiden for bygning 3 er oplyst til følgende:
Mandag til onsdag: 10:00 - 14:00
Torsdag: 12:00 - 16:00
Fredag: 09:00 - 12:00
Brugstid i energimærket er på baggrund heraf sat til 25 timer/uge (5 dage à 5 timer).

Forslag til energibesparelser:
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:

Solceller: Der er udarbejdet forslag til etablering af solceller.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
Varmepumpe: Der anbefales ikke varmepumpeanlæg ved fjernvarmeforsyning.
Solfanger: Der anbefales ikke solfangeranlæg ved fjernvarmeforsyning.

Registrering:
Opvarmning: Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Forsyning sker via varmecentral i kælderen i bygning 1.
Ventilation – bygning 1 (Tinghuset): Der er naturlig ventilation – på nær mekanisk udsugning fra toiletter.
Ventilation – bygning 3 (Frivilligcenter): Der er mekanisk ventilation med varmegenvinding (krydsvarmeveksler) i hele bygningen.
Belysning – bygning 1 (Tinghuset): Der er belysning med LED i enkelte toiletrum. I øvrige rum er der primært lysarmaturer med HF. Der er bevægelsesmeldere i 75 % af kontorer, 90 % af gangarealer samt 100 % i toiletter.
Belysning – bygning 3 (Frivilligcenter): Der er lysarmaturer med HF overalt i bygningen. Belysning betjenes manuelt overalt.
Isolering – bygning 1 (Tinghuset: Klimaskærmen er over middel i isoleringsforhold i forhold til bygningens alder.
Isolering – bygning 3 (Frivilligcenter): Klimaskærmen er middel i isoleringsforhold i forhold til bygningens alder.
Automatik/styring – bygning 1 (Tinghuset): Varme- og udsugningsanlæg samt cirkulationspumpe for varmt brugsvand styres med CTS.
Automatik/styring – bygning 3 (Frivilligcenter): Ventilationsanlæg styres med decentral automatik.

Energikonsulenten vurderer, at det vil være mest fordelagtigt at udføre følgende tiltag:
Klimaskærm: Efterisolering af loftsrum i bygning 1.
Vinduer og døre: Forsatsrude på vindue over hoveddør samt udskiftning af vindue med etlags glasrude i bygning 1.
Varme: Udskiftning af pumpe til radiatoranlæg i bygning 1.
Varmt vand: Isolering af pumpe for varmt brugsvand i bygning 1.

Vedrørende CTS-anlæg:
Eftersom der allerede forefindes CTS-anlæg, foreslås det at udvide anlægget til også at omfatte ventilationsanlægget i bygning 3 (Frivilligcenter). Som følge af anlæggets alder vil der formentlig alene være mulighed for start/stop af anlæg.
Endvidere bør der etableres bimåler for varme til bygning 3 således, at det er muligt at aflæse og følge varmeforbruget i denne bygning. Måler bør kunne monteres i blandesløjfen for radiatoranlægget hertil i varmecentral i bygning 1.

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				
Loft	Tinghuset - Efterisolering af loftsrum	212.000 kr.	11,16 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Vinduer	Tinghuset - Montage af forsatsrude i vindue over dør mod sydøst	1.300 kr.	0,21 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Tinghuset - Udskiftning af eksisterende vindue med etlags glasrude	3.100 kr.	0,24 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Tinghuset - Ny varmefordelingspumpe til radiatoranlæg 1	5.800 kr.	194 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Tinghuset - Isolering af cirkulationspumpe for varmt brugsvand	500 kr.	-0,10 MWh Fjernvarme 191 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Solceller	Tinghuset - Montage af nye solceller og Frivilligcenter - Montage af nye solceller	99.000 kr.	3.305 kWh Elektricitet 1.780 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.300 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	Frivilligcenter - Indvendig efterisolering af pyramidetage	3,22 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Vinduer	Frivilligcenter - Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer	5,25 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Vinduer	Tinghuset - Udskiftning af eksisterende vindue med termorude over dør mod sydvest	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Tinghuset - Udskiftning af massiv yderdør	0,57 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Frivilligcenter - Udskiftning af ruder i eksisterende yderdøre	1,65 MWh Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Tinghuset - Udskiftning af eksisterende yderdør med 1 lag glas og forsatsrude	0,37 MWh Fjernvarme	200 kr.
Ventilation	Tinghuset - Montage af ny udsugningsventilator	84 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Tinghuset - Ny varmefordelingspumpe til radiatoranlæg 2	112 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Tinghuset - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og krybekælder	-0,11 MWh Fjernvarme 217 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Belysning	Tinghuset - Bevægelsesmelder i gangarealer	-0,05 MWh Fjernvarme 80 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Tinghuset - Bevægelsesmelder i køkken	-0,02 MWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Tinghuset - Bevægelsesmeldere i kontorlokaler	-0,18 MWh Fjernvarme 308 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tinghuset

Adresse ..... Vestergade 2, 3200 Helsinge
BBR nr 270-27129-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1857
År for væsentlig renovering 1986
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 1294 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 809 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 295 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 37.905 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 37.200 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 72,20 MWh Fjernvarme
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 ..... 39.581 kr. pr. år
Fast afgift ..... 37.200 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 76.781 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 75,39 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 4,90 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Frivilligcenter

Adresse ..... Vestergade 2, 3200 Helsinge
BBR nr 270-27129-3
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelsesår 1986
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....255 m²
Opvarmet bygningsareal.....232 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....15.540 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....7.330 kr. pr. år
Varmeforbrug.....29,60 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2017 til 31-12-2017

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 .....15.913 kr. pr. år
Fast afgift .....7.330 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....23.243 kr. pr. år
Varmeforbrug.....30,31 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....1,97 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Bygning 1 – Tinghuset:
I BBR er anført et kælderareal på 485 m2.
Kælderarealet er opgjort til 276 m2, hvilket bør rettes i BBR.
Det resterende areal er krybekælder.

I BBR er anført et samlet erhvervsareal på 1.294 m2.
Kælder er uopvarmet, og bør derfor ikke indgå i erhvervsarealet, som bør rettes til 809 m2.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i alt 809 m2 - svarende til arealet af stueetage og 1. etage.
I BBR er det samlede areal af disse etager 809 m2, hvorfor der - hvad dette angår - er god overensstemmelse med BBR-meddelelsen.

Bygning 3 – Frivilligcenter:
I BBR-meddelelsen er anført et bebygget areal på 255 m2 - det er opgjort til 232 m2.
Årsagen til afvigelsen kan ikke forklares, idet de opmålte længder af ydervægge svarer til det på tegningerne viste.
I BBR-meddelelse bør bebygget areal, samlet bygningsareal og samlet erhvervsareal rettes til 232 m2.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er valgt at bruge varmeforbrug for 2017, da bygning 1 (Tinghuset) har stået tomt en stor del af 2018.
Det oplyste varmeforbrug for 2017 er på 102,0 MWh fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 106,0 MWh fjernvarme.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 114,8 MWh fjernvarme.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	525,00 kr. per MWh
	45.783 kr. i fast afgift per år
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.

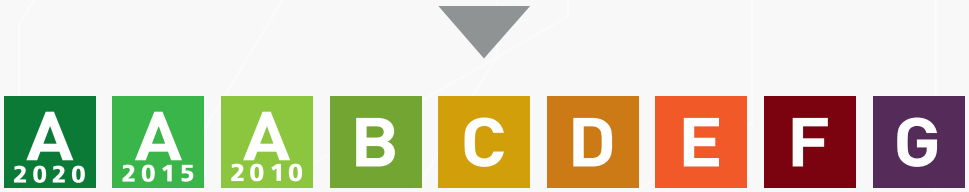
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Tinghuset & Frivilligcenter Helsinge
Vestergade 2
3200 Helsinge



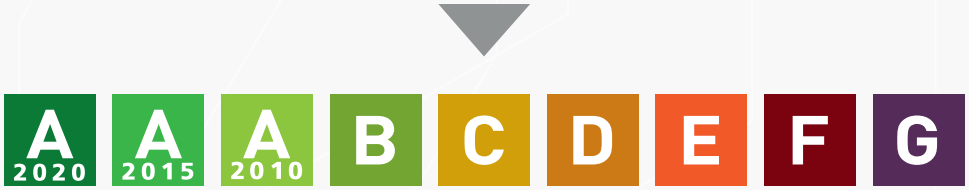
Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2019 til den 22. november 2029

Energimærkningsnummer 311410515

Energimærke

Tinghuset & Frivilligcenter Helsinge - Tinghuset
Vestergade 2
3200 Helsinge



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2019 til den 22. november 2029

Energimærkningsnummer 311410515

Energimærke

Tinghuset & Frivilligcenter Helsinge - Frivilligcenter
Vestergade 2
3200 Helsinge



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2019 til den 22. november 2029

Energimærkningsnummer 311410515