SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
002 Center for Job og Afklaring
bygningerne 1, 2, 3, 4 og 8
Norgesvej 2
8700 Horsens



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 18. oktober 2016
Til den 18. oktober 2023.

Energimærkningsnummer 311207214

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.

Energistyrelsen

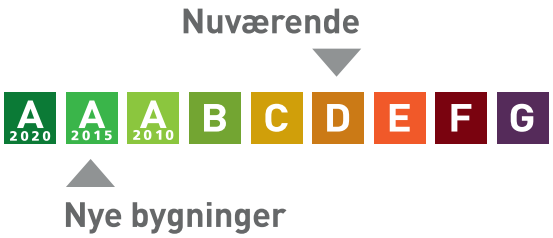
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

18.979,1 m³ naturgas	121.087 kr
10.559 kWh elektricitet	16.894 kr
Samlet energiudgift	137.981 kr
Samlet CO_2 udledning	49,59 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 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 BR15, 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 Bygning 001 og 008 i hallen Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 002 Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 008 Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld.		
FLADT TAG Bygning 002, 003 og 004 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og renoveringstidspunkt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 001, 002 og 004 Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale og opførelsestidspunktet.		

MASSIVE YDERVÆGGE

Bygning 002
Ydervægge består af 19 cm massiv porebetonvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 002
Ydervægge består af 19 cm porebetonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 003 og 004
Ydervægge består af 30 cm massiv væg af letklinkerbeton med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 008
Sandwichelement, 30 cm beton hvor isolering er vurderet til 50mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Bygning 001
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning 002
Ydervægge ved arkivrummet er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 003 og 004
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved port. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

Bygning 008
Kælderydervægge mod jord består af 40 cm væg af letklinkerbeton med 75 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer med 2 lags termoruder med kold kant enkelte vinduer er dog med to lags energiruder med kold kant		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.		22.400 kr. 7,88 ton CO_2
OVENLYS Bygning 008 Ovenlys er monteret med tolags acryl.		
FORBEDRING Der monteres nyt ovenlys, 4 lags klar akryl på isoleret karm	20.000 kr.	1.200 kr. 0,41 ton CO_2
YDERDØRE Bygning 001 Der er monteret en nyere hængslet BD-30 yderdør af stål, af mærket Doorsystem. Der er ingen vinduer i dør-elementet. Bygning 001 Facadeparti med glasdør monteret med tolags energirude. Bygning 001 Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning 001 Stålport, med vinduer Bygning 001, 002, Yderdør med en eller flere rude af tolags termoglas. Bygning 002 og 008 Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude. Bygning 002 Terrassedør med sideparti monteret med tolags termorude. Bygning 003 Port med flere ruder af tolags termoglas. Bygning 008 Assa abloy port		

Bygning 008 Massiv yderdør er uisoleret. Bygning 008 Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 008 Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger		400 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 003. Port udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant		1.100 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 002 Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant		1.200 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 001, 002 og 008 Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant		1.700 kr. 0,58 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 001 Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 002 Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 003 og 004 Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 008 Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 008 Terrændæk på toiletterne er udført af beton med slidlagsgulv og gulvvarme. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDERGULV Bygning 008 Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 001 Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Bygning 001 Zone: Træningslokale med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Exhausto VEX 1,5 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Exhausto EVR 123 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Bygning 002 Zone: Mødelokaler med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX 2 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Exhausto EVR 123 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Bygning 002 Zone: Kantine med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Exhausto VEX 1,5 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m²		

El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Exhausto EVR 123
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Bygning 002
Zone: Gangarealer
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Bygning 003 og 004
Zone: Undervisningslokaler
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Bygning 008
Zone: Store grupperum og printerrum
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: EXHAUSTO type FLD-200
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: EX 3,5
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Bygning 008
Zone: Kontorer til 1-2 personer
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Bygning 008
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: U01 – fabrikat og type: FRESH 2000M
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 30 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Tænder med lyset
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Bygning 008
Zone: Mødelokaler med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Mærke og type ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ES 247 styring
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygning 003 og 004 Bygningen opvarmes via kedel placeret i kælderen i bygning 5, som ikke indgår i dette energimærke. Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer på toileterne. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal. I 2017 kommer der fjernvarme i området og der forventes at ejendommen tilsluttes.		
KEDLER Bygning 1, 2 og 8 opvarmes med tre 60,7 kW Weishaupt gaskedel, type WTC 60-A AUSF. H-PWM. Gaskedlerne er væghægt og placeret i teknikrummet i bygning 1. Kedlerne er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlerne er en ny kondenserende kedelunits, der er isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Kedel A er til varmt vand Kedel B er til centralvarme Kedel C er til centralvarme I 2017 kommer der fjernvarme i området og der forventes at ejendommen tilsluttes.		
VARMEPUMPER Alle bygninger Der er ingen varmepumper til opvarmning af bygningen. Det vurderes at varmepumper er urentabelt i bygning 001, 002 og 008 . Dels pga. en høj anskaffelsespris samt årsnyttevirkningsgraden for varmepumpen vil blive dårlig fordi varmeanlæggene i bygningerne ikke er indrettet til de lave fremløbstemperaturer, som varmepumpen producerer mest effektivt med.		
FORBEDRING Der monteres en ny luft-til-luft-varmepumpe som en Bosch Compress 5000 5.0. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres.	30.000 kr.	4.800 kr. 1,01 ton CO_2
SOLVARME Bygning 001 Der er monteret et nyere solvarmeanlæg med panelsolfangere på 23 m2 efter år 2000, til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder.		

Bygning 002, 003, 004 og 008 Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarme, idet det er urentabelt pga. det lave varmtvandsforbrug for bygningen, som er estimeret til 1/3 af det samlede vandforbrug. Derudover egner bygningens forbrugsmønster sig ikke til solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 1 opvarmes med 2-strengs radiator og kalorifere. Der opvarmes med kalorifere i genbrugsbutikken og værkstedet mod vest resten af bygningen mod øst opvarmes med radiator. Bygning 002, 003, 004 og 008 Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Dog er der gulvvarme på toiletterne i bygning 008.		
VARMERØR Bygning 004 Varmefordelingsrør i jord er udført som præisolerede rør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 001 På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Fordelingspumperne er placeret i bygning 001. Bygning 001 På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 Bygning 001 På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-55 Bygning 002 På ventilationsanlægget er der monteret en ældre automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40		
FORBEDRING Bygning 001 og 002 Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 3.	17.400 kr.	1.500 kr. 0,45 ton CO_2

AUTOMATIK Bygning 001 Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Weishaupt modul Cascade. Bygning 001 Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Alle Bygninger Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

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 Bygning 001, 004 og 008 Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Bygning 001 Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Bygning 001 På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Der er ingen cirkulationspumpe i bygning 8.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 001 og 002 Varmt brugsvand produceres i 500 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Weishaupt, type WAS 500 Bygning 004 Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Metro type METROMINI 11 Bygning 008 Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 001 Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 002 Belysningen består af diverse armaturer og lyskilder, herunder lysstofrør og LED. Bygning 003 Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 004 Belysningsanlæggene i bygning 4 består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 008 Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Alle bygninger Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	298.100 kr.	46.700 kr. 13,61 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. På grund af de nuværende regler for kommunale solcelleanlæg, er forslag vedr. solceller ikke relevante.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGSBESKRIVELSE
Dette mærke indeholder:
- Bygningen 001 på adressen, som er opført i 1959 og ombygget i 2011.
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1.234m² og svarende til BBR oplysningen er erhvervsarealet på 1.192 m².

-Bygningen 002 på adressen, som er opført i 1960 og ombygget i 1995.
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 517 m² og svarende til BBR oplysningen er erhvervsarealet på 509 m²

-Bygningen 003 på adressen, som er opført i 1962.
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 81 m² og svarende til BBR oplysningen er erhvervsarealet på 72 m²

-Bygningen 004 på adressen, som er opført i 1960.
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 173 m² og svarende til BBR oplysningen er erhvervsarealet på 172 m²

-Bygningen 008 på adressen, som er opført i 1991.
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 646 m² og svarende til BBR oplysningen er erhvervsarealet på 635 m²

FORUDSÆTNINGER
- Ved besigtigelsen blev tegninger for bygningerne anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner. (Kommunens E-tegninger)
- Jens Kragh-Hansen (Pedel) var repræsentant for ejer under besigtigelsen.

KONKLUSION
Der er angivet flere forslag med god rentabilitet:
- Alle bygninger: Montering af nye LED lyskilder
- Bygning 008: Udskiftning af ovenlys til nye med 4 lags klar akryl.
- Bygning 001 og 002: Ny varmefordelingspumpe som Grundgos Alpha 3

I forbindelse med efterisolering af klimaskærmen, skal man altid være opmærksom på at udføre arbejdet i henhold til SBI-anvisning 184/208/213 og Byg-Erfa blade, således at konstruktionerne bliver udført korrekt.

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				
Ovenlys	Bygning 008 Udskiftning af eksisternede ovenlys med nyt ovenlys, 4 lags klar akryl på isoleret karm	20.000 kr.	183,6 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Bygning 003 og 004 Installation af ny luft-til-luft-varmepumpe, som en Bosch Compress 5000 5.0	30.000 kr.	2.465,5 m³ Naturgas -6.827 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 001 og 002 Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha 3	17.400 kr.	677 kWh Elektricitet	1.500 kr.
El				
Belysning	Alle bygninger Montering af nye LED lyskilder	298.100 kr.	-1.352,7 m³ Naturgas 25.108 kWh Elektricitet	46.700 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			
Vinduer	Alle bygninger Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	3.464,5 m³ Naturgas 162 kWh Elektricitet	22.400 kr.
Yderdøre	Bygning 008 Montage af ny massiv, isoleret yderdør	62,7 m³ Naturgas	400 kr.
Yderdøre	Bygning 003 Udskiftning til ny port med trelags energirude	166,4 m³ Naturgas	1.100 kr.
Yderdøre	Bygning 002 Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude	177,3 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Yderdøre	Bygning 001, 002 og 008 Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	256,4 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 001

Adresse .....Norgesvej 2, 8700 Horsens
BBR nr.....615-48585-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign.
Opførelsesår 1959
År for væsentlig renovering.....2011
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1192 m²
Opvarmet bygningsareal.....1234 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....41 m²

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

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 002

Adresse .....Norgesvej 2, 8700 Horsens
BBR nr.....615-48585-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign.
Opførelsesår 1960
År for væsentlig renovering.....1995
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....509 m²
Opvarmet bygningsareal.....517 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 003

Adresse .....Norgesvej 2, 8700 Horsens
BBR nr.....615-48585-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign.
Opførelsesår 1962
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Blokvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....72 m²
Opvarmet bygningsareal.....81 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 004

Adresse .....Norgesvej 2, 8700 Horsens
BBR nr.....615-48585-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign.
Opførelsesår 1960
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Blokvarme
Supplerende varme.....Elvarme
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....172 m²
Opvarmet bygningsareal.....173 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.....C

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 008

Adresse .....Norgesvej 2, 8700 Horsens
BBR nr.....615-48585-8
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign.
Opførelsesår 1991
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....635 m²
Opvarmet bygningsareal.....646 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....20 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Bygning 001 erhvervsareal er oplyst til 1.192 m², uudnyttet kælder på 46 m².
Det opmålte opvarmede areal er på 1.234 m².
Konsulenten kunne ikke finde kælder nedgangen under besigtigelsen.

Bygning 002 erhvervsareal er oplyst til 509 m²
Det opmålte opvarmede areal er på 517 m².

Bygning 003 erhvervsareal er oplyst til 72 m².
Det opmålte opvarmede areal er på 81 m².

Bygning 004 erhvervsareal er oplyst til 172 m².
Det opmålte opvarmede areal er på 173 m².

Bygning 008 erhvervsareal er oplyst til 635 m².
Det opmålte opvarmede areal er på 646 m² hvor 20m² er opvarmet.

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

VARME-FORBRUG
Bygningen opvarmes med naturgas
Der er ingen oplysninger om Varme-forbruget for 2015.
Varmeforbruget er beregnet til 18.979,09 m³ => omregnet til Normalåret forbrug på 208.770 kWh.

- EL-FORBRUG
Der er ingen oplysninger om EL-forbrug i 2015, så det beregnede EL-forbrug er opgjort til 111.057 kWh.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,38 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning.....1,60 kr. per kWh

Afhængig af EL-leverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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.energistyrelsen.dk/forbruger 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 600287
CVR-nummer 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Søren Nedergaard

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog

senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

002 Center for Job og Afklaring bygningerne 1, 2, 3, 4 og 8
Norgesvej 2
8700 Horsens



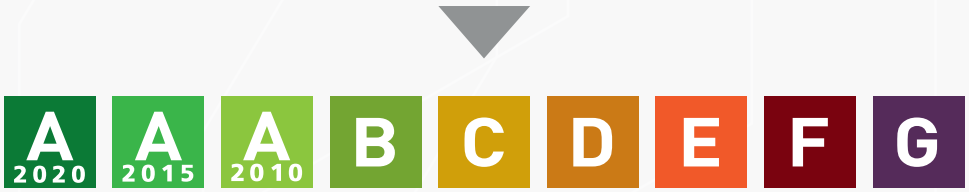
Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. oktober 2016 til den 18. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311207214

Energimærke

002 Center for Job og Afklaring bygningerne 1, 2, 3, 4 og 8 - Bygning 001
Norgesvej 2
8700 Horsens



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. oktober 2016 til den 18. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311207214

Energimærke

002 Center for Job og Afklaring bygningerne 1, 2, 3, 4 og 8 - Bygning 002
Norgesvej 2
8700 Horsens



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. oktober 2016 til den 18. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311207214

Energimærke

002 Center for Job og Afklaring bygningerne 1, 2, 3, 4 og 8 - Bygning 003
Norgesvej 2
8700 Horsens



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. oktober 2016 til den 18. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311207214

Energimærke

002 Center for Job og Afklaring bygningerne 1, 2, 3, 4 og 8 - Bygning 004
Norgesvej 2
8700 Horsens



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. oktober 2016 til den 18. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311207214

Energimærke

002 Center for Job og Afklaring bygningerne 1, 2, 3, 4 og 8 - Bygning 008
Norgesvej 2
8700 Horsens



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. oktober 2016 til den 18. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311207214