SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tyvdalen 2-12
Tyvdalen 2
8940 Randers SV



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 30. juni 2017
Til den 30. juni 2027.

Energimærkningsnummer 311258002

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

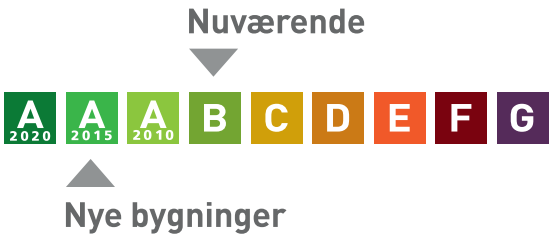
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

373,05 MWh fjernvarme	364.089 kr
Samlet energiudgift	364.089 kr
Samlet CO_2 udledning	52,60 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
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med ialt 310 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/energiramme.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Tunge ydervægge består af 40 cm sandwichelementer af beton med 175 mm isolering og udvendig teglsten. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/energiramme. Tunge ydervægge mod carport består af 40 cm sandwichelement af beton med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/energiramme.		
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge mod nord er udført med beklædning ud- og indvendig og isoleret med 195 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/energiramme.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med tolags energirude,		
YDERDØRE Massiv yderdør er med isolerede fyldninger. Glasyderdøre er monteret med tolags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 220 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/energiramme.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri/carporte og cykelrum m.v. af massiv beton, er isoleret med ialt 290 mm isolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret udsugning fra alle boligers køkkener samt badeværelser. Anlæg består af tagventilatorer uden varmegenvinding. Der er forudsat driftstid 168 timer/uge (konstant) samt et luftskifte: 0,3 l/s/m2 jf. Energistyrelsens regler. Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer festsalen. Der er indblæsningsventiler og udsugning i lokalet. Aggregatet er fabrikat Systemair 10 monteret med timer. Aggregat er med krydsvarmeveksler og vandbåren eftervarmeflade og er placeret i teknikrum syd.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en velisoleret varmevekslerunit Gemina Termix placeret i teknikrum.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag herom, da ejendommen er opvarmet med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag herom, da ejendommen er opvarmet med fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum og gulvvarme i badeværelser. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør fremføres i kælder til stigstrenge og er udført af stålrør med 40-50 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe 50-120 med en max-effekt på 800 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur samt returløbstermostater på gulvvarmeanlæg. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Fabrikat Danfoss type ECL Comfort 300.		

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.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmeveksler er isoleret med ca. 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med ca. 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe med trinregulering. Pumpen har effekt 70W og er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	4.500 kr.	1.000 kr. 0,26 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsvarmeveksler fabrikat Termix indbygget i fjernvarmeunit placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset er tændt konstant. Belysningen i depotrum m.v. består hovedsageligt af 1-eller 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i festlokale, -køkken m.v. består af 1- eller 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. I garderobe/adkomstrum samt toiletrum er armaturer med kompaktlysrør og styring med bevægelsesmeldere. Bygningen samt havesiden mod vest er forsynet med væglamper monteret hovedsageligt med kompaktlysrør eller LED lamper. Parkeringsområdet er forsynet hovedsageligt med kompaktlysrør eller LED lamper.		
APPARATER Der er installeret elevator fra El-con i begge bygninger.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke stillet forslag herom pga. at tagfladers orientering ikke er optimale for placering af solcelleanlæg.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omhandler bygning nr. 11 og 12 som består af 27 hhv. 31 lejligheder med anvendelse til beboelse. Hertil kommer festsal m.v. i parterre.

Forudsætninger for beregning af dette energimærke:
Besigtigelsesomfang:
Ejendommen er besigtiget udvendigt samt indvendigt følgende steder:
Hele parterre samt lejligheden beliggende Tyvdalen 4 som reference for alle lejligheder.
Forudsat drifttid:
Bygningen er forudsat at være i drift 168 timer pr. uge (konstant drift).

Foreliggende materiale:
Varmeopgørelse år 2016.
Tegninger år 2007.
Energiramme år 2007.
Ejers supplerende oplysninger afgivet ved besigtigelsen.

Energimærket er udført med følgende bemanding:
- Energikonsulent: Frank Borkfelt

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe for varmt brugsvand	4.500 kr.	396 kWh Elektricitet	1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tyvdalen 2, 8940 Randers SV

Adresse	Tyvdalen 2, 8940 Randers SV
BBR nr	730-18941-11
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	2009
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2837 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	2837 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	208.307 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	215,66 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	214.628 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	214.628 kr. pr. år
Varmeforbrug	222,20 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	31,33 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tyvdalen 12, 8940 Randers SV

Adresse	Tyvdalen 12, 8940 Randers SV
BBR nr	730-18941-12
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår	2009
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3225 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	3332 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

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

Fjernvarme

Varmeudgifter	208.307 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	215,66 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	214.628 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	214.628 kr. pr. år
Varmeforbrug	222,20 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	31,33 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR-udskriften anfører at der ialt er:
- et etageareal på 6717 m2,
- et boligareal på 6062 m2

Vi har uddraget det opvarmede areal på baggrund af BBR.
Det er ejers ansvar at oplysningerne i BBR-meddelelsen stemmer med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det faktiske forbrug stammer fra telefonisk forespørgsel ved fa. Palle Mørch samt deres forbrugsopgørelse.
Det faktiske forbrug er større end det teoretisk beregnede i energimærket. Dette kan skyldes, at bygningens isoleringstilkstand på nogle områder afviger fra tegningsmateriale, energiramme eller BBR eller andre brugsmønstre. Det faktiske forbrug vil derfor være relevant at forvente.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	699,00 kr. per MWh
	103.326 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

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 600511
CVR-nummer 34257752

BORKFELT CONSULT - Bolicon.danmark
Allestedvej 101, 5260 Odense S
www.borkfelt.dk
mail@borkfelt.dk
tlf. 30 66 80 10

Ved energikonsulent
Frank Borkfelt

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

Tyvdalen 2-12
Tyvdalen 2
8940 Randers SV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. juni 2017 til den 30. juni 2027

Energimærkningsnummer 311258002

Energimærke

Tyvdalen 2-12 - Tyvdalen 2, 8940 Randers SV
Tyvdalen 2
8940 Randers SV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. juni 2017 til den 30. juni 2027

Energimærkningsnummer 311258002

Energimærke

Tyvdalen 2-12 - Tyvdalen 12, 8940 Randers SV
Tyvdalen 12
8940 Randers SV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. juni 2017 til den 30. juni 2027

Energimærkningsnummer 311258002