SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Søtofte 2A
9500 Hobro



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 21. oktober 2016
Til den 21. oktober 2026.

Energimærkningsnummer 311207894

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

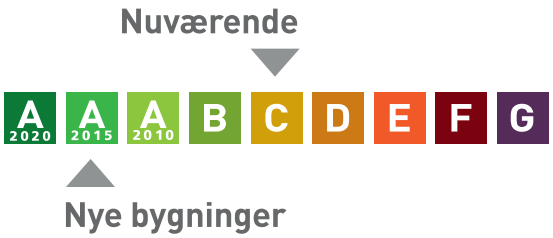
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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

3.789,1 m³ naturgas	24.174 kr
4.147 kWh elektricitet	8.294 kr
Samlet energiudgift	32.468 kr
Samlet CO_2 udledning	11,25 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 1 - Loft mod uopvarmet tagrum er efterisoleret med granulat til i alt 300 mm. Bygning 2 - Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med gennemsnitlig 150 mm mineraluld. Tykkelsen varierer meget.		
FLADT TAG Bygning 1 - Køkken - Skråtag er isoleret med 290 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1 - Hul ydervæg - tegl/hulrum/tegl - 125 mm isolering. Bygning 2 - Hul ydervæg - tegl/hulrum/letbeton, 190 mm isolering. Oplysninger iht. tegn.		
LETTE YDERVÆGGE Bygning 1 - Ydervægge ved køkken er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 195 mm mineraluld. Oplysninger iht. tegn.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 1 og 2 - Vinduerne er generelt monteret med 2-lags energiruder. Vindue i depot ved bygning 1 er monteret med 2-lags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Vindue ved depot udskiftes til nyt vindue med 3-lags energirude, energiklasse A.		100 kr. 0,02 ton CO_2
OVENLYS Bygning 1 - Ovenlys er monteret med 2-lags energirude med kold kant.		
YDERDØRE Bygning 1 og 2 - Yderdøre er monteret med 2-lags energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1 - Terrændæk er udført i beton med 100 mm isolering og 200 mm letklinker. Bygning 1 - Terrændæk ved køkken er udført i beton isoleret med 2 x 150 mm polystyren. Gulvet er forsynet med gulvvarme. Bygning 2 - Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Oplysninger iht. tegn.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ud over naturlig ventilation er der monteret følgende mekaniske ventilationsanlæg. Bygning 1 og2 - Køkken, basislokale 1, garderobe, grupperum 2, grupperum 3. Anlæg: VE01 – Exhausto VEX 2.5 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m² Elvarmeflade: Ja		

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Manuel styring Bygning 2 - Basislokale 3 Anlæg: Airmaster Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m² Elvarmeflade: Ja SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ Automatik: Manuel styring Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		
FORBEDRING Eksisterende aggregat Exhausto fjernes, og der etableres fælles mekanisk ventilation via aggregat med modstrømsveksler, fjernvarmebåret eftervarmeflade samt behovstyring via eksempelvis CO2 følere.	125.000 kr.	6.500 kr. 2,15 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler på loftet er regnet som gennemsnitlig Ø160 mm med 30 mm isolering		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af en elradiator i 24 m² tumlerum ud af i alt 545 m². Elradiator indgår i beregning sammen med gaskedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING El-radiator i puslerum fjernes til fordel for vandbåren radiator.	9.500 kr.	1.300 kr. 0,42 ton CO_2
KEDLER Bygningerne opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i mellemgang ved bygning 1. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit med separat varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Det er ikke er rentabelt at installere en varmepumpe, da den samlede energipris for en varmepumpe bliver større end den nuværende energipris.		
SOLVARME Der er ingen solvarme. Det er ikke er rentabelt at installere solvarme, da den samlede energipris for anlægget bliver større end den nuværende energipris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Der er gulvvarme i køkken samt en del af gangarealet i bygning 1. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Indeliggende toiletrum samt tumlerum er ikke forsynet med varmeafgiver (rad. eller gulvvarme). Der er supplerende opvarmning i det store tumlerum i form af elradiator.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring indbygget i gaskedel. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarme er forsynet med rumføler. Elradiator er termostatstyret. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er ikke oplyst et varmtvandsforbrug på bygningsniveau. Der er istedet anvendt vejledende værdi fra håndbogen.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	300 kr. 0,09 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 70 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vaillant type VIH CB70.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er følgende belysning. Armaturer med LED-lyskilder Armaturer med sparepærer eller kompaktrør. Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten. Brændtid: 1.200-1.500 timer om året. Enkelte birum har en væsentlig mindre brændtid. Udvendig belysning 6 stk. armaturer 1 x 20W med energisparepærer. Styring foregår via indbygget automatik/skumringsrelæ.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter 2 bygninger, som anvendes til daginstitution.

Ved besigtigelsen var daglig leder samt servicemedarbejder til stede, og der var adgang til alle arealer i bygningerne.

Herudover har følgende materiale været til rådighed:
- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger. Materialet er ikke komplet.
- Energi- og vandforbrug.
- Der er anvendt gældende energi- og vandpriser inkl. afgifter.
- Driftsjournal over forbrugsudvikling og temperaturer, som er aflæst regelmæssigt.
- Ventilationsrapport.
- Energimærke nr. 200011696

Det beregnede varmeforbrug i nærværende energimærkning er på 3.789 m³ naturgas om året, hvilket stort set stemmer overens med det oplyste graddagekorrigerede varmeforbrug, da forskellen er under 10 %.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 20 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede.

Der er forudsat en gennemsnitlig brugstid/åbningstid på 45 timer om ugen og en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i eksempelvis bilag 6 til bygningsreglementet 15, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget, da der er forventning om stigende energipriser, og er relevante i forbindelse med renovering.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen, som eksempelvis serverrum, proces ventilation og energiforbrugende udstyr til køkken og faglokaler.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2016.

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				
Ventilation	Udskiftning til nyt fælles ventilationsanlæg med modstrømsveksler og behovstyring	125.000 kr.	-6,4 m³ Naturgas 3.269 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til vandbåren radiator i puslerum.	9.500 kr.	-83,6 m³ Naturgas 911 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	900 kr.	39,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	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			
Vinduer	Bygning 1, depot - Udskiftning af vindue til nyt med 3-lags energirude, energiklasse A.	9,1 m³ Naturgas	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse .....Søtofte 2A, 9500 Hobro
BBR nr.....846-17801-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1948
År for væsentlig renovering.....2011
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....195 m²
Opvarmet bygningsareal.....195 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 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.

Naturgas

Varmeudgifter .....8.383 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.314,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2015 til 01-01-2016

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 .....8.819 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....8.819 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.382,4 m³ Naturgas
CO2 udledning.....3,10 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse .....Søtofte 2A, 9500 Hobro
BBR nr.....846-17801-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)

Opførelsesår 1948
År for væsentlig renovering 1998
Varmeforsyning .....Kedel
Supplerende varme .....Elvarme
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....350 m²
Opvarmet bygningsareal .....350 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 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.

Naturgas
Varmeudgifter .....14.903 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....2.336,0 m³ Naturgas
Aflæst periode .....01-01-2015 til 01-01-2016

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 .....15.679 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....15.679 kr. pr. år
Varmeforbrug .....2.457,5 m³ Naturgas
CO2 udledning .....5,51 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Det registrerede opvarmede areal svarer ikke til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.
Bygning 2 er opvarmet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,38 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,00 kr. per kWh

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 600036
CVR-nummer 21552348

AURA Rådgivning A/S
Langdalsvej 75, 8220 Brabrand

aee@aura.dk
tlf. 87925588

Ved energikonsulent
André Enemærke

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.

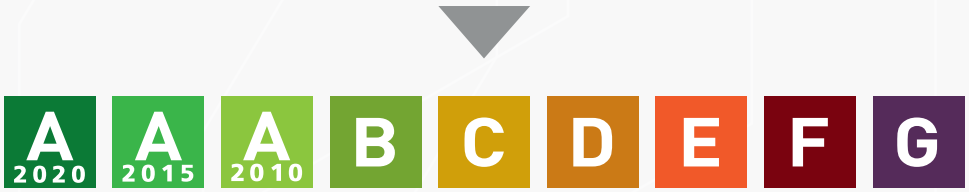
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Søtofte 2A
9500 Hobro



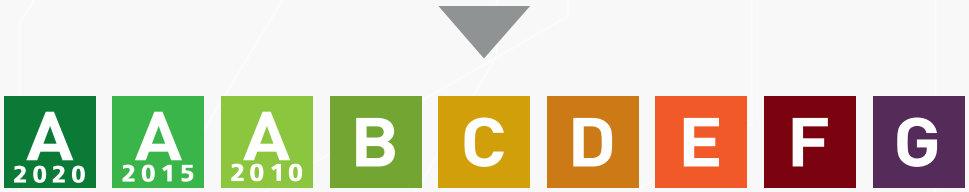
Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. oktober 2016 til den 21. oktober 2026

Energimærkningsnummer 311207894

Energimærke

Bygning 1
Søtofte 2A
9500 Hobro



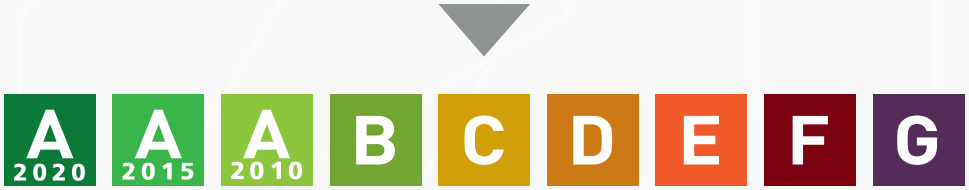
Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. oktober 2016 til den 21. oktober 2026

Energimærkningsnummer 311207894

Energimærke

Bygning 2
Søtofte 2A
9500 Hobro



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. oktober 2016 til den 21. oktober 2026

Energimærkningsnummer 311207894