SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østmarken 3A
2860 Søborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 17. januar 2021
Til den 17. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311488268

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

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmeforbrug

738,27 MWh fjernvarme	279.435 kr
Samlet energiudgift	279.435 kr
Samlet CO_2 udledning	47,99 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i 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
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag på taghuse er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene består af sandwichfacadeelementer med en samlet u-værdi på 0,25 inkl. linietab iht. BR-08 Linjetabet om vinduerne er ikke indeholdt i denne værdi. Taghusene er opbygget af isoleret stålkassetter med en samlet U-værdi på 0,25 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord, dybde > 2 m er beton med udvendig isolering iht. BR-08 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge mod jord, dybde < 2 m er beton med udvendig isolering iht. BR-08 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer og døre er lavenergi med varmkant og en u-værdi på 0,83. U-værdi er fra tegningsmaterialet samt registreret på vinduerne på stedet.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Terrændæk og kældergulve er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm Sundolitt under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegnings materiale.		
LINJETAB Der er indregnet linjetab for alle samlinger iht. DS 418, værdierne er for fundamenter og ved vinduer. Sandwichelementtabet er indeholdt i værdien for ydervæggene		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION VE01 er af fabrikat Danvent, type DV-120 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 1 Aggregatet er placeret i teknikrum på taget VE02 er af fabrikat Danvent, type DV-100 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade der er monteret på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 1 Aggregatet er placeret i teknikrum på taget VE03 er af fabrikat Danvent, type DV-150 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 1 Aggregatet er placeret i teknikrum på taget VE04 er af fabrikat Danvent, type DV-120 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 1 Aggregatet er placeret i teknikrum på taget VE05 er af fabrikat Danvent, type DV-100 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 1 Aggregatet er placeret i teknikrum på taget		

VE06 er af fabrikat Danvent, type DV-120 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 2
Aggregatet er placeret i teknikrum på taget

VE07 er af fabrikat Danvent, type DV-100 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 2
Aggregatet er placeret i teknikrum på taget

VE08 er af fabrikat Danvent, type DV-120 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 2
Aggregatet er placeret i teknikrum på taget

VE09 er af fabrikat Danvent, type DV-100 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 2
Aggregatet er placeret i teknikrum på taget

VE10 er af fabrikat Danvent, type DV-100 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 2
Aggregatet er placeret i teknikrum på taget

VE11 er af fabrikat Danvent, type DV-100 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 3
Aggregatet er placeret i teknikrum på taget

VE12 er af fabrikat Danvent, type DV-80 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har ikke en vandbåren varmeflade. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 3
Aggregatet er placeret i teknikrum på taget

VE13 er af fabrikat Danvent, type DV-50 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 3
Aggregatet er placeret i teknikrum på taget

VE14 er af fabrikat Danvent, type DV-100 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 3
Aggregatet er placeret i teknikrum på taget

VE15 er af fabrikat Danvent, type DV-60 og er med roterrendevarmeveksler. Anlægget har vandbåren varmeflade på de enkelte etager. Der er monteret køleflade i anlægget. Anlægget betjener kontorer fra stue til 4.sal i bygning 3
Aggregatet er placeret i teknikrum på taget

KØLING Der er monteret flere køleanlæg der tilsammen betjener alle ventilationsanlæggene. Anlæggene er placeret i tagrummene samt på taget. Anlæggene er forsynet med frikøling.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk.isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet til ventilationsvarmefladerne, der er placeret i skakterne på de enkelte etager. Kælderen og Receptionerne opvarmes via radiatorer.		
VARMEPUMPER Der er ikke monteret varmepumpe i bygningen og ud fra nuværende energipris og opvarmning vurderes det ikke rentabelt at supplere opvarmningen med varmepumpe.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via ventilationen i opvarmede rum. Varmefordelingsrør til varmeflader er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmecentralen i kælderen er der monteret 1 hovedpumpe, af fabrikat Wilo, type IPE 80-140-4 med en maksimal effekt på 4900 W. Pumpen er fra 2011. Grundet opbygningen på varmeanlægget er der ikke yderligere pumper på centralvarmen.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg, lys og ventilation er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug, da det er en kontorejendom med produktionskøkken i stueetagen.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 80 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som rustfri stålrør. Rørene er isoleret med mineraluld og afsluttet med plastfolie.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt fra 9 til 130 W. Pumpen er af fabrikat Wilo Stratos Z 30/1-8 Pumpen er fra 2011		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1250 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i bygningen består hovedsageligt af 2-3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med PIR sensor og efter dagslyset i rummene. Belysningsanlægget i Receptionen består af halogenspot samt 2-3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen i toiletkerner består af armaturer med kompaktlysrør og 1-rørsarmaturer. Lyset styres med PIR sensorer. Belysningen på trapper og i skakte består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med PIR sensorer. Belysningsanlæggene i taghusene består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen tændes og slukkes manuelt. Belysningsanlæggene i kælderrum består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med PIR sensor.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflader mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 800 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad skal solcellerne placeres, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	3.600.000 kr.	200.900 kr. 26,47 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Domicil/administrations bygning på Østmarken 3 i Søborg. Bygningen er gennemgået d. 16-11-2020.

Ejendommen er opført i 4 plan af præfabrikerede lysegrå betonsandwichelementer der er sammenbygget. Taget er fladt med isolering og tagpap.

Bygningen er Greenbuilding og overholdte energirammen for lavenergiklasse A2 i 2011. Dette mærke svare dog ikke til det bygningen opnår i dag, da der er en reduktion på varmegenvindingen på ventilationsanlæggene pga. anlæggenes alder.

Brugstider:
Driftstiden er oplyst til mandag - fredag 08-18 svarende til en ugentlig driftstid på 50 timer. Der er lukket

i weekenden.

Rumtemperatur:
Bygningen er beregningsmæssigt forudsat opvarmet til 20 °C.

Tillæg:
Der er regnet tillæg for luftskifte på alle ventilationsanlæggene ift. de indreguleret værdier.

Der er ikke modtaget nogle forbrugs oplysninger.

Energikonsulenten havde adgang til alle rum inkl. teknikrum og kunne således registrere og kontrollere såvel klimaskærm som tekniske installationer.

Tegnings materiale:
Til brug for udarbejdelse af energimærket er der blevet udleveret tegninger af bygningens snit, planer, installationer og facader. I størrelse 1:100

Arealer:
Det opvarmede bygningsareal er opmålt til 36.000² på udleveret tegnings materiale og der er taget kontrolopmåling af udvalgte arealer og facader under energisynet.

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Vedvarende energi:
Der er stiller forslag til solcelleanlæg.

Rådgivning:
Inden udførelsen af de foreslåede tiltag bør forhold og besparelser undersøges nærmere og der bør derfor indhentes rådgivning. Rådgiver honorar er ikke medregnet i investeringerne.

Udført af:
Energimærket er indberettet af energikonsulent Thomas Brøndum (Certifikatnummer: 251367) i samarbejde med assistent Patrick Damkjer Gulliksen.

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
El				
Solceller	Montage af nye solceller	3.600.000 kr.	87.322 kWh Elektricitet 47.019 kWh Elektricitet overskud fra solceller	200.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Østmarken 3A, 2860 Søborg
BBR nr	159-127613-6
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	2011
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	36571 m²
Opvarmet bygningsareal	35604 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	4458 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	A2015
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i det modtaget tegnings materiale. Det er en afvigelse på ca. 1%

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	378,50 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Fjernvarme:
Enhedsprisen på fjernvarmen hentes gennem beregningsprogrammet Energy10 - efter oplysninger fra Hofor.

El:
Elprisen er fundet på elpris.dk, som en sandsynlig pris for området.

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 600299
CVR-nummer 64045628

MOE A/S
Buddingevej 272, 2860 Søborg
http://www.moe.dk
thb@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Thomas Brøndum

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

Østmarken 3A
2860 Søborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. januar 2021 til den 17. januar 2031

Energimærkningsnummer 311488268