

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Hadsundvej 20

9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. januar 2016

Til den 11. januar 2026.

Energimærkningsnummer 311153127


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Kennet Strøm Jensen

Orbicon A/S

Gasværksvej 5, 9000 Aalborg

www.orbicon.dk

info@orbicon.dk

tlf. 44858687

Mulighederne for Hadsundvej 20, 9000 Aalborg

El

	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene består primært af armaturer med højfrekvente forkoblinger samt lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Etablering af bevægelsesmeldere i mødelokaler.	19.500 kr.	3.200 kr. 1,03 ton CO ₂

Ventilation

	Investering*	Årlig besparelse
VENTILATION Der er registreret 3 ventilationsanlæg i bygningen. To anlæg er placeret i kælderen. 1. Anlæg betjener iht. tegninger ekspeditionsområde og har en luftmængde på 5000 m ³ /h. 2. Anlæg betjener iht. tegninger mødelokalerne og storrumslokale i stuen samt det store møderum på 1. sal og har en luftmængde på 750 m ³ /h. Begge anlæg skønnes iht. tegninger til at være fra år 1982. Det tredje anlæg er placeret i loftrum mod Hadsundvej. 3. Anlæg betjener 1. sals storrumslokale samt de tilstødende lokaler. Anlægget er af nyere data.		

Generelt for alle 3 anlæg. Der er varmevlade og VAV-drift i anlæggene. Bygningen vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		
FORBEDRING Der etableres et nyt fælles ventilationsanlæg for bygningen. Anlægget udstyres med ny automatik og opbygges i 3 zoner.	250.000 kr.	10.400 kr. 3,53 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



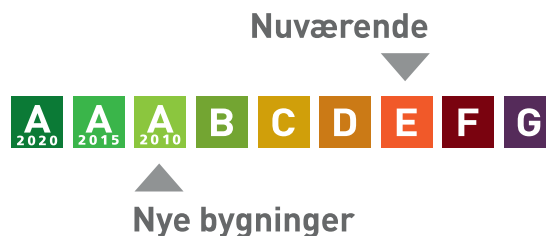
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke E

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



Årligt varmekonsum

4.220,7 m ³ fjernvarme	84.072 kr
22.461 kWh elektricitet	45.371 kr

Samlet energiudgift	129.444 kr
Samlet CO ₂ udledning	39,05 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 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 BR10, 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		
Loftrum mod Vejgård Møllevej er iht. tegninger isoleret med 200 mm mineraluld.		
Loftrum mod Hadsundvej er isoleringen målt til 200 mm mineraluld.		
Skråvægge er iht. tegninger isoleret med 200 mm mineraluld.		
Skråvægge på den oprindelige bygningedel skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld.		
Tag/loft på kviste er iht. tegninger isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		
Tilbygningen mod Vejgaard Møllevej er ydervægge iht. tegninger udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.		
MASSIVE YDERVÆGGE		
Ydervæggen (gavl) med hovedindgangen er målt til ca. 48 cm massiv teglvæg.		
Ydervæggen (gavl) på 1. sal med hovedindgangen skønnes bestå af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.		
De resterende ydervægge skønnes at bestå af 36 cm massiv teglvæg.		

LETTE YDERVÆGGE

På tilbygningen er ydervægge iht. tegninger udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

Kvistflunker på tilbygningen er iht. tegninger udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge på tilbygningen mod jord er iht. tegninger udført af massiv betonvæg med 65 mm udvendig isolering.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Der er en større variation af vinduer/døre med forskellige typer af glas. Primært er vinduer/døre monteret med to- og trelags termoruder. Et fåtal er med etlagsglas. På nogle af vinduer er der monteret en forsatsrude. Derudover er de nyeste vinduer monteret med tolags energiglas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer og døre med termoruder og etlagsglas udskiftes til nye partier tolags energiruder med varm kant.

2.700 kr.
0,99 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er iht. tegninger isoleret med 150 mm leca under betonen.

KRYBEKÆLDER

Iht. tegninger er der gulve mod krybekælder, som skønnes udført af beton med slidlagsgulv.

KÆLDERGULV

Kældergulv er iht. tegninger udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er registreret 3 ventilationsanlæg i bygningen.

To anlæg er placeret i kælderen.

1. Anlæg betjener iht. tegninger ekspeditionsområde og har en luftmængde på 5000 m³/h.

2. Anlæg betjener iht. tegninger mødelokalerne og storrumslokale i stuen samt det store møderum på 1. sal og har en luftmængde på 750 m³/h.

Begge anlæg skønnes iht. tegninger til at være fra år 1982.

Det tredje anlæg er placeret i loftrum mod Hadsundvej.

3. Anlæg betjener 1. sals storrumslokale samt de tilstødende lokaler.

Anlægget er af nyere data.

Generelt for alle 3 anlæg.

Der er varmekilde og VAV-drift i anlæggene.

Bygningen vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

FORBEDRING

Der etableres et nyt fælles ventilationsanlæg for bygningen. Anlægget udstyres med ny automatik og opbygges i 3 zoner.

250.000 kr.

10.400 kr.
3,53 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. I begge kældere er der indført fjernvarmestik.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke at være renttablettet at installere denne type anlæg fordi bygningen ligger indenfor et fjervarmeområde.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke at være renttablettet at installere denne type anlæg fordi bygningen ligger indenfor et fjervarmeområde.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er varmeklader i ventilationsanlæggene, som er tilkoblet fjernvarmenettet.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør eller pexrør. Rørene i teknikrum i kælderen og krybekælder er velisoleret. I den anden kælder til boliger er rørene delvis isoleret.		
FORBEDRING Isolering af delvis isoleret varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	15.800 kr.	900 kr. 0,33 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmekladerne i de 3 ventilationsanlæg er der monteret hver sin pumpe med en effekt på 5-22 W. Pumper er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som uisoleret stålør. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført som delvis uisoleret stålør.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	19.200 kr. 6,32 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk. præisoleret vandvarmer til el, som er placeres i kælder til SparNord, fabrikat Metro Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i kælder til boliger, fabrikat Termix.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene består primært af armaturer med højfrekvente forkoblinger samt lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Etablering af bevægelsesmeldere i mødelokaler.	19.500 kr.	3.200 kr. 1,03 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

De mest anbefalingsværdige energioptimerende forslag er nævnt i starten af energimærket. Derudover er der i afsnittet "Rentable besparelsesforslag" angivet tiltag der er rentable og anbefales gennemført.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

EJENDOMMEN

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og evt. fra udleveret tegningsmateriale. Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Under besigtigelsen var der adgang til hele bygningen.

TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering af konstruktioner/installationer. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 af ventilationsaggregater	250.000 kr.	192,1 m ³ Fjernvarme 3.668 kWh Elektricitet	10.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	15.800 kr.	58,1 m ³ Fjernvarme	900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	6.300 kr.	29,8 m ³ Fjernvarme 9.273 kWh Elektricitet	19.200 kr.
El				
Belysning	Etablering af bevægelsesmelder i mødelokaler	19.500 kr.	-11,6 m ³ Fjernvarme 1.652 kWh Elektricitet	3.200 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	Udskiftning af vinduer og yderdøre	172,4 m ³ Fjernvarme	2.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hadsundvej 20, 9000 Aalborg

Adresse	Hadsundvej 20
BBR nr.....	851-100199-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1925
År for væsentlig renovering.....	2003
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	205 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	984 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1275 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	372 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	194 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	347 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	63.429 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	19.454 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.143,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2014 til 31-12-2014

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	72.873 kr. pr. år
Fast afgift	19.454 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	92.327 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.759,9 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	27,25 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR er der anført at bygningen har afvigende etager.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDTE FORBRUG

Der er rimelig 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.....	15,31 kr. per m ³
	19.453 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,02 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,02 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato som energimærket er indberettet.

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

Orbicon A/S

Gasværksvej 5, 9000 Aalborg
www.orbicon.dk
info@orbicon.dk
 tlf. 44858687

Ved energikonsulent
 Kennet Strøm Jensen

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Hadsundvej 20
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 11. januar 2016 til den 11. januar 2026

Energimærkningsnummer 311153127