

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Odensegade 9

8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. november 2018

Til den 7. november 2028.

Energimærkningsnummer 311345575



Energistyrelsen

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

Michael Sørensen

Nieland A/S

Petersmindevej 33, 8520 Lystrup

nieland@nieland-as.dk

tlf. 86215511

Mulighederne for Odensegade 9, 8000 Aarhus C

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Etageadskillelse i porten mod det fri vurderes at være udført med træ/bjælker og skønnes isoleret med 100 mm mineraluld undersiden er beklædt med eternitplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Konstruktion er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og er således ikke nogen garanti for at der reelt set kan indblæses granulat i hulrummet i etageadskillelsen - der er ikke foretaget destruktive indgreb. Der er ikke givet forslag om at efterisolere loftet i kælderen da loftshøjden i så fald bliver så lav at rummende ikke optimalt vil kunne benyttes til depot og vaskerum mm.	39.800 kr.	6.400 kr. 0,76 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering af fabrikat Grundfos af type UP20-15N med en maksimal effekt på 75 W. Pumpe er placeret i teknikrum i kældere.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe med termostat til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	9.000 kr.	3.500 kr. 0,39 ton CO ₂

El

	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgang består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i kælderen består generelt af 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i gangarealer ifm. med adgang til depotrum i kælderen består af LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i trappeopgangen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	10.000 kr.	1.800 kr. 0,16 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.



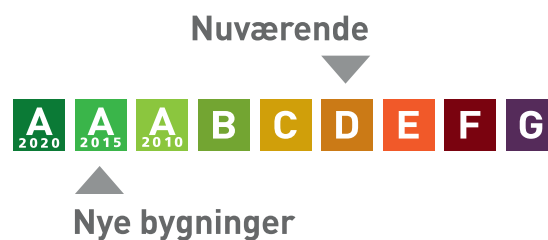
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

163,20 MWh fjernvarme	105.273 kr
Samlet energiudbetaling	105.273 kr
Samlet CO ₂ udledning	10,61 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, 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 Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og vurderet på baggrund af tegningsmaterialet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		1.100 kr. 0,13 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge består af 36 til 60 cm massive og uisolerede teglvægge.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

891.900 kr.

23.600 kr.
2,81 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke er udført som let konstruktion med udvendig pladebeklædning og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 50-75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer i hele ejendommen er generelt monteret med tolags termorude med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer og ovenlys foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

16.800 kr.
2,00 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisolaret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Etageadskillelse i porten mod det fri vurderes at være udført med træ/bjælker og skønnes isoleret med 100 mm mineraluld undersiden er beklædt med eternitplader.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.

FORBEDRING

Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

Konstruktion er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og er således ikke nogen garanti for at der reelt set kan indblæses granulat i hulrummet i etageadskillelsen - der er ikke foretaget destruktive indgreb.

Der er ikke givet forslag om at efterisolere loftet i kælderen da loftshøjden i så fald bliver så lav at rummende ikke optimalt vil kunne benyttes til depot og vaskerum mm.

39.800 kr.

6.400 kr.
0,76 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 300 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Der isoleres mellem de eksisterende bjælker og der monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

400 kr.
0,04 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra emhætte køkken og i bad med udsugningsventilator.

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Installation er placeret i teknikum i kældere.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og da ejendommen ligger i fjernvarmeområde vil det ikke være rentabelt at etablere varmepumpe		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen og da ejendommen ligger i fjernvarmeområde vil det ikke være rentabelt at etablere solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Isoleringen konstateres at være udført med rørsåle og er mangelfuldt udført		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 40-50F med trinregulering og en max-effekt på 145W.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i form af urstyring Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

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 varmtvandsbeholder i teknikrum i kældere er udført som 3/4" stålør.

Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Isoleringen konstateres at være udført med rørskaale og er mangelfuldt udført

Brugsvandsrør med cirkulation i kældere er gennemsnitlig udført som 3/4" stålør.
Rørene er gennemsnitligt isoleret med ca. 15 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i skakte vurderes at være udført som rør i kældere udført gennemsnitlig som 3/4" stålør.

Rørene er gennemsnitligt isoleret med ca. 15 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering af fabrikat Grundfos af type UP20-15N med en maksimal effekt på 75 W.

Pumpe er placeret i teknikrum i kældere.

FORBEDRING

Der foreslås montage af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe med termostat til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

9.000 kr.

3.500 kr.
0,39 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler af ukendt fabrikat placeret i teknikrum i kældere

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgang består af armaturer med kompaktlysør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i kælderen består generelt af 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i gangarealer ifm. med adgang til depotrum i kælderen består af LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i trappeopgangen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	10.000 kr.	1.800 kr. 0,16 ton CO ₂
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i hele kælderen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	30.000 kr.	2.100 kr. 0,19 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærke er gældende for Odensegade 9, 8000 Aarhus C.

Ejendommen er ikke tidligere energimærket.

Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger i bygningen.

Det er vigtigt at opnå en afkøling af fjernvarmevandet på – i gennemsnit – mindst 30 grader. Hvis dette ikke er tilfældet, kan fjernvarmeselskabet pålægge ejendommen en strafafgift.
Der er registreret en afkøling på 34,2 °C.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.

I vaskerum i kælder forefindes fælles vaskemaskine og tørretumbler.

I stueetagen er der 2 erhverv og 1 bolig men eftersom erhvervet udgør mindre en 20% af hovedanvendelsen som er bolig beregnes energimærket for ejendommen som værende 100% bolig.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Hans Broges Gade 1, st.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Hans Broges Gade 1, 8000 Aarhus C	143	1	10.165
Odensegade 9, 1. mf, 2. mf, 3. mf				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Odensegade 9, 8000 Aarhus C	101	3	7.179
Odensegade 9, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Odensegade 9, 8000 Aarhus C	79	6	5.615
Odensegade 9, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Odensegade 9, 8000 Aarhus C	154	1	10.947
Odensegade 9, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Odensegade 9, 8000 Aarhus C	65	1	4.620
Odensegade 9, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Odensegade 9, 8000 Aarhus C	68	1	4.833

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejers samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

Gennemgang af ejendommen er foretaget med ejers repræsentant Ann Sophie Thorsen (administrator)
Følgende lejligheder er besøgt i forbindelse med energimærkningen:

- Kælderrum (vaskerum fælles depotrum og teknikrum)
- Lokaler i stueetagen som huser IG-revision
- Taglejlighed 4. tv

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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	891.900 kr.	42,88 MWh Fjernvarme 104 kWh Elektricitet	23.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i ca 75 mm hulrum.	39.800 kr.	11,63 MWh Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	9.000 kr.	5,00 MWh Fjernvarme 325 kWh Elektricitet	3.500 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	10.000 kr.	797 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	30.000 kr.	941 kWh Elektricitet	2.100 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			
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	1,95 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	30,67 MWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	16.800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 300 mm isolering	0,60 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Odensegade 9, 8000 Aarhus C

Adresse	Odensegade 9, 8000 Aarhus C
BBR nr.....	751-347286-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1901
År for væsentlig renovering.....	1990
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1064 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	143 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1058 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	210 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	235 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	71.613 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	13.965 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	130,23 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-10-2016 til 30-09-2017

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	71.837 kr. pr. år
Fast afgift	13.965 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	85.802 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	130,63 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	8,49 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er en etageboligbebyggelse opført i 1901 og opført i røde teglsten og med kunstskeifertag. Bebyggelsen er opført i 5 etager foruden den u-opvarmede kælder, tagetagen er udnyttet og ejendommen udgør i alt 12 beboelseslejligheder med eget køkken og bad, derudover huser ejendommen 2 erhverv belliggende i stueetagen.

Ejendommen har i 1990-92 gennemgået renovering herunder udskiftning af vinduer og generel renovering af lejlighederne.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Isoleringsforhold er baseret på baggrund af eksisterende tegninger og ejers oplysninger og skøn ud fra opførelses- og renoverings tidspunkter.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering og øvrige forhold fuldt ud. Derfor beror enkelte af de eksisterende konstruktioner på en faglig vurdering. Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen.

Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringsforhold ved disse bygningsdele, beror forholdene på en faglig vurdering ud fra bygningens opførelsesår og med vurdering af eventuelle tegn på udført efterisoleringsarbejde.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmemeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmemeforbruget er graddøgnreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Det beregnede varmemeforbrug i energimærket afviger ca. 25% fra bygningsejerens oplyste varmemeforbrug. Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmemeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	545,00 kr. per MWh
	16.329 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.
Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Ved beregningen af det samlede energiforbrug indgår elforbrug iflg. bygningsreglement med en faktor 1,9 pga. den større CO₂-belastning ved elproduktion, hvilket ved elopvarmede huse medfører at energimærket ofte befinder sig i den nederste ende af energimærkningsskalaen.

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 600111
CVR-nummer 13896100

Nieland A/S

Petersmindevej 33, 8520 Lystrup

nieland@nieland-as.dk
tlf. 86215511

Ved energikonsulent
Michael Sørensen

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. 1027 af 29. august 2017 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Odensegade 9
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. november 2018 til den 7. november 2028

Energimærkningsnummer 311345575