SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ålekistevej 190 -
Ålekistevej 188A
2720 Vanløse

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. januar 2021
Til den 25. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311490074

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

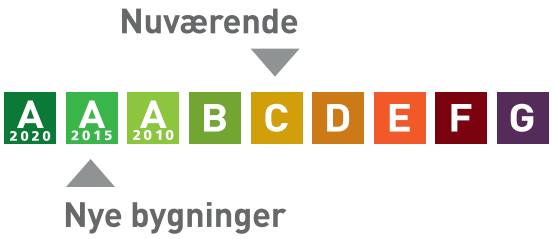
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

446,12 MWh fjernvarme	419.781 kr
Samlet energiudgift	419.781 kr
Samlet CO_2 udledning	29,00 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
LOFT Taget er sadeltag med røde tegl og udnyttet tagetage. I forbindelse med tagrenoveringen i 2012, er hele tagetagen blevet efterisoleret. Ifølge de udleverede tegninger samt beskrivelsen er følgende isolerings tykkelser benyttet: Hanebåndsloftet: 300 mm isolering Den skrå tagflade: 125 mm isolering Skunkvæggene: 300 mm isolering. Kvistflunkerne: 100 mm isolering Eksisterende loftlemme er idag ikke isoleret, de bør isoleres, det bedste er at få monteret en rigtig isoleret fabriks fremstillet loftstige. Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet. Loftslem er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,00 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Bygningerne er med betonfundament, massiv stenmur i 3 etager. Alle ydermure (facaderne) er massive mure ifølge bygningstegningerne og den normale byggeskik, der var i årene omkring hvor bygningen blev opført. Ydervæggene fra fundament til og med 2. sal er med en vægtykkelse på 36 cm. De 2 store og de 2 små husgavle er blevet udvendig efterisoleret med gennemsnitlig 200 mm isolering. Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Størstedelen af ejendommens vinduer er med isat almindelige termoruder og kold kant. Alle køkkenvinduerne er skiftet i 2010, monteret nye lavenergivinduer med kold kant. I forbindelse med tagrenoveringer 2012 er der isat nyt Velux vinduer i tagfladen De eksisterende hovedtrappedøre er smukke og godt bygget. Dørene lukker generelt ikke tæt, men da døre i etageejendomme i sagens natur ofte lukker op og i, kan der være begrænset gevinst ved at udskifte diverse hoveddøre. Det æstetiske bør tælle med. Dørene tætningslister skal der altid holdes øje med, så de altid slutter tæt til dørkamen. Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af alle de ældre termoruder, til nye lavenergivinduer.		27.300 kr. 2,74 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kældergulvet er det originale fra husets opførsel, det vil sige uden isolering. Da kælderen beregnes som et opvarmet fællesareal i dette energimærke, er der ikke økonomi i at kælderloftet isoleret op til stueetagen, tilbage betalings perioden bliver meget lang.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommens boliger ventileres med naturlig ventilation over tag, luftskiftet foregår ved åbning af hoveddøre, brevsprækker, vinduer samt de utætheder der er i en ældre bygning.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME VARMELEVERANDØR: Opvarmningen af ejendommen foregår via fjernvarmevand fra Hovedstadens forsyningsselskab - Hofor. Fjernvarmeværket har indført afkølingskrav overfor deres kunder, som skal overholdes. Mulighed for en præmie for god afkøling af fjernvarmevandet kan opnås. Varmecentralen ligger i nr. 188C KOMPONENTER I VARMECENTRALEN: Ejendommen har altid været opvarmet med et centralvarmeanlæg. Centralvarmeanlægget er forsynet med en rørveksler – Reci - type VT 120 – nr. 941029 – år. 1994 – Hedeflade 20,5 m³ Varmeveksleren er forsynet med isoleringskappe. Anlægget er forsynet med sikkerhedsventiler på 3.5 bar og 3 trykekspansionsbeholdere - Stratico 200 liter - fortryk 1.5 bar målt d. 17-3-2015 Centralvarme cirkulationspumpen er en Wilo Stratos MAXO 80/05-6 Pumpen er med isoleringskappe på pumpehuset. Ejendommens centralvarmepumpe er af typen: "Selv justerende" efter hvor mange radiatorer der er åbnet for. DRIFT AF VARMECENTRALEN: En rensning af en centralvarmeveksler behøver ikke at ske, når der foretages rensning af ejendommens varmtvandsbeholder, normalt bliver der ikke efterfyldt så meget frisk vand på et centralvarmeanlæg, at en veksler bliver tilkalket på 1 - 2 år. En rørveksler kan normalt holde 8 - 10 år før den skal renses. Veksleren er renset sidst 28-9-17 Det er i dag tilladt at påfylde fjernvarmevand på sit centralvarmeanlæg, når ejendommen er større end 2.500 m². I fjernvarmevand er div. kemikalier tilsat, som gør at vandet ikke indeholder kalk og ilt. Det vil sige at installationen ikke ruster og veksleren er lang tid om at tilkalke. Ansøgning skal indhentes hos fjernvarmeværket inden opstart af arbejdet. Det er vigtigt, at holde øje med termometrene på centralvarmeveksleren, "Centralvarme- og fjernvarmeretur" en temperaturforskel på 5 - 10 °C kræver normalt en rensning af veksleren. Alle termometre i varmecentralen bør have et tjek om de viser den rette temperatur, der sidder normalt en justeringsskrue i bunden af de runde termometre. Fortykket i trykekspansionsbeholderen skal svare til afstanden fra varmecentralens		

kældergulv og til øverste punkt på radiatoranlægget, som er radiatorerne på øverste etage.
Løseligt opmålt til 14 meter.
Fortryk i beholderen bør være 1,4 bar + 0,3 bar til sikkerhed = 1,7 bar =17 meter.
Anlægstrykket - vandtrykket - bør ligge mellem 0,5 / 0,7 bar over radiatoranlæggets øverste punkt: 1,4 bar + 0,7 bar = 2,1 bar.
På trykekspansionsbeholderen er noteret et fortryk på 1,5 bar d. 17.3.2015
En trykekspansionsbeholder vil gennem tiden tabe fortrykket.

Anlægstryk på centralvarmeanlægget var ved vores besøg: 1.3 bar = 13 meter.
Efter ovennævnte tekst så bør centralvarme- og ekspansionsbeholdertrykket hæves for at der kommer vand op i de øverste etager.

Afkølingen af fjernvarmevandet er ikke så optimalt som det burde være, fjernvarmeværket har opkrævet en ekstra udgift for dårlig afkøling gennem de sidste 4 år i alt kr. 80.000,00.

Den gennemsnitlige årsafkøling af fjernvarmevandet var i:
2019/20: Fjernvarmeværkets krav til mindste afkøling skal være over 25,9°C
Ejendommen har afkølet 24,78 °C. Denne afkøling giver en STRAF på ca. kr. 19.085,00

Varmeværket har i dag monteret en fjernvarmemåler der fjernaflæses. Dette betyder, at der ikke længere skal foretages den årlige indsendelse af aflæsningerne.

For at forbedre den gennemsnitlige årsafkøling af fjernvarmevandet, vil vi foreslå:
At de monterede strengreguleringsventiler tjekkes for om der er pillet ved indstillingen.
At få tjekket fremløbstemperaturen på centralvarmeanlægget passer med en normal standardkurve i reguleringsautomatikken.
At få centralvarmeveksleren renset.
At få den tilsynsførende person i varmecentralen til af nedskrive alle temperaturer i varmecentralen.
At tjekke hvor mange radiatorer der er nedtaget i ejendommen.
At tjekke om der sidder de rigtige typer radiatorventiler på anlægget, 1-strengsventil eller 2-strengsventil.
At tjekke om de ny opsatte radiatorer kan levere den rette mængde varme ved temperatur sættet 70/40 °C som benævnt i gældende Bygningsreglement.

Ejendommen lukker helt for varmen i sommerperioden via reguleringsautomatikken.

Varmeautomatikken regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen efter en indlagt varmekurve og lukker helt ved 17°C.
Normalt er det ikke nødvendigt med opvarmning af boliger, når udetemperaturen er over 17°C i mindst 3 dage.

Det kunne være rart, at få fastlagt hvor meget pumpetryk pumpen skal levere.
Det suser i rørsystemet.
Dimensionering af en centralvarmepumpe er en rådgiver opgave.

Hvad er den retningsgivende fremløbstemperatur på et centralvarmeanlæg hvor taget og diverse husgavle er efterisoleret, ved alm. jævn vind:
Udetemp. 12,0°C / Centralvarme frem 36°C
Udetemp. 10,0°C / Centralvarme frem 38°C
Udetemp. 4,0°C / Centralvarme frem 44°C
Udetemp. 0,0°C / Centralvarme frem 51°C

Udetemp. -4,0°C / Centralvarme frem 58°C Udetemp. -10,0°C / Centralvarme frem 66°C For hver 1°C fremløbstemperaturen sænkes, bør der være en gevinst på 1- 3 % på den del af varmeregningen, der går til boligopvarmning. ISOLERING: Alle varmeinstallationer i varmecentralen er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installations tidspunktet, hvilket ikke er nok i forhold til gældende isoleringskrav. Et eventuelt varmespild kommer ejendomme til gode, da rørinstallationen ligger i et opvarmet areal. Der er steder, hvor der mangler isolering enten på grund af reparationer eller pladsmangel. Det anbefales at anvende professionelle håndværkere, som autoriserede isolatører med tilslutning til en isoleringsproducent / branche organisation, til at udføre diverse isoleringsarbejder. Især ved arbejder ved dampspærre, lufttæthed, ventilation og kondensfugt		
VARMEPUMPER Der er undersøgt om der er økonomi i varmepumper: Indtil dato er varmepumpernes ikke effektive nok. De ligger med en omregningsfaktor på 1 kWh el ind i pumpen og max. 4 kWh varme ud af pumpen. Dags dato koster, 1 kWh el kr. 2,25 / 1 kWh fjernvarme koster kr. 0,66. Da ejendommen ligger i et fjernvarmeopvarmet område, der er baseret på spildvarme fra el produktionen, så er der ikke økonomi i dette forslag.		
SOLVARME Det er undersøgt, om der er økonomi i vand opvarmet solfanger: Der er meget lang tilbagebetalingstid, regulerings automatikken volder en del problemer, hvis den rette person ikke tilser anlægget Da ejendommen ligger i et fjernvarmeopvarmet område, der er baseret på spildvarme fra el produktionen, så er der ikke økonomi i dette forslag. Der kan altid forespørges hos kommunen		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING ANLÆGSOPBYGNING: Varmeanlægget er opbygget som et 2-strengs anlæg med hovedledninger i kælderen og lodrette stigstrenge ude ved vinduerne, hvor radiatorerne er placeret. Alle stigstrenge er forsynet med strengreguleringsventiler af typen "Fast indstilling" fab. TA-STAD, der ikke automatisk indregulerer sig efter hvor mange radiatorer der er åbnet for. Der kan dog påsættes måleudstyr til kontrol af den vandmængde der passerer gennem den enkelte reguleringsventil.		

Ejendommens radiatorer er forsynet med termostatventiler nogle uden forindstillings mulighed og andre ventiler har denne funktion indbygget.

I forbindelse med korrekt afkøling af fjernvarmevandet er det vigtigt, at radiatorer ved udskiftning er dimensioneret efter følgende data:
Den energimængde der skal tilføres et rum, for at opretholde en rumtemperatur på 20°C og ved en udetemperatur på -12°C samt en max. fremløbetemperatur til radiatorerne på 70°C og returvandet fra radiatorerne på max. 40°C.
Det bør undersøges om dette holder stik.
(Radiatorerne skal udlægges efter 70/40°C kort fortalt)
Tjek altid hos fjernvarmeværket, hvilke krav afkølingskrav værket har på udskiftnings tidspunktet.

Formelt set regner vi i Energimærkningsordningen at kælderen er opvarmet og at varmetabet fra rørinstallationerne kommer bygningen til gode, derved bliver tilbagebetalingsperioden med hensyn til efterisolering, af rørinstallationen lidt lang.

Hvis etagedækket isoleres, så bliver kælderen til en kold kælder og så er det vigtigt at isolere rørinstallationen korrekt.

ISOLERING:
Alle varmeinstallationer i varmecentralen er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installations tidspunktet, det vil sige for lidt i forhold til nutidens isoleringskrav.

Et eventuelt varmespild kommer ejendomme til gode, da rørinstallationen ligger i et opvarmet areal.

Der er nogle steder, hvor der mangler isolering enten på grund af reparationer eller pladsmangel.

Alle varmeinstallationer i kælderen er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installationstidspunktet, det vil sige for lidt i forhold til nutidens isoleringskrav.

Efterisolering af rørinstallationen kræver mere plads til isoleringen, ved udskiftning af rørinstallationen, skal gældende isoleringskrav overholdes.

VARMERØR
Centralvarmerør i kælderen er kun isoleret med 15 - 20 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING
Efterisolering af centralvarme rørinstallationen i kælderen med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

500 kr.
0,04 ton CO_2

AUTOMATIK

Centralvarmeanlægget er forsynet med et ReciTherm 2010 reguleringsanlæg med udeføler. Reguleringsanlægget er ikke helt nyt, reservedele forefindes ikke mere. Ved udskiftning bør et Danfoss anlæg monteres, det kan styre både centralvarmen samt det varme brugsvand. Varmeautomatikken regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen efter en indlagt varmekurve og lukker helt ved 17°C. Normalt er det ikke nødvendigt med opvarmning af boliger, når udetemperaturen er over 17°C i mindst 3 dage.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND VARMELEVERANDØR: Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme i en varmtvandsbeholder. KOMPONENT DATA: Data: Varmtvandsbeholder Kähler og Breum, vandindhold 3.200 liter Beholderbeskyttelse af typen: Krüger Elektrolyse, anlægs nr. 1685 Beholderen er isoleret med 100 mm. mineraluld. Beholderen er renset 31. jan. 2020 Cirkulationspumpen til varmt brugsvand er fabrikat Grundfos type Alpha II 25-60 Pumpen er monteret med isoleringskappe. VARMECENTRALENS DRIFT: Varmtvands temperaturreguleringen foregår via ReciTherm 2010 reguleringsanlægget. Varmtvandstemperatur aflæst på beholdertermometeret: Top: 54° C Brugsvandscirkulationens temperatur inden den går ind i beholderen: 50° C Fjernvarmeretur fra beholderen: 50° C Der er en dårlig afkøling af fjernvarmevandet over varmtvandsbeholderen på besøgsdagen. Dette skal undersøges. Det bør overvejes, om beholderne ikke skal ombygges til de afkølingskrav som fjernvarme leverandøren har i dag. Det bør undersøges ved næste beholderrensning, om der er monteret en defuser på koldvands - og cirkulations indgangen i beholderen. Hvis ikke, bør disse monteres af en beholderfabrikant. Cirkulationspumpens opgave er, at pumpe vandet langsomt rundt i systemet for at holde rørinstallationen varm. ANLÆGS OPBYGNING UDENFOR VARMECENTRALEN: Varmtvandsanlægget er opbygget med hovedledning på loftet (overfordeling) stigstrenge går fra loftet og ned gennem diverse køkkener og badeværelser til cirkulationsledningen i kælderen. Cirkulationsledningen fra etagerne er forsynet med termostatiske indreguleringsventiler af typen Frese – CirCon. Den normale indreguleringstemperatur på alle stigstrenge er ca. 45°C, dog bør den sidste streng i hver blok indstilles til ca. 49 - 51°C. Indreguleringskontrol af de termostatiske reguleringsventiler foretages med et overfladetermometer med kontaktpasta på føleren. Temperaturen indreguleres som førnævnt.		

ISOLERING: Alle vandinstallationer i varmecentralen er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installationstidspunktet, hvilket ikke i dag er i orden. Der er steder, hvor der mangler isolering enten på grund af reparationer eller pladsmangel. Alle vandinstallationer i kælderen og på loftet er generelt isoleret for lidt i forhold til gældende isoleringsregler. I dag er isoleringstykkelsen 15 – 20 mm isolering, pap og lærred. Husk rørinstallationen der ligger på loftet, ligger ude i det fri, der er koldt på loftet om vinteren. Efterisolering af rørinstallationen kræver mere plads til isoleringen. Ved udskiftning af rørinstallationen skal gældende isoleringskrav overholdes. Ved en efterisolering af den eksisterende brugsvandsinstallationen bør restlevetiden være på minimum 10 år. De lodrette uisolerede rørinstallationer op gennem køkken og bad bør efterisoleres, hvis der er plads i f.eks. rørkasserne. Alle ventiler er uden isoleringskapper. Efterisolering af brugsvandsrør på loftet, med ekstra 40 mm isolering. Husk opretning af hovedledningen inden efterisoleringen, normalt hænger de ikke lige, der er altid nogle opstropninger der er defekte.		

VARMTVANDSRØR I kælderen ligger de varmebrugsvands rør, med en forholdsvis tynd isolering. På loftet ligger de varmebrugsvands rør med varmtt brugsvand til de underliggende lejligheder. Rørene er kun isoleret med 20 -30 mm isolering. De lodrette varme brugsvandsrør op gennem etagerne er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af de lodrette varme brugsvandsrør op gennem etagerne, med så meget isolering der er plads til.	24.800 kr.	10.400 kr. 1,04 ton CO_2
FORBEDRING De varme brugsvandsrør på loftet, ligger meget koldt om vinteren, disse bør efterisoleres med op til 50 mm isolering, udført med rørskåle.	24.900 kr.	3.800 kr. 0,38 ton CO_2
FORBEDRING De varme brugsvandsrør i kælderen efterisoleres med op til 50 mm isolering	28.500 kr.	2.500 kr. 0,25 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Elforbruget til fællesbelysningen. Hovedtrapperne er forsynet med LED belysning. Ovennævnte belysning styres via tidsstyret trappeautomater. Kælderen er forsynet med LED belysning. Ovennævnte belysning styres via tidsstyret trappeautomater. Loftet er forsynet med LED belysning. Tændes via bevægelsesfølere. Udendørsbelysning i gården og gadebelysningen er forsynet med lavenergipærer. Lyset tændes via skumringsføler, årlige drifttimer 3.950 inkl. div. gråvejrsdage. Tændes via bevægelsesfølere. I de udvendige kældernedgange er monteret med lysstofrør.		
SOLCELLER Der er undersøgt om der er økonomi i solceller: På nuværende tidspunkt kan 10 m² solfanger årligt leverer 1.500 – 1.800 kWh, regnet ud fra et normal solskins år og optimal placering. Rammebetingelser for produktion af solcellestrøm, kilde Altomsolceller.dk Søg på nettet efter "solcelleberegner" her er mulighed for at finde flere firmaer der er opdateret med de sidste nye tilskud. Tilskud reguleres løbende		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Vores sags nr. 06 374

Ejendommen består af en bygning, beliggende på følgende adresser: Ålekistevej 188A – 190.

Ejendommen er opført i 1954, som muret bygning i massive sten i 3 etager samt kælder og beboet tagetage. Der er erhverv i stueetagen mod gaden, øvrig del af ejendom anvendes til beboelse.

Bygningen har 4 gavle der er efterisoleret.

Vi har aflagt besøg i lejlighed: Ålekistevej 186A, 2. tv. (bygning 1), grundet corona.

Ved bygnings gennemgangen, var det ikke muligt at undersøge skråvægge og skunke. Vi må antage at bygningsdelene opfylder gældende Bygningsreglement på ombygningstidspunktet.

Vi må antage, at de isoleringstykkelser der er blevet oplyst samt de udleverede tegninger fra renoveringen, er blevet udført.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Da der er varmekilder "Radiatorer" i kælderen, er dette areal medregnet til det opvarmede areal.

Energimærkningen er baseret på håndbog for Energikonsulenter. Data er baseret på tilgængeligt tegningsmateriale suppleret med egne opmålinger og besigtigelser på stedet.

De under klimaskærmen anvendte værdier for specifikt varmetab (U-værdier) er hentet fra Håndbog for Energikonsulenter.

Inden igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker en svækkelse af eller kan opstå råd eller fugtskader i konstruktioner.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger er baseret på V & S prisdata, andre tilgængelige og aktuelle priser samt nogen grad af erfaring/ skøn. Det anbefales at indhente pris fra entreprenør/ håndværker inden specifikke arbejder igangsættes.

Til udarbejdelse af energimærket er fremskaffet plan- og snittegninger fra årene 1954/2012.

Ordbog:
Gavl = Ende muren på en bygning.
Flunker = Sidestykker på én tag kvist.
Brystninger = Det stykke mur under vinduerne.
Vinduesplader = Der hvor potteplanterne normalt er placeret i vinduerne.

BESPARELSER:
En del besparelser kan give et øget elforbrug. Ordningens grundberegningsmodel er et SBI program BE-10.

De tilbagebetalings perioder der er nævnt i rapporten er hvad energien koster d.d., ved en højere energipris i løbet af de næste år, vil forkorte tilbagebetalingsperioden.

En del af de beskrevne forslag, har en længere tilbagebetalingstid end 10 år der under normale forhold ikke virker motiverende. Ved gennemførsel af en del af disse forslag vil boligkomforten med stor sandsynlighed blive forbedret.

De punktnumre der står ved diverse besparelsesforslag, hører sammen med de senere forslagsnumre på de følgende sider.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed på 68 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Lejlighed på 66 m²	68	6	6.607

Lejlighed på 76 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Lejlighed på 76 m²	76	31	7.384

Lejemål på 139 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Lejemål på 139 m²	139	1	13.505

Kommentar
Ejendommens varmeregning fordeles via et varmefordelingsregnskab.

Radiatormåler: Elektronisk målertype.

Angivelse af de enkelte lejligheders varmeudgifter, er et beregnet gennemsnitsforbrug ud fra den indkøbte varme, der er korrigeret for en varm eller kold vinter.
Det er den enkeltes brugeradfærd der afgør hvor stor varmeregningen bliver. Benyt alle radiatorer i boligen, sørg for at de kun er varme i toppen. En lunken radiator afgiver også varme.

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				
Varmtvandsrør	Isolering af de lodrette brugsvandsrør i lejlighederne med op til 50 mm isolering hvis pladsen kan skaffes	24.800 kr.	16,09 MWh Fjernvarme -14 kWh Elektricitet	10.400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af de varme brugsvandsrør der ligger oppe på loftet med op til 50 mm	24.900 kr.	5,77 MWh Fjernvarme	3.800 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af de varme brugsvandsrør der ligger i kælderen med op til 50 mm isolering.	28.500 kr.	3,81 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	2.500 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	Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	0,04 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende facadeparti i erhverv samt udskiftning af eksisterende vinduer i boligerne.	42,13 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	27.300 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af de varme centralvarmerør i kælderen varmerør med op til 50 mm isolering.	0,68 MWh Fjernvarme	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Ålekistevej 188A, 2720 Vanløse
BBR nr	101-685934-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1954
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2908 m²
Erhvervsareal i følge BBR	267 m²
Opvarmet bygningsareal	3473 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	739 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	191.832 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	75.000 kr. pr. år
Varmeforbrug	285,63 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-03-2019 til 01-03-2020

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	207.067 kr. pr. år
Fast afgift	75.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	282.067 kr. pr. år
Varmeforbrug	308,31 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	20,04 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

En opmåling af det -Bebygget areal for bygningen- efter de originale bygningstegninger, viser, at arealet ikke helt stemmer overens med det i BBR-meddelelsen noteret grundareal, forskellen er udenfor normale afvigelser.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

ENERGIFORBRUG:
Energiforbruget er omregnet til et normalt årsforbrug.
Aktuel årsgraddage: 2.661
Normalgraddage i perioden 1982 - 2000: 3.263
Graddage er taget fra DMI, på deres målestation: Københavns Lufthavn.

Ejendommens beregnet energiforbrug (fjernvarme og el til pumper) svarer til et årligt forbrug på 109,7 kWh/m²
Gennemføres alle forslag uden tanke på forrentning, så kommer det årlige energiforbrug ned på 93,1 kWh/m².

Beregnet fjernvarme kun til opvarmning og varmt brugsvand, 109,2 kWh/m² årligt
Ejendommens indkøbte fjernvarme mængde er omregnet til, 93 kWh/m² årligt.
Årsagen skyldes primært forskel i vaner og forbrugsmønster, der har en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget.

Energimærke skala:
C = ca. et sted mellem 70 – 109 kWh/m² årligt.
D = ca. et sted mellem 110 – 149 kWh/m² årligt.
E = ca. et sted mellem 150 – 189 kWh/m² årligt.
F = ca. et sted mellem 190 – 249 kWh/m² årligt.
G = over 249 kWh/m² årligt.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	647,00 kr. per MWh
	131.141 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,40 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er taget som på sidste tilsendte regning fra fjernvarmeværket.

Elprisen er taget som gennemsnits pris på Ørsted´s hjemmeside for året 2019.

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 600296
CVR-nummer 76349819

Larsen & Søndergaard Byggerådgivning A/S
H.C. Ørsteds Vej 33, 1879 Frederiksberg C
www.ls-b.dk
rt@ls-b.dk
tlf. 33243470

Ved energikonsulent
Rudi Tobisch

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.

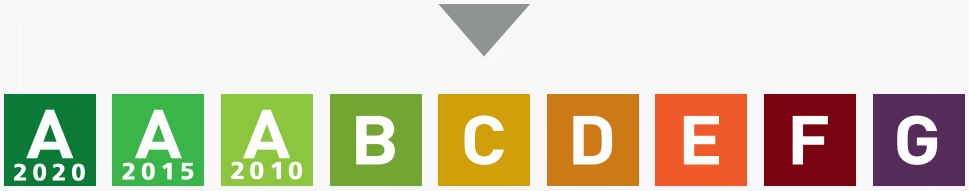
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Ålekistevej 190 -
Ålekistevej 188A
2720 Vanløse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. januar 2021 til den 25. januar 2031

Energimærkningsnummer 311490074