SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AB Angvilla - EMO 2020
Ålekistevej 234
2720 Vanløse

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 17. december 2020
Til den 17. december 2030.

Energimærkningsnummer 311483572

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

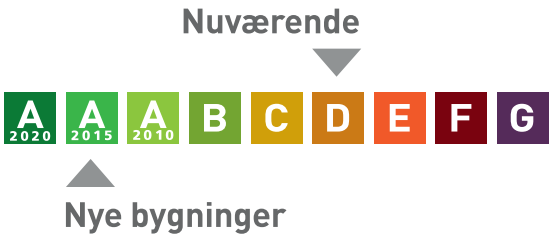
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

472,69 MWh fjernvarme	394.785 kr
Samlet energiudgift	394.785 kr
Samlet CO_2 udledning	30,72 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 Tagkonstruktionen er udført som sadeltag med teglsten. Skråvægge i tagetagen er i 2011 udskiftet til konstruktion, som dækker de eksisterende skunke. Skråvæggene er i følge byggesagen isoleret med samlet set 225 mm isolering.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er udført i tegl. Der er i følge den oprindelige bygningsbeskrivelse en række forskellige murtyper. Det er ikke kontrolleret om ydervæggene er opført som angivet. Generelt er muren opført som massiv mur med tykkelser på 36-48 cm. På 2. salen og enkelte andre steder er der angiveligt hulmur bestående af 35/36 cm mur med et potentielt mellemrum på ca. 10 cm, som kan isoleres ved indblæsning af granulat. De 2 endegavle er med 36 cm massiv mur, og her er der god mulighed for at udføre en udvendig efterisolering, idet der er få vinduer/altandøre. Vinduesbrystninger består af 24 cm massiv teglvæg, som kan efterisoleres indvendigt.		
FORBEDRING Isolering af hule ydervægge. Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	200.000 kr.	36.800 kr. 3,61 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af massive vinduesbrystninger med 100 mm. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive vinduesbrystninger med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Udførelsen kan med fordel ske i forbindelse med nyt 2-strenget radiatoranlæg, hvor radiatorer placeres under vinduerne. Der er problematik omkring fugt og indvendig isolering, som skal undersøges yderligere.	100.000 kr.	4.800 kr. 0,46 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af endegavle. Endegavle er specielt velegnet til udvendig efterisolering, idet der er få vinduer og disse flader er arkitektonisk mindre sårbare. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige mure med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og ofte en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk). Der er regnet med en forbedring af u-værdien fra 1,38 til 0,18. Der er regnet med 240 m2 á 1.800 kr - i alt 432.000 kr. (Der kan pt opnås tilskud) Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort i, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.	432.000 kr.	17.900 kr. 1,75 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke og kvisttage er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er formodentlig isoleret med gennemsnitligt 100 mm.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er generelt udført som termovinduer. Der er ganske få partier med 1 lag glas (3 stk. overliggende partier på hoveddøre). Der opstilles ikke forslag, men disse bør ændres (evt. forsynes med forsatsrude). Yderdøre mod gade og gård er i 2019 udskiftet til velisolerede døre med energiglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af termo-vinduer. Termovinduer (og glasdøre) udskiftes til nye 3-lags energivinduer med varm kant. Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 2,7 til 1.0. Der er regnet med ca. 620 m2 á 5.000 kr. - i alt 3.100.000 kr. (Der kan pt opnås tilskud) Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser. Forslaget kan være specielt aktuelt hvis de eksisterende vinduer kræver meget vedligeholdelse og er nedslidte - eller hvis der skal udføres andre stilladskrævende arbejder (f. eks. udvendig isolering).		57.400 kr. 5,63 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er lukket bjælkekonstruktion formodentlig med lerindskud. En del steder er konstruktionen dog udført som udstøbning mellem bjælker. Gulve er udført i træ og konstruktionen er formodentlig uisoleret. Etageadskillelse mod (udeliggende) skarnrum består af beton med trægulve. Etageadskillelsen er uisoleret. Hanebåndsloft (spidsloft) er i følge byggetilladelse isoleret med 425 mm mineraluld. Etageadskillelse mod altan på 3. sal består af beton med slidlag. Etageadskillelsen er uisoleret. Det er umiddelbart ikke muligt at efterisolere.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod det fri med 100 mm i skralderum. Montering af nedhængt loft i skarnrum på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker afsluttet med godkendt beklædning.	12.500 kr.	1.300 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder. Der er regnet med at ca. 50 % af det samlede areal af opvarmet kælder i bygningens grundplan er egnet til at efterisoleres nedefra (ca. 50 % er uegnet på grund af installationer eller bygningsmæssige forhold). Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med ca. 70 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde. I nogle områder kan der alternativt indblæses isoleringsgranulat, hvilket er billigere og nemmere. Der er regnet med 500 m2 á 300 kr. - i alt 150.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,13 til 0,5. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.	150.000 kr.	6.700 kr. 0,66 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er generelt aftræksventiler for naturlig ventilation i WC-rum og i nogle køkkener. I nogle lejligheder er der opsat lokale udsugningsventilatorer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er fabrikat Ajva type GA 20 P - 44044. Veksler renses regelmæssigt. Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 76/55. Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode (2019/2020) været ca. 21 gr., hvilket ikke opfylder kravet fra fjernvarmeværket og medfører en årlig straf på ca. 22.000 kr..		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen. Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Forslag er normalt ikke aktuelt i fjernvarmeområder.		
SOLVARME Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen. Det er vurderet, at solvarmeanlæg på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Normalt installerer man ikke solvarme i fjernvarmeområder.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via traditionelle radiatorer, hovedsageligt placeret centralt i bygningen. Varmefordelingsrør er udført som 1-strengs anlæg (med rør på det kolde spidsloft). Varmeanlægget er primært med Frese strengreguleringsventiler. Det er ikke her muligt at opstille et fornuftigt samlet forslag for udskiftning af det eksisterende 1-strengsanlæg til et nyt 2-strengs. Foslaget kan normalt ikke tjene sig selv hjem i rene energibesparelser, og her i energimærkningen er det ikke tilladt/muligt at indregne forbedret afkøling af fjernvarmen og forøget komfort samt generel sparet vedligeholdelse. Der vil skulle udarbejdes et separat projekt for en udskiftning.		

VARMERØR
Varmefordelingsrør i kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Centralvarmerør på hanebåndsloft er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er formodentlig isoleret med ca. 20 mm isolering (der var ikke adgang til loftet).

VARMEFORDELINGSPUMPER
På varmefordelingsanlægget i varmecentralen er monteret en automatisk reguleret pumpe med en effekt på 21-429 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna3 50-100 F 280. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet til setpunkt 4,98 meter og konstanttryk.

AUTOMATIK
Varmecentralen styres med ældre automatikanlæg af fabrikat Odin Control Systems. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget. Der er planlagt udskiftning af styringen, hvilket virker fornuftigt.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandstemperaturen var ved gennemgangen meget høj, hvilket formodentlig skyldes at hele varmtvandsanlægget er under udskiftning., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C. Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m²/år.		
VARMTVANDSRØR Ved besigtigelsen var der en pågående udskiftning af samtlige vandrør. Der er i det efterfølgende forudsat at der udskiftes til nye rustfri stålrør med aktuel isoleringstykkelse. Rør i kælder er gennemsnitligt udført som 35 mm rustfri stålrør med ca. 30 mm isolering. Cirkulationen er udført med strengreguleringsventiler. Rør på etager er gennemsnitligt udført som 22 mm rustfri stålrør med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på ca. 100 W (mærkeplade ikke aflæst). Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna3. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet på setpunkt 5,5 meter og i funktionen Autoadapt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Det skønnes udfra mål og antal af lejligheder at beholderen er på 2.000 l. Beholderen renses og udslammes regelmæssigt.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne. Udebelysning er blandede lyskilder med skumringsrelæ og bevægelsesfølere. Belysning på trapper er lavenergi lyskilder med bevægelsesfølere. Belysning i kælder er lavenergi lyskilder med bevægelsesfølere. Der pågår en løbende udskiftning til nyere lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække). Der kan ikke umiddelbart identificeres rentable energibesparende forslag indenfor belysning, men hvis der er fællesarealer, hvor beboerne "glemmer at slukke lyset", så anbefales det, at der installeres yderligere bevægelsesfølere i disse områder.		
SOLCELLER Der er er ikke installeret solcelleanlæg i ejendommen.		
FORBEDRING Montage af nye solceller. Montering af solceller på tagflade helst mod syd. Der er ingen arealer direkte mod syd, så det vil formodentlig være nødvendigt at placere solcellerne i stativer eller acceptere den noget ringere orientering. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 kvm. 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.	90.000 kr.	5.100 kr. 0,65 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har opnået karakteren D på energimærkningsskalaen.
Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Foreningens navn er AB Angvilla. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser:
Ålekistevej 234 - 244 B.
Ejendommen består fysisk af 1 fritliggende bygning.
Der er 4 beboelsesetager.
Ejendommen er opført i 1940 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med bestyrelsesformand Oliver Carlsson. Der er (tidligere) udleveret tegningsmateriale fra ejer og der er hentet supplerende informationer fra weblager. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt for en eksisterende bygning af den alder.
Ved gennemgangen har der været adgang til et repræsentativt udsnit af ejendommens lejligheder. Der er kun besigtiget et mindre antal lejligheder.

Ejendommen anvendes til beboelse.
Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

I kælder er der enkelte rum, som opvarmes lejlighedsvis.
Det er skønnet, at der i beregningen af ejendommen kan ses bort fra disse rum uden at energimærket påvirkes i væsentlig grad.

Taglejligheder på 3. sal er oplyst til at være renoveret senest i 2011.

Bygningens varmeanlæg er med sommerstop.

Der foretages ikke månedlige aflæsninger af forbrugene af varme, vand og fælles el og der føres ikke månedlige driftjournaler. Dette bør gøres, så driften af varmecentralen kan vurderes og utilsigtet forbrug kan opdages i tide.

Afkølingen af fjernvarmen er så dårlig at dette forhold bør undersøges yderligere.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2019".
Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader.
Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/billeder og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.
Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

Alle forslag er baseret på priser uden tilskud. Der er i efteråret 2020 åbnet op for en række tilskudsmuligheder, men disse må ikke indregnes her.

I skemaet for besparelsesforslag i kolonnen for "Årlig besparelse i energienheder" kan der optræde små el-besparelser for forslag som ikke omhandler el. Disse små teoretiske el-besparelser skyldes at selve programmets bagvedliggende beregningskerne forudsætter at pumpe på varmeanlæg kan køre lidt mindre når ejendommen bliver isoleret bedre.

Hårde hvidevarer og besparelser på koldt vand er ikke længere omfattet af energimærkningsordningen.
Følgende generelle energiråd kan dog oplyses i denne forbindelse:
Når der anskaffes nye hårde hvidevarer bør disse være af den bedste energiklasse (for tiden A+++).
Evt. eksisterende fælles vaskemaskine(r) kan ofte monteres med varmt brugsvand også, således at billig

fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning (hvis der er gas i ejendommen).
Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ålekistevej 234-238	46	6	5.110
2 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ålekistevej 238-242 A	52	18	5.776
2 værelsesejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ålekistevej 242 B	55	3	6.110
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ålekistevej 242 B	58	2	6.443
2 værelsesejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ålekistevej 234	60	1	6.665
2 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ålekistevej 236	62	1	6.887
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ålekistevej 234	63	1	6.998
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ålekistevej 242 B-244 B	64	12	7.109
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ålekistevej 234 - 236	78	2	8.665
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ålekistevej 242 A	79	1	8.776

4 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Ålekistevej 238 og 242 A	84	2	9.331
4 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Ålekistevej 234 - 236	92	3	10.220
3 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Ålekistevej 238	93	1	10.331
4 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Ålekistevej 234	100	1	11.109
5 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Ålekistevej 242 B	110	1	12.220
4 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Ålekistevej 244 A	97	1	10.776
4 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Ålekistevej 244 A	98	1	10.887

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	Isolering af hule ydervægge	200.000 kr.	55,31 MWh Fjernvarme 86 kWh Elektricitet	36.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive vinduesbrystninger med 100 mm.	100.000 kr.	7,08 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af endegavle.	432.000 kr.	26,82 MWh Fjernvarme 41 kWh Elektricitet	17.900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod det fri med 100 mm i skralderum.	12.500 kr.	1,88 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	150.000 kr.	10,07 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	6.700 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	90.000 kr.	2.279 kWh Elektricitet 1.024 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.100 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			
Vinduer	Udskiftning af termo-vinduer.	86,41 MWh Fjernvarme 83 kWh Elektricitet	57.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Ålekistevej 234, 2720 Vanløse
BBR nr	101-686418-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1940
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3623 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	3693 m²
Heraf tagetage opvarmet	750 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	981 m²

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	298.166 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	83.334 kr. pr. år
Varmeforbrug	412,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-04-2019 til 01-04-2020

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	319.158 kr. pr. år
Fast afgift	83.334 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	402.492 kr. pr. år
Varmeforbrug	441,22 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	28,68 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-oplysninger er hentet fra www.ois.dk. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der god overensstemmelse mellem det totale BBR-boligareal og det registrerede areal. Det er bygningsejerens ansvar at opdatere BBR.

Det opvarmede areal udgøres af arealerne på etagerne.

Det opvarmede areal fremkommer således.
Stue-etage: 981 m²

1. sal:	981 m²
2. sal:	981 m²
3. sal:	750 m²
I alt :	3.693 m²

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste/faktiske forbrug af varme andrager 441 MWh pr. år, svarende til 119 kWh/m².
Det beregnede/teoretiske forbrug af varme udgør 473 MWh pr. år, svarende til 128 kWh/m².
Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.

Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug.
Det er ikke unormalt med en relativ stor afvigelse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,55 kr. per MWh
82.076 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Energiforbrug og energipriser er hentet fra seneste fjernvarme årsafregning fra forsyningsselskab og der er anvendt standard pris for el.

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 600271
CVR-nummer 11181503

Varmekonsulenterne ApS
Carit Etlars Vej 10, 1814 Frederiksberg C

EMS@VAK.dk
tlf. 38874900

Ved energikonsulent
Emil 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. 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

AB Angvilla - EMO 2020
Ålekistevej 234
2720 Vanløse

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. december 2020 til den 17. december 2030

Energimærkningsnummer 311483572