SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
TDC, Valby
Gammel Jernbanevej 34
2500 Valby

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 21. september 2020
Til den 21. september 2030.

Energimærkningsnummer 311462299

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

Kenneth Lytzen

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Mulighederne for Gammel Jernbanevej 34, 2500 Valby

Tag og loft	Investering*	Årlig besparelse
LOFT Bolig: Loftsrum er isoleret med 380 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bolig: Skråvægge er isoleret med 380 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bolig: Lodrette skunkvægge er isoleret med 380 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bolig: Loft mod vandret skunk er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Erhverv: Loftsrum er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Erhverv: Skråvægge er uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Erhverv: Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering på de skrå tagflader. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet.	133.600 kr.	40.700 kr. 3,99 ton CO_2

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Erhverv: Etageadskillelse mod port gennemgang af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bolig: Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Erhverv: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri i port med 250 mm isolering. Der isoleres mellem bjælker og 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.	15.600 kr.	3.600 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING Bolig: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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. undgåes.	66.100 kr.	5.800 kr. 0,57 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 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

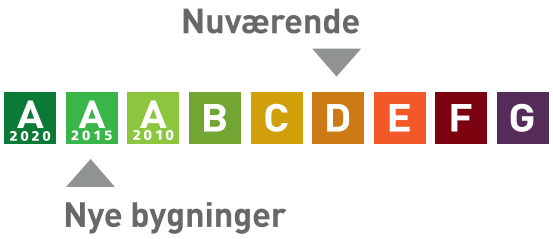
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

371,18 MWh fjernvarme	245.651 kr
Samlet energiudgift	245.651 kr
Samlet CO_2 udledning	24,13 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 Bolig: Loftsrum er isoleret med 380 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bolig: Skråvægge er isoleret med 380 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bolig: Lodrette skunkvægge er isoleret med 380 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bolig: Loft mod vandret skunk er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Erhverv: Loftsrum er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Erhverv: Skråvægge er uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Erhverv: Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering på de skrå tagflader. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet.	133.600 kr.	40.700 kr. 3,99 ton CO_2

FORBEDRING Erhverv: Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	15.800 kr.	3.500 kr. 0,34 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Erhverv og bolig: Ydervægge består af 480 mm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Erhverv: 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.	876.400 kr.	26.800 kr. 2,63 ton CO_2
FORBEDRING Bolig: 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.	1.374.500 kr.	40.600 kr. 3,98 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Erhverv: Væg mod uopvarmet kælderrum (bolig) består af 240 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Erhverv: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på væg mod uopvarmet kælderrum (bolig). 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.	53.700 kr.	5.900 kr. 0,58 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bolig: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Erhverv: Vægge mod uopvarmet loftrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Væggen er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Erhverv: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. 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 tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	113.900 kr.	7.300 kr. 0,71 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Erhverv: Kælderydervægge mod jord består af 600 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Erhverv: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. 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 den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	217.500 kr.	9.700 kr. 0,94 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bolig: Vinduerne er monteret med tolags energiruder. Erhverv: Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Enkelte steder er vinduerne monteret med et-lags glasrude med forsatsrude		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Eksisterende vinduer med termorude og et-lags rude foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		10.200 kr. 1,00 ton CO_2

YDERDØRE Erhverv: Yderdøre med uisoleret fyldning og enkeltfag, monteret med etlags glasrude. Bolig: Terrassedøre med sideparti, monteret med tolags energiruder. Bolig: Yderdøre med flere fag, monteret med tolags energiruder. Bolig: Yderdør mod Gammel Jernbanevej, med uisoleret fyldning og enkeltfag, monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Erhverv: Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	95.600 kr.	4.900 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING Bolig: Eksisterende yderdør mod Gammel jernbanevej, foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	17.100 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Erhverv: Etageadskillelse mod port gennemgang af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bolig: Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Erhverv: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri i port med 250 mm isolering. Der isoleres mellem bjælker og 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.	15.600 kr.	3.600 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING Bolig: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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. undgåes.	66.100 kr.	5.800 kr. 0,57 ton CO_2

KÆLDERGULV Erhverv: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bolig: Der er naturlig ventilation i hele boligdelen af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Erhverv: Zone: Storrrumskontor / proceslokale. Placering: på loftet Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Danvent Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding		

Anlægstype: CAV Driftstid: 40 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: nej Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Erhverv: Zone: Biograf Placering: På loft Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Systemair, Time ec 25 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 49 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m3 Automatik: ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Erhverv: Der er naturlig ventilation i resten af bygningen		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bolig: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelserne. Erhverv: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Bolig og Erhverv, Pumpe P1: På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe af type Magna 3, pumpe med en max-effekt på 350 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos og er placeret i teknikrum, kælderen. Bolig og Erhverv, Pumpe P2: På varmefordelingsanlægget er monteret en ny pumpe efter 2015, med en effekt på 700 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, Simflex 50-140 og er placeret i teknikrum, kælderen. Bolig, Pumpe P3: På varmefordelingsanlægget til hver bolig er der monteret en Alpha 2 pumpe med en		

max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos og er placeret i hver lejlighed. Erhverv Pumpe P4: På varmefordelingsanlægget til ventilationsanlægget er monteret en ældre automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, UPS 25-60 og er placeret på loft ved ventilationsanlægget. Erhverv, Pumpe P5: På varmefordelingsanlægget til nyere ventilationsanlæg, er der monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos og er placeret på loft ved ventilationsanlægget.		
FORBEDRING Erhverv Pumpe P4: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe, Grundfos UPS 25-60 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.000 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig og Erhverv, Pumpe P2: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		600 kr. 0,05 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bolig: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Erhverv: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Bolig og erhverv: Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Bolig og erhverv: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		800 kr. 0,07 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bolig og erhverv Pumpe P6: Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W og er placeret i teknikrum, kælderen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bolig og erhverv: Varmt brugsvand produceres i 750 liter varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Erhverv/tele: Belysningen i krydsfeltet og kabelkælderen mv. består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv/bio: Belysningen i biograf toiletterne består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Erhverv/bio: Belysningen i biografens forhal og cafeen består af armaturer med kompaktlysrør og sparepære. Erhverv/bio: Belysningen i biografsalene består af halogen spotbelysning. Belysningen er konstant tændt uden nogen form for regulering.		
FORBEDRING Erhverv/tele: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	38.000 kr.	18.800 kr. 1,64 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv/bio: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	30.000 kr.	5.700 kr. 0,50 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv/bio: Der installeres ny LED spotbelysning. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter.	26.000 kr.	2.300 kr. 0,19 ton CO_2

SOLCELLER Bolig og Erhverv: Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Bolig og Erhverv: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.200 kr.	12.100 kr. 1,50 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Gammel Jernbanegade 34 - 36 og omfatter 2 bygning.

Nærværende energimærke omfatter bygning 1, Gammel Jernbanevej 34.

Bygningen anvendes til erhverv og bolig
Bygningen er opført i 1928 og renoveret 2016
Brugstiden for TDC er 40 timer / uge og biografen, 49 timer / uge i gennemsnit 45 timer / uge.
Brugstiden i dette energimærke er sat til 45 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra TDC og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Bygningen blev besigtiget 1. gang d. 05-06-2017 og 2. gang d. 21-09-2020. jf. bygherre er der ikke fortaget nogle form for ændringer i den mellemliggende periode. De data som er indsamlet ved 1. besigtigelsen er valide d. 21-09-2020. 2. besigtigelse var der kun adgang udefra.

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.
Besparelsesforslag med tilbagebetalingstid over 100 år er udeladt i energimærket.

Der er ikke udarbejdet forslag alternativ energi på følgende områder:
•Varmepumpe: Der vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.
•Solfanger: Der vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere solfanger i område med fjernvarme.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, HB2016 ved bekendtgørelse 1392 af 22-11-2016.

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				
Loft	Erhverv: Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering	133.600 kr.	61,30 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	40.700 kr.
Loft	Erhverv: Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm	15.800 kr.	5,23 MWh Fjernvarme	3.500 kr.
Massive ydervægge	Erhverv: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	876.400 kr.	40,39 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	26.800 kr.
Massive ydervægge	Bolig: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.374.500 kr.	59,86 MWh Fjernvarme 443 kWh Elektricitet	40.600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Erhverv: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum med 200 mm	53.700 kr.	8,91 MWh Fjernvarme	5.900 kr.

Lette vægge mod uopvarmede rum	Erhverv: Indvendig efterisolering af lette vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	113.900 kr.	10,90 MWh Fjernvarme	7.300 kr.
Kælder ydervægge	Erhverv: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord	217.500 kr.	14,51 MWh Fjernvarme	9.700 kr.
Yderdøre	Erhverv: Udskiftning af eksisterende yderdøre	95.600 kr.	7,28 MWh Fjernvarme	4.900 kr.
Yderdøre	Bolig: Udskiftning af eksisterende yderdøre	17.100 kr.	1,23 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	900 kr.
Etageadskillelse	Erhverv: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 250 mm isolering	15.600 kr.	5,37 MWh Fjernvarme	3.600 kr.
Etageadskillelse	Bolig: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	66.100 kr.	8,64 MWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	5.800 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Erhverv: Ny varmefordelingspumpe til ventilationsanlæg	5.000 kr.	463 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Erhverv/tele: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	38.000 kr.	-6,39 MWh Fjernvarme 10.453 kWh Elektricitet	18.800 kr.
Belysning	Erhverv/bio: Installation af ny LED panel, med dagslysstyring, iht. 2016 krav	30.000 kr.	-1,91 MWh Fjernvarme 3.157 kWh Elektricitet	5.700 kr.

Belysning	Erhverv/bio: Installation af ny LED spotbelysning med manuel styring, iht. 2016 krav	26.000 kr.	-0,73 MWh Fjernvarme 1.220 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Solceller	Bolig: Montage af nye solceller	120.200 kr.	5.099 kWh Elektricitet 2.512 kWh Elektricitet overskud fra solceller	12.100 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	Erhverv: Udskiftning af eksisterende vinduer	15,34 MWh Fjernvarme	10.200 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe Pumpe P2:	245 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	1,12 MWh Fjernvarme -12 kWh Elektricitet	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Gammel Jernbanevej 34, 2500 Valby
BBR nr.....101-172031-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1928
År for væsentlig renovering.....2016
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1159 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1584 m²
Opvarmet bygningsareal.....2682 m²
Heraf tagetage opvarmet.....365 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....477 m²
Uopvarmet kælderetage.....127 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR oplysninger:
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 1584 m² og boligareal på 1159 m² i alt 2743 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til erhvervsareal/boligareal incl. opvarmet kælder 2682 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke oplyst varmeforbrug for ejendommen

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 366,25 MWh/år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Der er ikke oplyst priser på el.

Elprisen er vurderet ud standardpriser som er sat til kr. 2,20 inkl. moms og 0,60 kr./kWh ved salg.
Fjernevarmeprisen er sat til 661 kr./MWh
Afhængig af el-leverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Kenneth Lytzen

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

TDC, Valby
Gammel Jernbanevej 34
2500 Valby

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. september 2020 til den 21. september 2030

Energimærkningsnummer 311462299