

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
0920 Borgerservice og It - tidl. rådhus
Axeltorv 6
4900 Nakskov



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 21. august 2018
Til den 21. august 2028.

Energimærkningsnummer 311331704



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 CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

351.340 kWh fjernvarme	195.273 kr
Samlet energjudgift	195.273 kr
Samlet CO ₂ udledning	22,84 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bygn. 1: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum over tidligere byrådssal er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygn. 1: Øvrige del af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum i hovedbygningen skønnes uisolert. Lerindskud, rør og puds som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygn. 1: Loftsrumsrum over udnyttet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygn. 1: Loftsrumsrum i udbygninger er utilgængelige og skønnes uisolert. Lerindskud, rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygn. 1: Skråvægge i udnyttet tagrum skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygn. 2: Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygn. 2: Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Bygn. 3: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er udført som romadæk og er på oversiden isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Bygn. 1: isolering af uisolerede loftsrums i udbygninger med 350 mm isolering. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	8.400 kr.	1.200 kr. 0,21 ton CO ₂
FORBEDRING Bygn. 1: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering. Det forventes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	66.000 kr.	6.900 kr. 1,21 ton CO ₂
FORBEDRING Bygn. 3: Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering. Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt oplægning af den nye isolering.	117.100 kr.	4.200 kr. 0,72 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Efterisolering af loftsrums med 200 mm isolering over udnyttet tagrum. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås 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.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås 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.		300 kr. 0,04 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygn. 2:

Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

700 kr.
0,11 ton CO₂

FLADT TAG

Bygn. 1:

Det flade tag (built-up tag) på bygning der blandt andet indeholder offentligt toilet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygn. 2:

Det flade tag (built-up tag) på sidetilbygningen er udført som betondæk med 100-200 mm letklinkerbeton udlagt med fald. På undersiden af betondæk er der 30-40 mm træbeton. Konstruktionen skønnes at svare til at være isoleret med 50 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygn. 2:

Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Inddækninger mod tilstødende bygninger er ikke indeholdt i prisen.

800 kr.
0,13 ton CO₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Bygn. 3:

Ydervægge i 2. sals plan skønnes udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes ikke isoleret. Der er formentligt faste murbindere og gennemmurede false omkring døre og vinduer.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og ud fra beskrivelse på tegningsmaterialet.

FORBEDRING

178.700 kr.

6.400 kr.
1,12 ton CO₂

Bygn. 3: Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt indvendig påføring med 150 mm isolering. 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. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 1: Ydervægge består af 480 mm massiv og uisoleret teglvæg. Der er varierende ydervægstykker - radiator-nicher og lignende Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygn. 2: Ydervægge består af 360 mm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 3: Ydervægge i stueplan og 1. sals plan består af 360 mm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3: 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.		18.800 kr. 3,29 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: 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.		9.500 kr. 1,65 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: 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. Nedtagning og genmontering af radiatorer er ikke medregnet i prisen.		16.100 kr. 2,83 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Bygn. 1:

Lette vægge mellem udnyttet tagrum og uudnyttet tagrum er udført som let trækonstruktion med beklædning og rør-/puds. Konstruktionen er uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Bygn. 1:

Isolering med 200 mm isolering på lette ydervægge mod tagrum. 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 dør, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

48.200 kr.

2.700 kr.
0,47 ton CO₂**KÆLDER YDERVÆGGE**

Bygn. 2:

Kældervæg over jord mod krybekælder består af 360 mm betonvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygn. 2:

Kælderydervægge mod jord består af 360 mm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 2:

Kælderydervægge mod jord inde under bygning består af 360 mm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 3:

Kælderydervægge mod jord består af 360 mm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Bygn. 2:

Indvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervæg mod krybekælder. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn.

(Øvrige besparelsesforslag på isolering af kælderydervægge har > 100 års tilbagebetalingstid)

9.400 kr.

1.100 kr.
0,18 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Bygn. 1:

Oplukkelige dannebrogsvinduer med sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glas og forsatsrammer med tolags termoruder med kold kant.

Bygn. 2:

Oplukkelige kældervinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasruder. Bygn. 2: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. Bygn. 2: Adgangshul til krybekælder fra fyrrum (uden lem eller dør) Bygn. 2: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Bygn. 2: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant. Bygn. 3: Faste kældervindues-pladelukninger med et fag. Vinduerne i it-rum er monteret med interimistiske pladelukninger svarende til etlags glasrude. Bygn. 3: Oplukkelige kældervinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Bygn. 3: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Der etableres ny isoleret adgangsløb til krybekælder fra fyrrum.		200 kr. 0,03 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3: Eksisterende kældervinduer med pladelukninger foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Bygn. 3: Eksisterende enkeltfags-kældervinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,12 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Bygn. 2: Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.900 kr. 0,32 ton CO₂

OVENLYS Bygn. 1: Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant. Bygn. 2: Ovenlys er monteret i det vandrette loft i fladtagsbygningen. Ovenlysene er kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm Bygn. 2: Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Ruderne i eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant. Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glastruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme.		1.000 kr. 0,16 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
YDERDØRE Bygn. 1: Yderdør (off. toilet) med enkeltfag, monteret med trelags energirude. Bygn. 1: Yderdør (hoveddør mod torvet) med enkeltfag, monteret med etlags glastruder over dør. Bygn. 1: Yderdør med flere fag, monteret med trelags energiruder. Bygn. 1: Yderdøre med uisoleret fyldning og enkeltfag, monteret med etlags glastrude. Bygn. 2: Massiv kælderyderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygn. 2: Yderdør med sidepartier (indgangsparti) er monteret med etlags glastruder. Bygn. 2: Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant.		

Bygn. 3: Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
Bygn. 3: Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING Bygn. 1: Der foreslås montage af ny forsatsrude ved eksisterende yderdør (hoveddør mod torvet) med en rude. Derudover foreslås tætning af yderdøren med nye tætningslister.	8.700 kr.	400 kr. 0,07 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Eksisterende indgangspartier foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		1.700 kr. 0,30 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3: Eksisterende yderdøre med sideparti foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		600 kr. 0,10 ton CO ₂

Gulve	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygn. 1: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER Bygn. 1: Gulv mod krybekælder og ingeniørgange af træ/bjælker, er uisolaret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING	138.200 kr.	8.400 kr. 1,48 ton CO ₂

Bygn. 1:

Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs.

Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

KÆLDERGULV**Bygn. 2 og 3:**

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION**Bygn. 1:**

Kontorer og møderum:

Mekanisk balanceret decentral ventilation med modstrømsveksler

Anlæg: Airmaster, 3 stk

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,2 l/s/m²

EL-varmefflade: ja

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

Automatik: Airmaster med temperatur og ur.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Bygn. 1:

Kontorer til 1-2 personer

Naturlig ventilation i den resterende del af bygningen.

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Bygn. 2:

Udsugning fra kantine og toiletter

Anlæg: 3 stk udsugningsventilatorer type Exhausto BES 200-4-1 placeret i tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³

Automatik: Der er mulighed for urstyring.

Der er ingen oplysninger om eventuel serviceeftersynsaftale på anlæggene.

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Bygn. 2:
Kontor:
Mekanisk balanceret decentral ventilation med modstrømsveksler
Anlæg: Airmaster, 1 stk
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
EL-varmefflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airmaster med temperatur og ur.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Bygn. 2:
Kontorer til 1-2 personer
Naturlig ventilation i den resterende del af bygningen.
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Bygn. 3:
Udsugning fra toiletter
Anlæg: Der er i tagrum placeret 3 stk udsugningsventilatorer til ventilering af toilettrum. Der er registeret 2 stk ventilatorer type Bacho Bac-17-01--0010 og 1 stk Nilan.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmefflade: Nej
SEL-værdi: 2 kJ/m³
Automatik: Der er mulighed for urstyring
Bygningens tæthed: Normal tæt
Der foreligger ingen oplysninger og serviceaftale på ventilationen.
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Bygn. 3:
Kontorer til 1-2 personer
Naturlig ventilation i den resterende del af bygningen.
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

KØLING

Der er i kælder installeret 2 stk. køleaggregater type Aircold Hiref i serverrum. Disse anlæg betegnes som procesanlæg og er derfor ikke medregnet i energimærket.
Der er ligeledes installeret en affugter i samme it-rum.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

FJERNVARME

Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik kommer ind i krybekælder i facade mod Axeltorv i bygning nr. 1 og videreføres i krybekælder/ingeniørgang til måler i teknikrum i kælder under bygning nr. 2.

VARMEPUMPER

Bygn. 1:

Der er ingen varmepumpe til opvarmning i bygningen.
Der er dog i store møderum installeret 2 stk airkonditionsanlæg type Mitsubishi-Lossnay - som tilsyneladende kun benyttes til køling eller luftcirkulering.
Der anbefales ikke varmepumpe ved fjernvarmeforsyning

Bygn. 2:

Der er ingen varmepumpe til opvarmning i bygningen.

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen opvarmes med fjernvarme og er forsyningspligtig til at aftage fjernvarme. Supplerende opvarmning via varmepumpe i kombination med fjernvarmen vil ligeledes ikke være økonomisk rentabelt.

Der er registreret 2 stk varmepumper type luft/luft i it-rum i kælder. Disse varmepumper benyttes til airkondition i forbindelse med servere og er derfor ikke medregnet i energimærket.

SOLVARME

Bygn. 1, 2 og 3:

Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.
Der anbefales ikke solfangeranlæg ved fjernvarmeforsyning.

Varmedfordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

Bygn. 1:

Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Det skal bemærkes, at der ved indføring af fjernvarmerør forekommer uisolerede varmerør og ventiler. Da disse rør frem til varmemåleren placeret i fyrrum i kælder i bygning nr. 2 tilhører fjernvarmeværket, er varmetabet for disse rør ikke indregnet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygn. 1:

Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, hvor pladsen tillader det, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.

Der er påregnet 55 meter rør i krybekælder/ingeniørgange.

400 kr.
0,07 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er der i teknikrum i kælder i bygn. 2 monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 430 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMC 50-60 model C.

På varmfordelingsanlægget er der i teknikrum i kælder i bygn. 2 monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 50-60 F 06

FORBEDRING

Der foreslås montage af nye varmfordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper - som type Grundfos Magna3 50-60.

36.000 kr.

7.900 kr.
0,71 ton CO₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumper.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

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.

Bygn. nr. 1, 2 og 3:

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygn. 1, 2 og 3:

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

600 kr.
0,09 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der i teknikrum i kælder i bygn. 2 monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i nyere 138 liter Metro varmtvandsbeholder type 6050, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrum i kælder i bygn. 2.

EL

El

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Bygn. 1 - st. plan:

Belysningen i kontorlokalerne i stueplan består primært af indbyggede armaturer med LED belysning.

Der er dog enkelte ældre armaturer med konventionelle forkoblinger.

I offentligt toilet er der indbyggede halogenspot.

Bygn. 1 - 1. sal:

Belysningen i kontorlokalerne på 1. sal består primært af indbyggede armaturer med LED belysning.

Der er dog enkelte ældre armaturer med konventionelle forkoblinger.

Il tidligere byrådssal er der loftlamper som lysekroner med almindelige glødepærer.

Bygn. 2 - kælder:

Belysningen i kælderarealer består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - stueplan:

Belysningen i kontorlokalerne består af ældre 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og nyere indbyggede armaturer med LED-lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 2 - 1. sals plan:

Belysningen i kontorlokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og nyere indbyggede armaturer med LED-lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 2 - tagetage:

Belysningen i kontorlokalerne består af ældre 2- og 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og nyere indbyggede armaturer med LED-lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 3 - kælder:

Belysningen i kælderarealer består primært af 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - stueplan:

Belysningen i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - 1. sal:

Belysningen i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - 2. sal: Belysningen i kontorlokalerne består af ældre 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Derudover er der nyere indbyggede armaturer med LED-lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Bygn. 1 - 1. sal: Der installeres nye armaturer med LED belysning, hvor disse endnu ikke er blevet udskiftet. I byrådssalen udskiftes glædepærer til LED lyskilder.	10.000 kr.	7.000 kr. 0,56 ton CO ₂
FORBEDRING Bygn. 2 - tagetage: Der installeres nye armaturer med LED belysning, hvor disse endnu ikke er udskiftet. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget, hvor dette er muligt.	10.000 kr.	2.500 kr. 0,20 ton CO ₂
FORBEDRING Bygn. 2 - 1. sals plan: Der installeres nye armaturer med LED belysning, hvor disse endnu ikke er udskiftet. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget, hvor dette er muligt.	10.000 kr.	2.500 kr. 0,20 ton CO ₂
FORBEDRING Bygn. 2 - stueplan: Der installeres nye armaturer med LED belysning, hvor disse endnu ikke er udskiftet. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget, hvor dette er muligt.	15.000 kr.	3.400 kr. 0,27 ton CO ₂
FORBEDRING Bygn. 1 - st. plan: Der installeres nye armaturer med LED belysning, hvor disse endnu ikke er blevet udskiftet. I offentligt toilet udskiftes lyskilder i halogenspot til nye LED-lyskilder. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	11.000 kr.	2.000 kr. 0,16 ton CO ₂
FORBEDRING Bygn. 3 - kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	20.000 kr.	3.000 kr. 0,24 ton CO ₂
FORBEDRING Bygn. 3 - 2. sal: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget, hvor dette er muligt.	65.000 kr.	8.100 kr. 0,65 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2 - kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.300 kr. 0,10 ton CO ₂

SOLCELLER Bygn. 1: Der er ingen solceller på bygningen. Da bygningen er angivet med bygningsbevaringsværdi 1, kan der ikke anbefales opsætning af solceller. Bygn. 2 og 3: Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Bygn. 2: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 m ² . 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. Bygn. 3: Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m ² .	182.300 kr.	16.100 kr. 2,10 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt

Ejendommen er beliggende på Axeltorv 6, 4900 Nakskov og omfatter 4 bygninger.
Nærværende energimærke omfatter bygning nr. 1, 2 og 3 - der er sammenbygget og omfatter det tidligere rådhus, der pt. benyttes til Borgerservice og It-afdeling.
Bygningsnr. 1 - er den oprindelige hovedbygning opført i 1873.
Bygningsnr. 2 - er en mellembygning opført i 1948.
Bygningsnr. 3 - er en tilbygning opført i 1960.
Bygningsnr. 4 - er et 32 meter højt vandtårn, der ikke er omhandlet energimærkningsordningen.
Bygning nr. 1 - hovedbygningen - har status med bevaringsværdi 1 i følge FBB (Fredede & Bevaringsværdige Bygninger) Dette indebærer, at alle bygningsmæssige tiltag skal godkendes af offentlige myndigheder inden igangsætning.

Ejendommen anvendes som administration for Borgerservice og delvist for It-afdelingen. Bygningen står for fraflytning af aktiviteterne. Bygningerne anvendes i følge BBR til "Bygning til kontor" (anvendelse 321) Brugstiden for dette energimærke er sat til 45 timer / uge

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Lolland Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
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 tilstand, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.

Der er foretaget enkelt destruktivt indgreb i forbindelse med energimærkningen, ved boring af hul i mørtelfuge i ydervæg mod sydøst for at undersøge eventuelle tegn på 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. Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi:

- Solceller: Der er foreslået etablering af solceller på bygning nr. 2 og 3.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

- Varmepumpe: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmpumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

- Solfanger: Der foreslås ikke etablering af solfanger når der er fjernvarme.

Assistenter:

Til denne energimærkning har der ikke været tilknyttet assistenter.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende Håndbog for Energikonsulenter (HB2016) ved bekendtgørelse nr. 604 af 29-05-2018.

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	Bygn. 1: Isolering af uisolerede loftsrums med 350 mm isolering	8.400 kr.	3.210 kWh Fjernvarme	1.200 kr.
Loft	Bygn. 1: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering	66.000 kr.	18.610 kWh Fjernvarme -14 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Loft	Bygn. 3: Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	117.100 kr.	11.130 kWh Fjernvarme	4.200 kr.
Hule ydervægge	Bygn. 3: Isolering af hule ydervægge af tegl med granulat samt indvendig påføring med 150 mm isolering	178.700 kr.	17.180 kWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Lette ydervægge	Bygn. 1: Efterisolering af lette ydervægge med 200 mm	48.200 kr.	7.220 kWh Fjernvarme	2.700 kr.

Kælder ydervægge	Bygn. 2: Inddvendig efterisolering af kælderydervægge over jord - mod krybekælder - med 200 mm	9.400 kr.	2.750 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Yderdøre	Bygn. 1: Montage af forsatsruder ved eksisterende yderdør (hoveddør mod Torvet)	8.700 kr.	1.040 kWh Fjernvarme	400 kr.
Krybekælder	Bygn. 1: Isolering af uisolaret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering	138.200 kr.	22.810 kWh Fjernvarme -28 kWh Elektricitet	8.400 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Nye varmfordelingspumper	36.000 kr.	3.591 kWh Elektricitet	7.900 kr.
------------------------	--------------------------	------------	------------------------	-----------

El

Belysning	Bygn. 1 - 1. sal: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	10.000 kr.	-1.940 kWh Fjernvarme 3.473 kWh Elektricitet	7.000 kr.
Belysning	Bygn. 2 - tagetage: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	10.000 kr.	-640 kWh Fjernvarme 1.214 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Belysning	Bygn. 2 - 1. sals plan: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	10.000 kr.	-640 kWh Fjernvarme 1.205 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Belysning	Bygn. 2 - stueplan: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	15.000 kr.	-880 kWh Fjernvarme 1.668 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Belysning	Bygn. 1 - st. plan: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	11.000 kr.	-540 kWh Fjernvarme 972 kWh Elektricitet	2.000 kr.

Belysning	Bygn. 3 - kælder: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	20.000 kr.	-810 kWh Fjernvarme 1.462 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Belysning	Bygn. 3 - 2. sal: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	65.000 kr.	-2.240 kWh Fjernvarme 4.032 kWh Elektricitet	8.100 kr.
Solceller	Bygn. 2: Montage af nye solceller og Bygn. 3: Montage af nye solceller	182.300 kr.	6.928 kWh Elektricitet 3.731 kWh Elektricitet overskud fra solceller	16.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Bygn. 1: Efterisolering af loftsrums med 200 mm isolering	360 kWh Fjernvarme	200 kr.
Loft	Bygn. 1: Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	50 kWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Bygn. 2: Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	590 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Loft	Bygn. 2: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	1.690 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	700 kr.
Fladt tag	Bygn. 2: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	1.960 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Massive ydervægge	Bygn. 3: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	50.370 kWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	18.800 kr.
Massive ydervægge	Bygn. 2: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	25.220 kWh Fjernvarme 44 kWh Elektricitet	9.500 kr.
Massive ydervægge	Bygn. 1: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	43.660 kWh Fjernvarme -39 kWh Elektricitet	16.100 kr.

Vinduer	Bygn. 2: Etablering af ny adgangsløb til krybekælder	530 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Bygn. 3: Udskiftning af eksisterende vinduer	1.920 kWh Fjernvarme	800 kr.
Vinduer	Bygn. 2: Udskiftning af eksisterende vinduer	4.870 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Ovenlys	Bygn. 2: Udskiftning af ruder i eksisterende ovenlys	2.430 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Ovenlys	Bygn. 1: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	110 kWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Bygn. 1: Udskiftning af eksisterende yderdøre	1.200 kWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Bygn. 2: Udskiftning af eksisterende indgangsparti	4.560 kWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Yderdøre	Bygn. 2: Udskiftning af eksisterende yderdøre	260 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Bygn. 3: Udskiftning af eksisterende yderdøre	1.490 kWh Fjernvarme	600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bygn. 1: Isolering af varmerør op til 60 mm	1.040 kWh Fjernvarme	400 kr.
----------	---	----------------------	---------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	1.440 kWh Fjernvarme	600 kr.
---------------	--	----------------------	---------

El

Belysning	Bygn. 2 - kælder: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-330 kWh Fjernvarme 624 kWh Elektricitet	1.300 kr.
-----------	---	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Axeltorv 6, 4900 Nakskov, bygn. 1

Adresse	Axeltorv 6, 4900 Nakskov
BBR nr.....	360-10101-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1873
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	676 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	726 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	28 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	17.432 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	23.813 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	47.230 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2017 til 31-12-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	17.928 kr. pr. år
Fast afgift	23.813 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	41.741 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	48.576 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	3,16 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Axeltorv 6, 4900 Nakskov - bygn. 2

Adresse	Axeltorv 6, 4900 Nakskov
BBR nr.....	360-10101-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)

Opførelsesår	1948
År for væsentlig renovering	1960
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	625 m ²
Opvarmet bygningsareal	866 m ²
Heraf tagetage opvarmet	196 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	237 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	20.793 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	28.405 kr. pr. år
Varmeforbrug	56.338 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	21.385 kr. pr. år
Fast afgift	28.405 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	49.790 kr. pr. år
Varmeforbrug	57.944 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	3,77 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Axeltorv 6, 4900 Nakskov bygn. 3

Adresse	Axeltorv 6, 4900 Nakskov
BBR nr	360-10101-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1960
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	699 m ²
Opvarmet bygningsareal	937 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	234 m ²

Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeD

Energimærke efter rentable besparelsesforslagC

Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter24.498 kr. i afregningsperioden

Fast afgift30.734 kr. pr. år

Varmeforbrug.....60.957 kWh Fjernvarme

Aflæst periode.....01-01-2017 til 31-12-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter25.196 kr. pr. år

Fast afgift30.734 kr. pr. år

Varmeudgift i alt.....55.930 kr. pr. år

Varmeforbrug.....62.694 kWh Fjernvarme

CO₂ udledning.....4,08 ton CO₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR arealet omfatter et erhvervsareal for bygning nr. 1 på 676 m², for bygning nr. 2 på 625 m² og for bygning nr. 3 på 699 m², i alt 2.000 m²m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til et erhvervsareal for bygning nr. 1 på 726 m² (inkl. 28 m² udnyttet tagetage) 866 m² for bygning nr. 2 (inkl. 237 m² opvarmet kælder) og 937 m² for bygning nr. 3 (inkl. 234 m² opvarmet kælder) - i alt 2.529 m² erhvervsareal inkl. opvarmet kælder, 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 BEREKNED E FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket på 351.340 kWh afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug på 164.526 kWh, der graddøgnskorrigeret er på 169.214 kWh.

Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

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

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,37 kr. per kWh
	65.600 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

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

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

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
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Peter N. Jensen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på

<https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

0920 Borgerservice og It - tidl. rådhus
Axeltorv 6
4900 Nakskov



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2018 til den 21. august 2028

Energimærkningsnummer 311331704

Energimærke

0920 Borgerservice og It - tidl. rådhus - Axeltorv 6, 4900 Nakskov, bygn. 1
Axeltorv 6
4900 Nakskov



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2018 til den 21. august 2028

Energimærkningsnummer 311331704

Energimærke

0920 Borgerservice og It - tidl. rådhus - Axeltorv 6, 4900 Nakskov - bygn. 2
Axeltorv 6
4900 Nakskov



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2018 til den 21. august 2028

Energimærkningsnummer 311331704

Energimærke

0920 Borgerservice og It - tidl. rådhus - Axeltorv 6, 4900 Nakskov bygn. 3
Axeltorv 6
4900 Nakskov



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2018 til den 21. august 2028

Energimærkningsnummer 311331704