Energistyrelsen

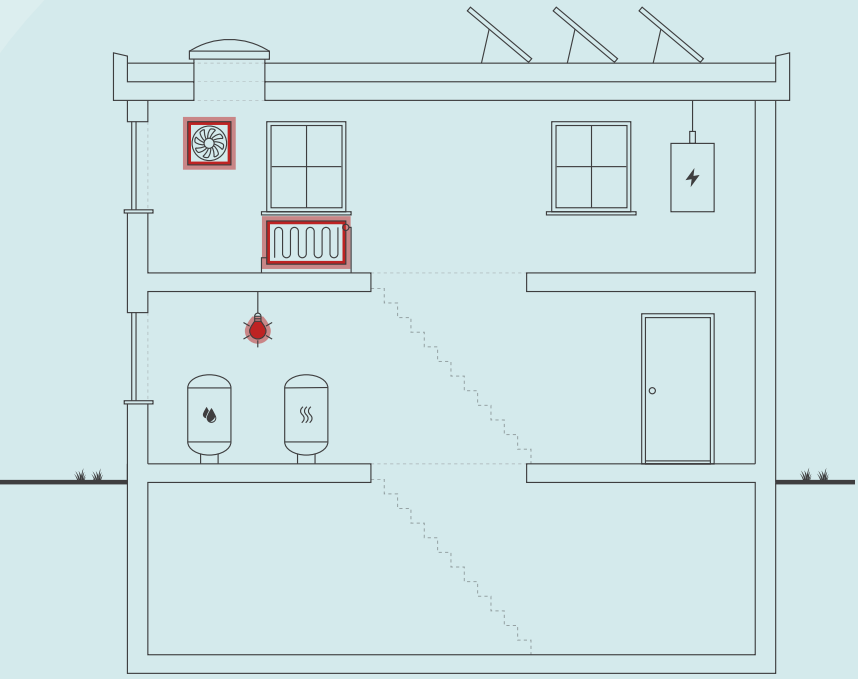
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

PostNord - Distributionscenter - Nykøbing Falster
Skovalleen 46
4800 Nykøbing F

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 55.900 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

### 1 Kælder- Efterisolering af ventilationskanaler med 100 mm

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 2.500 kr. |
| Investering: | 22.500 kr. |

### 2 Montage af styring på kaloriferer i pakkesortering

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 2.000 kr. |
| Investering: | 14.000 kr. |

### 3 Brevgang - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav

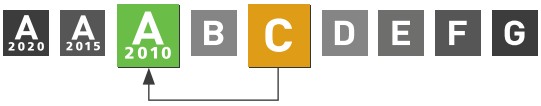
| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 2.900 kr. |
| Investering: | 22.500 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 149.900 kr. | 139.500 kr. | 10.400 kr. |
| El til andet | 162.000 kr. | 116.500 kr. | 45.500 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | 0 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 311.900 kr. | 256.000 kr. | 55.900 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 22,98 ton | 17,91 ton | 5,07 ton |

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

## FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:




**Adresse**
Skovalleen 46
4800 Nykøbing F

**Energimærkningsnummer**
311823095

**Gyldighedsperiode**
7. april 2025 - 7. april 2035

**Udarbejdet af**
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

## KÆLDER- EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER MED 100 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Kælder- Efterisolering af ventilationskanaler med 100 mm
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
2.500 kr./årligt

**CO2-reduktion**
269 kg./årligt

**Investering**
22.500 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

## MONTAGE AF STYRING PÅ KALORIFERER I PAKKESORTERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Automatik til varmeanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
2.000 kr./årligt

**CO2-reduktion**
211 kg./årligt

**Investering**
14.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## BREVGANG - INSTALLATION AF LED PANEL, MED BEVÆGELSESMELDER IHT. 2016 KRAV

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Brevgang - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
2.900 kr./årligt

**CO2-reduktion**
206 kg./årligt

**Investering**
22.500 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

### RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG | | | |
|---|---|---|---|
| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2 |
| MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM<br>Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 75 mm isolering | 1.200 kr. | 30.000 kr. | 120 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering | 1.900 kr. | 23.200 kr. | 202 kg $CO_2$ |
| VENTILATIONSKANALER<br>Tag - Efterisolering af ventilationskanaler med 100 mm | 3.700 kr. | 12.000 kr. | 397 kg $CO_2$ |
| VENTILATIONSKANALER<br>Kælder- Efterisolering af ventilationskanaler med 100 mm | 2.500 kr. | 22.500 kr. | 269 kg $CO_2$ |
| AUTOMATIK<br>Montage af styring på kaloriferer i pakkesortering | 2.000 kr. | 14.000 kr. | 211 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm | 100 kr. | 900 kr. | 4 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Brevgang - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav | 2.900 kr. | 22.500 kr. | 206 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Montage af nye solceller | 42.200 kr. | 130.000 kr. | 3.690 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende vinduer uden energiruder | 1.600 kr. | | 166 kg $CO_2$ |
| VENTILATION<br>Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler | 14.400 kr. | | 1.349 kg $CO_2$ |
| VENTILATION<br>Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler | 12.500 kr. | | 1.168 kg $CO_2$ |
| VENTILATION<br>Pakkesortering - Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg | 2.500 kr. | | 190 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm | 200 kr. | | 14 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Kontorer og printerrum - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav | 2.200 kr. | | 158 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Energiforbedring af andet el-forbrugende udstyr i ejendommen | 0 kr. | | 0 kg $CO_2$ |

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

# FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

**BEDRE INDEKLIMA**
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

**VARMERE OVERFLADER**
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

**ØGET KOMFORT**
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

**MINDRE TRÆK**
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

**BRUG AF BYGNINGEN**
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

**INDENDØRSTEMPERATUR**
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

**VARMTVANDSFORBRUG**
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

**VEJRFORHOLD**
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Skovalleen 46, 4800 Nykøbing F

| ADRESSE |
|---|
| Skovalleen 46, 4800 Nykøbing F |

| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR |
|---|
| Bygning til kontor (321) |

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 376 | 8056703 | 1 | 0 m² | 1694 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1997 | 1424 m² | 0 m² | 206 m² | 58 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| 2010 | Fjernvarme | | Ingen | |

| C | A 2010 | A 2010 |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 161.100 | 161.100 kWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 34.008 |
| El til forbrug | 29.484 |

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
0,60 kr. pr. kWh
Fast afgift: 53.198 kr. pr. år

---

Elektricitet til andet end opvarmning
2,55 kr. pr. kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepris på 600 kr pr. MWh og elpris på 2,55 kr pr. kWh. Alle priser er inkl. moms.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Daniel Dysted

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 7. april 2025 til den 7. april 2035

## KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens 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.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

## BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på Skovalléen 46, 4800 Nykøbing F og omfatter bygning 001.

Ved besigtigelsen var servicepersonale til stede, og der var adgang til alle områder i bygningen. Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse.

- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse, samt fra ejers arkiv.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 15 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmet til 15 °C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i bygningsreglementet 18, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget da de kan være relevante i forbindelse med renovering eller lignende. Alle forslag med en rentabilitet ringere end 0,5 er udeladt fra rapporten.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2023.

Alternativ energi:
- Solceller: Der er stillet forslag til etablering af solcelleanlæg på ca. 100 m2
- Varmepumpe og solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme.

Brugstid: 66 timer/uge

Tillæg og fradrag indregnes for at sikre, at energimærket nøjagtigt afspejler bygningens faktiske energiforbrug. Disse justeringer tager højde for specifikke forhold, såsom afvigende brugstid, belysningsniveau, ventilationsrater, varmtvandsforbrug og rumhøjde, som ikke er dækket af standardberegningerne. Dette giver en mere præcis vurdering af bygningens energiforbrug.
Tillægget udgør følgende:
Bygn. 001: 33,89 kWh/m² pr. år

Varmeforbrug for ejendommen er oplyst til: 42,4 MWh fjernvarme.

Øvrige forhold som kan have betydning for energimærkningen:
Ved bygningsgennemgangen var ventilationsanlægget på taget, VE02 ikke i drift. Anlægget vurderes funktionsdygtigt og er medregnet i dette energimærke.
Sorteringshallerne kan begge opvarmes til mere end 15 grader og er derfor ikke angivet som lager. I praksis holdes temperaturen lavere end 20 grader.
Kaloriferer i pakkesorteringen var ikke i drift på besigtigelsestidspunktet, men vurderes fuldt funktionsdygtige.
Generelt holdes bygningen på andre set-temperaturer end 20 grader, hvilket medføre store differencer mellem beregnet og oplyste varmeforbrug.
Bygningens varmtvandsforbrug vurderes meget lavere end 100L/m2 , som er standard.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De faktiske forhold afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen for ejendommen. Uoverensstemmelserne består i de overdækkede ramper er medtaget i erhvervsarealet i BBR. Dette areal er ikke opvarmet og indgår derfor ikke i energimærkningen.
Det oplyste erhvervsareal jf. BBR: 1694 m2 , det opmålte areal er 1424 m2. Det medføre en afvigelse på 270 m2.

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

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

## TAG OG LOFT

### FLADT TAG

**STATUS**

Det flade tag  er isoleret med 180 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag på tilbygningen er isoleret med 275 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge består af 370 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 125 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

**STATUS**

Vægge mod uopvarmet teknikrum består af 15 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet teknikrum med 75 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.<br>Forslaget overholder ikke mindstekravet iht. BR18 i forbindelse med ombygning/renovering.<br>Bygerfa anbefaler ikke mere end ca. 75 mm indvendig isolering for at mindske risikoen for vækst af skimmelsvamp. | 1.200 kr. | 30.000 kr. |

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge i tilbygningen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.

## KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduerne er generelt monteret med tolags termorude. Enkelte ruder er skiftet til tolags energiruder.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende vinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget. | 1.600 kr. | |

## OVENLYS

**STATUS**

Ovenlysparti er monteret med tolags termoruder. Partiet er generelt med faste fag, hvoraf enkelte kan åbnes.

Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlys er kuppelovenlys, der består af 3 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm

## YDERDØRE

**STATUS**

Branddør mod uopvarmet teknikrum er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Flugtvejslemme i omklædningsrum er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Yderdør med side og topparti, monteret med tolags termoruder.

Yderdør med sideparti, monteret med tolags energirude og tolags termorude.

Hængslet yderdør af stål, døren er skønnet isoleret. Der er ingen vinduer i dørelementet.

Lille Portpanel er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem.

Porte er udført som et sandwichmoduler med dobbelt lag komposit og med isolering imellem. Portene er oprindelige og med vinduer.

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Terrændæk i mellemgang er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i sorteringshallerne er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Etageadskillesen mod uopvarmet teknikrum, i kælder, er udført som strengbetondæk med slidlag. Dækket er uden isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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. undgås. | 1.900 kr. | 23.200 kr. |

## KÆLDERGULV

**STATUS**

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyrenplader under betonen med singles som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kældergulv i baderum, samt toilet i herreomklædning:
Gulvet er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyrenplader under betonen med singels som kapillarbrydende lag. Gulvet er med gulvvarme.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

I pakkesorteringen er der monteret 2 stk. kaloriferer til opvarmning af zonen.
Ventilatorer skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen, sammen med det øvrige varmeanlæg og skønnes at have et samlet wattforbrug på 310W jf. mærkeplader.

Anlæg: UDS-01,02,03 og 04
Zone: Pakkesortering og tilstødende baglokale
Fabrikat: 4 stk. Exhausto - Ukendt
Årgang: 1997 (skønnet)
Placering: Udsugningsmotorer er placeret på taget over pakkesorteringen.
Type: Udsugningsanlæg
Varmegenvinding: Ingen
Anlægstype: CAV
Driftstid: 66 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE01
Zone: Kontorer og kælder
Fabrikat: Exhausto - VEX 5.5s-4-3MPR
Årgang: 1997
Placering: Teknikrum i kælder
Type: Ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 66 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE02
Zone: Budstue/høje hal
Fabrikat: Exhausto - VEX 5.5-3MPR
Årgang: 1997
Placering: Aggregat er placeret på det høje tag
Type: Ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 66 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Note: Anlægget var ikke i drift på besigtigelsestidspunktet, men vurderes at være funktionsdygtigt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| VE02 -Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg til nyt med roterende veksler. | 14.400 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| VE01 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg til nyt med roterende veksler. | 12.500 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Pakkesortering:<br>Der foreslås montage af nye udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. | 2.500 kr. | |

## VENTILATIONSKANALER

**STATUS**

VE01 - Ventilationsaggregat placeret i teknikrum i kælder, er isoleret med 50 mm isolering.

VE02 - Ventilationsaggregat placeret på det høje tag, er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø355 mm ventilationskanaler i teknikrum i kælder. Kanalerne er uisoleret.

Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler på det høje taget. Kanalerne er uisoleret.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler, på det høje tag, med 100 mm. - Isolering afsluttes med vejrebestandig løsning. | 3.700 kr. | 12.000 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler, i teknikrum i kælder, med 100 mm. | 2.500 kr. | 22.500 kr. |

# VARMEANLÆG

## FJERNVARME

**STATUS**

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmen er indført i teknikrum i kælderen, hvor måleren også er placeret.

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

## SOLVARME

**STATUS**

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i baderum i kælder, samt toilet i herreomklædning.
I dele af pakkesorteringen er der opvarmet med kaloriferer.

## VARMERØR

**STATUS**

Varmerør, ført teknikrum i kælder, er udført gennemsnitlig som 1/2" rør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Varmerør, ført teknikrum i kælder, er udført gennemsnitlig som 1/2" rør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Erhverv P. NR. 1 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos Alpha 2 - 25-40 -180
Årgang: 2017
Forsyningsområde: Varmeflade til VE01
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Placering: Teknikrummet i kælder, ved VE01

Erhverv P. NR. 2 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos Magna 2 - 32-100 -180
Årgang: 2013
Forsyningsområde: Hele bygningen
Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.
Placering: Teknikrummet i kælder.

## AUTOMATIK

**STATUS**

Til regulering af varmeanlæg er monteret CTS automatik for central styring.
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 varmefordelingspumper.

Dele af pakkesorteringen opvarmes via et luftvarmefordelt anlæg uden automatik og styring. Zonen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +2 grader for bygningen, svarende til +0,27 grader for den pågældende zone.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der stilles forslag om etablering af styring på kaloriferer i pakkesorteringen. Styring vil medføre bedre kontrol med varmen og derved reducere unødigt forbrug. | 2.000 kr. | 14.000 kr. |

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

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

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler, i teknikrum i kælder, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation, i teknikrum i kælder, er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation, i teknikrum i kælder, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation, i kælder, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, i teknikrum i kælder, op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 100 kr. | 900 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, i teknikrum i kælder, op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 200 kr. | |

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

P. NR. 03 - Brugsvandspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos Alpha 2 20-40 N -150
Årgang: 2015 (skønnet)
Forsyningsområde: Tapsteder i bygning
Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
Placering: Teknikrum i kælder

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

VVX nr. 01
Forsyner bygning: Tapsteder i bygningen
Fab. og Type: Varmtvandsveksler, REDAN
Årgang: 2021
Placering: Teknikrum i kælder
Isoleret (ja eller nej): Ja

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Kantine:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Gangareal:
Belysning består af armaturer med gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rengørings- og depotrum:
Belysning består af gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Boksgang:
Belysning består af gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Toiletter, stueplan:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Kontorer og printerrum:
Belysning består af gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Brevgang:
Belysning består af gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Trappe og kældergang:
Belysning består af gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Omklædningsrum:
Belysning består af gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Toiletter og baderum i kælder:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Tørrerum:
Belysning består af gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Teknikrum:
Belysning består af gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Budstue/ høje hal:
Belysning består af gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Pakkesortering, nord/vest:
Belysning består af gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Pakkesortering/ baglokale:
Belysning består af gamle lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Tilbygning:
Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

I ejendommen er der udvendig belysning på facader, som i praksis brug kan have et betydeligt el-forbrug og energiudgifter. Dette forbrug indgår dog ikke i beregningen af energimærket.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Brevgang:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. | 2.900 kr. | 22.500 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kontorer og printerrum:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. | 2.200 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Energiforbruget til andet el-forbrugende udstyr i ejendommen, som ikke benyttes til bygningsdrift bør mindskes. Brugen bør undersøges nærmere, og såfremt energiforbruget er væsentligt bør man ændre brugen eller fx installere noget automatik. En udskiftning af det eksisterende kan være nødvendig. Det er ikke beregnet på besparelser ved udskiftning eller ændret anvendelse, men der er gjort opmærksom på mulige energibesparelser på dette område. | 0 kr. | |

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Montering af solceller på tagflade det høje tag, mod syd. Solceller monteres på stativ. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 m². 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. | 42.200 kr. | 130.000 kr. |

# OPLYST ENERGIFORBRUG

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Skovalleen 46, 4800 Nykøbing F | 376-9157-1 | 8056703 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 25.435 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 53.198 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 42.393 kWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. januar 2024 - 31. december 2024 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

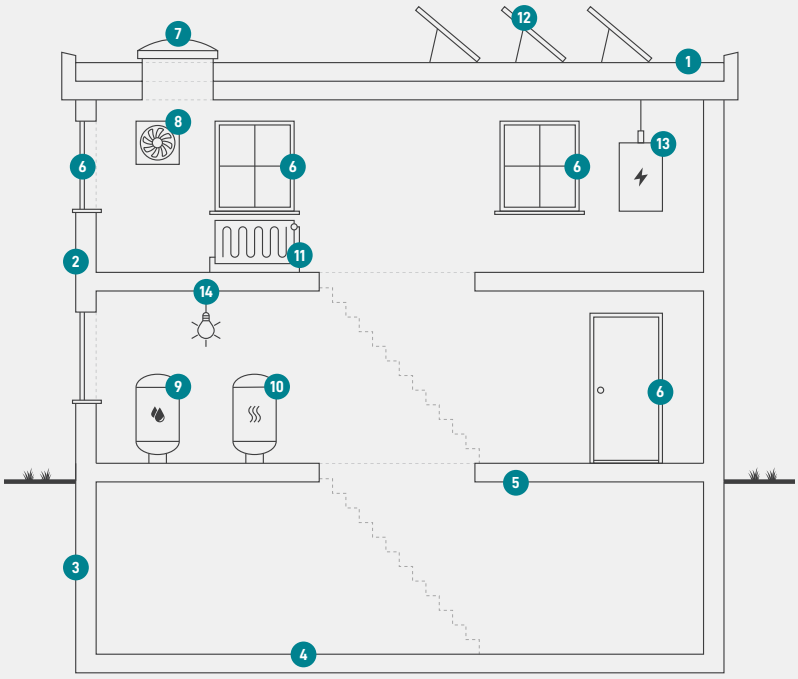
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 27.568 pr. år |
| Fast afgift | 53.198 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 80.766 pr. år |
| Varmeforbrug | 45.947 kWh fjernvarme |
| CO2 udledning | 2,99 ton CO2 pr. år |

# IKONFORKLARING



En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.




**1**
**Tag og loft**
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

**2**
**Ydervægge**
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

**3**
**Kælderydervægge**
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

**4**
**Kældergulv**
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

**5**
**Etageadskillelse og gulv**
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

**6**
**Vinduer/døre**
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

**7**
**Ovenlys**
Bygningens ovenlysvinduer.

**8**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**9**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**10**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**11**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**12**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**13**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**14**
**Belysning**
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**PostNord - Distributionscenter - Nykøbing Falster**
**Skovalleen 46**
**4800 Nykøbing F**

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. april 2025 til den 7. april 2035
Energimærkningsnummer: 311823095