

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

C

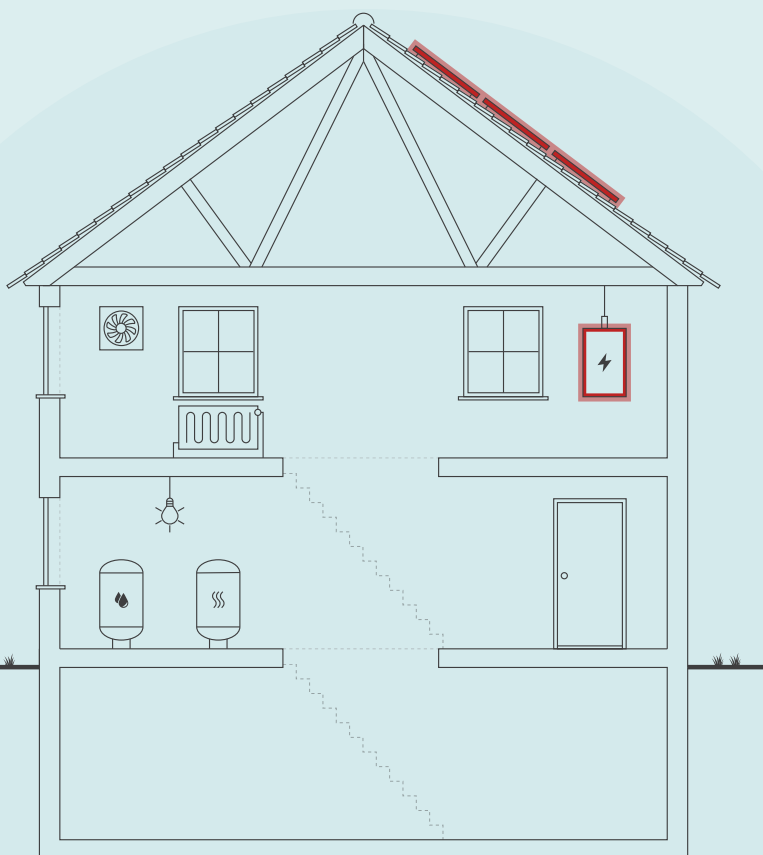
Du betaler hvert år **58.200 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** Udskiftning af UPE 32-120 pumpe.  
Årlig besparelse: 3.600 kr.  
Investering: 20.000 kr.

**2** Udskiftning af UPS pumper.  
Årlig besparelse: 1.700 kr.  
Investering: 11.600 kr.

**3** Montage af nyt solcelleanlæg.  
Årlig besparelse: 51.300 kr.  
Investering: 570.000 kr.



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

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

|                                   | I DAG       | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|-----------------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| Fjernvarme                        | 166.900 kr. | 166.900 kr.              | 0 kr.               |
| El til andet                      | 223.800 kr. | 165.600 kr.              | 58.200 kr.          |
| Samlet energjudgift               | 390.700 kr. | 332.500 kr.              | 58.200 kr.          |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 32,14 ton   | 25,38 ton                | 6,76 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

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

#### Energimærkningsnummer

311588963

#### Gyldighedsperiode

29. marts 2022 - 29. marts 2032

#### Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS  
CVR-nr.: 35894675

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.

### UDSKIFTNING AF UPE 32-120 PUMPE.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny cirkulationspumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe](http://www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
3.600 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
279 kg./årligt



**Investering**  
20.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### UDSKIFTNING AF UPS PUMPER.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny cirkulationspumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe](http://www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.700 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
128 kg./årligt



**Investering**  
11.600 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### MONTAGE AF NYT SOLCELLEANLÆG.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg](http://www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
51.300 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
6.212 kg./årligt



**Investering**  
570.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

#### 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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 [spareenergi.dk](http://spareenergi.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.

#### Adresse

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

#### Energimærkningsnummer

311588963

#### Gyldighedsperiode

29. marts 2022 - 29. marts 2032

#### Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS  
CVR-nr.: 35894675

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

SIDE 3 - BILAG

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG                                      |                      |             |   |
|--|----------------------|-------------|---|
| RENOVERINGSFORSLAG   | ÅRLIG<br>BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I<br>ÅRLIGT UDLEDT<br>CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Udskiftning af UPE 32-120 pumpe. | 3.600 kr.            | 20.000 kr.  | 279 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Udskiftning af UPS pumper.       | 1.700 kr.            | 11.600 kr.  | 128 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Udskiftning af UPE 25-60 pumpe.  | 1.800 kr.            | 16.000 kr.  | 141 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>SOLCELLER</b><br>Montage af nyt solcelleanlæg.                | 51.300 kr.           | 570.000 kr. | 6.212 kg CO <sub>2</sub>                        |

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

**Adresse**

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

**Energimærkningsnummer**

311588963

**Gyldighedsperiode**

29. marts 2022 - 29. marts 2032

**Udarbejdet af**

Energiingeniørerne ApS  
CVR-nr.: 35894675

# 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 energimærkningskalaen 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 vej, 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 BEREGNEDNE 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.

#### Adresse

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

#### Energimærkningsnummer

311588963

#### Gyldighedsperiode

29. marts 2022 - 29. marts 2032

#### Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS  
CVR-nr.: 35894675



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Byskov Alle 41, 4200 Slagelse

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ADRESSE<br>Byskov Alle 41, 4200 Slagelse  |   | BBR NR.<br>330-17606-10                          | BFE NR.<br>5369956                         |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslaboratorium o.lign.) (420) |   |  | OPFØRELSESÅR<br>1978                       |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>2001   | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                       | BOLIGAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>       |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>2380 m <sup>2</sup>   | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>108 m <sup>2</sup> | ERHVERVSAREAL I BBR<br>2450 m <sup>2</sup> |

**C**

ENERGIMÆRKE

**B**

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

**B**

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

|                              |                             |  |
|------------------------------|-----------------------------|--|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>223.260 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>223,26 MWh fjernvarme |
|------------------------------|-----------------------------|--|

### Andre energibehov

|                      |        |
|----------------------|--------|
| EL TIL ANDET*        | kWh    |
| El til bygningsdrift | 49.871 |
| El til forbrug       | 39.635 |

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

**Adresse**  
Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

**Energimærkningsnummer**  
311588963

**Gyldighedsperiode**  
29. marts 2022 - 29. marts 2032

**Udarbejdet af**  
Energiingeniørerne ApS  
CVR-nr.: 35894675

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

541 kr. pr. MWh

Fast afgift: 45.997 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,50 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

## 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 variere 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 bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600472

CVR-nummer: 35894675

Energiingeniørerne ApS  
Rådhuspladsen 9, 2. th.  
4200 Slagelse

[www.energiing.dk](http://www.energiing.dk)

kontakt@energiing.dk

tlf. 28728728

Ved energikonsulent  
Dara Tawfik Othman

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 29. marts 2022 til den 29. marts 2032

## 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 overtagedesdag, 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.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/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.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

### Adresse

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

### Energimærkningsnummer

311588963

### Gyldighedsperiode

29. marts 2022 - 29. marts 2032

### Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS  
CVR-nr.: 35894675

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

Bygningens energimæssige stand er god, alderen taget i betragtning.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end erhvervsarealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

**Adresse**

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

**Energimærkningsnummer**

311588963

**Gyldighedsperiode**

29. marts 2022 - 29. marts 2032

**Udarbejdet af**

Energiingeniørerne ApS  
CVR-nr.: 35894675

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

### LOFTRUM

#### STATUS

Loftsrumsrum er isoleret med 300-350 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge er ca. 35 cm teglhulmur, der er isoleret ved opførelsen iht. tegningsmateriale.

### MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

#### STATUS

Vægge mod uopvarmet kælder skønnes som ca. 24 cm massive og uisolerede teglvægge.

### LETTE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt skønnes isoleret med 200 mm mineraluld iht. dimension.

### KÆLDER YDERVÆGGE

#### STATUS

Kælderydervægge er ca. 35 cm massive betonvægge, der er uisolerede iht. tegningsmateriale.

#### Adresse

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

#### Energimærkningsnummer

311588963

#### Gyldighedsperiode

29. marts 2022 - 29. marts 2032

#### Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS  
CVR-nr.: 35894675

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer er med 2-3 lags energiruder.

### YDERDØRE

**STATUS**

Yderdøre er med 2-3 lags energiruder.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen iht. opførelsestidspunkt.

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv mod krybekælder og ingeniørgang er udført som lecadæk/jernbetondæk i henhold til tegningsmateriale.

Gulv mod kælder er udført som lecadæk/jernbetondæk i henhold til tegningsmateriale.

### KÆLDERGULV

**STATUS**

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert iht. tegningsmateriale.

## VENTILATION

### VENTILATION

**Adresse**

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

**Energimærkningsnummer**

311588963

**Gyldighedsperiode**

29. marts 2022 - 29. marts 2032

**Udarbejdet af**

Energiingeniørerne ApS  
CVR-nr.: 35894675

**STATUS**

Anlæg: Glenco VEX 5,5  
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg  
Varmegenvinding: Roterende veksler  
Anlægstype: CAV  
Driftstid: 45 timer/uge  
Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>  
El-varmefflade: Nej  
SEL-værdi: 2,1 kJ/m<sup>3</sup>  
Automatik: Ja  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

**VENTILATIONSKANALER**

**STATUS**

Ventilationskanaler i loftsrum skønnes med 30-50 mm isolering.

**VARMEANLÆG**

**FJERNVARME**

**STATUS**

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

**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.

**Adresse**

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

**Energimærkningsnummer**

311588963

**Gyldighedsperiode**

29. marts 2022 - 29. marts 2032

**Udarbejdet af**

Energiingeniørerne ApS  
CVR-nr.: 35894675

## VARMEFORDDELING

### VARMEFORDDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning sker via radiatorer. Varmefordelingsrør skønnes udført som 2-strengs anlæg.

### VARMERØR

**STATUS**

Varmerør uden for klimaskærm skønnes med 30 mm isolering gennemsnitligt.

### VARMEFORDDELINGSPUMPER

**STATUS**

Der er registreret følgende pumper i varmeanlæg:

Grundfos UPE 32-120 med en maksimal effekt på 400 W  
 Grundfos Alpha2 25-40 med en maksimal effekt på 22 W  
 To stk. Grundfos UPE 25-60 med en maksimal effekt på 100 W  
 To stk. Grundfos UPS 25-40 med en maksimal effekt på 75 W

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende UPE 32-120 pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Magna3.

**ÅRLIG BESPARELSE**

3.600 kr.

**INVESTERING**

20.000 kr.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende UPS pumper kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha3.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.700 kr.

**INVESTERING**

11.600 kr.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende UPE 25-60 pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Magna3.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.800 kr.

**INVESTERING**

16.000 kr.

## AUTOMATIK

**STATUS**

Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af rumtemperatur.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

**Adresse**

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

**Energimærkningsnummer**

311588963

**Gyldighedsperiode**

29. marts 2022 - 29. marts 2032

**Udarbejdet af**

Energiingeniører ApS  
CVR-nr.: 35894675

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder skønnes med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation skønnes med 30 mm isolering gennemsnitligt.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand skønnes produceret i præisoleret varmtvandsbeholder med volumen på 250 ltr.

## EL

### BELYSNING

**STATUS**

Belysning består overvejende af armaturer med LED og armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er desuden flere armaturer med kompaktlysrør.

Der er styring med bevægelsesmeldere i kantine, gangarealer, kantine, lærerforberedelse, bibliotek, toiletter samt flere klasselokaler (H13-16, H8, H9, H5).

### SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 190 m<sup>2</sup>. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.

**ÅRLIG BESPARELSE**

51.300 kr.

**INVESTERING**

570.000 kr.

**Adresse**

Byskov Alle 41  
4200 Slagelse

**Energimærkningsnummer**

311588963

**Gyldighedsperiode**

29. marts 2022 - 29. marts 2032

**Udarbejdet af**

Energiingeniørerne ApS  
CVR-nr.: 35894675

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 kælderydervægge, 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 opvarmet kælder.

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

**7**  
**Ventilation**  
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**8**  
**Varmt brugsvand**  
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**9**  
**Varmeanlæg**  
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**10**  
**Varmefordeling**  
Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**11**  
**Varmeanlæg**  
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**12**  
**El og teknik**  
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**13**  
**Solenergi**  
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Byskov Alle 41  
4200 Slagelse**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. marts 2022 til den 29. marts 2032  
Energimærkningsnummer: 311588963