Energistyrelsen

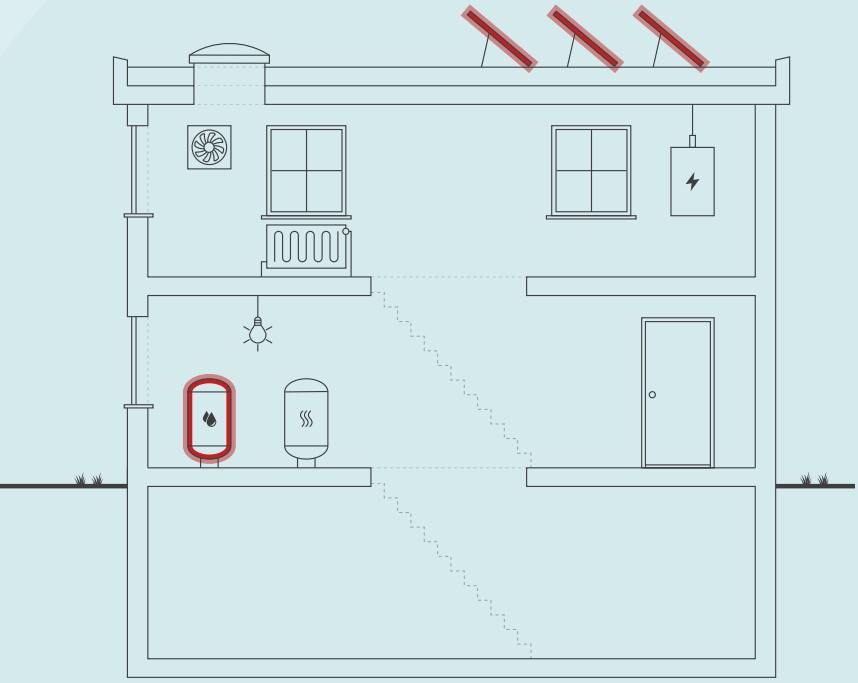
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Børnehuset Godthåb og Elsted Børnehus
Elsted Byvej 36
8520 Lystrup

**DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 40.300 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 B1 og B5 - Montage af nye solceller

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 14.600 kr. |
| Investering: | 67.100 kr. |

### 2 B2 - Montage af nye solceller

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 14.400 kr. |
| Investering: | 67.100 kr. |

### 3 B2, Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 2.600 kr. |
| Investering: | 33.500 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 115.300 kr. | 107.900 kr. | 7.400 kr. |
| El til andet | 77.500 kr. | 49.400 kr. | 28.100 kr. |
| El til opvarmning | 6.800 kr. | 2.000 kr. | 4.800 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | 0 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 199.600 kr. | 159.300 kr. | 40.300 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 15,75 ton | 11,01 ton | 4,74 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**
Elsted Byvej 36
8520 Lystrup

**Energimærkningsnummer**
311889947

**Gyldighedsperiode**
25. marts 2026 - 25. marts 2036

**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.

## B1 OG B5 - MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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 "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
14.600 kr./årligt

**CO2-reduktion**
1.853 kg./årligt

**Investering**
67.100 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## B2 - MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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 "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
14.400 kr./årligt

**CO2-reduktion**
1.853 kg./årligt

**Investering**
67.100 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## B2, ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING OP TIL 100 MM

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 "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
2.600 kr./årligt

**CO2-reduktion**
250 kg./årligt

**Investering**
33.500 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 |
|---|---|---|---|
| KÆLDER YDERVÆGGE<br>B1 - Udv. Isolering af kælderydervægge over jord med 200 mm | 1.700 kr. | 16.900 kr. | 165 kg $CO_2$ |
| VARMEPUMPER<br>B5 - Liggehal - Installation af luft/luft varmepumpe | 4.000 kr. | 12.000 kr. | 324 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>B2, Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm | 2.600 kr. | 33.500 kr. | 250 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>B1 og B5, Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm | 2.900 kr. | 44.900 kr. | 277 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>B1 og B5 - Montage af nye solceller | 14.600 kr. | 67.100 kr. | 1.853 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>B2 - Montage af nye solceller | 14.400 kr. | 67.100 kr. | 1.853 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 bygningerne, 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 / B1, Elsted Byvej 36, 8520 Lystrup

| ADRESSE |
|---|
| Elsted Byvej 36, 8520 Lystrup |

| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR |
|---|
| Daginstitution (441) |

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 751 | 4205572 | 1 | 0 m² | 474 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1983 | 527 m² | 0 m² | 53 m² | 0 m² |

| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME |
|---|---|---|
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen |

| C | B | B |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 68.180 | 68,18 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 6.114 |
| El til forbrug | 9.068 |

*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.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / B2, Elsted Byvej 38, 8520 Lystrup

| ADRESSE |
|---|
| Elsted Byvej 38, 8520 Lystrup |

| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR |
|---|
| Daginstitution (441) |

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 751 | 4205572 | 2 | 0 m² | 458 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1983 | 458 m² | 0 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Ingen | |

| C | B | B |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 56.070 | 56,07 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 6.074 |
| El til forbrug | 7.881 |

*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.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / B5, Elsted Byvej 36, 8520 Lystrup

| ADRESSE |
|---|
| Elsted Byvej 36, 8520 Lystrup |

| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR |
|---|
| Daginstitution (441) |

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 751 | 4205572 | 5 | 0 m² | 131 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 2009 | 131 m² | 0 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Elvarme | |

| 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 | 10.570 | 10,57 MWh fjernvarme |
| Elektricitet | 2.842 | 2.842 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 1.229 |
| El til forbrug | 2.254 |

*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
668 kr. pr. MWh
Fast afgift: 25.240 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepris og vejledende elpris, som er oplyst af kommune.
Alle priser er inkl. moms.
Den anvendte pris for afregning af el er oplyst af Aarhus Kommune til 2,375 kr./kWh 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 givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

## FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

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

Ved energikonsulent
Martin Grandt Bindslev

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 25. marts 2026 til den 25. marts 2036

## 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 Elsted Byvej 36 og 38, 8520 Lystrup og omfatter tre bygninger.

(Børnehuset Godthåb) B1 og B5 er sammenhængende, hvor B5 er en tilbygning fra 2009.
(Elsted Børnehus) B2 er en selvstændig institution.

Ved besigtigelsen var personale til stede, og der var adgang til alle områder i bygningen.
Herudover har følgende materiale delvist været til rådighed:
- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse, samt fra ejers arkiv.

Der er i følgende energimærke anvendt nedenstående notationer på døre og vinduer:

D1 Yderdør
D2 Yderdør m. sideparti
D3 Yderdør DOBBELT
D4 Terrassedør
D5 Terrassedør m. sideparti
D6 Terrassedør DOBBELT
D7 Facadeparti med yderdør

Er der flere af samme type, men forskellig glastype/mål, vil betegnelsen være D1a ... D1b.

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.

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.
- Varmepumpe og solfanger:
  Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme.

Brugstid, Bygning 1 : Alle hverdage 6 - 17.
Brugstid, Bygning 2 : Alle hverdage 6 - 17.

Brugstid, Bygning 5 : Alle hverdage 6 - 17.

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.
Tillæg og fradrag giver dermed et bedre sammenligningsgrundlag på tværs af bygninger.

Tillægget udgør følgende:
Bygning 1 : 13,5 kWh/m² pr. år
Bygning 2 : 13,9 kWh/m² pr. år
Bygning 5 : 10,5 kWh/m² pr. år

Fjernvarmeafkøling
Kredsløb har indført en motivationstarif for at sikre en god afkøling af fjernvarmevandet.
Det giver en bedre udnyttelse af energien fra værket.
Bedre udnyttelse betyder billigere varme, og omvendt betyder en dårlig udnyttelse at varmeprisen vil stige.
Det er altså en rabat på varmeregningen.
Den fås hvis returtemperaturen i afregningsperioden på 3 måneder i gennemsnit er under 30°C.

Øvrige forhold som kan have betydning for energimærkningen:
Liggehallen i B5 er registeret, som erhvervsareal, men er uden opvarmningskilde. Jf. HBEMO skal arealet registreres som el-opvarmet når arealet ikke kan opvarmes af tilstødende rum. Forholdet gør at bygningen får en dårligere karakter på energimærkeskalaen.
Der er stillet forslag til opsætning af luft/luft varmepumpe i zonen, selvom det ikke anbefales udført i praksis.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

B1
Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne,
som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.
Det er denne opmåling, samt bygningsgennemgangen, der ligger til grund for dette energimærke.
Der er dog 53 m² kælder der er medregnet som opvarmet i dette energimærke.
BBR areal = 474 m².
474 m² + 53 m² = 527 m² opvarmet areal.

B2
Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne,
som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.
Det er denne opmåling, samt bygningsgennemgangen, der ligger til grund for dette energimærke.

B5 (Tilbygning til B1)
Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne,
som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.
Det er denne opmåling, samt bygningsgennemgangen, der ligger til grund for dette energimærke.

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

# GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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**

B1 - Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2 - Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B5 - Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 2009.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

B1
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

B1
Ydervægge over vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse,
sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

B2
Ydervægge over vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse,
sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

B5 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet,
som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 2009.

## KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

B1 - Kælderydervægge består af 40 cm uisoleret betonvæg.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet,
som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1983.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| B1 - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. | 1.700 kr. | 16.900 kr. |

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

B1 og B2 - Vinduerne er monteret med tolags energirude.
B5 - Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse B.

## OVENLYS

**STATUS**

B1 - OV1 syd - Ovenlysvindue er monteret i det flade tag.
Ovenlyset er et pyramideovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

B2 - OV1 syd - Ovenlysvindue er monteret i det flade tag.
Ovenlyset er et pyramideovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

B5 - OV2 syd
Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft.
Ovenlyset er et pyramideovenlys, der består af 3 lags klar akryl, monteret på isoleret karm

## YDERDØRE

**STATUS**

B1 og B2 - Yderdøre er monteret med tolags energirude.
B5 - Yderdøre er monteret med trelags energirude, energiklasse B.

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

B1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 75 mm trædefast mineraluld under betonen
og letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 75 mm trædefast mineraluld under betonen
og letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B5 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 150 mm polystyrenplader under betonen
Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet,
som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 2009.

## KÆLDERGULV

**STATUS**

B1 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet,
som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1983.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Anlæg: B1, VE01.
Zone: Grupperum 1.
Fabrikat: Genvex GE ENERGY 1.
Årgang: 2013.
Placering: Anlægget er placeret i Grupperum 1, Bygning 1.
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg.
Varmegenvinding: Modstrømsveksler.
Anlægstype: VAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: B1, VE02.
Zone: Grupperum 2.
Fabrikat: Genvex GE ENERGY 1.
Årgang: 2013.
Placering: Anlægget er placeret i Grupperum 2, Bygning 1.
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg.
Varmegenvinding: Modstrømsveksler.
Anlægstype: VAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: B1, VE03.
Zone: Grupperum 3.
Fabrikat: Genvex GE ENERGY 1.
Årgang: 2013.
Placering: Anlægget er placeret i Grupperum 3, Bygning 1.
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg.
Varmegenvinding: Modstrømsveksler.
Anlægstype: VAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

B1
Zone: Fælles og Personalearealer og Kælder
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: B2, VE01.
Zone: Grupperum 1.
Fabrikat: Genvex GE ENERGY 1.
Årgang: 2013.
Placering: Anlægget er placeret i Grupperum 1, Bygning 2.
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg.
Varmegenvinding: Modstrømsveksler.
Anlægstype: VAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: B2, VE02.
Zone: Grupperum 2.
Fabrikat: Genvex GE ENERGY 1.
Årgang: 2013.
Placering: Anlægget er placeret i Grupperum 2, Bygning 2.
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg.
Varmegenvinding: Modstrømsveksler.
Anlægstype: VAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: B2, VE03.
Zone: Grupperum 3.
Fabrikat: Genvex GE ENERGY 1.
Årgang: 2013.
Placering: Anlægget er placeret i Grupperum 3, Bygning 2.
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg.
Varmegenvinding: Modstrømsveksler.
Anlægstype: VAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

B2
Zone: Fælles og Personalearealer

Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: B5, VE04.
Zone: Grupperum i tilbygning.
Fabrikat: Airmaster.
Årgang: 2009.
Placering: Anlægget er placeret i Grupperum i tilbygning, Bygning 5.
Type: Mekanisk balanceret Airmaster-anlæg.
Varmegenvinding: Modstrømsveksler.
Anlægstype: CAV.
Driftstid: 55 timer/uge.
Luftskifte: 1,2 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 1,2 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Bygningens tæthed: Normal tæt.
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023.

B5
Zone: Gangarealer, oplagsrum og liggehal
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

## VENTILATIONSKANALER

**STATUS**

B1, B2 og B5 - Alle ventilationskanaler er indeliggende.

# VARMEANLÆG

## VARMEANLÆG

**STATUS**

B5 - I bygninger der primært er opvarmet med centralvarme, skal rum,
som er uden nogen form for varmekilde, ikke er i åben forbindelse med andre opvarmede rum
og som vurderes til ikke at kunne opvarmes af omkringliggende rum, registreres som el-opvarmede.
Dette uanset at der ikke forefindes en egentlig varmekilde i rummet.

Der mangler varmekilde i følgende rum: B5, Liggehal.

## FJERNVARME

**STATUS**

B1 - Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Fjernvarmen er indført i teknikrum i kælder B1, hvor måleren også er placeret.

B2 - Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Fjernvarmen er indført i teknikrum i stueplan B2, hvor måleren også er placeret.

B5 - Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Fjernvarmen er indført i teknikrum i kælder B1, 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.

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der stilles forslag om opsætning af luft/luft varmepumpe i uopvarmet rum.<br><br>B5<br>Der foreslås installation af ny luft/luft varmepumpe.<br>Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres.<br>Selve indedelen får bedste udnyttelse og dækningsareal, ved placering i liggehal i B5.<br><br>Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. | 4.000 kr. | 12.000 kr. |

## 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**

B1 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

B2 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

B5 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum.
Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

## VARMERØR

**STATUS**

Bygning 1
Varmerør ført i terrændæk og er udført som 3/4" rør.
Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2
Varmerør ført i terrændæk og er udført som 3/4" rør.
Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

B5 - Varmerørene i ejendommen er ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer.
Varmetab fra rørene vil derved bidrage til opvarmningen af ejendommen.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

B1, VFP01 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos Alpha 2.
Årgang: 2015
Forsyningsområde: Østdel af B1
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Placering: I teknikrum i stueplan

B1 og B5, VFP02 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos Alpha 2.
Årgang: 2015
Forsyningsområde: Vestdel af B1, samt B5.
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Placering: I teknikrum i kælder Bygning 1.

B2, VFP03 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos Alpha 2.
Årgang: 2015
Forsyningsområde: Østdel af B2

Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Placering: I teknikrum i stueplan

B2, VFP04 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos Alpha 2.
Årgang: 2015
Forsyningsområde: Vestdel af B2
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Placering: I teknikrum i stueplan

## AUTOMATIK

**STATUS**

B1, B2 og B5 - Til regulering af varmeanlæg er monteret ECL310 automatik for central styring.
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes.
Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

# VARMT BRUGSVAND

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

B1 - 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. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

B1
Brugsvandsrør ført i terrændæk med cirkulation, er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

B2 - 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. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

B2
Brugsvandsrør ført i terrændæk med cirkulation, er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

B5 - 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. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

B5
Brugsvandsrør ført i terrændæk med cirkulation, er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| B2<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 2.600 kr. | 33.500 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| B1<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br><br>B5<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 2.900 kr. | 44.900 kr. |

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

B1 og B5, CP01 - Brugsvandspumpe (Arealfordelt)
Fabrikat / Model: Grundfos Comfort UP.
Årgang: 2015.
Forsyningsområde: Bygning 1 og 5
Pumpen har en maksimal effekt på 8 Watt.
Placering: I teknikrum i kælder B1.

B2, CP02 - Brugsvandspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos Alpha 2.
Årgang: 2018
Forsyningsområde: Hele bygning 2
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Placering: I teknikrum i stueplan.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

B1 og B5, BVV01 - Brugsvandsveksler
Forsyner bygning 1 og 5.
Fab. og Type: Danfoss Redan Akva LUX II.
Årgang: 2015.
Placering: I teknikrum i kælder B1, hvor varmetabet er registreret.
Isoleret: Ja.

B2, BVV02 - Brugsvandsveksler
Forsyner bygning 2.
Fab. og Type: Danfoss Redan Akva LUX II.
Årgang: 2020.
Placering: I teknikrum, stueplan.
Isoleret: Ja.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

B1 - Zone 1 - Liggehal.
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B1 - Zone 2 - Personalearealer og Kontor.
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B1 - Zone 3 - Køkken og Vaskerum.
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B1 - Zone 4 - Gruppe og Fællesarealer.
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B1 - Zone 5 - Kælder
Belysning består af gamle 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B2 - Zone 6 - Aktivitets og Teknikrum
Belysning består af gamle 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B2 - Zone 7 - Køkken og Vaskerum.
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B2 - Zone 8 - Gruppe og Fællesarealer.
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B2 - Zone 9 - Personalearealer og Kontor.
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B5 - Zone 10 - Gruppearealer
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B5 - Zone 11 - Liggehal
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## SOLCELLER

**STATUS**

B1, B2 og B5 - Der er ingen solceller på bygningerne.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| B1 - Montering af solceller på tagflade mod syd på Bygning 1. (Arealfordelt med B5)<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen<br>Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 53 m².<br>For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner,<br>så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.<br>Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne.<br>En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.<br><br>B5 - Montering af solceller på tagflade mod syd på Bygning 1. (Arealfordelt med B1)<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen<br>Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 53 m².<br>For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner,<br>så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.<br>Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne.<br>En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 14.600 kr. | 67.100 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| B2 - Montering af solceller på tagflade mod syd.<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen<br>Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 53 m².<br>For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner,<br>så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.<br>Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne.<br>En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 14.400 kr. | 67.100 kr. |

# OPLYST ENERGIFORBRUG

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Elsted Byvej 36, 8520 Lystrup | 751-792433-1 | 4205572 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 26.439 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 10.786 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 39,61 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. januar 2025 - 31. december 2025 |

## 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 | 28.159 pr. år |
| Fast afgift | 10.786 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 38.946 pr. år |
| Varmeforbrug | 42,19 MWh fjernvarme |
| CO2 udledning | 2,74 ton CO2 pr. år |

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Elsted Byvej 38, 8520 Lystrup | 751-792433-2 | 4205572 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 25.264 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 10.417 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 37,85 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. januar 2025 - 31. december 2025 |

## 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 | 26.908 pr. år |
| Fast afgift | 10.417 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 37.325 pr. år |
| Varmeforbrug | 40,31 MWh fjernvarme |
| CO2 udledning | 2,62 ton CO2 pr. år |

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Elsted Byvej 36, 8520 Lystrup | 751-792433-5 | 4205572 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 7.048 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 2.976 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 10,56 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. januar 2025 - 31. december 2025 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

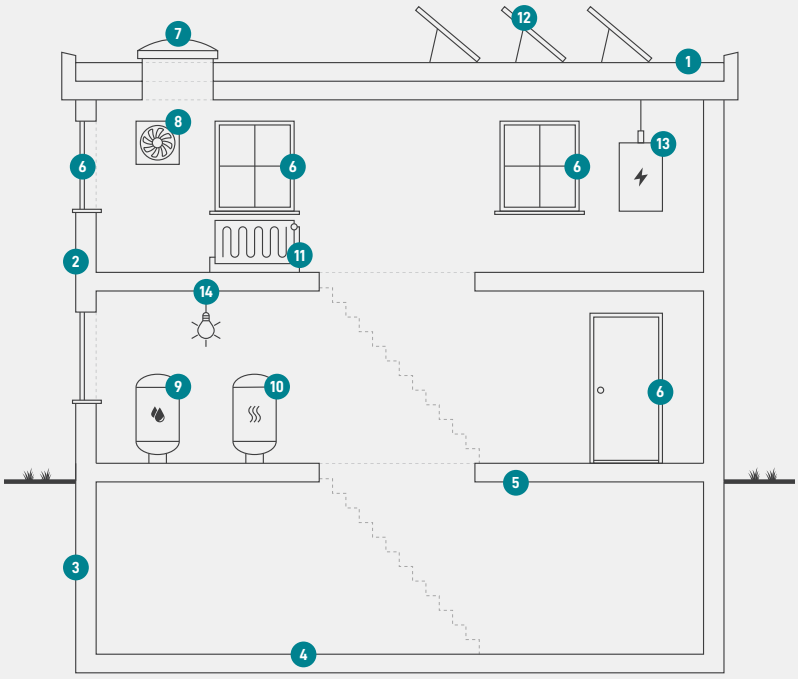
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 7.507 pr. år |
| Fast afgift | 2.976 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 10.483 pr. år |
| Varmeforbrug | 11,25 MWh fjernvarme |
| CO2 udledning | 0,73 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

**Børnehuset Godthåb og Elsted Børnehus**
**B1, Elsted Byvej 36, 8520 Lystrup**
**Elsted Byvej 36**
**8520 Lystrup**

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 25. marts 2026 til den 25. marts 2036
Energimærkningsnummer: 311889947

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Børnehuset Godthåb og Elsted Børnehus**
**B2, Elsted Byvej 38, 8520 Lystrup**
**Elsted Byvej 38**
**8520 Lystrup**

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 25. marts 2026 til den 25. marts 2036
Energimærkningsnummer: 311889947

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Børnehuset Godthåb og Elsted Børnehus**
**B5, Elsted Byvej 36, 8520 Lystrup**
**Elsted Byvej 36**
**8520 Lystrup**

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 25. marts 2026 til den 25. marts 2036
Energimærkningsnummer: 311889947