

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

1100047339-009\0146214 Boligforeningen Vibø afd. 214, Ny Skovsminde  
Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år **52.100 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

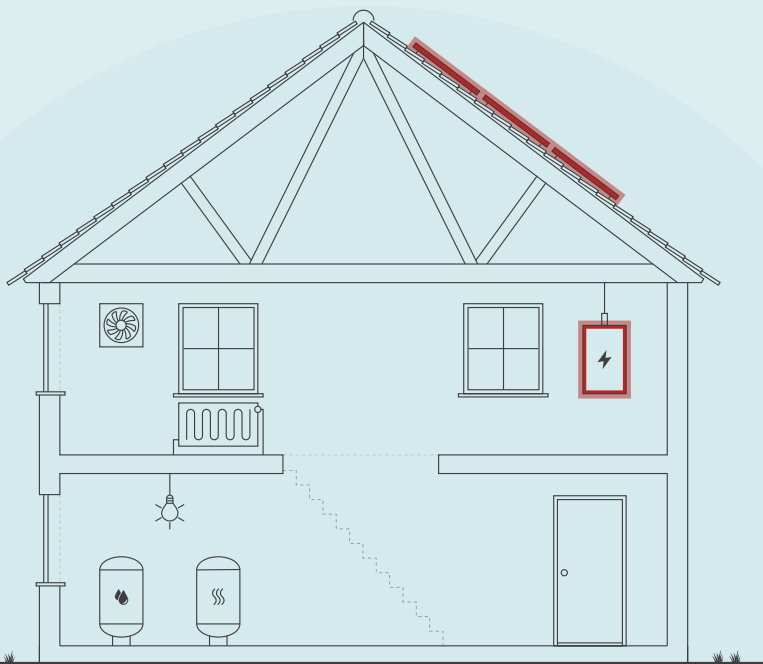
### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

#### 1 Montering af 6 kWp solcelleanlæg

Årlig besparelse: 48.700 kr.  
Investering: 444.600 kr.

#### 2 Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, WILLO Stratos 40/1-12

Årlig besparelse: 3.400 kr.  
Investering: 15.500 kr.



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

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	414.200 kr.	414.200 kr.	0 kr.
El til opvarmning	79.400 kr.	75.400 kr.	4.000 kr.
El til andet	1.320.400 kr.	1.272.300 kr.	48.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	1.814.000 kr.	1.761.900 kr.	52.100 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	113,14 ton	109,11 ton	4,03 ton

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

### BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



#### Adresse

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

#### Energimærkningsnummer

311640111

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417

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.

### MONTERING AF 6 KWP 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**  
48.700 kr./årligt



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



**Investering**  
444.600 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

### MONTERING AF NY VARMEFORDDELINGSPUMPE PÅ VARMEANLÆG, WILO STRATOS 40/1-12

- 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**  
3.400 kr./årligt



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



**Investering**  
15.500 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiokonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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 energirenovering 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.

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

#### Adresse

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

#### Energimærkningsnummer

311640111

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Montering af ny varmfordelingspumpe på varmeanlæg, WIL0 Stratos 40/1-12	3.400 kr.	15.500 kr.	212 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montering af 6 kWp solcelleanlæg	48.700 kr.	444.600 kr.	3.814 kg CO <sub>2</sub>

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

**Adresse**

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

**Energimærkningsnummer**

311640111

**Gyldighedsperiode**

2. november 2022 - 2. november 2032

**Udarbejdet af**

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417

# 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 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 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

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

#### Energimærkningsnummer

311640111

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417



### BYGNINGSBESKRIVELSE / Skovsmindeparken 2A, 3230 Græsted

ADRESSE Skovsmindeparken 2A, 3230 Græsted		BBR NR. 270-30634-1	BFE NR.	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Boligbygning til døgninstitution (160)			OPFØRELSESÅR 2008	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Elvarme	BOLIGAREAL I BBR 2337 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 3008 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 5345 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m <sup>2</sup>	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

### BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

#### Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	372.100	372,10 MWh fjernvarme
Elektricitet	25.607	25.607 kWh elektricitet

#### Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	196.157
El til forbrug	229.752

\*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

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

#### Energimærkningsnummer

311640111

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme  
550 kr. pr. MWh  
Fast afgift: 209.455 kr. pr. år

---

Elektricitet til opvarmning  
3,10 kr. pr. kWh

---

Elektricitet til andet end opvarmning  
3,10 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

## 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 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: 600171  
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S  
Prinsensgade 11  
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk  
tlf. 51611000

Ved energikonsulent  
André Enemærke

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 2. november 2022 til den 2. november 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 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.

[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)

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Skovsmindeparken 2A, 3230 Græsted

Der er indhentet tegningsmateriale ved Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har i forbindelse med besigtigelse været adgang til alle fællesarealer samt en enkelt bolig.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen ([www.ens.dk](http://www.ens.dk) eller [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførelse af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på [www.byggeriogenenergi.dk](http://www.byggeriogenenergi.dk).

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsesmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

#### Adresse

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

#### Energimærkningsnummer

311640111

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417

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

Loftsrum er gns. isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn/snit T-A-01-X-3-003 samt fra serviceleders oplysninger.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 175 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. T-A-01-1-1-ET3

### KÆLDER YDERVÆGGE

#### STATUS

Kælderydervægge mod jord består af massiv betolvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn nr. T-A-01-K-1-ET1

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Vinduer & døre er monteret med 2 lags energiruder.



## OVENLYS

### STATUS

Oplukkelige tagvinduer. Vinduer er monteret med 2 lags energiruder.

## YDERDØRE

### STATUS

Massive kælderyderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Terrændæk er udført af beton med trægulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn/snit T-A-01-X-3-003

### KÆLDERGULV

#### STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Bolig

Udsugning, der er i konstant drift fra baderum og toilet boliger.

Der er udsugning fra bad/wc, udsugningen er koblet på krydsveksleranlæg som også ventilerer erhvervdelen. Anlægget er placeret i kælder.

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Komfovent - verso

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,37 l/s/m<sup>2</sup>

EL-varmevlade: Nej

#### Adresse

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

#### Energimærkningsnummer

311640111

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417

SEL-værdi: 1,0 kJ/m<sup>3</sup>

Erhverv - Døgninstitution

Der er mekanisk ventilation i erhverv, samme anlæg bruges til udsugning fra boligdel.

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Komfovent - verso

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: CTS

Erhverv - Kantine

Anlæg: VE02 Køkken – fabrikat og type: Komfovent - verso

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 84 timer/uge

Luftskifte: 2,4 l/s/m<sup>2</sup>

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: CTS

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

#### STATUS

Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i sprinklerrum. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

### FJERNVARME

#### STATUS

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

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

#### Adresse

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

#### Energimærkningsnummer

311640111

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417

## SOLVARME

### STATUS

Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

Bolig - Den primære opvarmning af arealerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad i boligerne.

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

### VARMEFORDELINGSPUMPER

#### STATUS

I teknikrum - På varmfedelingsanlægget er monteret en pumpe med en effekt på 300 W. Pumpen er af fabrikat Wilo type Stratos 32/1-12.

I teknikrum - På varmfedelingsanlægget er monteret en Magna3 pumpe med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos -Type Magna 40 - 120 F

I teknikrum - På varmevlade VE01 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40-130.

I teknikrum - På varmevlade VE02 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60-130.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af ny automatisk modulerende varmfedelingspumpe på varmfedelingsanlæg. Det vurderes at pumpe (Grundfos Magna 40-120 F) kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som eksempelvis WILO Stratos 40/1-12.	3.400 kr.	15.500 kr.

## AUTOMATIK

### STATUS

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

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

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

#### STATUS

I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.

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

### VARMTVANDSRØR

#### STATUS

I teknikrum - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er gns. isoleret med 40 mm isolering.

I opvarmet zone - Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er gns. isoleret med 40 mm isolering.

I skakt - Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er gns. isoleret med 40 mm isolering.

### VARMTVANDSPUMPER

#### STATUS

Der er ingen cirkulationspumpe på brugsvand, men der er udført EL-tracing af alle varmtbrugsvandsledninger.

### VARMTVANDSBEHOLDER

#### STATUS

I teknikrum - Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Kælder - Depoter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kælder - Trappeopgange i kælder Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er også installeret spots ved døråbning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kælder - Gang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Kælder - Vaskeri - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kælder - Omklædning - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs og kompakt armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Kælder - Depot køkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kælder - Fryserum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kælder - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kælder - Sprinklerum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stueplan - Fællesrum - Belysningsanlæggene består kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stueplan - Bryggers - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stueplan - Toiletter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Stueplan - Trappe, vindfang og hovedindgang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktør samt spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stueplan - Depot-, kopi-, garderobe- og samtalerum - Belysningsanlæggene består af kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stueplan - Fysio- og ergoterapirum - Belysningsanlæggene består af kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stueplan - Møde, kontor, frisør og tandlæge - Belysningsanlæggene består af kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stueplan - Gang - Belysningsanlæggene på vægge består af kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stueplan - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Stueplan - Forrum - Belysningsanlæggene på vægge består af kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stueplan - Kantine/køkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. salsplan - Fællesrum - Belysningsanlæggene består kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

**Adresse**

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

**Energimærkningsnummer**

311640111

**Gyldighedsperiode**

2. november 2022 - 2. november 2032

**Udarbejdet af**

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417

1. salsplan - Bryggers - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
1. salsplan - Toiletter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.
1. salsplan - Depot-, kopi-, garderobe- og samtalerum - Belysningsanlæggene består af kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
1. salsplan - Depot og opbevaringsrum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.
1. salsplan - Depotrum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
1. salsplan - Trapperum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
1. salsplan - Gang - Belysningsanlæggene på vægge består af kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
1. salsplan - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.
1. salsplan - Møde- og fællesrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

## SOLCELLER

### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

### RENOVERINGSFORSLAG

Montering af 1 stk. 6 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m<sup>2</sup>. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet.

Montering af 1 stk. 6 kWp solcelleanlæg på østvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m<sup>2</sup>. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet.

### ÅRLIG BESPARELSE

48.700 kr.

### INVESTERING

444.600 kr.

### Adresse

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

### Energimærkningsnummer

311640111

### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

### Udarbejdet af

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417

ADRESSE

Skovsmindeparken 2A, 3230 Græsted

KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

270-30634-1

BFE NR

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter	432.318 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	400 kr. pr. år
Varmeforbrug	417,65 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

### 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	425.821 pr. år
Fast afgift	400 pr. år
Varmeudgift i alt	426.221 pr. år
Varmeforbrug	411,37 MWh fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning	26,74 ton CO <sub>2</sub> pr. år

Adresse

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

Energimærkningsnummer

311640111

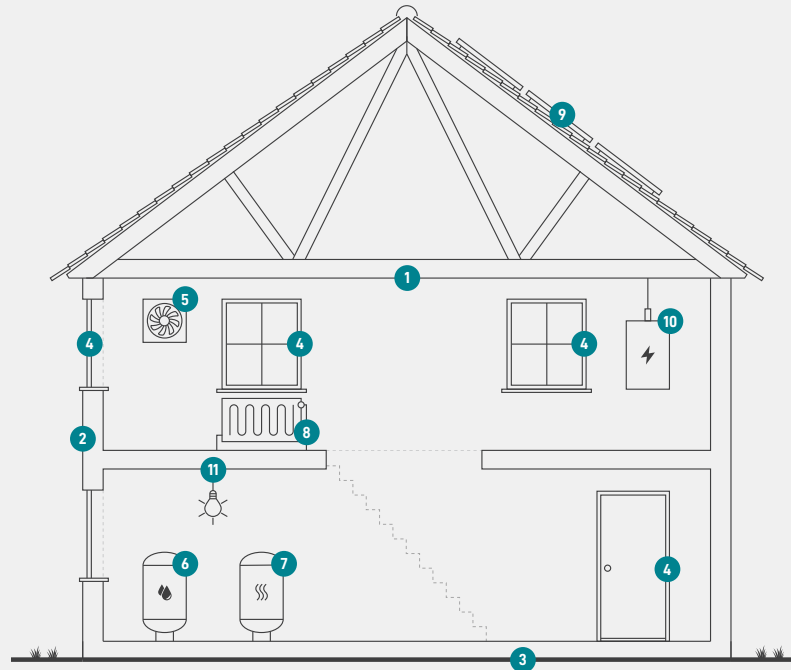
Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

Udarbejdet af

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417

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

### Etageadskillelse og gulv

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

4

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6

### Varmt brugsvand

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

7

### Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8

### Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10

### El og teknik

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

11

### Belysning

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

#### Adresse

Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted

#### Energimærkningsnummer

311640111

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Rambøll Danmark A/S  
CVR-nr.: 35128417



# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**1100047339-009\0146214 Boligforeningen Vibo afd. 214, Ny  
Skovsminde  
Skovsmindeparken 2A  
3230 Græsted**

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 2. november 2022 til den 2. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311640111