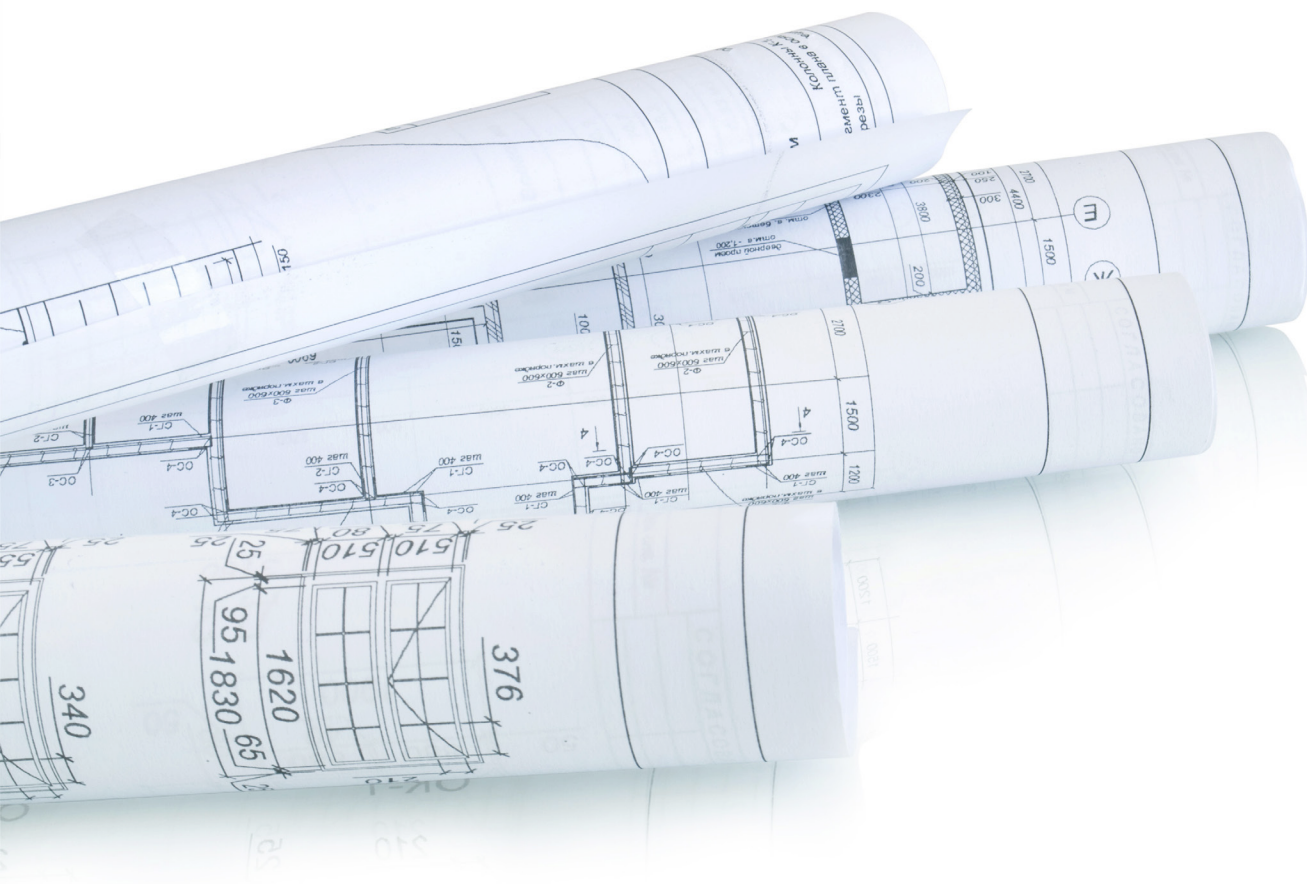


Energirammerapport

Rosenlundparken bygninge, 5400
Bogense

Dato for udskrift: 20-08-2015 15:13



Baggrundsinformation

Sagsnr./sagsnavnKopi af Rosenlunden
KonsulentPeter Dallerup
Dato for udskrift.....20-08-2015 15:13
VejnavnRosenlundparken
Husnr.....bygninge
Side & dør
Vejkode111
Postnr. og by5400 Bogense
BBR-kommunenummer.....480
BBR-ejendomsnummer.....000001
BeregningskerneBe10 v. 7.14.2.4

Konklusion

Bygningen overholder følgende energiklasse(r):

- Energiklasse 2010
- Energiklasse 2015

Resultater for energirammen

Energiklasse 2010

✓ **Energiramme (BR10 7.2.2-3)**

Det beregnede energiforbrug er 37,2 kWh/m² år, hvilket opfylder kravet for energiklasse 2010 i BR10 på 69,3 kWh/m² år.

✓ **Dimensionerende transmissionstab (BR10 7.2.1.8)**

Det samlede dimensionerende transmissionstab eksklusiv tabet gennem vinduer og døre, er 3,3 W/m². Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 5,0 W/m².

✓ **U-værdier for bygningsdele (BR10 7.6.1)**

Terrændæk er udført med U-værdi 0,08 W/m² K.

Loft er udført med U-værdi 0,08 W/m² K.

Facade V er udført med U-værdi 0,16 W/m² K.

Facade N er udført med U-værdi 0,16 W/m² K.

Facade S er udført med U-værdi 0,16 W/m² K.

✓ **U-værdier for vinduer (BR10 7.6.1-3)**

Nyt vindue er udført med U-værdi 1,33 W/m² K.

Nyt vindue er udført med U-værdi 1,25 W/m² K.

Dør er udført med U-værdi 1,42 W/m² K.

Nyt vindue er udført med U-værdi 1,30 W/m² K.

Nyt vindue er udført med U-værdi 1,33 W/m² K.

Nyt vindue er udført med U-værdi 1,25 W/m² K.

✓ **Linjetab (BR10 7.6.1)**

fundament ved vinduer er udført med transmissionstab 0,12 W/m K.

fundament ved ydermur er udført med transmissionstab 0,10 W/m K.

Linjetab ved vinduer er udført med transmissionstab 0,03 W/m K.

Energiramme og energibehov

Varme (* 1)	0,00 kWh/m ²
El til bygningsdrift (* 2,5)	37,24 kWh/m ²
Overtemperatur i rum	0,00 kWh/m ²
Samlet energibehov energiklasse 2010	37,24 kWh/m²
Energiramme	69,34 kWh/m ²
Tillæg	0,00 kWh/m ²
Energiramme inkl. tillæg	69,34 kWh/m²

Energiklasse 2015

✓ **Energiramme (BR10 7.2.4.1-2)**

Det beregnede energiforbrug er 37,2 kWh/m² år, hvilket opfylder kravet for lavenergiklasse 2015 i BR10 på 40,2 kWh/m² år.

✓ **Dimensionerende transmissionstab (BR10 7.2.1.10)**

Det samlede dimensionerende transmissionstab eksklusiv tabet gennem vinduer og døre, er 3,3 W/m². Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 4,0 W/m².

✓ **U-værdier for bygningsdele (BR10 7.6.1)**

Terrændæk er udført med U-værdi 0,08 W/m² K.
Loft er udført med U-værdi 0,08 W/m² K.
Facade V er udført med U-værdi 0,16 W/m² K.
Facade N er udført med U-værdi 0,16 W/m² K.
Facade S er udført med U-værdi 0,16 W/m² K.

✓ **U-værdier for vinduer (BR10 7.6.1-3)**

Nyt vindue er udført med U-værdi 1,33 W/m² K.
Nyt vindue er udført med U-værdi 1,25 W/m² K.
Dør er udført med U-værdi 1,42 W/m² K.
Nyt vindue er udført med U-værdi 1,30 W/m² K.
Nyt vindue er udført med U-værdi 1,33 W/m² K.
Nyt vindue er udført med U-værdi 1,25 W/m² K.

✓ **Linjetab (BR10 7.6.1)**

fundament ved vinduer er udført med transmissionstab 0,12 W/m K.
fundament ved ydermur er udført med transmissionstab 0,10 W/m K.
Linjetab ved vinduer er udført med transmissionstab 0,03 W/m K.

✓ **Termisk indeklime (BR10 7.2.1, stk. 13)**

Kravene for antal timer over 26° og 27° er overholdt.

Energiramme og energibehov

Varme (* 1)	0,00 kWh/m ²
El til bygningsdrift (* 2,5)	37,24 kWh/m ²
Overtemperatur i rum	0,00 kWh/m ²
Samlet energibehov lavenergiklasse 2015	37,24 kWh/m²
Energiramme	40,20 kWh/m ²
Tillæg	0,00 kWh/m ²
Energiramme inkl. tillæg	40,20 kWh/m²

Energiklasse 2020

✗ **Energiramme (BR10 7.2.5.2-3)**

Det beregnede energiforbrug er 26,8 kWh/m² år, hvilket er dårligere kravet for lavenergiklasse 2020 i BR10, som er 20,0 kWh/m² år.

✓ **Dimensionerende transmissionstab (BR10 7.2.5.1.1)**

Det samlede dimensionerende transmissionstab eksklusiv tabet gennem vinduer og døre, er 3,3 W/m². Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 3,7 W/m².

✓ **U-værdier for bygningsdele (BR10 7.6.1)**

Terrændæk er udført med U-værdi 0,08 W/m² K.
 Loft er udført med U-værdi 0,08 W/m² K.
 Facade V er udført med U-værdi 0,16 W/m² K.
 Facade N er udført med U-værdi 0,16 W/m² K.
 Facade S er udført med U-værdi 0,16 W/m² K.

✗ **U-værdier for vinduer (BR10 7.6.1/7.2.5.2-4)**

Nyt vindue er udført med U-værdi 1,33 W/m² K.
 Nyt vindue er udført med U-værdi 1,25 W/m² K.
 Dør er udført med U-værdi 1,42 W/m² K. Det overstiger den maksimalt tilladte værdi på 0,80 W/m² K.
 Nyt vindue er udført med U-værdi 1,30 W/m² K.
 Nyt vindue er udført med U-værdi 1,33 W/m² K.
 Nyt vindue er udført med U-værdi 1,25 W/m² K.

✓ **Linjetab (BR10 7.6.1)**

fundament ved vinduer er udført med transmissionstab 0,12 W/m K.
 fundament ved ydermur er udført med transmissionstab 0,10 W/m K.
 Linietab ved vinduer er udført med transmissionstab 0,03 W/m K.

✓ **Termisk indeklime (BR10 7.2.1, stk. 13)**

Kravene for antal timer over 26° og 27° er overholdt.

Energiramme og energibehov

Varme (* 1)	0,00 kWh/m ²
El til bygningsdrift (* 1,8)	26,82 kWh/m ²
Overtemperatur i rum	0,00 kWh/m ²
Samlet energibehov lavenergiklasse 2020	26,82 kWh/m²
Energiramme	20,00 kWh/m ²
Tillæg	0,00 kWh/m ²
Energiramme inkl. tillæg	20,00 kWh/m²

Estimeret beregnet forbrug

	FORBRUG	OMKOSTNINGER
Elektricitet til opvarmning	1.029,00 kWh	2.264 kr
Elektricitet til andet	3.440,00 kWh	7.568 kr

Baggrund for beregning

Bygningsdata for bygningen: Hovedbygning			
Navn	Hovedbygning	BBR-bygningsnr.	1

Zoneinformationer for zonen: Rækkehus 98 m2 Rosenlunden 2013			
Type	Sammenbygget bygning	Fratræk vinduesarealer fra bygningsdele	Nej
Loftshøjde	2.4	Antal etager	1
Samlet opvarmet etageareal	98	Andet opv. kælderareal	0
Resulterende opv. areal	98.0	Varmekapacitet	100
Rotation	0	Setpunkter: Opvarmet	20
Setpunkter: Ønsket	23	Setpunkter: Naturlig vent.	24
Setpunkter: Køling	25	Setpunkter: Opvarmet lager	15
Dim. Udetemperatur	-12	Dim. Rumtemperatur	20
Dim. Opvarmet lager	15	El-pris for opvarmning	2.2
El-pris for andet	2.2	El-pris for overproduktion	
Anvendelse til estimering af elforbrug	Række-/kæde-/dobbelthus	Estimeret elforbrug	41
Sommerkomfort, gulvareal	84	Sommerkomfort, luftsifte, vinter	0.55
Sommerkomfort, luftsifte, sommer, dag	1.35	Sommerkomfort, luftsifte, sommer, nat	0.45

Vægge, gulve, lofter og tag

Terrændæk					
	Areal	Nettoareal	U-værdi	B-faktor	Dim. rumtemperatur
	84	84	0.077	1,0	30
Dim. udetemperatur	10	Dim. transmissionstab	129,36	Specifikt varmetab	6,47
				BR klassificering	Terrændæk, kældergulve mod jord og etageadskillelser over det fri eller ventileret kryberum

Loft					
	Areal	Nettoareal	U-værdi	B-faktor	Dim. rumtemperatur
	98	98	0.081	1,0	20
Dim. udetemperatur	-12	Dim. transmissionstab	254,02	Specifikt varmetab	7,94
				BR klassificering	Loft- og tagkonstruktioner, herunder skunkvægge, flade tage og skråvægge direkte mod tag

Facade V					
	Areal	Nettoareal	U-værdi	B-faktor	Dim. rumtemperatur
	27.09	27.09	0.16	1,0	20
Dim. udetemperatur	-12	Dim. transmissionstab	138,70	Specifikt varmetab	4,33
				BR klassificering	Ydervægge og kældervægge mod jord

Facade N					
	Areal	Nettoareal	U-værdi	B-faktor	Dim. rumtemperatur
	23.11	23.11	0.16	1,0	20
Dim. udetemperatur	-12	Dim. transmissionstab	118,32	Specifikt varmetab	3,70
				BR klassificering	Ydervægge og kældervægge mod jord

Facade S				
Areal	Nettoareal	U-værdi	B-faktor	Dim. rumtemperatur
21.9	21.9	0.16	1,0	20
Dim. udetemperatur	Dim. transmissionstab	Specifikt varmetab	BR klassificering	
-12	112,13	3,50	Ydervægge og kældervægge mod jord	

Vinduer

Nyt vindue				
Antal	Areal	U-værdi	B-faktor	Glasandel
1	0.36	1.33	1,0	0.59
Orientering	Hældning	Solafskærmning	Solvarmetransmittans	Dim. rumtemperatur
270	90	1	0.78	20
Dim. udetemperatur	Dim. transmissionstab	Specifikt varmetab	Skygge, udhæng	Skygge, horisont
-12	15,32	0,48	60	60
Skygge, venstre	Skygge, højre	Skygge, vindueshul	Mest solbelastede rum?	
45	60	10	Nej	

Nyt vindue				
Antal	Areal	U-værdi	B-faktor	Glasandel
2	1.44	1.25	1,0	0.6
Orientering	Hældning	Solafskærmning	Solvarmetransmittans	Dim. rumtemperatur
0	90	1	0.6	20
Dim. udetemperatur	Dim. transmissionstab	Specifikt varmetab	Skygge, udhæng	Skygge, horisont
-12	115,20	3,60	10	5
Skygge, venstre	Skygge, højre	Skygge, vindueshul	Mest solbelastede rum?	
10	10	10	Nej	

Dør				
Antal	Areal	U-værdi	B-faktor	Glasandel
1	2.2	1.42	1,0	0
Orientering	Hældning	Solafskærmning	Solvarmetransmittans	Dim. rumtemperatur
0	90	1	0	20
Dim. udetemperatur	Dim. transmissionstab	Specifikt varmetab	Skygge, udhæng	Skygge, horisont
-12	99,97	3,12	10	5
Skygge, venstre	Skygge, højre	Skygge, vindueshul	Mest solbelastede rum?	
10	10	10	Nej	

Nyt vindue				
Antal	Areal	U-værdi	B-faktor	Glasandel
1	3.77	1.3	1,0	0.64
Orientering	Hældning	Solafskærmning	Solvarmetransmittans	Dim. rumtemperatur
180	90	1	0.82	20
Dim. udetemperatur	Dim. transmissionstab	Specifikt varmetab	Skygge, udhæng	Skygge, horisont
-12	156,83	4,90	10	5
Skygge, venstre	Skygge, højre	Skygge, vindueshul	Mest solbelastede rum?	
10	10	10	Nej	

Nyt vindue				
Antal	Areal	U-værdi	B-faktor	Glasandel
1	3.08	1.33	1,0	0.64

Orientering 180	Hældning 90	Solafskærmning 1	Solvarmetransmittans 0.82	Dim. rumtemperatur 20
Dim. udetemperatur -12	Dim. transmissionstab 131,08	Specifikt varmetab 4,10	Skygge, udhæng 10	Skygge, horisont 5
Skygge, venstre 10	Skygge, højre 10	Skygge, vindueshul 10	Mest solbelastede rum? Ja	
Nyt vindue				
Antal 1	Areal 1.44	U-værdi 1.25	B-faktor 1,0	Glasandel 0.64
Orientering 180	Hældning 90	Solafskærmning 1	Solvarmetransmittans 0.82	Dim. rumtemperatur 20
Dim. udetemperatur -12	Dim. transmissionstab 57,60	Specifikt varmetab 1,80	Skygge, udhæng 10	Skygge, horisont 5
Skygge, venstre 10	Skygge, højre 10	Skygge, vindueshul 10	Mest solbelastede rum? Nej	

Linietaf

fundament ved vinduer				
Længde 5.1	Linietaf 0.12	B-faktor 1,0	BR klassificering Fundamenter omkring gulve med gulvvarme	
Dim. rumtemperatur 20	Dim. udetemperatur -12	Specifikt varmetab 0,61		
fundament ved ydermur				
Længde 14.74	Linietaf 0.095	B-faktor 1,0	BR klassificering Fundamenter omkring gulve med gulvvarme	
Dim. rumtemperatur 20	Dim. udetemperatur -12	Specifikt varmetab 1,40		
Linietaf ved vinduer				
Længde 34.5	Linietaf 0.03	B-faktor 1,0	BR klassificering Samling mellem ydervæg og vinduer eller yderdøre, porte og lemme	
Dim. rumtemperatur 20	Dim. udetemperatur -12	Specifikt varmetab 1,04		

Kedler

- Intet registreret

Fjernvarme

- Intet registreret

Fjernvarme med veksler

- Intet registreret

Primær el-varme

El - varmepumpe

Blokvarme

- Intet registreret

Sekundær el-varme*- Intet registreret***Ovne***- Intet registreret***Varmefordelingsanlæg**

Anlægstype		
Type	Fremløbstemp.	Returløbstemp.
2-strengs	35	30

Varmefordelingspumper

Automatisk trinstyret, nyere - 25 W				
Antal	Nominal effekt	Reduktionsfaktor	Type	
1	25	0.4	Tidsstyret i opvarmningssæsonen	

Varmerør

22 mm PEX-rør - 50 mm				
Længde	Varmetab	B-faktor	Sommerstop	Udetemperatur-kompensering
4	0.14	0,0	Nej	Nej

Internt varmetilskud

Ny Benyttelseszone		
Areal	Personer	Apparaturer
98	1.5	3.5

Automatik

Rumtermostat i alle opv. rum	
Temp. justering	
0	

Ventilation

Hele boligen				
Areal	Fordelingstal (F)	Naturlig, vinter (qn)	Naturlig, sommer (qn,s)	Mekanisk, vinter (qm)
98	1	0.1	0.9	0.45
Mekanisk, sommer (qm,s)	Temperatur-virkningsgrad (n vgv)	Indbl.temperatur (ti)	Specifikt elforbrug til lufttransport (SEL)	Elvarmeflader
0.45	0.85	18	0.9	Nej

Ventilationskanaler*- Intet registreret***Mekanisk køling***- Intet registreret*

Varmt brugsvand

Varmt brugsvand	
Gennemsnitligt forbrug	Temperatur
250	55

Varmtvandsbeholdere

VVM320				
Andel af VBV	Antal	Kapacitet	Varmetab	B-faktor
1	1	180	2.2	0,0
El-opvarmet	Fremløbstemperatur	Solvarmebeholder med varmespiral eller elpatron		
Nej	57	Nej		

Cirkulationspumper til varmt brugsvand

- Intet registreret

Ladekredspumper

- Intet registreret

Elvandvarmere

- Intet registreret

Gasvandvarmere

- Intet registreret

Rør til varmt brugsvand

Ny rør					
Længde	Varmetab	B-faktor	Type	Tilsluttet VVB	
4	0.23	0,0	Tiislutningsrør til VVB	VVM320	

Varmepumper

F 2040-8					
Type	Andel	Rumopvarmning, nominel effekt	Rumopvarmning, nominel COP	Rumopvarmning, relativ COP ved 50% last	
Kombineret	1	9.4	4.53	1.07	
Rumopvarmning, kold side temp.	Rumopvarmning, varm side temp.	Rumopvarmning, særligt hjælpestyr	Rumopvarmning, automatik standbyforbrug	Rumopvarmning, temperaturvirkningsgrad	
7	35	110	5	0	
Rumopvarmning, dim. indblæsningstemp.	Rumopvarmning, luftstrømsbehov	Rumopvarmning, medium, kold side	Rumopvarmning, medium, varm side	Varmt brugsvand, nominel effekt	
20	0	Udeluft	Varmeanlæg	9.4	
Varmt brugsvand, nominel COP	Varmt brugsvand, kold side temp.	Varmt brugsvand, varm side temp.	Varmt brugsvand, særligt hjælpestyr	Varmt brugsvand, automatik standbyforbrug	
4.53	7	35	110	0	
Varmt brugsvand, temperaturvirkningsgrad	Varmt brugsvand, luftstrømsbehov	Varmt brugsvand, medium, kold side			
0	0.9	Udeluft			

Solcelleanlæg*- Intet registreret***Solvarmeanlæg***- Intet registreret***Vindmøller***- Intet registreret***Belysning***- Intet registreret***Andet elforbrug***- Intet registreret*

Sagsinformationer			
Sagsnr./sagsnavn	Kopi af Rosenlunden	Rapporttitel	
BBR Kommunenr.	480	BBR Ejendomsnr.	1
Vejnavn	Rosenlundparken	Vejkode	111
Husnr.	bygninge	Side & dør	
Postnr. og by	5400 Bogense	Beregningskerne	Be10 v7
Rapport	Energiramme	Anvendelse	Enfamilie

Resultater

Status, Hovedbygning

Version: Be10 7.14.2.4

Energibehov													
MWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Varme	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
El til bygningsdrift	0,21	0,18	0,15	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,13	0,19	1,46
Overtemperatur i rum	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Samlet energibehov													
MWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
BR 2010	0,53	0,45	0,38	0,25	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,23	0,33	0,48	3,66
kWh/m ²	5,4	4,6	3,9	2,5	2,2	2,0	2,0	2,1	2,1	2,3	3,3	4,9	37,3
Lavenergibyggeri 2015	0,53	0,45	0,38	0,25	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,23	0,33	0,48	3,66
kWh/m ²	5,4	4,6	3,9	2,5	2,2	2,0	2,0	2,1	2,1	2,3	3,3	4,9	37,3
Byggeri 2020	0,38	0,33	0,27	0,18	0,15	0,14	0,14	0,14	0,15	0,16	0,23	0,34	2,63
kWh/m ²	3,9	3,3	2,8	1,8	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	2,4	3,5	26,9

Varmebehov. Ekstern forsyning til bygning													
MWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Kedel/fjernvarme	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasstrålevarmere	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasvandvarmere	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Køling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I alt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Elbehov. Ekstern forsyning til bygning. Bygningsdrift													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Centralvarmeanlæg	7	7	7	4	0	0	0	0	0	2	7	7	43
Varmt brugsvand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0	0	0	0
Ventilationsanlæg	30	27	30	29	30	29	30	30	29	30	29	30	348
Kedel/fjernvarme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmepumpe	176	147	115	66	56	50	51	51	53	59	95	154	1072
Solvarme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumopvarmning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dec. elvandvarmere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Køling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Belysning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt til bygningsdrift	213	181	152	99	85	79	80	80	81	91	130	191	1463
kWh/m ²	2,2	1,8	1,6	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,3	1,9	14,9

Elbehov. Ekstern forsyning til bygning. Andet elforbrug													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Anden belysning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apperatur	255	230	255	247	255	247	255	255	247	255	247	255	3005
I alt til andet	255	230	255	247	255	247	255	255	247	255	247	255	3005
kWh/m ²	2,6	2,4	2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	30,7

Elbehov. Ekstern forsyning til bygning. Samlet elbehov													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Bygningen	468	411	407	346	341	326	335	336	328	346	377	446	4467
Solcelleydelse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vindmølleydelse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resulterende elbehov	213	181	152	99	85	79	80	80	81	91	130	191	1463
El til opvarmning	176	147	115	66	56	50	51	51	53	59	95	154	1072
El til andet end opvarmning	37	33	37	33	30	29	30	30	29	32	36	37	390

Rumopvarmning, Varmebehov													
MWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
I rum	0,42	0,32	0,20	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,17	0,38	1,52
Vent. varmevl.	0,04	0,04	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,16
Rørtab	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06
I alt	0,47	0,37	0,24	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,18	0,41	1,75
I alt, kWh/m ²	4,8	3,8	2,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,9	4,2	17,8

Rumopvarmning, Dækning af varmebehov													
MWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Kedel/fjernvarme	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Solvarmeanlæg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Varmepumpe	0,47	0,37	0,24	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,18	0,41	1,75
El-rumopvarmning	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
El-VF i ventilationsanlæg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Brændeovne mm.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I alt	0,47	0,37	0,24	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,18	0,41	1,75

Varmt brugsvand, Varmtvandsbehov													
m ³	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Samlet forbrug	2,1	1,9	2,1	2,0	2,1	2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,0	2,1	24,5

Varmt brugsvand, Forsyning													
m ³	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Centralanlæg	2,1	1,9	2,1	2,0	2,1	2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,0	2,1	24,5
Decentrale elvarmere	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Decentrale gasvarmere	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I alt	2,1	1,9	2,1	2,0	2,1	2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,0	2,1	24,5

Varmt brugsvand, Varmebehov													
MWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Central VVB	0,11	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	1,29
Dec. elvarmer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dec. gasvarmer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Opvarmning i alt	0,11	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	1,29
Tab central VVB	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,67
Tab tilslutningsrør til VVB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VBV rørtab	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tab dec. elvandvarmere	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tab dec. gasvandvarmere	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tab i alt	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,67
I alt	0,17	0,15	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17	1,96
kWh/m ²	1,7	1,5	1,7	1,6	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,7	1,6	1,7	20,0

Varmt brugsvand, Dækning af varmebehov													
MWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Kedel/fjernvarme	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Solvarmeanlæg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Varmepumpe	0,17	0,15	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17	1,96
El-opv. af central-VVB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00
El-tracing af VBV rør	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dec. elvandvarmere	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dec. gasvandvarmere	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I alt	0,17	0,15	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17	1,96

Elbehov i varmeanlæg													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Direkte rumopv.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pumper	7	7	7	4	0	0	0	0	0	2	7	7	43
I alt	7	7	7	4	0	0	0	0	0	2	7	7	43
kWh/m ²	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4

Elbehov i varmtbrugsvandsanlæg													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
El-opv. af central-VVB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0	0	0	0
El-tracing af VBV rør	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ladepumpe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cirkulationspumpe vbv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0	0	0	0
kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,0	0,0	0,0	0,0

Elbehov i ventilationsanlæg													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Varmeflader	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilatorer	30	27	30	29	30	29	30	30	29	30	29	30	348
I alt	30	27	30	29	30	29	30	30	29	30	29	30	348
kWh/m ²	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3,5

Kedel/fjernvarmeveksler, Varme													
MWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Ydelse	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Forbrug	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Udnytteligt varmetab	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Virkningsgrad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Kedel/fjernvarmeveksler, Elbehov													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Brænder, kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Automatik, kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Varmepumpe, Varme													
MWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Ydelse, Rumopv.	0,47	0,37	0,24	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,18	0,41	1,75
Ydelse, VBV	0,17	0,15	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17	1,96
I alt	0,64	0,52	0,40	0,20	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,35	0,58	3,71
Dækningsgr. Rumopv.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Dækningsgr. VBV	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

Varmepumpe, Elbehov													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Elbehov, rumopv.	110	87	51	7	1	1	1	1	1	2	35	89	384
Elbehov, stb. rumopv.	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
Elbehov, VBV	63	57	61	55	51	46	46	47	49	53	56	61	645
Elbehov, stb. VBV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	176	147	115	66	56	50	51	51	53	59	95	154	1072
kWh/m ²	1,8	1,5	1,2	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	1,0	1,6	10,9

Solvarmeanlæg, Varme													
MWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Ydelse, Rumopv.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ydelse, VBV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I alt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dækningsgr. Rumopv.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dækningsgr. VBV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Solvarmeanlæg, Elbehov													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Pumpe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Automatik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Elbehov til belysning. Indgår i bygningens ydeevne													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Almen i brugstiden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alm. st.-by udenf. brug	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arbejdsbelysning i brugstid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Elbehov til belysning. Anden belysning													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
I brugstiden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Natforbrug	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parkeringskældre mv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udelys	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Elbehov til apperatur													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Apperatur	255	230	255	247	255	247	255	255	247	255	247	255	3005
Natforbrug, apparatur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Særligt app. i brugstiden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Særligt app. altid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	255	230	255	247	255	247	255	255	247	255	247	255	3005
kWh/m ²	2,6	2,4	2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	30,7

Solceller og vindmøller													
kWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Bygningens samlede el-behov	468	411	407	346	341	326	335	336	328	346	377	446	4467
Elbehov til bygningsdrift	213	181	152	99	85	79	80	80	81	91	130	191	1463
Solcelle ydelse, total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vindmølle ydelse, total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samlet ydelse, total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solcelle ydelse, justeret	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vindmølle ydelse, justeret	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ydelse just. til mnd. el-behov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Balance	-213	-181	-152	-99	-85	-79	-80	-80	-81	-91	-130	-191	-1463
Overskud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ydelsesjustering	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0
Solceller, indregnet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vindmøller, indregnet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nettovarmebehov i rum													
MWh	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Varmetab	0,98	0,90	0,88	0,69	0,46	0,29	0,24	0,25	0,39	0,56	0,72	0,89	7,24
Solindfald	0,13	0,20	0,26	0,30	0,33	0,30	0,31	0,33	0,28	0,23	0,15	0,09	2,91
Internt tilskud	0,36	0,33	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	4,29
Fra rør og VVB	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,74
Samlet tilskud	0,55	0,58	0,69	0,71	0,75	0,72	0,73	0,76	0,70	0,65	0,56	0,51	7,93
Relativt tilskud	0,57	0,65	0,79	1,04	1,64	2,48	3,10	3,10	1,77	1,18	0,78	0,58	
Udnyttelses-faktor	1,00	1,00	0,98	0,90	0,61	0,40	0,32	0,32	0,56	0,82	0,98	1,00	0,74
Del af mnd. med opv.	1,00	1,00	1,00	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	1,00	1,00	
Varmebehov	0,42	0,32	0,20	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,17	0,38	1,52
Opvarm. i vent. VF	0,04	0,04	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,16
Netto rumopvarmning	0,47	0,36	0,23	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,18	0,41	1,68
I alt, kWh/m ²	4,8	3,7	2,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,8	4,1	15,5

Solafskærmning, forceret vent., natvent. og køling													
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Solafsk., red. faktor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Forcering, andel	0,00	0,00	0,00	0,22	0,40	0,55	0,62	0,63	0,42	0,25	0,00	0,00	
Natventilation, andel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,25	0,26	0,08	0,00	0,00	0,00	
Mekanisk køling, andel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Middelventilation. Sum af naturlig og mekanisk ventilation													
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
m ³ /s	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	
l/s m ²	0,55	0,55	0,55	0,64	0,72	0,78	0,81	0,81	0,73	0,65	0,55	0,55	

Andel af tid på eller over 26,0 °C rumtemperatur													
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
Tidsandel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Mekanisk køling, netto													
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kWh/m ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Antal timer temperatur over													
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Året
26 °C	0												
27 °C	0												

Samlet varmetab, W/m ²	
Varmetab	14,6
Ventilation uden vgv om vinteren	21,3
I alt	35,8
Ventilation med vgv om vinteren	6,5
I alt	21,0