

## KBE70/50

Egenvægt i kN/m 4,61

07-05-2014

MRd	540,8 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>6,0</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	
Mrevne	371,0 kNm	qRd kN//m	115,6	78,8	56,7	42,3	32,5	25,4	20,2	16,3	13,2	
Mbal	142,9 kNm	qrev kN//m	77,8	52,6	37,5	27,6	20,8	16,0	12,4	9,7	7,6	
		qbal kN//m	27,1	17,4	11,6	7,8	5,2	3,3	2,0	0,9	0,1	
I:	8859 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	4,1	5,5	6,8	7,8	8,3	8,1	7,0	4,6	0,6	
	7 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	0,7	1,4	2,6	4,4	7,0	10,7	15,6	22,1	30,5	
		Egenf Hz	16,5	13,4	11,2	9,6	8,3	7,2	6,4	5,6	5,0	
MRd	656,0 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>6,0</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>
Mrevne	450,9 kNm	qRd kN//m		96,6	69,8	52,3	40,4	31,8	25,5	20,7	17,0	14,0
Mbal	197,4 kNm	qrev kN//m		65,0	46,5	34,5	26,3	20,4	16,1	12,8	10,2	8,2
		qbal kN//m		25,9	17,8	12,5	8,9	6,4	4,5	3,0	1,9	1,0
I:	8946 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm		8,1	10,3	12,4	14,1	15,4	15,8	15,1	13,0	9,2
	9 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm		1,4	2,5	4,3	6,9	10,6	15,5	21,9	30,2	40,6
		Egenf Hz		12,4	10,4	8,9	7,7	6,8	6,0	5,3	4,8	4,3
MRd	763,1 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>6,0</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>
Mrevne	530,3 kNm	qRd kN//m			81,9	61,6	47,7	37,8	30,4	24,8	20,5	17,0
Mbal	250,9 kNm	qrev kN//m			55,5	41,4	31,8	24,9	19,7	15,9	12,8	10,4
		qbal kN//m			23,8	17,2	12,6	9,3	6,9	5,1	3,6	2,5
I:	9032 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm			13,7	16,8	19,8	22,3	24,2	25,2	24,9	23,0
	11 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm			2,5	4,3	6,9	10,5	15,3	21,7	29,9	40,2
		Egenf Hz			9,8	8,4	7,3	6,4	5,7	5,1	4,6	4,1
MRd	857,2 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>6,0</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>
Mrevne	604,8 kNm	qRd kN//m				69,8	54,2	43,0	34,7	28,5	23,6	19,7
Mbal	298,8 kNm	qrev kN//m				47,9	36,9	29,0	23,2	18,7	15,3	12,5
		qbal kN//m				21,3	15,9	12,0	9,1	6,9	5,2	3,9
I:	9102 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm				20,7	24,7	28,5	31,7	34,1	35,4	35,2
	13 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm				4,3	6,8	10,4	15,2	21,5	29,7	39,9
		Egenf Hz				7,9	6,9	6,1	5,4	4,9	4,4	4,0
MRd	898,0 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>6,0</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>
Mrevne	639,6 kNm	qRd kN//m					57,0	45,3	36,6	30,0	24,9	20,8
Mbal	320,2 kNm	qrev kN//m					39,3	30,9	24,8	20,1	16,4	13,5
		qbal kN//m					17,4	13,2	10,1	7,7	5,9	4,5
I:	9131 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm					26,9	31,2	35,0	38,0	40,0	40,6
	14 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm					6,8	10,3	15,2	21,5	29,6	39,8
		Egenf Hz					6,8	6,0	5,3	4,8	4,3	3,9
MRd	1038,6 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>6,0</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>
Mrevne	744,6 kNm	qRd kN//m						53,1	43,1	35,5	29,5	24,8
Mbal	454,7 kNm	qrev kN//m						36,8	29,6	24,1	19,9	16,5
		qbal kN//m						20,7	16,3	12,9	10,3	8,3
I:	9989 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm						50,8	55,0	60,5	65,9	70,4
	15 L12,5+ 2 Y 25	f10 mm						9,5	13,9	19,6	27,0	36,3
		Egenf Hz						5,9	5,2	4,7	4,3	3,9

qRd = Regningsmæssig bæreevne.  
 qrev = Revnebæreevne.  
 qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment  
 flev = Leveringspilhøjde  
 fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

### Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa  
 Armering: Liner iht Spæncom pro 0021  
 DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2  
 Kontrolklasse: Spærpet y<sub>b</sub>: 1,330  
 Kontrolklasse: Spærpet y<sub>s</sub>: 1,140  
 Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.

## KBE80/50

Egenvægt i kN/m

5,70

07-05-2014

MRd	790,8 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	
Mrevne	538,6 kNm	qRd kN//m	116,3	84,0	63,0	48,5	38,2	30,6	24,8	20,3	16,7	13,8	
Mbal	236,8 kNm	qrev kN//m	77,4	55,4	41,1	31,2	24,2	19,0	15,1	12,0	9,6	7,6	
		qbal kN//m	30,8	21,1	14,9	10,5	7,5	5,2	3,4	2,1	1,0	0,1	
I:	13765 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	6,3	8,0	9,5	10,9	11,7	11,9	11,2	9,4	6,1	1,2	
	9 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	0,9	1,6	2,8	4,5	6,9	10,1	14,2	19,6	26,4	34,8	
		Egenf Hz	14,0	11,8	10,1	8,7	7,6	6,8	6,0	5,4	4,9	4,4	
MRd	925,1 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>
Mrevne	631,6 kNm	qRd kN//m		99,2	74,6	57,7	45,7	36,8	30,0	24,7	20,5	17,1	14,4
Mbal	302,2 kNm	qrev kN//m		65,9	49,1	37,6	29,4	23,3	18,7	15,1	12,2	9,9	8,0
		qbal kN//m		28,6	20,5	15,0	11,1	8,2	6,0	4,2	2,9	1,8	0,9
I:	13891 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm		10,7	13,1	15,3	17,3	18,6	19,2	18,8	17,2	13,9	8,8
	11 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm		1,6	2,8	4,5	6,8	10,0	14,1	19,4	26,1	34,4	44,6
		Egenf Hz		11,1	9,5	8,2	7,2	6,4	5,7	5,1	4,7	4,2	3,8
MRd	1046,5 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>
Mrevne	719,9 kNm	qRd kN//m			85,1	66,1	52,4	42,4	34,7	28,7	24,0	20,1	17,0
Mbal	362,1 kNm	qrev kN//m			56,8	43,7	34,3	27,4	22,1	18,0	14,7	12,1	9,9
		qbal kN//m			25,7	19,1	14,4	10,9	8,3	6,2	4,6	3,2	2,2
I:	13998 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm			16,3	19,4	22,3	24,7	26,5	27,4	27,1	25,4	21,9
	13 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm			2,8	4,4	6,8	9,9	14,0	19,3	25,9	34,2	44,2
		Egenf Hz			9,0	7,8	6,9	6,1	5,5	5,0	4,5	4,1	3,7
MRd	1101,9 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>
Mrevne	761,5 kNm	qRd kN//m				69,9	55,5	44,9	36,8	30,5	25,5	21,5	18,2
Mbal	389,5 kNm	qrev kN//m				46,5	36,6	29,3	23,7	19,3	15,9	13,1	10,8
		qbal kN//m				21,0	15,9	12,2	9,3	7,1	5,3	3,9	2,8
I:	14043 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm				21,2	24,5	27,4	29,8	31,2	31,6	30,5	27,8
	14 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm				4,4	6,7	9,9	14,0	19,2	25,9	34,1	44,1
		Egenf Hz				7,7	6,8	6,0	5,4	4,9	4,4	4,0	3,7
MRd	1207,0 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>
Mrevne	844,6 kNm	qRd kN//m					61,4	49,7	40,9	34,0	28,5	24,1	20,5
Mbal	443,5 kNm	qrev kN//m					41,2	33,1	26,9	22,1	18,2	15,2	12,6
		qbal kN//m					18,9	14,7	11,4	8,9	6,9	5,3	3,9
I:	14131 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm					29,0	32,8	36,2	38,8	40,4	40,7	39,4
	16 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm					6,7	9,8	13,9	19,1	25,7	33,9	43,8
		Egenf Hz					6,5	5,8	5,2	4,7	4,3	3,9	3,6
MRd	1479,3 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>
Mrevne	1044,6 kNm	qRd kN//m						62,2	51,4	42,9	36,2	30,8	26,4
Mbal	658,3 kNm	qrev kN//m						42,3	34,6	28,6	23,9	20,1	17,0
		qbal kN//m						24,5	19,7	15,9	13,0	10,6	8,6
I:	16507 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm						53,6	56,8	62,0	67,2	71,6	75,1
	18 L12,5+ 4 Y 25	f10 mm						8,4	11,9	16,4	22,0	29,0	37,5
		Egenf Hz						5,8	5,2	4,7	4,3	3,9	3,6

qRd = Regningsmæssig bæreevne.  
qrev = Revnebæreevne.  
qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment  
flev = Leveringspilhøjde  
fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

### Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa  
Armering: Liner iht Spæncom pro 0021  
DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2  
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,330  
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,140  
Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.

## KBE90/50

Egenvægt i kN/m

6,82

07-05-2014

MRd	1090,6 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>
Mrevne	739,8 kNm	qRd kN//m	116,8	87,9	68,0	53,8	43,3	35,3	29,0	24,1	20,1	16,9	
Mbal	359,4 kNm	qrev kN//m	77,1	57,4	43,9	34,3	27,1	21,7	17,5	14,2	11,4	9,2	
		qbal kN//m	33,9	24,4	17,8	13,1	9,7	7,0	5,0	3,4	2,1	1,0	
I:	20245 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	8,7	10,7	12,5	14,0	15,1	15,6	15,2	13,8	11,1	6,9	
	11 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,1	1,9	3,1	4,7	6,8	9,7	13,3	17,9	23,6	30,6	
		Egenf Hz	12,3	10,5	9,2	8,1	7,1	6,4	5,7	5,2	4,7	4,3	
MRd	1239,2 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>
Mrevne	842,1 kNm	qRd kN//m	100,8	78,2	62,0	50,1	41,0	33,9	28,3	23,8	20,1	17,0	
Mbal	432,1 kNm	qrev kN//m	66,3	50,9	40,0	31,8	25,7	20,9	17,1	14,0	11,5	9,4	
		qbal kN//m	30,7	22,8	17,2	13,0	9,9	7,4	5,4	3,9	2,6	1,5	
I:	20400 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	13,3	15,9	18,2	20,2	21,6	22,3	22,1	20,7	17,8	13,2	
	13 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,9	3,0	4,6	6,8	9,6	13,2	17,8	23,5	30,4	38,7	
		Egenf Hz	10,0	8,7	7,7	6,8	6,1	5,5	5,0	4,5	4,1	3,8	
MRd	1308,2 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>
Mrevne	890,8 kNm	qRd kN//m	106,7	82,9	65,9	53,3	43,7	36,2	30,3	25,5	21,6	18,3	
Mbal	465,8 kNm	qrev kN//m	70,5	54,3	42,7	34,1	27,6	22,5	18,4	15,2	12,5	10,3	
		qbal kN//m	33,6	25,1	19,1	14,6	11,2	8,5	6,4	4,7	3,3	2,1	
I:	20467 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	14,5	17,4	20,1	22,5	24,4	25,6	25,9	25,0	22,8	18,9	
	14 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,9	3,0	4,6	6,8	9,6	13,2	17,7	23,4	30,3	38,6	
		Egenf Hz	9,8	8,6	7,5	6,7	6,0	5,4	4,9	4,5	4,1	3,7	
MRd	1441,0 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>
Mrevne	988,1 kNm	qRd kN//m	92,0	73,2	59,3	48,8	40,6	34,0	28,8	24,5	20,9		
Mbal	532,5 kNm	qrev kN//m	61,0	48,1	38,6	31,3	25,7	21,2	17,6	14,6	12,2		
		qbal kN//m	29,7	22,8	17,6	13,7	10,7	8,3	6,3	4,7	3,4		
I:	20600 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	20,5	23,9	27,1	29,9	32,1	33,4	33,6	32,6	30,0		
	16 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	3,0	4,6	6,7	9,5	13,1	17,6	23,2	30,1	38,3		
		Egenf Hz	8,2	7,3	6,5	5,8	5,2	4,8	4,3	4,0	3,6		
MRd	1539,0 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>
Mrevne	1038,9 kNm	qRd kN//m			78,7	63,8	52,6	43,8	36,8	31,2	26,6	22,8	
Mbal	493,1 kNm	qrev kN//m			50,9	40,9	33,3	27,3	22,6	18,8	15,7	13,2	
		qbal kN//m			20,6	15,8	12,2	9,4	7,2	5,4	3,9	2,7	
I:	21070 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm			21,1	23,8	26,0	27,5	28,2	27,8	26,1	22,8	
	18 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm			4,5	6,6	9,3	12,8	17,2	22,7	29,4	37,5	
		Egenf Hz			7,2	6,4	5,8	5,2	4,7	4,3	3,9	3,6	
MRd	1777,2 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>
Mrevne	1255,3 kNm	qRd kN//m					61,7	51,6	43,6	37,1	31,8	27,3	
Mbal	789,4 kNm	qrev kN//m					41,6	34,4	28,8	24,2	20,4	17,3	
		qbal kN//m					23,6	19,1	15,6	12,7	10,3	8,4	
I:	21679 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm					63,8	62,9	66,0	68,9	71,5	73,2	
	20 L12,5+ 2 Y 20	f10 mm					9,0	12,5	16,7	22,1	28,6	36,4	
		Egenf Hz					5,4	4,9	4,5	4,1	3,8	3,5	
MRd	1940,8 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>
Mrevne	1355,3 kNm	qRd kN//m					68,1	57,0	48,2	41,1	35,3	30,5	
Mbal	865,3 kNm	qrev kN//m					45,5	37,7	31,6	26,6	22,6	19,2	
		qbal kN//m					26,6	21,6	17,7	14,6	12,0	9,8	
I:	23901 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm					58,3	60,2	64,7	69,3	73,1	75,9	
	21 L12,5+ 4 Y 25	f10 mm					8,2	11,3	15,2	20,0	25,9	33,0	
		Egenf Hz					5,5	5,0	4,6	4,2	3,9	3,6	

qRd = Regningsmæssig bæreevne.  
qrev = Revnebæreevne.  
qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment  
flev = Leveringspilhøjde  
fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

### Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa  
Armering: Liner iht Spæncom pro 0021  
DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2  
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,330  
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,140  
Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.

## KBE100/50

Egenvægt i kN/m

7,97

07-05-2014

MRd	1518,4 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>
Mrevne	1028,4 kNm	qRd kN//m	123,8	96,2	76,4	61,7	50,6	41,9	35,1	29,5	25,0	21,2	
Mbal	546,7 kNm	qrev kN//m	81,3	62,6	49,2	39,3	31,7	25,8	21,2	17,4	14,4	11,8	
		qbal kN//m	39,5	29,5	22,4	17,1	13,1	10,0	7,5	5,5	3,9	2,5	
I:	28703 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	12,2	14,6	16,9	18,9	20,5	21,5	21,8	21,1	19,2	16,0	
	14 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,3	2,2	3,3	4,8	6,8	9,4	12,6	16,7	21,6	27,5	
		Egenf Hz	10,8	9,4	8,3	7,4	6,6	6,0	5,4	4,9	4,5	4,1	
MRd	1652,9 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>
Mrevne	1085,6 kNm	qRd kN//m	105,4	83,9	67,9	55,8	46,4	38,9	32,8	27,9	23,8	20,4	
Mbal	507,8 kNm	qrev kN//m	66,5	52,3	41,9	33,9	27,7	22,8	18,8	15,6	12,9	10,6	
		qbal kN//m	26,9	20,2	15,4	11,6	8,7	6,4	4,6	3,1	1,8	0,7	
I:	29310 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	13,0	14,9	16,6	17,8	18,4	18,2	17,1	14,8	11,1	5,8	
	16 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm	2,1	3,2	4,7	6,7	9,2	12,4	16,3	21,1	26,9	33,8	
		Egenf Hz	9,3	8,2	7,3	6,5	5,9	5,4	4,9	4,5	4,1	3,8	
MRd	1804,1 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>
Mrevne	1197,6 kNm	qRd kN//m	92,3	74,9	61,6	51,3	43,2	36,6	31,2	26,7	23,0	20,4	
Mbal	587,3 kNm	qrev kN//m	58,6	47,0	38,2	31,4	26,0	21,6	18,0	15,1	12,6	10,6	
		qbal kN//m	24,7	19,0	14,7	11,3	8,7	6,5	4,8	3,3	2,1	1,6	
I:	29498 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	18,1	20,4	22,3	23,7	24,4	24,2	23,0	20,4	16,2	12,2	
	18 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm	3,2	4,7	6,6	9,1	12,3	16,2	21,0	26,8	33,6	41,8	
		Egenf Hz	7,9	7,1	6,3	5,7	5,2	4,7	4,3	4,0	3,7	3,4	
MRd	2069,5 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>
Mrevne	1444,9 kNm	qRd kN//m	87,1	71,9	60,1	50,7	43,1	36,9	31,8	27,5	23,8	20,4	
Mbal	922,5 kNm	qrev kN//m	58,4	47,8	39,5	33,0	27,7	23,4	19,8	16,8	14,4	12,2	
		qbal kN//m	34,4	27,6	22,4	18,2	14,8	12,1	9,8	7,9	6,5	5,4	
I:	30275 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	52,7	56,9	55,1	56,6	58,8	60,7	62,1	62,2	62,2	62,2	
	20 L12,5+ 2 Y 20	f10 mm	4,6	6,5	8,9	12,0	15,8	20,5	26,1	32,8	40,5	49,2	
		Egenf Hz	6,6	6,0	5,4	4,9	4,5	4,1	3,8	3,5	3,2	2,9	
MRd	2336,4 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>
Mrevne	1629,7 kNm	qRd kN//m	68,8	58,3	49,7	42,7	36,9	32,1	27,9	24,4	21,2	18,2	
Mbal	1051,6 kNm	qrev kN//m	45,6	38,2	32,3	27,4	23,4	20,0	17,0	14,4	12,2	10,1	
		qbal kN//m	26,6	21,8	18,0	14,9	12,3	10,1	8,4	7,1	6,0	5,1	
I:	31783 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	64,5	64,3	67,4	70,4	73,4	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	
	23 L12,5+ 4 Y 20	f10 mm	8,5	11,4	15,1	19,5	24,8	31,2	38,5	46,7	55,8	65,5	
		Egenf Hz	5,3	4,8	4,4	4,1	3,8	3,5	3,2	2,9	2,6	2,3	
MRd	2545,0 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>
Mrevne	1770,1 kNm	qRd kN//m	64,2	54,9	47,3	41,0	35,7	30,4	26,1	22,4	19,1	16,1	
Mbal	1151,8 kNm	qrev kN//m	42,2	35,7	30,4	26,1	22,4	19,1	16,1	13,4	11,1	9,2	
		qbal kN//m	24,7	20,5	17,0	14,2	11,8	9,7	8,0	6,7	5,6	4,6	
I:	33420 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	68,4	72,1	76,2	79,7	82,8	85,5	87,9	89,8	91,2	92,1	
	25 L12,5+ 4 Y 25	f10 mm	10,9	14,3	18,5	23,6	29,7	36,7	44,5	53,1	62,4	72,3	
		Egenf Hz	4,8	4,4	4,1	3,7	3,5	3,2	2,9	2,6	2,3	2,0	

qRd = Regningsmæssig bæreevne.  
qrev = Revnebæreevne.  
qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment  
flev = Leveringspilhøjde  
fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

### Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa  
Armering: Liner iht Spæncom pro 0021  
DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2  
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,330  
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,140  
Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.

**KBE110/50**

Egenvægt i kN/m

9,14

07-05-2014

MRd	1893,8 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>9,6</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>
Mrevne	1238,7 kNm	qRd kN//m	120,7	96,1	77,8	63,9	53,1	44,5	37,6	32,0	27,3	23,3	
Mbal	592,9 kNm	qrev kN//m	75,8	59,7	47,7	38,6	31,6	26,0	21,4	17,7	14,7	12,1	
		qbal kN//m	31,5	23,8	18,1	13,7	10,3	7,7	5,5	3,7	2,3	1,0	
I:	39815 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	11,2	12,9	14,4	15,5	16,0	16,0	15,1	13,3	10,2	5,8	
	16 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm	1,6	2,4	3,5	4,9	6,8	9,1	12,0	15,6	19,8	24,9	
		Egenf Hz	10,2	9,0	8,0	7,1	6,4	5,8	5,3	4,9	4,5	4,1	
MRd	2072,7 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	1365,6 kNm	qRd kN//m	106,0	86,0	70,8	59,0	49,6	42,0	35,8	30,7	26,4	22,8	
Mbal	686,1 kNm	qrev kN//m	66,7	53,6	43,5	35,7	29,6	24,6	20,5	17,1	14,3	11,9	
		qbal kN//m	29,0	22,4	17,3	13,4	10,3	7,8	5,7	4,0	2,6	1,4	
I:	40070 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	15,6	17,6	19,4	20,7	21,3	21,3	20,3	18,2	14,8	10,0	
	18 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm	2,4	3,5	4,9	6,7	9,1	11,9	15,5	19,7	24,8	30,7	
		Egenf Hz	8,6	7,7	6,9	6,2	5,7	5,2	4,7	4,3	4,0	3,7	
MRd	2234,8 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	1483,3 kNm	qRd kN//m	93,5	77,1	64,3	54,2	46,0	39,4	33,8	29,2	25,2		
Mbal	769,1 kNm	qrev kN//m	59,0	48,1	39,6	32,9	27,5	23,0	19,4	16,3	13,7		
		qbal kN//m	26,2	20,5	16,1	12,7	9,8	7,5	5,6	4,0	2,7		
I:	40275 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	20,6	22,8	24,7	26,1	26,7	26,5	25,3	22,8	18,8		
	20 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm	3,4	4,9	6,7	9,0	11,9	15,4	19,6	24,6	30,6		
		Egenf Hz	7,5	6,7	6,1	5,5	5,0	4,6	4,2	3,9	3,6		
MRd	2313,5 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	1541,9 kNm	qRd kN//m	97,1	80,1	66,9	56,4	48,0	41,1	35,3	30,5	26,5		
Mbal	810,3 kNm	qrev kN//m	61,7	50,3	41,5	34,6	28,9	24,3	20,5	17,3	14,6		
		qbal kN//m	28,1	22,1	17,5	13,8	10,9	8,4	6,4	4,8	3,3		
I:	40377 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	22,0	24,5	26,7	28,4	29,4	29,6	28,8	26,7	23,2		
	21 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm	3,4	4,9	6,7	9,0	11,8	15,3	19,5	24,6	30,5		
		Egenf Hz	7,4	6,6	6,0	5,5	5,0	4,6	4,2	3,9	3,6		
MRd	2466,0 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	1659,0 kNm	qRd kN//m	86,0	71,9	60,8	51,7	44,4	38,3	33,1	28,8			
Mbal	892,2 kNm	qrev kN//m	54,9	45,4	37,9	31,8	26,9	22,7	19,3	16,4			
		qbal kN//m	25,3	20,2	16,1	12,9	10,2	8,0	6,2	4,6			
I:	40580 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	27,9	30,7	33,0	34,7	35,7	35,6	34,4	31,8			
	23 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm	4,8	6,7	8,9	11,8	15,3	19,5	24,4	30,3			
		Egenf Hz	6,5	5,8	5,3	4,9	4,5	4,1	3,8	3,5			
MRd	2910,2 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	2007,3 kNm	qRd kN//m					73,3	62,7	54,0	46,8	40,8	35,6	
Mbal	1321,6 kNm	qrev kN//m					47,8	40,4	34,4	29,4	25,3	21,7	
		qbal kN//m					28,3	23,5	19,5	16,3	13,5	11,2	
I:	44947 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm					60,1	62,5	65,8	68,8	71,1	72,7	
	25 L12,5+ 4 Y 25	f10 mm					8,1	10,6	13,8	17,6	22,1	27,4	
		Egenf Hz					5,2	4,8	4,4	4,1	3,8	3,5	

qRd = Regningsmæssig bæreevne.

qrev = Revnebæreevne.

qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment

flev = Leveringspilhøjde

fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

**Forudsætninger**

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa

Armering: Liner iht Spæncom pro 0021

DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2

Kontrolklasse: Spærpet y : 1,330

Kontrolklasse: Spærpet y : 1,140

Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.

## KBE120/50

Egenvægt i kN/m 10,35

07-05-2014

MRd	2345,3	kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	1542,6	kNm	qRd kN//m	150,5	119,9	97,3	80,1	66,7	56,1	47,6	40,5	34,7	29,9	25,7
Mbal	788,3	kNm	qrev kN//m	95,4	75,3	60,5	49,2	40,4	33,4	27,7	23,1	19,3	16,1	13,4
			qbal kN//m	43,7	33,4	25,8	20,1	15,6	12,0	9,1	6,8	4,8	3,2	1,8
I:	53095	*10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm	11,7	13,6	15,4	16,9	18,1	18,7	18,8	18,0	16,3	13,5	9,5
	18 L12,5+	4 L 12,5	f10 mm	1,2	1,8	2,6	3,7	5,1	6,8	9,0	11,7	14,9	18,7	23,2
			Egenf Hz	10,6	9,4	8,3	7,5	6,8	6,1	5,6	5,1	4,7	4,3	4,0
MRd	2535,1	kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	1675,4	kNm	qRd kN//m		130,5	106,0	87,5	73,0	61,5	52,2	44,7	38,4	33,1	28,7
Mbal	885,2	kNm	qrev kN//m		82,7	66,6	54,3	44,7	37,1	31,0	26,0	21,9	18,4	15,4
			qbal kN//m		38,8	30,3	23,8	18,7	14,7	11,5	8,9	6,7	4,8	3,3
I:	53372	*10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm		15,7	18,0	20,0	21,7	22,9	23,6	23,5	22,5	20,5	17,3
	20 L12,5+	4 L 12,5	f10 mm		1,8	2,6	3,7	5,1	6,8	9,0	11,6	14,8	18,6	23,1
			Egenf Hz		9,1	8,1	7,3	6,6	6,0	5,5	5,0	4,6	4,2	3,9
MRd	2627,6	kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	1741,7	kNm	qRd kN//m			110,3	91,0	76,0	64,1	54,5	46,7	40,2	34,7	30,1
Mbal	933,4	kNm	qrev kN//m			69,6	56,8	46,9	39,0	32,7	27,4	23,1	19,5	16,5
			qbal kN//m			32,5	25,7	20,3	16,1	12,7	9,9	7,6	5,7	4,0
I:	53509	*10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm			19,2	21,5	23,4	25,0	26,0	26,2	25,6	24,0	21,1
	21 L12,5+	4 L 12,5	f10 mm			2,6	3,7	5,0	6,8	8,9	11,6	14,8	18,5	23,0
			Egenf Hz			8,0	7,2	6,5	5,9	5,4	4,9	4,6	4,2	3,9
MRd	2808,0	kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	1874,1	kNm	qRd kN//m				98,0	82,0	69,2	59,0	50,6	43,6	37,8	32,9
Mbal	1029,2	kNm	qrev kN//m				61,9	51,3	42,8	35,9	30,3	25,7	21,8	18,5
			qbal kN//m				29,4	23,5	18,8	15,1	12,0	9,4	7,3	5,5
I:	53782	*10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm				24,5	26,9	29,0	30,6	31,6	31,7	30,8	28,7
	23 L12,5+	4 L 12,5	f10 mm				3,6	5,0	6,8	8,9	11,5	14,7	18,4	22,9
			Egenf Hz				7,0	6,3	5,8	5,3	4,8	4,5	4,1	3,8
MRd	2982,2	kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	2006,1	kNm	qRd kN//m					87,7	74,2	63,3	54,4	47,0	40,8	35,5
Mbal	1124,2	kNm	qrev kN//m					55,6	46,5	39,2	33,2	28,2	24,0	20,5
			qbal kN//m					26,6	21,5	17,4	14,0	11,3	8,9	6,9
I:	54053	*10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm					30,4	33,1	35,3	36,8	37,6	37,5	36,2
	25 L12,5+	4 L 12,5	f10 mm					5,0	6,7	8,9	11,5	14,6	18,4	22,8
			Egenf Hz					6,2	5,6	5,2	4,7	4,4	4,0	3,8
MRd	3140,3	kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	2128,8	kNm	qRd kN//m						78,7	67,2	57,8	50,0	43,5	38,0
Mbal	1209,3	kNm	qrev kN//m						50,0	42,2	35,8	30,6	26,1	22,4
			qbal kN//m						23,9	19,5	15,9	12,9	10,4	8,3
I:	54272	*10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm						36,7	39,4	41,6	43,0	43,5	42,9
	27 L12,5+	4 L 12,5	f10 mm						6,7	8,8	11,4	14,5	18,3	22,7
			Egenf Hz						5,5	5,1	4,7	4,3	4,0	3,7
MRd	3552,2	kNm	<b>Lgd m</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>
Mrevne	2445,8	kNm	qRd kN//m						90,3	77,4	66,7	57,9	50,6	44,3
Mbal	1631,3	kNm	qrev kN//m						59,0	50,0	42,7	36,7	31,6	27,3
			qbal kN//m						35,9	29,9	25,0	21,0	17,6	14,8
I:	59387	*10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm						62,4	63,7	65,6	68,5	71,2	73,2
	28 L12,5+	4 Y 25	f10 mm						6,1	8,1	10,4	13,3	16,7	20,7
			Egenf Hz						5,5	5,0	4,6	4,3	4,0	3,7

qRd = Regningsmæssig bæreevne.  
qrev = Revnebæreevne.  
qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment  
flev = Leveringspilhøjde  
fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

### Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa

Armering: Liner iht Spæncom pro 0021

DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2

Kontrolklasse: Spærpet y : 1,330

Kontrolklasse: Spærpet y : 1,140

Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.



## KBE130/50

Egenvægt i kN/m 11,59

07-05-2014

MRd	2946,0 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>	<b>24,0</b>
Mrevne	1950,5 kNm	qRd kN//m		123,7	102,1	85,3	71,9	61,1	52,3	45,0	38,9	33,7	29,3
Mbal	1059,6 kNm	qrev kN//m		78,0	63,7	52,5	43,7	36,6	30,7	25,9	21,9	18,4	15,5
		qbal kN//m		37,1	29,3	23,2	18,4	14,6	11,4	8,8	6,6	4,7	3,1
I:	69430 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm		16,9	18,9	20,7	22,0	23,0	23,3	22,8	21,5	19,1	15,6
	21 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm		2,0	2,8	3,9	5,2	6,9	8,9	11,4	14,3	17,7	21,8
		Egenf Hz		8,6	7,7	7,0	6,4	5,8	5,3	4,9	4,5	4,2	3,9
MRd	3154,2 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>	<b>24,0</b>
Mrevne	2098,3 kNm	qRd kN//m		133,2	110,1	92,1	77,8	66,3	56,9	49,0	42,5	36,9	32,2
Mbal	1169,6 kNm	qrev kN//m		84,7	69,4	57,4	47,9	40,2	33,9	28,7	24,4	20,7	17,6
		qbal kN//m		42,1	33,5	26,9	21,6	17,3	13,8	10,9	8,5	6,4	4,7
I:	69785 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm		19,1	21,5	23,8	25,6	27,1	28,0	28,2	27,5	25,9	23,1
	23 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm		2,0	2,8	3,9	5,2	6,9	8,9	11,3	14,2	17,6	21,7
		Egenf Hz		8,4	7,5	6,8	6,2	5,7	5,2	4,8	4,4	4,1	3,8
MRd	3356,4 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>	<b>24,0</b>
Mrevne	2245,8 kNm	qRd kN//m			117,9	98,7	83,5	71,3	61,2	52,9	46,0	40,1	35,0
Mbal	1278,7 kNm	qrev kN//m			75,1	62,2	52,1	43,9	37,1	31,6	26,9	23,0	19,6
		qbal kN//m			37,7	30,4	24,7	20,0	16,2	13,0	10,3	8,1	6,2
I:	70139 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm			24,2	26,9	29,2	31,2	32,7	33,5	33,5	32,5	30,4
	25 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm			2,8	3,8	5,2	6,8	8,8	11,3	14,1	17,6	21,6
		Egenf Hz			7,3	6,7	6,1	5,6	5,1	4,7	4,4	4,0	3,8
MRd	3542,4 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>	<b>24,0</b>
Mrevne	2384,1 kNm	qRd kN//m				104,9	88,8	75,9	65,3	56,5	49,1	42,9	37,6
Mbal	1377,9 kNm	qrev kN//m				66,8	56,0	47,3	40,1	34,2	29,3	25,1	21,5
		qbal kN//m				33,7	27,5	22,4	18,3	14,9	12,0	9,6	7,5
I:	70432 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm				29,7	32,5	35,0	36,9	38,3	38,9	38,5	37,1
	27 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm				3,8	5,2	6,8	8,8	11,2	14,1	17,5	21,5
		Egenf Hz				6,5	6,0	5,5	5,0	4,6	4,3	4,0	3,7
MRd	3633,3 kNm	<b>Lgd m</b>	<b>12,0</b>	<b>13,2</b>	<b>14,4</b>	<b>15,6</b>	<b>16,8</b>	<b>18,0</b>	<b>19,2</b>	<b>20,4</b>	<b>21,6</b>	<b>22,8</b>	<b>24,0</b>
Mrevne	2453,1 kNm	qRd kN//m					91,4	78,1	67,3	58,3	50,7	44,3	38,9
Mbal	1427,2 kNm	qrev kN//m					57,9	49,0	41,6	35,6	30,5	26,2	22,5
		qbal kN//m					28,9	23,6	19,4	15,8	12,9	10,4	8,2
I:	70578 *10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup>	flev mm					34,2	36,8	39,1	40,6	41,5	41,5	40,5
	28 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm					5,1	6,8	8,8	11,2	14,1	17,4	21,4
		Egenf Hz					5,9	5,4	5,0	4,6	4,3	3,9	3,7

qRd = Regningsmæssig bæreevne.  
qrev = Revnebæreevne.  
qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment  
flev = Leveringspilhøjde  
fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

### Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa

Armering: Liner iht Spæncom pro 0021

DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2

Kontrolklasse: Spærpet y : 1,330

Kontrolklasse: Spærpet y : 1,140

Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.