

BILAG A

Swecos kommentering af bilag 3.3 fra Forundersøgelsesrapporten.

Beregninger fra forundersøgelsesrapporten samt Swecos beregninger er vist i det nedenstående.

Risiko betegner her sandsynligheden for én eller flere overskridelser af en given kote i løbet af den angivne periode.

Beregning af oversvømmelsesrisiko 2011 -2050 af sluse i kote + 2,20 m DVR90 Forundersøgelsesrapport

Årstal	2011-20	2021-30	2031-40	2041-50
Middel VSP kote DVR 90, vandspejlsstigning, m	0.02	0.08	0.18	0.28
Stormflod ved 100-år, aflæst på graf for 2012 med tillæg af vandstandsstigning,	1.8	1.88	1.98	2.08
Stormflodssikring, valgt niveau, m	2.3	2.3	2.3	2.3
Bølge- og klimatilæg, m	0.31	0.32	0.33	0.34
Maks acc. højvande inden oversvømmelse af sluse, m	1.97	1.9	1.79	1.68
Returperiode [T], aflæst på graf i højvandsstat. ud fra max acc. Højvande, år	400	200	90	40
Risiko pr. år $[1/T]$, %	0.3	0.5	1.1	2.5
Risiko pr. 10 år $[1-(1-1/T)^{10}]$, %				
Risiko for oversvømmelse inden 2020, 2030, 2040 og 2050, %				
Risiko i 40 år $[1-(1-1/T_1)^{10}(1-1/T_2)^{10}(1-1/T_3)^{10}(1-1/T_4)^{10}]$, %				35.6

Sweco

2011-20	2021-30	2031-40	2041-50
0.02	0.08	0.18	0.28
1.8	1.88	1.98	2.08
2.2	2.2	2.2	2.2
0.31	0.32	0.33	0.34
1.87	1.8	1.69	1.58
180	100	45	20
0.6	1.0	2.2	5.0
5.4	9.6	20.1	40.1
5.4	14.5	31.7	74.1
			74.1

Beregning af oversvømmelsesrisiko 2011 -2050 af sluse i kote + 2,30 m DVR90 Forundersøgelsesrapport

Årstal	2011-20	2021-30	2031-40	2041-50
Middel VSP kote DVR 90, vandspejlsstigning, m	0.02	0.08	0.18	0.28
Stormflod ved 100-år, aflæst på graf for 2012 med tillæg af vandstandsstigning,	1.8	1.88	1.98	2.08
Stormflodssikring, valgt niveau, m	2.3	2.3	2.3	2.3
Bølge- og klimatilæg, m	0.31	0.32	0.33	0.34
Maks acc. højvande inden oversvømmelse af sluse, m	1.97	1.9	1.79	1.68
Returperiode [T], aflæst på graf i højvandsstat., år	800	350	200	80
Risiko pr. år $[1/T]$, %	0.1	0.3	0.5	1.3
Risiko pr. 10 år $[1-(1-1/T)^{10}]$, %				
Risiko for oversvømmelse inden 2020, 2030, 2040 og 2050, %				
Risiko i 40 år $[1-(1-1/T_1)^{10}(1-1/T_2)^{10}(1-1/T_3)^{10}(1-1/T_4)^{10}]$, %				19.5

Sweco

2011-20	2021-30	2031-40	2041-50
0.02	0.08	0.18	0.28
1.8	1.88	1.98	2.08
2.3	2.3	2.3	2.3
0.31	0.32	0.33	0.34
1.97	1.9	1.79	1.68
400	200	90	40
0.3	0.5	1.1	2.5
2.5	4.9	10.6	22.4
2.5	7.2	17.0	48.7
			48.7

Beregning af oversvømmelsesrisiko 2011 -2050 af sluse i kote + 2,40 m DVR90 Forundersøgelsesrapport

Årstal	2011-20	2021-30	2031-40	2041-50
Middel VSP kote DVR 90, vandspejlsstigning, m	0.02	0.08	0.18	0.28
Stormflod ved 100-år, aflæst på graf for 2012 med tillæg af vandstandsstigning,	1.94	2.02	2.12	2.22
Stormflodssikring, valgt niveau, m	2.4	2.4	2.4	2.4
Bølge- og klimatilæg, m	0.31	0.32	0.33	0.34
Maks acc. højvande inden oversvømmelse af sluse, m	2.07	2	1.89	1.78
Returperiode [T], aflæst på graf i højvandsstat., år	1600	1000	430	190
Risiko pr. år $[1/T]$, %	0.1	0.1	0.2	0.5
Risiko pr. 10 år $[1-(1-1/T)^{10}]$, %				
Risiko for oversvømmelse inden 2020, 2030, 2040 og 2050, %				
Risiko i 40 år $[1-(1-1/T_1)^{10}(1-1/T_2)^{10}(1-1/T_3)^{10}(1-1/T_4)^{10}]$, %				8.8

Sweco

2011-20	2021-30	2031-40	2041-50
0.02	0.08	0.18	0.28
1.8	1.88	1.98	2.08
2.4	2.4	2.4	2.4
0.31	0.32	0.33	0.34
2.07	2	1.89	1.78
800	500	200	80
0.1	0.2	0.5	1.3
1.2	2.0	4.9	11.8
1.2	3.2	7.9	27.5
			27.5

Beregning af oversvømmelsesrisiko 2011 -2050 af sluse i kote + 2,50 m DVR90 Forundersøgelsesrapport

Årstal	2011-20	2021-30	2031-40	2041-50
Middel VSP kote DVR 90, vandspejlsstigning, m	0.02	0.08	0.18	0.28
Stormflod ved 100-år, aflæst på graf for 2012 med tillæg af vandstandsstigning,	1.94	2.02	1.98	2.22
Stormflodssikring, valgt niveau, m	2.5	2.5	2.5	2.5
Bølge- og klimatilæg, m	0.31	0.32	0.33	0.34
Maks acc. højvande inden oversvømmelse af sluse, m	2.17	2.1	1.99	1.88
Returperiode [T], aflæst på graf i højvandsstat., år	3000	2000	900	400
Risiko pr. år $[1/T]$, %	0.0	0.1	0.1	0.3
Risiko pr. 10 år $[1-(1-1/T)^{10}]$, %				
Risiko for oversvømmelse inden 2020, 2030, 2040 og 2050, %				
Risiko i 40 år $[1-(1-1/T_1)^{10}(1-1/T_2)^{10}(1-1/T_3)^{10}(1-1/T_4)^{10}]$, %				4.4

Sweco

2011-20	2021-30	2031-40	2041-50
0.02	0.08	0.18	0.28
1.8	1.88	1.98	2.08
2.5	2.5	2.5	2.5
0.31	0.32	0.33	0.34
2.17	2.1	1.99	1.88
2000	1000	500	200
0.1	0.1	0.2	0.5
0.5	1.0	2.0	4.9
0.5	1.5	3.4	12.2
			12.2