

Faktablad skyfall

Nederbörden ökar på årsbasis med 20 respektive 30 % i Karlskrona enligt RCP4.5 och RCP8.5. Ökningen sker främst på vintern och under sommarmånaderna syns ingen märkbar förändring av den totala nederbördsmängden. Skyfallen, som vanligtvis inträffar på sommaren, blir däremot kraftigare.

Med skyfall avses intensivt regn, det vill säga stora regnmängder under en kortare tid. SMHI definierar skyfall som ”minst 50 mm nederbörd på en timme eller minst 1 mm på en minut”. Men även mindre regnmängder kan få konsekvenser förknippade med skyfall. Statistik för skyfall kan beräknas utifrån regnmängder med olika varaktigheter, nämligen hur stor nederbördsmängd som faller under olika definierade tidsintervall. Eftersom definitionen av skyfall är ett kortvarigt regn är det varaktigheter upp till 12 timmar som är av störst intresse. Även återkomsttid är intressant då det säger något om hur vanligt eller ovanligt ett skyfall är.

Klimatförändringen leder till mer intensiva och/eller frekventare skyfall. I tabellen nedan redovisas klimatfaktorer som tagits fram för tre olika framtidsperioder och som gäller för hela Sverige. Faktorn beskriver den procentuella förändringen för respektive framtidsperiod jämfört med perioden 1971–2000. ”Medel” avser RCP4.5 och ”Hög” avser RCP8.5. Faktorerna gäller för alla återkomsttider. Även för de olika varaktigheterna är resultaten lika, därför har en ”bedömning” gjorts på nedersta raden som gäller för samtliga varaktigheter.

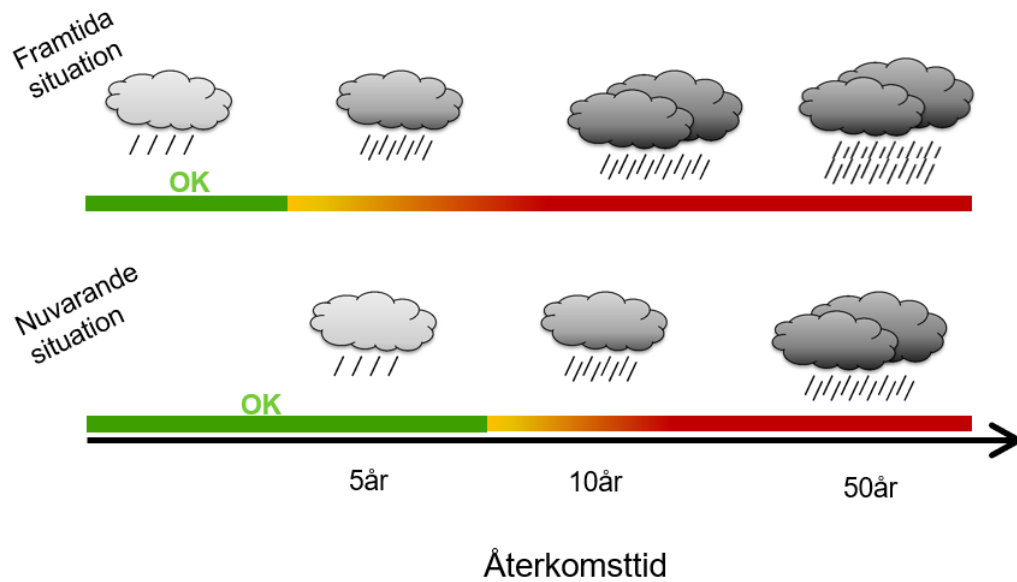
Klimatfaktorer (procentuell förändring) för skyfall, medelvärden för hela Sverige. Värden för tre olika tidsperioder jämfört med perioden 1971-2000. Bedömningen avser ett sammanfattat värde för samtliga återkomsttider och varaktigheter. ”Medel” avser RCP4.5 och ”hög” avser RCP8.5. Från SMHI 2018.

Varaktighet (timmar)	2011-2040 (%)		2041-2070 (%)		2071-2100 (%)	
	Medel	Hög	Medel	Hög	Medel	Hög
1	9	11	14	20	21	36
2	9	11	15	20	22	38
3	9	11	17	20	21	40
6	7	12	17	21	19	41
12	9	10	15	20	18	38
Bedömning	10	10	15	20	20	40

Inom perioden 2011–2040 beräknas en ökning av skyfallsvolymen med cirka 10% jämfört med perioden 1971-2000, oavsett scenario. Runt mitten av seklet, 2041–2070 är ökningen ca 15% enligt RCP4.5 och ca 20% enligt RCP8.5. I slutet av seklet, 2071-2100 är ökningen cirka 20% enligt RCP4.5 och dubbelt så stor, cirka 40% enligt RCP8.5.

Med en händelses återkomsttid menas att händelsen i genomsnitt inträffar eller överträffas en gång under denna tid. Ett skyfall som har en återkomsttid på 100 år uppnås eller överträffas i genomsnitt en gång på 100 år. Det innebär att sannolikheten är en (1) procent varje enskilt år. Ju högre återkomsttid, desto mer ovanlig är händelsen.

I figuren nedan visualiseras hur återkomsttiderna på nederbörd förändras i ett framtida varmare klimat. I nuvarande klimat brukar ett 5-årsregn vara något som samhället kan hantera. Ofta dimensioneras dagvattensystem för 10-årsregn. I framtiden ökar nederbörds mängderna för respektive återkomsttid vilket innebär att risken för översvämningar ökar.



Källa: Extremregn i nuvarande och framtida klimat. SMHI Klimatologi nr 44, 2018.