
Bilaga 4

Poissonfördelningstabell

Poissonfördelningen är en diskret sannolikhetsfördelning som uttrycker sannolikheten att ett visst antal händelser inträffar under en viss period eller att ett visst värde erhålls vid ett antal försök. Om exempelvis efterfrågan är Poissonfördelad uttrycker Poissonfördelningen sannolikheten att en viss kvantitet efterfrågas under ledtid. Poissonfördelningen är osymmetriskt fördelad kring sitt medelvärde, dvs om efterfrågan under en period är Poissonfördelad är den oftare större än medelvärdet än mindre. En normalfördelad stokastisk variabel är bestämd av dess medelvärde, m , eftersom standardavvikelsen är lika med \sqrt{m} .

Tabell 1 nedan visar värden på Poissonfördelningen för ett antal olika medelvärden, dvs sannolikheten för att ett visst värde skall erhållas vid ett givet medelvärde. Tabell 2 visar värden på den ackumulerade Poissonfördelningen för ett antal olika medelvärden, dvs sannolikheten att ett visst värde inte skall överträffas.

Exempel 1

Medelefterfrågan för en viss artikel har uppskattats till 10 stycken per månad. Enligt tabell 1 blir då sannolikheten att efterfrågan under en månad blir lika med 12 stycken lika med 9,5 %.

Exempel 2

Medelefterfrågan för en viss artikel har uppskattats till 10 stycken per månad. Enligt tabell 2 blir då sannolikheten att efterfrågan inte blir större än 12 stycken lika med 79,2 %. Detta är ekvivalent med att cykelservicen blir 79,2 % om säkerhetslagret sätts till 2 stycken

Bilaga 2 - Poissonfördelningstabell

Tabell 1 Poissonfördelning

	Medelvärde										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	0,271										
3	0,180	0,224									
4	0,090	0,168	0,195								
5	0,036	0,101	0,156	0,176							
6	0,012	0,050	0,104	0,146	0,161						
7	0,003	0,022	0,059	0,104	0,138	0,149					
8	0,001	0,008	0,029	0,065	0,103	0,130	0,139				
9		0,003	0,013	0,036	0,069	0,101	0,124	0,131			
10		0,001	0,005	0,018	0,041	0,071	0,099	0,119	0,125		
11			0,002	0,008	0,023	0,045	0,072	0,097	0,114	0,119	
12			0,001	0,003	0,011	0,026	0,048	0,073	0,095	0,109	0,114
13				0,001	0,005	0,014	0,029	0,050	0,073	0,093	0,106
14					0,002	0,007	0,017	0,032	0,052	0,073	0,091
15					0,001	0,003	0,009	0,019	0,035	0,053	0,072
16						0,001	0,005	0,011	0,022	0,037	0,054
17							0,002	0,06	0,013	0,024	0,038
18							0,001	0,003	0,007	0,015	0,026
19								0,001	0,004	0,008	0,016
20									0,002	0,005	0,010
21									0,001	0,002	0,006
22										0,001	0,003
23											0,002
24											0,001

Tabell 2 Ackumulerad Poissonfördelning

	Medelvärde										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	0,677										
3	0,857	0,647									
4	0,947	0,815	0,629								
5	0,983	0,916	0,785	0,616							
6	0,996	0,967	0,889	0,762	0,606						
7	0,999	0,988	0,949	0,867	0,744	0,599					
8		0,996	0,979	0,932	0,847	0,729	0,593				
9		0,999	0,992	0,968	0,916	0,831	0,717	0,587			
10			0,997	0,986	0,957	0,902	0,816	0,706	0,583		
11			0,999	0,995	0,980	0,947	0,888	0,803	0,697	0,579	
12				0,998	0,991	0,973	0,936	0,876	0,792	0,689	0,576
13				0,999	0,996	0,987	0,966	0,926	0,865	0,781	0,681
14					0,999	0,994	0,982	0,959	0,917	0,854	0,772
15						0,998	0,992	0,978	0,951	0,907	0,846
16						0,999	0,996	0,989	0,973	0,944	0,899
17							0,998	0,995	0,986	0,968	0,937
18							0,999	0,998	0,993	0,982	0,963
19								0,999	0,997	0,991	0,979
20									0,998	0,995	0,988
21									0,999	0,998	0,994
22										0,999	0,997
23											0,998
24											0,991