

Regn på HIT

HIT betyder "herd immunity threshold" og beskriver den procentdel af befolkningen, som skal være immune overfor en sygdom for, at samfundet er beskyttet. I denne opgave skal du undersøge, hvad forskellige reproduktionstal betyder for HIT.

Dit mål er at udfylde skemaet herunder:

$HIT = 1 - (1 / R_0)$	Udregnet HIT	Spredes sygdommen ved 10% immune, 50% immune, 80% immune, 100% immune? Skriv et par kommentarer
$R_0 = 1$		
$R_0 = 4$		
$R_0 = 10$		

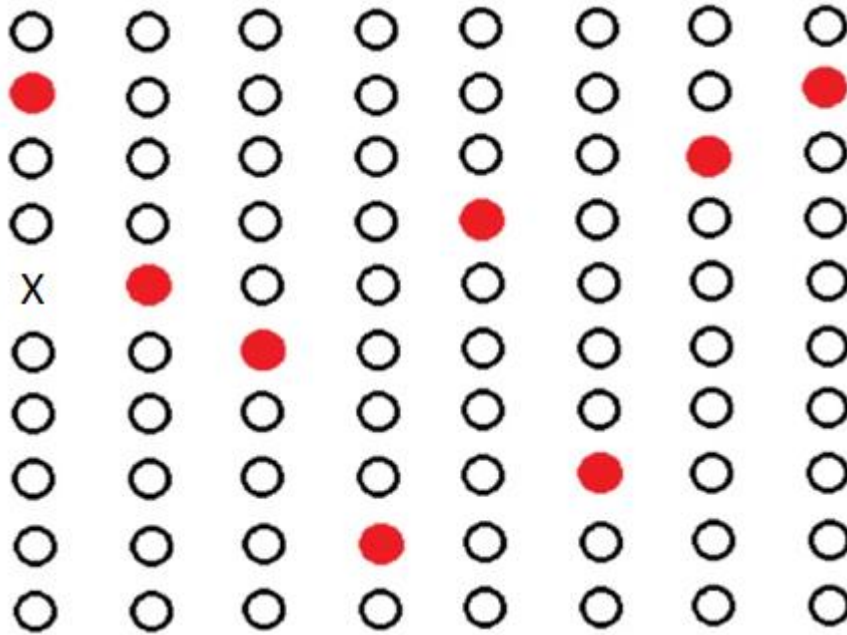
Brug spørgsmålene nedenunder til at besvare spørgsmålene i skemaet.

For reproduktionstallene 1, 4 og 10, undersøg da:

- Hvad er HIT for de forskellige reproduktionstal? Husk, at HIT kan regnes vha. formlen $HIT = 1 - (1 / R_0)$

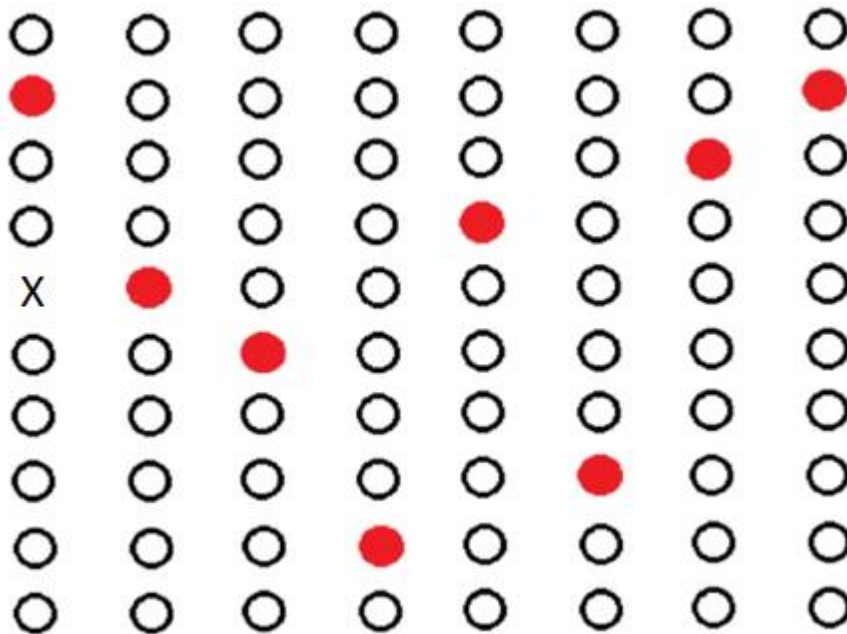
Hvordan opfører sygdommen sig, når der er hhv. 10% immune, 50% immune, 80% immune og 100% immune? Brug nedenstående figurer for at besvare spørgsmålene. Vi starter altid med 1 smittet. Husk, at procentdelen af immune bestemmer, om en smittet 'rammer' en immun eller modtagelig person. Hvis der er 10% immune, vil en smittet altså 'ramme' en immun 10% af gangene (dvs. hver 10. gang).

10% immune, $R_0 = 1$



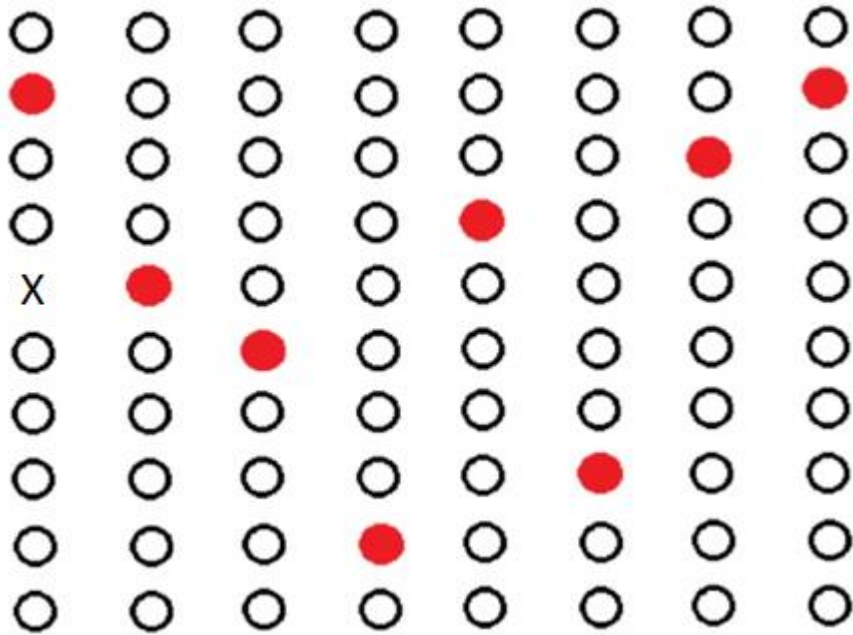
X = Smittet, Grå = Immun, Hvid = Modtagelig

10% immune, $R_0 = 4$



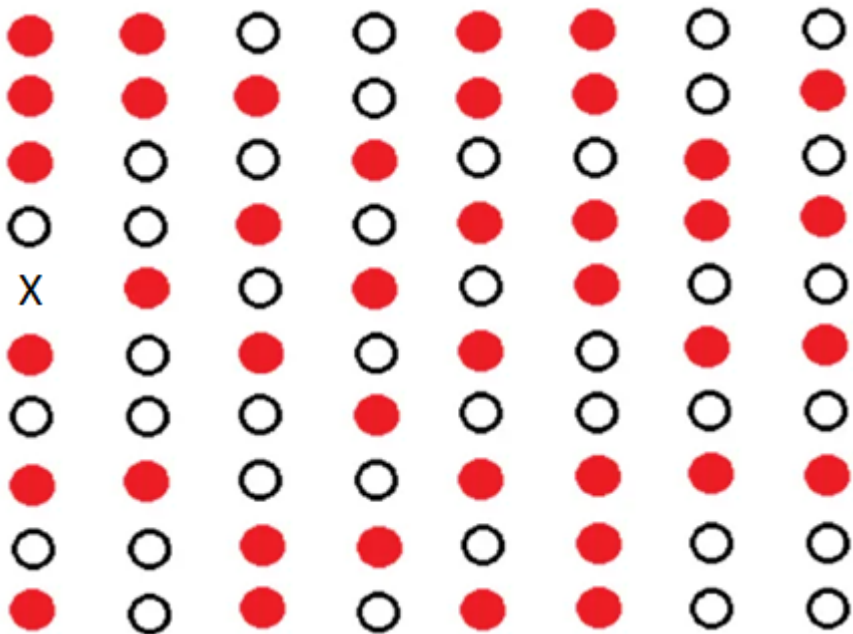
X = Smittet, Grå = Immun, Hvid = Modtagelig

10% immune, $R_0 = 10$



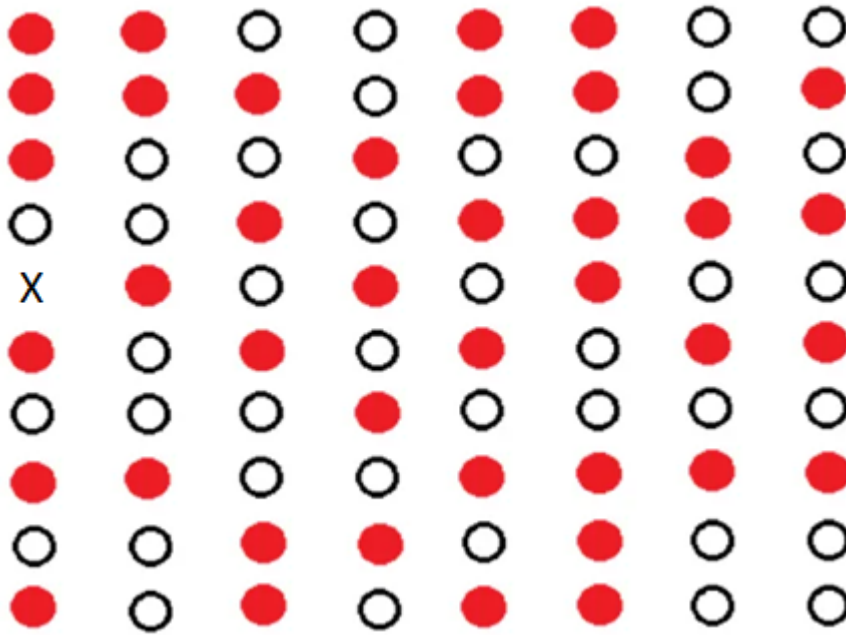
X = Smittet, Grå = Immun, Hvid = Modtagelig

50% immune, $R_0 = 1$



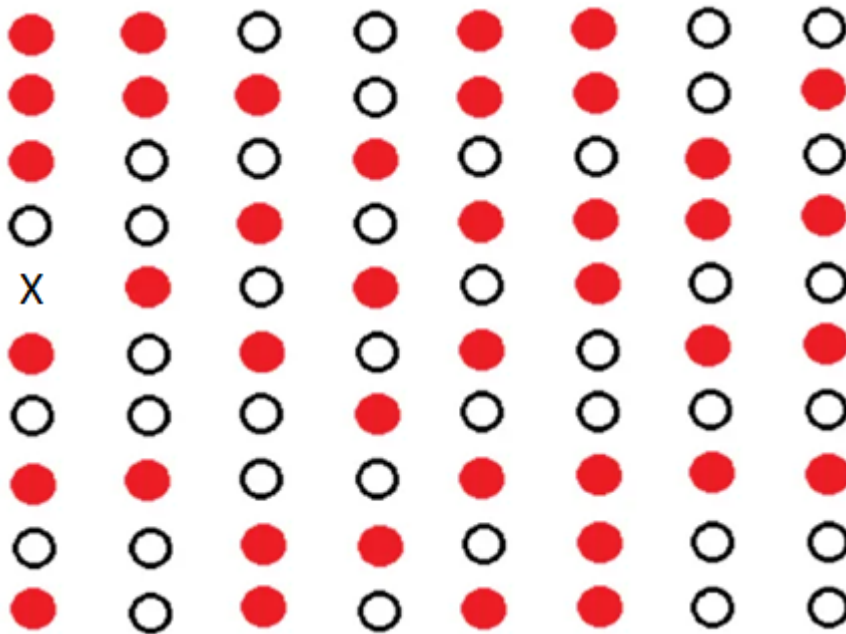
X = Smittet, Grå = Immun, Hvid = Modtagelig

50% immune, $R_0 = 4$



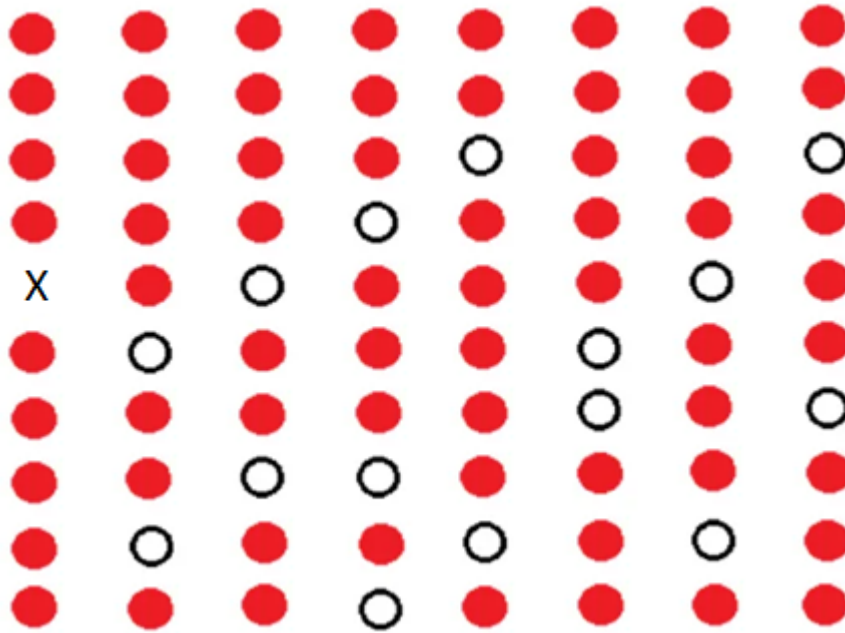
X = Smittet, Grå = Immun, Hvid = Modtagelig

50% immune, $R_0 = 10$



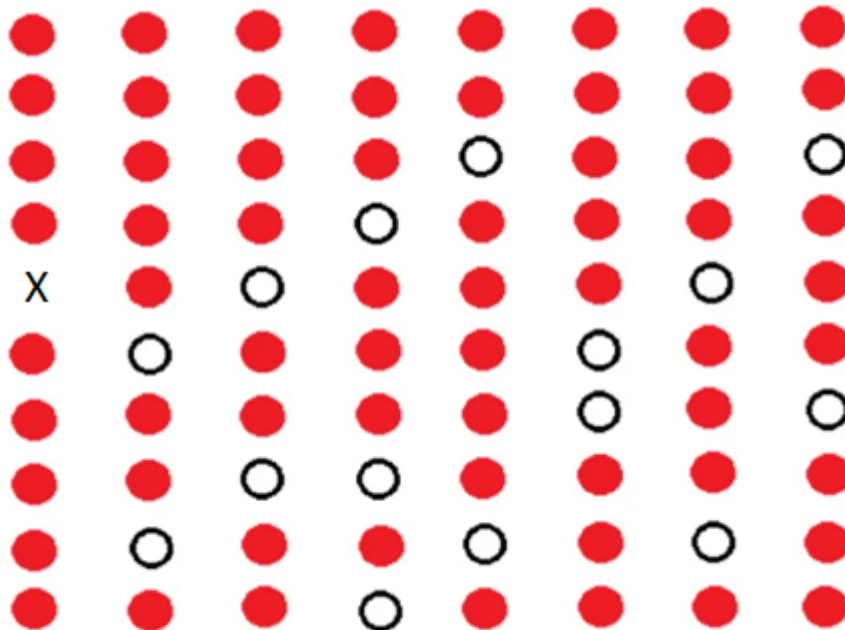
X = Smittet, Grå = Immun, Hvid = Modtagelig

80% immune, $R_0 = 1$



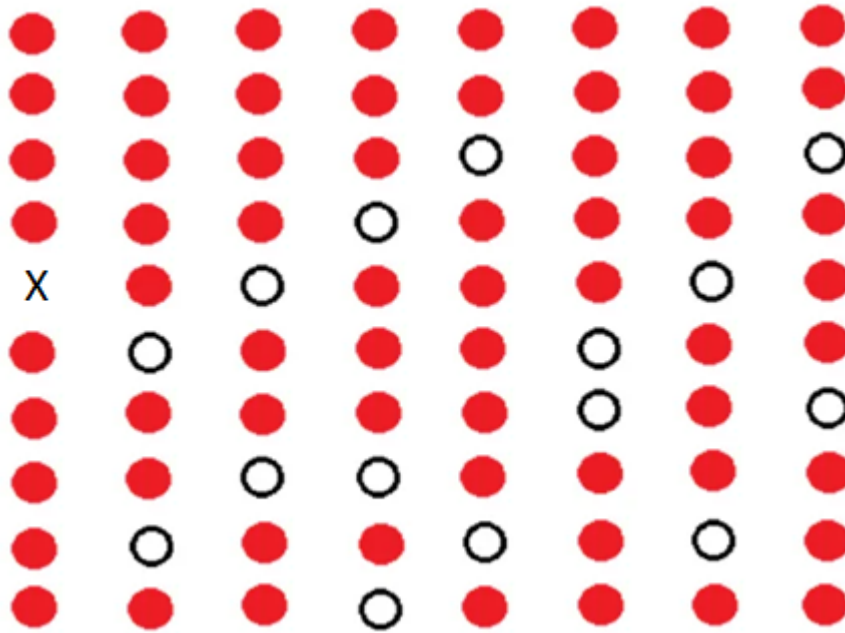
X = Smittet, Grå = Immun, Hvid = Modtagelig

80% immune, $R_0 = 4$



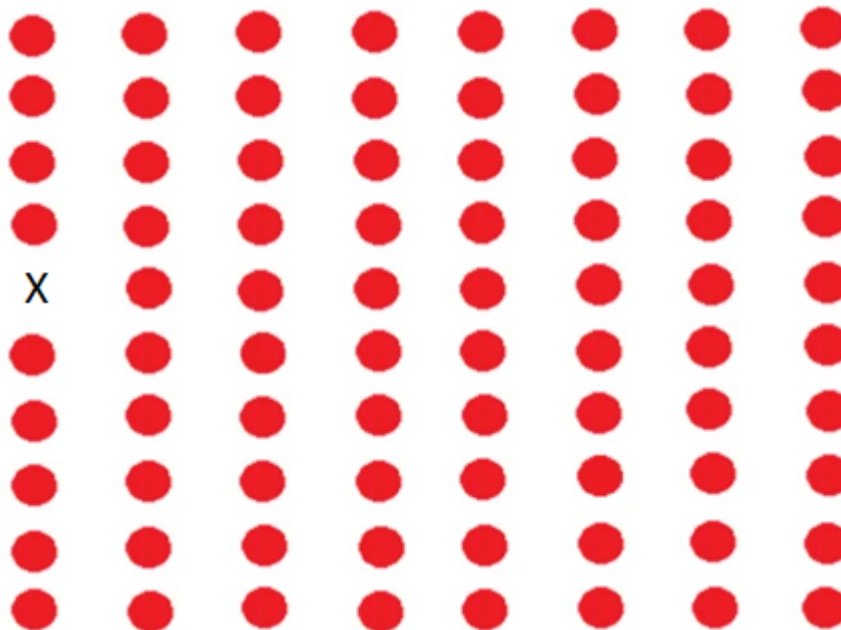
X = Smittet, Grå = Immun, Hvid = Modtagelig

80% immune, $R_0 = 10$



X = Smittet, Grå = Immun, Hvid = Modtagelig

100% immune



X = Smittet, Grå = Immun, Hvid = Modtagelig