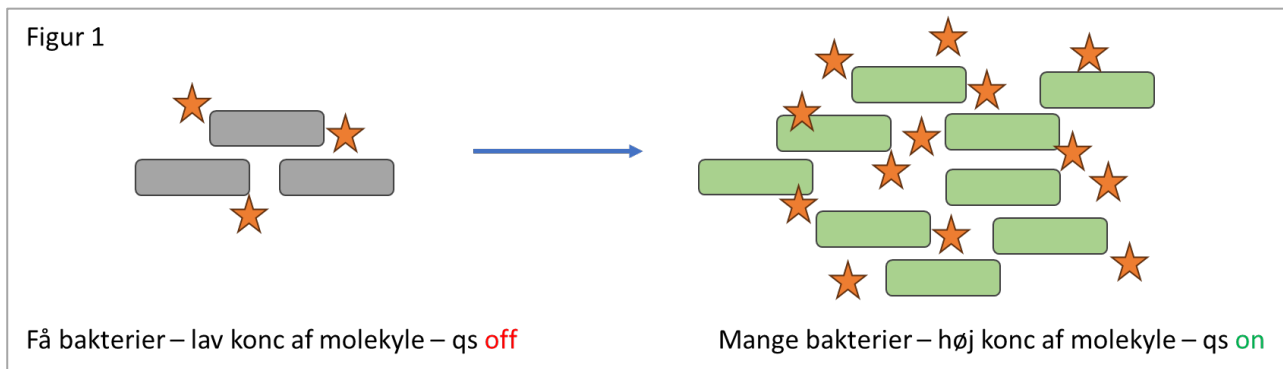
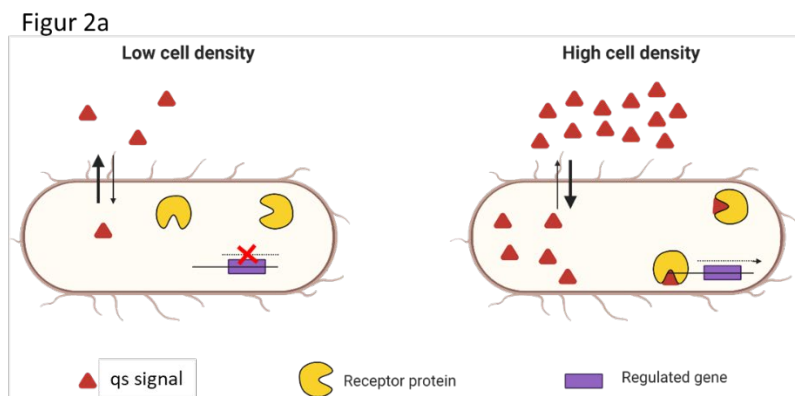


## Baggrund til SRP/SOP om signalering i bakterier

Bakterierne lever ofte i meget komplekse miljøer i naturen og har derfor udviklet evne til at opfange tilstedeværelsen og koncentrationen af specifikke molekyler og på den måde få indsigt i hvilke næringskilder eller andre arter, der er tilstede. De kan herefter tilpasse deres genetiske program, så de øger deres egen overlevelse i det miljø, de befinder sig i netop nu. En særlig velbeskrevet form for signallering kaldes quorum-sensing (qs). Ved qs udskiller en bakterie-art et specifikt molekyle, og på en måde så hver enkel bakterie i en population udskiller det samme molekyle med samme rate. På den måde bliver koncentrationen af molekylet i miljøet direkte proportional med antallet af celler i samme miljø og forskning har vist at bakterier bruger netop qs til at måle hvormange de er af deres egen art (figur 1).



Inde i bakterien bliver koncentrationen af molekylet omsat til et gen-expressions respons (figur 2a). F. eks er gener, der koder for virulens-faktorer eller biofilm ofte kontrolleret af qs. Produktion af lys-molekyler i hav-bakterien *Vibrio anguillarum* er også kontrolleret af qs (figur 2b).



Figur 2b



I kan se en god baggrundsfilm om qs i bakterier her:

[Quorum Sensing - YouTube](#)