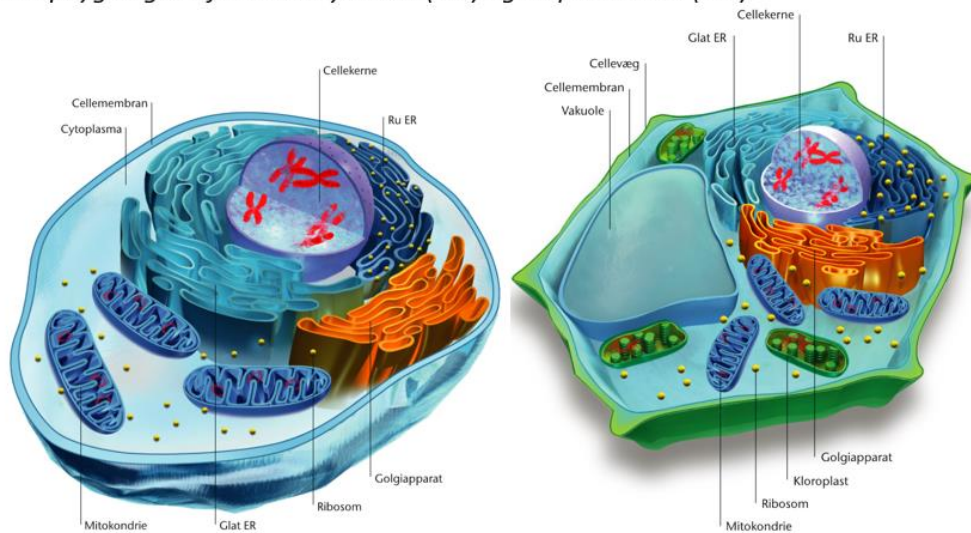


Eukaryote celler – Organeller

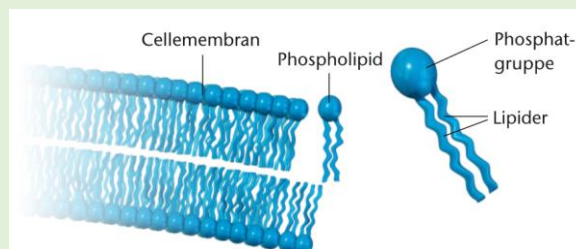
Følgende er en beskrivelse af udvalgte organeller i den eukaryote celle (en tilføjelse til 'Biologi i udvikling'- bogen side 16).

Nedenfor ses opbygningen af hhv. en dyrecelle (t.v.) og en plantecelle (t.h.):



Cellemembran

Cellemembranen består af fosfolipider (fedtstoffer), der er placeret i to rækker. En fosfolipid består af en fosfatgruppe og to fedtsyrer (lipider). I cellemembranens opbygning vender lipiderne ind mod hinanden (som ses på billedet nedenfor).



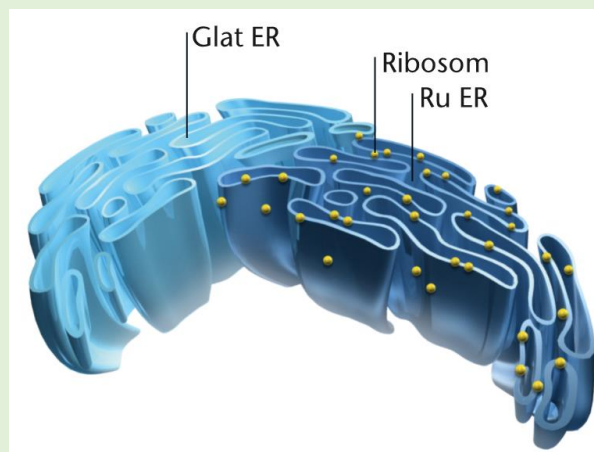
En af cellemembranens vigtigste opgaver er at regulere, hvilke stoffer der kan komme ind og ud af cellen. Med andre ord er cellemembranen det, der adskiller det ydre miljø fra miljøet inde i cellen.

Ikke alle stoffer kan komme igennem cellemembranen. Eksempler på stoffer, der kan passere, er fedtsyrer og ilt. Større molekyler som proteiner og glukose kan ikke frit passere cellemembranen.

Endoplasmatisk retikulum

Det endoplasmatiske retikulum (ER) er et netværk af membraner, der strækker sig gennem cellen fra den ydre del af cellekernens membran.

Der findes både ru endoplasmatiske retikulum (rER) og glat endoplasmatiske retikulum (sER - s for smooth på engelsk).



rER:

Overfladen af rER er beklædt med ribosomer, og det er ribosomerne, der står for dannelsen af proteiner. Proteiner kan f.eks. være enzymer og hormoner. Størstedelen, men ikke alle ribosomer sidder på ER's overflade. Resten ligger frit i cellevæsken.

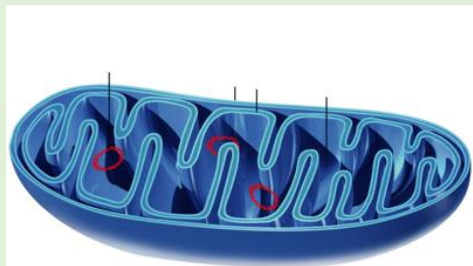
sER:

Her bliver der dannet fedtstoffer, primært nye fedtstoffer til vedligeholdelse af cellemembranen. Det er også her, at der bliver produceret steroidhormoner. Kønshormonerne østrogen og testosteron er eksempler på steroidhormoner.

Mitokondrier

Mitokondrierne er en af de organeller, der findes flest af i cellen. De består af to membraner og kaldes ofte for cellens kraftværk. Det er i mitokondrierne, at der udvindes **energi**, som vi betegner ATP.

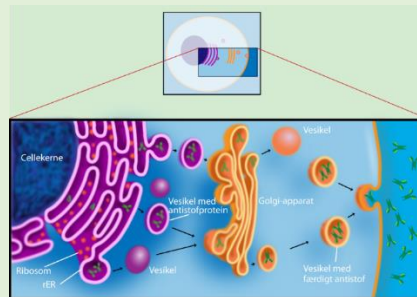
Hvis vi fastholder billedet af mitokondriet som et kraftværk, så skal dette kraftværk have brændsel for at kunne producere energi. Det får den i form af glukose (en sukkerart), der reagerer med ilt og producerer energi (ATP) samt vand og kuldioxid. Denne proces kaldes respiration – en proces, der finder sted i både dyr og planter.



Antallet af mitokondrier varierer fra celletype til celletype. Celler, der bruger meget energi, har mange mitokondrier. F.eks. vil en hjertemuskelcelle indeholde rigtigt mange mitokondrier.

Golgi-apparatet

Dette organel er en stak af flade membraner, der danner hulrum. Her ankommer nydannede proteiner til, efter de er blevet bearbejdede i ER. Proteiner bliver yderligere bearbejdede i golgi-apparatet.



I Golgi-apparatet modificeres proteinerne, og afslutningsvis indpakkes proteinerne i en membran, som derefter fragtes tilbage til det ru ER, eller sendes direkte til det sted i cellen hvor de skal udføre deres funktion.