

New Horizons:

Den 26. november 2015 fortalte Hans Kjeldsen om New Horizons-missionens opdagelser, da sonden fløj forbi dværgplaneten Pluto.

New Horizons blev opsendt d. 19. januar 2006 og passerede Pluto d. 14. juni 2015 - ca. 9½ år efter opsendelsen.

New Horizons er atomdrevet og sonden passerede Pluto med en hastighed på 40.000 km/t og havde derfor kun et par timer - tæt på – til observation af Pluto og dens måner. Hvis man skulle passere med en lavere hastighed, ville selve turen ud til Pluto vare alt for længe.

Foredraget var baseret på ca. 1/3 af de data, man forventer at modtage fra New Horizons, idet det tager omkring et år at sende alle data til jorden. På jorden modtages dataene af Deep Space Network – 70 m radioantenner.

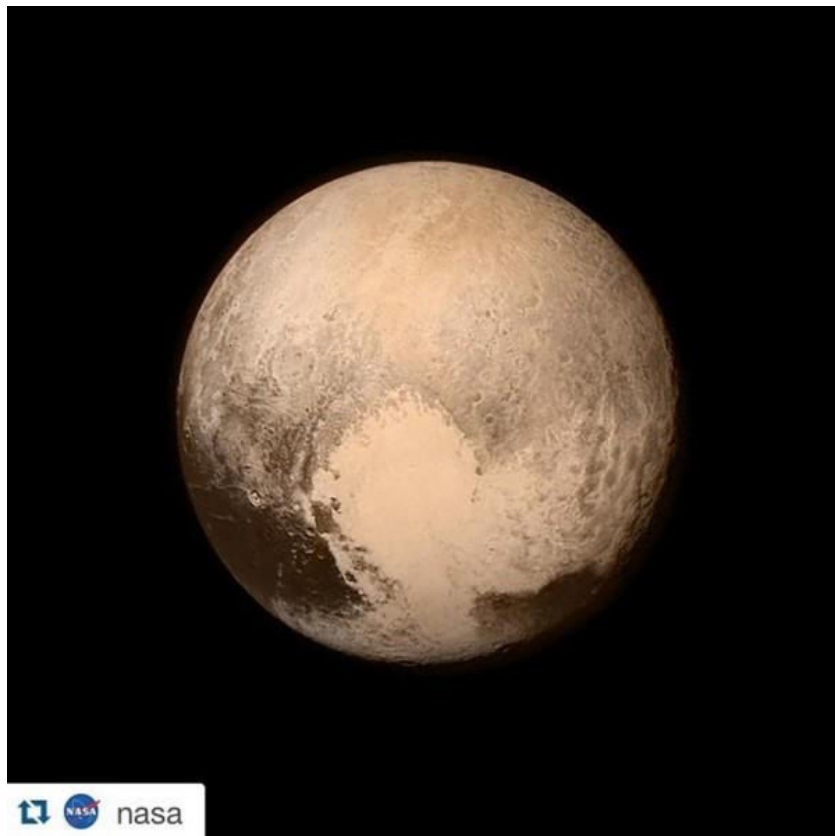
Hans gennemgik nogle af de måner i solsystemet (Europa, Dione, Enceladus, Tethys, Iapetus, Miranda, Triton) samt asteroiden/dværgplaneten Ceres, som har forhold, der minder om det, man har iagttaget på Pluto, så som - dynamiske processer i vandis overfladen, unge og gamle områder, lyse områder og mørke områder med aflejringer samt forekomsten af højdedrag og bjergkæder.

Hans viste mange af de nye, flotte billeder af Pluto samt billeder med detaljer af Plutos overflade. Pluto har vandis på overfladen og områderne med kantede strukturer med mørke aflejringer i "revnerne" vidner om dynamiske processer på overfladen. Desuden er der en del nedslagskratre og gletsjerlignende områder samt bjerge på 5 – 10 km højde (tyngdeaccelerationen på Pluto er kun omkring en hundrededel af tyngdeaccelerationen på jorden).

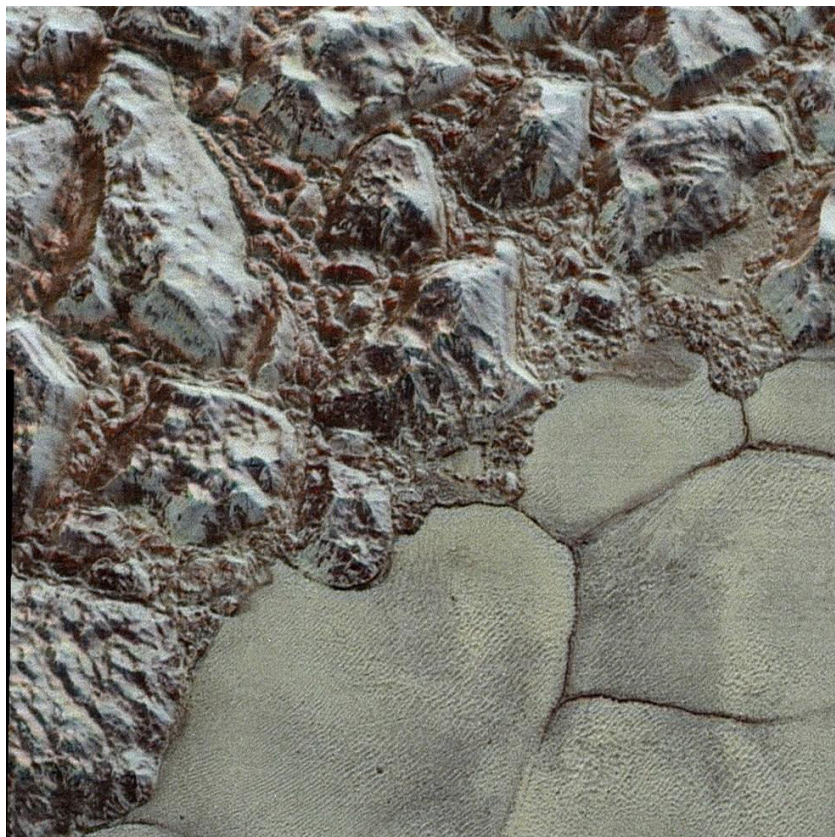
Da New Horizons passerede Pluto fløj den gennem skyggen fra Pluto. Observationer "bagud" gjorde det muligt at lave målinger af Plutos atmosfære. Atmosfæren består hovedsagelig af N₂ og lidt methan. Atmosfæren er blå pga. N₂'s spredning af sollyset og atmosfæren strækker sig ud i en afstand af ca. 1600 km fra overfladen. Man regner med, at atmosfærens udstrækning er "dynamisk" i løbet af et Pluto-år (størst udstrækning når Pluto er tæt på solen og mindst når Pluto er længst væk i ellipsebanen).

Plutos største måne Charon har bunden rotation med Pluto og massen er ca. en ottendedel af Plutos masse. Charon er relativt mørk på overfladen og blev først opdaget i 1978. De andre måner Nix, Hydra, Kerberos og Styx er alle opdaget senere og er alle noget mindre end Charon.

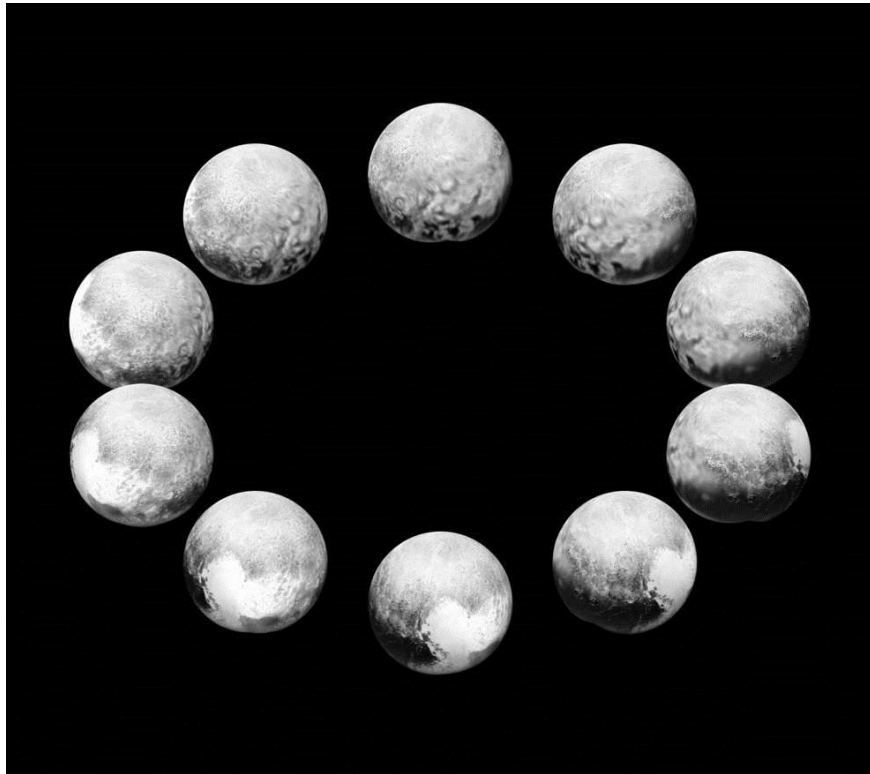
Jean Laursen



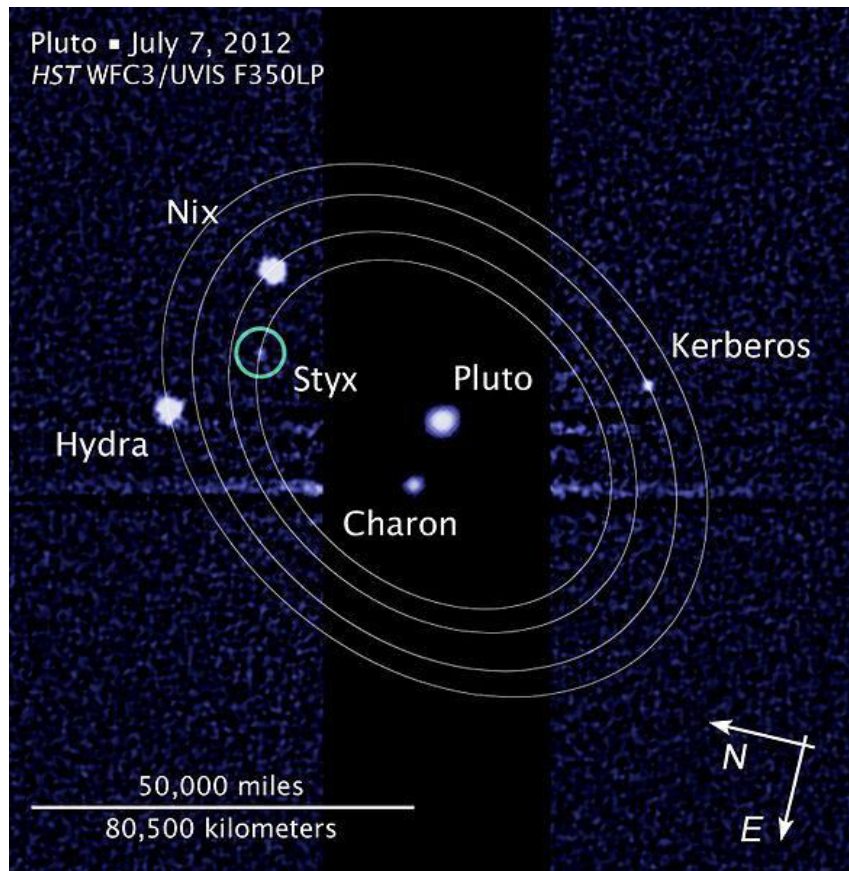
Pluto med Pluto (det lyse område 😊)



Detaljer fra Plutos overflade



10 billeder fra et Pluto-døgn



Pluto med måner