

Stjernehimmelen Desember 2010 - Mars 2011

av Terje Bjerkgård

Generelt

Det er vintersolverv 22. desember kl. 00:39. Dette er tidspunktet når Jorda er i det punktet av sin bane rundt Sola hvor den nordlige halvkule heller lengst bort fra sola. Dagen dette inntreffer er derfor den med kortest daglengde for oss. I år står Sola opp kl. 10.02 og går ned allerede kl. 14.32. Ved Steinbukkens vendekrets når sola opp til senit midt på dagen på tidspunktet ved vintersolverv.

Det er vårjevndøgn 21. mars kl. 00:21. Da står Sola loddrett over et punkt på ekvator, og fra dette punktet vil Sola være i senit ved middagstid. Jevndøgnene er de eneste døgnene i et år der dag og natt er så godt som like lange, derav navnet. Ved et jevndøgn står Sola i ett av to motsatte punkter på himmelkulen der himmelekvator (det vil si deklinasjon 0) og ekliptikken skjærer hverandre. Disse skjæringspunktene kalles jevndøgnspunktene: vårjevndøgnspunktet og høstjevndøgnspunktet.

21. mars kalles «det offisielle vårjevndøgn». Det er denne datoen som er utgangspunkt for når påsken kommer i ulike år: Første påskedag er første søndag etter første fullmåne på eller etter 21. mars. Det er imidlertid ikke den virkelige Månens bevegelse som bestemmer påskedatoen, men en tenkt "middelmåne" som beveger seg med helt jevn hastighet og ikke har det noe uregelmessige bevegelsesforløpet som Månen virkelig har. I år blir da første påskedag 24. april siden første fullmåne etter 21. mars er 18. april.

Sommertiden begynner kl. 02 om morgenen 27. mars. Vi skal da stille klokka fram til kl. 03.

Formørkelser

En **total måneformørkelse** inntreffer 21. Desember. Den totale fase innledes kl. 08.40, formørkelsen er maksimal kl. 09.18 og den totale fasen avsluttes kl. 09.55. Dessverre er Månen bare 3 grader over horisonten når formørkelsen er maksimal, så for å se dette må du ha absolutt fri horisont mot nordvest. Det er også lys himmel under hele formørkelsen og Sola står opp kl. 10.01, bare 6 minutter etter at totaliteten er over. For oss som bor i Trondheim vil Månen da stå over Fosen, så de som bor på Byåsen, eller enda bedre, drar opp på Gråkallen, har en mulighet til å se dette.

Det er en dyp, **partiell solformørkelse** 4. Januar (84 % av Sola dekket). Dessverre er bare siste del av formørkelsen synlig fra Trondheim og den krever helt fri horisont mot sørøst. I det Sola står opp kl. 09.57 er den ca. 70 % dekket. Den partielle fasen avsluttes kl. 10.58 og da er Sola bare litt over 2 grader over horisonten. Så for å se denne formørkelsen bør en dra opp på en fjelltopp med fri utsikt over havet.

Planetene

Merkur er morgenstjerne i desember og januar og kan sees lavt over horisonten rett før soloppgang. Dette krever nok et lite teleskop eller en større prismekikkert. Den er ikke synlig uten kikkert på grunn av den lyse himmelen. Merkur er i øvre konjunksjon 25. februar og blir deretter aftenstjerne. Den når største østlige elongasjon (vinkelavstand) 23. mars og vil være godt synlig en uke før og etter dette. Det anbefales å bruke en prismekikkert og "sveipemetoden" (se forrige Corona) for å finne den først. Ta deretter ned kikkerten og se etter den med øyene. 15. mars er for øvrig Jupiter bare 2 grader sør for Merkur.

Venus er lett synlig på morgenhimmelen i hele desember og januar. Den når største vestlige elongasjon 8. januar. Med et lite teleskop viser planeten lett fasen. Utover i februar og mars ligger ekliptikken veldig flatt på morgenen, så Venus forsvinner da i sollyset.

Mars er ikke synlig i denne perioden.

Jupiter har vært høstens høydepunkt når det gjelder planeter. Den går nå ned stadig tidligere på natten og ved årets slutt går planeten ned før midnatt. Da er for øvrig Uranus bare en halv grad nord for Jupiter. 1. februar går Jupiter ned før kl. 22 og 1. mars allerede kl. 20.30.

Saturn står ved årsskiftet opp vel en time etter midnatt og står stadig tidligere opp i øst utover i perioden. Ringplaneten befinner seg da i stjernebildet Jomfruen omtrent midtveis mellom stjernen γ Virginis (grenpunktet i den sentrale Y-en i stjernebildet) og lyssterke Spica (α Virginis). Den beveger seg etter hvert noe vestover (retrograd) i stjernebildet og nærmere γ Virginis før den snur og går østover igjen. Den er i opposisjon (nærmest oss) 4. april og er da knapt 30° over horisonten en time etter midnatt. Planetens ekvatorialdiameter er ved opposisjon $19.2''$, mens ringene har en utstrekning på $43,6 \times 6,6''$. Ringene er tydelig mer åpne enn de var sist vår og gapet i ringene (Cassinis deling) er synlig med litt større teleskoper ved gode forhold. Saturns måner kan også være et godt mål å prøve seg på. De fem månene Titan, Iapetus, Rhea, Dione og Tethys er alle synlig i et 20 cm teleskop ved gode forhold. I mange tidsskrifter er det diagrammer for hvor de forskjellige månene står i forhold til planeten på et gitt tidspunkt. Du kan også bruke et stjerneprogram for PC dersom du har.

Uranus står meget nær Jupiter i perioden og har således samme synlighet. Spesielt nær hverandre er planetene siste uka av desember, da de er bare drøyt en $\frac{1}{2}$ grad fra hverandre.

Neptun går ned tidlig på kvelden i desember og står så lavt at den er ikke spesielt interessant å observere nå. Det er bedre å vente til neste høst.

Asteroider

Asteroider eller småplaneter kan vi kun observere som lysende punkter som flytter seg mellom stjernene. De er alt for små til at en kan se noen utstrekning på dem. Likevel er det artig å ha sett noen av dem. En rekke asteroider står fint til i denne perioden. De som er sterkere enn 10 mag. er listet opp i tabellen under, samt hvor de befinner seg på himmelen 1. januar og 15. februar. Dataene er fra Skymap Pro. Det kan ellers anbefales å se <http://www.cfa.harvard.edu/iau/Ephemerides/Bright/> som viser posisjon pr. dag og tidspunkt for opposisjon.

En trenger et godt stjernekart/stjerneprogram for å kunne skille asteroidene fra stjerner og for sikker identifikasjon bør en observere med noen dagers mellomrom og da aller helst lage skisser. Stjernekart kan også lages på forespørsel av redaktøren og sendes pr. epost.

Navn	Lysstyrke	Stjernebilde 1. januar og 15. februar	Kan observeres
3 Juno	10.0-9.4 mag	Virgo-Leo	januar-april
6 Hebe	9.5-10.0 mag	Cetus-Cetus	desember-februar
7 Iris	8.3- 8.5 mag	Cancer-Gemini	desember-april
16 Psyche	9.9-10.9 mag	Taurus-Taurus	desember-april
20 Massalia	9.6-10.4 mag	Virgo-Virgo	februar-april
23 Thalia	9.6-9.5 mag	Lynx-Lynx	desember-april
44 Nysa	9.8-9.0 mag	Leo-Leo	desember-april

Meteorsvermer

Geminidene er alltid en av de flotteste svermene i året. Den har vanligvis en ideell timerate (ZHR) på 120. Maksimum i år er estimert til kl. 12.00 på dagen den 14. desember. Ifølge IMO kan det også bli bra aktivitet natten før maksimum, så det anbefales derfor å stå opp tidlig den morgenen og få med seg et himmelsk fyrverkeri! Radianten er like over de to sterke stjernene Castor og Pollux i Tvillingene og står høyt i nordvest tidlig på morgenen. Radianten står for øvrig høyt på himmelen hele natten og Månen (halvmåne) går ned like etter midnatt.

Kvadrantidene er også en av de aller flotteste meteorsvermene med en ideell timerate (ZHR) på rundt 120. Radianten (utstrålingspunktet) er mellom Karlsvogna og Dragen (Draco), så det står svært ideelt til for oss. Maksimum er 4. januar, sannsynligvis rundt kl. 01 på natten norsk tid. Maksimum er vanligvis smalt, men i 2009 var det et bredt maksimum med ZHR over 100 i nesten 12 timer. Det er nymåne, så det er svært gode forhold i år.