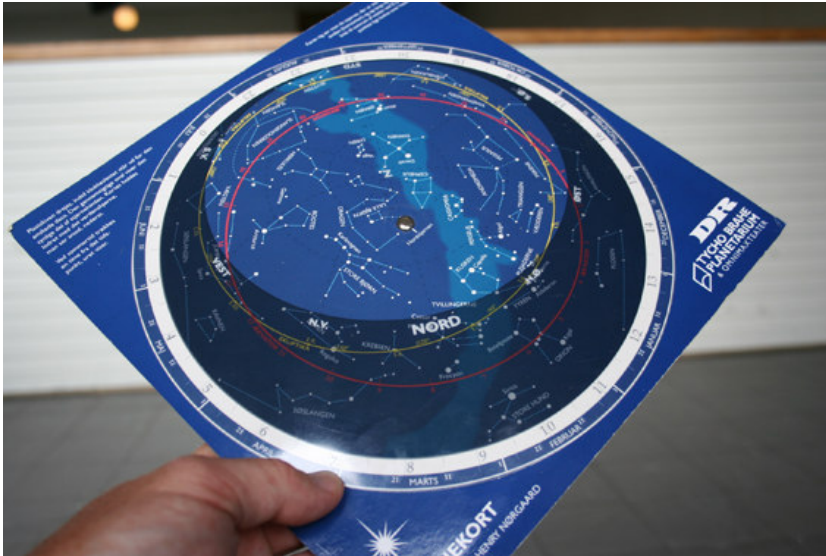




Lær at finde rundt på stjernehimlen!



Drejeligt Stjerne kort

Over kortet er der en drejelig skive med dato og tid. Man drejer til det rigtige tidspunkt. Om sommeren skal man sætte kortets tid en time tilbage pga. sommertiden.

Når man skal se himlen mod Nord, skal man holde kortet lodret med Nord nedad. Det er en god idé at lyse på kortet med en rød lygte, så at man ikke forstyrrer sit nattesyn. I den lyseblå cirkel kan man se, hvilke stjerner, der er fremme, og hvor de står.

Når man ser mod Syd, skal man holde kortet lodret med Syd nedad.

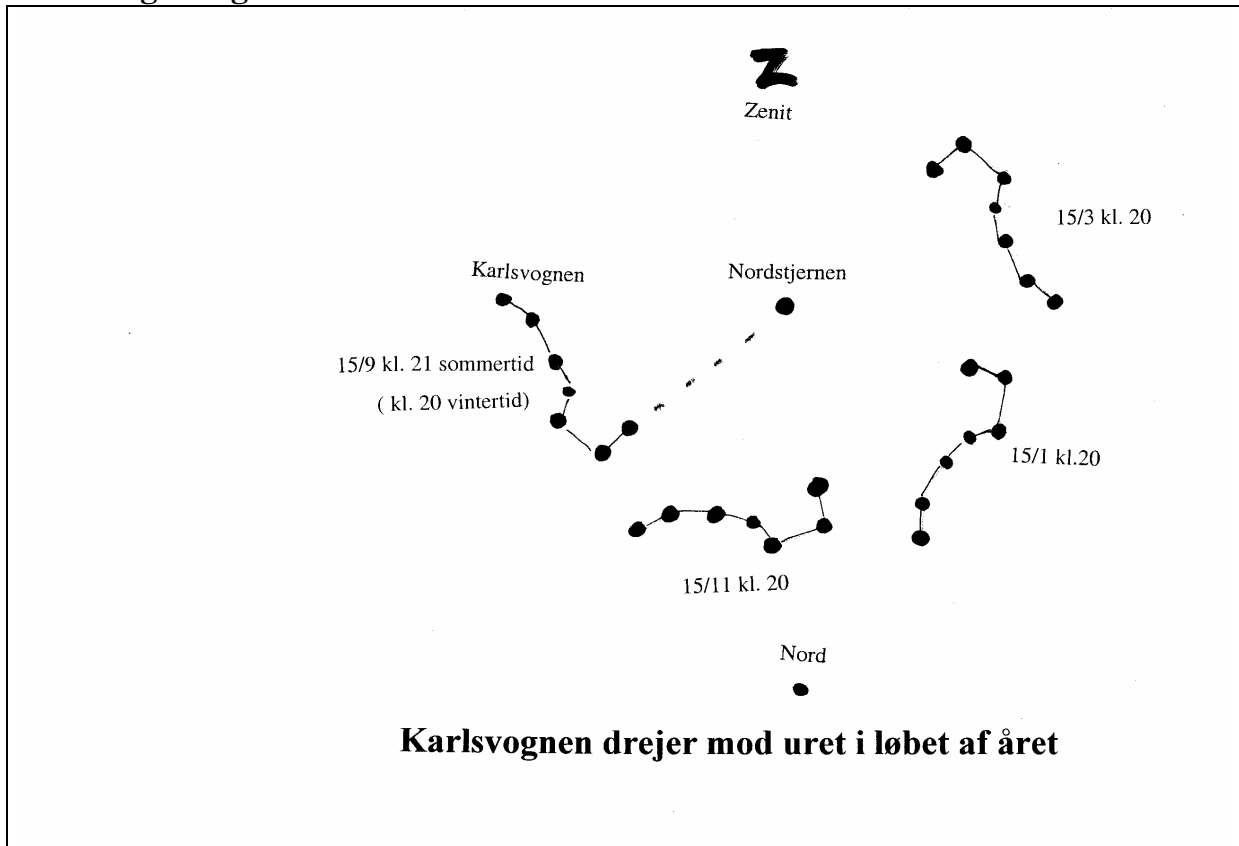
Kortet kan købes i Stjernebutikken i Tycho Brahe Planetariet eller i en boghandel.

Du kan også printe de følgende 15 sider med stjerne kort og fortællinger.

Brug siderne til at lære stjernehimlen at kende.



Karlsvognen igennem et halvt år:



Karlsvognen drejer mod uret i løbet af året

Karlsvognen består af syv ret klare stjerner. Tre stjerner danner vognstangen. De to næste skal være forenden eller forsmækken af vognen. Bagerst er to stjerner, der udgør bagsmækken. De gamle Nordboere forestillede sig at det var de mandlige guders vogn. Når guden Thor kørte i den hen over himlen, svang han sin hammer, så det gnistrede. Menneskene oplevede lyn og torden. I England forestiller man sig at Karlsvognen er en stor suppe-ske eller en stor øse. Man kalder den for **The Big Dipper**.

I de græske myter er Karlsvognen bagdelen og halen på **Store Bjørn**.

Følg den stiplede linie fra Karlsvognens bagsmæk til Nordstjernen.

Nordstjernen kan findes ved at gå 5 længder af afstanden mellem bagsmækkens 2 stjerner. Zenit er lodret op. I Danmark ligger Nordstjernen ca. 56 grader over horisonten mod Nord.

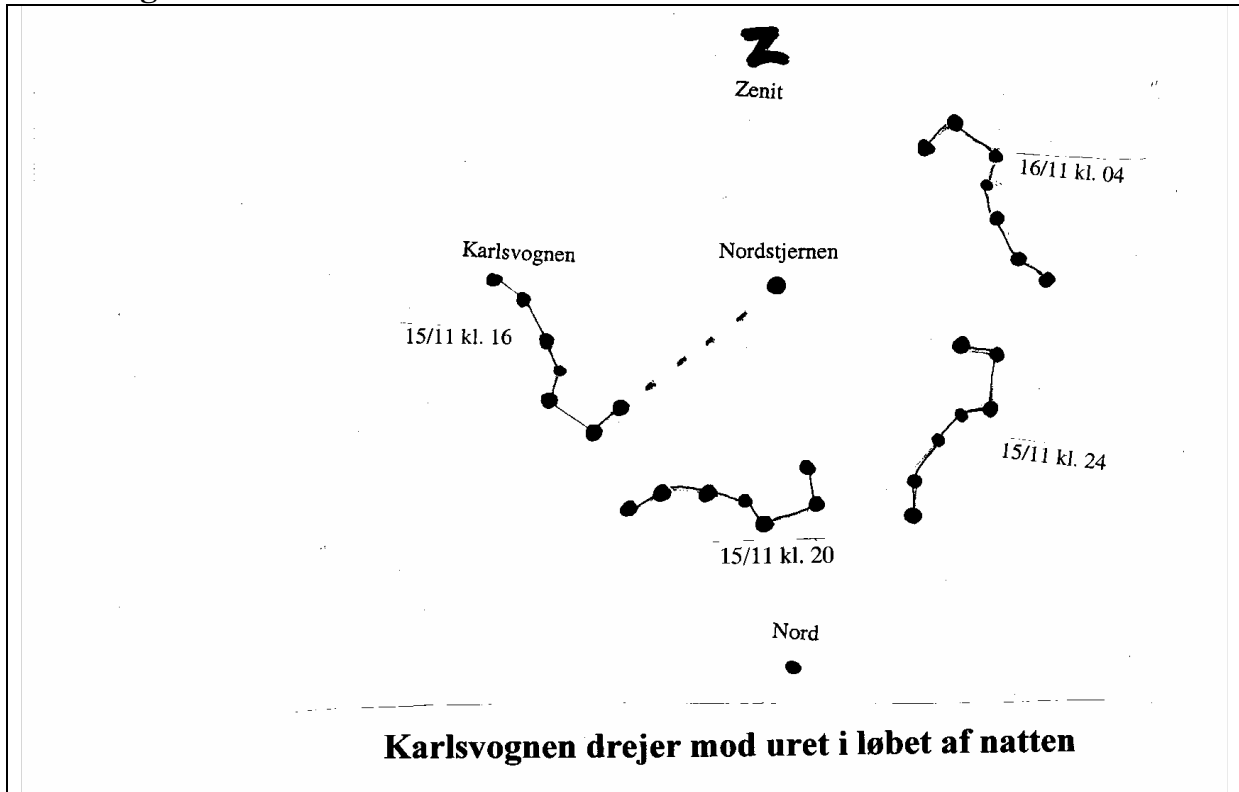
Nordstjernen bliver på sin plads, mens Karlsvognen drejer rundt om den mod urets retning. Hvis man ser på nord-himlen på samme tidspunkt hver aften, vil Karlsvognen efter en måned være drejet lidt længere frem mod urets retning.

Efter 2 måneder vil Karlsvognen være drejet 1/6 omgang, fordi Jorden i løbet af 2 måneder vil være drejet 1/6 omgang omkring Solen. Her ses Karlsvognens position kl. 20 vintertid fire gange med 2 måneders mellemrum.



Nordstjernen er stjernen i midten af cirklen

Karlsvognen i løbet af natten:



På 4 timer drejer Jorden 1/6 omgang omkring sin akse. Derfor drejer Karlsvognen 1/6 omgang eller 60 grader omkring Nordstjernen. **Himlen er tegnet med 4 timers mellemrum den 15. november.** Hvis du går ud kl. 20, kl. 24 og kl. 04 vil Karlsvognen være drejet ligesom et "ur" der går ca. 2 timer baglæns hver gang, der er gået 4 timer. Andre stjerner drejer på samme måde på himlen omkring Nordstjernen, de fleste blot i større cirkler.

Karlsvognen drejer en omgang rundt om Nordstjernen hvert døgn, fordi Jorden på et døgn drejer en omgang omkring sin akse. Jordaksen peger tæt på Nordstjernen. Derfor står Nordstjernen næsten stille, mens de andre stjerner drejer omkring den imod urets retning. Jo større afstand en stjerne har på himlen til Nordstjernen, des større en cirkel vil stjernen dreje i rundt om Nordstjernen. Stjernerne drejer imod uret, fordi jorden drejer den modsatte vej set fra Syd.

I virkeligheden er det Jorden, der drejer om sin akse og omkring Solen. Stjernerne er meget, meget fjerne og meget, meget større end Jorden. I virkeligheden drejer Stjernerne hverken omkring Nordstjernen eller omkring Jorden. Men fra den roterende Jord ser det ud, som om de drejer omkring Nordstjernen.

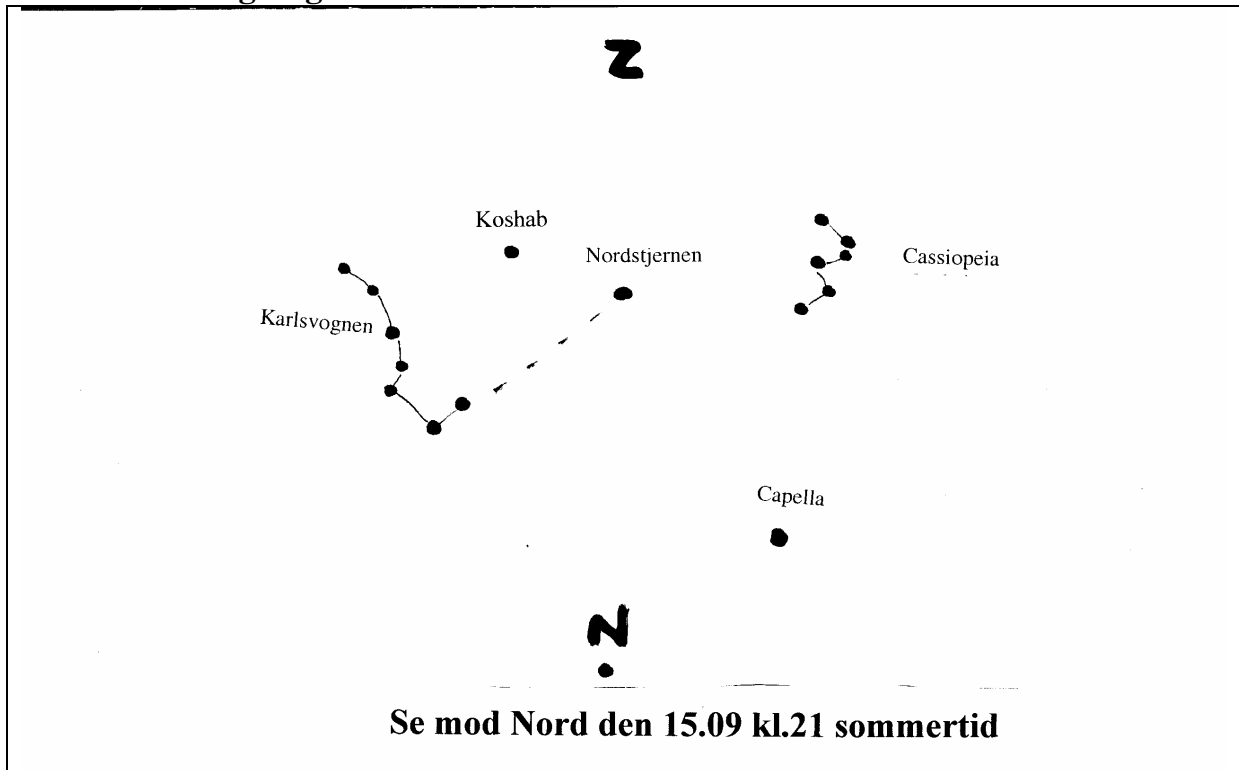
Se mod Nord.



Nordboerne forestillede sig at Nordstjernen var spidsen af vognstangen i en lille utydelig vogn, der vendte modsat den store vogn. De kaldte den lille vogn for **Kvindevognen** i modsætning til den større Karlsvogn, som de mente var reserveret til de mandlige guder. Englænderne og mange andre forestiller sig en lille øse eller suppe-ske, og de kalder stjernebilledet **The Little Dipper**. I Grækenland er det Lille Bjørn.

Der er to ret klare stjerner i "Den lille Vogn", der på kortet hedder **Lille Bjørn**. Det er **Nordstjernen**, der ligger i spidsen af den lille vogns vognstang og **Koshab**, der ligger i den lille vogns bagsmæk.

Nordhimlen tegning 1



I denne tegneserie ses bl.a. Karlsvognen, Cassiopeia og Stjernen Koshab dreje rundt om Nordstjernen.

Læg mærke til at Stjernebilledet Cassiopeia ligner et W. Det ligger er lidt skævt på den modsatte side af Nordstjernen i forhold til Karlsvognen. Koshab og Nordstjernen er de to klareste stjerner i Lille Bjørn.

Første tegning viser udsigten mod Nord den **15. september kl. 21.**

Gå 5 længder af Karlsvognens bagsmæk over vognen. Her finder I Nordstjernen.

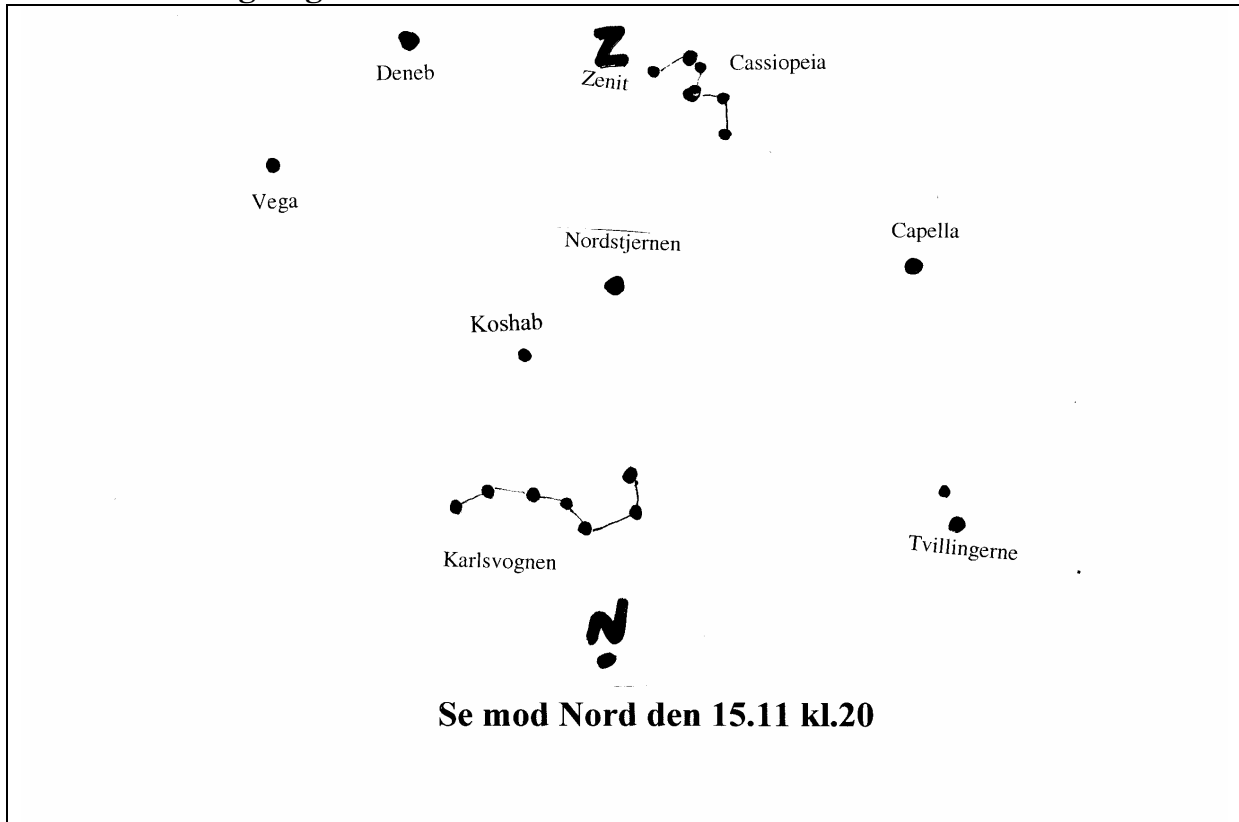
Fortsæt lige så langt til den modsatte side af Nordstjernen og drej lidt til højre. Her finder I stjernebilledet **Cassiopeia**, der ligner et W.



Tættere på Nordstjernen i en anden retning ser I **Koshab**. Både Koshab og Nordstjernen ligger i Lille Bjørn, der ligner en lille vogn med Koshab i bagsmækken og Nordstjernen i vognstangens spids.

Lavt på himlen tæt på Nord ses stjernen **Capella**, der er den klareste stjerne i stjernebilledet Kusken.

Nordhimlen tegning 2



Den anden tegning passer til to måneder senere – den **15. november kl. 20**.

Karlsvognen er drejet ind under Nordstjernen, og Cassiopeia er næsten nået op over Nordstjernen.

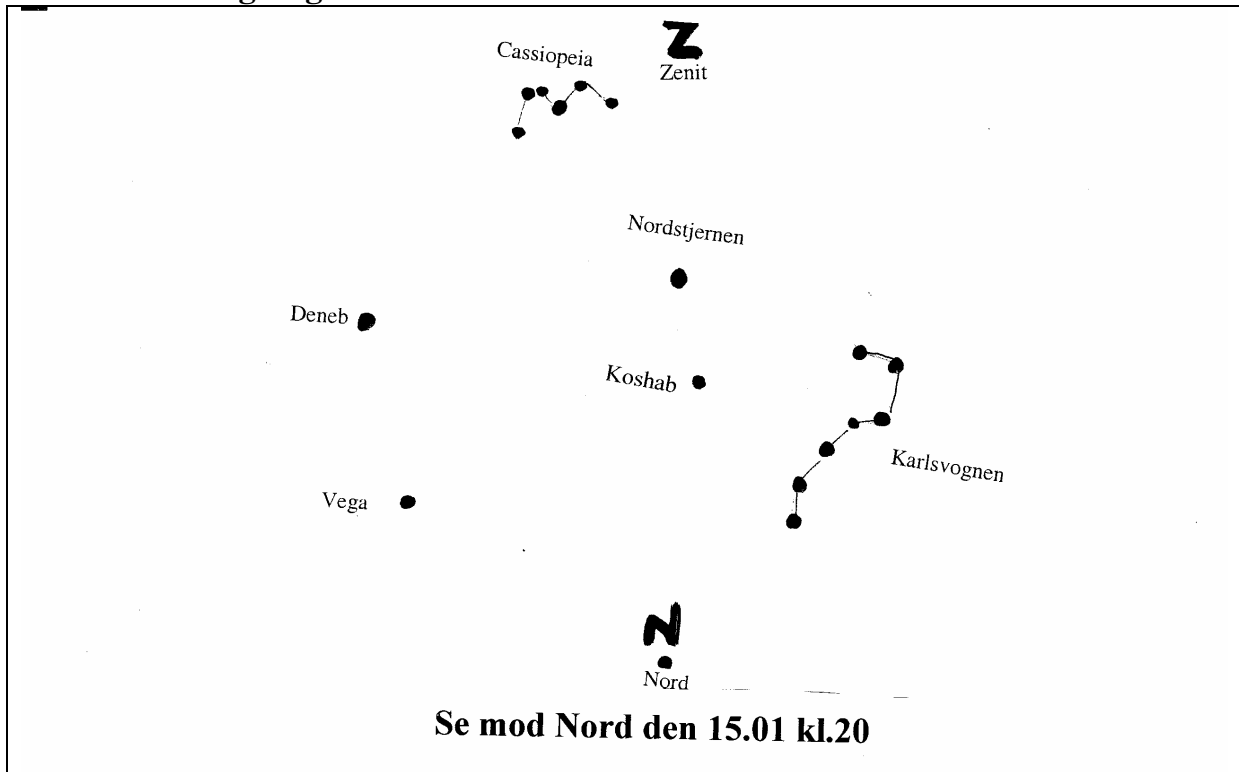
Capella er drejet opad til øst. Nedenunder Capella er **tvillingerne** kommet frem. Man ser de klare stjerner Castor og Pollux i Tvillingerne. Pollux er den klareste af de to ”tvillinger”. I juli var Solen foran Tvillingerne, men der er gået 4 måneder siden da. Derfor er Tvillingerne kommet frem i øst om aftenen.

Højt på vest-himlen ses **Deneb og Vega**. Det er de øverste Stjerner i Sommertrekanten. I sommer var de højt på himlen i Syd, men her om efteråret er de drejet over mod Sydvest. Vender man sig, kan man se det nederste hjørne i Sommertrekanten lavere på himlen i Sydvest – der et stjernen Altair.

Sommertrekanten kan godt ses endnu på en november aften kl. 20.



Nordhimlen tegning 3:



Den tredje tegning af nord-himlen kan man se i virkeligheden den 15/1 kl. 20.

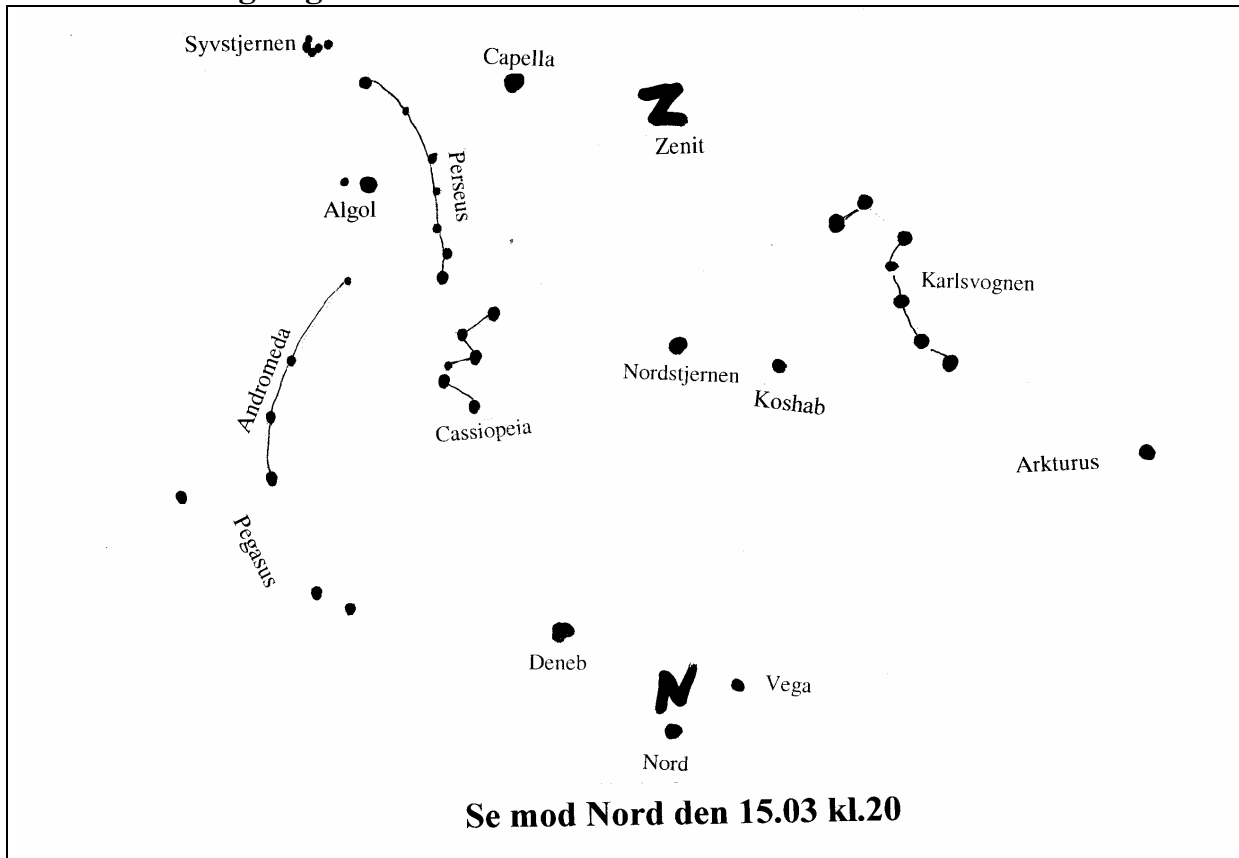
Karlsvognens vognstang peger nu ned i jorden til højre for Nordstjernen. Sådan står Karlsvognen på vinteraftener.

Cassiopeia står højt og er i gang med at bevæge sig nedad mod venstre.

Sommertrekantens nederste spids Altair er gået ned. De øverste hjørner i Sommertrekanten Vega og Deneb er nu kommet helt over til Nordvest – i sommer så man dem højt på syd-himlen.



Nordhimlen tegning 4:



Den fjerde tegning hører hjemme den **15. marts kl. 20.**

Karlsvognen er på vej op over Nordstjernen. Der står den på forårsaftener. **Læner man sig bagover** kan man se **Løven komme frem i Sydøst.** Forlænger man linien gennem Karlsvognens bagsmæk nedad rammer man **Regulus**, den klareste stjerne i Løven. Løven står under Karlsvognen og kommer frem på forårsaftener, når Karlsvognen er højt på himlen. Det er et halvt år siden at Solen stod foran løven. Jorden er drejet om på den anden side af Solen, så at Løven ikke længere er oppe om dagen – den ses nu om natten i modsat retning af Solen.

I øst er den klare stjerne **Arcturus** stået op. Man kan finde den ved at forlænge en linie fra Karlsvognens vognstang

Cassiopeia er på vej nedad til venstre for Nordstjernen.

*Over Cassiopeia ses **Perseus**. Myten siger at han flyver med det afhuggede medusahoved. Stjernen **Algol** siges at være det farlige øje i Medusas hoved. Algol varierer i lysstyrke. I løbet af lidt under 3 døgn skifter den fra klar til svag og tilbage til klar. Man kunne tro at det var heksen Medusa, der engang imellem lukkede et øje. Men Algol er to stjerner, der drejer omkring hinanden og derved kommer til at skygge for hinanden, så at Algol set fra Jorden bliver tre gange svagere. Men nogle timer senere ses den klart igen.*

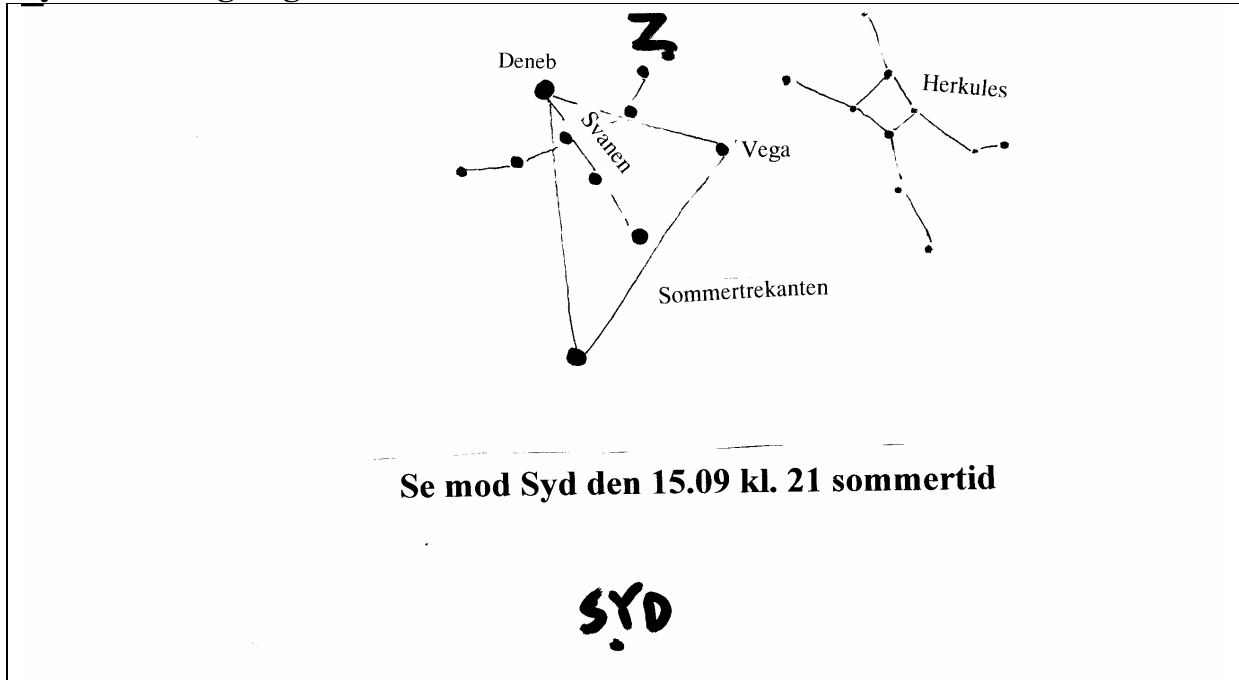
*Til venstre for det lodrette W ses Cassiopeias datter, den smukke prinsesse **Andromeda**. Perseus reddede hende fra Havuhyret ved at vise det afhuggede medusahoved til det. I myten blev Havuhyret til sten fordi det så Medusas øje.*



Deneb og Vega står meget lavt i Nord.
Capella i stjernebilledet Kusken står nu højt nær Zenit.

Se mod Syd

Sydhimlen tegning 1:



Dette er **sydhimlen den 15.9 kl. 21.**

En stor trekant på spidsen højt oppe dominerer udsigten. Det er **Sommertrekanten.**

Øverste venstre hjørne er **Deneb**, en stjerne der er ret klar selvom den er ca. 3000 lysår borte. Lyset, der kan nå frem fra Solen til Jorden på godt 8 minutter, skal bruge over tre tusinde år for at nå hertil helt ude fra Deneb.

Deneb udgør halen i Svanen, der ligner en fugl, der flyver ind i sommertrekanten. Svanens hoved er stjernen Albireo. I en astronomisk kikkert kan man se, at Albireo består af to stjerner – en gul og en blå. Den blå farve viser, at denne stjerne er meget varm. Den gule stjerne er ikke helt så varm.

Højre hjørne i Sommertrekanten er den klare stjerne **Vega** i stjernebilledet Lyren. Den nederste spids er **Altair** i stjernebilledet Ørnen.

Senere på aftenen kan man se **Mælkevejen**. Den strækker sig på langs af Svanen og op til Cassiopeia og Kusken.

Mælkevejen er lige så bred som Svanens vingefang. Mælkevejen er vores egen galakse i den retning, hvor den er bredest. Mælkevejen har form som en kæmpe CD skive. Den er 100.000 lysår i bredden og kun få tusinde lysår i tykkelsen. Derfor er der mange flere fjerne stjerner i Mælkevejens

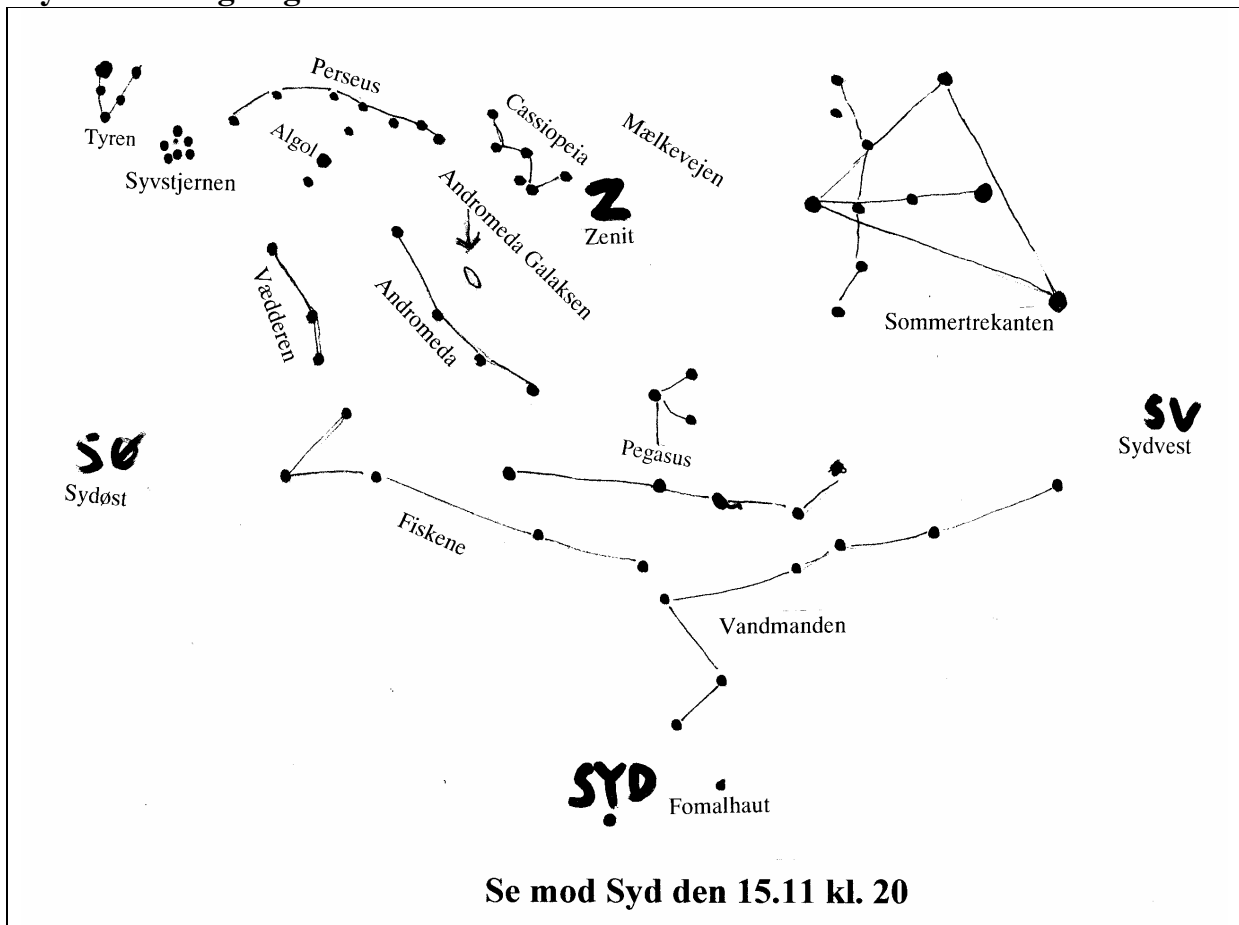


bånd end i andre retninger, hvor man kigger ud af galaksen. Det hvide bånd består af fjerne stjerner. Prøv at finde Mælkevejen i din kikkert.

Til højre for Sommertrekanten ses stjernebilledet **Herkules**. Forestil dig at han ser ned på dig. Så sider hans hjerte til højre i brystet set herfra. Prøv at finde Herkules' "hjerte" med din kikkert. På det sted findes en kuglehob med tusindvis af stjerner.

Mod Vest lyser den klare stjerne **Arkturus**. Man finder den let ved at forlænge buen fra Karlsvognens vognstang med tre længder af vognstangen.

Sydhimlen tegning 2:



Nu er der gået 2 måneder. Vi ser syd-himlen **den 15.11 kl. 20**. Man kan se det samme allerede den 15.9. hvis man venter til kl. 1 sommertid.

Sommertrekanten er gledet over i Sydvest, men ses endnu, selv en novemberaften.

Cassiopeia er tæt på Zenit. I Cassiopeia og lige over Cassiopeia ses Mælkevejen.

Under Cassiopeia er hendes datter Prinsesse **Andromeda**. Stjernen længst til venstre i Andromeda er prinsessens fødder. Næste stjerne mod højre er prinsessens mave. Fjerde stjerne er hendes hoved. Over prinsessens mave - 1/3 af vejen op mod Cassiopeia - ses en svag "tot vat". Det er **Andromeda Galaksen**. I din kikkert ser du den meget bedre. Tænk på at lyset fra Andromeda Galaksen har været under vejs i 2,3 millioner år. Andromeda Galaksen er større end Mælkevejen, som vi bor i.



Til venstre for Prinsesse Andromeda ses **Perseus**, hendes befrier. Perseus var kommet til at prale lidt med at han kunne hugge hovedet af den farlige heks Medusa. Det var lidt dumdristigt sagt, for alle vidste at Medusas blik kunne dræbe.

Den onde kong Polydectes var varm på Persues` smukke mor, men han brød sig ikke om hendes voksne søn Perseus. Helst ville han have ryddet Perseus af vejen. Han tog Perseus` spøg alvorligt og befalede Perseus at rejse ud af landet og kun komme tilbage, hvis han kunne hugge Medusas hoved af og bringe det med sig hjem. Kong Polydectes håbede, at han aldrig kom til at se Perseus igen.

Perseus havde nu et problem, men guderne hjalp ham og gav ham **vingesandaler** så han kunne flyve samt et godt **sværd, et spejlblankt skjold og en sæk**. Med list kom Perseus ind i Medusas rige, men opdagede der mange forstenede mennesker. Han vidste at de var blevet til sten, fordi de var kommet til at se ind i Medusas onde øje. **Den snedige Perseus fløj derfor baglæns med sit spejlblanke skjold foran øjnene**. På skjoldets inderside kunne han se, hvad der var bag ham. Men han risikerede på den måde ikke at komme til at se direkte ind i det farlige Medusa-øje. Ved at se i sit bakspejl lykkedes det for Perseus at opspore Medusa og hugge hovedet af hende uden at han kom til at se direkte ind i heksens onde øje. Under hjemrejsen holdt han Medusahovedet på ryggen, men han opdagede at fugle blev til sten, når de fløj forbi ham. Derfor gemte han det farlige hoved i en sæk

På vej hjem så han **den lænkede prinsesse Andromeda, der skulle ofres til Havuhyret**. Hendes mor dronning Cassiopeia var kommet til at prale med, at Andromeda var den smukkeste i hele verden. Havguden blev meget fortørnet over Cassiopeias praleri, for enhver burde respektere, at hans havfruer var de smukkeste i verden, mente han. Som straf sendte han Havuhyret, der ses længere nede på himlen. Den vrede havgud kunne kun formildes, hvis Havuhyret fik lov til at æde prinsesse Andromeda. Derfor blev prinsessen lænket nede ved stranden klar til at blive ofret.

Mens hun lå bundet kom Perseus flyvende forbi på sine vingesko. Han forsøgte modigt at forsvare prinsessen mod Havuhyret, men var tæt på at bukke under for overmagten, da han fik en idé. Han **trak medusahovedet op af sækken** og holdt det frem mod Havuhyret, der udstødte et skrig og derefter forvandlede til en klippeblok, som nogen mener endnu ligger dernede på stranden. Perseus huggede lænkerne over. Han friede til Andromeda, og hun sagde straks ja. Perseus fløj hende hjem til sin egen mor, men den onde konge ville ikke give Perseus lov til at vende hjem. Han troede ikke Perseus, der påstod at han medbragte medusahovedet i sin sæk. Kong Polydectes kiggede i sækken for at afsløre, at Perseus havde løjet, og han ville derefter landsforvise Perseus igen. Men Polydectes kunne pludseligt ikke bevæge sig mere, så man måtte vælge en ny konge. Valget faldt på den kække Perseus. Han blev gift med prinsessen, og der blev holdt en stor fest. Da begyndte det at dryppe ned fra himlen med hekseblod. I slotsparken kom en rød blodpøl, der begyndte at syde og koge. Op deraf sprang himmelhesten **Pegasus**, som Perseus og hans bror Herkules tog mange flyvture på. Pegasus ses på himlen flyve med hovedet nedad bort fra Andromeda. Stjernen, der er skal forestille hovedet på prinsessen siges samtidigt at være navlen på hesten. Pegasus` mule er stjernen Enif. Det betyder næse eller mule på arabisk.

Under Perseus` bue ses den klare Algol. I myten er det Medusas øje. Stjernen varierer i lysstyrke fordi den består af to stjerner, der roterer om hinanden på lidt under 3 døgn på sådan en måde at den ene i nogle timer skygger for den anden. Derfor ses Algol i nogle timer 3 gange svagere end den plejer - set fra Jorden.

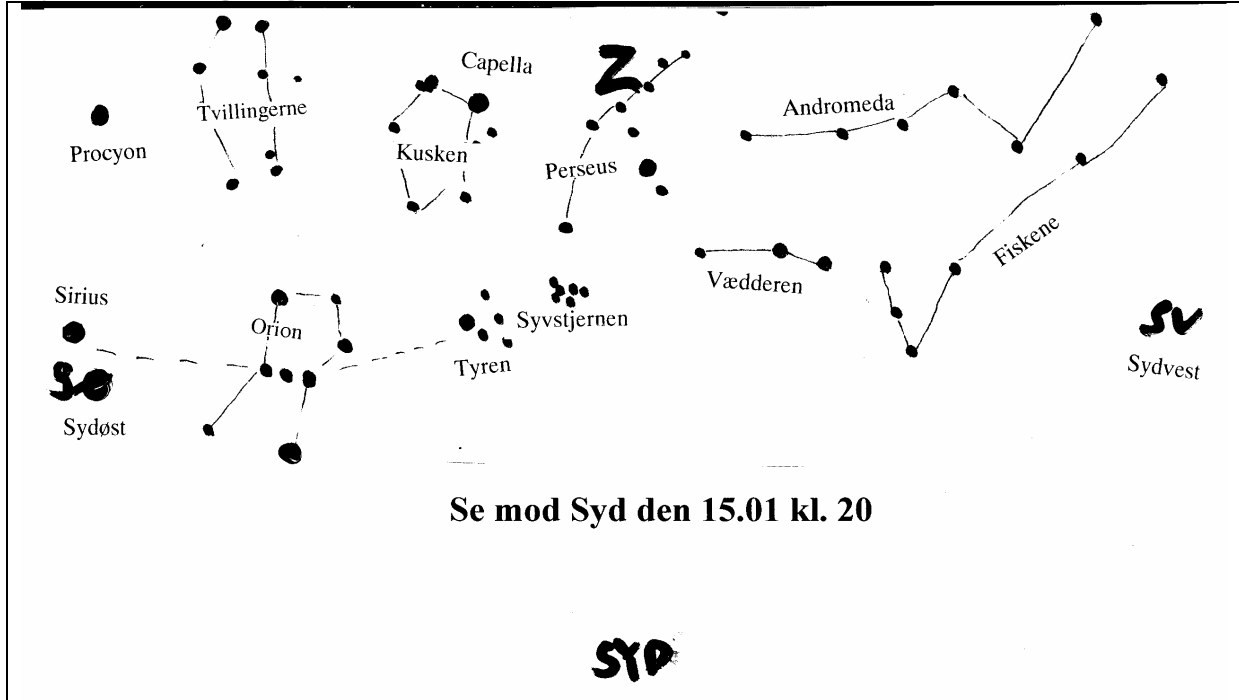


Under Pegasus ses fra sydvest **Vandmanden, Fiskene og Vædderen**. Under Perseus ses **Syvstjernen og Tyren**. Solen passere igennem disse billeder hvert forår. Derfor kan vi se dem om efteråret, hvor de står i modsat retning af Solen.

Planeterne og Solen bevæger sig igennem de samme stjernebilleder, fordi alle planeterne bevæger sig i næsten samme plan. Hvert år kommer Solen hele vejen rundt og passerer derved igennem 13 stjernebilleder, der kaldes **Dyrekredsen**. På stjernekortet hedder dyrekredsen **Ekliptika**. Planeterne bevæger sig f.eks. aldrig ind i Karlsvognen, der ligger langt over dyrekredsen set fra Europa.

Planeterne lyser ofte klarere end stjernerne, selvom de ikke lyser selv. Vi ser kun planeterne, fordi de kaster Solens lys tilbage. Selvom planeterne er meget mindre end stjerner, ser de store ud i en kikkert. Stjerner ligner prikker i selv de største kikkerter på grund af deres enorme afstand til os. Den smalle lysstråle fra en stjerne forstyrres af lufturo. **Derfor blinker stjerner**. Planeters stråler er bredere og forstyrres derfor ikke så meget af lufturo. **Derfor blinker planeter ikke**.

Sydhimlen tegning 3:



Her ser man **mod Syd den 15.1 kl. 20**.

Stjernebilledet **Orion** er fremme. Det kan kendes på de tre stjerner på skrå, som man kan forestille sig er jægeren Orions bælte. Følger man en linie gennem bæltet opad kommer man tæt på **Tyren og Syvstjernen**. Ved at følge linien nedad fra bæltet rammer man Himlens klareste stjerne, **Sirius** i den Store Hund. Over Sirius ser man **Procyon** i den Lille Hund.

***I myten var Orion forelsket i en prinsesse, der ses som én af stjernerne i Syvstjernen** Men kongen tillod ikke at en simpel omkringrejsende jæger som Orion fik prinsessen. Kongen stak Orions øjne ud som straf for at han havde været sammen med kongedatteren. Men den opgående sols stråler gjorde Orions øjne raske igen. Han besøgte prinsesserne, der alle blev forelskede i den smukke jæger. Da kongen opdagede det straffede han sine døtre ved at forvandle dem til duer. Duerne*

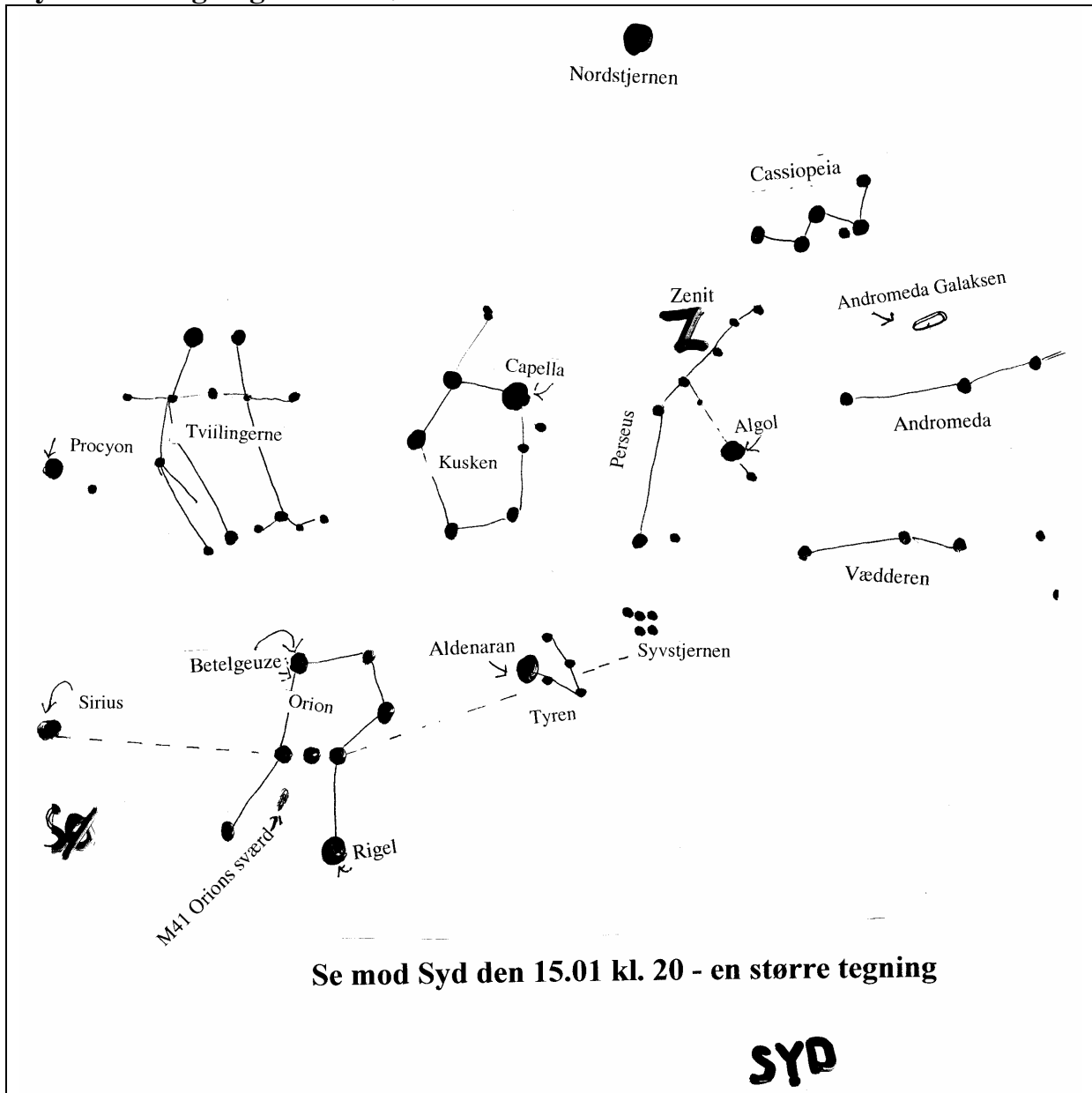


fulgte deres instinkt og fløj bort fra jægeren. Men Orion opgav ikke så let. Han løb efter duerne og råbte at han let kunne fange dem med de bare næver, for han var verdens dygtigste jæger. Dette praleri irriterede jagtens gud ind så meget, at hun sendte en skorpion mod Orion. Den stak ham i foden så han døde. Guden Zeus ville lære menneskene ikke at prale. Derfor satte han en billedhistorie op på himlen, så menneskene kunne se, hvordan det ville gå hvis man pralede. Man ser Syvstjernen flyve mod vest. Orion følger efter med sine hunde i hælene.

På stjerneklare vinternætter kan man se dette optrin. Men grunden til at stjernerne drejer mod vest er naturligvis ikke forelskelse. **Jorden drejer 15 grader mod Øst hver time. Derfor ser vi stjernerne dreje 15 grader mod Vest hver time.** Det er 60 grader på 4 timer. Derfor kommer hele tiden nye stjerner op i Øst, mens andre går ned i Vest.



Sydhimlen tegning 3 a -forstørret:



Se mod Syd den 15.01 kl. 20 - en større tegning

SYD

Her er en forstørret tegning vinterudsigten **mod syd den 15.1 kl. 20**. Her ser I bedre stjernerne omkring Orion.

Under Orions bælte ses en tåge. Det er Orientågen M 42. Ca. 1600 lysår borte er gas og støv ved at falde sammen ind i mere end 3.000 nydannede stjerner. Tyngdekraften fra Stjernerne trækker i gassen. Ved sammentrækningen kommer det hele til at rotere så meget, at der dannes planeter i kredsløb om de nyfødte stjerner. Rotationen gør at planeterne ikke styrter ned på stjernerne. På samme måde blev Solsystemet dannet for næsten 4,6 mia. år siden.

Med Rumteleskopet Hubble kan man se de nyfødte stjerner. I en hjemmelavet kikkert ser man ikke så mange detaljer, men det er et flot syn alligevel.



Syvestjernen består af flere hundrede ret unge stjerner. Med det blotte øje ser man seks eller syv. I en kikkert ser man mange flere. Prøv selv. Det er fantastisk smukt. I kan finde Syvestjerne ved at forlænge Orions bælte opad.

Orions venstre skulder er den **klare rødlige stjerne Betelgeuze**. Den er blevet så **gammel og udbændt** at den snart skal dø. Når én slags brændstof slipper op i dens indre, falder stjernen lidt sammen og bliver endnu varmere i midten. Derved kan den starte med at få energi fra en anden slags brændstof. Når det er opbrugt synker den lidt igen og bliver endnu varmere i midten. Men varmen blæser de øverste lag af stjernen så langt bort, at stjernen bliver mange gange større. Derved afkøles de øverste lag så meget, at stjernen bliver rødlig. De rødlige eller orange stjerner er koldere i de øverste lag. De hvide stjerner er varmere på "overfladen" og de blå stjerner er varmest. De store stjerners udvikling slutter med at der ikke er mere brændstof. Så synker stjernen helt sammen under sin egen tyngde. Dette styrt ender i en voldsom eksplosion, der slynger meget af stjernen ud. Udefra ser man en supernova.

Inde i stjernen blev der dannet grundstoffer fra nr.2 helium indtil nr. 26 jern. Alle disse grundstoffer slynges ud under en Super Nova.. Ved eksplosionen forvandles noget af stoffet til tungere grundstoffer som guld, sølv, bly, platin og uran. Alle disse stoffer findes på jorden, fordi det stof vi består af for mere end 4,6 mia år siden har været inde i en stjerne og er blevet slynget ud ved en supernovaeksplosion.

Senere er det blevet samlet i en planet på samme måde som det sker i Oriontågen.

Den rødlige Betelgeuze er en Superkæmpe der snart skal dø - måske i løbet af nogle tusinde eller nogle titusinde år – det er kort tid for en stjerne. Betelgeuze er blevet så stor, at der fra dens midte ud til overfladen er lige så langt som fra Solen til Saturn. Hvis der en gang var planeter tæt på Betelgeuze, så er de nu blevet spist af den voksende stjerne.

I kan let finde en rød superkæmpe mere. Det er den klare rødlige **Aldebaran i Tyren**. Orions bælte peger op tæt ved den. Lidt over Aldebaran ses **syvestjernen**, der består af flere hundrede stjerner. Stjerner fødes i grupper af en stor tåge. Med tiden spredes de unge stjerner fra hinanden. Men Syvestjernens stjerner er endnu samlede i en hob. Med det blotte øje kan man se syv stjerner i Syvestjernen. Hvor mange kan du se i din Kikkert?

Over Aldebaran kan man med en stor astronomisk kikkert finde **Krabbetågen**. Det er resterne af en supernova, der kunne ses i året 1054. Kinesiske astronomer noterede at der det opstod en stjerne, der lyste så klart, at man kunne se den om dagen.

Orions bælte peger nedad på himlens klareste stjerne **Sirius**. Den er så klar, fordi den kun er 8.9 lysår borte. Et lysår er ca. 9.460 mia. km. Selv med farten den hidtil hurtigste satellit New Horizons ville det tage over en halv million år at flyve ud til Sirius. Alligevel er Sirius en af Solens nære naboer.

Højre knæ i Stjernbilledet Orion den blåhvide superkæmpe **Rigel**. Rigel ser ud til at være svagere end Sirius. Men Rigel er hundrede gange længere væk end Sirius. Man kan beregne at Rigel producerer meget mere energi – over 50.000 gange så meget som Solen! Det er godt at der er langt til Rigel og til Betelgeuze.

Over Orion ses Kusken med den klare stjerne **Capella**. Læg mærke til at Kusken ligger i Mælevejen.

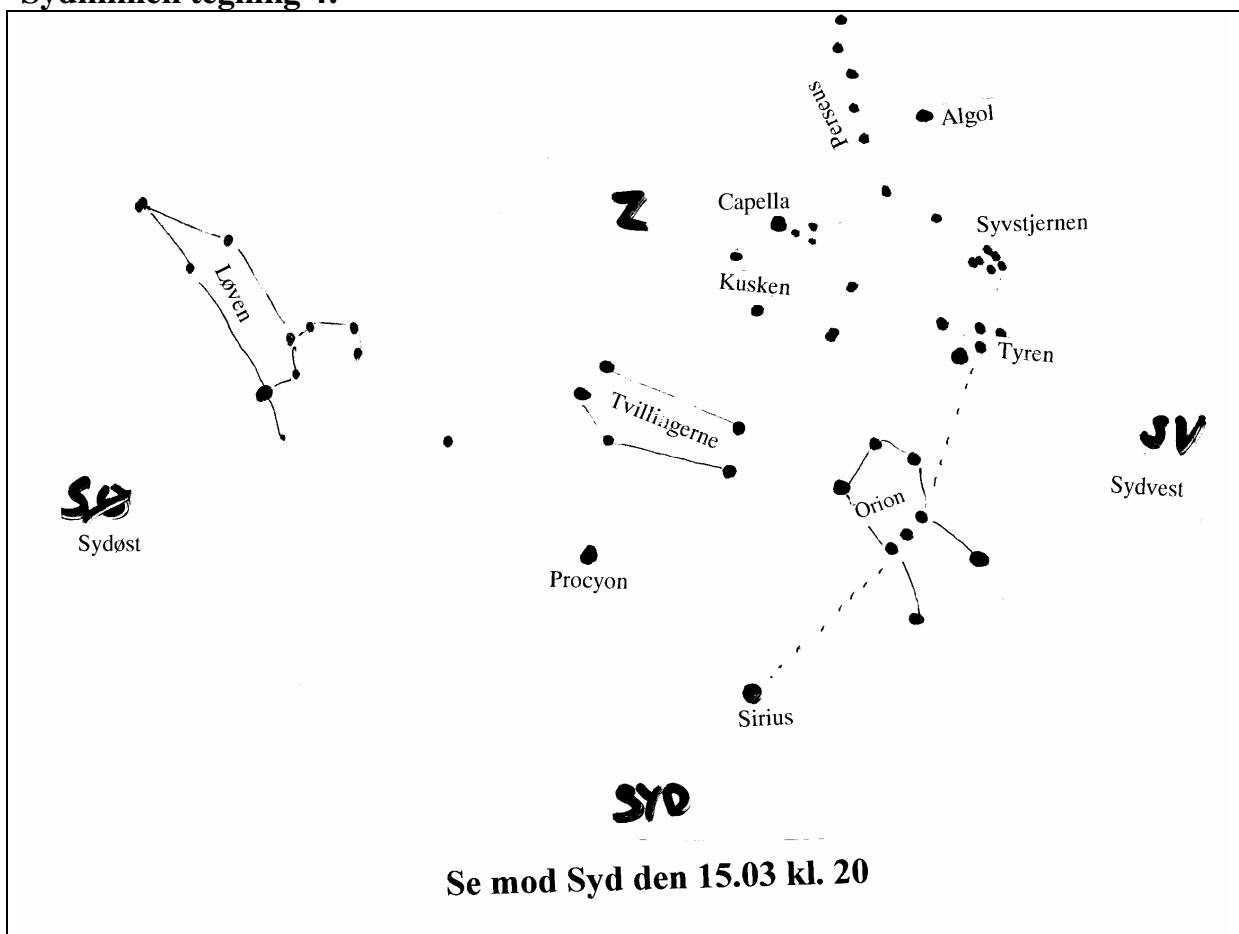


Følg Mælkevejen skråt nedad mellem Orion og Tvillingerne. Følg også Mælkevejen opad langs Perseus, Cassiopeia, Cepheus og Svanen – hele vejen hen over himlen. Solsystemet ligger i Mælkevejen. Derfor ses mælkevejen hele vejen rundt i et smalt bånd. Det er helt fantastisk at undersøge Mælkevejen med en kikkert. Prøv det!

Over Syvstjernen ses den store buede Perseus. Derfra kan man let finde Cassiopeia, Andromeda, Pegasus og Havuhyret. Du kan læse om dem et andet sted på siden.

Oven for Orion og til venstre ses **Tvillingerne**. Følg **Dyrekredsen** i Solens bane fra øst til vest. Først passeres Tyren, derefter Vædderen og Fiskene. På stjernekortet skal man følge linien Ekliptika.

Sydhimlen tegning 4:



Denne tegning passer til udsigten **mod syd den 15.3 kl. 20.**

Ser man mod sydøst får man øje på Løven. Karlsvognen er oven over Løven. Begge er på vej opad.

En linie fra Nordstjernen ned gennem bagsmækken i Karlsvognen går gennem Regulus, der skal være Løvens hjerte.



***I en myte blev Herkules sendt ud mod Løven** af den misundelige kong Eurysteus, der håbede at den stærke Herkules på den måde ville blive dræbt. Løven hed Den nemiske Løve, og dens skind var så stærkt, at man ikke kunne skyde igennem det med bue og pil. Derfor kom Herkules ud i en farlig situation, da han havde skudt mod løven. Han blev angrebet af løven og han måtte kæmpe mod den med de bare næver. Men Herkules var både stæk og snedig. Kunne han ikke skyde løven var det måske muligt at kvæle den. Under brydekampen greb han om løvens hals og kvalte den. Herkules ville gerne have fat i Løvens skind, men han kunne ikke skære i det selv med sin bedste kniv. Da rev Herkules en klo af Løven og flåede dens skind med kloen. Han syede sig en dragt af løveskindet og det viste sig, at han nu havde verdens bedste rustning. Kongen blev så misundelig at han sendte Herkules ud på 11 andre umulige opgaver for at slippe af med ham. Herkules dem alle opgaverne, og der er billeder af flere af dem på himlen.*

*Under Løven ses **Søslangen Hydra**. Herkules blev sendt imod den, men Hydra ville ikke komme op. Herkules smed sten ned på den for at drille den. Da kom den op og huggede efter Herkules med sine 9 giftige hoveder. Herkules huggede tre hoveder af uhyret, men straks voksede der 2 nye hoveder ud af hvert sår, så at uhyret nu havde 12 hoveder. Derfor fik Herkules sin ven til at svide sårene med en fakkel, hver gang et hoved var hugget af. Derefter voksede der ikke nye hoveder frem. Da Hydra kun havde 4 hoveder tilbage var den i fare, og dens ven krebsen kom og bed fakkelbæreren i foden. Herkules trampede på Krebsen og kunne derefter hugge de sidste hoveder af. Giften fra de 15 afhuggede hoveder smurte Herkules på sine pilespidser. Krebsen kan man finde foran Løven. Krebsen er svær at se, men den indeholder den smukke stjernehop, Praesepe, som du kan se i din kikkert.*

*Rundt om Nordstjernen snor **Dragen** sig. Den spærrede vejen for Herkules, da han skulle hente nogle æbler, som man blev udødelig af at spise. Æblerne skulle bringes til kong Eurysteus. Titanen Atlas stod og så på, mens han bar alle himlens stjerner. Zeus havde tvunget titanen Atlas til at bære himmelbuen, så at stjernerne ikke faldt. Nu skyldte Atlas en tjeneste til Herkules. Derfor bad Herkules den gigantiske Atlas om at springe over Dragen og hente æblerne til ham. Men Atlas indvendte at himlen så ville styrte. "Men jeg kan da bære himmelbuen med alle stjernerne imens," udbrød Herkules. Som sagt så gjort. Da Atlas kom tilbage med æblerne, havde han ikke lyst til at bære himmelbuen igen. Han foreslog, at han med sine syvmileskridt hurtigt bragte æblerne til kongen. Men Herkules vidste, at hvis kæmpen gik, ville han aldrig komme tilbage. Så skulle Herkules bære himmelbuen i al fremtid. Hvis Herkules forbød Atlas at gå, ville han sikkert gå alligevel, så det var en alvorlig situation for Herkules. Men vores snedige helt udbrød: Vent! Himmelbuen nager i mine skuldre, fordi jeg kun har lagt løveskindet enkelt på mine skuldre. Kunne du, Atlas ikke lige løfte himmelbuen lidt, mens jeg lægger løveskindet dobbelt på minde skuldre?" Det gjorde Atlas gerne. Men Herkules lagde slet ikke løveskindet dobbelt. Kan I gætte hvad han gjorde? Han gik sin vej med æblerne. Da han nåede frem til sin konge med æblerne, var kongen allerede død. Herkules havde løst den tolvte og sidste opgave.*

Myten siger at Guden Zeus satte et stjernebillede af Herkules fantastiske løft. Man kan se stjernebilledet til højre for Sommertrekanten om sommeren og efteråret. Når Zeus satte billeder op af Perseus og Herkules, er det fordi de begge er sønner af Zeus. Zeus var ganske vist gift med gudinden Hera. Men det forhindrede ikke at han også fik børn med jordiske kvinder.

Herkules blev til fordi dronning fik besøg af Zeus, der havde forvandlet sig til kongens skikkelse.



*Dronningen fødte Herkules. Zeus syntes at babyen Herkules skulle have **gudindemælk**. Derfor bad han gudernes sendebud Hermes om at hente Herkules hver nat. Zeus lagde så Herkules ved sin kones bryst mens hun sov. Hun vidste ikke, at hun hver nat gav Herkules gudindemælk, og på den måde bidrog til at han blev stærk. Men en nat vågnede hun mens hun gav bryst. Hun blev så rasende, at hun kastede Herkules til siden. Fra Heras bryst sprøjtede gudindemælk ud over himlen. Det blev til Mælkevejen.*

I Løven står planeten **Saturn** i 2007 og 2008. I kan se den lyse klarere end stjernerne. Den blinker ikke fordi dens skive er så bred set fra Jorden, at lufturoen ikke får den til at blinke. Læg mærke til at stjernerne blinker.

Til højre for Løven ses de stjerner, der allerede var fremme den 15.1 kl. 20. Her er de blot drejet længere mod vest. Du kan læse om dem ved forrige tegning.

Senere på martsaftenen kommer **Jomfruen** op. Den står op bag ved Løven. Desuden man finde den ved at følge buen fra Karlsvognens vognstang. Først rammer buen den klare stjerne Arcturus. Langt nede i sydøst kan man efter kl. 22 se Spica, der er den klareste stjerne i Jomfruen. Linien gennem Arcturus rammer også Spica.

Her kan du finde mere:

Download Google Earth <http://earth.google.com/>

Det er gratis. Der kan du se alle steder på jorden. Vælg også at se himlen. Så kan du klikke på stjernekortet og se de flotteste stjernetåger fotograferet med store kikkerter!

På **Tycho Brahe Planetariets hjemmeside** kan man lære mere om den aktuelle stjernehimmel:

Tycho Brahe Planetariets hjemmeside:

<http://www.tycho.dk/article/view/2640/1/184/>

Hvornår kan man se Rumstationen?

Se Tycho Brahe Planetariets hjemmeside:

<http://www.tycho.dk/article/view/793/1/125/>

Lån en bog om stjernefortællinger på biblioteket f.eks.:

Lars Skriver Svendsen, Stjernerne fortæller.

