

Latitud och longitud

För att kunna ange olika orters lägen låter man ett tänkt rutnät omsluta jorden. Varje läge kan då anges med var orterna finns i rutnätet - deras **latitud** och **longitud**. Eftersom jorden är sfärisk grundas detta rutnät på cirkelns indelning i 360° .

Jorden roterar kring en tänkt axel genom nordpolen och sydpolen - jordaxeln. Ekvatorn är den tänkta cirkel/linje mitt emellan polerna som delar jorden i norra och södra halvklotet. Den blir därmed en naturlig utgångslinje för rutnätets övriga vågräta cirklar/linjer.

Vinkeln vid jordens medelpunkt från ekvatorn till endera pol är 90° . Utprojicerat på jordytan kan detta också ses som avstånd. Om parallellt med ekvatorn läggs in cirklar för t.ex. varje hel grad runt jorden, fås 90 st ost-västliga cirklar/linjer på det norra halvklotet och motsvarande på det södra.

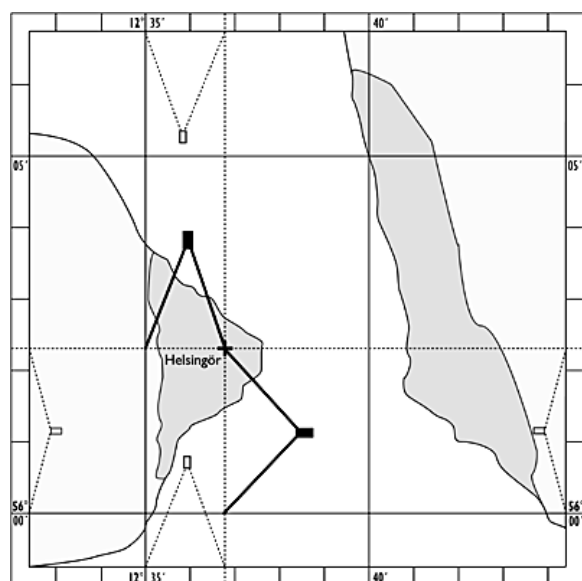
Dessa cirklar, **latitudsparalleller**, anger orternas latitud, d.v.s. deras avstånd från ekvatorn. Cirkeln närmast norr om ekvatorn heter N (nord) 1° , nästa $N2^\circ$ o.s.v. Deras omkrets minskar alltmer till att den sista cirkeln $N90^\circ$ - nordpolen - bara blir en punkt.

Södra halvklotets latitudsparalleller heter S (syd) 1° , $S2^\circ$ o.s.v.

Nätets lodräta linjer, **meridianer**, är halvcirklar från pol till pol. De har ingen liknade naturlig utgångspunkt varför ursprungligen många sjöfarande nationer, även Sverige, ibland höll sig med en egen nollmeridian. Dock överenskomts redan 1884 att meridianen genom Greenwich (London) ska vara nollmeridian.

Nollmeridianen delar jordens 360° -omkrets i de västra och östra halvklotet om vardera 180° . Helgradsmeridianen närmast väster om Greenwich heter W (väst) 1° , nästa $W2^\circ$ o.s.v. Öster om Greenwich heter de E (ost) 1° o.s.v. Den sista meridianen på båda halvklotet, $W180^\circ$ och $E180^\circ$, är gemensam och nollmeridianens "baksida".

Meridianerna anger orternas longitud, d.v.s. deras avstånd från Greenwich.



Exempel: Helsingör ligger ungefär 56° norr om ekvatorn, alltså ungefär på latitud = $N56^\circ$. Staden ligger också ungefär 13° ost om Greenwich, alltså ungefär på longitud = $E13^\circ$. Helsingörs position är därmed $N56^\circ E13^\circ$.

Så uttryckt täcks ett område större än 100×50 km. I de flesta sammanhang är det för oexakt. Därför delas varje hel grad i 60 (båg)minuter (skrivs $60'$).

Helsingör ligger ungefär $2'$ norr om $N56^\circ$ samt $37'$ öster om $E12^\circ$. Uttryckt så blir positionen $N56^\circ 02' E12^\circ 37'$ med noggrannhet ca. 2×1 km.

Önskas större exakthet - det gör det nästan alltid i kustvatten och skärgårdar - används normalt tiondelar av bågminut.

Mariakyrkan i Helsingör återfinns på $N56^\circ 02,3' E12^\circ 36,8'$. Nu är noggrannheten ca. 200×100 m och fullt tillräcklig för nautiskt bruk.

För mycket exakt lägesbestämning t.ex. vid viss sjömätning, delas istället bågminuten i 60 (båg)sekunder (skrivs $60''$). Då blir noggrannheten ca. 30×15 m.

Latituden brukar anges innan longituden. De förkortas ibland till **lat** eller med den grekiska bokstaven ϕ (fi) samt till **long** eller med **l** (litet L).

Ost brukar betecknas med E för att inte förväxlas med noll. Konsekvent skrivs då W för Väst. Ange alltid vilket halvklot som avses. Vanligen skrivs N, S, E och W innan gradantalet men även motsatsen är ganska vanlig.

*Titta gärna också på animation **Latitud o longitud**.*