

Omregning mellem forskellige formater af koordinater i World Geodetic System 1984 (WGS84)

I det amerikanske WGS84 system angiver man GPS-koordinater på 3 forskellige måder:

- 1) Decimalgrader N 55.88445° E 12.36846° eller N 55.88445 E 12.36846
- 2) Grader og decimalminutter N 55° 53.067' E 12° 22.108'
- 3) Grader, minutter og decimalsekunder N 55° 53' 04.0'' E 12° 22' 06.5''

Man sjusker ofte med angivelsen af N, S, E og W, men det er ikke ligegyldigt. I vores del af verden befinder vi os nord for ækvator og øst for nulmeridianen (den længdekreds der løber gennem Greenwich observatoriet fra nord til syd). Derfor anvender vi N og E. I det østligste Brasilien anvender man S og W og i det nordligste N og W (Brasilien er kæmpestort).

BEMÆRK

Afrundinger ved omregning gør, at den sidste decimal ikke altid er eksakt den samme, men det er i praksis uden betydning; der vil stort set ikke være nogen målbar forskel.

GPS-koordinater skrives med amerikansk decimaltegn altså punktum (.) i stedet for komma (,).

I formatet decimalgrader er der 5 cifre efter punktummet.

I formatet grader og decimalminutter er der 3 cifre efter punktummet i decimalminutterne.

I formatet grader, minutter og sekunder er der altid 2 cifre foran punktummet i decimalsekunderne og 1 efter punktummet.

OMREGNINGSEKSEMPEL

Decimalgrader omregnet til grader, minutter og sekunder

Udgangspunkt: N 55.88445° E 12.36846° (Den Tobenede Bøg bålhytte)

N 55° og E 12° beholdes.

0,88445° omregnes til minutter: $0,88445 \times 60 = 53,067' = 53.067'$ (decimalminutter) altså N 55° 53.067'

0,067' omregnes til sekunder: $0,067 \times 60 = 4,02''$ (decimalsekunder) altså N 55° 53' 04.0''

0,36846° omregnes til minutter: $0,36846 \times 60 = 22,1076'$ (decimalminutter) altså E 12° 22.108'

0,1076' omregnes til sekunder: $0,1076 \times 60 = 6,456''$ (decimalsekunder) altså E 12° 22' 06.5''

Grader, minutter og sekunder omregnet til decimalgrader

Udgangspunkt: N 55° 53' 04.0'' E 12° 22' 06.5''

N 55° og E 12° beholdes.

4,0'' omregnes til minutter: $4,0 / 60 = 0,0666'$ (decimalminutter) altså N 55° 53.067'

53,067' omregnes til grader: $53,067 / 60 = 0,88445°$ (decimalgrader) altså N 55.88445°

6,5'' omregnes til minutter: $6,5 / 60 = 0,10833$ (decimalminutter) altså E 12° 22.108'

22,108' omregnes til grader: $22,108 / 60 = 0,368466$ (decimalgrader) altså E 12.36847°