



Når enderne skal mødes

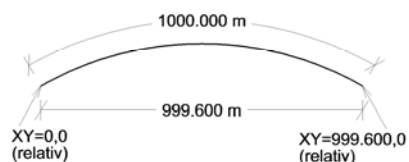
- værd at vide om koordinatsystemer for at hindre, at det går helt skævt

Vi har i Danmark forskellige koordinatsystemer, som bl.a. bruges, når der skal projekteres og tages mål ved byggeri, kloakering, opmåling af grunde og meget andet. Disse koordinatsystemer har hver deres styrker og svagheder. Der opstår imidlertid først for alvor problemer, hvis man bruger *forskellige* koordinatsystemer uden at vide det. Det bliver i disse tilfælde meget svært at få sine mål til at passe og "få enderne til at mødes". I værste tilfælde betyder det, at der opstår fejl ved byggeri, som det er både tidskrævende og dyrt at rette op på.

Dette kan især ske hvis der benyttes koordinater i UTM/ETRS89 til beregning af afstande og arealer, idet der i dette koordinatsystem er forskelle på op til 40 cm pr. km mellem den "korrekte afstand" (målt i marken) og den afstand, der kan beregnes ud fra koordinaterne, hvis man ikke tager højde for afstandskorrekturen.

Populært sagt dækker UTM en større del af den runde jordklode end System34. Derfor er det en større cirkel, der skal "flades ud" og så øges forskellen mellem "mark" og "kort". Denne forskel kaldes afstandskorrekturen.

Eksempel på afstandskorrektion UTM32/Euref89



Koordinatsystemet DKTM/ETRS89 og CAD-systemer

DKTM-koordinatsystem er udarbejdet for at brugerne kan se bort fra ovenstående problem med afstandskorrektion. Koordinatsystemet er defineret således at korrekturen er uden praktisk betydning. DKTM er udviklet til praktisk anvendelse inden for specifikke bygge-, anlægs- og opmålingsprojekter i Danmark.

DKTM har den praktiske fordel, at du kan tage dine DKTM-opmålinger og lægge dem ind i dit CAD-system, *uden* at skulle tænke over afstandskorrektion. Afstandskorrekturen er ingen steder i dækningsområderne større end højst 2 cm pr. kilometer

Koordinatsystemet UTM32/ETRS89 anbefales i de mange sammenhænge, hvor landsdækkende datasamlinger skal håndteres og udveksles og hvor afstandskorrekturen kan negligeres eller kan håndteres i det anvendte software.

Koordinatsystemet System 34 er i løbet af de seneste år forsøgt udfaset, og målingerne og geografiske data omlagt til det fælles europæiske UTM32/ETRS89. Processen blev kaldt "System 2000". Forventningen er at udfasningen af System 34 vil blive intensiveret når DKTM er realiseret.

Danmarks landsdækkende kort- og geodatasamlinger samt kommunernes grundkort findes i dag i UTM32/ETRS89 og udveksles i dette koordinatsystem. Men i lang tid fremover er det vigtigt ved levering af data i UTM/ETRS89 at gøre opmærksom på de problemer, der kan opstå hvis afstandskorrektionen negligeres.

Vær på vagt med UTM/ETRS89 målinger i CAD-systemer

Hvis du bruger UTM-data i et CAD-system, kan du ikke umiddelbart bruge data til afstands- og arealberegning. CAD-systemer kan normalt ikke afstandskorrigerer.

Det anbefales, at parter der indgår i bygge- og anlægsaktiviteter ikke foretager projekteringsarbejder i UTM32/ETRS89 (f.eks. modtaget fra den lokale tekniske forvaltning i kommunen), men i stedet sikrer sig, at data forud for projekteringen transformeres til DKTM/ETRS89 eller til et helt lokalt koordinatsystem uden afstandskorrekktion. KMS stiller programrutiner til rådighed for omregningen, men henvendelse om hjælp kan også ske til konsulentfirmaer med tilknytning til CAD-systemer og kortlægning.