

GEOGRAFISK INFORMASJON

MARIA LILLEMOEN
INFORMASJONSRAÐGIVER VED HØGSKOLEN I GJØVIK

Hver dag bruker vi geografisk informasjon, de fleste ganger uten å tenke over det. Appen du bruker til å logge treningsturen med analyse av puls, stigningsforhold og fart er eksempel på bruk av geografisk informasjon. Det samme er GPS-en i bilen, værmeldingen som presenteres på et kart på TV, telefonen som stiller klokka automatisk når du reiser til en annen tidssone, og når vi oppdaterer Facebook-verdenen om vårt liv og levnet fastslår Facebook at denne statusen er skrevet «i nærheten av Gjøvik, Oppland».

Vi bruker geografiske data for å se hvordan verden fungerer og ofte er geografisk informasjon synlig i form av digitale kart. Kart er fundamentalt viktig for det moderne samfunnet og med utviklingen av informasjonsteknologi har mulighetene for å hente informasjon om verden nærmest blitt uendelige.

Innmåling, bearbeiding og systematisering, lagring, analysering og presentasjon av geografisk informasjon har samlebetegnelsen geomatikk. Dette betyr at alle geografiske data er lagret på matematisk form i form av koordinater og høyder. I vårt samfunn er alle detaljer målt inn og lagret i databaser. Statens kartverk på Hønefoss bygger nå opp «Norge digitalt» som er en databank der vi skal kunne finne de fleste interessante geografiske opplysninger vi trenger.

Ved Høgskolen i Gjøvik har vi et større fagmiljø innen geografisk informasjon og geomatikk. Dette spesialiserer seg på ulike områder: geografiske informasjonssystemer (GIS), landmåling, bygningsinformasjonsmodellering,

satellittposisjonering med mer.

For tiden er det stort fokus på laserscanning i geomatikkbransjen, både fra fly og bakken. Scanning gir mye data som kan beskrive både terrengoverflate, bygninger og andre objekter svært presist. Det gir igjen store muligheter til 3D-visualisering og 3D-modellering. Laserscanning er blant annet brukt til å modellere oljeinstallasjoner i Nordsjøen og historiske bygninger som Nidarosdomen.

Alle som har hus har hatt en landmåler på tomte. På alle byggeprosjekter og anlegg ser en landmålere med kikkert på stativ eller med en stang med en tallerken-antenne på, dette er en GPS-antenne. Disse sørger for at alt kommer på riktig plass og at de ferdige bygninger og veier blir lagt inn i den tredimensjonale databasen. Bygningsinformasjonsmodellering (BIM) handler om å lage oversikt over infrastrukturen av for eksempel bygg, veier eller kraftlinjer. Det vil si at infrastrukturen i en bygning kartlegges, dette er informasjon som er tilgjengelig helt fra idéskisse og ut byggets levetid. For eksempel ved å få oversikt over romplanen i et bygg tidlig, kan universell utforming testes eller en kan finne ut hvor rørene i huset er og hva slags isolasjon som er brukt. Både BIM og geografiske informasjonssystemer (GIS) inneholder enormt med informasjon om objektene som er målt inn, og det er denne informasjonen som gjør at GIS og BIM kan brukes til så mye.

Geomatikk benyttes blant annet innen oljebransjen, bygg og anlegg, bil-, skips- og flynavigasjon, offentlige etater, og overvåkning av miljø og ressurser via satellittbilder. Studentene

våre innen geomatikk er så ettertraktet at de har jobb lenge før de er ferdig. For geomatikk gjør at vi vet noe om verden rundt oss og gjør det mulig å hente opp olje, planlegge byer og lage klimamodeller for miljøutfordringer. Geomatikk gjør at vi kan orientere oss og se sammenhenger. Med dette i minne, tror jeg vi alle kan erklære oss som storforbrukere av geomatikk!