

I Finland ansvarar Lantmäteriverket för genomförandet av geodataportalen. Verket har även utmanat det nationella Inspire-nätverket att delta i utvecklingsarbetet. Som stöd för geodataportalens utveckling har en testmiljö grundats, där medlemmarna i nätverket kan testa portalens nya funktioner innan de lanseras. Sålunda ökar våra testresurser och eventuella brister i tjänstens användning kan korrigeras redan innan det egentliga ibruktagandet sker. På samma sätt utarbetas en testmiljö för geodataproducenterna,

där de kan föra in egna visnings- och nedladdningstjänster i portalen och försäkra sig om att de fungerar innan tjänsterna öppnas för användarna.

I Finland bygger utvecklingen av geodataportalen huvudsakligen på följande uttryck: gemenskaplighet, smidighet och öppen källkod. Genom dessa val vill Finland vara en flexibel och intressant partner för alla dem som vill samarbeta produktivt för att genomföra infrastrukturen för geografisk information.

Notis

Ny doktorgrad: Kristian Breili

Utdanning: Master i Geomatikk, Universitetet for miljø- og biovitenskap 2004

Grad: Philosophiae Doctor (PhD)

Disputas: Institutt for matematiske realfag og teknologi (IMT), Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) 5. mars 2010.

Avhandlingens tittel: Investigations of surface loads of the Earth geometrical deformations and gravity changes.

Avhandlingen tar for seg jordskorpedeformasjoner og endringer i jordens tyngdefelt som skyldes belastningsfenomener på jordens overflate. Belastninger kan oppstå som et resultat av for eksempel tidevann, snø, grunnvann og overflatevann etter et kraftig regnfall. Belastningsfenomenene er diskutert i lys av observasjoner samlet ved hjelp av GPS og gravimetre av FG5 og LaCoste & Romberg typen.

Avhandlingen begrenser seg til belastninger som finner sted på jordens overflate og kun elastiske prosesser. Tidejordsfenomenet og viskoelastisk landhevning faller derfor utenfor avhandlingens tematiske avgrensning. En vesentlig del av avhandlingen fokuserer på fenomenet ocean tide loading (OTL). For en samling stasjoner langs Norskekysten er tidsserier av tyngde og GPS observasjoner sammenliknet med OTL signaler beregnet ut fra fritt tilgjengelige globale tidevannsmodeller. Tidsforløpet til modellene (fasen) er i godt samsvar med observasjonene.



ne. Det samme gjelder størrelsen til modellerte vertikale deformasjoner. Derimot underestimerer modellene OTL signalene i tyngdeobservasjonene på flere stasjoner. Resultatet er periodiske residualer med oppmot 10 μ gal amplitude. Alt i alt fungerer modellene FES2004 og NAO99b best langs Norskekysten. Likevel etterlyses bedre globale OTL modeller for tyngde i dette området. En alternativ metode for å beregne endringer i tyngdekraften som skyldes OTL har blitt utviklet. Metoden kombinerer lokalt observert tidevann med en global OTL modell for vertikale deformasjoner. Sammenliknet med de beste globale OTL modellene, gir denne tilnærmingen opptil 40 % lavere RMS.

Hydrologisk innvirkning på tyngdemålinger ble undersøkt i Trysil. I Trysil er det observert at tyngdekraften varierer med nesten 20 μgal gjennom et år. Dette skyldes i hovedsak varierende hydrologi. En hydrologisk modell basert på observerte snødybder, grunnvannstand og nedbørsmålinger ble utviklet. Modellen forklarer 64 % av tyngdemålingenes variasjon. Det største bidraget kommer fra snødekket innenfor 200 m fra tyngdeobservatoriet. Alene utgjør denne komponenten 90 %.

Avhandlingen presenterer også et førsteordens nettverk av tyngdestasjoner i Norge.

Nettverket består av 16 stasjoner med tyngdeverdier av nøyaktighet 3 til 4 μgal . Dette er en størrelsesorden bedre enn tidligere publiserte verdier for området. Det forventes at tyngdeverdiene vil endre seg med oppimot 1 μgal årlig på grunn av landhevning.

Til sist diskuteres forsøk på å måle isbreers massebalanse ved hjelp av et bakkebasert relativgravimeter (LaCoste & Romberg). Det gjenstår fremdeles å teste metoden fullt ut i felt. Foreløpige resultater tyder likevel på at den utviklede metoden stemmer innenfor 10 % med tradisjonelle massebalansemålinger.

Bokomtale

Land Administration for Sustainable Development

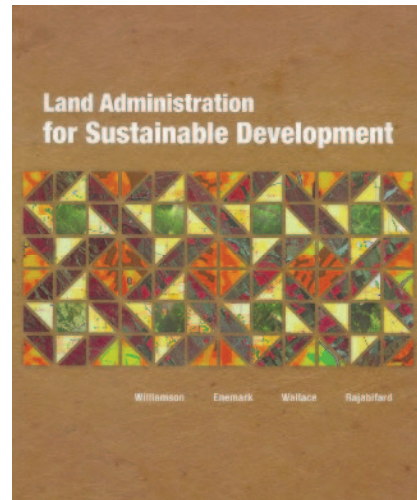
Leiv Bjarte Mjøs

Forfatterane opnar boka med å be lesaren forestille seg eit samfunn utan grunnleggjande system for forvaltning av arealressursane. Eit samfunn utan rettsvern for eigdomsretten, utan moglegheiter for å investere ved å ta opp pantelån med sikkerheit i fast eigedom, der arealutvikling skjer utan samfunnsmessig kontroll gjennom overordna planlegging og regulering.

Land Administration Systems (LAS) er den infrastrukturen som eit samfunn har etablert for å handtere desse oppgåvene. Etter norske forhold i dag vil eit LAS først og fremst omfatte dei systema vi har for registrering og kartlegging av eigedom og eigdomsrettar i Matrikkel og Grunnbok, og plan- og reguleringsystemet etter Plan og Byggningslova.

I vår utvikla del av verda vert desse systema tatt for gitt og det har vore lite fokus på den samfunnsmessige funksjonen, mellom anna for at eigdomsmarknaden skal fungere godt. Den globale finanskrisa som har sitt utspring i «råtne» pantelån i USA har imidlertid synleggjort kor viktig utforming av slike system er for samfunnsøkonomien.

Boka er delt inn i fem deler. Del 1 gjev ei oversikt over kva *Land administration* er.



Det vert presentert ei inndeling med 4 sentrale funksjonar som fungerer i ein samanheng gjennom *Land management paradigm*: eigdomsrett, verdsetjing, planlegging og arealutvikling/utbygging. Det grunnleggjande elementet i eit kvart LAS vil vere katarsystemet (i Noreg Matrikkel og Grunnbok), som gjev oversikt over eigedom og eigdomsrettar. Del 2 presenterer dei ny teoriene som har vorte utvikla etter 1980 innanfor fagfeltet, og har ein grundig diskusjon om desse teoriene. Del 3 er kjernen i boka og drøftar dei ulike sider ved etablering av LAS, og det vert også drøfta aukande behov for for-