



Eesti topograafiline andmekogu ja geoandmebaasi põhine topograafiliste andmete uuendamine

Olev Veskimäe

Topoandmete osakond

Maa-amet



Sisukord

Geoandmebaas
Uuendamine
Kvaliteedi tagamine
Vigade haldamine



Eesmärk

Hallata topograafiliste andmete ja kaartide tootmist

- Uuendamise võimekus
 - tagada andmete ajakohasus
 - kasutada erinevaid andmeallikaid
- Koostoime
 - harmoniseerida, kokkusobivad sisendid-väljundid
 - võimaldada seoseid teiste andmekogudega
 - osa suuremast infosüsteemist
- Kartograafia
 - topograafiliste kaartide toomine
 - teemakaartide koostamine



Haldamise ja uuendamise põhimõtted

- Objektikeskne andmehaldus
- Objektide haldamine ajas
 - ajalugu, versioonid
- Andmeallikate omistamine
- Andmed objekti loomise ja muutmise kohta
- Objekti suunamine
- Unikaalse ID omistamine



Objekti unikaalne identifikaatori haldamine

- Kõikidel objektidel on unikaalne_ID
- Unikaalne_ID muutuste korral

joonobjektid



pindobjektid





Uuendamine

- Erinevat liiki uuendused
 - korriline
 - andmevahetus
 - projekti ja uuendusnõude alusel
 - andmetöötluste tulemusel
- Toetavad tegevused
 - uuendusala piirangute haldamine
 - vigade haldamine
 - replikate haldamine



Korraline uuendamine

- Tellitakse tööd kaardifirmadelt
- Andmevahetus, replikatsioonid
 - põhibaas <-> majasisene tööbaas <-> replikatsioon kaardifirmale
- Hangete haldamine ja tugi
- Kvaliteedikontroll
- Järeltegevused tööbaasis
- Tööbaasist andmete kandmine põhibaasi



Korralise uuendamise piirangud

- Kaardifirmade töötulemuste erinev käekiri
- Ühtlase kvaliteedi tagamise suur töömaht
- Pikaajaliste tööde puhul ajalootabelite paisumine ja serveri töövõime
- Replika tõrked
- Samaaegne andmete muutmise oht põhi - ja replika andmetes
- Lähestikku paiknevatel kaardistusosaladel samaaegne muutmine raskendatud
- Andmemudeli täiendamise võimalus piiratud
- Üleandmebaasiline põhibaasi andmete muutmine piiratud



Andmevahetustingimuste loomine

Andmevahetuse tagamiseks on vajalik seoste olemasolu

- Täiendavate atribuutide lisamine
- Seoste loomine, tunnusatribuudi lisamine
- Täiendava informatsiooni alusel vigade parandamine, ruumikujude ühtlustamine, liitmine või tükeldamine
- Väljavõte, andmevahetus, kinnitused
- Kvaliteedikontroll



Uuendamine projekti raames

- Teatud liiki või - piirkonnas andmete uuendamine
- Personaalne failipõhine replikatsioon või otse põhibaasis
- Mitme osalejaga projekti puhul võib olla otstarbekas teostada töö iseseisvas andmeruumis
 - töö tulemusena tekkib ruumikuju lahend
 - järgmises etapis uuendatakse põhiaandmed saadud lahenduse alusel
- Kvaliteedikontroll



Andmetöötuse tulemuste alusel uuendamine

- Mitmed erinevad allikad
 - laserandmed
 - lähiinfrapuna pildid
 - aeropildid
- Näited:
 - ehitise olemasolu, puudumise või kõrguse leidmine
 - vetevõrgu voolusuuna täpsustamine
 - maakasutuse tüübi täpsustamine

Oluline on uuendamisel tagada muutmise reeglite täitmine, näiteks objekti põlvnemise säilimise tagamine



Kvaliteedi tagamine

Tootmisprotsessi üheks põhiküsimuseks on muudetud andmete nõuetelevastavuse tagamine

- Eesmärgid ja nõuded
- Reglement ja vastutus
- Tulemuste kontrollisüsteem
- Kontrollivahendite olemasolu
- Meetmed vigade kordumise vältimiseks
- Vigade ennetamine
- Korraline kvaliteedi hindamine



Kontrollivahendid

- Topoloogia
- Atribuutide vastavuse kontrolli rakendus
- Mudelid
- Nipid ja rutiinid
- Visuaalse kontrolli vigade märkimise süsteem



Vigade liigid

- Tehnilist või sisulist laadi
- Kriitilisus, kriitiline - mittekriitiline
- Leitavus, lihtne - keeruline
- Kõrvaldatavus, mahukas - vähemmahukas
- Ennetatavus, võimalik – mittevõimalik



Vigade haldamine

Kui leitud puudusi pole võimalik kõrvaldada

- Määratlemine, teavitamine
- Märkimine
- Vigade kõrvaldamise planeerimine
- Vigade kõrvaldamine
- Tulemuste analüüsimine ja korrigeerimine



Kokkuvõte

- Suuremas infosüsteemis geoandmebaas ei võimalda lihtsalt muuta andmemudelit, topoloogia reeleid ja atribuudi väärtuste valikuid
- Geoandmebaasi uuendamisel on palju võimalusi ja piiranguid
- Oluline on pidev kvaliteedi tagamine, kõike ei saa programmiselt kontrollida ja korrigeerida
- Võimalused kaaluvad mitmekordselt üles vähesed piirangud ja puudused



Täna!

Olev.Veskimae@maaamet.ee