# TurOgFriluftsruter\_sosi2postgis logg

Denne loggen inneholder de punktene hvor det er gjort spesielle hensyn og/eller tilpasninger i forbindelse med FME workspace for å lese data for TurOgFriluftsruter inn i PostGIS databasen.

## Konfigfil

Workbenchen leser parametere fra configfilen **TurOgFriluftsruter\_sosi2postgis\_config.xml**.

## Data inn

Datakilde for denne workbenchen er en SOSI-fil. I utgangspunktet benyttes filen: **\\statkart.no\ri\_data\fellesdata\Skfelles\Import\_temadata\friluftsruter\Friluftsruter\_84.sos**

Endring av denne datakilden gjøres i tilhørende config fil, tag <sosiin></sosiin>

## Data ut

Utdatakilde for workbenchen er en PostGIS database. Tilkoblingsparametere for denne finnes i config filen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tilkoblingsparameter** | **Tag i configfil** |
| Database | <pgdb></pgdb> |
| Host | <pghost></pghost> |
| Port | <pgport></pgport> |
| Username | <pguser></pguser> |
| Password | <pgpwd></pgpwd> |

## PostGIS datamodell tilpasninger

Datamodellen som genereres fra **GISTools for UML**, stemmer ikke alltid helt med hva som datateknisk og praktisk er den beste løsningen. De endringene som er gjort med datamodellen for TurOgFriluftsruter er beskrevet her.

For de følgende punktene er endringene lagt inn i et SQL-script, **FiksTurOgFriluftsruter\_v251.sql**, som foretar de nødvendige korrigeringer av datamodellen i databasen.

### Korrigering av ÆØÅ i objektnavn

GISTools for UML endrer ÆØÅ når objekter opprettes i databasen. Dette gjør ting litt unødvendig komplisert. I tillegg har GeoSOSIPro en del automatikk på navngiving av objekter med ÆØÅ i seg. Det er derfor foretatt endring av objektnavn slik at de passer med det GeoSOSIPro forventer etter følgende tabell:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Verdi** | **endret til** | **GeoSOSIPro** |
| Æ | AE | E |
| Ø | OE | O |
| Å | AA | A |

### Multiplisitet [0..\*]

Det er et generelt «problem» at **GISTools for UML** ikke tar hensyn til multiplisitet definert for kolonner. Dette gjelder spesielt der som det er multiplisitet av type …-til-mange multiplisitet.

I slike tilfeller vil **GISTools for UML** generere tabellen slik UML modellen spesifiserer, dvs. med en kolonne for som kun kan inneholde en verdi. Dette er normalt for RDBMS.

I TurOgFriluftsliv finnes det flere kolonner med multiplisitet definert som **[0..\*]**. I disse tilfeller er det laget egne tabeller som inneholder ID’en (OBJID) til hovedobjektet og kolonneverdien.

Følgende relaterte tabeller er laget:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabell** | **Attributt** | **Relatert tabell** |
| annenrute | ..OPPARBEIDING | annenrute\_opparbeiding |
| annenrute | ..TILGJENGELIGHETSGRUPPE | annenture\_tilgjengelighetsgruppe |
| fotrute | ..OPPARBEIDING | fotrute\_opparbeiding |
| fotrute | ..SFOTRUTETYPE | fotrute\_sfotrutetype |
| fotrute | ..TILGJENGELIGHETSGRUPPE | fotrute\_tilgjengelighetsgruppe |
| skiloype | ..OPPARBEIDING | skiloype\_opparbeiding |
| skiloype | ..TILGJENGELIGHETSGRUPPE | skiloype\_tilgjengelighetsgruppe |
| sykkelrute | ..OPPARBEIDING | sykkelrute\_opparbeiding |
| sykkelrute | ..TILGJENGELIGHETSGRUPPE | sykkelrute\_tilgjengelighetsgruppe |

### Automatisk generering av OBJID verdier

Datamodellen som genereres, spesifiserer at kolonnen OBJID skal genereres basert på en sekvens. Dette passer dårlig siden vi skal ha muligheter for å lagre relaterte tabeller hvor verdien i OBJID kolonnen er det vi kobler med. Derfor er defaultverdien og den tilhørende sekvensen fjernet fra databasen.

### Attributten ..LINK utelates

Attributten ..LINK er spesifisert i UML-modellen, men blir ikke generert i databasen. Kolonnen er lagt inn manuelt.

### Multiplisistet på attributten ..KVALITET

Attributten er i UML-spesifikasjonen definert med multiplisitet [1..1]. I den generelle SOSI spesifikasjonen er denne definert med multiplisiteten [0..1]. Data som kommer inn følger den generelle spesifikasjonen. NOT NULL constraint i databasen er fjernet for denne kolonnen.

### Datatype for attributten ..RUTENR

I UML-spesifikasjonen er denne definert med datatype H6, mens den generelle SOSI-spesifikasjonen sier T255. Kildedata inneholder ..RUTENR som en streng, og kolonnen er modifisert i databasen.

### Feil kodeverdier i kildedata

For en del attributter benyttes det kodelister som skal samsvare med data. I noen tilfeller har det vært nødvendig å legge til kodeverdier for å kunne gjenspeile dette. Følgende nye koder er lagt til i følgende kodeltabller:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kodetabell** | **Kode** | **Beskrivelse** |
| Maalemetode | 19 | Ukjent\_1 |
|  | 25 | Ukjent\_2 |
|  | 47 | Ukjent\_3 |
| Maalemetodehoyde | 0 | Ukjent\_1 |
| Spesialfotrutetype | PG | Ukjent\_1 |
| Rutefoelger | JA | Ukjent\_1 |
| Rutemerking | UKJ | Ukjent |

### Manglende attributter i kildedata

Det mangler helt data for attributten ..ANTALLSKISPOR i inndata for objektet skiloype. Dette skyldes antakelig at denne egenskapen ikke finnes på noen av objektene kildedatabasen. Den vil derfor utelates i SOSI-eksportfilen.

Jeg har løst dette ved å lage en kopi av kildefilen, lagt inn egenskapen ..ANTALLSKISPOR på ett av objektene av type «Skiløype» og oppdatert datamodellen for SOSI-leseren for objekttypen skiloype, slik at attributten nå er med over i måldatabasen. Når det dukker opp data med denne egenskapen vil de overføres slik de er.

### Manglende attributt ..STATUS i UML-modell

Egenskapen finnes i kildedata men som ikke har noen tilsynelatende «makker» i UML-modellen i produktspesifikasjonen. Årsak er jeg usikker på, men jeg ser at SOSI-eksporten baserer seg på produktspesifikasjonen i versjon 2.5.1, som er gjeldende versjon.

### Manglende attributt ..KOBLING\_ID i UML-modell

Dette er også en egenskap som finnes i kildedata uten at jeg ser noen egenskap i UML-modellen i produktspesifikasjonen som dekker denne.

## Oppsett av ny database for TurOgFriluftsruter

Denne settes opp ved først å kjøre en vanlig generering av UML-basert databaseskjema i Enterprise Architect. Husk at den skal ha ETRS89 Lat/Long koordinater, definert som

***EUREF 89 Geografisk (ETRS 89) bredde/lengde (ETRS89)***

i Enterprise Architect.

Etter at databasen er opprettet, kjøres scriptet ..\PostgreSQL\TurOgFriluftsruter\_v251.sql