



TRONDHEIM KOMMUNE
Tråanten tjielte

QGIS og Open source i Trondheim Kommune

Kristian Morin

Enhet: Kart og Arkitektur

Avdeling: Geodata

Innhold

- Varfør QGIS
- Noe godt brukte plugins og verktøy
- Problemstillinger som QGIS løser
- Data forvaltningsstrategi
- Eksempel på ulike type prosjekt der QGIS vært sentral

Vår stack - Open Source

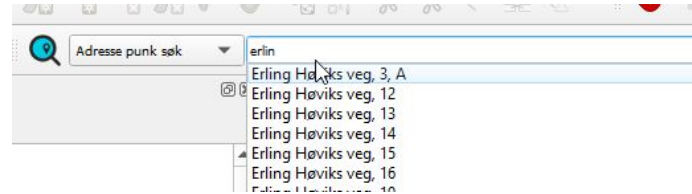


Varfør QGIS

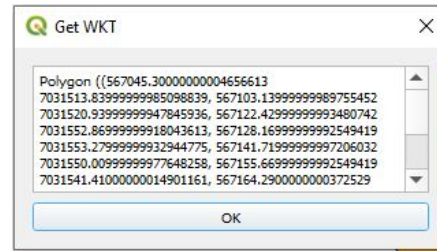
- Fri bruk
 - Godt etablert community
 - Enkel at administrere
 - Samarbete på tvers av enheter med sentral database
 - Support for alle databaser og OGR format
 - Stort repo av plugins
 - Enkelt at implementere i forvaltning av temadata
 - God stilhandtering
 - Enkelt at visualisere data - drag and drop
- Intuitivt?
 - Vanskelig å komme igang?

Några ofte brukte plugins og funksjoner i forvaltning

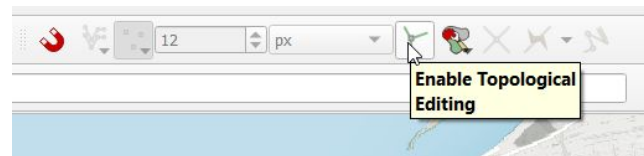
Discovery plugin



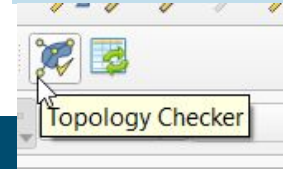
Get WKT



Topologisk editering



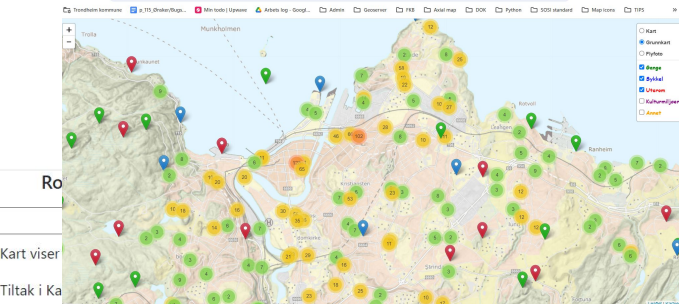
GroupStats



Støtte for OGC geometri -> data agnostisk implementasjon!

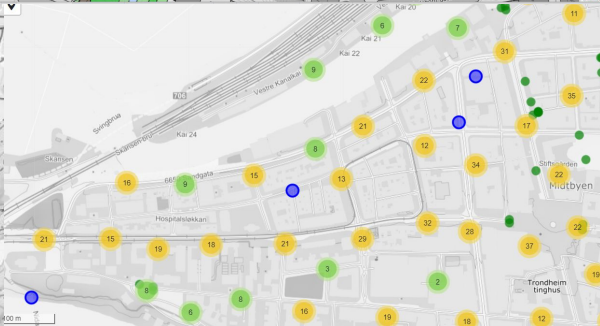
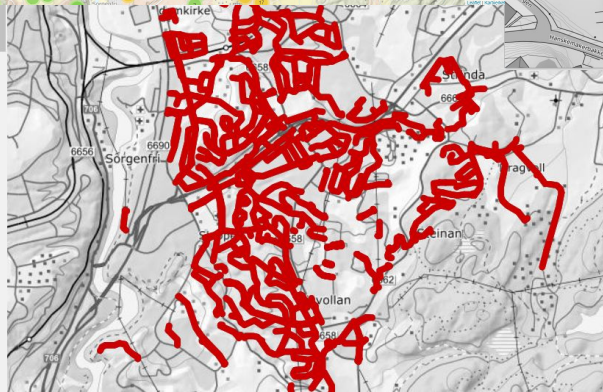


Sammen med postgis som database er det strømlinjeformede integrering til andre applikasjoner og forvaltningsverktøy



Tilbakestill

- 200101
- 200102
- 200103
- 200104
- 200105
- 200106
- 200107
- 200108



Webstatus v 2.0 1.0.0 OASD

api

GET	/webstatus2/v1/api/getGeokettlelogs	Viser loggfiler for
GET	/webstatus2/v1/api/getGeokettlelog/{filnavn}	Viser logg for en bestemt log fil
GET	/webstatus2/v1/api/upload_all_smartstore_files	Laster opp alle smartstore filer
GET	/webstatus2/v1/api/upload_files_log	Laster opp filer tilknyttet logg
GET	/webstatus2/v1/api/list_log_file	Viser en bestemt loggfil
GET	/webstatus2/v1/api/list_log_files_status	Viser om det er nye tid tilknytt loggfiler
GET	/webstatus2/v1/api/list_log_files	Viser loggfiler
GET	/webstatus2/v1/api/list_batch_files	Viser tilgjengelig batch filer

Oppsett for forvaltningsdatabase I

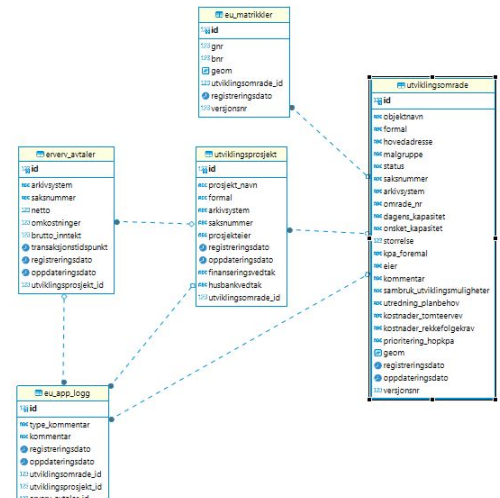
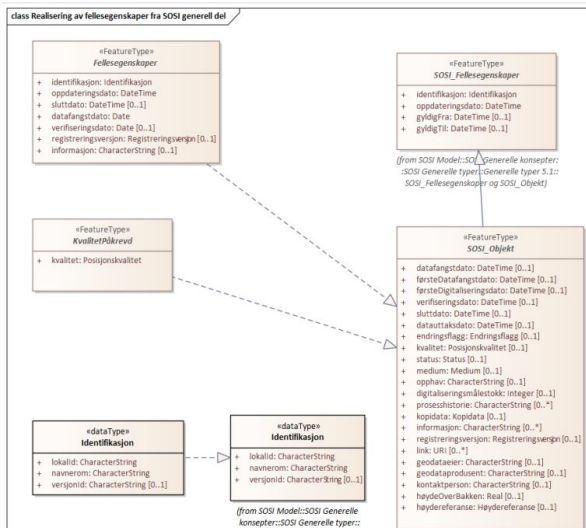
Kommunal forvaltning

- Flere parter involvert som skal løse ulike oppgaver knyttet til samme datamaterialet gjennom livssyklusen.
 - Planlegging
 - Dokumentasjon
 - Drift/Tiltak
 - Historikk
- Du blir ALDRIG ferdig
- Må tenke forvaltning på tvers av fagmiljøer - Ikke bygg flere silo!
 - En applikasjon løser ofte bare et trinn i livssyklusen
 - Prøver alltid å gjøre dataene tilgjengelig for editering og oversikt i QGIS uanset kilde

Oppsett for forvaltningsdatabase I I

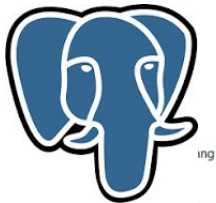
- Planlegging for datamodell/spesifikasjon

FKB-TraktorvegSti 5.0



Lekeapparat	Lekeapparat_del	Lekeapparat_underlag
ID	ID	ID
Type lekeapparat	Lekeapparat_ID	underlag_type
Beskrivelse	Lekeapparat_del	farge
Underlag id	Fra "Lekeapparat"	Monteringsår
Fierdelt apparat	ex: huskesete, huskestativ	Leverandør
Monteringsdato	Produkt_nr	
	Produkt_navn	
	Farge (sløtt?)	
	Monteringsanvisning	
	Produsent	
	ex: HAGS, Søve	
	ex: Clausen og Heyerdal, Elverdal	

Oppsett for forvaltningsdatabase I I I



- > adminastgrensle_slett
- > anleggsregister
- > ar5
- > ar5_historisk
- > attraktivitet
- > avfallslosninger_nedgravde
- > avfallssug
- > barnetrakk
- > biagronn_strategi
- > boligdialog
- > boligfeltbase
- > braarkiv5
- > byantikvaren
- > bymobler
- > byplan_gis_analyse
- > demografi
- > dok
- > dok_analyse
- > dokbase
- > drivstoff
- > drone
- > eiendom
- > eierskapsenheten
- > eskatt
- > eu_appen
- > fagstaben
- > finansieringsavtaler
- > fkb
- > fkb_2011

- Opprett tabeller og relasjoner i database
- Anpasser regler og relasjoner for å beholde integritet i databasen - unngår brukerfeil og feil registrering
 - not null, range, primary/foreign key
 - Triggers (Timestamp, auditing)
- Brukerstyrd tilgang til databasen gjør det mulig at sikre at data blir tuklet med i QGIS av uautorisert
- Dynamiske view i database
- Backups og recovery!

```
CREATE TABLE abas.barnehager (  
  "Arbeidsgiver" text NULL,  
  "CreatedTime" text NULL,  
  "ErAktiv" text NULL,  
  "ErKostnadsforingMulig" text NULL,  
  "ErPersonallokeringMulig" text NULL,  
  "Frittfelt1" text NULL,  
  "GroupId" text NULL,  
  "Kommunenavn" text NULL,  
  "Kommunenr" text NULL,
```

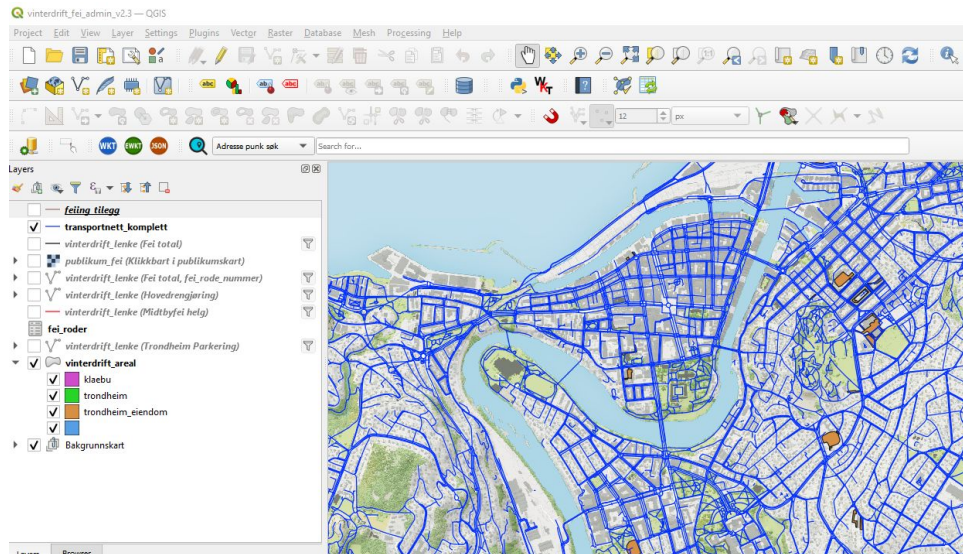
Noe postgres tall for
Trondheim kommune

Antall tabeller: 2148

Antall rader: 45,954,424

Oppsett for forvaltningsdatabase IV

- Assistanse med å sette opp prosjekt i QGIS for vedlikeholdsansvarlig avdeling/person
- Bruk av form widgets
- Dynamisk presentasjon av data m.h.a database view
- Atlas utskrift til f eks TV aksjon kart



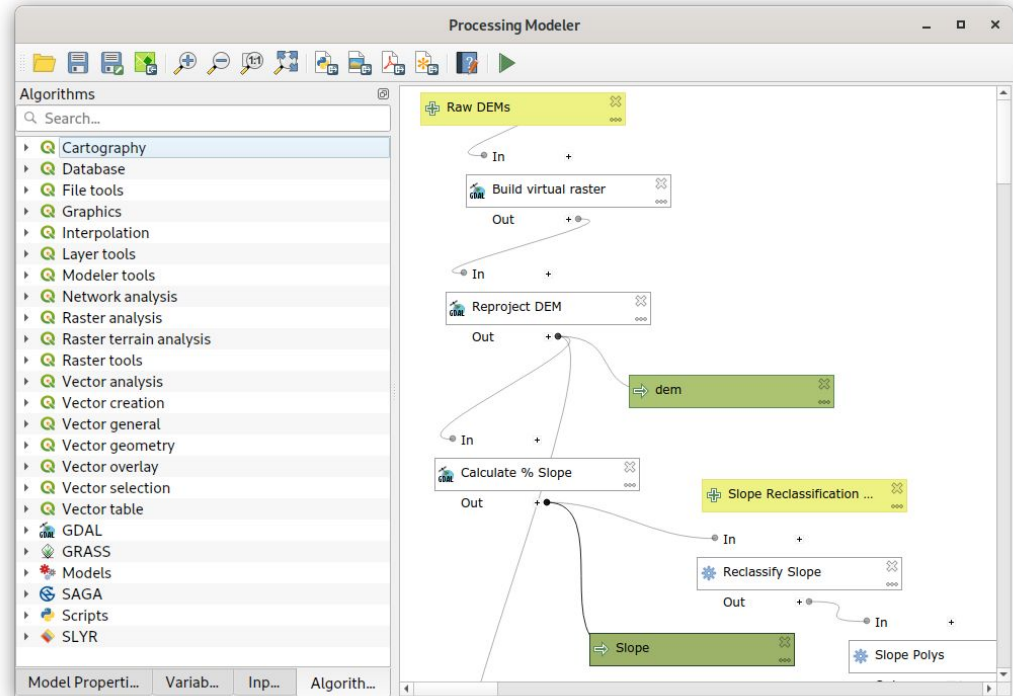
Datainsamling i feldd med Qfield



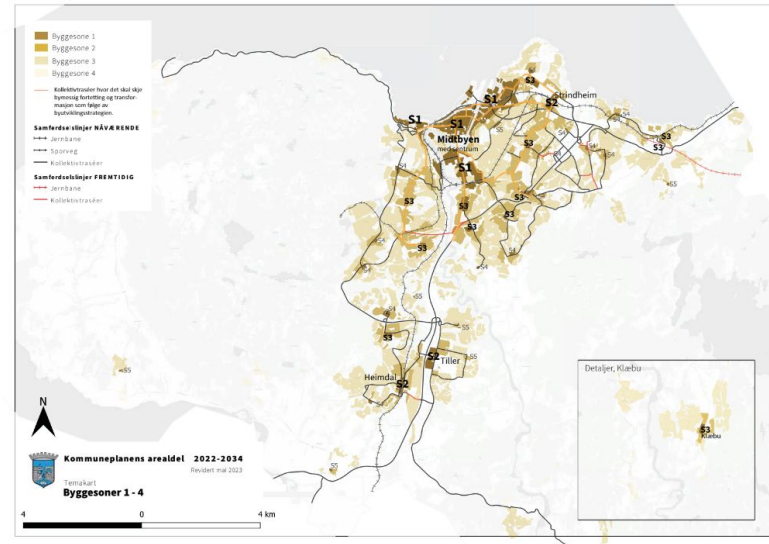
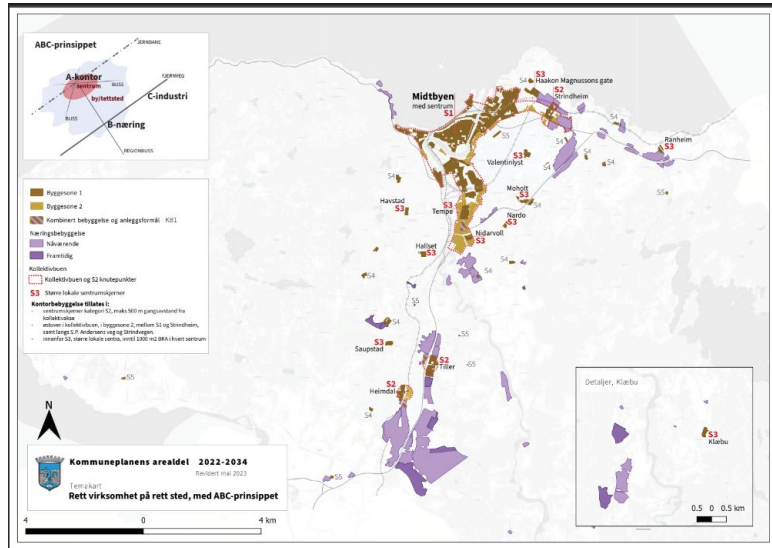
- Årlig signalering, 80 punkter fordelt over kommunen som må finnes, merkes og potensielt innmåles
 - Farge på punktene skiftes automatisk ettersom de blir ferdig med de.
- Registrering av villfyllinger
- Lage kart der fremmede arter bekjempes
- Interesse fra flere å bruke det - Miljøenheten og Idrett og Friluftsliv

Graphical modeler

- Beredskap
- DOK analyse
- Særskilt bra der enklere analyser utføres hyppig der slutbruker selv kan endre variabler. Uten bruk av mer avanserte og lisensierte ETL program.



Temakart og innspill for ny kommuneplan



Nytt bakgrunnskart - farge og gråskala

