Forklaring av database i MongoDB

MongoDB er en NoSQL-database og er generelt dårlig på når det kommer på transaksjoner på tvers av dokumenter. Med dette i tankene syntes jeg det ble lurere å slå sammen flere av tabellene, og strukturen på datbasen vil derfor avvike fra tidligere i MySQL. Illustrerende bilder starter på side 2.

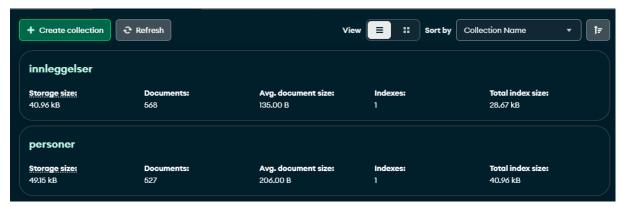
Jeg slo først sammen leger og pasienter, og senere også provins, hvor jeg kalte tabellen for «personer». Ettersom MongoDB ikke har noen problemer med ulike radnavn -og verdier, gikk det fint at leger og pasienter hadde ulike felter og verdier. For å gjøre skillet mellom disse to tydeligere, fikk de også en «rolle», som enten ble «Pasient» eller «Lege» ut ifra hva de var. Dette førte videre til at tabellen ble 527 kolonner lang, hvor 500 av de er pasienter, og resterende leger. Pasientenes provins ble også lagt i en egen array med navnet «provins», med feltene «id» og «navn».

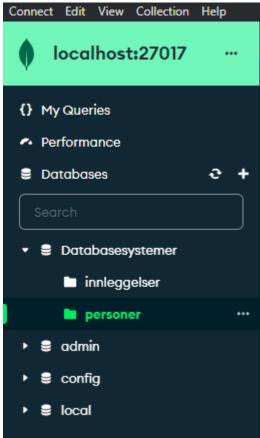
Den andre tabellen forble lik, og er «inneggelser». Denne holder oversikten over alle innleggelsene/utskrivninger til hver enkelt pasient, med muligheten for å se hvilke lege som håndterte denne pasienten, samt diagnose.

Tanken med oppsettet mitt, var å begrense fremtidig bruk av «join»/«lookup», ettersom MongoDB ikke er så glad i dette. Derfor prøvde jeg å skille personlig info og «lege»-info. Informasjonen i «innleggelser» er typisk brukt av leger, hvis man tenker en ordentlig situasjon. På den andre siden har man litt mer personlig informasjon i «personer»; navn, fødselsdag, provins_navn/id og vekt, også videre. Med dette oppsette vil mesteparten av informasjon finnes i «personer» også har man mulighet til å hente videre info fra «inneggelser», som resulterer i maks én sammenkobling.

Jeg var innom flere fremgangsmåter på hvordan dette kunne gjøres, før jeg endte på denne. Jeg var blant annet innom det å bake inn et array for hver pasient, med innleggelsesinformasjon. Grunnen til at dette ikke ble noe av, er tidsbruken. Ettersom det er 500 pasienter og like mange innleggelser, ville det vært utrolig tidskrevende å legge inn dette manuelt. Hadde jeg gjort dette derimot, ville man egentlig kunne lagt all informasjon i én tabell/collection.

Oversikt over databasen

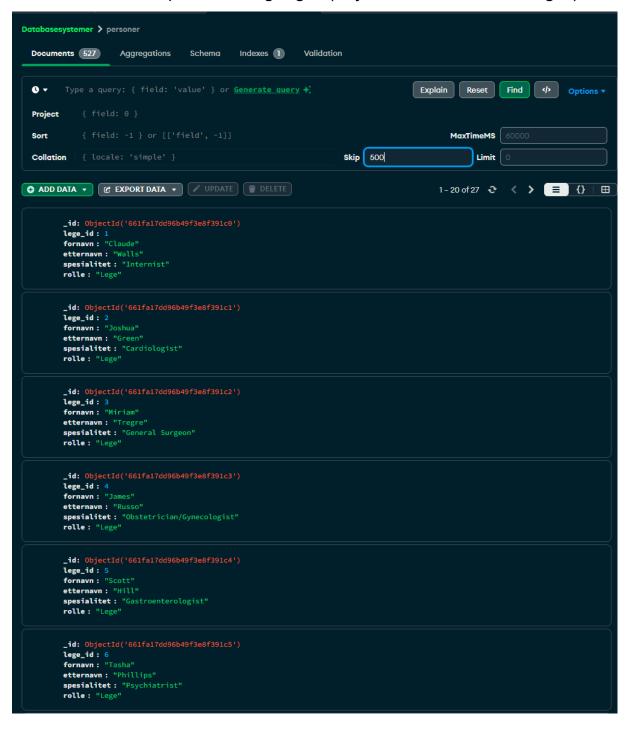




Oversikt over pasienter og leger (Skjermbilde viser bare pasienter)

```
Databasesystemer > personer
  Documents 527
                       Aggregations
                                        Schema
                                                     Indexes 1
                                                                    Validation
                                                                                                Explain Reset Find (1) Options
  O ▼ Type a query: { field: 'value' } or Generate query ★.
_id: ObjectId('661d1116abc18613a8f7ad6c')
pasient_id: 1
fornavn: "Donald"
          etternavn: "Waterfield"
         kjonn: "M"
          fodselsdag: 1963-02-11T23:00:00.000+00:00
         by: "Barrie"
allergier: "NULL"
         hoyde: 156
vekt: 65
         rolle: "Pasient"
        ▼ provins: Array (1)
          ▼ 0: Object
id: "ON'
              navn: "Ontari"
         _id: ObjectId('661d1116abc18613a8f7ad6d')
pasient_id: 2
fornavn: "Mickey"
         kjonn: "M"
fodselsdag: 1981-05-27T22:00:00.000+00:00
          allergier: "Sulfa"
         hoyde: 185
vekt: 76
         rolle: "Pasient"
        ▼ provins: Array (1)
          → 0: Object
id: "ON'
              navn: "Ontari"
         _id: ObjectId('661d1116abc18613a8f7ad6e')
pasient_id: 3
fornavn: "Jiji"
         etternavn: "Sharma"
          fodselsdag: 1957-09-04T23:00:00.000+00:00
         by: "Hamilton"
allergier: "Penicillin"
         hoyde: 194
vekt: 106
         rolle: "Pasient"
        → provins : Array (1)
          ▼ 0: Object
            id: "ON"
              navn: "Ontari"
         _id: ObjectId('661d1116abc18613a8f7ad6f')
pasient_id: 4
fornavn: "Blair"
          fodselsdag: 1967-01-06T23:00:00.000+00:00
          allergier: "NULL"
          hoyde: 191
```

Oversikt over pasienter og leger (Skjermbilde viser bare leger)



Oversikt over innleggelser (Denne er lik fra MySQL)

```
Databasesystemer > innleggelser
  Documents 568
                                         Schema
                                                      Indexes 1
                                                                      Validation
                                                                                                  Explain Reset Find ( Options >
  O ▼ Type a query: { field: 'value' } or Generate query ★:
 ♦ ADD DATA ▼ ② EXPORT DATA ▼ ② UPDATE ■ DELETE
                                                                                                       1-20 of 568 € 〈 > ≡ {} ⊞
          _id: ObjectId('661d14e8abc18613a8f7b3d8')
pasient_id: 1
innleggelsesdato: 2018-11-06T00:00:00.000+00:00
          utskrivningsdato: 2018-11-08T00:00:00.000+00:00
          diagnose: "Ovarian Dermoid-Cyct"
          lege_id: 21
          _id: ObjectId('661d14e8abc18613a8f7b3d9')
          pasient_id: 1
          innleggelsesdato: 2018-09-20T00:00:00.000+00:00
          utskrivningsdato: 2018-09-20T00:00:00.000+00:00
          diagnose: "Ineffective Breathin Pattern R/T Fluid Accumulatio"
          _id: ObjectId('661d14e8abc18613a8f7b3da')
          pasient_id: 3
innleggelsesdato: 2019-01-24T00:00:00.000+00:00
          utskrivningsdato: 2019-01-29T00:00:00.000+00:00
          lege_id: 2
         _id: ObjectId('661d14e8abc18613a8f7b3db')
pasient_id: 3
          innleggelsesdato: 2018-10-21T00:00:00.000+00:00
         utskrivningsdato: 2018-10-27T00:00:00.000+00:00
diagnose: "Congestive Heart Failure"
          lege_id: 8
          _id: ObjectId('661d14e8abc18613a8f7b3dc')
pasient_id: 6
innleggelsesdato: 2018-06-13T00:00:00.000+00:00
          utskrivningsdato: 2018-06-15T00:00:00.000+00:00
          lege_id: 3
          _id: ObjectId('661d14e8abc18613a8f7b3dd')
          pasient_id: 6
          innleggelsesdato: 2018-11-08T00:00:00.000+00:00
          utskrivningsdato: 2018-11-09T00:00:00.000+00:00
          diagnose: "Uterine Fibroid"
          lege_id: 22
          _id: ObjectId('661d14e8abc18613a8f7b3de')
          pasient_id: 7
innleggelsesdato: 2018-06-24T00:00:00.000+00:00
          utskrivningsdato: 2018-07-03T00:00:00.000+00:00
          lege id: 8
```