



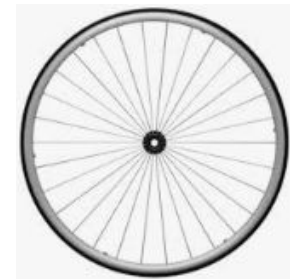
Statens vegvesen

Litt mer enn bare NVDB api...



Jan Kristian Jensen

jan.kristian.jensen@vegvesen.no





Statens vegvesen

Gårdagens foredrag

Tjenestetilbud framover

Landskapet rundt NVDB

Jan Kristian Jensen

jan.kristian.jensen@vegvesen.no

Teknologiforum 2019.10.24

https://github.com/nvdb-vegdata/utviklerkonferanse-2019/blob/master/presentasjoner/tjenestetilbud_framover_SVV_jankrjensen.pdf

- **NVDB api**
- **Stedfestingstjenester**

- Ruteplan
- Visveginformasjon
- Karttjenester
 - OGC karttjenester
 - Visveg
 - Bakgrunnskart
 - (Arcgis server)
 - (FME server)

- **Vegbilder**

- Fiksvegdata
- Elveg

- TNE og Spesialprodukt
 - f.eks. segmenterte dataset*
 - Leverer data til TneEXT
 - Ruteplan-vegnett
 - Ymse ad-hoc produkter

- **Ny rapportgenerator**
 - **veglister m.m.**

- **SAGA**

- Historiske NVDB-data
- Andre SVV-tjenester:
 - Vegmeldinger, Vegvær, webkamera

- **Trafikktelling**

- **Ny dataportal, NAP**
<http://dataut.vegvesen.no>

- **NVDB api**

- **Stedfestingstjenester**

- Ruteplan
- Visveginfo
- Karttjenester
 - OGC karttjenester
 - Visveg
 - Bakgrunnskart
 - (Arcgis server)
 - (FME server)

- **Vegbilder**

- Fiksvegdata
- Elveg

- TNE og Spesialprodukt
f.eks. segmenterte dataset
 - Leverer data til TneEXT
 - Ruteplan-vegnett
 - Ymse ad-hoc produkter

- **Ny rapportgenerator**
 - **veglister m.m.**

- **SAGA**

- Historiske NVDB-data
- Andre SVV-tjenester:
 - Vegmeldinger, Vegvær, webkamera

- **Trafikktelling**

- **Ny dataportal, NAP**
<http://dataut.vegvesen.no>

- **NVDB api**

- **Stedfestingstjenester**

- Ruteplan
- Visveginformasjon
- Karttjenester
 - OGC karttjenester
 - Visveg
 - Bakgrunnskart
 - (Arcgis server)
 - (FME server)

- **Vegbilder**

- Fiksvegdata
- Elveg

- TNE og Spesialprodukt
 - f.eks. segmenterte dataset*
 - Leverer data til TneEXT
 - Ruteplan-vegnett
 - Ymse ad-hoc produkter

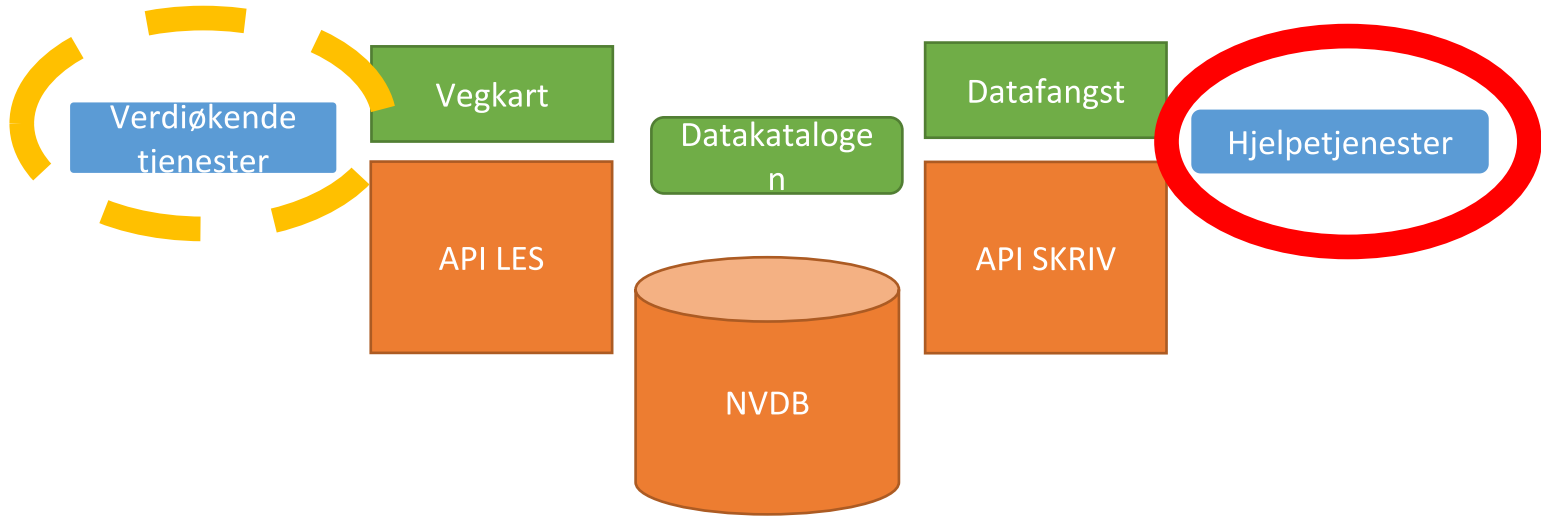
- **Ny rapportgenerator**
 - **veglister m.m.**

- **SAGA**

- Historiske NVDB-data
- Andre SVV-tjenester:
 - Vegmeldinger, Vegvær, webkamera

- **Trafikktelling**

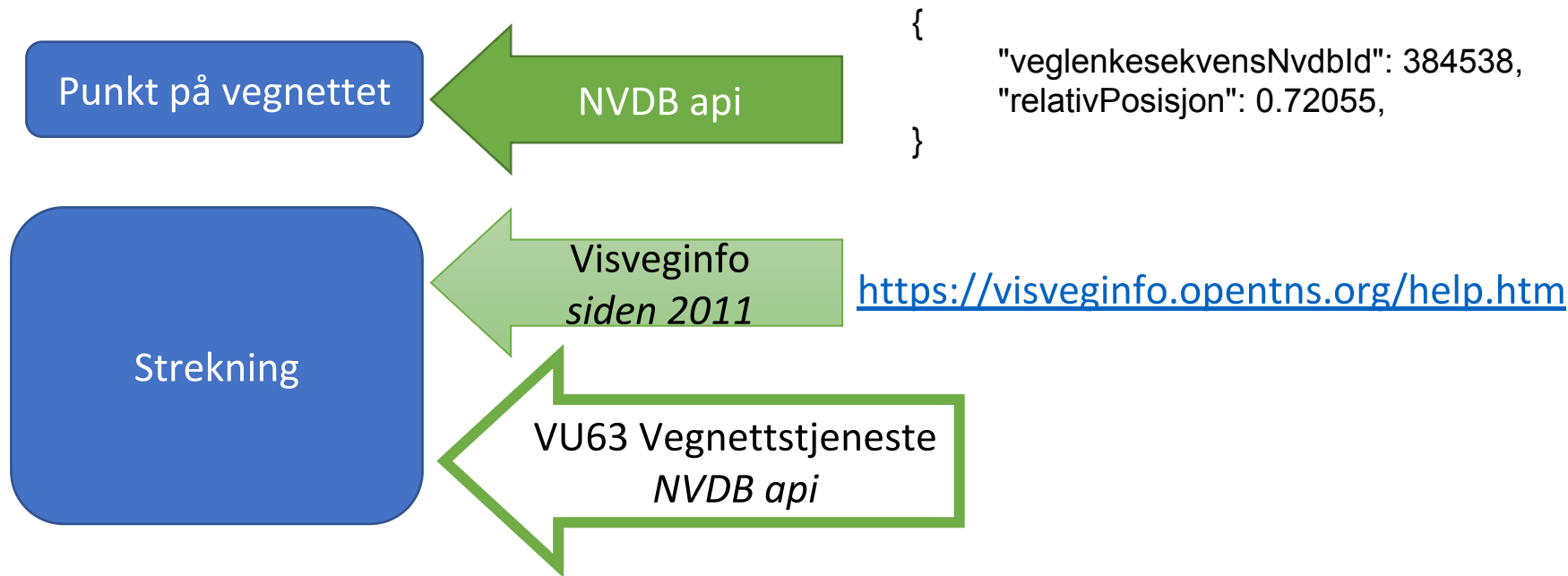
- **Ny dataportal, NAP**
<http://dataut.vegvesen.no>



Stedfesting på NVDB vegnett

Knytte “etellerannet” til NVDB vegnett

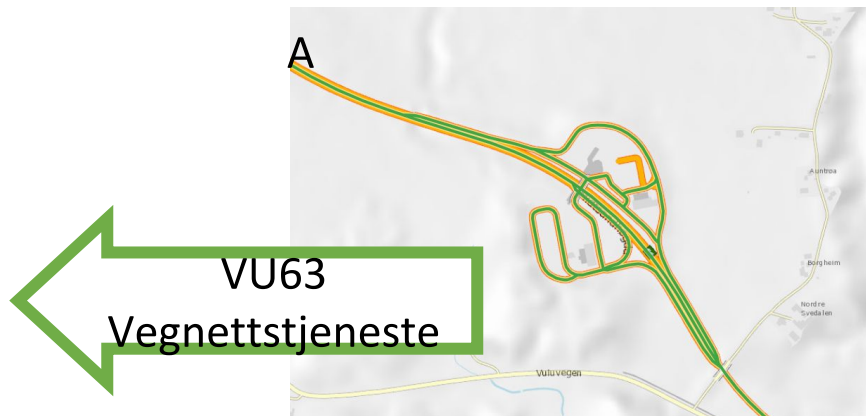
Forutsetning for lagring til NVDB



Stedfesting på NVDB vegnett

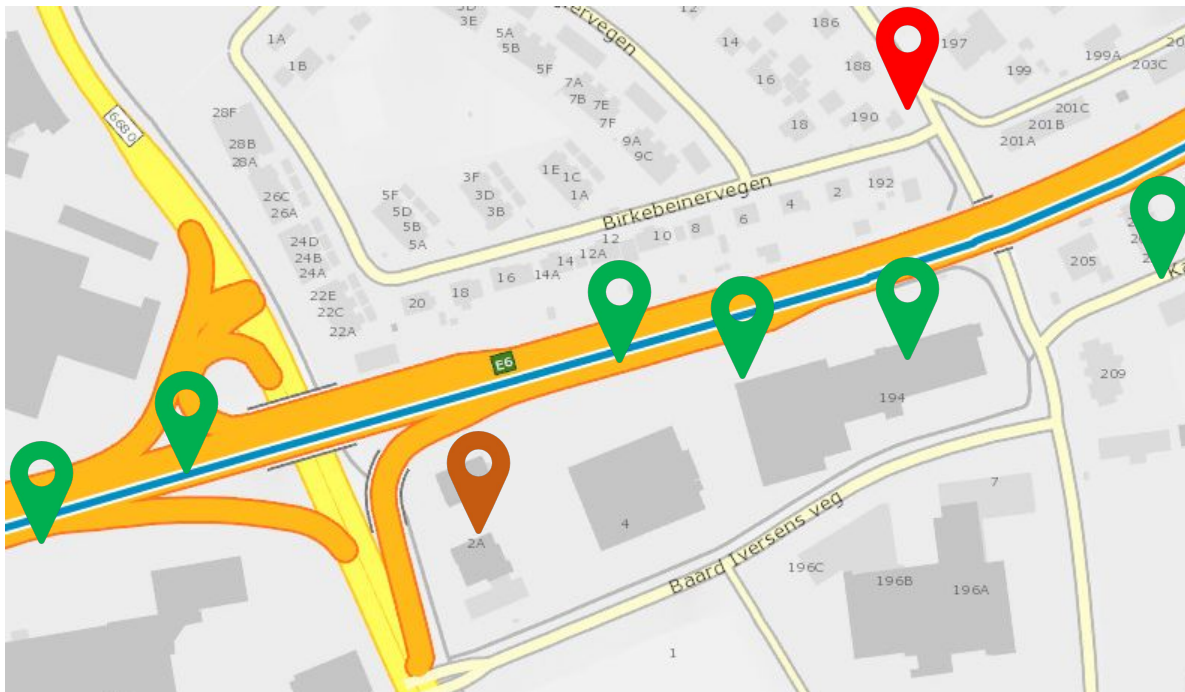
Punkt på vegnettet

Strekning
med forgreininger
Sideanlegg
Kryss



Map matching

Fra vimsete GPS – spor til kjørbar rute



Statens Vegvesen REST API - Routing Service

This document describes the REST API published by Statens Vegvesen for accessing the public Routing Service using data from the National Road Database (NVDB)

Kjørbar rute fra A til B

Evt via C, D,

Tidtabeller ferje

Bomstasjon-takster, ferjer og vegmeldinger langs ruteforslag

Ruteforslag unngår vegstengninger

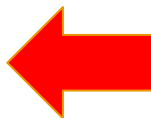
Sykkelruter

Tungbil

Gir NVDB veglenker (lenkesekvens ID + posisjoner)

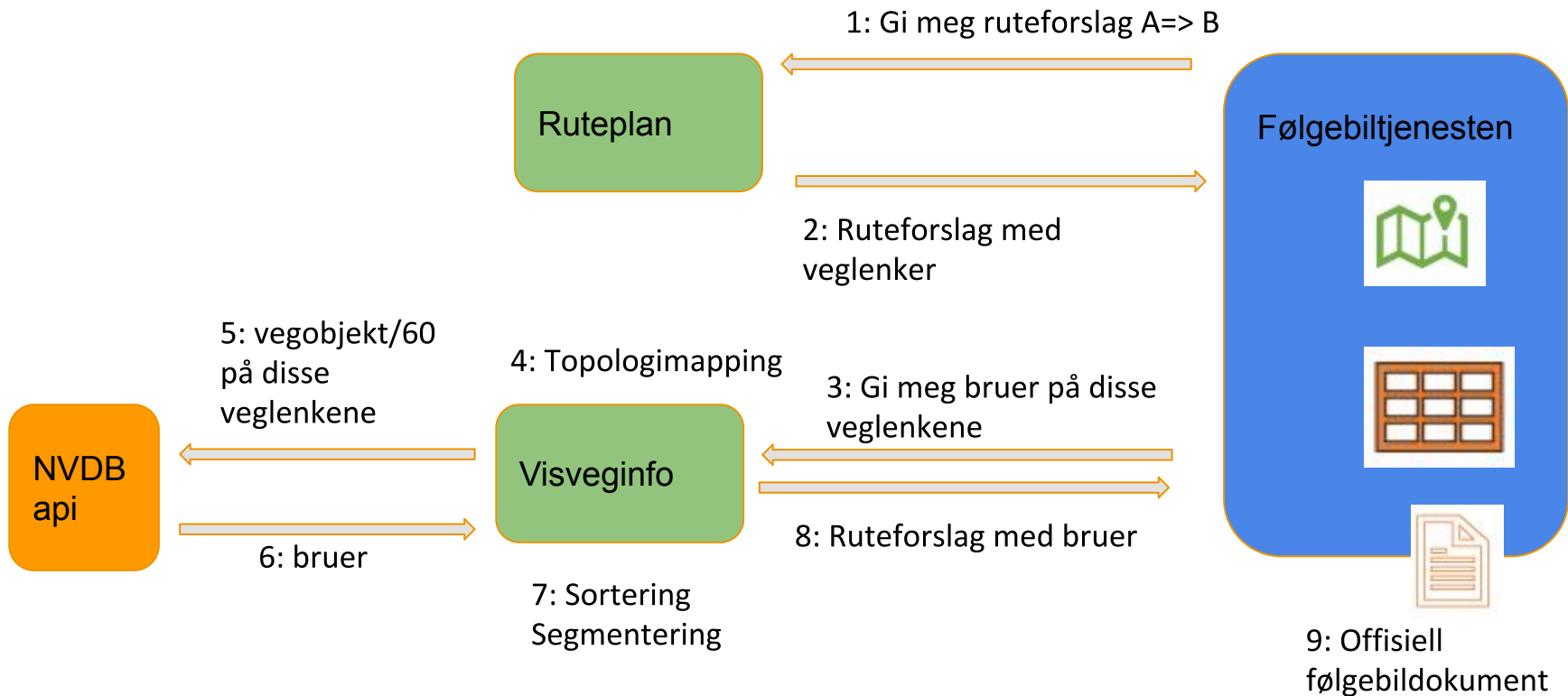
Certain parameters are required while others are optional. As is standard in L character. The list of parameters and their possible values are enumerated below. The Rourint API defines a routing request using the following URL parameter

- **format (required)** — The requested output format. Valid values are `xml` and `json`.
- **stops (required)** — A list of the included stops in the request. The stops are specified by their stop ID.
- **lang (optional)** — Language for output directions-response. Valid values are `en`, `es`, `fr`, `de`, `it`, `pt`, `ru`, `uk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`, `no`, `da`, `fi`, `nl`, `hu`, `cs`, `sk`, `pl`, `tr`, `vi`, `zh`, `ja`, `ko`, `th`, `sv`,



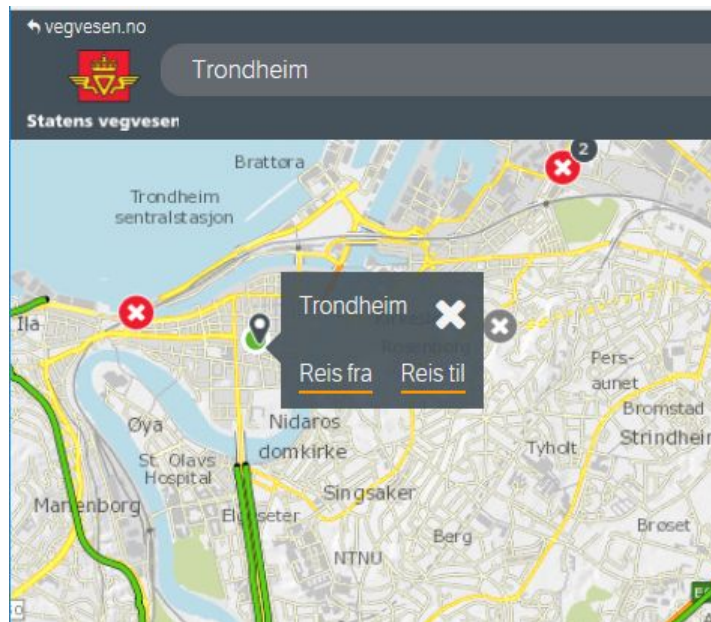
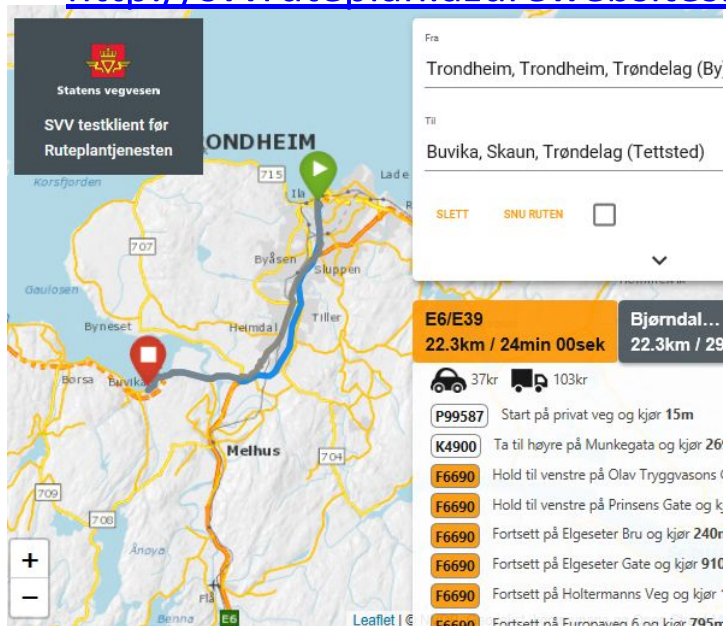
```
{
  + directions: [ ... ],
  error: null,
  - routes: {
    - features: [
      - {
        + attributes: { ... },
        + geometry: { ... },
        geometrysimpler: null,
        - nvdbreferences: [
          - {
            direction: 1,
            fromrellen: 0.939617285710951,
            reflinkoid: "700195",
            torellen: 1
          },
          - {
            direction: 2,
            fromrellen: 0,
            reflinkoid: "704780",
            torellen: 0.05129184
          },
          - {
            direction: 2,
            fromrellen: 0.00524428,
            reflinkoid: "705278",
            torellen: 0.47273393
          },
        ],
      },
    ],
  },
}
```

Følgebiltjenesten



Testklient


<http://svvruteplan.azurewebsites.net>



<http://vegvesen.no/trafikk>

Kandidat	Sikkerhetskontroll	Rute	Kjøretur	Oppsummering
----------	--------------------	------	----------	--------------

Rute: Haugesund-B-11 - Kort testrute på Alnabru



Rute er forhåndsvisning for å kunne si litt om hvor prøven skal kjøres

Gå videre til kjøretur, for å starte kjøringen

< Tilbake Til kjøretur >

Ruteplanlegger sykkel

<http://sykkelveg.no>

Datasett NVDB + stier fra Open Street map

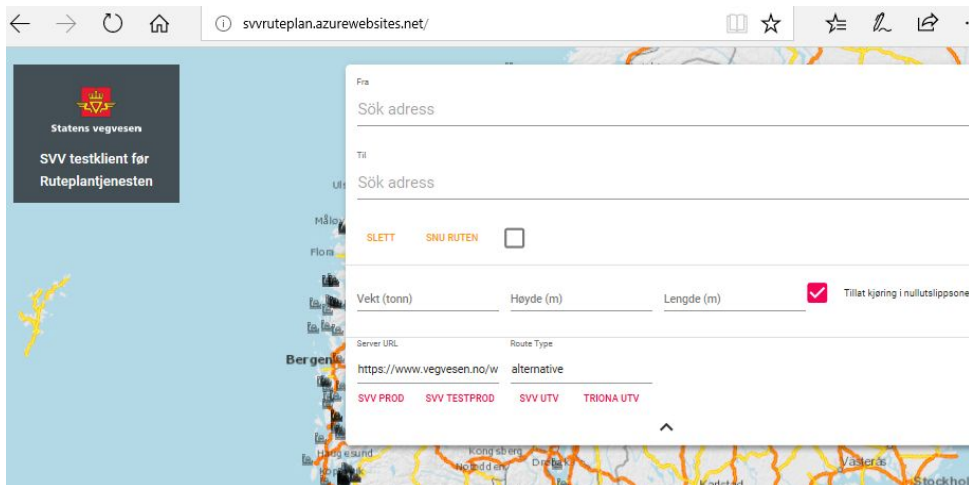


Ruteplan tungbil

Høyde, lengde vekt for normaltransport

Lager "tømmer-og-tung" ruteplan variant som oppdateres sammen med veglistene (*april, oktober*)

Tømmer - Spesialtransport – modulvogntog



svvruteplan.azurewebsites.net/

Statens vegvesen
SVV testclient for
Ruteplanningstjenesten

Fra
Søk address

Til
Søk address

SLETT SNU RUTEN

Vekt (tonn) Høyde (m) Lengde (m) ☒ Tillat kjøring i nullslippsoner

Server URL Route Type
https://www.vegvesen.no/w alternative

SVV PROD SVV TESTPROD SVV UTV TRIONA UTV

Åpne karttjenester



Open geospatial consortium
Standarder for (kart)tjenester

En slags REST for kartnerder

WMS - Web Map Services

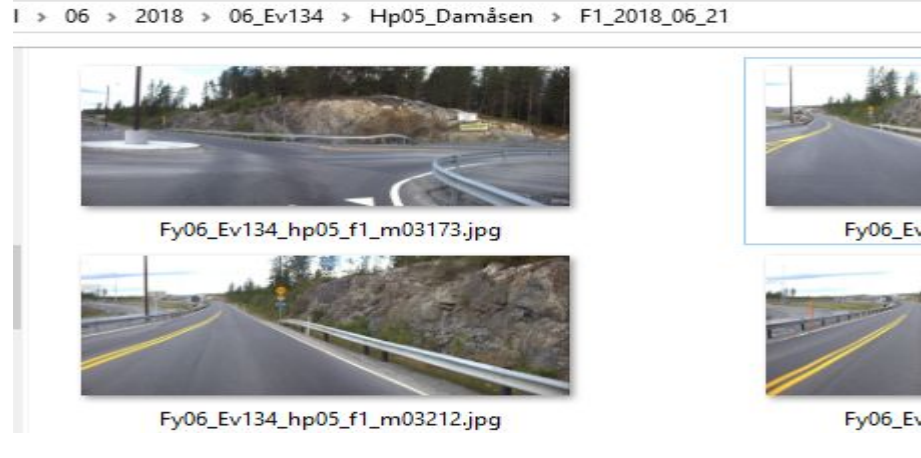
WFS - Web Feature Services

Setter opp kartlag med “alt mulig rart” etter behov
Open source referanseimplementasjon av OGC

www.vegvesen.no/kart/ogc/<WORKSPACE>/ows?

Vegbilder

Hver 20. meter fotografertes jevnlig på ERF-veger
Ligger på disk, mappestruktur etter vegreferanse



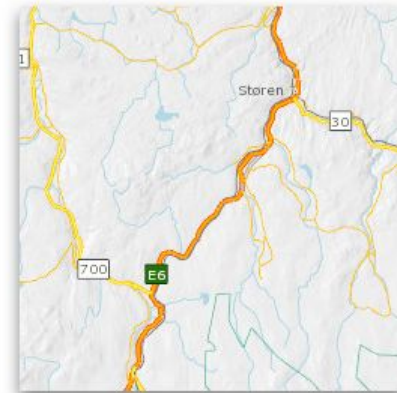
Setter webserver opp på filesystem

Publiserer metadata på OGC karttjenester (WMS, WFS)

⇒ Søkbare metadata *posisjon, vegnummer*

⇒ Metadata har lenke til selve bildet

Kartbakgrunn



WMTS - Web Map Tile Server

ESRI REST

Bygg ditt eget kartverktøy!

Visveg Geocortex + Esri

Bruker øvrige tjenester og data

The screenshot shows the VisVeg - Naturfare web application interface. At the top, there is a header bar with the VisVeg logo on the left, the text "VisVeg - Naturfare" in the center, and a search bar on the right containing the text "@language-search-place". Below the header, there is a navigation bar with tabs for "Navigasjon", "Datakilder", and "Verktøy". The main area of the interface is a map showing a topographic view of a region with contour lines, roads, and water bodies. A blue shaded area on the map indicates a specific region of interest. On the left side, there is a sidebar with a title "Filtrering av løseområder" and a sub-section "Nedre grense (moh.)". This section contains a slider control with a blue bar and a text input field showing the value "150". Below this, there is a checkbox labeled "Filtrér etter helningretning (på/av)" and a section titled "Helningsretning (0-360°) (± 30°)" with another slider control and a text input field showing the value "180". At the bottom of the sidebar, there are buttons for "Søk" and "Avslutt". The bottom of the map area shows a scale bar and a coordinate system indicator.

Feilmeldingstjeneste datafeil NVDB

<https://fiksvegdata.opentns.org>

Feil på KPS-veg videresendes

<https://rettikartet.no>



Innlogget som [Jan Kristian Je](#)

[Hjem](#) [Vis feilmeldi](#)

Velkommen til Fiksvegdata!

Her kan du melde inn feil i data om vegnettet og ruteplantjenester. Du kan også se sta

Hva vil du gjøre?

1

Vis feilmeldinger i kart

På denne siden ser du feilmeldingene på kart og i tabeller

2

Legg inn ny feilmelding

Bruk denne siden til å melde fra om en feil eller et problem

Skriv inn objekttype eller søkeområde



Tilstand/skade, dekke

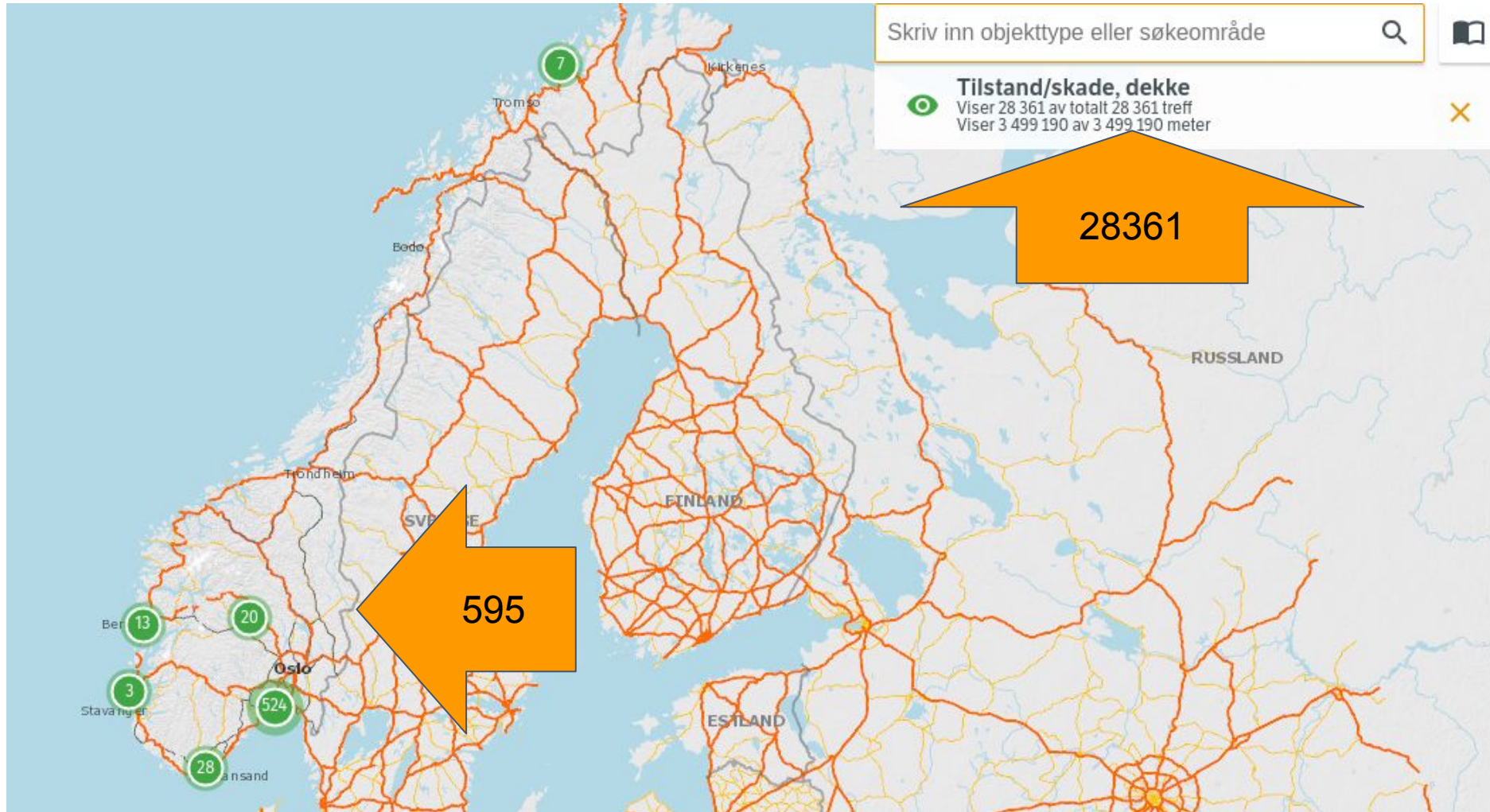
Viser 28 361 av totalt 28 361 treff

Viser 3 499 190 av 3 499 190 meter



28361

595



veg

Første Forrige 1 2 3 4 5 Neste Siste Velj kolonner

Detaljer

Innmeldt av: Knut [redacted]@gmail.com

Status: Ny ✎

Ansvarlig: Jan Kristian Jensen ✎

Prioritet: ✎

Kategori: Feil i kart ✎

Opprettet: 24.10.2019 13:25

Emne: Feil i clustring i vegkart.no ✎

Beskrivelse: ✎ Hvis man søker opp f. eks Tilstand skade/dekke i vegkart.no, så står det at det skal finnes 28361 objekter i Norge. Clustringen viser at det bare finnes 595.

Posisjon (X,Y): 25191, 7310583

Fylke null

Kommune

Vedlegg

>> [Selection_070.png](#) [image/png]

Kommentarer

Inga kommentarer

Hjelp til med å rette feilen

Hvis du legger igjen navnet ditt så vil det være offentlig tilgjengelig

Abonnenter +

✎ Knut [redacted]
[redacted]@gmail.com
✎ Jan Kristian Jensen
jan.kristian.jensen@vegvesen.no

Administrer

[Send til kartverket](#)
[Send til VTS](#)
[Ta bort meldingen](#)

Beklager, ingen kart
dette zoomnivået.
Prøv å zoome ut.

Beklager, in
på dette zoo
Prøv å zoo

Endre kategori



Ny kategori

Brukerstøtte ▼

Kommentar

Dette er forvirrende, og vi beklager!

Grunnen er at nettleseren vil bruke lang tid og kanskje ikke er kraftig nok til å laste ned og vise 28361 objekter i kartet samtidig. I stedet laster vi ned noen objekter på hovedvegnettet.



Lagre

Avbryt

Feil på KPS => rett til Kartverket

Detaljer

Innmeldt av: Kåre [redacted]@gmail.com)

Status: Sendt til kartverket ✎

Ansvarlig: Jan Kristian Jensen ✎

Prioritet: ✎

Kategori: Feil i kart ✎

Opprettet: 04.10.2019 12:58

Emne: Gangvei med bom. ✎

Beskrivelse: ✎ Adkomsten fra Brendsvollveien ned til Brendsvollengene er en gangvei og avsperrert med bom. Det må avmerkes som ikke sammenhengende for biltrafikk. Idag er det fremdeles, selv etter 10-12 år, mange både personbiler samt mindre og større varetransporter som kjører seg fast i Brendsvollveien av denne grunn. Sannsynligvis fordi GPS-ene deres gir feil veibeskrivelse grunnet ovennevnte.

Posisjon (X,Y): 242146, 6641308

Vegnummer: 96986 - privat veg

Vegreferanse: 0220PV9698600100005

Fylke

Kommune

Vedlegg

Ingen vedlegg

Kommentarer

16.10.2019 12:33: Hovel Heggen (hovel.heggen@vegvesen.no)

Feilmelding opprettet i Rett i kartet med ID: 219459

Abonnenter +

✎ Kåre [redacted]

✎ [redacted]@gmail.com

✎ Jan Kristian Jensen

jan.kristian.jensen@vegvesen.no

✎ Hovel Heggen

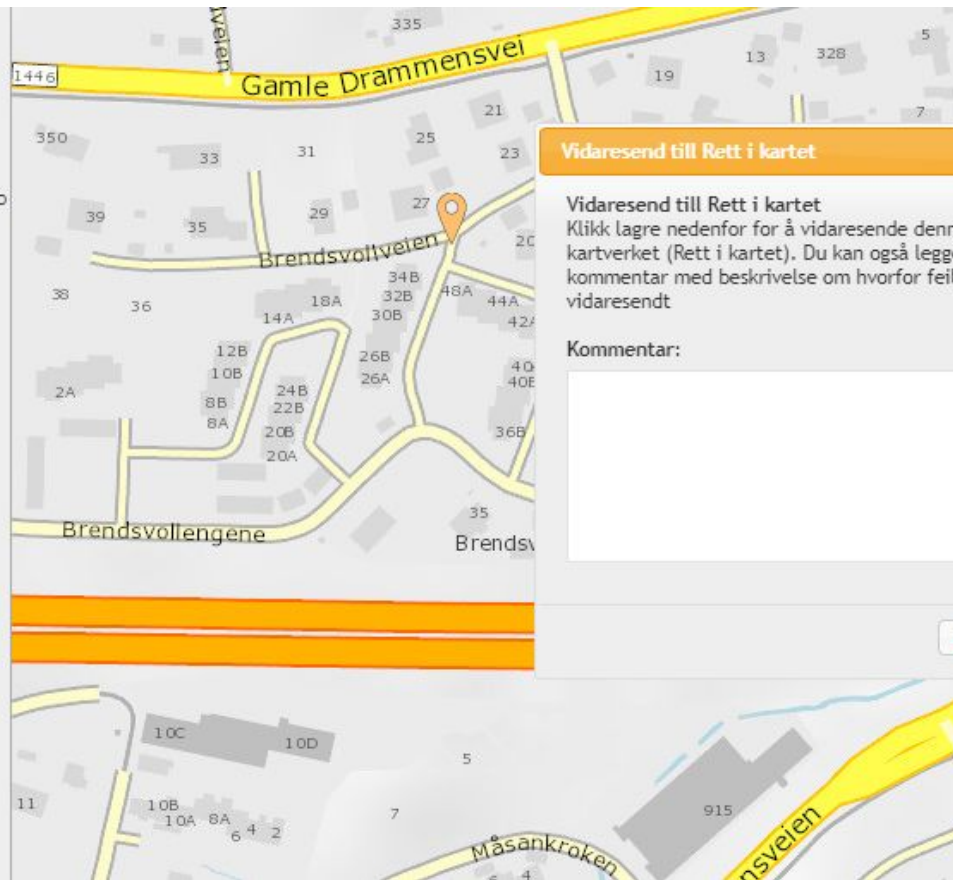
hovel.heggen@vegvesen.no

Administrer


[Send til kartverket](#)

[Send til VTS](#)

[Ta bort meldingen](#)



Fiksvegdata API

**Statens vegvesen**

Opprett konto

Hjem Vis feilmeldinger Ny feilmelding Api Om fiks

Public API for fiksvegdata.no

CreateReport

Access: POST /PublicApi/CreateReport

Parameters

- **title:** Subject of the report
- **description:** Description
- **reportername:** Name of the person that have created the report
- **email:** Email of the reporter (will receive notifications about changes to the report)
- **easting:** Easting of the position of the report (Longitud for WGS84 and X for UTM33)
- **northing:** Northing of the position of the report (Latitude for WGS84 and Y for UTM33)
- **coordinatesystem:** Coordinate system for the location, should be either WGS84 or UTM33, (Default: WGS84)
- **category:** Issue category

Return

The CreateReport operation returns a JSON-formatted response depending on the results..

```
{ "Status": "OK", "Message": "Report saved OK", "ReportID": "xxxxxxxxxx" }
```

or if not successful

```
{ "Status": "ERR", "Message": "Details about the error" }
```

Extra Tags for reports

Reports can contain an unlimited number of extra "tagged" values. These can be everything from browserinformation, searches the user have done to RutinaResults