

Åpne Vegdata

NVDB

API LES V2

- Vegobjekttyper
- Vegobjekter
 - Egenskapsfiltre
 - Lokasjonsfiltre
 - Avanserte filtre
 - Overlappsfilter
 - Relasjonsfiltre
 - Paginering
- Vegobjekter/<typeId>/endringer
- Vegobjekter/<typeId>/statistikk
- Vegnett
- Lokasjon
 - Posisjon
 - Veg
- Områder

Funksjonalitet LES V2

Hva kan klienten forvente?

- Unik ID på ressurser og samlinger av ressurser
 - <https://www.vegvesen.no/nvdb/api/v2/vegobjekter/83/82860371>
 - <https://www.vegvesen.no/nvdb/api/v2/vegobjekter/83/>
 - <https://www.vegvesen.no/nvdb/api/v2/vegnett/lenker/761454>
- For mengder:
 - Filtrering, Sortering og Paginering
 - <https://www.vegvesen.no/nvdb/api/v2/vegobjekter/83?>
 - <https://www.vegvesen.no/nvdb/api/v2/vegnett/lenker?fylke=16&vegreferanse=Ev6hp11>
 - Områdefilter, Egenskapsfilter, Overlappsfilter

Men:

- Tilstandsløst: Tjener har ikke ansvar for å huske klienten eller tilstanden hos klienten
- Klienten må tåle feil
 - Oppetid og tilgjengelighet i et frikoblet distribuert system med mange noder?
 - The IGNORE RULE: if the server returns something the client wasn't expecting, the client MUST safely ignore it.

Delta - hva har endret seg?

- Rest API'er **kan** gi anbefalinger om hva som kan caches
- Rest API'er **kan** tilby endringsstatus
 - Hva er lagt til
 - Hva er endret
 - Hva er slettet
- Dataeiere: Rutiner for oppdatering av data?

/nvdb/api/v2/vegobjekter/{objekttypeid}/endringer/

- type=endret&etter=2016-06-23
- type=slettet&etter=2016-06-23

Mangler:

- Intervall: type=endret&etter={dato}&før={dato}
- Filtrering
- Dato: api/v2/vegobjekter/{objekttypeid}?viewdate=2000-01-01

`nvdb/api/v2/vegobjekter/105?segmentering=true`

```
{
  "objekter": [
    {
      "id": 136993563,
      "href": "https://www.vegvesen.no/nvdb/api/v2/vegobjekter/105/136993563",
      "metadata": {},
      ...
      "vegsegmenter": [
        {
          "stedfesting": {
            "kortform": "0.319526047343633-0.407735713014161@72155",
          },
          "kommune": 1601,
          "strekningslengde": 789
        },
        {
          "stedfesting": {
            "kortform": "0.407735713014161-0.547271712857346@72155",
            "retning": "MED"
          },
          "kommune": 1663,
          "strekningslengde": 1249
        }
      ]
    }
  ]
}
```


Versjonering?

- <https://www.vegvesen.no/nvdb/api/v2/>
 - Respons-revisjoner: Egen mime-type:
`application/vnd.vegvesen.nvdb-v2-rev2+json`
 - Endringer:
 - Additive endringer i endepunktene (dvs. nye endepunkter og nye parametere) eller nye felter i respons krever ingen endring av klienter.
 - Destruktive endringer vil gi ny versjon og/eller revisjon
- When in doubt leave it out: You can always add, but you can never remove
- Bloch, igjen

Datakatalogen ../v2/vegobjekttyper

?inkluder=egenskapstyper | relasjonstyper |
styringsparametere | alle
?kategori={kategori-id}
(../v2/vegobjekttyper/kategorier)

- Default bare id, navn, beskrivelse

Datakatalogen .../v2/vegobjekttyper/{id}

?inkluder=egenskapstyper | relasjonstyper |
styringsparametere | alle

- Default all data

Vegobjekter [.../v2/vegobjekter](#)

Lister opp alle vegobjekttyper med lenke

Vegobjekter .../v2/vegobjekter/{id}

?inkluder=metadata | egenskaper | relasjoner |
lokasjon | vegsegmenter | geometri | alle
?srid=32633/utm33 | 4326/wgs84
?geometritoleranse=10 | 20 | 30
?segmentering=true | false
?antall={x}

Paginerings: ?antall={X}[&start={token}]

```
{
  "objekter": [
    ...
  ],
  "metadata": {
    "returnert": 5,
    "neste": {
      "start": "AoEpMTAwMTk1Nnw3",
      "href": "https://www.vegvesen.no/nvdb/api/v2/vegobjekter/105?antall=5&start=AoEpMTAwMTk1Nnw3"
    }
  }
}
```

Områdefilter .../v2/vegobjekter/{id}

?region=4

?fylke=16

?vegavdeling=4

?kommune=1601

?riksvegrute="RUTE2A 2014-2023"

?kontraktsomrade="1538 Indre Romsdal ..."

?vegreferanse=Ev6

?veglenke=0.5@1337

?kartutsnitt=x1,y1,x2,y2

Egenskapsfilter: .../v2/vegobjekter/{id}

?egenskap="<egenskapstypeid><operator><verdi>"

Støtter AND og OR

?egenskap="(2021=2730 OR 2021=2726)"

Avanserte filter: .../v2/vegobjekter/{id}

?egenskap=relasjon(objekttypeid[,
egenskapsfilter])

Tunneler (581) som har Tunnelløp (67) med Lengde
(1317) over 2 km:

?egenskap="relasjon(67, egenskap(1317)>2000"

Overlappsfilter ../v2/vegobjekter/{id}

?overlapp={objekttypeid}[egenskapsfilter]

Trafikkulykker på strekninger med Fartsgrense:

../v2/vegobjekter/571?overlapp="105"

Med fartsgrense 80:

../571?overlapp="105(egenskap(2021)=2738)"

Statistikk .../vegobjekter/{id}/statistikk

Nesten samme filtere som oppslag

Sist modifisert dato?

```
<metadata>  
  <type>  
    <id>83</id>  
    <navn>Kum</navn>  
  </type>  
  <versjon>1</versjon>  
  <sist_modifisert>2016-09-06 14:44:10</sist_modifisert>  
  <startdato>2003-05-12</startdato>  
</metadata>
```

type=endret&etter={dato}

- Hva er endret?

```
<vegobjekt>
  <id>82860371</id>
  <href>...</href>
  <metadata>...</metadata>
  <egenskaper>...</egenskaper>
  <geometri>...</geometri>
  <lokasjon>...</lokasjon>
  <relasjoner>
    <barn>...</barn>
  </relasjoner>
</vegobjekt>
```

Nye/oppdaterte objekter .../vegobjekter/{id}/endringer

?type=endret | slettet

?etter={dato}

Slettet gir en liste av NVDB-slettinger

Endret gir en liste av nye/endrede objekter med
sist_modifisert etter {dato}

Slå opp enkeltobjekt .../vegobjekter/{id}/{objektid}

?inkluder=metadata | egenskaper | relasjoner
lokasjon | vegsegmenter | geometri | alle

?dybde={N}

?srid={srid}

Områder .../v2/omrader/{type}

Regioner, Fylker, Vegavdelinger, kommuner,
Riksvegruter, Kontraktsområder

?inkluder=kartutsnitt | senterpunkt | vegobjekt | alle
?srid=32633/utm33 | 4326/wgs84

Vegnett .../v2/vegnett/lenker

?{områdefilter}

?antall={x}

Finn punkt på vegnettet .../v2/veg

?vegreferanse={vegref}

?veglenke={lenkeid}

?srid={srid}

Finn posisjon .../v2/posisjon

?nord/lat={x}

?ost/lon={y}

?maks_avstand={x}

?maks_antall={x}

?konnekteringslenker=true/false

?detaljerte_lenker=true/false

?vegreferanse={vegref}

?srid={srid}

Spørsmål?

<http://api.vegdata.no>

<http://www.vegkart.no>

<https://github.com/nvdb-vegdata/nvdb-api-client>