

Format på XML-rapporter levert fra VegMelding

Vegmelding

Statens vegvesen

Innhold

Innhold.....	2
1. Omfang.....	3
1.1 Målgruppe	3
2. XML-formatet.....	4
2.1 Grunnleggende format.....	4
2.2 Flere "result"-elementer	6
2.3 Tilleggsinformasjon til søket	7
3. Endringer i formatet.....	8
4. Feilhåndtering.....	9

1. Omfang

Vegmeldingssystemet (heretter kalt Vegmelding) er et støttesystem for Vegmeldingstjenesten, og gir tilgang til opplysninger om vegmeldinger for hele Norge. En av måtene man kan aksessere informasjonen er ved henting av XML-rapporter via url. Alle rapporter som Vegmelding kan levere som HTML kan også vises som XML på denne måten. Dette dokumentet tar sikte på å forklare dette XML-formatet for utviklere som trenger å parse det for å få informasjonen inn i sine applikasjoner.

1.1 Målgruppe

Målgruppe for dokumentet er utviklere av informasjonstjenester som viderefremidler vegmeldinger fra Statens vegvesen.

2. XML-formatet

Formatet på XML-rapporter levert fra Vegmelding for uthenting via url er beskrevet i dette kapitlet. Formatet har en enkel og meget stabil grunnform, med noen varianter. Underkapitelene vil ved hjelp av eksempler ta for seg hvordan formatet kan se ut, sammen med beskrivende tekst.

2.1 Grunnleggende format

Det grunnleggende formatet er en enkel rapport med null eller flere meldinger. Et eksempel på dette med to meldinger kan sees her:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="text/css" href="css/xmlmessage.css"?>
<searchresult>
  <result-array>
    <result>
      <messages>
        <message>
          <heading>Gjallarnes (i Fredrikstad kommune)</heading>
          <messagenumber>161</messagenumber>
          <version>4</version>
          <ingress>Vinterstengt.</ingress>
          <messageType>Vinterstengt</messageType>
          <urgency>U</urgency>
          <roadType>Rv</roadType>
          <roadNumber>117</roadNumber>
          <validFrom>2008-01-10 08:47:00.0 CET</validFrom>
          <validTo>2009-05-24 08:47:00.0 CEST</validTo>
          <counties>
            <string>Østfold</string>
          </counties>
          <actualCounties>
            <string>Østfold</string>
          </actualCounties>
          <coordinates>
            <crs>EPSG:4326</crs>
            <startPoint>
              <xCoord>10.431207</xCoord>
              <yCoord>61.131123</yCoord>
            </startPoint>
            <endPoint>
              <xCoord>10.442715</xCoord>
              <yCoord>61.1061</yCoord>
            </endPoint>
          </coordinates>
        </message>
        <message>
          <heading>Filerveien 2 (i Fredrikstad kommune)</heading>
          <messagenumber>194</messagenumber>
          <version>2</version>
          <ingress>Kolonnekjøring på grunn av uvær.</ingress>
          <freetext>Her kan det stå hva som helst</freetext>
          <messageType>Kolonnekjøring</messageType>
          <urgency>N</urgency>
          <roadType>Kv</roadType>
          <roadNumber>92000</roadNumber>
          <validFrom>2007-12-18 16:03:00.0 CET</validFrom>
          <actualCounties>
            <string>Østfold</string>
          </actualCounties>
          <coordinates>
            <crs>EPSG:32633</crs>
            <startPoint>
              <xCoord>8794653.0</xCoord>
              <yCoord>45496.0</yCoord>
            </startPoint>
          </coordinates>
        </message>
      </messages>
    </result>
  </result-array>
</searchresult>
```

Rot-elementet i XML-dokumentet er alltid «searchresult». Som regel vil denne kun inneholde en «result-array»-element med et eller flere «result»-elementer. Hvert «result»-element representerer resultatet fra en del av søket. Det benyttes for å gruppere resultatene fra søket. Det vil vises flere eksempler på dette.

Hvert «result»-element har null eller flere «message»-elementer. Et «message»-element representerer en melding, og har følgende elementer:

Element	Beskrivelse
<heading>	En overskrift for vegmeldingen, typisk med informasjon om stedet den gjelder.
<messagenumber>	Meldingsnummeret til den aktuelle meldingen. Kombinasjonen meldingsnummer/versjon vil alltid være unik.
<version>	Meldingens versjon
<ingress>	En beskrivelse av hva vegmeldingen gjelder.
<freetext>	En tekst der operatøren som registrerte vegmeldingen kan ha skrevet inn tilleggsinformasjon. Dette elementet er ikke tilstede for alle vegmeldinger.
<messageType>	Typen på meldingen, slik som "Vinterstengt", "Kolonnekjøring", med videre.
<urgency>	Hvor viktig meldingen er. "N" betyr "normal" og gjelder de fleste meldinger. En melding markert med "U" (urgent) er viktig fordi den gjelder en stengning eller kolonnekjøring av en europa- eller riksvei. En melding markert med "X" (eXtreme) er ekstremt viktig fordi den ikke bare gjelder en stengning eller kolonnekjøring på en europa- eller riksvei, men også har spesielle omstendigheter som har fått operatøren til å sette et flagg om "høy konsekvens".
<roadType>	Typen veg som vegmeldingen gjelder. Typene er Ev (europavei), Rv (riksvei), "Fv" (fylkesvei) og "Kv" (kommunevei). Dersom meldingen er for et område er ikke dette feltet med.
<roadNumber>	Nummeret til vegen som vegmeldingen gjelder. For eksempel har E6 vegnummer 6, mens riksvei Rv 117 vil ha vegnummer 117. Dersom meldingen er for et område, inneholder dette feltet 0.
<validFrom>	Datoen som meldingen er eller var gyldig fra.
<validTo>	Datoen som meldingen er gyldig frem til. Dette elementet kan mangle i xml'en dersom det er ukjent hvor lenge vegmeldingen vil være gyldig.
<actualCounties>	De fylker som vegmeldingen gjelder. Hvert fylke er listet opp ved navn i et eget "string"-element.
<coordinates>	Start- og eventuelt sluttkoordinater dersom det finnes for meldingen. Dette elementet er helt utelatt dersom meldingen ikke har koordinater.
<crs>	EPSG-referansen til koordinatsystemet koordinatene er i. Koordinatene vil normalt være i WGS84 Lengde og breddegrader (EPSG:4326)

2.2 Flere “result”-elementer

I noen tilfeller kan det komme flere enn et «result»-element. Dette vil skje når resultatene skal grupperes. Her sees et eksempel på dette, med en melding i hvert resultat:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="text/css" href="css/xmlmessage.css"?>
<searchresult>
  <result-array>
    <result>
      <heading>Aust-Agder</heading>
      <messages>
        <message>
          <heading>Dørdal - Østerholtheia bomstasjon</heading>
          <messagenumber>159</messagenumber>
          <version>5</version>
          <ingress>Bart.</ingress>
          <messageType>Vær- og føreforhold</messageType>
          <urgency>U</urgency>
          <roadType>Ev</roadType>
          <roadNumber>18</roadNumber>
          <validFrom>2007-12-17 09:10:00.0 CET</validFrom>
          <validTo>2008-01-14 10:13:00.0 CET</validTo>
          <actualCounties>
            <string>Telemark</string>
            <string>Aust-Agder</string>
          </actualCounties>
        </message>
      </messages>
    </result>
    <result>
      <heading>Vest-Agder</heading>
      <messages>
        <message>
          <heading>Brokke - Suleskard</heading>
          <messagenumber>214</messagenumber>
          <version>12</version>
          <ingress>Vinterstengt.</ingress>
          <messageType>Vinterstengt</messageType>
          <urgency>N</urgency>
          <roadType>Fv</roadType>
          <roadNumber>337</roadNumber>
          <validFrom>2008-01-08 14:45:00.0 CET</validFrom>
          <actualCounties>
            <string>Aust-Agder</string>
            <string>Vest-Agder</string>
          </actualCounties>
        </message>
      </messages>
    </result>
  </result-array>
</searchresult>
```

Vi ser at i dette tilfellet er det flere «result»-elementer, og i tillegg har hvert «result»-element et «heading»-element før «messages»-elementet. Teksten i «heading»-elementet gir informasjon om hva slags gruppe med resultater dette «result»-elementet inneholder. I dette tilfellet er rapporten laget ved sortering (gruppering) på fylke, og overskriftene for hvert delresultat er derfor i dette tilfellet fylket som delresultatet gjelder.

2.3 Tilleggsinformasjon til søket

Det kan være at en gitt rapport kommer med tilleggsinformasjon. Dette vil i såfall ligge i et element "searchannotation" inne i "searchresult"-elementet. Her er et eksempel på dette:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="text/css" href="css/xmlmessage.css"?>
<searchresult>
  <result-array>
    <result>
      <heading>Helgetrafikken inn mot Oslo</heading>
      <messages>
        <message>
          <heading>Løkkeberg - Solli, (Svingenskogen - Solli)</heading>
          <messagenumber>294</messagenumber>
          <version>24</version>
          <ingress>Manuell dirigering og nedsatt hastighet til 70 km/t på grunn av vegarbeid.
Ventes åpnet 01.04.2008.</ingress>
          <messageType>Redusert framkommelighet</messageType>
          <urgency>U</urgency>
          <roadType>Ev</roadType>
          <roadNumber>6</roadNumber>
          <validFrom>2007-12-18 08:22:00.0 CET</validFrom>
          <validTo>2008-04-01 15:00:00.0 CEST</validTo>
          <actualCounties>
            <string>Østfold</string>
          </actualCounties>
        </message>
      </messages>
    </result>
  </result-array>
  <searchannotation>
    Obs! Opplysninger om helgetrafikken inn mot Oslo vil normalt kun være tilgjengelig fra
klokken 13:00 til 22:00 på søndager i sommerhalvåret og på andre større innfartsdager.
  </searchannotation>
</searchresult>
```

Vi ser her "searchannotation"-elementet, som inneholder ekstra informasjon som gjelder hele rapporten. (I dette tilfellet en typisk streng som vil gjelde en rapport om helgetrafikk. At meldingen som her er med kanskje ikke gjelder helgetrafikk betyr bare at eksemplet er konstruert fra litt urealistiske testdata.)

3. Endringer i formatet

Det anbefales at man tar høyde for endringer når man implementerer parsing av dette XML-formatet, selv om ingen slike endringer er planlagt i skrivende stund. Sannsynlige endringer vil være at elementer blir lagt til et eller annet sted i strukturen, eller at visse elementer faller bort i visse tilfeller.

4. Feilhåndtering

Vegmelding forsøker å håndtere feil som oppstår. Mange feil vil kunne rettes av programmet selv, uten at brukere og brukersystemer legger merke til dem. Skulle en feil oppstå som Vegmelding ikke selv klarer å reparere der og da, vil url'en som brukes lede til en html-side som forklarer at et problem har oppstått. Den samme feilsiden benyttes for feil ved henting av rapporter og søk i xml-format som den som benyttes for å hente tilsvarende html-sider.