



Webservice til indberetning af kompetencedækning i folkeskolen

Skoleåret 2025-2026

Af Henrik Rosendahl-Kaa

Opdateret: 15-12-2021

Dette notat beskriver kort webservicen hørende til Indberetning af kompetencedækning. Webservicen til kompetencedækning (fremover LinjefagWs) blev første gang anvendt til indsamling i 2013 og forventes genanvendt fremover, evt. i modificeret udgave, hvis indberetningen fordrer dette.

Kontakt webservicen

Driftsversionen af webservicens servicebeskrivelse findes på adressen:

<https://data.stil.dk/LinjefagWs/UploadService.aspx>

LinjefagWs udstiller en række metoder, heriblandt en simpel HelloWorld metode, der blot returnerer "Hello World". Den første test kan med fordel køres mod denne metode.

Webservicens Get-metoder

LinjefagWs udstiller en enkelt Get-metode til at returnere det XML Schema, som XML data forventes at overholde, når der overføres data fra de administrative systemer.

GetXmlSchema()

Det anbefales, at leverandøren altid sikrer sig, at XML data overholder de schemaer, der udstilles via `GetXmlSchema` og validerer XML data mod schemaet før overførelse til LinjefagWs.

`GetXmlSchema` returnerer schemaet i XML format.

Webservicens metoder til dataoverførelse

ValidateXmlAgainstSchema(XmlDocument xml)

Denne metode validerer overførte XML data mod de aktuelle schemaer. Der returneres enten et OK-svar, hvis schemaet validerer, eller en liste med fejlmeddelser. Fejlmeddelserne er henvendt til udviklere og lister dels .Net fejlmeddelelsen samt den linje i XML filen, der fejler i forhold til schemaet.

`ValidateXmlAgainstSchema` har alene til formål at teste XML data mod det aktuelle schema og er en hjælp til udvikling af XML eksport i de administrative systemer.

Se Bilag 1 for eksempel på XML data, der overholder det aktuelle schema og returnerer et OK-svar.

Eksempel på OK-svar

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <ValidateXmlAgainstSchemaResponse xmlns="https://statistik.uni-c.dk/Linjefagws">
      <ValidateXmlAgainstSchemaResult>
        <Message>XML blev modtaget og validerer korrekt mod schema definitionen.</Message>
        <ErrorCount>0</ErrorCount>
        <ValidationErrors/>
      </ValidateXmlAgainstSchemaResult>
    </ValidateXmlAgainstSchemaResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Eksempel på Fejl-svar

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <ValidateXmlAgainstSchemaResponse xmlns="http://statistik.uni-c.dk/Linjefagws">
      <ValidateXmlAgainstSchemaResult>
        <Message>Der er 2 valideringsfejl</Message>
        <ErrorCount>2</ErrorCount>
        <ValidationErrors>
          <ValidationError>
            <ErrorMessage>Linje: 7 udløser fejlen: [The
'https://statistik.uni-c.dk/Linjefagws/:Stilling' element is invalid - The
value 'BB' is invalid according to its datatype 'String' - The Enumeration
constraint failed.]</ErrorMessage>
          </ValidationError>
          <ValidationError>
            <ErrorMessage>Linje: 37 udløser fejlen: [The
'http://statistik.uni-c.dk/Linjefagws/:Klassetrin' element is invalid - The
value 'B' is invalid according to its datatype 'Int' - The string 'B' is not a
valid Int32 value.]</ErrorMessage>
          </ValidationError>
        </ValidationErrors>
      </ValidateXmlAgainstSchemaResult>
    </ValidateXmlAgainstSchemaResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

UploadXmlData(XmlDocument xml)

Denne metode er den korrekte måde at overføre XML data til LinjefagWs, når data skal gemmes.

Bemærk: Metoden UploadXmlData kræver, at soap headeren er beriget med valide Credentials, som indeholder brugernavn, adgangskode og institutionsnummer. Se bilag 4 for et eksempel på dette. Der udleveres et brugernavn pr leverandør.

UploadXmlData vil først validere XML mod schemaet og dernæst foretage en krydsvalidering mellem felter. Hvis begge valideringer går godt, bliver data overført til databasen, og et OK-svar returneres.

Hvis der findes fejl ved validering mod XML schemaet vil metoden returnere samme svarmeddelelse som ved ValidateXmlAgainstSchema ovenfor. Hvis krydsvalideringen fejler returneres en svarmeddelelse som nedenfor.

Ved datavalideringsfejl vil CPR-nummeret stå angivet som en node under ErrorMessage-noden, hvor det er muligt. Dermed får slutbrugeren lettere ved at fremsøge eleven og rette i det administrative system, såfremt det administrative system formidler denne information til brugeren.

Det anbefales at oplysninger i noderne ErrorMessage og ErrorCprNumber som minimum formidles til slutbrugeren, hvis der er fejl i de overførte data.

Se nedenfor for et eksempel på Fejl-svar af typen datavalideringsfejl.

Eksempel på Fejl-svar

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <UploadXmlDataResponse xmlns="https://statistik.uni-c.dk/LinjefagWs">
      <UploadXmlDataResult>
        <Message> Der er fejl i skolens indberetning til STIL! Data er
ikke modtaget. Skolens kontaktperson vil om få minutter modtage en e-
mailkvittering med oversigt over fejlene. Ret venligst fejlene i det admini-
strative system og overfør herefter data igen.</Message>
        <ErrorCount>1</ErrorCount>
        <ValidationErrors>
          <ExtendedValidationError>
            <ErrorMessage>Fagkoden '999' er ikke valid.</ErrorMessage>
            <ErrorType>DataValidationError</ErrorType>
            <ErrorCprNumber>1212121212</ErrorCprNumber>
            <ErrorLocation>LærerFag</ErrorLocation>
          </ExtendedValidationError>
        </ValidationErrors>
      </UploadXmlDataResult>
    </UploadXmlDataResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Testmiljø

LinjefagWs testmiljø kan findes på adressen

<https://test-data.stil.dk/linjefagws/uploadservice.asmx>

Udviklingsværktøjer

LinjefagWs er udviklet i .Net 4.0 frameworket og kan umiddelbart tilgås ved at tilføje WSDL som service reference.

Følgende gratis udviklingsværktøjer kan anbefales til test og debug.

- soapUI (<http://www.soapui.org/>) – kan bl.a. oprette soap requests, der kan sendes mod webservicen.
- Fiddler (<http://www.fiddler2.com/fiddler2/>) – analyserer webservice kald og svar. Bemærk: Anvendes webservicekald til https:// er disse kald krypteret. Webservicen kan også kaldes via http:// i testmiljøet.

Bilag 2 og 3 er eksempler på hhv. soap request og tilhørende soap response, når XML data i bilag 1 anvendes.

Bilag 1: Eksempel på valid XML data

```

<ns1:Indberetning xsi:schemaLocation="http://statistik.uni-c.dk/Linjefag/
Schema.xsd" xmlns:ns1="http://statistik.uni-c.dk/Linjefag/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <ns1:InstitutionsNummer>999999</ns1:InstitutionsNummer>
  <ns1:SystemVersion>UNI-C Sampler 1.0</ns1:SystemVersion>
  <ns1:Laerere>
    <ns1:Laerer>
      <ns1:CprNummer>1212121212</ns1:CprNummer>
      <ns1:Stilling>LA</ns1:Stilling>
      <ns1:Fag>
        <ns1:LaererFag>
          <ns1:Fagkode>110</ns1:Fagkode>
          <ns1:UddannelsesNiveau>L</ns1:UddannelsesNiveau>
        </ns1:LaererFag>
        <ns1:LaererFag>
          <ns1:Fagkode>181</ns1:Fagkode>
          <ns1:UddannelsesNiveau>LK</ns1:UddannelsesNiveau>
        </ns1:LaererFag>
      </ns1:Fag>
    </ns1:Laerer>
    <ns1:Laerer>
      <ns1:CprNummer>1111111119</ns1:CprNummer>
      <ns1:Stilling>LA</ns1:Stilling>
      <ns1:Fag>
        <ns1:LaererFag>
          <ns1:Fagkode>170</ns1:Fagkode>
          <ns1:UddannelsesNiveau>L</ns1:UddannelsesNiveau>
        </ns1:LaererFag>
        <ns1:LaererFag>
          <ns1:Fagkode>181</ns1:Fagkode>
          <ns1:UddannelsesNiveau>L</ns1:UddannelsesNiveau>
        </ns1:LaererFag>
      </ns1:Fag>
    </ns1:Laerer>
  </ns1:Laerere>
  <ns1:Klasser>
    <ns1:Klasse>
      <ns1:Klassebetegnelse />
      <ns1:Klassetrin>1</ns1:Klassetrin>
      <ns1:Spor />
      <ns1:Hold />
      <ns1:KlasseType>40</ns1:KlasseType>
      <ns1:KlasseFagListe>
        <ns1:KlasseFag>
          <ns1:Fagkode>110</ns1:Fagkode>
          <ns1:Klokketimer>60</ns1:Klokketimer>
          <ns1:KlasseFagLaerer>

```

```

        <ns1:CprNummer>1212121212</ns1:CprNummer>
        <ns1:Klokketimer>60</ns1:Klokketimer>
    </ns1:KlasseFagLaerer>
</ns1:KlasseFag>
<ns1:KlasseFag>
    <ns1:Fagkode>181</ns1:Fagkode>
    <ns1:Klokketimer>30</ns1:Klokketimer>
    <ns1:KlasseFagLaerer>
        <ns1:CprNummer>1212121212</ns1:CprNummer>
        <ns1:Klokketimer>30</ns1:Klokketimer>
    </ns1:KlasseFagLaerer>
    <ns1:KlasseFagLaerer>
        <ns1:CprNummer>1111111118</ns1:CprNummer>
        <ns1:Klokketimer>30</ns1:Klokketimer>
    </ns1:KlasseFagLaerer>
</ns1:KlasseFag>
</ns1:KlasseFagListe>
</ns1:Klasse>
<ns1:Klasse>
    <ns1:Klassebetegnelse>l.a</ns1:Klassebetegnelse>
    <ns1:Klassetrin>1</ns1:Klassetrin>
    <ns1:Spor>a</ns1:Spor>
    <ns1:Hold />
    <ns1:KlasseType>40</ns1:KlasseType>
    <ns1:KlasseFagListe>
        <ns1:KlasseFag>
            <ns1:Fagkode>110</ns1:Fagkode>
            <ns1:Klokketimer>60</ns1:Klokketimer>
            <ns1:KlasseFagLaerer>
                <ns1:CprNummer>1212121212</ns1:CprNummer>
                <ns1:Klokketimer>60</ns1:Klokketimer>
            </ns1:KlasseFagLaerer>
        </ns1:KlasseFag>
        <ns1:KlasseFag>
            <ns1:Fagkode>181</ns1:Fagkode>
            <ns1:Klokketimer>30</ns1:Klokketimer>
            <ns1:KlasseFagLaerer>
                <ns1:CprNummer>1212121212</ns1:CprNummer>
                <ns1:Klokketimer>30</ns1:Klokketimer>
            </ns1:KlasseFagLaerer>
            <ns1:KlasseFagLaerer>
                <ns1:CprNummer>1111111118</ns1:CprNummer>
                <ns1:Klokketimer>30</ns1:Klokketimer>
            </ns1:KlasseFagLaerer>
        </ns1:KlasseFag>
    </ns1:KlasseFagListe>
</ns1:Klasse>
</ns1:Klasser>
</ns1:Indberetning>

```

Bilag 2: Eksempel på soap request

```

<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:lin="http://www.uni-c.dk/Linjefag">
  <soap:Header/>
  <soap:Body>
    <lin:ValidateXmlAgainstSchema>
      <lin:xml>
<ns1:Indberetning xsi:schemaLocation="http://statistik.uni-c.dk/Linjefag/
Schema.xsd" xmlns:ns1="http://statistik.uni-c.dk/Linjefag/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <ns1:InstitutionsNummer>999999</ns1:InstitutionsNummer>
  <ns1:SystemVersion>UNI-C Sampler 1.0</ns1:SystemVersion>
  <ns1:Laerere>
    <ns1:Laerer>
      <ns1:CprNummer>1212121212</ns1:CprNummer>
      <ns1:Stilling>LA</ns1:Stilling>
      <ns1:Fag>
        <ns1:LaererFag>
          <ns1:Fagkode>110</ns1:Fagkode>
          <ns1:UddannelsesNiveau>L</ns1:UddannelsesNiveau>
        </ns1:LaererFag>
        <ns1:LaererFag>
          <ns1:Fagkode>110</ns1:Fagkode>
          <ns1:UddannelsesNiveau>L</ns1:UddannelsesNiveau>
        </ns1:LaererFag>
        <ns1:LaererFag>
          <ns1:Fagkode>110</ns1:Fagkode>
          <ns1:UddannelsesNiveau>L</ns1:UddannelsesNiveau>
        </ns1:LaererFag>
      </ns1:Fag>
    </ns1:Laerer>
  </ns1:Laerere>
</ns1:Indberetning>
</lin:xml>
    </lin:ValidateXmlAgainstSchema>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>

```

[... Forkortet XML data ...]

Bilag 3: Eksempel på soap response

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <ValidateXmlAgainstSchemaResponse xmlns="http://www.uni-c.dk/Linjefag">
      <ValidateXmlAgainstSchemaResult>
        <Message>XML blev modtaget og validerer korrekt mod schema defini-
tionen.</Message>
        <ErrorCount>0</ErrorCount>
        <ValidationErrors/>
      </ValidateXmlAgainstSchemaResult>
    </ValidateXmlAgainstSchemaResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Bilag 4: Kald af metode med Credentials

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:lin="http://www.uni-c.dk/Linjefag">
  <soap:Header>
    <lin:Credentials>
      <lin:Username>Brugernavn</lin:Username>
      <lin>Password>Adgangskode</lin>Password>
      <lin:Institutionsnummer>999999</lin:Institutionsnummer>
    </lin:Credentials>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    <lin>HelloWorldWithCredentials/>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```