



## **Efteruddannelse.dk uden EASY-A - Delleverance 1 - Design**

Design

## Indhold

1. Indledning.....	5
1.1 Dokumentreferencer .....	5
2. Detaljeret kravbeskrivelse .....	5
3. Løsningsbeskrivelse .....	6
3.1 Generelt om de nye webservices .....	6
3.1.1 Input XSD.....	6
3.1.2 Tjek antal i hvert webservicekald .....	6
3.1.3 Commit.....	7
3.1.4 Output XSD .....	7
3.1.5 Generelle fejlkoder .....	8
3.1.6 Logning i Efteruddannelse.dk .....	9
3.1.7 Integrationsplatform .....	9
3.2 Ny webservice SyncLokationer .....	10
3.2.1 Input .....	10
3.2.2 Output .....	11
3.2.3 Valideringer .....	12
3.2.4 Acceptkriterium Lokation eksisterer allerede (opdater) .....	12
3.2.5 Acceptkriterium Lokation eksisterer allerede (indsæt).....	12
3.2.6 Acceptkriterium Lokation eksisterer ikke .....	13
3.2.7 Acceptkriterium Lokation anvendes på hold .....	13
3.2.8 Acceptkriterium Ulovligt postnummer .....	13
3.2.9 Acceptkriterium Ulovlig kommunekode .....	13
3.2.10 Acceptkriterium Lokation oprettes korrekt .....	13
3.2.11 Acceptkriterium Lokation opdateres korrekt .....	13
3.2.12 Acceptkriterium Lokation slettes .....	13
3.3 Ny webservice SyncSkoledagskalendere .....	14
3.3.1 Input .....	14
3.3.2 Output .....	15
3.3.3 Valideringer .....	16
3.3.4 Acceptkriterium Skoledagskalender eksisterer allerede (opdater) .....	18
3.3.5 Acceptkriterium Skoledagskalender eksisterer allerede (indsæt) .....	18
3.3.6 Acceptkriterium Skoledagskalender eksisterer ikke .....	18
3.3.7 Acceptkriterium Skoledagskalender anvendes på hold .....	18
3.3.8 Acceptkriterium Ulovlig periode .....	18
3.3.9 Acceptkriterium Skoledag uden for ny periode .....	18
3.3.10 Acceptkriterium Ny dato uden for periode .....	18
3.3.11 Acceptkriterium Skoledag eksisterer allerede (indsæt skoledag).....	19
3.3.12 Acceptkriterium Skoledag eksisterer ikke (slet skoledag) .....	19
3.3.13 Acceptkriterium Skoledag anvendes i tilstededage (slet skoledag) .....	19
3.3.14 Acceptkriterium Skoledagskalender oprettes korrekt .....	19
3.3.15 Acceptkriterium Skoledagskalender opdateres korrekt .....	19
3.3.16 Acceptkriterium Skoledagskalender slettes .....	19
3.4 Ny webservice SyncSkolefag.....	20
3.4.1 Input .....	20
3.4.2 Output .....	21
3.4.3 Valideringer .....	21
3.4.4 Acceptkriterium Begge felter skal udfyldes ved omdøbning.....	23
3.4.5 Acceptkriterium Skolefag eksisterer allerede (opdater).....	23
3.4.6 Acceptkriterium Skolefag eksisterer allerede (indsæt) .....	23
3.4.7 Acceptkriterium Skolefag eksisterer ikke .....	23
3.4.8 Acceptkriterium Skolefag anvendes på hold .....	24
3.4.9 Acceptkriterium Ulovlig kode for skolefag.....	24
3.4.10 Acceptkriterium Kode for skolefag større end eller lig 50000 .....	24
3.4.11 Acceptkriterium Ulovlig niveau for skolefag .....	24
3.4.12 Acceptkriterium UVM-fag er ikke lig skolefaget .....	24
3.4.13 Acceptkriterium UVM-fag eksisterer ikke .....	24

3.4.14 Acceptkriterium Ulovlig varighed i dage .....	24
3.4.15 Acceptkriterium Skolefag oprettes korrekt .....	24
3.4.16 Acceptkriterium Skolefag opdateres korrekt .....	25
3.4.17 Acceptkriterium Skolefag slettes .....	25
3.5 Ny webservice SyncMedarbejdere .....	26
3.5.1 Input .....	26
3.5.2 Output .....	28
3.5.3 Valideringer .....	29
3.5.4 Acceptkriterium Medarbejder eksisterer allerede (opdater) .....	31
3.5.5 Acceptkriterium Medarbejder eksisterer allerede (indsæt) .....	31
3.5.6 Acceptkriterium Medarbejder eksisterer ikke .....	32
3.5.7 Acceptkriterium Medarbejder anvendes på hold .....	32
3.5.8 Acceptkriterium Initialer anvendes allerede .....	32
3.5.9 Acceptkriterium Ulovligt CPR-nummer .....	32
3.5.10 Acceptkriterium Ulovlig periode .....	32
3.5.11 Acceptkriterium Periode eksisterer allerede (opdater periode) .....	32
3.5.12 Acceptkriterium Periode eksisterer allerede (indsæt periode) .....	32
3.5.13 Acceptkriterium Periode eksisterer ikke (slet periode) .....	32
3.5.14 Acceptkriterium Periode eksisterer ikke (opdater periode) .....	33
3.5.15 Acceptkriterium Medarbejder oprettes korrekt .....	33
3.5.16 Acceptkriterium Medarbejder opdateres korrekt .....	33
3.5.17 Acceptkriterium Medarbejder slettes .....	33
3.6 Max antal i webservice .....	34
3.7 Tabel VEU_LOG_WEBSERVICES .....	34

<b>Historik</b>			
Dokumentid.	Dato	Udarb. af	Ændringer
STIL-eu-000590 0.1	02.06.2017	Michael Madsen	Oprettet
STIL-eu-000590 0.2	06.06.2017	Mejar Singh	Review
STIL-eu-000590 0.3	14.06.2017	Michael Madsen	Rettelser efter foreløbigt review og afklaringer
STIL-eu-000590 0.4	23.06.2017	Michael Madsen	Ændringer efter internt review. Bl.a. bliver slet nu håndteret af Sync-webservicen.
STIL-eu-000590 0.5	30.06.2017	Michael Madsen	Efter review hos STIL
STIL-eu-000590 0.6	31.07.2017	Michael Madsen	Nye generelle fejlkoder I afsnit 3.1.5. Længde af fejlkoder hæves fra 100 til 200 tegn i afsnit 3.1.4. Fejlkode Skolefag-04, Skolefag-08, Skolefag-05 and Skolefag-09 skal tjekkes før fejlkode Skolefag-01 i afsnit 3.4.3. Fejlkode Medarbejder-05 skal tjekkes først I afsnit 3.5.3. Fejlkode Medarbejder-06 skal tjekkes i to situationer i afsnit 3.5.3
STIL-eu-000590 0.7	03.08.2017	Michael Madsen	Afsnit 3.1.4 og 3.1.5
STIL-eu-000590 0.8	21.08.2017	Michael Madsen	Section 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6 og 3.7
STIL-eu-000590 1.0	23.08.2017	Michael Madsen	Fejlkode Skolefag-09 skal tjekkes i en tredje situation. Præcisering af fejlkode Skole-02
STIL-eu-000590 1.1	23.08.2017	Michael Madsen	En trykfejl
STIL-eu-000590 1.2	18.09.2017	Michael Madsen	Validering Skoledagskalender-08 skal være den sidste validering i afsnit 3.3.3 Format af en dato i en fejltekst er dd-mm-yyyy (afsnit 3.1.4)
STIL-eu-000590 1.3	22.11.2017	Michael Madsen	Ændringer efter udvikling
STIL-eu-000590 1.4	01.12.2017	Michael Madsen	Flere ændringer
STIL-eu-000590 2.0	01.12.2017	Michael Madsen	Baslined
STIL-eu-000590 2.1	04.12.2017	Michael Madsen	Fejlkode EU-21 og EU-22 i afsnit 3.1.5 er fjernet igen, da det ikke er nødvendigt at lave disse tjek
STIL-eu-000590 2.2	04.12.2017	Michael Madsen	Navne på konfigurationsværdier er ændret i afsnit 3.6

## 1. Indledning

Fra sommeren 2016 vil EASY blive markedsgjort, og det bliver ikke længere obligatorisk at anvende EASY-A til ungdomsuddannelser på erhvervsskolerne. Derfor skal Efteruddannelse.dk gøres klar til at modtage data fra de nye studieadministrative systemer.

Ændringerne i Efteruddannelse.dk opdeles i tre deleleverancer, hvor designet for delleverance 3 er delt i to dokumenter (3A og 3B):

- Delleverance 1: Stamdata fra skolen
- Delleverance 2: Hold og alle tilhørende oplysninger
- Delleverance 3A: Tilmeldinger og tilstededage
- Delleverance 3B: Hent oplysninger fra EU.dk

Dette dokument beskriver ændringer i Delleverance 1: Stamdata fra skolen.

### 1.1 Dokumentreferencer

JIRA ID / Dok. Nr.	Titel
STIL-eu-000173	Anvendelse af Efteruddannelse_dk uden EASY-A - Analyse
STILPOI-350627232-303	Delleverance 2: Hold og alle tilhørende oplysninger
STILPOI-350627232-305	Delleverance 3A: Tilmeldinger og tilstededage
STILPOI-350627232-325	Delleverance 3B: Hent oplysninger fra EU.dk

## 2. Detaljeret kravbeskrivelse

Der kan fra de nye studieadministrative systemer ikke anvendes de samme webservices, som anvendes af EASY-A, da disse webservices baserer sig på, at data og deres sammenhænge er valideret i EASY-A. Desuden overføres data for en tabel ad gangen, og overførsel skal ske i den rækkefølge, som datasammenhænge i Efteruddannelse.dk foreskriver.

Der skal derfor etableres en række nye webservices i Efteruddannelse.dk, som validerer data og melder fejl, hvis data ikke er ok. Når der skal laves en af de nye webservices, er det ofte nemmest at kopiere fra de eksisterende webservices og derefter tilrette. Tilsvarende kan der kopieres dele af XSD'en for de eksisterende webservices.

Der skal indberettes data svarende til datamodellen i Efteruddannelse.dk. For at kunne indberette disse data, kan det være nødvendigt at ændre i datamodellen i de nye studieadministrative systemer, hvis der mangler oplysninger.

### 3. Løsningsbeskrivelse

I delleverance 1 skal der laves webservices i Efteruddannelse.dk for følgende stamdata:

- Lokationer
- Skoledagskalendere og skoledage
- Skolefag
- Medarbejdere og medarbejderperioder

For hver af disse skal der laves en webservice, der håndterer oprettelse, opdatering og sletning.

#### 3.1 Generelt om de nye webservices

Dette afsnit beskriver nogle ting, der gælder for alle de nye webservices.

##### 3.1.1 Input XSD

For hver webservice beskrives, hvilke tags der skal være for de stamdata, som webservicen skal behandle. Men selve input XSD'en er ikke i designdokumentet, idet XSD'en først laves som en del af udviklingen.

Input XSD'en for de nye webservices skal i indledningen indeholde et tag InstNr med nummeret for skolen (DS-nummer).

Når der kaldes en af de nye webservices, skal der som det første laves et tjek, som sikrer, at der i dette tag er angivet et DS-nummer, der er i tabellen VEU\_SKOLER (felt DSNR), og det passer med den skole, der har kaldt webservicen.

Der anvendes følgende fejlkoder, som kan forekomme i alle webservices i dette design:

Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
Skole-01	Værdien i tag InstNr findes ikke i tabellen VEU_SKOLER (tag InstNr)	Skole #InstNr eksisterer ikke
Skole-02	Værdien i tag Indhold/InstNr svarer ikke til den skole, der har kaldt webservicen i tagget Modtager/InstNr (tag Modtager/InstNr, Indhold/InstNr)	Skole #InstNr passer ikke med afsender

Efter tagget InstNr vil der følge en liste af de elementer, som webservicen skal behandle, f.eks. en liste af lokationer.

Når der skal laves input XSD for de nye webservices, kan det overvejes at kopiere dele af XSD'er fra de webservices, der anvendes af EASY-A (der er en henvisning til de XSD'er, der kan kopieres fra). Bemærk dog at der skal ændres navne på tags, hvis der kopieres fra de eksisterende XSD'er, da der ikke er anvendt UpperCamelCase i navngivningen, som det anbefales af OIOXML i Danmark.

##### 3.1.2 Tjek antal i hvert webservicekald

Der skal for hver af de nye webservices indføres en begrænsning på, hvor mange elementer der må sendes. Det kan f.eks. være, at der højst må være 100 skolefag i webservicen SyncSkolefag.

Der indsættes nye records i tabellen VEU\_KONFIG, som beskrevet i afsnit 3.10.

Ved kald af en af de nye webservices udføres følgende:

- 1) Find recorden for denne webservice i tabellen VEU\_KONFIG . Brug værdien i feltet Tal\_verdi som Max\_antal\_elementer. Hvis der ikke er en sådan record, anvendes værdien 100 som Max\_antal\_elementer
- 2) Find antal elementer i input til webservicen. Hvis webservicen er en master-detail struktur (f.eks. som skoledagskalender og tilhørende skoledage), er det kun antal i masteren, der tælles
- 3) Hvis antal i trin 2 er større end antal i trin 1, returneres fejlkode EU-10 med fejlteksten Der er #nnn elementer. Der må højst være #Max\_antal\_elementer

#nnn er antal elementer i input XML (fundet i trin 2).

#Max\_antal\_elementer er antal fundet i trin 1.

### 3.1.3 Commit

De nye webservices kaldes med en række elementer. Det er besluttet, at der laves commit, hvis alle elementer er uden fejl. Dvs. hvis webservicen SyncLokationer kaldes med 5 lokationer, og der er fejl i en af disse lokationer (f.eks. kommune eksisterer ikke), så vil ingen af de 5 lokationer blive ajourført i Efteruddannelse. Dvs. de 4 lokationer uden fejl bliver ikke oprettet/opdateret i Efteruddannelse.dk.

### 3.1.4 Output XSD

Input til webservicen indeholder en liste af elementer, og output skal indeholde en tilsvarende liste, så det kan ses, hvilke elementer der er uden fejl, og hvilke der er fejlet.

Desuden vil der være overordnede oplysninger, så det er nemt at se, om der er fejl. Der vil være følgende tags for den overordnede del.

Tag	Type	Obligatorisk	Beskrivelse
TotalFejlKode	20 tegn	Ja	EU-00 betyder, at alle data er ajourført. EU-01 betyder, at der er data med fejl
TotalFejlTekst	200 tegn	Ja	For EU-00 "Alle data er ajourført"  For EU-01 "Der er fejl i data"
AntalElementer	Tal	Ja	Antal elementer i input (der tælles antal mastere, hvis webservicen indeholder master og detail). Der indsættes 0 i dette tag, hvis parsing af input-XML fejler, da det ikke er muligt at tælle antal elementer
AntalFejlede	Tal	Ja	Antal elementer, hvor der er fejl. Denne er 0, hvis TotalFejlKode er lig 'EU-00'

I listen over elementer i output vil der være følgende tags for hvert element.

Tag	Type	Obligatorisk	Beskrivelse
"Nøgle for elementet"		Ja	Dette afhænger af, hvilken webservice det er. Det er f.eks. tagget Lokation for SyncLokationer og tagget Skoledagskalender for SyncSkoledagskalendere. Se underafsnittet Output for hver webservice
FejlKode	20 tegn	Ja	De forskellige fejlkoder, der skal anvendes i FejlKode, er beskrevet i afsnittene for de forskellige webservices
FejlTekst	200 tegn	Ja	De forskellige fejltekster, der skal anvendes i FejlTekst, er beskrevet i afsnittene for de forskellige webservices

Tag	Type	Obligatorisk	Beskrivelse
InsertUpdateDelete	10 tegn	Nej	<p>Hvis alle data er uden fejl, vil data blive ajourført i Efteruddannelse.dk, og tagget angiver for dette element (masteren hvis det er en master-detail), hvad der er sket i databasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Insert' betyder, at elementet er oprettet i Efteruddannelse.dk</li> <li>• 'Update' betyder, at elementet er opdateret i Efteruddannelse.dk</li> <li>• 'Delete' betyder, at elementet er slettet i Efteruddannelse.dk</li> </ul> <p>Hvis der er fejl i nogle data, vil dette tag ikke være udfyldt for <u>alle</u> elementer</p>

I en fejltekst skrives en dato på formatet dd-mm-yyyy.

For hvert element returneres kun den første fejl, der findes for dette element. Begrundelserne for dette valg er:

- Det forventes ikke, at der vil være ret mange tilfælde, hvor der er flere fejl på et element
- Valideringer kan afhænge af hinanden. F.eks. hvis der er angivet en ulovlig periode for en skoledagskalender (fejlkode Skoledagskalender-04), så har det ikke mening at tjekke, om skoledagene er i perioden for skoledagskalenderen (fejlkode Skoledagskalender-05)
- Performance kan blive dårligere, hvis alle fejl på et element skal returneres i output

### 3.1.5 Generelle fejlkoder

Dette underafsnit er en opsummering af fejlkoderne, der er anvendt i afsnit 3.1, og som er fejlkoder, der kan blive anvendt i alle de nye webservices.

Fejlkoden EU-14 (parsing error) er den **første** fejlkode, der tjekkes. Fejlkode EU-14 tjekker, at input XML passer med XSD for webservicen. De øvrige fejlkoder kan først tjekkes, når det vides, at formatet for XML'en er, som den skal være.

Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
Skole-01	Værdien i tag InstNr findes ikke i tabellen VEU_SKOLER (tag InstNr)	Skole #InstNr eksisterer ikke
Skole-02	Værdien i tag Indhold/InstNr svarer ikke til den skole, der har kaldt webservicen i tagget Modtager/InstNr (tag Modtager/InstNr, Indhold/InstNr)	Skole #InstNr passer ikke med afsender
EU-10	For hver webservice er der et max antal på, hvor mange elementer der må sendes i webservicen. Det er nærmere beskrevet i afsnit 3.1.2	Der er #nnn elementer. Der må højst være #Max_antal_elementer
EU-00	Denne anvendes som overordnet fejlkode og er nærmere beskrevet i afsnit 3.1.4	Alle data er ajourført
EU-01	Denne anvendes som overordnet fejlkode og er nærmere beskrevet i afsnit 3.1.4	Der er fejl i data
EU-11	Mandatory tag not provided	#Tag skal angives i requestet
EU-13	Field must not be specified in the request	#Tag må ikke angives i requestet



Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
EU-14	Sax parsing error	<<Text as returned by the parser>>

Fejlkode EU-12 og fejlkode EU-15 er slettet, da disse fejl tjekkes af parseren ud fra XSD'en. Hvis der anvendes for mange tegn i et tag i XML'en eller et forkert talformat i et tag i XML'en, vil der blive returneret fejlkode EU-14.

Hvis et tag ikke er obligatorisk og er af typen dato eller number, og der ved Insert eller Update ønskes, at der skal indsættes den tomme værdi, skal tagget fjernes fra XML'en, da der ellers kommer fejlkode EU-14.

Det er i XSD'en angivet, at tagget Noegle og tilhørende undertag er obligatoriske. Der vil således blive returneret fejlkode EU-14, hvis Noegle eller tilhørende undertag ikke er i XML'en, eller hvis der ikke er angivet en værdi i undertagget.

Det er i XSD'en angivet, at hvis tagget NyNoegle er i XML'en, så skal tilhørende undertag udfyldes. Der vil således blive returneret fejlkode EU-14, hvis NyNoegle er i XML'en, og hvis tilhørende undertag ikke er i XML'en, eller der ikke er angivet en værdi i undertagget.

Fejlkode EU-11 returneres ved operation Insert og Update, hvis et obligatorisk tag (som ikke er et undertag til tagget Noegle) ikke er i XML'en, eller hvis der ikke er angivet en værdi i tagget (dette omhandler de tags, som ikke er et undertag til tagget Noegle, og hvor der er i kolonnen Insert/Update står "Obligatorisk" i afsnittet Input for hver webservice).

Fejlkode EU-13 returneres ved operation Delete og Unchanged, hvis et tag (som ikke er et undertag til tagget Noegle) er i XML'en (dette omhandler de tags, hvor der er i kolonnen Delete/Unchanged står "Må ikke udfyldes" i afsnittet Input for hver webservice).

### 3.1.6 Logning i Efteruddannelse.dk

Der skal laves logning af kald af de nye webservices.

Det sker i tabellen VEU\_LOG\_WEBSERVICES (se afsnit 3.7) på følgende måde:

- I starten af hver af de nye webservices (når DS-nummer er fundet) oprettes en record i tabellen VEU\_LOG\_WEBSERVICES
- Når webservicen er færdig, udfyldes felterne Sluttid, Antal\_Behandlede og Antal\_Fejlede samt Response\_XML i denne record i tabellen VEU\_LOG\_WEBSERVICES

Data der er mere end en uge gammel (feltet Starttid) slettes automatisk.

### 3.1.7 Integrationsplatform

De nye webservices skal udvikles i Efteruddannelse.dk og skal udstilles gennem integrationsplatformen IP-UNG.

## 3.2 Ny webservice SyncLokationer

Der skal laves en ny webservice SyncLokationer, hvorved et studieadministrativt system kan oprette og opdatere og slette lokationer i Efteruddannelse.dk.

### 3.2.1 Input

Den nye webservice SyncLokationer kan oprette og opdatere og slette en række lokationer for en skole i Efteruddannelse.dk. Der vil være tags LokationListe og Lokation.

Den følgende tabel beskriver tags for en lokation, og hvordan disse tags hænger sammen med felterne i tabellen VEU\_LOKATIONER i Efteruddannelse.dk:

Tag	Type	Insert/Update	Delete	Felt i tabellen VEU_LOKATIONER
Operation	'Insert', 'Update' eller 'Delete'	Obligatorisk	Obligatorisk	Værdien i dette tag afgør, om der skal indsættes, opdateres eller slettes
Noegle/ LokationIdentifikator	50 tegn	Obligatorisk	Obligatorisk	LOKATION.
NyNoegle/ LokationIdentifikator	50 tegn		Må ikke udfyldes	Dette tag anvendes til at omdøbe værdien i feltet LOKATION. Dette tag må kun udfyldes, hvis tag Operation indeholder værdien 'Update'
Betegnelse	50 tegn	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	BETEGNELSE
Gade	50 tegn	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	GADE
Sted	50 tegn		Må ikke udfyldes	STED
Postnummer	15 tegn	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	PONR_ID udfyldes med feltet ID fra recorden i tabellen VEU_POSTNR, hvor feltet POSTNR er lig værdien i tagget Postnummer
Kommune	3 tegn	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	KOMM_ID udfyldes med feltet ID fra recorden i tabellen VEU_KOMMUNER, hvor feltet KOMMUNEKODE er lig værdien i tagget Kommune
TlfNr	16 tegn		Må ikke udfyldes	TLFNR

De øvrige felter i tabellen VEU\_LOKATIONER udfyldes på følgende måde ved oprettelse og opdatering (bemærk de fem første punkter sker automatisk, og der skal ikke kodes noget):

- ID udfyldes automatisk med næste id ved oprettelse
- VNO udfyldes automatisk
- OPRTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes en ny record
- OPDTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes eller opdateres en record
- LOK\_GUID udfyldes automatisk
- SKOL\_ID skal udfyldes med feltet ID fra recorden i tabellen VEU\_SKOLER ud fra tagget beskrevet i afsnit 3.1.1
- OPRINIT skal udfyldes med 'SyncLokationer', hvis der oprettes en ny record
- OPDINIT skal udfyldes med 'SyncLokationer', hvis der oprettes eller opdateres en record

- Felterne LENGDEGRAD og BREDDEGRAD og EASY\_LOK\_ID skal udfyldes med NULL ved oprettelse
- Felterne LENGDEGRAD og BREDDEGRAD skal udfyldes med NULL ved opdatering  
Bemærk der vælges samme strategi som ved i de nuværende webservices, som anvendes af EASY-A. Der er et job i Efteruddannelse.dk, som beregner de to felter, hvis de ikke er udfyldt. Det kan overvejes, om webservicen skal melde fejl, hvis der ikke kan beregnes LENGDEGRAD og BREDDEGRAD ud fra den angivne adresse. Herved kan det undgås, at der er lokationer, hvor placering ikke kendes
- Feltet EASY\_LOK\_ID skal ikke ændres ved opdatering

Når XSD'en for SyncLokationer skal laves, kan det være nemmere at kopiere dele af Easy-sync-lokationer.xsd, der bl.a. indeholder følgende tags (bemærk tagnavne skal omdøbes, da der ikke er anvendt UpperCamelCase):

```
<xs:element name="Lokationliste">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Lokation" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="Lokation_key" type="EasySyncLokationKeyType"/>
            <xs:element name="ny_Lokation_key" type="EasySyncLokationKeyType"/>
            <xs:element name="betegnelse" type="EasySyncBetegnelseElementType" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="gade" type="EasySyncGadeElementType" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="sted" type="EasySyncStedElementType" nillable="true" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="postnummer" type="EasySyncPostnrKeyType" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="kommune" type="EasySyncKommunekodeElementType" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="tlfnr" type="EasySyncTlfnrElementType" nillable="true" minOccurs="0"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

### 3.2.2 Output

I afsnit 3.1.4 beskrives, at der i output er både en overordnet del og en del for hver lokation. For webservicen SyncLokationer er der følgende for hver lokation.

Tag	Type	Obligatorisk	Beskrivelse
Noegle/ LokationIdentifikator	50 tegn	Ja	LOKATION
FejlKode	20 tegn	Ja	Fejlkoder i afsnit 3.2.3
FejlTekst	100 tegn	Ja	Fejltekster i afsnit 3.2.3
InsertUpdateDelete	10 tegn	Nej	Hvis alle data er uden fejl, vil data blive ajourført i Efteruddannelse.dk, og tagget angiver for elementet, hvad der er sket i databasen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Insert' betyder, at elementet er oprettet i Efteruddannelse.dk</li> <li>• 'Update' betyder, at elementet er opdateret i Efteruddannelse.dk</li> <li>• 'Delete' betyder, at elementet er slettet i Efteruddannelse.dk</li> </ul>

Bemærk for hver lokation returneres kun den første fejl (se afsnit 3.1.4).

### 3.2.3 Valideringer

#xxx i fejlteksten udfyldes med værdier, der ofte stammer fra et tag, f.eks. kommune.

Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
Lokation-01	Værdien i tag Operation er 'Update', og værdien i tagget NyNoegle/LokationIdentifikator eksisterer allerede i tabellen VEU_LOKATIONER (tag Operation og NyNoegle/LokationIdentifikator)	Lokation #NyNoegle/LokationIdentifikator eksisterer allerede
Lokation-01	Værdien i tag Operation er 'Insert', og værdien i tagget Noegle/LokationIdentifikator eksisterer allerede i tabellen VEU_LOKATIONER (tag Operation og Noegle/LokationIdentifikator)	Lokation #Noegle/LokationIdentifikator eksisterer allerede
Lokation-02	Værdien i tag Operation er 'Update' eller 'Delete', men værdien i tagget Noegle/LokationIdentifikator eksisterer ikke i tabellen VEU_LOKATIONER. Det er ikke muligt at opdatere eller slette en ikke-eksisterende lokation (tag Operation og Noegle/LokationIdentifikator)	Lokation #Noegle/LokationIdentifikator eksisterer ikke
Lokation-03	Værdien i tag Operation er 'Delete', men Noegle/LokationIdentifikator anvendes på eksisterende hold i tabellen VEU_AKTIVITETER eller i tabellen VEU_SKOLEFAG_PA_HOLD_PERIODER eller i tabellen VEU_KURSER (tag Operation og Noegle/LokationIdentifikator)	Lokation #Noegle/LokationIdentifikator anvendes og kan ikke slettes
Lokation-04	Ukendt postnummer (tag Postnummer)	Ukendt postnummer #Postnummer
Lokation-05	Ukendt kommunekode (tag Kommune)	Ukendt kommunekode #Kommune

Der anvendes følgende fejlkode, hvis der ikke er fejl.

Fejlkode		Fejltekst
Lokation-00	Lokation er uden fejl. #Noegle/LokationIdentifikator er lokationen,	Lokation #Noegle/LokationIdentifikator er uden fejl

### 3.2.4 Acceptkriterium Lokation eksisterer allerede (opdater)

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en lokation forsøges omdøbt til en ny kode, men der eksisterer allerede en lokation med den nye kode i tabellen VEU_LOKATIONER i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Lokation-01

### 3.2.5 Acceptkriterium Lokation eksisterer allerede (indsæt)

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en ny lokation forsøges oprettet, men der eksisterer allerede en lokation med denne kode i tabellen VEU_LOKATIONER i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Lokation-01

### 3.2.6 Acceptkriterium Lokation eksisterer ikke

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en lokation forsøges opdateret eller slettet, men der eksisterer ikke en lokation med denne kode i tabellen VEU_LOKATIONER i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Lokation-02

### 3.2.7 Acceptkriterium Lokation anvendes på hold

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en lokation forsøges slettet, men lokationen er anvendt på et eller flere hold i tabellen VEU_AKTIVITETER eller i tabellen VEU_SKOLEFAG_PA_HOLD_PERIODER eller i tabellen VEU_KURSER i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Lokation-03

### 3.2.8 Acceptkriterium Ulovligt postnummer

Forudsætning	I webservicen modtages data for en lokation med et ulovligt postnummer
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Lokation-04

### 3.2.9 Acceptkriterium Ulovlig kommunekode

Forudsætning	I webservicen modtages data for en lokation med en ulovlig kommunekode
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Lokation-05

### 3.2.10 Acceptkriterium Lokation oprettes korrekt

Forudsætning	I webservicen modtages data for en lokation, hvor lokationen skal oprettes, og hvor indholdet er uden fejl
Acceptkriterier	Lokationen i tabellen VEU_LOKATIONER i Efteruddannelse.dk er oprettet med værdierne fra webservicen. Der returneres fejlkode Lokation-00

### 3.2.11 Acceptkriterium Lokation opdateres korrekt

Forudsætning	I webservicen modtages data for en lokation, hvor lokationen skal opdateres, og hvor indholdet er uden fejl
Acceptkriterier	Lokationen i tabellen VEU_LOKATIONER i Efteruddannelse.dk er opdateret med værdierne fra webservicen. Der returneres fejlkode Lokation-00

### 3.2.12 Acceptkriterium Lokation slettes

Forudsætning	I webservicen modtages data for en lokation, hvor lokationen skal slettes, og hvor indholdet er uden fejl
Acceptkriterier	Lokationen i tabellen VEU_LOKATIONER i Efteruddannelse.dk er slettet. Der returneres fejlkode Lokation-00

### 3.3 Ny webservice SyncSkoledagskalendere

Der skal laves en ny webservice SyncSkoledagskalendere, hvorved et studieadministrativt system kan oprette og opdatere og slette skoledagskalendere og tilhørende skoledage i Efteruddannelse.dk.

#### 3.3.1 Input

Den nye webservice SyncSkoledagskalendere kan oprette og opdatere og slette en række skoledagskalendere og tilhørende skoledage for en skole i Efteruddannelse.dk. Der vil være tags SkoledagskalenderListe og Skoledagskalender.

Den følgende tabel beskriver tags for en skoledagskalender, og hvordan disse tags hænger sammen med felterne i tabellen VEU\_SKOLEDAGSKALENDERE i Efteruddannelse.dk:

Tag	Type	In-sert/Update	Delete/Unchanged	Felt i tabellen VEU_SKOLEDAGSKALENDERE
Operation	'Insert', 'Update', 'Delete' eller 'Unchanged'	Obligatorisk	Obligatorisk	Værdien i dette tag afgør, om der skal indsættes, opdateres eller slettes. Hvis værdien er 'Unchanged', skal der ikke ændres i selve skoledagskalenderen, men der er ændringer i skoledagene for skoledagskalenderen
Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator	8 tegn	Obligatorisk	Obligatorisk	SKOLEDAGSKALENDER
NyNoegle/SkoledagskalenderIdentifikator	8 tegn		Må ikke udfyldes	Dette tag anvendes til at omdøbe værdien i feltet SKOLEDAGSKALENDER. Dette tag må kun udfyldes, hvis tag Operation indeholder værdien 'Update'
Startdato	Dato	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	STARTDATO
Slutdato	Dato	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	SLUTDATO

De øvrige felter i tabellen VEU\_SKOLEDAGSKALENDERE udfyldes på følgende måde ved oprettelse og opdatering (bemærk de fire første punkter sker automatisk, og der skal ikke kodes noget):

- ID udfyldes automatisk med næste id ved oprettelse
- VNO udfyldes automatisk
- OPRTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes en ny record
- OPDTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes eller opdateres en record
- SKOL\_ID skal udfyldes med feltet ID fra recorden i tabellen VEU\_SKOLER ud fra tagget beskrevet i afsnit 3.1.1
- OPRINIT skal udfyldes med 'SyncSkoledagskalendere', hvis der oprettes en ny record
- OPDINIT skal udfyldes med 'SyncSkoledagskalendere', hvis der oprettes eller opdateres en record

Hvis der slettes en skoledagskalender, vil de tilhørende skoledage også blive slettet.

For en skoledagskalender kan der være en liste af skoledage (tags SkoledagListe og Skoledag).

Den følgende tabel beskriver tags for en skoledag, og hvordan disse tags hænger sammen med felterne i tabellen VEU\_SKOLEDAGE i Efteruddannelse.dk:

Tag	Type	Insert/Delete	Felt i tabellen VEU_SKOLEDAGE
Operation	'Insert' eller 'Delete'	Obligatorisk	Hvis værdien af tagget Skoledag/Operation er 'Insert', skal der oprettes en record i tabellen VEU_SKOLEDAGE.  Hvis værdien af tagget Skoledag/Operation er 'Delete', slettes recorden i tabellen VEU_SKOLEDAGE, hvor feltet DATO er lig værdien i tagget Kalenderdag for denne skoledagskalender
Kalenderdag	Dato	Obligatorisk	DATO

De øvrige felter i tabellen VEU\_SKOLEDAGE udfyldes på følgende måde ved oprettelse og opdatering (bemærk de fire første punkter sker automatisk, og der skal ikke kodes noget):

- ID udfyldes automatisk med næste id ved oprettelse
- VNO udfyldes automatisk
- OPRTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes en ny record
- OPDTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes eller opdateres en record
- SKOL\_ID skal udfyldes med feltet ID fra recorden i tabellen VEU\_SKOLER ud fra tagget beskrevet i afsnit 3.1.1
- SKKA\_ID skal udfyldes med feltet ID fra recorden i tabellen VEU\_SKOLEDAGSKALENDERE for denne skoledagskalender
- OPRINIT skal udfyldes med 'SyncSkoledagskalendere', hvis der oprettes en ny record
- OPDINIT skal udfyldes med 'SyncSkoledagskalendere', hvis der oprettes en record

Når XSD'en for SyncSkoledagskalendere skal laves, kan det være nemmere at kopiere dele af Easy-sync-skoledagskalender.xsd og dele af Easy-sync-skoledage.xsd. Easy-sync-skoledagskalender.xsd indeholder bl.a. følgende tags (bemærk tagnavne skal om-døbes, da der ikke er anvendt UpperCamelCase):

```
<xs:element name="skoledagskalenderliste">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="skoledagskalender" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="skoledagskalender_key" type="EasySyncSkoledagskalenderKeyType"/>
            <xs:element name="ny_skoledagskalender_key" type="EasySyncSkoledagskalenderKeyType"/>
            <xs:element name="startdato" type="EasySyncDatoElementType"/>
            <xs:element name="slutdato" type="EasySyncDatoElementType" nillable="true"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Bemærk der er en fejl ved tagget "slutdato" i denne XSD, hvor der står nillable="true".

### 3.3.2 Output

I afsnit 3.1.4 beskrives, at der i output er både en overordnet del og en del for hver skoledagskalender.

For webservicen SyncSkoledagskalendere er der følgende for hver skoledagskalender.

Tag	Type	Obligatorisk	Beskrivelse
Noegle/ SkoledagskalenderIdentifikator	50 tegn	Ja	SKOLEDAGSKALENDER
FejlKode	20 tegn	Ja	Fejlkoder i afsnit 3.3.3

Tag	Type	Obligatorisk	Beskrivelse
FejlTekst	100 tegn	Ja	Fejltekster i afsnit 3.3.3
InsertUpdateDelete	10 tegn	Nej	Hvis alle data er uden fejl, vil data blive ajourført i Efteruddannelse.dk, og tagget angiver for elementet, hvad der er sket i databasen: <ul style="list-style-type: none"> <li>'Insert' betyder, at elementet er oprettet i Efteruddannelse.dk</li> <li>'Update' betyder, at elementet er opdateret i Efteruddannelse.dk</li> <li>'Delete' betyder, at elementet er slettet i Efteruddannelse.dk</li> </ul>

Bemærk for hver skoledagskalender returneres kun den første fejl (se afsnit 3.1.4).

### 3.3.3 Valideringer

#xxx i fejlteksten udfyldes med værdier, der ofte stammer fra et tag, f.eks. kommune.

Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
Skoledagskalender-01	Værdien i tag Operation er 'Update', og værdien i tagget NyNoegle/SkoledagskalenderIdentifikator eksisterer allerede i tabellen VEU_SKOLEDAGSKALENDERE (tag Operation og NyNoegle/SkoledagskalenderIdentifikator)	Skoledagskalender #NyNoegle/SkoledagskalenderIdentifikator or eksisterer allerede
Skoledagskalender-01	Værdien i tag Operation er 'Insert', og værdien i tagget Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator eksisterer allerede i tabellen VEU_SKOLEDAGSKALENDERE (tag Operation og Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator)	Skoledagskalender #Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator or eksisterer allerede
Skoledagskalender-02	Værdien i tag Operation er 'Update' eller 'Delete' eller 'Unchanged', men værdien i tagget Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator eksisterer ikke i tabellen VEU_SKOLEDAGSKALENDERE. Det er ikke muligt at opdatere eller slette en ikke-eksisterende Skoledagskalender (tag Operation og tag Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator)	Skoledagskalender #Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator or eksisterer ikke
Skoledagskalender-03	Værdien i tag Operation er 'Delete', og Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator anvendes på eksisterende hold i tabellen VEU_AKTIVITETER (tag Operation og Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator)	Skoledagskalender #Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator or anvendes og kan ikke slettes



Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
Skoledagskalender-04	startdato > slutdato (tag Startdato og Slutdato og Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator)	Startdato skal være før eller lig slutdato på skoledagskalender #Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator
Skoledagskalender-05	Værdien i tag Skoledag/Operation er 'Insert': Datoen i tagget Skoledag/Kalenderdag må ikke være uden for periode for skoledagskalender (tag Skoledag/Operation, Skoledag/Kalenderdag, Startdato og Slutdato og Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator)	Dato #Skoledag/Kalenderdag er uden for periode for skoledagskalender #Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator
Skoledagskalender-06	Værdien i tag Skoledag/Operation er 'Insert': Datoen i tagget Skoledag/Kalenderdag eksisterer allerede i tabellen VEU_SKOLEDAGE for denne skoledagskalender ved indsættelse af skoledag (tag Skoledag/Kalenderdag og tag Skoledag/Operation indeholder værdien 'Insert')	Dato #Skoledag/Kalenderdag eksisterer allerede i skoledagskalender #Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator
Skoledagskalender-07	Værdien i tag Skoledag/Operation er 'Delete': Datoen i tagget Skoledag/Kalenderdag eksisterer ikke i tabellen VEU_SKOLEDAGE for denne skoledagskalender ved sletning af skoledag (tag Skoledag/Kalenderdag og tag Skoledag/Operation indeholder værdien 'Delete')	Dato #Skoledag/Kalenderdag eksisterer ikke i skoledagskalender #Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator
Skoledagskalender-09	Værdien i tag Skoledag/Operation er 'Delete': Datoen i tagget Skoledag/Kalenderdag eksisterer i tabellen VEU_TILSTEDDAGE for en VEU_SKOLEFAG_PA_HOLD for en VEU_AKTIVITETER, der har denne skoledagskalender (tag Skoledag/Kalenderdag og tag Skoledag/Operation indeholder værdien 'Delete')	Dato #Skoledag/Kalenderdag i skoledagskalender #Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator kan ikke slettes, da den er anvendt i tilstededage
Skoledagskalender-08	Når perioden på en skoledagskalender indskrænkes, skal det tjekkes, at der ikke er skoledage i tabellen VEU_SKOLEDAGE, der er uden for den nye periode (tag Startdato og Slutdato og Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator)	Der er skoledage, f.eks. #Date, uden for den nye periode på skoledagskalender #Noegle/SkoledagskalenderIdentifikator

Der anvendes følgende fejlkode, hvis der ikke er fejl.

Fejlkode		Fejltekst
Skoledagskalender-00	Skoledagskalender er uden fejl. #Noeg- le/SkoledagskalenderIdentifikator er skoledagskalenderen	Skoledagskalender #Noeg- le/SkoledagskalenderIdentifikator er uden fejl

### 3.3.4 Acceptkriterium Skoledagskalender eksisterer allerede (opdater)

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en skoledagskalender forsøges omdøbt til en ny kode, men der eksisterer allerede en skoledagskalender med den nye kode i tabellen VEU_SKOLEDAGSKALENDERE i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skoledagskalender-01

### 3.3.5 Acceptkriterium Skoledagskalender eksisterer allerede (indsæt)

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en skoledagskalender forsøges oprettet, men der eksisterer allerede en skoledagskalender med denne kode i tabellen VEU_SKOLEDAGSKALENDERE i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skoledagskalender-01

### 3.3.6 Acceptkriterium Skoledagskalender eksisterer ikke

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en skoledagskalender forsøges opdateret eller slettet, men der eksisterer ikke en skoledagskalender med denne kode i tabellen VEU_SKOLEDAGSKALENDERE i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skoledagskalender-02

### 3.3.7 Acceptkriterium Skoledagskalender anvendes på hold

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en skoledagskalender forsøges slettet, men skoledagskalenderen er anvendt på et eller flere hold i tabellen VEU_AKTIVITETER i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skoledagskalender-03

### 3.3.8 Acceptkriterium Ulovlig periode

Forudsætning	I webservicen modtages data for en skoledagskalender med en ulovlig periode (startdato > slutdato)
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skoledagskalender-04

### 3.3.9 Acceptkriterium Skoledag uden for ny periode

Forudsætning	I webservicen modtages data for en skoledagskalender med en ny periode, og der er skoledage for denne skoledagskalender, som er uden for den nye periode
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skoledagskalender-08

### 3.3.10 Acceptkriterium Ny dato uden for periode

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en skoledag skal indsættes, men den nye skoledag er uden for perioden på skoledagskalenderen.
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skoledagskalender-05

**3.3.11 Acceptkriterium Skoledag eksisterer allerede (indsæt skoledag)**

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en skoledag skal indsættes, men den nye skoledag eksisterer allerede i tabellen VEU_SKOLEDAGE for denne skoledagskalender i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skoledagskalender-06

**3.3.12 Acceptkriterium Skoledag eksisterer ikke (slet skoledag)**

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor der skal slettes en skoledag fra en skoledagskalender, men denne skoledag eksisterer ikke i tabellen VEU_SKOLEDAGE for denne skoledagskalender i Efteruddannelse.dk.
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skoledagskalender-07

**3.3.13 Acceptkriterium Skoledag anvendes i tilstededage (slet skoledag)**

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor der skal slettes en skoledag fra en skoledagskalender, men denne dato anvendes i tabellen VEU_TILSTEDEDAGE for en VEU_SKOLEFAG_PA_HOLD for en VEU_AKTIVITETER, der har denne skoledagskalender.
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skoledagskalender-09

**3.3.14 Acceptkriterium Skoledagskalender oprettes korrekt**

Forudsætning	I webservicen modtages data for en skoledagskalender og tilhørende skoledage, hvor skoledagskalenderen skal oprettes, og hvor indholdet er uden fejl
Acceptkriterier	Skoledagskalenderen i tabellen VEU_SKOLEDAGSKALENDERE og de tilhørende skoledage i tabellen VEU_SKOLEDAGE i Efteruddannelse.dk er oprettet med værdierne fra webservicen. Der returneres fejlkode Skoledagskalender-00

**3.3.15 Acceptkriterium Skoledagskalender opdateres korrekt**

Forudsætning	I webservicen modtages data for en skoledagskalender og tilhørende skoledage, hvor skoledagskalenderen skal opdateres, og hvor indholdet er uden fejl
Acceptkriterier	Skoledagskalenderen i tabellen VEU_SKOLEDAGSKALENDERE og de tilhørende skoledage i tabellen VEU_SKOLEDAGE i Efteruddannelse.dk er opdateret med værdierne fra webservicen. Der returneres fejlkode Skoledagskalender-00

**3.3.16 Acceptkriterium Skoledagskalender slettes**

Forudsætning	I webservicen modtages data for en skoledagskalender og tilhørende skoledage, hvor skoledagskalenderen skal slettes, og hvor indholdet er uden fejl
Acceptkriterier	Skoledagskalenderen i tabellen VEU_SKOLEDAGSKALENDERE og de tilhørende skoledage i tabellen VEU_SKOLEDAGE i Efteruddannelse.dk er slettet. Der returneres fejlkode Skoledagskalender-00

### 3.4 Ny webservice SyncSkolefag

Der skal laves en ny webservice SyncSkolefag, hvorved et studieadministrativt system kan oprette og opdatere og slette skolefag i Efteruddannelse.dk.

#### 3.4.1 Input

Den nye webservice SyncSkolefag kan oprette og opdatere og slette en række skolefag for en skole i Efteruddannelse.dk. Der vil være tags SkolefagListe og Skolefag.

Den følgende tabel beskriver tags for et skolefag, og hvordan disse tags hænger sammen med felterne i tabellen VEU\_SKOLEFAG i Efteruddannelse.dk:

Tag	Type	Insert/Update	Delete	Felt i tabellen VEU_SKOLEFAG
Operation	'Insert', 'Update' eller 'Delete'	Obligatorisk	Obligatorisk	Værdien i dette tag afgør, om der skal indsættes, opdateres eller slettes
Noegle/ SkolefagKode	5 cifre	Obligatorisk	Obligatorisk	SKOLEFAG
Noegle/ Niveau	1 tegn	Obligatorisk	Obligatorisk	NIVEAU
NyNoegle/ SkolefagKode	5 cifre		Må ikke udfyldes	Dette tag anvendes til at omdøbe værdien i feltet SKOLEFAG. Dette tag må kun udfyldes, hvis tag Operation indeholder værdien 'Update'
NyNoegle/ Niveau	1 tegn		Må ikke udfyldes	Dette tag anvendes til at omdøbe værdien i feltet NIVEAU. Dette tag må kun udfyldes, hvis tag Operation indeholder værdien 'Update'
UVMfag/ UVMfagKode	5 cifre	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	UVFA_ID udfyldes med feltet ID fra recorden i tabellen VEU_UVM_FAG, hvor felterne UVM_FAG og NIVEAU er lig værdierne i tagget UVMfag
UVMfag/ Niveau	1 tegn	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	UVFA_ID udfyldes med feltet ID fra recorden i tabellen VEU_UVM_FAG, hvor felterne UVM_FAG og NIVEAU er lig værdierne i tagget UVMfag
VarighedDage	Num- ber(4,1)		Må ikke udfyldes	VARIGHED_DAGE
Elevlektioner	Num- ber(4,0)		Må ikke udfyldes	ELEVLEKTIONER
ECTS	Num- ber(3,0)		Må ikke udfyldes	ECTS_POINT

Hvis det ved insert eller update ønskes, at der skal indsættes den tomme værdi i et af taggene VarighedDage, Elevlektioner eller ECTS (som alle er af typen number), skal tagget fjernes fra XML'en, da der ellers kommer fejlkoden EU-14.

De øvrige felter i tabellen VEU\_SKOLEFAG udfyldes på følgende måde ved oprettelse og opdatering (bemærk de fem første punkter sker automatisk, og der skal ikke kodes noget):

- ID udfyldes automatisk med næste id ved oprettelse
- VNO udfyldes automatisk
- OPRTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes en ny record
- OPDTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes eller opdateres en record
- SKFA\_GUID udfyldes automatisk
- SKOL\_ID skal udfyldes med feltet ID fra recorden i tabellen VEU\_SKOLER ud fra tagget beskrevet i afsnit 3.1.1
- OPRINIT skal udfyldes med 'SyncSkolefag', hvis der oprettes en ny record
- OPDINIT skal udfyldes med 'SyncSkolefag', hvis der oprettes eller opdateres en record
- Felter ikke nævnt ovenfor skal udfyldes med NULL ved oprettelse
- Felter ikke nævnt ovenfor skal ikke ændres ved opdatering

Når XSD'en for SyncSkolefag skal laves, kan det være nemmere at kopiere dele af Easy-sync-skolefag.xsd, der bl.a. indeholder følgende tags (bemærk tagnavne skal omdøbes, da der ikke er anvendt UpperCamelCase):

```
<xs:element name="skolefagliste">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="skolefag" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="skolefag_key" type="EasySyncSkolefagKeyType"/>
            <xs:element name="ny_skolefag_key" type="EasySyncSkolefagKeyType"/>
            <xs:element name="uvm_fag" type="EasySyncUvmfagKeyType" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="varighed_dage" type="EasySyncVarighedDageElementType" nillable="true" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="elevlektioner" type="EasySyncElevlektionerElementType" nillable="true" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="ects" type="EasySyncEctsElementType" nillable="true" minOccurs="0"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

### 3.4.2 Output

I afsnit 3.1.4 beskrives, at der i output er både en overordnet del og en del for hvert skolefag. For webservicen SyncSkolefag er der følgende for hvert skolefag.

Tag	Type	Obligatorisk	Beskrivelse
Noegle/ SkolefagKode	5 cifre	Ja	SKOLEFAG
Noegle/ Niveau	1 tegn	Ja	NIVEAU
FejlKode	20 tegn	Ja	Fejlkode i afsnit 3.4.3
FejlTekst	100 tegn	Ja	Fejltekster i afsnit 3.4.3
InsertUpdateDelete	10 tegn	Nej	Hvis alle data er uden fejl, vil data blive ajourført i Efteruddannelse.dk, og tagget angiver for elementet, hvad der er sket i databasen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Insert' betyder, at elementet er oprettet i Efteruddannelse.dk</li> <li>• 'Update' betyder, at elementet er opdateret i Efteruddannelse.dk</li> <li>• 'Delete' betyder, at elementet er slettet i Efteruddannelse.dk</li> <li>•</li> </ul>

Bemærk for hvert skolefag returneres kun den første fejl (se afsnit 3.1.4).

### 3.4.3 Valideringer

#xxx i fejlteksten udfyldes med værdier, der ofte stammer fra et tag, f.eks. kommune.

Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst

Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
Skolefag-04	Værdien i tag Operation er 'Insert' er der fejl, hvis følgende er opfyldt: Noegle/SkolefagKode er andet end cifre (tag Operation, Noegle/SkolefagKode)	Kode for skolefag #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau skal være cifre
Skolefag-04	Værdien i tag Operation er 'Update', er der fejl, hvis følgende er opfyldt: NyNoegle/SkolefagKode er andet end cifre (tag Operation og NyNoegle/SkolefagKode)	Kode for skolefag #NyNoegle/SkolefagKode #NyNoegle/Niveau skal være cifre
Skolefag-08	Værdien i tag Operation er 'Insert' er der fejl, hvis følgende er opfyldt: Noegle/SkolefagKode er større end eller lig 50000 (tag Operation, Noegle/SkolefagKode)	Kode for skolefag #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau skal være mindre end 50000
Skolefag-08	Værdien i tag Operation er 'Update', er der fejl, hvis følgende er opfyldt: NyNoegle/SkolefagKode er større end eller lig 50000 (tag Operation og NyNoegle/SkolefagKode)	Kode for skolefag #NyNoegle/SkolefagKode #NyNoegle/Niveau skal være mindre end 50000
Skolefag-05	Værdien i tag Operation er 'Insert', er der fejl, hvis følgende er opfyldt: Noegle/Niveau er andet end -, et stort bogstav (A..Z) og et ciffer (0..9) (tag Operation, Noegle/Niveau)	Ulovlige tegn i niveau for skolefag #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau
Skolefag-05	Værdien i tag Operation er 'Update', er der fejl, hvis følgende er opfyldt: NyNoegle/Niveau er andet end -, et stort bogstav (A..Z) og et ciffer (0..9) (tag Operation og NyNoegle/Niveau)	Ulovlige tegn i niveau for skolefag #NyNoegle/SkolefagKode #NyNoegle/Niveau
Skolefag-09	Værdien i tag Operation er 'Insert' er der fejl, hvis følgende er opfyldt: Værdierne i tagget UVMfag er forskellig fra værdierne i tagget Noegle (tag Operation, Noegle og UVMfag)	UVM-fag skal være lig skolefag #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau
Skolefag-09	Værdien i tag Operation er 'Update', og værdierne i tagget NyNoegle er udfyldt, er der fejl, hvis følgende er opfyldt: Værdierne i tagget UVMfag er forskellig fra værdierne i tagget NyNoegle (tag Operation og NyNoegle og UVMfag)	UVM-fag skal være lig skolefag #NyNoegle/SkolefagKode #NyNoegle/Niveau
Skolefag 09	Værdien i tag Operation er 'Update', og værdierne i tagget NyNoegle er ikke udfyldt, er der fejl, hvis følgende er opfyldt: Værdierne i tagget UVMfag er forskellig fra værdierne i tagget Noegle (tag Operation og Noegle og UVMfag)	UVM-fag skal være lig skolefag #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau
Skolefag-01	Værdien i tag Operation er 'Update', og værdierne i tagget NyNoegle eksisterer allerede i tabellen VEU_SKOLEFAG (tag Operation og NyNoegle)	Skolefag #NyNoegle/SkolefagKode #NyNoegle/Niveau eksisterer allerede

Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
Skolefag-01	Værdien i tag Operation er 'Insert', og værdierne i tagget Noegle eksisterer allerede i tabellen VEU_SKOLEFAG (tag Operation og Noegle)	Skolefag #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau eksisterer allerede
Skolefag-02	Værdien i tag Operation er 'Update' eller 'Delete', men værdierne i tagget Noegle eksisterer ikke i tabellen VEU_SKOLEFAG. Det er ikke muligt at opdatere eller slette et ikke-eksisterende skolefag (tag Operation og tag Noegle)	Skolefag #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau eksisterer ikke
Skolefag-03	Værdien i tag Operation er 'Delete', og Noegle anvendes på eksisterende hold i tabellen VEU_SKOLEFAG_PA_HOLD (tag Operation og Noegle)	Skolefag #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau anvendes og kan ikke slettes
Skolefag-06	Ukendt UVM-fag (tag UVMfag)	Ukendt UVM-fag #UVMfag for skolefag #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau
Skolefag-07	Hvis VarighedDage er udfyldt, er det en fejl, hvis VarighedDage <= 0 (tag VarighedDage)	VarighedDage #VarighedDage skal være positiv på skolefag #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau

Der anvendes følgende fejlkode, hvis der ikke er fejl.

Fejlkode		Fejltekst
Skolefag-00	Skolefaget er uden fejl. #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau er skolefaget	Skolefag #Noegle/SkolefagKode #Noegle/Niveau er uden fejl

#### 3.4.4 Acceptkriterium Begge felter skal udfyldes ved omdøbning

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor et skolefag forsøges omdøbt til en ny kode, men hvor kun det ene felt (ny skolefagskode eller nyt niveau) er udfyldt
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skolefag-10

#### 3.4.5 Acceptkriterium Skolefag eksisterer allerede (opdater)

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor et skolefag forsøges omdøbt til en ny kode, men der eksisterer allerede et skolefag med den nye kode i tabellen VEU_SKOLEFAG i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skolefag-01

#### 3.4.6 Acceptkriterium Skolefag eksisterer allerede (indsæt)

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor et skolefag forsøges oprettet, men der eksisterer allerede et skolefag med denne kode i tabellen VEU_SKOLEFAG i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skolefag-01

#### 3.4.7 Acceptkriterium Skolefag eksisterer ikke

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor et skolefag forsøges opdateret eller slettet, men der eksisterer ikke et skolefag med denne kode i tabellen VEU_SKOLEFAG i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skolefag-02

**3.4.8 Acceptkriterium Skolefag anvendes på hold**

Forudsætning	I webservicen modtages data for et skolefag, hvor et skolefag skal slettes, men skolefaget er anvendt på et eller flere hold i tabellen VEU_SKOLEFAG_PA_HOLD i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skolefag-03

**3.4.9 Acceptkriterium Ulovlig kode for skolefag**

Forudsætning	I webservicen modtages data for et skolefag, hvor koden for skolefaget består af andet end cifre. Dette skal tjekkes både for værdien i tagget Noegle/SkolefagKode ved indsættelse og for værdien i tagget NyNoegle/SkolefagKode ved opdatering
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skolefag-04

**3.4.10 Acceptkriterium Kode for skolefag større end eller lig 50000**

Forudsætning	I webservicen modtages data for et skolefag, hvor koden for skolefaget er større end eller lig 50000. Dette skal tjekkes både for værdien i tagget Noegle/SkolefagKode ved indsættelse og for værdien i tagget NyNoegle/SkolefagKode ved opdatering
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skolefag-08

**3.4.11 Acceptkriterium Ulovlig niveau for skolefag**

Forudsætning	I webservicen modtages data for et skolefag, hvor niveau for skolefaget er noget andet end -, et stort bogstav (A..Z) og et ciffer (0..9). Dette skal tjekkes både for værdien i tagget Noegle/Niveau ved indsættelse og for værdien i tagget NyNoegle/Niveau ved opdatering
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skolefag-05

**3.4.12 Acceptkriterium UVM-fag er ikke lig skolefaget**

Forudsætning	I webservicen modtages data for et skolefag, hvor UVM-faget ikke er lig skolefaget. Dette skal tjekkes både for værdierne i tagget Noegle ved indsættelse og for værdierne i tagget NyNoegle ved opdatering, samt ved opdatering når tagget NyNoegle ikke udfyldes
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skolefag-09

**3.4.13 Acceptkriterium UVM-fag eksisterer ikke**

Forudsætning	I webservicen modtages data for et skolefag med et ikke eksisterende UVM-fag i tabellen VEU_UVM_FAG
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skolefag-06

**3.4.14 Acceptkriterium Ulovlig varighed i dage**

Forudsætning	I webservicen modtages data for et skolefag med en ulovlig varighed i dage (dvs. hvis den er negativ eller 0)
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Skolefag-07

**3.4.15 Acceptkriterium Skolefag oprettes korrekt**

Forudsætning	I webservicen modtages data for et skolefag, hvor skolefaget skal oprettes, og hvor indholdet er uden fejl
--------------	--



Acceptkriterier	Skolefaget i tabellen VEU_SKOLEFAG i Efteruddannelse.dk er oprettet med værdierne fra webservicen. Der returneres fejlkode Skolefag-00
-----------------	---

#### 3.4.16 Acceptkriterium Skolefag opdateres korrekt

Forudsætning	I webservicen modtages data for et skolefag, hvor skolefaget skal opdateres, og hvor indholdet er uden fejl
Acceptkriterier	Skolefaget i tabellen VEU_SKOLEFAG i Efteruddannelse.dk er opdateret med værdierne fra webservicen. Der returneres fejlkode Skolefag-00

#### 3.4.17 Acceptkriterium Skolefag slettes

Forudsætning	I webservicen modtages data for et skolefag, hvor skolefaget skal slettes, og hvor indholdet er uden fejl
Acceptkriterier	Skolefaget i tabellen VEU_SKOLEFAG i Efteruddannelse.dk er slettes. Der returneres fejlkode Skolefag-00

### 3.5 Ny webservice SyncMedarbejdere

Der skal laves en ny webservice SyncMedarbejdere, hvorved et studieadministrativt system kan oprette og opdatere og slette medarbejdere og tilhørende perioder i Efteruddannelse.dk.

#### 3.5.1 Input

Den nye webservice SyncMedarbejdere kan oprette og opdatere og slette en række medarbejdere for en skole i Efteruddannelse.dk. Der vil være tags MedarbejderListe og Medarbejder. Den følgende tabel beskriver tags for en medarbejder, og hvordan disse tags hænger sammen med felterne i tabellen VEU\_MEDARBEJDERE i Efteruddannelse.dk:

Tag	Type	Insert/Update	Delete/Unchanged	Felt i tabellen VEU_MEDARBEJDERE
Operation	'Insert', 'Update', 'Delete' eller 'Unchanged'	Obligatorisk	Obligatorisk	Værdien i dette tag afgør, om der skal indsættes, opdateres eller slettes. Hvis værdien er 'Unchanged', skal der ikke ændres i medarbejderen, men der er ændringer i medarbejderperioder for medarbejderen
Noegle/ CPRnummer	10 tegn	Obligatorisk	Obligatorisk	CPR_NR
NyNoegle/ CPRnummer	10 tegn		Må ikke udfyldes	Dette tag anvendes til at omdøbe værdien i feltet CPR_NR. Dette tag må kun udfyldes, hvis tag Operation indeholder værdien 'Update'
Fornavn	50 tegn	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	FORNAVN
Efternavn	50 tegn	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	EFTERNAVN
Initialaler	4 tegn	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	INITIALER
Dod	J/N	Obligatorisk	Må ikke udfyldes	DOD
ArbejdsEmail	50 tegn		Må ikke udfyldes	ARBEJDS_EMAIL
ArbejdsMobilnr	50 tegn		Må ikke udfyldes	ARBEJDS_MOBILNR

De øvrige felter i tabellen VEU\_MEDARBEJDERE udfyldes på følgende måde ved oprettelse og opdatering (bemærk de fire første punkter sker automatisk, og der skal ikke kodes noget):

- ID udfyldes automatisk med næste id ved oprettelse
- VNO udfyldes automatisk
- OPRTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes en ny record
- OPDTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes eller opdateres en record
- SKOL\_ID skal udfyldes med feltet ID fra recorden i tabellen VEU\_SKOLER ud fra tagget beskrevet i afsnit 3.1.1
- OPRINIT skal udfyldes med 'SyncMedarbejdere', hvis der oprettes en ny record
- OPDINIT skal udfyldes med 'SyncMedarbejdere', hvis der oprettes eller opdateres en record
- DEFAULTSKOLE skal udfyldes med N

Hvis der slettes en medarbejder, vil de tilhørende medarbejderperioder også blive slettet.

For en medarbejder kan der være en liste af medarbejderperioder (tags MedarbejderPeriodeListe og MedarbejderPeriode).

Den følgende tabel beskriver tags for en medarbejderperiode, og hvordan disse tags hænger sammen med felterne i tabellen VEU\_MEDARBEJDER\_PERIODER i Efteruddannelse.dk:

Tag	Type	Insert/Update	Delete	Felt i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER
Operation	'Insert', 'Update' eller 'Delete'	Obligatorisk	Obligatorisk	<p>Hvis værdien af tagget MedarbejderPeriode/Operation er 'Insert', skal der oprettes en record i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER, hvor feltet LOBENUMMER er lig værdien i tagget Lobenummer, og hvor feltet GYLDIG_FRA er lig værdien i tagget GyldigFra.</p> <p>Hvis værdien af tagget MedarbejderPeriode/Operation er 'Update', skal der opdateres en record i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER, hvor feltet LOBENUMMER er lig værdien i tagget Lobenummer, og hvor feltet GYLDIG_FRA er lig værdien i tagget GyldigFra.</p> <p>Hvis værdien af tagget MedarbejderPeriode/Operation er 'Delete', slettes recorden i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER, hvor feltet LOBENUMMER er lig værdien i tagget Lobenummer, og hvor feltet GYLDIG_FRA er lig værdien i tagget GyldigFra</p>
Noegle/ Lobenummer	3 tegn	Obligatorisk	Obligatorisk	LOBENUMMER
Noegle/ GyldigFra	Dato	Obligatorisk	Obligatorisk	GYLDIG_FRA
NyGyldigFra	Dato		Må ikke udfyldes	Dette tag anvendes til at omdøbe værdien i feltet GYLDIG_FRA. Tagget må kun udfyldes, hvis tagget MedarbejderPeriode/Operation har værdien 'Update'
GyldigTil	Dato		Må ikke udfyldes	GYLDIG_TIL. Tagget må kun udfyldes, hvis tagget MedarbejderPeriode/Operation har værdien 'Insert' eller 'Update'

Hvis det ved insert eller update ønskes, at der skal indsættes den tomme værdi i tagget GyldigTil (som er af typen dato), skal tagget fjernes fra XML'en, da der ellers kommer fejlkoden EU-14.

De øvrige felter i tabellen VEU\_MEDARBEJDER\_PERIODER udfyldes på følgende måde ved oprettelse og opdatering (bemærk de fire første punkter sker automatisk, og der skal ikke kodes noget):

- ID udfyldes automatisk med næste id ved oprettelse
- VNO udfyldes automatisk
- OPRTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes en ny record
- OPDTID udfyldes automatisk med sysdate, hvis der oprettes eller opdateres en record
- MEDA\_ID skal udfyldes med feltet ID fra recorden i tabellen VEU\_MEDARBEJDERE for denne medarbejder
- OPRINIT skal udfyldes med 'SyncMedarbejdere', hvis der oprettes en ny record
- OPDINIT skal udfyldes med 'SyncMedarbejdere', hvis der oprettes eller opdateres en record

Når XSD'en for SyncMedarbejdere skal laves, kan det være nemmere at kopiere dele af Easy-sync-medarbejdere.xsd og dele af Easy-sync-medarbejder-perioder.xsd.

Easy-sync-medarbejdere.xsd indeholder bl.a. følgende tags (bemærk tagnavne skal omdøbes, da der ikke er anvendt UpperCamelCase,):

```
<xs:element name="medarbejderliste">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="medarbejder" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="medarbejder_key" type="EasySyncMedarbejderKeyType"/>
            <xs:element name="ny_medarbejder_key" type="EasySyncMedarbejderKeyType"/>
            <xs:element name="fornavn" type="EasySyncFornavnElementType" nillable="true"/>
            <xs:element name="efternavn" type="EasySyncEfternavnElementType" nillable="true"/>
            <xs:element name="initialer" type="EasySyncInitialerElementType"/>
            <xs:element name="dod" type="EasySyncJaNejElementType"/>
            <xs:element name="arbejds_email" type="EasySyncEmailElementType" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="arbejds_mobilnr" type="EasySyncMobilnrElementType" minOccurs="0"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Bemærk der er en fejl ved tagget "fornavn" og tagget "efternavn" i denne XSD, hvor der står nillable="true".

### 3.5.2 Output

I afsnit 3.1.4 beskrives, at der i output er både en overordnet del og en del for hver medarbejder.

For webservicen SyncMedarbejder er der følgende for hver medarbejder.

Tag	Type	Obligatorisk	Beskrivelse
Noegle/CPRnummer	10 tegn	Ja	CPR_NR
FejlKode	20 tegn	Ja	Fejlkoder i afsnit 3.5.3
FejlTekst	100 tegn	Ja	Fejltekster i afsnit 3.5.3
InsertUpdateDelete	10 tegn	Nej	Hvis alle data er uden fejl, vil data blive ajourført i Efteruddannelse.dk, og tagget angiver for elementet, hvad der er sket i databasen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Insert' betyder, at elementet er oprettet i Efteruddannelse.dk</li> <li>• 'Update' betyder, at elementet er opdateret i Efteruddannelse.dk</li> <li>• 'Delete' betyder, at elementet er slettet i Efteruddannelse.dk</li> </ul>

Bemærk for hver medarbejder returneres kun den første fejl (se afsnit 3.1.4).

### 3.5.3 Valideringer

#xxx i fejlteksten udfyldes med værdier, der ofte stammer fra et tag, f.eks. kommune.

Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
Medarbejder-05	<p>Værdien i tag Operation er 'Insert': Værdien i tagget Noegle/CPRnummer er ulovligt, hvis nogle af følgende punkter ikke opfyldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der skal være 10 cifre</li> <li>• Første ciffer skal være 0, 1, 2, 3, 6, 7, 8 eller 9</li> <li>• Hvis første tegn er 0, 1, 2 eller 3, skal de første 6 cifre være en lovlig dato på formen ddmmyy (eksempel 2311721234 er lovlig, da de første 6 cifre svarer til datoen 23. november 1972)</li> <li>• Hvis første tegn er 6, 7, 8 eller 9, skal de første 6 cifre, hvor der er trukket 6 fra det første ciffer; være en lovlig dato på formen ddmmyy (eksempel 7311721234 er lovlig, da de første 6 cifre, hvor der er trukket 6 fra det første ciffer, svarer til datoen 13. november 1972)</li> </ul> <p>(tag Operation, Noegle/CPRnummer)</p>	CPR-nummer #Noegle/CPRnummer er ulovligt for medarbejder
Medarbejder-05	<p>Værdien i tag Operation er 'Update' Værdien i tagget NyNoegle/CPRnummer er ulovligt, hvis nogle af følgende punkter ikke opfyldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der skal være 10 cifre</li> <li>• Første ciffer skal være 0, 1, 2, 3, 6, 7, 8 eller 9</li> <li>• Hvis første tegn er 0, 1, 2 eller 3, skal de første 6 cifre være en lovlig dato på formen ddmmyy (eksempel 2311721234 er lovlig, da de første 6 cifre svarer til datoen 23. november 1972)</li> <li>• Hvis første tegn er 6, 7, 8 eller 9, skal de første 6 cifre, hvor der er trukket 6 fra det første ciffer; være en lovlig dato på formen ddmmyy (eksempel 7311721234 er lovlig, da de første 6 cifre, hvor der er trukket 6 fra det første ciffer, svarer til datoen 13. november 1972)</li> </ul> <p>(tag Operation og NyNoegle/CPRnummer)</p>	CPR-nummer #NyNoegle/CPRnummer er ulovligt for medarbejder
Medarbejder-01	<p>Værdien i tag Operation er 'Update', og værdien i tagget NyNoegle/CPRnummer eksisterer allerede i tabellen VEU_MEDARBEJDERE (tag Operation og NyNoegle/CPRnummer)</p>	Medarbejder #NyNoegle/CPRnummer eksisterer allerede

Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
Medarbejder-01	Værdien i tag Operation er 'Insert', og værdien i tagget Noegle/CPRnummer eksisterer allerede i tabellen VEU_MEDARBEJDERE (tag Operation og Noegle/CPRnummer)	Medarbejder #Noegle/CPRnummer eksisterer allerede
Medarbejder-02	Værdien i tag Operation er 'Update' eller 'Delete' eller 'Unchanged', men værdien i tagget Noegle/CPRnummer eksisterer ikke i tabellen VEU_MEDARBEJDERE. Det er ikke muligt at opdatere eller slette en ikke-eksisterende medarbejder (tag Operation og tag Noegle/CPRnummer)	Medarbejder #Noegle/CPRnummer eksisterer ikke
Medarbejder-03	Værdien i tag Operation er 'Delete', og Noegle/CPRnummer anvendes på eksisterende hold i tabellen VEU_MEDARBEJDERE_PA_HOLD (tag Operation og Noegle/CPRnummer)	Medarbejder #Noegle/CPRnummer anvendes og kan ikke slettes
Medarbejder-04	Værdien i tag Operation er 'Insert' eller 'Update', og værdien i tagget Initialer anvendes allerede i tabellen VEU_MEDARBEJDERE for denne skole (SKOL_ID) (tag Operation og Initialer)	Initialer #Initialer anvendes allerede
Medarbejder-06	Noegle/GyldigFra > GyldigTil (tag Noegle/GyldigFra og GyldigTil)	Gyldig fra skal være før eller lig Gyldig til på Medarbejder #Noegle/CPRnummer
Medarbejder-06	NyGyldigFra > GyldigTil (tag NyGyldigFra og GyldigTil)	Gyldig fra skal være før eller lig Gyldig til på Medarbejder #Noegle/CPRnummer
Medarbejder-07	Værdien i tag MedarbejderPeriode/Operation er 'Update', og datoen i tagget MedarbejderPeriode/NyGyldigFra eksisterer allerede i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER for denne medarbejder og løbenummer (tag MedarbejderPeriode/Noegle/Lobenummer) ved omdøbning af en periode for en medarbejder (tag MedarbejderPeriode/NyGyldigFra, tag MedarbejderPeriode/Noegle/Lobenummer og tag MedarbejderPeriode/Operation indeholder værdien 'Update')	Gyldig fra #MedarbejderPeriode/NyGyldigFra eksisterer allerede for medarbejder #Noegle/CPRnummer

Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
Medarbejder-07	Værdien i tag MedarbejderPeriode/Operation er 'Insert', og datoen i tagget MedarbejderPeriode/Noegle/GyldigFra eksisterer allerede i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER for denne medarbejder og løbenummer (tag MedarbejderPeriode/Noegle/Lobenummer) ved indsættelse af en ny periode for en medarbejder (tag GyldigFra, tag MedarbejderPeriode/Noegle/Lobenummer og tag MedarbejderPeriode/Operation indeholder værdien 'Insert')	Gyldig fra #MedarbejderPeriode/Noegle/GyldigFra eksisterer allerede for medarbejder #Noegle/CPRnummer
Medarbejder-08	Værdien i tag MedarbejderPeriode/Operation er 'Update' eller 'Delete', og datoen i tagget MedarbejderPeriode/Noegle/GyldigFra eksisterer ikke i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER for denne medarbejder og løbenummer (tag MedarbejderPeriode/Noegle/Lobenummer) ved opdatering eller sletning af en periode for medarbejder. Det er ikke muligt at opdatere eller slette en ikke-eksisterende periode for en medarbejder (tag MedarbejderPeriode/Noegle/GyldigFra, tag MedarbejderPeriode/Noegle/Lobenummer og tag MedarbejderPeriode/Operation indeholder værdien 'Update' eller 'Delete')	Gyldig fra #MedarbejderPeriode/Noegle/GyldigFra eksisterer ikke for medarbejder #Noegle/CPRnummer

Der anvendes følgende fejlkode, hvis der ikke er fejl.

Fejlkode	Valideringsbrud i pseudokode	Fejltekst
Medarbejder-00	Medarbejderen er uden fejl. #Noegle/CPRnummer er medarbejderen	Medarbejder #Noegle/CPRnummer er uden fejl

### 3.5.4 Acceptkriterium Medarbejder eksisterer allerede (opdater)

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en medarbejder forsøges omdøbt til et andet CPR-nummer, men der eksisterer allerede en medarbejder med det nye CPR-nummer i tabellen VEU_MEDARBEJDERE i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Medarbejder-01

### 3.5.5 Acceptkriterium Medarbejder eksisterer allerede (indsæt)

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en medarbejder forsøges oprettet, men der eksisterer allerede en medarbejder med dette CPR-nummer i tabellen VEU_MEDARBEJDERE i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Medarbejder-01

**3.5.6 Acceptkriterium Medarbejder eksisterer ikke**

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor en medarbejder forsøges opdateret eller slettet, men der eksisterer ikke en medarbejder med dette CPR-nummer i tabellen VEU_MEDARBEJDERE i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Medarbejder-02

**3.5.7 Acceptkriterium Medarbejder anvendes på hold**

Forudsætning	I webservicen modtages data for en medarbejder, hvor en medarbejder skal slettes, men medarbejderen er anvendt på et eller flere hold i tabellen VEU_MEDARBEJDERE_PA_HOLD i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Medarbejder-03

**3.5.8 Acceptkriterium Initialer anvendes allerede**

Forudsætning	I webservicen modtages data for en medarbejder, hvor der allerede eksisterer en medarbejder med disse initialer i tabellen VEU_MEDARBEJDERE i Efteruddannelse.dk. Dette skal tjekkes både ved indsættelse og ved opdatering
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Medarbejder-04

**3.5.9 Acceptkriterium Ulovligt CPR-nummer**

Forudsætning	I webservicen modtages data for en medarbejder, hvor CPR-nummer er ulovligt. Dette skal tjekkes både for værdien i tagget Noegle/CPRnummer ved indsættelse og for værdien i tagget NyNoegle/CPRnummer ved opdatering
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Medarbejder-05

**3.5.10 Acceptkriterium Ulovlig periode**

Forudsætning	I webservicen modtages data for en medarbejder med en ulovlig periode (GyldigFra > GyldigTil)
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Medarbejder-06

**3.5.11 Acceptkriterium Periode eksisterer allerede (opdater periode)**

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor der omdøbes en periode for en medarbejder, men den nye periode eksisterer allerede i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER for denne medarbejder og løbenummer i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Medarbejder-07

**3.5.12 Acceptkriterium Periode eksisterer allerede (indsæt periode)**

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor der indsættes en periode for en medarbejder, men den nye periode eksisterer allerede i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER for denne medarbejder og løbenummer i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Medarbejder-07

**3.5.13 Acceptkriterium Periode eksisterer ikke (slet periode)**

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor der skal slettes en periode for en medarbejder, men denne periode eksisterer ikke i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER for denne medarbejder og løbenummer i Efteruddannelse.dk.
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Medarbejder-08



### 3.5.14 Acceptkriterium Periode eksisterer ikke (opdater periode)

Forudsætning	I webservicen modtages data, hvor der opdateres en periode for en medarbejder, men den gamle periode eksisterer ikke i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER for denne medarbejder og løbnummer i Efteruddannelse.dk
Acceptkriterier	Der returneres fejlkode Medarbejder-08

### 3.5.15 Acceptkriterium Medarbejder oprettes korrekt

Forudsætning	I webservicen modtages data for en medarbejder og tilhørende perioder, hvor medarbejderen skal oprettes og hvor indholdet er uden fejl
Acceptkriterier	Medarbejderen i tabellen VEU_MEDARBEJDERE og de tilhørende perioder i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER i Efteruddannelse.dk er oprettet med værdierne fra webservicen. Der returneres fejlkode Medarbejder-00

### 3.5.16 Acceptkriterium Medarbejder opdateres korrekt

Forudsætning	I webservicen modtages data for en medarbejder og tilhørende perioder, hvor medarbejderen skal opdateres og hvor indholdet er uden fejl
Acceptkriterier	Medarbejderen i tabellen VEU_MEDARBEJDERE og de tilhørende perioder i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER i Efteruddannelse.dk er opdateret med værdierne fra webservicen. Der returneres fejlkode Medarbejder-00

### 3.5.17 Acceptkriterium Medarbejder slettes

Forudsætning	I webservicen modtages data for en medarbejder og tilhørende perioder, hvor medarbejderen skal slettes og hvor indholdet er uden fejl
Acceptkriterier	Medarbejderen i tabellen VEU_MEDARBEJDERE og de tilhørende perioder i tabellen VEU_MEDARBEJDER_PERIODER i Efteruddannelse.dk er slettet. Der returneres fejlkode Medarbejder-00

### 3.6 Max antal i webservice

Der indføres opsætning, så det kan angives, hvor mange elementer der højst må være i hver af de nye webservices. Dette gøres ved at indsætte nye records i tabellen VEU\_KONFIG.

Der indsættes følgende records i tabellen VEU\_KONFIG:

Nogle	Datatype	Tal_verdi	Beskrivelse
max_antal_elementer_SyncSkoleLokationerWS	TAL	100	Max antal lokationer i webservice SyncLokationer
max_antal_elementer_SyncSkoledagskalendereWS	TAL	20	Max antal skoledagskalendere i webservice SyncSkoledagskalendere
max_antal_elementer_SyncSkoleFagWS	TAL	100	Max antal skolefag i webservice SyncSkolefag
max_antal_elementer_SyncSkoleMedarbejdereWS	TAL	100	Max antal medarbejdere i webservice SyncMedarbejdere

### 3.7 Tabel VEU\_LOG\_WEBSERVICES

Der indføres en tabel VEU\_LOG\_WEBSERVICES, så der kan logges oplysninger, om kald af de nye webservices.

Felt	Format	NULL?	Constraint	Kommentar
ID	Number(10)	N	Default	
Webservice	Varchar2(100 CHAR)	N	Default	
DS_nummer	Varchar2(10)	N	Default	
ModtagerSystemTransaktions_ID	Varchar2(100)	N	Default	Unique ID from the study administration system
Starttid	Date	N	Default	
Sluttid	Date	J	Default	
Antal_Behandlede	Number(10)	J	Default	
Antal_Fejlede	Number(10)	J	Default	
Request_XML	Clob	J	Default	
Response_XML	Clob	J	Default	

Primary key for denne tabel er feltet ID. Dette felt udfyldes ud fra en ny sequence.

Felterne DS\_nummer og ModtagerSystemTransaktions\_ID er en unik nøgle i tabellen VEU\_LOG\_WEBSERVICES.