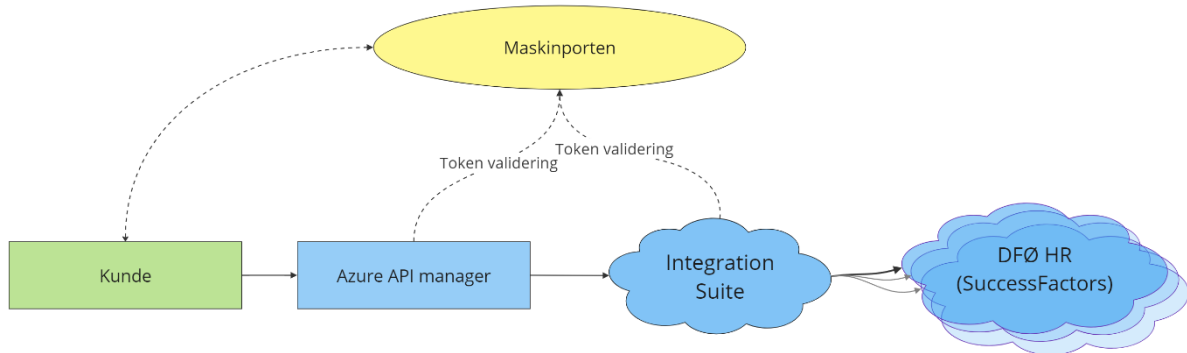


DFØ-HR APler

DFØ har ikke utviklet APlene inn mot SuccessFactors, det er ferdiglagde APler som SAP selv har utviklet som vil tilgjengeliggjøres for kunder. Spørringer vil autentiseres ved bruk av DigDirs [Maskinporten](#) og vil gå via vår API Manager og Integration Suite inn i den enkelte kundes instans i SuccessFactors.



En oversikt og dokumentasjon av SAPs APler finnes [her](#).

I menyen til venstre, under «API Reference» kan man finne kategorier og underkategorier med APlene som finnes

▼ About SAP SuccessFactors OData APIs (V2) List of SAP SuccessFactors API Servers > Authentication Permissions > Metadata > Operations > MDF OData API > API Center > HTTP Codes, Errors, Timeouts, and Access Limits ▼ API Reference > Common Entities > Calibration > Compensation > Employee Central > Employee Profile > Execution Manager > Job Profile Builder > Learning > Onboarding > Performance and Goals > Recruiting > Success Store > Succession and Development OData V2 Best Practices Change History About SAP SuccessFactors The Open Data Protocol (OData) is a standardized protocol for cre OData builds on core protocols like HTTP, and commonly accepte expose full-featured data APIs. OData provides both a standard fo describe the structure of your data, and the operations available i The SAP SuccessFactors HCM suite OData API is a Web Service A enable access to SAP SuccessFactors data in the system. SAP Su create, read, update and delete operations. Enabling OData V2 API The OData v2 feature is enabled for all companies by default. If y Related Information List of SAP SuccessFactors API Servers

Til å begynne med er det hovedsakelig kun GET (les) APIene som er tilgjengelige, med unntak av PerPhone, PerEmail og PerPersonal, disse vil også POST operasjoner tilgjengeliggjøres for. Med disse vil det bl.a. være mulig å skrive inn telefonnummer, epost og initialer. Dette vil utvides til flere APIer på et senere tidspunkt. Kunder kan ta kontakt hvis de ser POST APIer som de ønsker seg, som ikke er tilgjengelige.

URI

Test: <https://api-test.dfo.no/dfoHr/v1/>

Prod: <https://api.dfo.no/dfoHr/v1/>

GET APIer

Hvis man i SAPs dokumentasjon trykker seg inn på et API, vil man se eksempler på en spørring man kan gjøre:

The screenshot shows the SAP API Reference interface. On the left, a sidebar lists various API categories, with 'Person' expanded and 'PerEmail' selected. The main area displays the 'Request' and 'Response' for the 'PerEmail' API.

Request

Operation	Query
HTTP Method	GET
URI	<code>https://<API-Server>/odata/v2/PerEmail?\$filter=emailType eq '8448' and isPrimary eq 'true'&\$select=emailAddress&\$format=JSON</code>

Response

< > Sample Code

```
{
  "d": {
    "results": [
      {
        "__metadata": {
          "uri": "https://<API-Server>/odata/v2/PerEmail(emailType='8448',personIdExternal='SF0Data.PerEmail'",
          "type": "SF0Data.PerEmail"
        },
        "emailAddress": "Firstname.Lastname@bestrunsap.com"
      }
    ]
  }
}
```

Forskjellen mellom URLen som står her, og den som skal brukes inn mot DFØ-HR er at man ikke skriver API navnet (i dette eksempelet PerEmail) i URI, men legger det inn som parameter «type».

Filtrering

For å gjøre filtreringen som i eksempelet bruker man parameter «query», så samme eksempel fra SAP dokumentasjonen i utklippet over skal se slik ut:

The screenshot shows a REST client interface with tabs for Params, Authorization, Headers (9), Body, Scripts, and Settings. The 'Params' tab is active, showing a table of query parameters.

Key	Value
type	PerEmail
query	<code>\$filter=emailType eq '7411' and isPrimary eq 'true'&\$select=emailAddress&\$format=JSON</code>

Filtrering på dato

Hvis det er ønskelig å gjøre spørringer på en dato frem eller tilbake i tid, for å hente ut data slik den var gyldig på den aktuelle datoen gjøres det også ved å bruke «query» parameteret:

Docs Params Authorization Headers (9) Body Scripts Settings

Query Params

☐	Key	Value
☒	type	PerPersonal
☒	query	asOfDate=2026-01-01

Det er også mulig å kombinere filtrering på felter og på dato i «query» parameteret:

Docs Params Authorization Headers (8) Body Scripts Settings

Query Params

☒	Key	Value	De
☒	type	PerEmail	
☒	query	asOfDate=2026-01-01&\$filter=emailType eq '7411'	

POST APIer

Som nevnt over i dokumentet vil det i første omgang kun være tre POST APIer som vil være tilgjengeliggjort: PerEmail, PerPersonal, PerPhone.

Disse APIene finnes det også eksempler på i SAP dokumentasjonen med eksempler på payload som kan sendes inn:

Request

Operation	Upsert
HTTP Method	POST
URI	https://<API-Server>/odata/v2/ Upsert
Payload	< > Sample Code<pre>{ "__metadata": { "uri": "PerEmail(emailType='8448',personIdExternal='109031')", "type": "SFODData.PerEmail" }, "emailAddress": "Marcushoff@samplecorporation.com"}</pre>

Dette blir helt likt for APIene inn mot DFØ-HR, man skal *ikke* legge inn «type» som parameter her, da dette ligger i payloaden. Her er et tilsvarende eksempel, der man også legger inn at dette skal være primærepost:

POST

https://api.dfo.no/dfoHr/v1/

Params

Auth

Headers (12)

Body

Scripts

Settings

raw

JSON

```

1  {
2      "__metadata": {
3          "uri": "PerEmail(emailType='7411',personIdExternal='00105184')",
4          "type": "SFODData.PerEmail"
5      },
6      "emailAddress": "test@samplecorporation.com",
7      "isPrimary": true
8  }

```

Man legger heller ikke til «Upsert» eller «purgeType», som finnes i noen av eksemplene i SAPs dokumentasjon.

For noen APIer er følgende et eksempel fra SAP på POST payload:

Operation	Upsert
HTTP Method	POST
URI	https://<API-Server>/odata/v2/upsert? purgeType=full
Payload	<pre> { "__metadata": { "uri": "PerPhone", "type": "SFODData.PerPhone" }, "phoneType": "4828", "personIdExternal": "cgrant", "customLong13": "99999999999", "customLong10": "TTT", "customLong11": "onlyBasicSchool-2", "customLong14": "D2", "areaCode": "11111", "customLong9": "787777", "phoneNumber": "123456890", "customLong8": "S3", "customLong7": "A2", "customLong6": "ALB", "customLong5": "DLY", "customLong4": "D3", "customLong2": "4187", "customLong1": "5123", </pre>

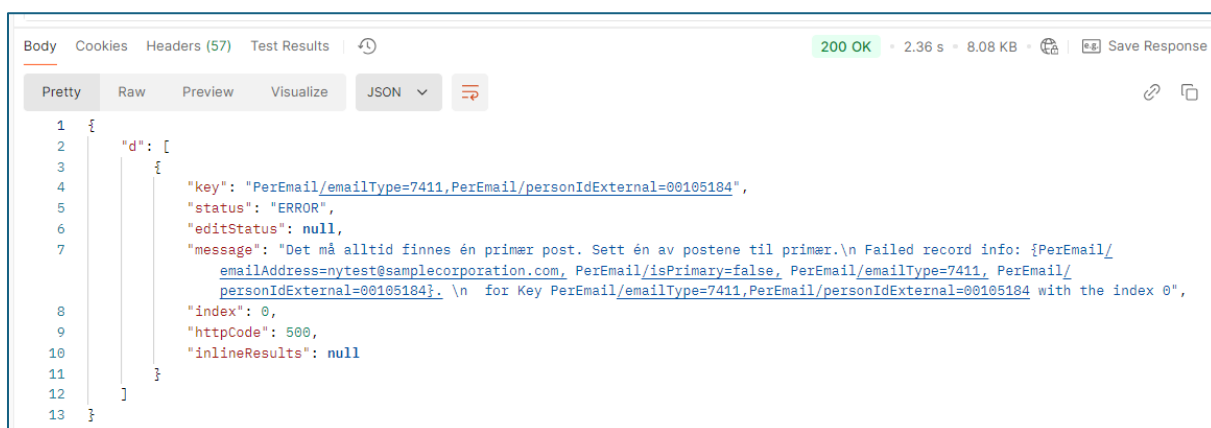
Forskjellen her er at nøkkelfeltene ikke er spesifisert i metadataen. Dette eksempelet vil føre til en feilmelding hvis man sender det inn mot DFØ-HR. Man må sende inn request som i bildet over med PerEmail. Hvilke felter som er nøkkelfelter kan finnes i OData API Data Dictionary i DFØ-HR, som det står mer om lenger nede i dokumentet.

I flere eksempler på SAP sine sider vil man også se at det finnes customfelt. Om disse er i bruk i DFØ-HR vil man også kunne sjekke i OData API Data Dictionary i DFØ-HR.

Respons

POST APIer

Da en spørring sendes via vår Integration Suite vil HTTP respons som kommer tilbake være om spørringen nådde SuccessFactors. Dette betyr at **selv ved feilmeldinger vil man få en 200 OK respons**. Under er et eksempel der det er lagt inn i DFØ-HR at emailType 7411 er primær. Når man via API prøver å endre til at emailType 7411 ikke skal være primær (isPrimary=null), og ingen andre eposter er satt som primær, vil man få følgende feilmelding, da én epost alltid må være satt som primær:



```
1 {
2   "d": [
3     {
4       "key": "PerEmail/emailType=7411,PerEmail/personIdExternal=@0105184",
5       "status": "ERROR",
6       "editStatus": null,
7       "message": "Det må alltid finnes én primær post. Sett én av postene til primær.\n Failed record info: {PerEmail/
8         emailAddress=nytest@samplecorporation.com, PerEmail/isPrimary=false, PerEmail/emailType=7411, PerEmail/
9         personIdExternal=@0105184}. \n for Key PerEmail/emailType=7411,PerEmail/personIdExternal=@0105184 with the index 0",
10      "index": 0,
11      "httpCode": 500,
12      "inlineResults": null
13    }
14  ]
15 }
```

Man kan dessverre ikke plukke opp feil ved kun å se på http respons. Man kan se feilen i body, som vist i bildet over, men man kan også sjekke følgende headere som henter opp eventuelle feil: «status», «messagereponse» og «editStatus». I eksempelet over kommer de to første headerne ut slik:

Headers		200 OK
status		ERROR

Headers		200 OK	1075 ms	8.42 KB		
	messagereponse		Det m? alltid finnes ?n prim?r post. Sett ?n av p			

editStatus er null da ingenting ble lagt inn, derfor kommer ikke denne i responsen.

Ved korrekt oppdatering vil følgende headere følge med:

status	OK
editstatus	UPSERTED

GET APler

Ved feil i GET spørringer skal man kunne få riktig http respons, som her ved forsøk på spørring mot API som ikke finnes:

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Method:** GET
- URL:** https://api-test.dfo.no/dfoHr/v1/?type=PerEmailk
- Params:** Auth, Headers (9), Body, Scripts, Settings
- Query Params:** A table with one entry: type=PerEmailk.
- Body:** 404 Not Found (highlighted in red), 4.13 s, 6.82 KB
- Raw:** 1

Key	Value	Description
type	PerEmailk	

Men man får ikke informasjon i body. For å lese hele feilmeldingen må man se på header «errorMessage»:

errorMessage	org.apache.camel.component.ahc.AhcOperationFailedException: HTTP operation failed invoking https://api12preview.sapsf.eu/odata/v2/PerEmailk with statusCode: 404
--------------	--

Vi anbefaler å alltid gjøre en sjekk på «errorMessage». Hvis headeren finnes har ikke spørringen gått gjennom.

Picklists/Plukklister

I flere APler vil man komme over forskjellige tallkombinasjoner som betyr noe i SuccessFactors. Man har for eksempel flere typer telefonnummer:

☐ Ekstern kode	Etikett
☐ 9001	Tjenestetelefon 
☐ 9004	Privat 
☐ 9003	Jobb 
☐ 0020	Telefonnummer arbeid 

Disse har en ekstern kode som er tilknyttet de forskjellige typene, men de har også en «Alternativ-ID» eller «optionId». Denne kan være forskjellig for forskjellige kunder, og det er denne som brukes som nøkkelfelt i flere av SAP APIene (f.eks. emailType og phoneType).

Det er altså ikke 9001 (ekstern kode) som er nøkkelfelt for tjenestetelefon, i testklienten dette utklippet er tatt fra er det 7420:

Ekstern kode: *	9001
Etikett: *	Tjenestetelefon
Status:	Aktiv
Ikke-unik ekstern kode:	9001
H verdi:	0
Status(eldre):	–
Verdi:	–1,0000000000000000
Alternativ-ID:	7 420

For å kunne finne ut av hva de forskjellige optionId er kan man bruke Plukklister.

Hvis man gjør en generell spørring på PerPhone vil man få ut flere treff som ser slik ut:

☒	type	PerPhone
body		200 OK
Pretty Raw Preview Visualize JSON		
36		{
37		"__metadata": {
38		"uri": "https://api12preview.sapsf.eu/odata/v2/PerPhone(per",
39		"type": "SF0Data.PerPhone"
40		},
41		"phoneType": "7420",
42		"personIdExternal": "00105184",
43		"lastModifiedDate": "/Date(1725537520000+0000)/",
44		"lastModifiedBy": "SF_API_CUSTOMER",
45		"createdDateTime": "/Date(1725537520000+0000)/",
46		"createdOn": "/Date(1725537520000)/",
47		"lastModifiedOn": "/Date(1725537520000)/",
48		"phoneNumber": "78787878",
49		"createdBy": "SF_API_CUSTOMER",
50		"countryCode": "7258",
51		"isPrimary": false,
52		"phoneTypeNav": {
53		"__deferred": {
54		"uri": "https://api12preview.sapsf.eu/odata/v2/PerPhone",
55		"phoneType='7420')/phoneTypeNav"

For å forstå hva phoneType = 7420 betyr, søker man det opp i «PickListValueV2» APllet:

Key	Value	Description
query	\$filter=optionId eq '7420'	
type	PickListValueV2	
Key	Value	Description

Body Cookies Headers (61) Test Results 200 OK

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```

4      {
5        "__metadata": {
6          "uri": "https://api12preview.sapsf.eu/odata/v2/PickListValueV2
              (PickListV2_effectiveStartDate=datetime'1900-01-01T00:00:00'
              PickListV2_id='ecPhoneType',externalCode='9001')",
7          "type": "SF0Data.PickListValueV2"
8        },
9        "externalCode": "9001",
10       "PickListV2_effectiveStartDate": "/Date(-2208988800000)/",
11       "PickListV2_id": "ecPhoneType",
12       "optValue": "-1.0",
13       "lValue": "3",
14       "label_en_DEBUG": null,
15       "nonUniqueExternalCode": "9001",
16       "label_defaultValue": "Tjenestetelefon",
17       "rValue": "0",
18       "label_nb_NO": "Tjenestetelefon",
19       "label_en_US": "Service telephone",
20       "parentPickListValue": null,
21       "label_localized": "Tjenestetelefon",
22       "optionId": "7420",
23       "label_en_GB": "Service telephone",
24       "status": "A",
25       "statusNav": {
26         "__deferred": {
27           "uri": "https://api12preview.sapsf.eu/odata/v2/PickListValue
              (PickListV2_effectiveStartDate=datetime'1900-01-01T00:00
              PickListV2_id='ecPhoneType',externalCode='9001')/statusN
28       }
  
```

Da får man opp norsk label og den eksterne koden.

OData API Data Dictionary/OData API-dataordliste

Inne i SuccessFactors ligger det oversikt over alle APIene og feltene som ligger i dem. Dette er et område kunder ikke vanligvis har tilgang til, men vi har opprettet en ny rolle for at denne skal være tilgjengelig.

< API-senter - OData API-dataordliste					
Enhet (598) ⋮ Kompleks type (72) ⋮ Funksjonsimport (76) ⋮ Søk i alt					
Tag: Navn: PerEmail Støttede operasjoner: Query, Upsert					
	Egenskapsnavn	≡	Etikett	Type	
	createdBy		Created By	string	sap:picklist
	createdDateTime		Created Date Time	datetimeoffset	Business Key
	createdOn		Created On	datetime	false
	emailAddress		E-postadresse	string	false
	emailType		Type E-post	string	ecEmailType
	includeAllRecords		Include All Records	bool	true
	isPrimary		Er primær	bool	false
	lastModifiedBy		Last Modified By	string	false
	lastModifiedDateTime		Last Modified Date Time	datetimeoffset	false
	lastModifiedOn		Last Modified On	datetime	false
	operation		operation	string	false
	personIdExternal		Person ID External	string	true
	emailTypeNav		Type E-post	PicklistOption	ecEmailType
	personNav		personNav	PerPerson	false

Det er mulig å søke opp et enkelt API, hvis man trykker på enhet og finner tag, så er dette kategorier av APIer, så hvis man finner frem en kategori og deretter trykker på «navn» vil kun APIene i den valgte kategorien komme opp.

I listen her vil man finne informasjon om alle feltene også, som datatype, om de er nøkkelfelter m.m.

Datoformat

Som kan sees i noen av eksemplene i dette dokumentet så er ikke datoformatet som brukes for JSON vanlig årstall, måneder, osv. Dette finnes det mer informasjon om i [SAP dokumentasjonen](#)