

# D0180 - HentUdbud

Version	Dato	Ansvarlig	Beskrivelse	Status
0.1	26 Jun 2020	<a href="#">Mads Rangholm</a>	Dokument oprettet og historisk indhold flyttet fra SA-systemer	Oprettet
0.2	29 Jun 2020	<a href="#">Mads Rangholm</a>	Oprettet den eksisterende data-struktur for request/response	Kladde
0.3	09 Sep 2020	<a href="#">Mads Rangholm</a>	Igang med at beskrive designet for det justerede integrationsdesign	Kladde
0.4	16 Oct 2020	<a href="#">Mads Rangholm</a>	Gennemgået data-typerne for HentUdbud webservicen.	Kladde
0.5	20 Oct 2020	<a href="#">Mads Rangholm</a>	Mindre rettelser til data-typer i HentUdbud, ændring af service typen for optagedePladser.	Kladde
0.6	21 Oct 2020	<a href="#">Mads Rangholm</a>	Tilføjet struktur til HentUdbud så vi formidler løbenummer, handling og DS-nr	Kladde
1.0	18 Nov 2020	<a href="#">Andrea Veigl</a>	Efter møde med STIL er denne design godkendt	Godkendt

## Historisk dokumentation

[Efteruddannelse uden EASY-A - Delleverance 4A - Design.docx](#)

- [Introduktion](#)
- [Anvendelsesmønster](#)
  - [Optimeret kø med hold-data uden antal optagede pladser](#)
    - [Statelessness](#)
  - [Separat REST-service til opslag på optagede pladser på hold / skolefag på hold](#)
- [Webservicen HentUdbud](#)
  - [Request](#)
  - [Response](#)
- [SOAP-servicen HentOptagedepladser](#)
  - [Request](#)
  - [Response](#)

## Introduktion

Denne side beskriver integrationsdesignet for den justerede HentUdbud-service, som udstilles i ENPTV.

Denne service benyttes i dag af bla. skoler og AMUkurs.dk til at hente og præsentere udbudte hold på deres egne websites/systemer.

### Baggrund:

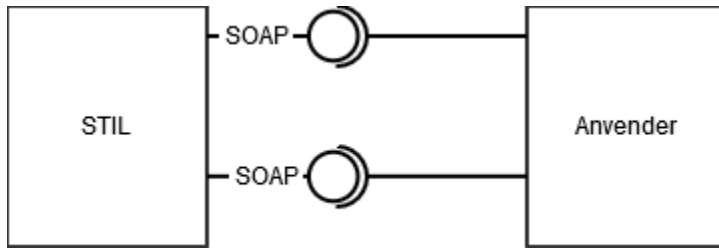
Den gamle service gjorde det muligt for anvendere at lave paginerede "søgninger" i udbudsdata, hvor søgninger havde en bred vifte af sammensatte søge-kriterier.

Anvendere vedligeholder egne lokale kopier af det udbudsdata, som er relevant for dem, men manglen på information om hvilken udbudsdata, som har ændret sig, betyder at alle anvendere skal hente en fuld kopi af relevant udbudsdata og så selv udlede ændringer i data.

Mængden af forespurte fulde kopier af data kombineret med mængden af variationer i sammensatte søge-kriterier har medført at den gamle service har lidt under performance-problemer.

## Anvendelsesmønster

Integrationen består af to webservices, som begge udbydes af STIL.



Med disse varetages to beslægtede forretningsflows:

- Med den ene webservice laves der opslag på *ændrede* hold, så hver anvender ikke længere behøver at hente en fuld kopi og lave egen change-detection
  - Der vil understøttes at filtrere på institutionsnummer for de enkelte skoler
- Med den anden webservice udskilles opslag på optagede pladser for hold og skolefag\_på\_hold
  - Den enkelte anvender kan
    - Vedligeholde en lokal kopi af optagne pladser
    - Lave ad-hoc opslag når brugeren ser hold-information, så antal pladser vises i real-tid

## Optimeret kø med hold-data uden antal optagede pladser

For effektivt at holde HentUdbud-anvenderne ajour, benyttes en optimeret kø med opdateringer til hold-data.

Denne kø indeholder præcis en række pr. hold og er sorteret efter rækkefølgen, som hold opdateres ved STIL.

Hver gang et hold oprettes/opdateres/slettes produceres et nyt element i køen. Det forrige element, som repræsenterede holdet, fjernes, så en anvender som henter hele køen, kun får den aktuelle udgave af holdet.

Eksempel 1.0: En kø med 4 oprettede hold

Løbenr.	Hold-id	DS-nr	Handling	Data
1	A	1	Opret	...
2	B	1	Opret	...
3	C	2	Opret	...
4	D	2	Opret	...

Eksempel 1.1: Hold B opdateres:

Løbenr.	Hold-id	DS-nr	Handling	Data
1	A	1	Opret	...
2	B	4	Opret	...
3	C	2	Opret	...
4	D	2	Opret	...
5	B	1	Opdater	...

Eksempel 1.2: Hold B slettes efterfølgende:

Løbenr.	Hold-id	DS-nr	Handling	Data
1	A	1	Opret	...

2	B	4	Opret	...
3	C	2	Opret	
4	D	2	Opret	...
5	B	4	Opdater	...
6	B	1	Slet	

Eksempel 1.3: Resulterende kø efter opdateringer i hold-data. Stadig 4 hold, men med opdateret rækkefølge, data og handling

Løbenr.	Hold-id	DS-nr	Handling	Data
1	A	1	Opret	...
3	C	2	Opret	
4	D	2	Opret	...
6	B	1	Slet	

En slet-række er slut-tilstanden for et hold og der vil ikke komme flere efterfølgende opdateringer til holdet.

## Statelessness

Når en anvender kalder servicen, vil de selv holde styr på hvor langt de er nået ift. at modtage opdateringer.

En anvender angiver det sidste løbenummer, de har modtaget samt en liste over de DS-numre, de er interesseret i.

Begge parametre er valgfri og hvis ingen angives, vil der returneres de ældste 50 rækker fra køen, på tværs af DS-numre.

### Eksempler baseret på tabellen i eksempel 1.3:

Forespørgsel	Resultat (rækker/løbenr.)
(DSnrListe=[1])	1, 6
(DSnrListe=[1], NyereEndLøbenummer=1)	6
()	1, 3, 4, 6
(DSnrListe=[])	1, 3, 4, 6
(DSnrListe=[1, 2])	1, 3, 4, 6
(NyereEndLøbenummer=-10)	1, 3, 4, 6
(NyereEndLøbenummer=6)	<tom>
(NyereEndLøbenummer=100)	<tom>

Hold-opdateringer returneres med fortløbende løbenumre, så en anvender kan løbe gennem køen *sekvensielt* ved at lave nye forespørgsler med det sidst modtagne løbenummer.

En anvender forespørger med det nyest kendte løbenr. indtil de modtager et tomt resultat. Når synkronisering køres igen benyttes nyest kendte løbenr. igen.

Mængden af opdateringer, som sendes i hvert response laves konfigurerbart ved STIL men forventes at sættes til max. 50.

## Separat REST-service til opslag på optagede pladser på hold / skolefag på hold

Ændringer i optagede pladser på hold sker utrolig hyppigt i STIL's systemer og for at anvendere af HentUdbud har muligheden for at vise retvise information om hold, og muligheden for at tilmelde sig hold, udstilles en webservice, specifikt til dette formål.

Der er to oplagte brugscenarier:

1. Benytte servicen til periodisk at opdatere antal opdaterede hold og skolefag på hold på en lokal kopi af hold-data
  - a. Nødvendigt, hvis anvender tilbyder deres brugere at filtrere hold / skolefag på hold på f.eks. "ledige pladser"
  - b. Informationen i den lokale kopi vil altid være lidt bagefter den aktuelle data ved STIL
2. Kalde servicen ad-hoc når en bruger vises hold-detajler.
  - a. Informationen kan ikke indgå i nogen filtrering, som kræver indsigt i alle hold's og skolefag på hold's optagede pladser
  - b. Information vises til anvenderens brugere i nær real-tid, så de ikke oplever at anvenderens system siger de kan tilmelde sig og STIL's system siger de ikke kan

## Webservicen HentUdbud

Denne service benyttes til at lave opslag i køen af ændringer, hvor der kan tilvælges at filtrere på DS-numre sammenholdt med kun at modtage opdateringer nyere end et angivet løbenummer.

### Request

XPath	Element	Data-type	Multiplicitet	Beskrivelse						
HentUdbudRequest /Modtager	ModtagerSystemID	String(1:20)	1	<b>Udfyldes af IP-UNG</b> ID brugt til at se hvem der har kaldt servicen.						
	ModtagerSystemTransaktionsID	String(36) / UUID	1	Unikt ID til brug ved logning af transaktion. UUID-format m. bindestreg						
	InstNr	String(1:10)	1	<b>Udfyldes af IP-UNG</b> DS-nummer på den kaldende anvender.						
HentUdbudRequest /Indhold	DsNummerListe	String	0..*	Liste af DS-numre, som der ønskes opdateringer for. <table border="1" data-bbox="938 1098 1487 1276"> <thead> <tr> <th>Værdi</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NullOrEmpty</td> <td>Der returneres opdateringer på tværs af alle DS-numre</td> </tr> <tr> <td>NotNullAndNotEmpty</td> <td>Der returneres kun opdateringer vedr. de angivne DS-numre</td> </tr> </tbody> </table>	Værdi	Beskrivelse	NullOrEmpty	Der returneres opdateringer på tværs af alle DS-numre	NotNullAndNotEmpty	Der returneres kun opdateringer vedr. de angivne DS-numre
	Værdi	Beskrivelse								
NullOrEmpty	Der returneres opdateringer på tværs af alle DS-numre									
NotNullAndNotEmpty	Der returneres kun opdateringer vedr. de angivne DS-numre									
NyereEndLøbenummer	Long	0..1	Grænse for hvor gamle opdateringer anvenderen er interesseret i. <table border="1" data-bbox="938 1331 1487 1486"> <thead> <tr> <th>Værdi</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Null</td> <td>Opdateringer leveres fra det mindste løbenummer og frem</td> </tr> <tr> <td>NotNull</td> <td>Opdateringer større end den angivne værdi leveres.</td> </tr> </tbody> </table>	Værdi	Beskrivelse	Null	Opdateringer leveres fra det mindste løbenummer og frem	NotNull	Opdateringer større end den angivne værdi leveres.	
Værdi	Beskrivelse									
Null	Opdateringer leveres fra det mindste løbenummer og frem									
NotNull	Opdateringer større end den angivne værdi leveres.									

### Response

XML Path	Variabel-navn	Data-type	Multiplicity	Beskrivelse
HentUdbudResponse/Modtager	ModtagerSystemID	String(1:20)	1	ID brugt til at se hvem der har kaldt servicen
	ModtagerSystemTransaktionsID	String(36) / UUID	1	Unikt ID til brug ved logning af transaktion. UUID-format m. bindestreg

## (C) Undervisningsministeriet - Styrelsen for It og Læring

	Behandlingstidspunkt	Datetime	1	Tidspunkt for behandling af requestet							
HentUdbudResponse/OpdateringListe	-	Opdatering	0..*	Liste af opdateringer. Programmatisk begrænset til 50 pr. kald.							
	Loebenummer	Long	1	Løbenummer for opdateringen							
	AktiGuid	String(32)	1	UUID, uden bindestreger							
	DSnr	String(1:10)	1	Skolens DS/Institutionsnummer.							
	Handling	String / Enum	1	Type af opdatering <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OPRET"</td> <td>Hold oprettet</td> </tr> <tr> <td>"OPDATER"</td> <td>Hold opdateret</td> </tr> <tr> <td>"SLET"</td> <td>Hold slettet</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"OPRET"	Hold oprettet	"OPDATER"	Hold opdateret	"SLET"
Mulige værdier	Beskrivelse										
"OPRET"	Hold oprettet										
"OPDATER"	Hold opdateret										
"SLET"	Hold slettet										
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold	-	Hold	0..1	Holdet tilknyttet opdateringen. skal være udfyldt ved handling OPRET /OPDATER. Skal være tom ved handling SLET.							
	AktiGuid	String(32)	1	UUID, uden bindestreger							
	Startdato	Date	1								
	Slutdato	Date	1								
	KortBetegnelse	String(0:15)	0..1								
	Betegnelse	String(1:50)	1								
	Beskrivelse	String(0:1000)	0..1								
	UGNavn	String(0:100)	0..1								
	AntalPladser	Number (4, 0)	0..1	Ikke-negativt heltal (>=0)							
	ElevLektioner	Number (4, 0)	0..1	Ikke-negativt heltal (>=0)							
	Aflyst	String(1) / Boolean	0..1	Hvorvidt holdet er aflyst <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Holdet er aflyst</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Holdet er ikke aflyst</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Holdet er aflyst	"N"	Holdet er ikke aflyst	
	Mulige værdier	Beskrivelse									
	"J"	Holdet er aflyst									
	"N"	Holdet er ikke aflyst									
AflystPrdato	Date	0..1	Dato for aflysning. Skal være udfyldt hvis holdet er aflyst								
Undervisningstid	String(1:50)	0..1									

Undervisningsform	String / Enum	0..1	<p>Hvordan undervisningen forløber</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"Aftenundervisning"</td> <td>Aftenundervisning</td> </tr> <tr> <td>"Fjernundervisning"</td> <td>Fjernundervisning</td> </tr> <tr> <td>"Dagundervisning"</td> <td>Dagundervisning</td> </tr> <tr> <td>"Weekendundervisning"</td> <td>Weekendundervisning</td> </tr> <tr> <td>"På fremmedsprog"</td> <td>På fremmedsprog</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"Aftenundervisning"	Aftenundervisning	"Fjernundervisning"	Fjernundervisning	"Dagundervisning"	Dagundervisning	"Weekendundervisning"	Weekendundervisning	"På fremmedsprog"	På fremmedsprog
Mulige værdier	Beskrivelse														
"Aftenundervisning"	Aftenundervisning														
"Fjernundervisning"	Fjernundervisning														
"Dagundervisning"	Dagundervisning														
"Weekendundervisning"	Weekendundervisning														
"På fremmedsprog"	På fremmedsprog														
Tilmeldingsfrist	DateTime	1													
Indberetningsprincip	String / Enum	1	<p>Holdets indberetningsprincip</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Værdi</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"P"</td> <td>Plan-hold</td> </tr> <tr> <td>"S"</td> <td>Split-hold</td> </tr> <tr> <td>"SFI"</td> <td>Særligt forløb for Flygtninge og Indvandrere</td> </tr> <tr> <td>"AAV"</td> <td>Åben Værksted</td> </tr> <tr> <td>"ANDET"</td> <td>En af følgende (aktivitet uden for FKB): <ul style="list-style-type: none"> <li>• GVU-forløb</li> <li>• EU Social Fond</li> <li>• Taxa-kurser</li> <li>• (EUD-Plus)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Værdi	Beskrivelse	"P"	Plan-hold	"S"	Split-hold	"SFI"	Særligt forløb for Flygtninge og Indvandrere	"AAV"	Åben Værksted	"ANDET"	En af følgende (aktivitet uden for FKB): <ul style="list-style-type: none"> <li>• GVU-forløb</li> <li>• EU Social Fond</li> <li>• Taxa-kurser</li> <li>• (EUD-Plus)</li> </ul>
Værdi	Beskrivelse														
"P"	Plan-hold														
"S"	Split-hold														
"SFI"	Særligt forløb for Flygtninge og Indvandrere														
"AAV"	Åben Værksted														
"ANDET"	En af følgende (aktivitet uden for FKB): <ul style="list-style-type: none"> <li>• GVU-forløb</li> <li>• EU Social Fond</li> <li>• Taxa-kurser</li> <li>• (EUD-Plus)</li> </ul>														
Last	String(1) / Boolean	1	<p>Hvorvidt holdet er låst.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Er låst</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Er <i>ikke</i> låst</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Er låst	"N"	Er <i>ikke</i> låst						
Mulige værdier	Beskrivelse														
"J"	Er låst														
"N"	Er <i>ikke</i> låst														
Forudsætninger	String(1: 1000)	0..1	Skolens forudsætninger for deltagelse på holdet.												
Kviknr	String(1: 20)	1	Kviknummer for holdet												
Kontaktperson	String(1: 50)	0..1	Skolens kontaktperson												
KontaktTelefonnr	String(1: 20)	0..1	Kontaktpersonens telefonnummer												
Email	String(1: 100)	0..1	Kontaktpersonens email												
Hjemmeside	String(1: 200)	0..1	Skolens generelle hjemmeside												
Aktivitetsafdeling	String(1:4)	0..1													
Projektomrade	String(1: 10)	0..1													
Ansvarsomrade	String(1: 10)	0..1													

## (C) Undervisningsministeriet - Styrelsen for It og Læring

	MinimumAntalTilmeldte	Number (3, 0)	0..1	Ikke-negativt heltal (>=0). Det mindste antal tilmeldte påkrævet for at holdet afholdes. NULL hvis ingen minimumskrav.						
	Kontraktuddannelse	String(1) / Boolean	1	Hvorvidt holdet er kontraktuddannelse. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Er kontraktuddannelse</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Er <i>ikke</i> kontraktuddannelse</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Er kontraktuddannelse	"N"	Er <i>ikke</i> kontraktuddannelse
Mulige værdier	Beskrivelse									
"J"	Er kontraktuddannelse									
"N"	Er <i>ikke</i> kontraktuddannelse									
	GarantiKursus	String(1) / Boolean	1	Hvorvidt holdet er et garantikursus. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Er garantikursus</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Er <i>ikke</i> garantikursus</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Er garantikursus	"N"	Er <i>ikke</i> garantikursus
Mulige værdier	Beskrivelse									
"J"	Er garantikursus									
"N"	Er <i>ikke</i> garantikursus									
	DeltagerPrisBeløb	Number (10, 2)	0..1	Ikke-negativt decimal-tal m. 2 decimaler						
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/Skole	-	Skole	1	Skolen, som udbyder holdet						
	Dsnr	String(1: 10)	1	Skolens DS/Institutionsnummer.						
	Navn	String(1: 50)	1	Skolens navn						
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/Lokation	-	Lokation	1	Lokation for det enkelte hold.						
	LokationIdentifikator	String(1: 50)	1	Unikt ID for lokationen						
	Betegnelse	String(1: 50)	1	Lokationens betegnelse.						
	Gade	String(1: 50)	1	Lokationens vejnavn og -nummer						
	Sted	String(1: 50)	0..1	Stedet på lokationen, hvor undervisningen afholdes						
	PostNr	String(1: 15)	1	Lokationens postnummer						
	Kommunekode	String(3)	1	Lokationens kommunekode						
	Telefonnummer	String(1: 16)	0..1	Lokationens telefonnummer						
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/Uddannelse	-	Uddannelse	1	Uddannelsen, som holdet er tilknyttet						
	COSAformal	String(4)	1	Uddannelsens CØSA formålskode.						
	Version	String(1:4)	1	Uddannelsens version						
	Betegnelse	String(1: 50)	1	Uddannelsens betegnelse						

	Uddannelsestype	String / Enum	1	Uddannelsens type. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"AUUD"</td> <td>Åben Uddannelse</td> </tr> <tr> <td>"FKB"</td> <td>Fælles Kompetence Beskrivelse</td> </tr> <tr> <td>"AMU"</td> <td>Arbejdsmarkedsuddannels er</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"AUUD"	Åben Uddannelse	"FKB"	Fælles Kompetence Beskrivelse	"AMU"	Arbejdsmarkedsuddannels er
Mulige værdier	Beskrivelse											
"AUUD"	Åben Uddannelse											
"FKB"	Fælles Kompetence Beskrivelse											
"AMU"	Arbejdsmarkedsuddannels er											
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold /HoldPladsListe	-	HoldPlads []	0..*									
	Dato	Date	1	Dagen hvor et antal holdpladser befinder sig.								
	AntalPladser	Number (4, 0)	0..1	Ikke-negativt heltal (>=0)								
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold /TillegsprisListe	-	Tillegspris	0..*									
	Tillegspris	Number (10, 2)	1	Ikke-negativt decimal-tal m. 2 decimaler								
	TillegsprisArsag	String(1: 200)	0..1	Årsag til tillægspri sen								
	FinanslovFastsat	String(1) / Boolean	1	Hvorvidt tillægspri sen er finanslovsfastsat. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Er finanslovsfastsat</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Er <i>ikke</i> finanslovsfastsat</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Er finanslovsfastsat	"N"	Er <i>ikke</i> finanslovsfastsat		
Mulige værdier	Beskrivelse											
"J"	Er finanslovsfastsat											
"N"	Er <i>ikke</i> finanslovsfastsat											
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold /SkolefagPaHoldListe	-	SkolefagPaHold[]	0..1									
	VarighedDage	Number (4, 2)	1	Ikke-negativt decimal-tal m. 1 decimal								
	TimerPrDag	Number (6, 2)	0..1	Ikke-negativt decimal-tal m. 2 decimaler								
	JusteretPris	Number (10, 2)	1	Ikke-negativt decimal-tal m. 2 decimaler								
	Fuldpris	Number (10, 2)	0..1	Ikke-negativt decimal-tal m. 2 decimaler								
	Tillegspris	Number (10, 2)	0..1	Ikke-negativt decimal-tal m. 2 decimaler								
	TillegsprisArsag	String(1: 200)	0..1	Årsag til tillægspri sen								
	PrimertFag	String(1) / Boolean	0..1	Hvorvidt skolefaget er det primære fag. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Er finanslovsfastsat</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Er <i>ikke</i> finanslovsfastsat</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Er finanslovsfastsat	"N"	Er <i>ikke</i> finanslovsfastsat		
Mulige værdier	Beskrivelse											
"J"	Er finanslovsfastsat											
"N"	Er <i>ikke</i> finanslovsfastsat											



## (C) Undervisningsministeriet - Styrelsen for It og Læring

	Arves	String(1) / Boolean	0..1	Hvorvidt man bliver tilmeldt skolefaget, hvis man tilmelder sig holdet.  Kan læses som "Er skolefaget obligatorisk for at deltage på holdet?"						
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Man bliver tilmeldt skolefaget som led i hold-tilmelding</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Man bliver <i>ikke</i> tilmeldt skolefaget som led i hold-tilmelding.</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Man bliver tilmeldt skolefaget som led i hold-tilmelding	"N"	Man bliver <i>ikke</i> tilmeldt skolefaget som led i hold-tilmelding.
	Mulige værdier	Beskrivelse								
"J"	Man bliver tilmeldt skolefaget som led i hold-tilmelding									
"N"	Man bliver <i>ikke</i> tilmeldt skolefaget som led i hold-tilmelding.									
	ForegarUndervisningPaVirk	String(1) / Boolean	0..1	Hvorvidt undervisningen foregår på virksomheden						
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Undervisning foregår på virksomheden</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Undervisning foregår <i>ikke</i> på virksomheden</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Undervisning foregår på virksomheden	"N"	Undervisning foregår <i>ikke</i> på virksomheden
	Mulige værdier	Beskrivelse								
"J"	Undervisning foregår på virksomheden									
"N"	Undervisning foregår <i>ikke</i> på virksomheden									
	Fjernundervisning	String(1) / Boolean	0..1	Hvorvidt der er fjernundervisning.						
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Der er fjernundervisning</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Der er <i>ikke</i> fjernundervisning</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Der er fjernundervisning	"N"	Der er <i>ikke</i> fjernundervisning
	Mulige værdier	Beskrivelse								
"J"	Der er fjernundervisning									
"N"	Der er <i>ikke</i> fjernundervisning									
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/SkolefagPaHoldListe/Skolefag	-	Skolefag	1							
	SkolefagKode	String(1:5)	1							
	Niveau	String(1)	1							
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/SkolefagPaHoldListe/UVMFag	-	UVMfag	1							
	UVMfagKode	String(1:5)	1							
	Niveau	String(1)	1							
	Betegnelsen	String(0:50)	1							
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/SkolefagPaHoldListe/GodkendtSkole	-	Skole	0..1	Skolen, som har godkendelse til at afholde holdet.						
	Dsnr	String(10)	1							
	Navn	String(50)	1							
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/SkolefagPaHoldListe/GennemforendeSkole	-	Skole	0..1	Skolen, som afholder holdet						
	Dsnr	String(10)	1							
	Navn	String(50)	1							
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/SkolefagPaHoldListe/Uddannelse	-	Uddannelse	0..1	Uddannelsen, som skolefaget er tilknyttet.						
	COSAformal	String(4)	0..1	Uddannelsens CØSA formålskode.						
	Version	String(1:4)	0..1	Uddannelsens version						
	Betegnelsen	String(1:50)	0..1	Uddannelsens betegnelse						

## (C) Undervisningsministeriet - Styrelsen for It og Læring

	Uddannelsesstype	String(4)	0..1	Uddannelsens type. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"AUUD"</td> <td>Åben Uddannelse</td> </tr> <tr> <td>"FKB"</td> <td>Fælles Kompetence Beskrivelse</td> </tr> <tr> <td>"AMU"</td> <td>Arbejdsmarkedsuddannelser</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"AUUD"	Åben Uddannelse	"FKB"	Fælles Kompetence Beskrivelse	"AMU"	Arbejdsmarkedsuddannelser
Mulige værdier	Beskrivelse											
"AUUD"	Åben Uddannelse											
"FKB"	Fælles Kompetence Beskrivelse											
"AMU"	Arbejdsmarkedsuddannelser											
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/SkofefagPaHoldListe/UdliciteretTil	-	Udliciteret Til	0..1	Skolen,								
	CVRnr	String(8)	0..1									
	Pnummer	String(10)	0..1									
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/SkofefagPaHoldListe/FagPeriodeListe	-	FagPeriode[]	0..1									
	StartDato	Date	1	Startdato for fagperioden								
	SlutDato	Date	1	Slutdato for fagperioden								
	VarighedDage	Number (4, 2)	1	Ikke-negativt decimal-tal m. 2 decimaler								
	ForegarUndervisningPaVirk	String(1) / Boolean	0..1	Hvorvidt undervisningen foregår på virksomheden <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Undervisning foregår på virksomheden</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Undervisning foregår <i>ikke</i> på virksomheden</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Undervisning foregår på virksomheden	"N"	Undervisning foregår <i>ikke</i> på virksomheden		
	Mulige værdier	Beskrivelse										
	"J"	Undervisning foregår på virksomheden										
"N"	Undervisning foregår <i>ikke</i> på virksomheden											
Fjernundervisning	String(1) / Boolean	0..1	Hvorvidt der er fjernundervisning. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Der er fjernundervisning</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Der er <i>ikke</i> fjernundervisning</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Der er fjernundervisning	"N"	Der er <i>ikke</i> fjernundervisning			
Mulige værdier	Beskrivelse											
"J"	Der er fjernundervisning											
"N"	Der er <i>ikke</i> fjernundervisning											
-	Lokation	0..1	Lokation for fagperioden for et fag.									
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/SkofefagPaHoldListe/FagPeriodeListe/Lokation	LokationIdentifikator	String(1:50)	1									
	Betegnelsen	String(1:50)	1	Lokationens betegnelse								
	Gade	String(1:50)	1	Lokationens vejnavn og -nummer								
	Sted	String(1:50)	0..1	Stedet på lokationen, hvor undervisningen afholdes								
	PostNr	String(1:15)	1	Lokationens postnummer								
	Kommunekode	String(3)	1	Lokationens kommunekode								
	Telefonnummer	String(1:16)	0..1	Lokationens telefonnummer								
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold/SkofefagPaHoldListe/FagPladsListe	-	FagPlads []	0..1									

	Dato	Date	1						
	AntalPladser	Number (4, 0)	0..1	Ikke-negativt heltal (>=0)					
HentUdbudResponse/OpdateringListe/Hold /SkolefagPaHoldListe/TillegsprisListe	-	Tillegspris	0..*						
	Tillegspris	Number (10, 2)	1	Ikke-negativt decimal-tal m. 2 decimaler					
	TillegsprisArsag	String (200)	0..1	Årsag til tillægsprisen					
	FinanslovFastsat	Boolean	1	Hvorvidt tillægsprisen er finanslovsfastsat. <table border="1" data-bbox="1096 529 1469 661"> <thead> <tr> <th>Mulige værdier</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"J"</td> <td>Er finanslovsfastsat</td> </tr> <tr> <td>"N"</td> <td>Er <i>ikke</i> finanslovsfastsat</td> </tr> </tbody> </table>	Mulige værdier	Beskrivelse	"J"	Er finanslovsfastsat	"N"
Mulige værdier	Beskrivelse								
"J"	Er finanslovsfastsat								
"N"	Er <i>ikke</i> finanslovsfastsat								

## SOAP-service HentOptagedepladser

Denne SOAP-service har til formål at tillade opslag på den aktuelle mængde optagede pladser for et hold og dets skolefag.

### Request

XPath	Element	Data-type	Multiplicitet	Beskrivelse
HentOptagedePladserRequest	Modtager/ModtagerSystemID	String(1:20)	1	ID brugt til at se hvem der har kaldt servicen
	Modtager /ModtagerSystemTransaktionsID	String(36) / UUID	1	Unikt ID til brug ved logning af transaktion. UUID-format m. bindestreg
	Modtager/InstNr	String(1:10)	1	DS-nummer på den kaldende anvender
	AktiGUIDListe	String(32) / AktiGUID	0..*	Liste af Hold ID'er, som der ønskes opslag på.

### Response

XML Path	Variabel-navn	Data-type	Multiplicity	Beskrivelse
HentOptagedePladserResponse	Modtager /ModtagerSystemID	String(1:20)	1	ID brugt til at se hvem der har kaldt servicen
	Modtager /ModtagerSystemTransaktionsID	String(36) / UUID	1	Unikt ID til brug ved logning af transaktion. UUID-format m. bindestreg
	Modtager /Behandlingstidspunkt	Datetime	1	Tidspunkt for behandling af requestet
	HoldListe	-	0..*	Liste af optagede pladser fordelt på hold.
HentOptagedePladserResponse/HoldListe	AktiGUID	String(32) / AktiGUID	1	Hold ID
	HoldpladsListe	-	0..*	Liste af optagede holdpladser pr. dato
	SkolefagPaHoldListe	-	0..*	Liste af optagede pladser på skolefag pr. dato
HentOptagedePladserResponse/HoldListe /HoldpladsListe	Dato	Datetime	1	Dato for holdpladser
	OptagetAntalPladser	Number(4, 0)	1	Antal optagede pladser. Ikke-negativt heltal.
HentOptagedePladserResponse/HoldListe /SkolefagPaHoldListe	SkolefagKode	String(1:5)	1	Unik kode for skolefaget.

(C) Undervisningsministeriet - Styrelsen for It og Læring

	Niveau	String(1)	1	Niveau for skolefaget
	FagpladsListe	-	1..*	Liste af optagede pladser på enkelte fagpladser
HentOptagedePladserResponse/HoldListe /SkolefagPaHoldListe/FagpladsListe	Dato	Datetime	1	Dato for holdpladser
	OptagetAntalPladser	Number(4, 0)	1	Antal optagede pladser. Ikke-negativt heltal.