DOKUMENTATION FOR REKVIRERING

AF HISTORISKE CVR-DATA

Ballerup Kommune

februar 2017

INDHOLD

INDLEDNING 3

KILDER OG VÆRKTØJER 3

DATABASENS INDHOLD OG OPBYGNING 3

ATTRIBUTTER MED HISTORIK – KORTLÆGNING AF HISTORIKKENS STRUKTUR 4

OPSLAG I DATABASE 6

BILAG 1: UDDRAG FRA CVR-DATABASENS DATAMODEL 9

BILAG 2: ATTRIBUTTER I DATABASEN MED HISTORIK 12

# INDLEDNING

Formålet med at rekvirere historiske CVR-data er at danne et overblik over erhvervslivets udvikling bagudrettet. De historiske data omfatter virksomhedernes antal ansatte samt virksomhedernes adresser.

I denne dokumentation beskrives det, hvordan de historiske data er tilvejebragt.

# KILDER OG VÆRKTØJER

Erhvervsstyrelsen stiller data fra CVR, Det Centrale Virksomhedsregister, til rådighed. Ved at benytte Erhvervsstyrelsens system-til-system-adgang er det muligt at tilgå historiske CVR-data, hvor virksomhedernes antal af ansatte er angivet år for år, ligesom det for virksomhedernes adresser er angivet, i hvilken periode adressen har været gyldig.

Erhvervsstyrelsen stiller disse data til rådighed i en Elasticsearch-database med JSON-dokumenter.

Erhvervsstyrelsens egen dokumentation for data i system-til-system-adgangen findes [her](https://data.virk.dk/sites/default/files/cvr-indeks_data_katalog-v73-20161024_1431.docx).

Opslag i Elasticsearch-databasen kan endvidere automatiseres med Python vha. biblioteket *elasticsearch-dsl*, hvilket gør det muligt eksempelvis at udtrække bestemte data for en lang række virksomheder.

# DATABASENS INDHOLD OG OPBYGNING

Erhvervsstyrelsens Elasticsearch-database indeholder informationer om virksomheder, produktions-enheder (p-enheder) og deltagere. Alle virksomheder i databasen har et CVR-nummer og mindst ét p-nummer for hver fysisk beliggenhed, hvorfra virksomheden driver virksomhed. Én virksomhed kan derfor have flere p-numre. Eksempelvis har Dansk Supermarked A/S kun ét CVR-nummer, men en p-enhed for både Bilka i Odense, Bilka i Ishøj og så videre. På samme måde har LEO PHARMA ét CVR-nummer, men en p-enhed for både LEO PHARMA A/S i Ballerup og LEO PHARMA A/S i Esbjerg.

Deltagere er ejere i personligt ejede virksomheder, dvs. enkeltmandsvirksomheder og interessenter i interessentskaber.

Hver virksomhed, p-enhed og deltager har en række attributter i databasen. For virksomheder og p-enheder er dette blandt andet antal ansatte, ”aarsbeskaeftigelse”, og adresse, ”beliggenhedsadresse”.

Erhvervsstyrelsen stiller endvidere en datamodel til rådighed, som er en skabelon over databasens opbygning. En guide til at finde datamodellen kan findes [her](http://datahub.virk.dk/dataset/system-til-system-adgang-til-cvr-data) (under *Søgning i data*).

I bilag 1 fremgår to uddrag fra datamodellen, som viser opbygningen for henholdsvis virksomhedernes antal ansatte og virksomhedernes adresser.

# 

# ATTRIBUTTER MED HISTORIK – KORTLÆGNING AF HISTORIKKENS STRUKTUR

Det er kun visse attributter i databasen, som indeholder historik. Nedenfor i tabel 1 og 2 ses et overblik over de attributter for virksomheder og p-enheder, der har historik.

*Tabel 1. Attributter med historik for virksomheder*

|  |
| --- |
| maanedsbeskaeftigelse > aar  kvartalsbeskaeftigelse > aar  aarsbeskaeftigelse > aar  virksomhedMetadata > nyesteAarsbeskaeftigelse > aar  virksomhedMetadata > nyesteKvartalsbeskaeftigelse > aar  virksomhedMetadata > nyesteMaanedsbeskaeftigelse > aar  bibranche2 > periode  bibranche3 > periode  bibranche1 > periode  beliggenhedsadresse > periode  beliggenhedsadresse > kommune > periode  navne > periode  telefonNummer > periode  spaltninger > indgaaende > vaerdier > periode  spaltninger > organisationsNavn > periode  spaltninger > udgaaende > vaerdier > periode  obligatoriskEmail > periode  hjemmeside > periode  virksomhedsstatus > periode  attributter > vaerdier > periode  telefaxNummer > periode  regNummer > periode  hovedbranche > periode  livsforloeb > periode  virksomhedsform > periode  elektroniskPost > periode  postadresse > periode  postadresse > kommune > periode  binavne > periode  penheder > periode  fusioner > indgaaende > vaerdier > periode  fusioner > organisationsNavn > periode  fusioner > udgaaende > vaerdier > periode  status > periode  virksomhedMetadata > nyesteBibranche3 > periode  virksomhedMetadata > nyesteBibranche2 > periode  virksomhedMetadata > nyesteBeliggenhedsadresse > periode  virksomhedMetadata > nyesteBeliggenhedsadresse > kommune > periode  virksomhedMetadata > nyesteBibranche1 > periode  virksomhedMetadata > nyesteStatus > periode  virksomhedMetadata > nyesteHovedbranche > periode  virksomhedMetadata > nyesteVirksomhedsform > periode  virksomhedMetadata > nyesteNavn > periode  deltagerRelation > deltager > navne > periode  deltagerRelation > deltager > beliggenhedsadresse > periode  deltagerRelation > deltager > beliggenhedsadresse > kommune > periode  deltagerRelation > organisationer > organisationsNavn > periode  deltagerRelation > organisationer > attributter > vaerdier > periode  deltagerRelation > organisationer > medlemsData > attributter > vaerdier > periode  deltagerRelation > kontorsteder > attributter > vaerdier > periode  deltagerRelation > kontorsteder > penhed > navne > periode  deltagerRelation > kontorsteder > penhed > beliggenhedsadresse > periode  deltagerRelation > kontorsteder > penhed > beliggenhedsadresse > kommune > periode |

*Tabel 2. Attributter med historik for p-enheder*

|  |
| --- |
| kvartalsbeskaeftigelse > aar  aarsbeskaeftigelse > aar  produktionsEnhedMetadata > nyesteAarsbeskaeftigelse > aar  produktionsEnhedMetadata > nyesteKvartalsbeskaeftigelse > aar  bibranche2 > periode  bibranche3 > periode  bibranche1 > periode  beliggenhedsadresse > periode  beliggenhedsadresse > kommune > periode  navne > periode  telefonNummer > periode  virksomhedsrelation > periode  attributter > vaerdier > periode  telefaxNummer > periode  produktionsEnhedMetadata > nyesteBibranche3 > periode  produktionsEnhedMetadata > nyesteBibranche2 > periode  produktionsEnhedMetadata > nyesteBeliggenhedsadresse > periode  produktionsEnhedMetadata > nyesteBeliggenhedsadresse > kommune > periode  produktionsEnhedMetadata > nyesteBibranche1 > periode  produktionsEnhedMetadata > nyesteHovedbranche > periode  produktionsEnhedMetadata > nyesteNavn > periode  hovedbranche > periode  livsforloeb > periode  elektroniskPost > periode  postadresse > periode  postadresse > kommune > periode  deltagerRelation > deltager > navne > periode  deltagerRelation > deltager > beliggenhedsadresse > periode  deltagerRelation > deltager > beliggenhedsadresse > kommune > periode  deltagerRelation > organisationer > organisationsNavn > periode  deltagerRelation > organisationer > attributter > vaerdier > periode  deltagerRelation > organisationer > medlemsData > attributter > vaerdier > periode |

Overblikket er fremstillet ved at gennemløbe alle attributter, hvor ”aar” eller ”periode” er angivet, da dette indikerer et tidsrum, hvor den givne attribut har været eller er gyldig fra. Et eksempel herpå kan ses i bilag 1 tabel 2. Det anvendte script til at gennemløbe datastrukturen fremgår af bilag 2 tabel 1, og resultatet af scriptet fremgår af bilag 2 tabel 2. De fleste attributter har historik i form af en ”periode”.

Historik for attributten *antal ansatte* er som undtagelse opbygget anderledes. For denne attribut er historikken opbygget ved, at et årstal fremgår sammen med angivelserne af antal ansatte (som attributten ”aar”). Et eksempel herpå kan ses i bilag 1 tabel 1.

# OPSLAG I DATABASE

Med henblik på at hente historik for antal ansatte og adresser er opslagene i Erhvervsstyrelsens Elasticsearch-database automatiseret med Python. Dette giver endvidere mulighed for at gemme data for attributter af interesse, hvilket her er antal ansatte og adresser.

Nedenfor fremgår det anvendte Python-script.

*Tabel 3. Python-script til automatisering af opslag i database*

|  |
| --- |
| 1. # -\*- coding: utf-8 -\*- 3. # Dette script forbinder til en postgres database, og henter en liste 4. # med pNumre. For hvert pNummer slås op i virks.dk's Elastic Search 5. # database, og historik på forskellige områder hentes og gemmes i en 6. # json fil kaldet [pNummer].json 8. # Scriptet er ikke beregnet til store datamængder, dels fordi der ikke 9. # er implementeret nogen fejlhåndtering, og dels resulterer scriptet 10. # i en stor mængde json filer når det køres. 12. # Copyright (C) 2017 Tabula I/S 14. # This program is free software: you can redistribute it and/or modify 15. # it under the terms of the GNU General Public License as published by 16. # the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or 17. # (at your option) any later version. 19. # This program is distributed in the hope that it will be useful, 20. # but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of 21. # MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the 22. # GNU General Public License for more details. 24. # You should have received a copy of the GNU General Public License 25. # along with this program. If not, see <http://www.gnu.org/licenses/>. 27. **import** json 28. **import** sys 29. **import** traceback 30. **import** psycopg2 31. **from** os **import** path 32. **from** datetime **import** datetime 33. **from** elasticsearch **import** Elasticsearch 34. **from** elasticsearch\_dsl **import** Search  37. # CVR Elastic Search credentials 38. ES\_username = 'xxxx' 39. ES\_password = 'xxxx' 40. ES\_host = 'distribution.virk.dk' 41. ES\_port = 80 42. ES\_index = 'cvr-permanent' 44. # Ballerup Kommune PostgreSQL credentials 45. PG\_username = 'xxxx' 46. PG\_password = 'xxxx' 47. PG\_host = 'drayton.mapcentia.com' 48. PG\_port = 5432 49. PG\_database = 'ballerup' 51. # Schema, table and column name for 'pNummer' 52. PG\_schema = 'cvr' 53. PG\_table = 'cvr\_prod\_enhed\_geo' 54. PG\_column = 'pnr' 56. # Connect to database 57. **try**: 58. conn = psycopg2.connect(user=PG\_username, password=PG\_password, host=PG\_host, port=PG\_port, dbname=PG\_database) 59. **except**: 60. **print** "Database connection error. Check credentials and connection." 61. cur = conn.cursor() 63. startTime = datetime.now() 65. # Get list of pNummer while checking for the correct data type 66. sql = """SELECT {} FROM {};""".format(PG\_column, PG\_schema+'.'+PG\_table) 67. cur.execute(sql) 68. rows = cur.fetchall() 69. **assert**(len(rows) >= 1) 70. **assert**(isinstance(rows[0], tuple)) 71. pnr\_list = [element[0] **for** element **in** rows] 72. **print** type(pnr\_list[0]) 73. **print** pnr\_list[0] 74. **assert**(isinstance(pnr\_list[0], long)) 75. pnr\_list = [int(pnr) **for** pnr **in** pnr\_list] 77. # Close database connection 78. cur.close() 79. conn.close() 81. # Prepare Elastic Search client 82. url = 'http://{}:{}@{}:{}'.format(ES\_username, ES\_password, ES\_host, ES\_port) 83. client = Elasticsearch(hosts=url) 85. exc\_count = 0 86. pnr\_list\_length = len(pnr\_list) 87. # Loop over the list of pNumre and write out json files with interesting data 88. **for** num, pnr **in** enumerate(pnr\_list): 89. **if** num%10000 == 0: 90. **print** "Doing {} of {}".format(num, pnr\_list\_length) 91. **try**: 92. out\_dict = dict() 93. search\_dict = {"query": 94. {"term": 95. {"produktionsenhed.VrproduktionsEnhed.pNummer": pnr} 96. } 97. } 98. s = Search(using=client, index=ES\_index) 99. s.update\_from\_dict(search\_dict) 100. response = s.execute() 101. **if** response.hits.total == 0: 102. **continue** 103. **assert**(response.hits.total == 1) 104. h = response.hits[0] 105. **assert**(h.meta.doc\_type == 'produktionsenhed') 106. d = h.to\_dict()['VrproduktionsEnhed'] 108. # History of addresses 109. adr = d['beliggenhedsadresse'] 110. **if** len(adr) > 1:  # If the p-enhed has moved, there will be more than one address 111. out\_dict['beliggenhedsadresse'] = adr 113. # History of employment 114. aar\_besk = d['aarsbeskaeftigelse'] 115. **if** len(aar\_besk) > 0: 116. out\_dict['aarsbeskaeftigelse'] = aar\_besk 118. kvart\_besk = d['kvartalsbeskaeftigelse'] 119. **if** len(kvart\_besk) > 0: 120. out\_dict['kvartalsbeskaeftigelse'] = kvart\_besk 122. **if** len(out\_dict) >= 1: 123. with open(path.join('json', str(pnr)+'.json'), 'wb') as out\_file: 124. json.dump(out\_dict, out\_file, sort\_keys=False, indent=4, separators=(',', ': ')) 125. **except** KeyboardInterrupt: 126. sys.exit() 127. **except**: 128. exc\_count += 1 129. **print** '\*\*\*\*\*\*EXCEPTION {}\*\*\*\*\*\*\*\*'.format(exc\_count) 130. traceback.print\_exc() 131. **print** '\n\n' 133. **print** u"Script took {} seconds.".format((datetime.now()-startTime).total\_seconds()) |

# BILAG 1: UDDRAG FRA CVR-DATABASENS DATAMODEL

*Tabel 1. Virksomhedernes antal ansatte – uddrag fra Erhvervsstyrelsens datamodel*

|  |
| --- |
| {  "cvr-permanent-prod-20161007" : {  "mappings" : {  "virksomhed" : {  "\_size" : {  "enabled" : true  },  "properties" : {  "Vrvirksomhed" : {  "properties" : {  "aarsbeskaeftigelse" : {  "properties" : {  "aar" : {  "type" : "long"  },  "intervalKodeAntalAarsvaerk" : {  "type" : "string"  },  "intervalKodeAntalAnsatte" : {  "type" : "string"  },  "intervalKodeAntalInklusivEjere" : {  "type" : "string"  },  "sidstOpdateret" : {  "type" : "date",  "format" : "dateOptionalTime"  }  }  },  ... |

*Tabel 2. Virksomhedernes adresser – uddrag fra Erhvervsstyrelsens datamodel*

|  |
| --- |
| ...  "beliggenhedsadresse" : {  "type" : "nested",  "include\_in\_parent" : true,  "properties" : {  "adresseId" : {  "type" : "string"  },  "bogstavFra" : {  "type" : "string"  },  "bogstavTil" : {  "type" : "string"  },  "bynavn" : {  "type" : "string"  },  "conavn" : {  "type" : "string"  },  "etage" : {  "type" : "string"  },  "fritekst" : {  "type" : "string"  },  "husnummerFra" : {  "type" : "long"  },  "husnummerTil" : {  "type" : "long"  },  "kommune" : {  "properties" : {  "kommuneKode" : {  "type" : "long"  },  "kommuneNavn" : {  "type" : "string"  },  "periode" : {  "properties" : {  "gyldigFra" : {  "type" : "date",  "format" : "dateOptionalTime"  },  "gyldigTil" : {  "type" : "date",  "format" : "dateOptionalTime"  }  }  },  "sidstOpdateret" : {  "type" : "date",  "format" : "dateOptionalTime"  }  }  },  "landekode" : {  "type" : "string"  },  "periode" : {  "properties" : {  "gyldigFra" : {  "type" : "date",  "format" : "dateOptionalTime"  },  "gyldigTil" : {  "type" : "date",  "format" : "dateOptionalTime"  }  }  },  "postboks" : {  "type" : "string"  },  "postdistrikt" : {  "type" : "string"  },  "postnummer" : {  "type" : "long"  },  "sidedoer" : {  "type" : "string"  },  "sidstOpdateret" : {  "type" : "date",  "format" : "dateOptionalTime"  },  "sidstValideret" : {  "type" : "date",  "format" : "dateOptionalTime"  },  "vejkode" : {  "type" : "long"  },  "vejnavn" : {  "type" : "string"  }  }  },  ... |

# BILAG 2: ATTRIBUTTER I DATABASEN MED HISTORIK

*Tabel 1. Script til undersøgelse af attributter med parametrene ”aar” og ”periode”*

|  |
| --- |
| 1. # -\*- coding: utf-8 -\*- 3. # Dette script afsøger en json fil for bestemte keywords (defineret i 4. # listen 'search\_terms'), og udskriver en fil der viser den 'nestede' 5. # struktur af de steder disse keywords optræder. 7. # Copyright (C) 2017 Tabula I/S 9. # This program is free software: you can redistribute it and/or modify 10. # it under the terms of the GNU General Public License as published by 11. # the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or 12. # (at your option) any later version. 14. # This program is distributed in the hope that it will be useful, 15. # but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of 16. # MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the 17. # GNU General Public License for more details. 19. # You should have received a copy of the GNU General Public License 20. # along with this program. If not, see <http://www.gnu.org/licenses/>. 22. **import** json 23. **from** os **import** path 25. search\_terms = ['aar', 'periode'] 26. ignore\_terms = ['properties', 'cvr-permanent-prod-20161007', 'mappings'] 28. in\_file\_path = u'C:\\path\\to\\datamodel.json' 29. out\_file\_dir = u'C:\\path\\to\\out\\dir'  32. **def** recursive\_search(json\_dict, search\_term, parent\_list, outfile): 33. **for** key **in** json\_dict.keys(): 34. **if** key == search\_term: 35. out\_line = ' > '.join(parent\_list + [key]) + '\r\n' 36. outfile.write(out\_line) 37. **elif** isinstance(json\_dict[key], dict): 38. local\_list = parent\_list[:]  # list must be copied, as we are going to need multiple copies in the recursion 39. **if** key **not** **in** ignore\_terms: 40. local\_list.append(key) 41. recursive\_search(json\_dict[key], search\_term, local\_list, outfile)  # search the sub directory 43. with open(in\_file\_path, 'rb') as json\_file: 44. js = json.load(json\_file) 46. **for** term **in** search\_terms: 47. out\_file\_name = 'datastruktur\_'+term+'.txt' 48. out\_file\_path = path.join(out\_file\_dir, out\_file\_name) 49. with open(out\_file\_path, 'wb') as out\_file: 50. recursive\_search(js, term, list(), out\_file) |

*Tabel 2. Resultat af undersøgelse af attributter med parameteren ”periode”*

|  |
| --- |
| deltager > Vrdeltagerperson > navne > periode  deltager > Vrdeltagerperson > beliggenhedsadresse > periode  deltager > Vrdeltagerperson > beliggenhedsadresse > kommune > periode  deltager > Vrdeltagerperson > telefonNummer > periode  deltager > Vrdeltagerperson > attributter > vaerdier > periode  deltager > Vrdeltagerperson > virksomhedSummariskRelation > organisationer > organisationsNavn > periode  deltager > Vrdeltagerperson > virksomhedSummariskRelation > organisationer > attributter > vaerdier > periode  deltager > Vrdeltagerperson > virksomhedSummariskRelation > organisationer > medlemsData > attributter > vaerdier > periode  deltager > Vrdeltagerperson > virksomhedSummariskRelation > virksomhed > status > periode  deltager > Vrdeltagerperson > virksomhedSummariskRelation > virksomhed > navne > periode  deltager > Vrdeltagerperson > virksomhedSummariskRelation > virksomhed > regNummer > periode  deltager > Vrdeltagerperson > virksomhedSummariskRelation > virksomhed > livsforloeb > periode  deltager > Vrdeltagerperson > virksomhedSummariskRelation > virksomhed > virksomhedsform > periode  deltager > Vrdeltagerperson > virksomhedSummariskRelation > virksomhed > virksomhedsstatus > periode  deltager > Vrdeltagerperson > deltagerpersonMetadata > nyesteBeliggenhedsadresse > periode  deltager > Vrdeltagerperson > deltagerpersonMetadata > nyesteBeliggenhedsadresse > kommune > periode  deltager > Vrdeltagerperson > elektroniskPost > periode  deltager > Vrdeltagerperson > postadresse > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > bibranche2 > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > bibranche3 > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > bibranche1 > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > beliggenhedsadresse > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > beliggenhedsadresse > kommune > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > navne > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > telefonNummer > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > virksomhedsrelation > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > attributter > vaerdier > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > telefaxNummer > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > produktionsEnhedMetadata > nyesteBibranche3 > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > produktionsEnhedMetadata > nyesteBibranche2 > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > produktionsEnhedMetadata > nyesteBeliggenhedsadresse > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > produktionsEnhedMetadata > nyesteBeliggenhedsadresse > kommune > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > produktionsEnhedMetadata > nyesteBibranche1 > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > produktionsEnhedMetadata > nyesteHovedbranche > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > produktionsEnhedMetadata > nyesteNavn > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > hovedbranche > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > livsforloeb > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > elektroniskPost > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > postadresse > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > postadresse > kommune > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > deltagerRelation > deltager > navne > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > deltagerRelation > deltager > beliggenhedsadresse > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > deltagerRelation > deltager > beliggenhedsadresse > kommune > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > deltagerRelation > organisationer > organisationsNavn > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > deltagerRelation > organisationer > attributter > vaerdier > periode  produktionsenhed > VrproduktionsEnhed > deltagerRelation > organisationer > medlemsData > attributter > vaerdier > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > bibranche2 > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > bibranche3 > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > bibranche1 > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > beliggenhedsadresse > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > beliggenhedsadresse > kommune > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > navne > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > telefonNummer > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > spaltninger > indgaaende > vaerdier > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > spaltninger > organisationsNavn > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > spaltninger > udgaaende > vaerdier > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > obligatoriskEmail > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > hjemmeside > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > virksomhedsstatus > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > attributter > vaerdier > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > telefaxNummer > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > regNummer > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > hovedbranche > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > livsforloeb > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > virksomhedsform > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > elektroniskPost > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > postadresse > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > postadresse > kommune > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > binavne > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > penheder > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > fusioner > indgaaende > vaerdier > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > fusioner > organisationsNavn > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > fusioner > udgaaende > vaerdier > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > status > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > virksomhedMetadata > nyesteBibranche3 > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > virksomhedMetadata > nyesteBibranche2 > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > virksomhedMetadata > nyesteBeliggenhedsadresse > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > virksomhedMetadata > nyesteBeliggenhedsadresse > kommune > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > virksomhedMetadata > nyesteBibranche1 > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > virksomhedMetadata > nyesteStatus > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > virksomhedMetadata > nyesteHovedbranche > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > virksomhedMetadata > nyesteVirksomhedsform > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > virksomhedMetadata > nyesteNavn > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > deltagerRelation > deltager > navne > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > deltagerRelation > deltager > beliggenhedsadresse > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > deltagerRelation > deltager > beliggenhedsadresse > kommune > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > deltagerRelation > organisationer > organisationsNavn > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > deltagerRelation > organisationer > attributter > vaerdier > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > deltagerRelation > organisationer > medlemsData > attributter > vaerdier > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > deltagerRelation > kontorsteder > attributter > vaerdier > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > deltagerRelation > kontorsteder > penhed > navne > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > deltagerRelation > kontorsteder > penhed > beliggenhedsadresse > periode  virksomhed > Vrvirksomhed > deltagerRelation > kontorsteder > penhed > beliggenhedsadresse > kommune > periode |