

Datafordeleren - eks. på anvendelse af bitemporalitet

Oprindelig kilde	WorkZone - 1442-0750
Forfatter	Datafordeleren
Dato for oprettelse	Sep 23, 2020
Version	1.0
Formidler	Maria Klostermann Tapdrup
Dato for seneste ændring - se beskrivelse i historik	Jan 04, 2021

Siden giver eksempler på bitemporalitet på Datafordeleren.

Eksemplerne har en generisk opbygning og de efterfølgende user stories giver konkrete eksempler på anvendelse.

Datoformat følger ISO 8601 **Date and time format** og skrives i formatet yyyy-mm-ddTHH:MM:SS.ssssss, hvor tidsangivelsen kan udelades. I de følgende eksempler og user stories er tidsangivelsen, som udgangspunkt, udeladt for overskuelighedens skyld.

- Eksempler (REST) på anvendelse af bitemporale attributter ved kald til REST-services
 - Eksempel 1 - Fremsøgning af aktuelle navngivenvej
 - Eksempel 2 - Alle de historiske objekter
 - Eksempel 3 - Objekter, der havde virkning PÅ et bestemt tidspunkt
 - Eksempel 4 - Objekter, der havde virkning FRA et bestemt tidspunkt
 - Eksempel 5 - Angivelse af den fulde værdi for tidspunkter
- User stories (REST), som viser anvendelse af bitemporale attributter ved kald til REST-services
 - User story 1a - Antal gældende husnumre på et tidspunkt i et område?
 - User story 2a - Antal af ændringer på en adresse siden en given dato?
 - User story 3a - Tidspunkt for hvornår en adresse blev nedlagt?
 - User story 4a - Antallet af gældende adresser i et postnummer?
 - User story 5a - Antallet af opførte bygninger?
 - User story 6a - Samtlige nedlagte husnumre i en bestemt periode?
 - User story 7a - Visualisering af bitemporalitet
- User stories (filudtræk), som viser anvendelse af bitemporale attributter ved filudtræk
 - User story 1b – Udtræk af alle ejerlejligheder, der har virkning eller har haft virkning på en bestemt dato i en kommune
 - User story 2b – Udtræk af alle ejerlejligheder, der var registreret i Matriklen(MAT) på en bestemt dato i en kommune

Eksempler (REST) på anvendelse af bitemporale attributter ved kald til REST-services

Til toppen

Eksemplet arbejder på DAR entiteten navngivenvej og mere specifikt på navngivenvej objektet med *id = c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7*. Dette objekt er valgt tilfældigt og er ikke udtryk for nogen specifikke forhold omkring bitemporalitet.

Url til REST-tjenester for at hente navngivenvej er: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/navngivenvej?>

- Læs eventuelt mere om de **REST tjenester, der udstilles på Datafordeleren fra DAR.**
- Få en introduktion til **REST på Datafordeleren**, hvis du har brug for en introduktion til og vejledning i, hvordan man kan anvende webservices, som udstilles på Datafordeleren.

- Få en guide til helt konkrete anvisninger til at bruge en webservice fra Datafordeleren i [Guide til REST på Selvbetjeningen](#).

[Til toppen](#)

Eksempel 1 - Fremsøgning af aktuelle navngivenvej

For at hente aktuelle navngivenvej anvender vi ikke nogen af de bitemporale input-parametre, men lader default-værdierne være gældende.

	Default-værdier
RegistreringFra	Nu
RegistreringTil	Nu
VirkningFra	Nu
VirkningTil	Nu
Status:	Null

URL bliver <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/navngivenvej?id=c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7>

Dette kald resulterer i et objekt, nemlig det aktuelle objekt:

```
DAR - eksempel 1
[
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
    "2020-09-17T13:33:59.023874+02:00",
    "administreresAfKommune": "0730",
    "forretningshændelse": "0",
    "forretningsområde": "54.15.10.06",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "c6798c16-15e0-4187-
    823a-3626f3ba14f7",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk
    /dar/navngivenvej",
    "registreringFra": "2020-09-17T13:
    33:40.091308+02:00",
    "registreringsaktør": "DAR",
    "status": "3",
    "udtaltVejnavn": "Åløbet",
    "vejadresseringsnavn": "Åløbet",
    "vejnavn": "Åløbet",

    "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde":
    "Adressemynd",

    "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed
    sklasse": "C",

    "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrerin
    g": "2020-09-17T13:33:40.091308+02:00",

    "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStan
    dard": "NO",

    "vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje":
    "MULTILINESTRING((572908.56
    6271028.27,572902.33 6271022.36,572889.87
    6271009.52,572878.53 6270997.8,572865.68
    6270983.84,572850.22 6270967.86,572834.16
    6270951.63,572821.18 6270943.01,572806.57
    6270938.86,572800.19 6270937.77),(572910.8
```

```
6271030.4,572908.56 6271028.27),(573010.39
6271081.26,572998.53 6271082.12,572988.7
6271082.24,572976.49 6271080.92,572963.7
6271078.55,572959.62 6271077.52),
(572937.72 6271061.12,572934.52
6271057.73),(572934.52
6271057.73,572921.96 6271043.64,572910.8
6271030.4),(572959.62 6271077.52,572955.37
6271076.49,572946.74 6271070.69,572937.72
6271061.12))",
"virkningFra": "2020-09-17T13:33:
40.091308+02:00",
"virkningsaktør":
"AjourføreDarSystem",
"navngivenVejKommunedelList": [
{
" id_lokalId": "5cb91c44-
4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
"navngivenVejKommunedel": {
" datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:43:37.037165+01:00",
"forretningshændelse":
"1",
"forretningsområde":
"54.15.10.06",
"forretningsproces":
"0",
" id_lokalId":
"5cb91c44-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
" id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar
/navngivenvejkommunedel",
"kommune": "0730",
"navngivenVej":
"c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7",
"registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
"registreringsaktør":
"DAR",
"status": "3",
"vejkode": "2557",
"virkningFra": "1900-
01-01T13:00:00.000000+01:00",
"virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE"
}
},
],
"postnummerList": [
{
" id_lokalId": "3e46e9a5-
ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
"postnummer": {
" datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:11.062636+01:00",
"forretningshændelse":
"4",
"forretningsområde":
"54.15.10.25",
"forretningsproces":
"0",
" id_lokalId":
"3e46e9a5-ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
" id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/postnummer",
"navn": "Gjerlev J",
"postnr": "8983",
"postnummerinddeling":
"198983",
"registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
"registreringsaktør":
"DAR",
"status": "3",
"virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
"virkningsaktør":
"Konvertering2017"
```

```

    }
  ],
  "supplerendebynavnList": [
    {
      "id_lokalId": "0d074b75-
e6e7-498c-b1db-df2363c92a37",
      "supplerendebynavn": {
        "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:22.684934+01:00",
        "forretningshændelse":
"5",
        "forretningsområde":
"54.15.10.25",
        "forretningsproces":
"0",
        "id_lokalId":
"0d074b75-e6e7-498c-b1db-df2363c92a37",

```

Eksempel 2 - Alle de historiske objekter

[Til toppen](#)

Her kan vi anvende RegistreringFra således at vi får alle registreringer.

Vi tilføjer nu input-parameter RegistreringFra. For at sikre, at vi får alle historiske instanser, sætter vi denne dato til 2010-09-18, da vi ved at denne dato ligger før DAR registret blev oprettet.

De øvrige parametre forbliver som defaultværdier.

	Default-værdier	Valgte værdier
RegistreringFra	Nu	2010-09-18
RegistreringTil	Nu	-
VirkningFra	Nu	-
VirkningTil	Nu	-
Status:	Null	-

URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/navngivenvej?id=c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7®istreringfra=2010-09-16>

Dette kald resulterer i 3 objekter:

```

DAR - eksempel 2
[
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
"2019-03-01T08:36:48.996465+01:00",
    "administreresAfKommune": "0730",
    "forretningshændelse": "0",
    "forretningsområde": "54.15.10.06",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "c6798c16-15e0-4187-
823a-3626f3ba14f7",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk
/dar/navngivenvej",
    "registreringFra": "2018-05-03T18:
58:34.000000+02:00",
    "registreringsaktør": "DAR",
    "registreringTil": "2018-05-29T17:
30:00.004005+02:00",

```

```
"status": "3",
"udtaltVejnavn": "Åløbet",
"vejadresseringsnavn": "Åløbet",
"vejnavn": "Åløbet",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde":
"Ekstern",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed
sklasse": "B",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrerin
g": "2018-05-03T17:57:30.356000+02:00",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStan
dard": "N0",

"vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje":
"MULTILINESTRING((572908.56
6271028.27,572902.33 6271022.36,572889.87
6271009.52,572878.53 6270997.8,572865.68
6270983.84,572850.22 6270967.86,572834.16
6270951.63,572821.18 6270943.01,572806.57
6270938.86,572800.19 6270937.77),(572910.8
6271030.4,572908.56 6271028.27),(573010.39
6271081.26,572998.53 6271082.12,572988.7
6271082.24,572976.49 6271080.92,572963.7
6271078.55,572959.62 6271077.52),
(572937.72 6271061.12,572934.52
6271057.73),(572934.52
6271057.73,572921.96 6271043.64,572910.8
6271030.4),(572934.52 6271057.73,572932.78
6271058.87,572924.31 6271071.73,572907.2
6271075.14),(572959.62
6271077.52,572955.37 6271076.49,572946.74
6271070.69,572937.72 6271061.12))",
"virkningFra": "1900-01-01T13:00:
00.000000+01:00",
"virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE",
"navngivenVejKommunedelList": [
{
" id_lokalId": "5cb91c44-
4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
"navngivenVejKommunedel": {
" datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:43:37.037165+01:00",
"forretningshændelse":
"1",
"forretningsområde":
"54.15.10.06",
"forretningsproces":
"0",
" id_lokalId":
"5cb91c44-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
" id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar
/navngivenvejkommunedel",
"kommune": "0730",
"navngivenVej":
"c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7",
"registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
"registreringsaktør":
"DAR",
"status": "3",
"vejkode": "2557",
"virkningFra": "1900-
01-01T13:00:00.000000+01:00",
"virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE"
}
}
],
"postnummerList": [
{
" id_lokalId": "3e46e9a5-
ebed-4e59-8e83-5ffb896d9d8",
"postnummer": {
```

```

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:11.062636+01:00",
      "forretningshændelse":
"4",
      "forretningsområde":
"54.15.10.25",
      "forretningsproces":
"0",
      "id_lokalId":
"3e46e9a5-ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
      "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/postnummer",
      "navn": "Gjerlev J",
      "postnr": "8983",
      "postnummerinddeling":
"198983",
      "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
      "registreringsaktør":
"DAR",
      "status": "3",
      "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
      "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
    }
  ],
  "supplerendebynavnList": [
    {
      "id_lokalId": "0d074b75-
e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
      "supplerendebynavn": {
"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:22.684934+01:00",
      "forretningshændelse":
"5",
      "forretningsområde":
"54.15.10.25",
      "forretningsproces":
"0",
      "id_lokalId":
"0d074b75-e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
      "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/supplerendebynavn",
      "navn": "Ø Tørslev",
      "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
      "registreringsaktør":
"DAR",
      "status": "3",
      "supplerendeBynavn":
"669359",
      "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
      "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
    }
  ]
},
{
  "datafordelerOpdateringstid":
"2020-09-17T13:33:59.035655+02:00",
  "administreresAfKommune": "0730",
  "forretningshændelse": "0",
  "forretningsområde": "54.15.10.06",
  "forretningsproces": "0",
  "id_lokalId": "c6798c16-15e0-4187-
823a-3626f3ba14f7",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk
/dar/navngivenvej",
  "registreringFra": "2018-05-29T17:
30:00.004005+02:00",
  "registreringsaktør": "DAR",
  "registreringTil": "2020-09-17T13:
33:40.000000+02:00",
  "status": "3",

```

```
"udtaltVejnavn": "Åløbet",
"vejadresseringsnavn": "Åløbet",
"vejnavn": "Åløbet",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde":
"Ekstern",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed
sklasse": "B",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrerin
g": "2018-05-03T17:57:30.000000+02:00",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStan
dard": "NO",

"vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje":
"MULTILINESTRING((572908.56
6271028.27,572902.33 6271022.36,572889.87
6271009.52,572878.53 6270997.8,572865.68
6270983.84,572850.22 6270967.86,572834.16
6270951.63,572821.18 6270943.01,572806.57
6270938.86,572800.19 6270937.77),(572910.8
6271030.4,572908.56 6271028.27),(573010.39
6271081.26,572998.53 6271082.12,572988.7
6271082.24,572976.49 6271080.92,572963.7
6271078.55,572959.62 6271077.52),
(572937.72 6271061.12,572934.52
6271057.73),(572934.52
6271057.73,572921.96 6271043.64,572910.8
6271030.4),(572934.52 6271057.73,572932.78
6271058.87,572924.31 6271071.73,572907.2
6271075.14),(572959.62
6271077.52,572955.37 6271076.49,572946.74
6271070.69,572937.72 6271061.12))",
"virkningFra": "1900-01-01T13:00:
00.000000+01:00",
"virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE",
"navngivenVejKommunedelList": [
{
" id_lokalId": "5cb91c44-
4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
"navngivenVejKommunedel": {

" datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:43:37.037165+01:00",
"forretningshændelse":
"1",
"forretningsområde":
"54.15.10.06",
"forretningsproces":
"0",
" id_lokalId":
"5cb91c44-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
" id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar
/navngivenvejkommunedel",
"kommune": "0730",
"navngivenVej":
"c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7",
"registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
"registreringsaktør":
"DAR",
"status": "3",
"vejkode": "2557",
"virkningFra": "1900-
01-01T13:00:00.000000+01:00",
"virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE"
}
}
],
"postnummerList": [
{
" id_lokalId": "3e46e9a5-
ebed-4e59-8e83-5ffb896d9d8",
"postnummer": {
```

```

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:11.062636+01:00",
      "forretningshændelse":
"4",
      "forretningsområde":
"54.15.10.25",
      "forretningsproces":
"0",
      "id_lokalId":
"3e46e9a5-ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
      "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/postnummer",
      "navn": "Gjerlev J",
      "postnr": "8983",
      "postnummerinddeling":
"198983",
      "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
      "registreringsaktør":
"DAR",
      "status": "3",
      "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
      "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
    }
  ],
  "supplerendebynavnList": [
    {
      "id_lokalId": "0d074b75-
e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
      "supplerendebynavn": {
        "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:22.684934+01:00",
          "forretningshændelse":
"5",
          "forretningsområde":
"54.15.10.25",
          "forretningsproces":
"0",
          "id_lokalId":
"0d074b75-e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
          "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/supplerendebynavn",
          "navn": "Ø Tørslev",
          "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
          "registreringsaktør":
"DAR",
          "status": "3",
          "supplerendeBynavn":
"669359",
          "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
          "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
        }
      }
    ],
    {
      "datafordelerOpdateringstid":
"2020-09-17T13:33:59.023874+02:00",
      "administreresAfKommune": "0730",
      "forretningshændelse": "0",
      "forretningsområde": "54.15.10.06",
      "forretningsproces": "0",
      "id_lokalId": "c6798c16-15e0-4187-
823a-3626f3ba14f7",
      "id_namespace": "http://data.gov.dk
/dar/navngivenvej",
      "registreringFra": "2020-09-17T13:
33:40.091308+02:00",
      "registreringsaktør": "DAR",
      "status": "3",
      "udtaltVejnavn": "Åløbet",
      "vejadresseringsnavn": "Åløbet",
      "vejnavn": "Åløbet",

```



```

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde":
"Adressemyn",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed
sklasse": "C",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrerin
g": "2020-09-17T13:33:40.091308+02:00",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStan
dard": "NO",

"vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje":
"MULTILINESTRING((572908.56
6271028.27,572902.33 6271022.36,572889.87
6271009.52,572878.53 6270997.8,572865.68
6270983.84,572850.22 6270967.86,572834.16
6270951.63,572821.18 6270943.01,572806.57
6270938.86,572800.19 6270937.77),(572910.8
6271030.4,572908.56 6271028.27),(573010.39
6271081.26,572998.53 6271082.12,572988.7
6271082.24,572976.49 6271080.92,572963.7
6271078.55,572959.62 6271077.52),
(572937.72 6271061.12,572934.52
6271057.73),(572934.52
6271057.73,572921.96 6271043.64,572910.8
6271030.4),(572959.62 6271077.52,572955.37
6271076.49,572946.74 6271070.69,572937.72
6271061.12))",
"virkningFra": "2020-09-17T13:33:
40.091308+02:00",
"virkningsaktør":
"AjournføreDarSystem",
"navngivenVejKommunedelList": [
{
"id_lokalId": "5cb91c44-
4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
"navngivenVejKommunedel": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:43:37.037165+01:00",
"forretningshændelse":
"1",
"forretningsområde":
"54.15.10.06",
"forretningsproces":
"0",
"id_lokalId":
"5cb91c44-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
"id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar
/navngivenvejkommunedel",
"kommune": "0730",
"navngivenVej":
"c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7",
"registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
"registreringsaktør":
"DAR",
"status": "3",
"vejkode": "2557",
"virkningFra": "1900-
01-01T13:00:00.000000+01:00",
"virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE"
}
},
],
"postnummerList": [
{
"id_lokalId": "3e46e9a5-
ebed-4e59-8e83-5ffb896d9d8",
"postnummer": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:11.062636+01:00",
"forretningshændelse":
"4",
"forretningsområde":

```

```

"54.15.10.25",
    "forretningsproces":
"0",
    "id_lokalId":
"3e46e9a5-ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
    "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/postnummer",
    "navn": "Gjerlev J",
    "postnr": "8983",
    "postnummerinddeling":
"198983",
    "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
    "registreringsaktør":
"DAR",
    "status": "3",
    "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
    "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
    }
  ],
  "supplerendebynavnList": [
    {
      "id_lokalId": "0d074b75-
e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
      "supplerendebynavn": {
        "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:22.684934+01:00",
        "forretningshændelse":
"5",
        "forretningsområde":
"54.15.10.25",
        "forretningsproces":
"0",
        "id_lokalId":
"0d074b75-e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
        "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/supplerendebynavn",
        "navn": "Ø Tørslev",
        "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
        "registreringsaktør":
"DAR",
        "status": "3",
        "supplerendeBynavn":
"669359",
        "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
        "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
      }
    }
  ]
}
]

```

Eksempel 3 - Objekter, der havde virkning PÅ et bestemt tidspunkt

[Til toppen](#)

Hvis vi er interesseret i det objekt der havde virkning på et bestemt tidspunkt, skal vi angive dette ved at specificere VirkningFra.

Bemærk at man skal være forsigtig med at anvende VirkningTil, da denne attribut indeholder en værdi hvis VirkningTil er kendt på oprettelsestidspunktet. Ellers styres historikken gennem RegistreringFra og RegistreringTil.

Hvis vi gerne vil vide, hvad der var gældende 2019-05-01, kan vi angive følgende parametre:

	Default-værdier	Valgte værdier
RegistreringFra	Nu	2019-01-01
RegistreringTil	Nu	2019-12-31
VirkningFra	Nu	2019-05-01
VirkningTil	Nu	-
Status:	Null	-

URL bliver <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/navngivenvej?id=c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7®istreringfra=2019-12-31®istreringtil=2019-12-31&virkningfra=2019-05-01>

Dette kald resulterer i et objekt:

```

DAR - eksempel 3
[
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
    "2020-09-17T13:33:59.035655+02:00",
    "administreresAfKommune": "0730",
    "forretningshændelse": "0",
    "forretningsområde": "54.15.10.06",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "c6798c16-15e0-4187-
    823a-3626f3ba14f7",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk
    /dar/navngivenvej",
    "registreringFra": "2018-05-29T17:
    30:00.004005+02:00",
    "registreringsaktør": "DAR",
    "registreringTil": "2020-09-17T13:
    33:40.000000+02:00",
    "status": "3",
    "udtaltVejnavn": "Åløbet",
    "vejadresseringsnavn": "Åløbet",
    "vejnavn": "Åløbet",

    "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde":
    "Ekstern",

    "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed
    sklasse": "B",

    "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrerin
    g": "2018-05-03T17:57:30.000000+02:00",

    "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStan
    dard": "NO",

    "vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje":
    "MULTILINESTRING((572908.56
    6271028.27,572902.33 6271022.36,572889.87
    6271009.52,572878.53 6270997.8,572865.68
    6270983.84,572850.22 6270967.86,572834.16
    6270951.63,572821.18 6270943.01,572806.57
    6270938.86,572800.19 6270937.77),(572910.8
    6271030.4,572908.56 6271028.27),(573010.39
    6271081.26,572998.53 6271082.12,572988.7
    6271082.24,572976.49 6271080.92,572963.7
    6271078.55,572959.62 6271077.52),
    (572937.72 6271061.12,572934.52
    6271057.73),(572934.52
    6271057.73,572921.96 6271043.64,572910.8
    6271030.4),(572934.52 6271057.73,572932.78
    6271058.87,572924.31 6271071.73,572907.2
    6271075.14),(572959.62
    6271077.52,572955.37 6271076.49,572946.74
    6271070.69,572937.72 6271061.12))",
  }
]

```

```
    "virkningFra": "1900-01-01T13:00:00.000000+01:00",
    "virkningsaktør":
      "Konvertering2017SDFE",
    "navngivenVejKommunedelList": [
      {
        "id_lokalId": "5cb91c44-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
        "navngivenVejKommunedel": {
          "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-01T08:43:37.037165+01:00",
          "forretningshændelse":
            "1",
          "forretningsområde":
            "54.15.10.06",
          "forretningsproces":
            "0",
          "id_lokalId":
            "5cb91c44-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
          "id_namespace":
            "http://data.gov.dk/dar/navngivenvejkommunedel",
          "kommune": "0730",
          "navngivenVej":
            "c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7",
          "registreringFra":
            "2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
          "registreringsaktør":
            "DAR",
          "status": "3",
          "vejkode": "2557",
          "virkningFra": "1900-01-01T13:00:00.000000+01:00",
          "virkningsaktør":
            "Konvertering2017SDFE"
        }
      },
    ],
    "postnummerList": [
      {
        "id_lokalId": "3e46e9a5-ebed-4e59-8e83-5ffb896d9d8",
        "postnummer": {
          "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-01T08:49:11.062636+01:00",
          "forretningshændelse":
            "4",
          "forretningsområde":
            "54.15.10.25",
          "forretningsproces":
            "0",
          "id_lokalId":
            "3e46e9a5-ebed-4e59-8e83-5ffb896d9d8",
          "id_namespace":
            "http://data.gov.dk/dar/postnummer",
          "navn": "Gjerlev J",
          "postnr": "8983",
          "postnummerinddeling":
            "198983",
          "registreringFra":
            "2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
          "registreringsaktør":
            "DAR",
          "status": "3",
          "virkningFra": "1753-01-01T00:50:00.000000+00:50",
          "virkningsaktør":
            "Konvertering2017"
        }
      },
    ],
    "supplerendebynavnList": [
      {
        "id_lokalId": "0d074b75-e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
        "supplerendebynavn": {
          "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
```

```

01T08:49:22.684934+01:00",
    "forretningshændelse":
"5",
    "forretningsområde":
"54.15.10.25",
    "forretningsproces":
"0",
    "id_lokalId":
"0d074b75-e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
    "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/supplerendebynavn",
    "navn": "Ø Tørslev",
    "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
    "registreringsaktør":
"DAR",
    "status": "3",
    "supplerendeBynavn":
"669359",
    "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
    "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
  }
}
]
]

```

Eksempel 4 - Objekter, der havde virkning FRA et bestemt tidspunkt

Til toppen

Hvis vi kun havde angivet VirkningFra ville vi have fået alle objekter med VirkningFra dato lig eller større end 2019-05-01.

	Default-værdier	Valgte værdier
RegistreringFra	Nu	-
RegistreringTil	Nu	-
VirkningFra	Nu	2019-05-01
VirkningTil	Nu	-
Status:	Null	-

URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/navngivenvej?id=c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7&virkningfra=2019-05-01>

Dette kald resulterer i to objekter:

```

DAR - eksempel 4
[
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
"2020-09-17T13:33:59.032071+02:00",
    "administreresAfKommune": "0730",
    "forretningshændelse": "0",
    "forretningsområde": "54.15.10.06",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "c6798c16-15e0-4187-
823a-3626f3ba14f7",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk
/dar/navngivenvej",
    "registreringFra": "2020-09-17T13:
33:40.091308+02:00",

```

```
"registreringsaktør": "DAR",
"status": "3",
"udtaltVejnavn": "Åløbet",
"vejadresseringsnavn": "Åløbet",
"vejnavn": "Åløbet",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde":
"Ekstern",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed
sklasse": "B",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrerin
g": "2018-05-03T17:57:30.356000+02:00",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStan
dard": "NO",

"vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje":
"MULTILINESTRING((572908.56
6271028.27,572902.33 6271022.36,572889.87
6271009.52,572878.53 6270997.8,572865.68
6270983.84,572850.22 6270967.86,572834.16
6270951.63,572821.18 6270943.01,572806.57
6270938.86,572800.19 6270937.77),(572910.8
6271030.4,572908.56 6271028.27),(573010.39
6271081.26,572998.53 6271082.12,572988.7
6271082.24,572976.49 6271080.92,572963.7
6271078.55,572959.62 6271077.52),
(572937.72 6271061.12,572934.52
6271057.73),(572934.52
6271057.73,572921.96 6271043.64,572910.8
6271030.4),(572934.52 6271057.73,572932.78
6271058.87,572924.31 6271071.73,572907.2
6271075.14),(572959.62
6271077.52,572955.37 6271076.49,572946.74
6271070.69,572937.72 6271061.12)))",
"virkningFra": "1900-01-01T13:00:
00.000000+01:00",
"virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE",
"virkningTil": "2020-09-17T13:33:
40.091308+02:00",
"navngivenVejKommunedelList": [
{
"id_lokalId": "5cb91c44-
4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
"navngivenVejKommunedel": {
"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:43:37.037165+01:00",
"forretningshændelse":
"1",
"forretningsområde":
"54.15.10.06",
"forretningsproces":
"0",
"id_lokalId":
"5cb91c44-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
"id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar
/navngivenvejkommunedel",
"kommune": "0730",
"navngivenVej":
"c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7",
"registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
"registreringsaktør":
"DAR",
"status": "3",
"vejkode": "2557",
"virkningFra": "1900-
01-01T13:00:00.000000+01:00",
"virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE"
}
}
],
"postnummerList": [
{
```

```

        "id_lokalId": "3e46e9a5-
ebed-4e59-8e83-5ffb896d9d8",
        "postnummer": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:11.062636+01:00",
        "forretningshændelse":
"4",
        "forretningsområde":
"54.15.10.25",
        "forretningsproces":
"0",
        "id_lokalId":
"3e46e9a5-ebed-4e59-8e83-5ffb896d9d8",
        "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/postnummer",
        "navn": "Gjerlev J",
        "postnr": "8983",
        "postnummerinddeling":
"198983",
        "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
        "registreringsaktør":
"DAR",
        "status": "3",
        "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
        "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
        }
    },
    "supplerendebynavnList": [
        {
            "id_lokalId": "0d074b75-
e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
            "supplerendebynavn": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:22.684934+01:00",
            "forretningshændelse":
"5",
            "forretningsområde":
"54.15.10.25",
            "forretningsproces":
"0",
            "id_lokalId":
"0d074b75-e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
            "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/supplerendebynavn",
            "navn": "Ø Tørslev",
            "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
            "registreringsaktør":
"DAR",
            "status": "3",
            "supplerendeBynavn":
"669359",
            "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
            "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
            }
        }
    ],
    {
        "datafordelerOpdateringstid":
"2020-09-17T13:33:59.023874+02:00",
        "administreresAfKommune": "0730",
        "forretningshændelse": "0",
        "forretningsområde": "54.15.10.06",
        "forretningsproces": "0",
        "id_lokalId": "c6798c16-15e0-4187-
823a-3626f3ba14f7",
        "id_namespace": "http://data.gov.dk
/dar/navngivenvej",
        "registreringFra": "2020-09-17T13:
33:40.091308+02:00",
        "registreringsaktør": "DAR",

```

```
"status": "3",
"udtaltVejnavn": "Åløbet",
"vejadresseringsnavn": "Åløbet",
"vejnavn": "Åløbet",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde":
"Adressemyn",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed
sklasse": "C",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrerin
g": "2020-09-17T13:33:40.091308+02:00",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStan
dard": "NO",

"vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje":
"MULTILINESTRING((572908.56
6271028.27,572902.33 6271022.36,572889.87
6271009.52,572878.53 6270997.8,572865.68
6270983.84,572850.22 6270967.86,572834.16
6270951.63,572821.18 6270943.01,572806.57
6270938.86,572800.19 6270937.77),(572910.8
6271030.4,572908.56 6271028.27),(573010.39
6271081.26,572998.53 6271082.12,572988.7
6271082.24,572976.49 6271080.92,572963.7
6271078.55,572959.62 6271077.52),
(572937.72 6271061.12,572934.52
6271057.73),(572934.52
6271057.73,572921.96 6271043.64,572910.8
6271030.4),(572959.62 6271077.52,572955.37
6271076.49,572946.74 6271070.69,572937.72
6271061.12))",
"virkningFra": "2020-09-17T13:33:
40.091308+02:00",
"virkningsaktør":
"AjourføreDarSystem",
"navngivenVejKommunedelList": [
{
"id_lokalId": "5cb91c44-
4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
"navngivenVejKommunedel": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:43:37.037165+01:00",
"forretningshændelse":
"1",
"forretningsområde":
"54.15.10.06",
"forretningsproces":
"0",
"id_lokalId":
"5cb91c44-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
"id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar
/navngivenvejkommunedel",
"kommune": "0730",
"navngivenVej":
"c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7",
"registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
"registreringsaktør":
"DAR",
"status": "3",
"vejkode": "2557",
"virkningFra": "1900-
01-01T13:00:00.000000+01:00",
"virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE"
}
},
],
"postnummerList": [
{
"id_lokalId": "3e46e9a5-
ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
"postnummer": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
```



```

01T08:49:11.062636+01:00",
    "forretningsshændelse":
"4",
    "forretningsområde":
"54.15.10.25",
    "forretningsproces":
"0",
    "id_lokalId":
"3e46e9a5-ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
    "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/postnummer",
    "navn": "Gjerlev J",
    "postnr": "8983",
    "postnummerinddeling":
"198983",
    "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
    "registreringsaktør":
"DAR",
    "status": "3",
    "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
    "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
    }
  ],
  "supplerendebynavnList": [
    {
      "id_lokalId": "0d074b75-
e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
      "supplerendebynavn": {
        "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:22.684934+01:00",
        "forretningsshændelse":
"5",
        "forretningsområde":
"54.15.10.25",
        "forretningsproces":
"0",
        "id_lokalId":
"0d074b75-e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
        "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/supplerendebynavn",
        "navn": "Ø Tørslev",
        "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
        "registreringsaktør":
"DAR",
        "status": "3",
        "supplerendeBynavn":
"669359",
        "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
        "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
      }
    }
  ]
}
]

```

Eksempel 5 - Angivelse af den fulde værdi for tidspunkter

[Til toppen](#)

Dette eksempel viser hvordan vi kan arbejde med den fulde tidsangivelse, dvs. år-måned-dato-time-minut-sekund-millisekund.

Eksemplet viser, at selv meget små forskelle i dato-tid angivelse har betydning for, hvilke data vi får som resultat af kald til en tjeneste på Datafordeleren.

I eksemplet anvender vi kun RegistreringFra, og denne sætter vi til 2020-10-28T15:59:26.999999+01:00

De øvrige parametre forbliver som defaultværdier.

	Default-værdier	Valgte værdier
RegistreringFra	Nu	2020-10-28T15:59:26.999999+01:00
RegistreringTil	Nu	-
VirkningFra	Nu	-
VirkningTil	Nu	-
Status:	Null	-

URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/navngivenvej?id=c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7®istreringfra=2020-09-17T13:33:39.999999+02:00>

Dette kald resulterer i 2 instanser af den specificerede navngivenvej.

DAR - eksempel 5a
<pre>[{ "datafordelerOpdateringstid": "2020-09-17T13:33:59.035655+02:00", "administreresAfKommune": "0730", "forretningshændelse": "0", "forretningsområde": "54.15.10.06", "forretningsproces": "0", "id_lokalId": "c6798c16-15e0-4187- 823a-3626f3ba14f7", "id_namespace": "http://data.gov.dk /dar/navngivenvej", "registreringFra": "2018-05-29T17: 30:00.004005+02:00", "registreringsaktør": "DAR", "registreringTil": "2020-09-17T13: 33:40.000000+02:00", "status": "3", "udtaltVejnavn": "Åløbet", "vejadresseringsnavn": "Åløbet", "vejnavn": "Åløbet", "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde": "Ekstern", "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed sklasse": "B", "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrerin g": "2018-05-03T17:57:30.000000+02:00", "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStan dard": "NO", "vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje": "MULTILINESTRING((572908.56 6271028.27,572902.33 6271022.36,572889.87 6271009.52,572878.53 6270997.8,572865.68 6270983.84,572850.22 6270967.86,572834.16 6270951.63,572821.18 6270943.01,572806.57 6270938.86,572800.19 6270937.77),(572910.8 6271030.4,572908.56 6271028.27),(573010.39 6271081.26,572998.53 6271082.12,572988.7 6271082.24,572976.49 6271080.92,572963.7 6271078.55,572959.62 6271077.52), (572937.72 6271061.12,572934.52 6271057.73),(572934.52 6271057.73,572921.96 6271043.64,572910.8 6271030.4),(572934.52 6271057.73,572932.78 6271058.87,572924.31 6271071.73,572907.2</pre>

```

6271075.14), (572959.62
6271077.52, 572955.37 6271076.49, 572946.74
6271070.69, 572937.72 6271061.12))",
  "virkningFra": "1900-01-01T13:00:
00.000000+01:00",
  "virkningsaktør":
  "Konvertering2017SDFE",
  "navngivenVejKommunedelList": [
    {
      "id_lokalId": "5cb91c44-
4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
      "navngivenVejKommunedel": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:43:37.037165+01:00",
      "forretningshændelse":
      "1",
      "forretningsområde":
      "54.15.10.06",
      "forretningsproces":
      "0",
      "id_lokalId":
      "5cb91c44-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
      "id_namespace":
      "http://data.gov.dk/dar
/navngivenvejkommunedel",
      "kommune": "0730",
      "navngivenVej":
      "c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7",
      "registreringFra":
      "2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
      "registreringsaktør":
      "DAR",
      "status": "3",
      "vejkode": "2557",
      "virkningFra": "1900-
01-01T13:00:00.000000+01:00",
      "virkningsaktør":
      "Konvertering2017SDFE"
    }
  ],
  "postnummerList": [
    {
      "id_lokalId": "3e46e9a5-
ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
      "postnummer": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:11.062636+01:00",
      "forretningshændelse":
      "4",
      "forretningsområde":
      "54.15.10.25",
      "forretningsproces":
      "0",
      "id_lokalId":
      "3e46e9a5-ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
      "id_namespace":
      "http://data.gov.dk/dar/postnummer",
      "navn": "Gjerlev J",
      "postnr": "8983",
      "postnummerinddeling":
      "198983",
      "registreringFra":
      "2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
      "registreringsaktør":
      "DAR",
      "status": "3",
      "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
      "virkningsaktør":
      "Konvertering2017"
    }
  ],
  "supplerendebynavnList": [
    {
      "id_lokalId": "0d074b75-
e6e7-498c-b1db-df2363c92a37",

```

```

        "supplerendebynavn": {
"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-01T08:49:22.684934+01:00",
    "forretningshændelse":
"5",
    "forretningsområde":
"54.15.10.25",
    "forretningsproces":
"0",
    "id_lokalId":
"0d074b75-e6e7-498c-b1db-df2363c92a37",
    "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/supplerendebynavn",
    "navn": "Ø Tørslev",
    "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
    "registreringsaktør":
"DAR",
    "status": "3",
    "supplerendeBynavn":
"669359",
    "virkningFra": "1753-01-01T00:50:00.000000+00:50",
    "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
        }
    ]
},
{
    "datafordelerOpdateringstid":
"2020-09-17T13:33:59.023874+02:00",
    "administreresAfKommune": "0730",
    "forretningshændelse": "0",
    "forretningsområde": "54.15.10.06",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/navngivenvej",
    "registreringFra": "2020-09-17T13:33:40.091308+02:00",
    "registreringsaktør": "DAR",
    "status": "3",
    "udtaltVejnavn": "Åløbet",
    "vejadresseringsnavn": "Åløbet",
    "vejnavn": "Åløbet",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde":
"Adressemyn",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed
sklasse": "C",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrerin
g": "2020-09-17T13:33:40.091308+02:00",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStan
dard": "NO",

"vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje":
"MULTILINESTRING((572908.56
6271028.27,572902.33 6271022.36,572889.87
6271009.52,572878.53 6270997.8,572865.68
6270983.84,572850.22 6270967.86,572834.16
6270951.63,572821.18 6270943.01,572806.57
6270938.86,572800.19 6270937.77),(572910.8
6271030.4,572908.56 6271028.27),(573010.39
6271081.26,572998.53 6271082.12,572988.7
6271082.24,572976.49 6271080.92,572963.7
6271078.55,572959.62 6271077.52),
(572937.72 6271061.12,572934.52
6271057.73),(572934.52
6271057.73,572921.96 6271043.64,572910.8
6271030.4),(572959.62 6271077.52,572955.37
6271076.49,572946.74 6271070.69,572937.72
6271061.12))",
    "virkningFra": "2020-09-17T13:33:40.091308+02:00",

```

```

    "virkningsaktør":
    "AjourføreDarSystem",
    "navngivenVejKommunedelList": [
      {
        "id_lokalId": "5cb91c44-
4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
        "navngivenVejKommunedel": {
          "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:43:37.037165+01:00",
          "forretningshændelse":
"1",
          "forretningsområde":
"54.15.10.06",
          "forretningsproces":
"0",
          "id_lokalId":
"5cb91c44-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
          "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar
/navngivenvejkommunedel",
          "kommune": "0730",
          "navngivenVej":
"c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7",
          "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
          "registreringsaktør":
"DAR",
          "status": "3",
          "vejkode": "2557",
          "virkningFra": "1900-
01-01T13:00:00.000000+01:00",
          "virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE"
        }
      },
      {
        "postnummerList": [
          {
            "id_lokalId": "3e46e9a5-
ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
            "postnummer": {
              "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:11.062636+01:00",
              "forretningshændelse":
"4",
              "forretningsområde":
"54.15.10.25",
              "forretningsproces":
"0",
              "id_lokalId":
"3e46e9a5-ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
              "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/postnummer",
              "navn": "Gjerlev J",
              "postnr": "8983",
              "postnummerinddeling":
"198983",
              "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
              "registreringsaktør":
"DAR",
              "status": "3",
              "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
              "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
            }
          },
          {
            "supplerendebynavnList": [
              {
                "id_lokalId": "0d074b75-
e6e7-498c-b1db-df2363c92a37",
                "supplerendebynavn": {
                  "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:22.684934+01:00",
                  "forretningshændelse":

```

```

"5",
    "forretningsområde":
"54.15.10.25",
    "forretningsproces":
"0",
    "id_lokalId":
"0d074b75-e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
    "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/supplerendebynavn",
    "navn": "Ø Tørslev",
    "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
    "registreringsaktør":
"DAR",
    "status": "3",
    "supplerendeBynavn":
"669359",
    "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
    "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
    }
  ]
}
]

```

Vi ændrer nu RegistreringFra ved at tælle den op med 0,000001 sekund.

Dette er den mindste værdi et tidspunkt kan ændres for.

Dette giver tidspunkt med værdien: 2020-09-17T13:33:40.000000+02:00

	Default-værdier	Valgte værdier
RegistreringFra	Nu	2020-09-17T13:33:40.000000+02:00
RegistreringTil	Nu	-
VirkningFra	Nu	-
VirkningTil	Nu	-
Status:	Null	-

URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/navngivenvej?id=c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7®istreringfra=2020-09-17T13:33:40.000000+02:00>

Dette kald resulter i kun 1 objekt, da den ene instans fra første kald bortfalder, da RegistreringTil for denne instans er lig med 2020-09-17T13:33:40.000000+02:00 (jf. modelregler er RegistreringTil ikke inklusiv)

DAR - eksempel 5b

```

[
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
"2020-09-17T13:33:59.023874+02:00",
    "administreresAfKommune": "0730",
    "forretningshændelse": "0",
    "forretningsområde": "54.15.10.06",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "c6798c16-15e0-4187-
823a-3626f3ba14f7",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk
/dar/navngivenvej",
    "registreringFra": "2020-09-17T13:
33:40.091308+02:00",
    "registreringsaktør": "DAR",
    "status": "3",
    "udtaltVejnavn": "Åløbet",

```

```
"vejadresseringsnavn": "Åløbet",
"vejnavn": "Åløbet",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde":
"Adressemyn",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed
sklasse": "C",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrerin
g": "2020-09-17T13:33:40.091308+02:00",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStan
dard": "NO",

"vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje":
"MULTILINESTRING((572908.56
6271028.27,572902.33 6271022.36,572889.87
6271009.52,572878.53 6270997.8,572865.68
6270983.84,572850.22 6270967.86,572834.16
6270951.63,572821.18 6270943.01,572806.57
6270938.86,572800.19 6270937.77),(572910.8
6271030.4,572908.56 6271028.27),(573010.39
6271081.26,572998.53 6271082.12,572988.7
6271082.24,572976.49 6271080.92,572963.7
6271078.55,572959.62 6271077.52),
(572937.72 6271061.12,572934.52
6271057.73),(572934.52
6271057.73,572921.96 6271043.64,572910.8
6271030.4),(572959.62 6271077.52,572955.37
6271076.49,572946.74 6271070.69,572937.72
6271061.12))",
"virkningFra": "2020-09-17T13:33:
40.091308+02:00",
"virkningsaktør":
"AjourføreDarSystem",
"navngivenVejKommunedelList": [
{
" id_lokalId": "5cb91c44-
4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
"navngivenVejKommunedel": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:43:37.037165+01:00",
"forretningsshændelse":
"1",
"forretningsområde":
"54.15.10.06",
"forretningsproces":
"0",
" id_lokalId":
"5cb91c44-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
" id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar
/navngivenvejkommunedel",
"kommune": "0730",
"navngivenVej":
"c6798c16-15e0-4187-823a-3626f3ba14f7",
"registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
"registreringsaktør":
"DAR",
"status": "3",
"vejkode": "2557",
"virkningFra": "1900-
01-01T13:00:00.000000+01:00",
"virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE"
}
}
],
"postnummerList": [
{
" id_lokalId": "3e46e9a5-
ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
"postnummer": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:11.062636+01:00",
"forretningsshændelse":
```

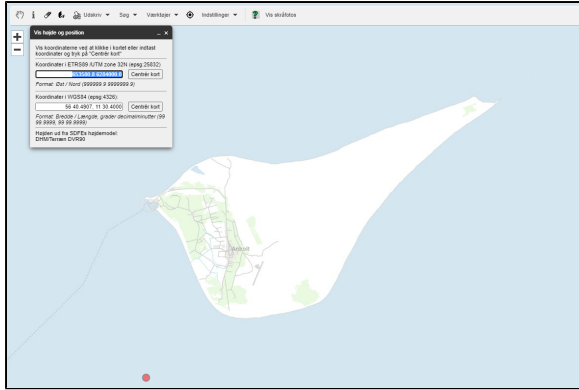
```

"4",
    "forretningsområde":
"54.15.10.25",
    "forretningsproces":
"0",
    "id_lokalId":
"3e46e9a5-ebed-4e59-8e83-5ffbe896d9d8",
    "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/postnummer",
    "navn": "Gjerlev J",
    "postnr": "8983",
    "postnummerinddeling":
"198983",
    "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
    "registreringsaktør":
"DAR",
    "status": "3",
    "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
    "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
    }
  ],
  "supplerendebynavnList": [
    {
      "id_lokalId": "0d074b75-
e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
      "supplerendebynavn": {
        "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T08:49:22.684934+01:00",
        "forretningshændelse":
"5",
        "forretningsområde":
"54.15.10.25",
        "forretningsproces":
"0",
        "id_lokalId":
"0d074b75-e6e7-498c-bldb-df2363c92a37",
        "id_namespace":
"http://data.gov.dk/dar/supplerendebynavn",
        "navn": "Ø Tørslev",
        "registreringFra":
"2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
        "registreringsaktør":
"DAR",
        "status": "3",
        "supplerendeBynavn":
"669359",
        "virkningFra": "1753-
01-01T00:50:00.000000+00:50",
        "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
      }
    }
  ]
}
]

```

User stories (REST), som viser anvendelse af bitemporale attributter ved kald til REST-services

[Til toppen](#)



- URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/Husnummer?format=json&Nord%20=6292179.2&Syd%20=6284000.0&Oest=663859.2&Vest=653580.8&virkningFra=2019-01-01&virkningTil=2019-12-31&status=3&count=True>
- Respons.

```
// 20201009085344
// https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR
// 1/rest/Husnummer?format=json&Nord%
// 20=6292179.2&Syd%20=6284000.0&Oest=663859.
// 2&Vest=653580.8&virkningFra=2019-01-
// 01&virkningTil=2019-12-
// 31&status=3&count=True
{
  "count": 691
}
```

- Resultatet viser, at der er 691 husnumre på Anholt i 2019.

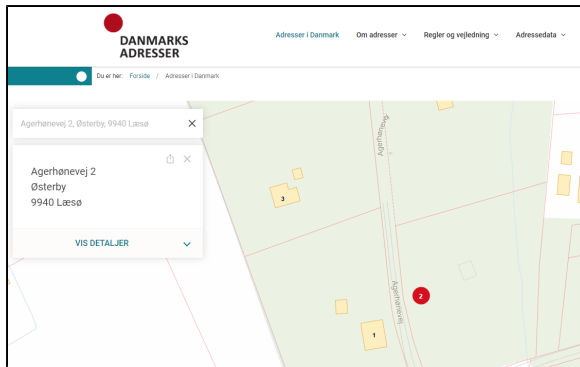
User story 2a - Antal af ændringer på en adresse siden en given dato?

[Til toppen](#)

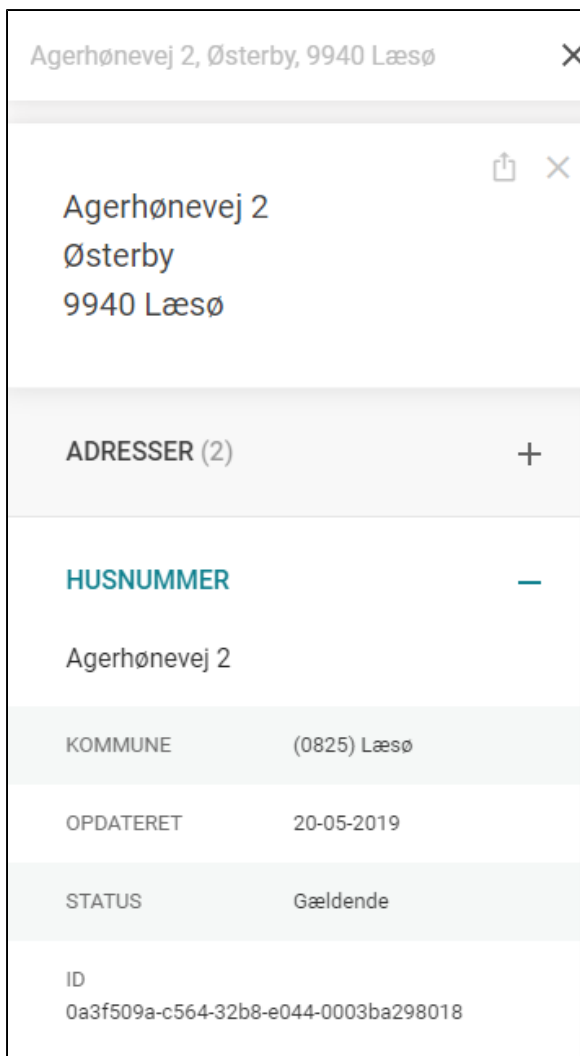
I denne user story henter du data fra Danmarks Adresseregister (DAR) via REST for at finde antallet af ændringer en given adresse har haft siden den 14. marts 2019. Ud fra adressen finder du uuid og derefter laver et opslag til at finde antallet af ændringer.

Fremgangsmåde

- Adressebetegnelse: Agerhønevej 2, Østerby, 9940 Læsø.
- Slå adressen op på Danmarks Adresser i lommen <https://danmarksadresser.dk/adresser-i-danmark/>.



- Vælg *Vis detaljer*, tryk på plusikonet ved *HUSNUMMER*.



- Dette husnummer har ID *0a3f509a-c564-32b8-e044-0003ba298018*, hvilket svarer til DAWA adgangsadresseid.
- URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/Husnummer?format=json&virkningFra=2019-03-19&count=True&id=ce9ab9ba-c762-43e0-aa9e-7a8fee143290>
- Respons.

```
// 20201022133142
// https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR
// 1/rest/Husnummer?
format=json&virkningFra=2019-03-
19&count=True&id=0a3f509a-c564-32b8-e044-
0003ba298018
```

```
{
  "count": 3
}
```

- Agerhønevej 2, Østerby, 9940 Læsø har haft 3 ændringer siden den 14. marts 2019.

User story 3a - Tidspunkt for hvornår en adresse blev nedlagt?

Til toppen

I denne user story henter du data fra Danmarks Adresseregister (DAR) via REST. Formålet er at bestemme tidspunktet for hvornår en adresse blev nedlagt?

Fremgangsmåde

- På DanmarksAdresser udstilles kodelisterne <https://danmarksadresser.dk/adressedata/kodelister/livscyklus/>. Her fremgår det, at status=4 betyder nedlagt.
- Det kan være lidt svært at finde et tilfældigt husnummer, som er nedlagt. Søg derfor på samtlige nedlagte husnumre i Danmark i perioden 2019-03-19 2019-03-30 og vælg at få vist det første resultat.
- URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/Husnummer?format=json&status=4&pagesize=1>
- Respons.

```
// 20201009103554
// https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR
// 1/rest/Husnummer?
format=json&status=4&pagesize=1

[
  {
    "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-
01T04:51:11.017075+01:00",
    "adgangsadressebetegnelse":
"Dalsgårdsvej 7, Dalsgård, 8963 Auning",
    "afstemningsområde": {
      "id": "710826",
      "afstemningsområdenummer": "07",
      "navn": "Mørke"
    },
    "forretningshændelse": "3",
    "forretningsområde": "54.15.10.07",
    "forretningsproces": "0",
    "husnummerretning": "POINT(1
1.22460635382238e-16)",
    "husnummertekst": "7",
    "id_lokalId": "00002965-7b75-4444-a7d6-
3e0ce2a0d1b8",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar
/husnummer",
    "kommuneinddeling": {
      "id": "389186",
      "kommunekode": "0706",
      "navn": "Syddjurs"
    },
    "menighedsrådsafstemningsområde": {
      "id": "576693",
      "mrafstemningsområdenummer": "14",
      "navn": "Hvilsager"
    },
  },
]
```

```
"registreringFra": "2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
"registreringsaktør": "DAR",
"sogneinddeling": {
  "id": "75532",
  "sognekode": "8223",
  "navn": "Hvilsager"
},
"status": "4",
"vejmidte": "0706-0287",
"virkningFra": "2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
"virkningsaktør": "Konvertering2017",
"navngivenVej": {
  "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-01T08:41:05.889621+01:00",
  "administreresAfKommune": "0707",
  "forretningshændelse": "0",
  "forretningsområde": "54.15.10.06",
  "forretningsproces": "0",
  "id_lokalId": "20deaad1-c561-40f9-b77a-38cc7ce346a4",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/navngivenvej",
  "registreringFra": "2018-08-27T17:30:00.000072+02:00",
  "registreringsaktør": "DAR",
  "status": "3",
  "udtaltVejnavn": "Dalsgårdsvej",
  "vejadresseringsnavn": "Dalsgårdsvej",
  "vejnavn": "Dalsgårdsvej",
  "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde": "Ekstern",
  "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed_klasse": "A",
  "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrering": "2018-05-03T17:57:30.356000+02:00",
  "vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStandard": "NO",
  "vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje": "MULTILINESTRING((583827.9 6250377.13,583832.46 6250372.16,583843.07 6250365.06,583854.48 6250360.65,583867.27 6250357.28,583876.31 6250355.9,583892.89 6250354.59,583906.88 6250354.68,583927.74 6250358.36,583932.9 6250359.57,583947.93 6250364.05,583977.76 6250374.05,584000 6250382.12,584010.19 6250385.82,584032.45 6250394.69,584072.13 6250410.18,584124.92 6250430.49,584169.16 6250447.5,584177.91 6250450.35,584181.08 6250451.38), (583774.68 6250437.37,583781.73 6250433.73,583817.48 6250414.56,583818.27 6250399.33,583819.96 6250390.62,583820.92 6250387.57,583825.81 6250379.4,583827.9 6250377.13), (583774.68 6250437.37,583775.69 6250441.78,583784.04 6250475.12), (583329.12 6250822.28,583334.3 6250813.53,583356.44 6250778.75,583388.15 6250734.07), (582775.37 6251192.54,582781.57 6251189.64,582791.61 6251183.41,582801.04 6251175.75,582816.15 6251159.89,582833.26 6251142.85,582847.22 6251128.45,582870 6251103.51,582885.67 6251087.07,582901.89 6251068.01,582920.06 6251044.88,582929.16 6251033.74,582940.57 6251022.86,582942.1 6251021.97), (583329.47 6250828.62,583328.62 6250828.4,583321.28 6250829.35,583309.99 6250833.81,583294.58 6250841.94,583268.86 6250854.8,583251.11 6250863.52,583227.32 6250876.21,583193.07 6250893.5,583163.77 6250907.8,583141.48 6250919.22,583117.28 6250931.78,583098.66 6250941.08), (583098.66 6250941.08,583106.84 6250953.44,583113.82
```

6250956.96,583118.79 6250959.84,583117.92
6250967.11), (583098.66 6250941.08,583077.8
6250951.5,583024.02 6250979.33,582977.89
6251002.33,582942.1 6251021.97), (583669.34
6250508.49,583674.51 6250503.51,583691.75
6250488.21,583701.77 6250480.16,583716.46
6250469.04,583735.11 6250457.87,583757.81
6250446.06,583774.68 6250437.37),
(583388.15 6250734.07,583406.28
6250710.15,583425.48 6250684.68,583445.26
6250658.82,583460.39 6250638.23,583480.91
6250611.01,583491.42 6250597.63,583510.82
6250571.98,583528.63 6250549.43,583537.17
6250539.08,583543.06 6250533.21,583549.47
6250529.16,583555.23 6250527.05,583561.67
6250525.6,583570.92 6250524.51,583576.91
6250525.29,583608.91 6250530.03,583625.62
6250531.33,583636.4 6250529.54,583643.21
6250526.93,583653.17 6250521.67,583665.76
6250511.94,583669.34 6250508.49), (581776.5
6251495.53,581778.49 6251486.93,581781.32
6251474.73,581785.15 6251458.22),
(582018.61 6251498.58,582026.05
6251469.35,582025.26 6251466.34,582005.62
6251460.69), (581945.88
6251486.22,581941.59 6251482.11,581932.99
6251474.64,581916.25 6251462.54,581912.09
6251459.75,581898.42 6251450.57,581891.51
6251444.61,581886.02 6251438.05,581882.09
6251431.44,581879.13 6251422.94,581878.3
6251411.96,581877.07 6251392.98,581875.32
6251378.53,581875.39 6251371.82,581880.93
6251366.87,581888.31 6251366.94,581892.07
6251370.23), (581945.88
6251486.22,581957.19 6251484.23,581967.38
6251484.2,581980.89 6251486.92,582002.98
6251493.68,582018.61 6251498.58),
(581709.95 6251488.06,581722.53
6251487.58,581754.58 6251492.12,581776.5
6251495.53), (581945.88
6251486.22,581941.85 6251488.42,581935.41
6251493.45,581924.64 6251502.65,581914.56
6251510.3,581904.27 6251513.18,581892.64
6251513.06,581882.27 6251511.38,581881.92
6251511.32,581846.62 6251506.06,581822.45
6251502.62,581787.9 6251497.3,581776.5
6251495.53), (582556.14
6251425.97,582570.36 6251418.23,582581.43
6251412.77,582592.21 6251409.01,582604.4
6251407.02,582614.33 6251407.06,582634.31
6251407.47,582641.86 6251407.34,582648.81
6251405.85,582654.27 6251404.07,582658.79
6251400.65,582661.68 6251397.42,582665.49
6251390.05,582674.75 6251363.08,582685.29
6251329.2), (582018.61 6251498.58,582037.27
6251504.43,582068.92 6251513.6,582103.97
6251524.09,582146.4 6251536.22,582174.53
6251544.33,582207.61 6251553.99,582246.31
6251565.34,582254.99 6251567.53,582261.37
6251568.89,582269.19 6251568.77,582278.38
6251567.77,582289.16 6251563.74,582307.68
6251554.75,582325.86 6251545.29,582338.5
6251538.69,582355.79 6251530.03,582371.24
6251521.82,582392.98 6251510.49,582413.62
6251499.69,582442.19 6251485.03,582473.71
6251468.43,582491 6251459.56,582510.48
6251449.5,582543.77 6251432.17,582556.14
6251425.97), (582703.25 6251273.53,582705.8
6251265.57,582718.31 6251226.47,582721.59
6251217.67,582726.36 6251210.51,582732.33
6251205.13,582741.76 6251199.93,582751.02
6251197.91,582775.37 6251192.54),
(582703.25 6251273.53,582695.21
6251270.77,582687.24 6251270.09,582675.04
6251275.22,582668.93 6251268.34),
(582685.29 6251329.2,582692.74
6251306.23,582703.25 6251273.53))",
"virkningFra": "2018-08-27T17:30:
00.000072+02:00",
"virkningsaktør":

```
"Konvertering2017SDFE (korrektion)",
  "navngivenVejKommunedelList": [
    {
      "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
      "navngivenVejKommunedel": {
        "datafordelerOpdateringstid": "2019-06-26T21:25:23.343451+02:00",
        "forretningshændelse": "20",
        "forretningsområde": "10.00.00.00",
        "forretningsproces": "0",
        "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
        "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/navngivenvejkommunedel",
        "kommune": "0706",
        "navngivenVej": "20deaad1-c561-40f9-b77a-38cc7ce346a4",
        "registreringFra": "2019-05-10T12:59:05.285762+02:00",
        "registreringsaktør": "DAR",
        "status": "3",
        "vejkode": "0287",
        "virkningFra": "2019-05-10T13:06:39.922221+02:00",
        "virkningsaktør": "AjourføreGeoDKTilknytning"
      }
    },
    {
      "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
      "navngivenVejKommunedel": {
        "datafordelerOpdateringstid": "2019-06-26T21:25:23.343451+02:00",
        "forretningshændelse": "20",
        "forretningsområde": "10.00.00.00",
        "forretningsproces": "0",
        "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
        "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/navngivenvejkommunedel",
        "kommune": "0706",
        "navngivenVej": "20deaad1-c561-40f9-b77a-38cc7ce346a4",
        "registreringFra": "2019-05-10T12:59:05.285762+02:00",
        "registreringsaktør": "DAR",
        "status": "3",
        "vejkode": "0287",
        "virkningFra": "2019-05-10T13:06:39.922221+02:00",
        "virkningsaktør": "AjourføreGeoDKTilknytning"
      }
    },
    {
      "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
      "navngivenVejKommunedel": {
        "datafordelerOpdateringstid": "2019-06-26T21:25:23.343451+02:00",
        "forretningshændelse": "20",
        "forretningsområde": "10.00.00.00",
        "forretningsproces": "0",
        "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
        "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/navngivenvejkommunedel",
        "kommune": "0706",
        "navngivenVej": "20deaad1-c561-40f9-b77a-38cc7ce346a4",
        "registreringFra": "2019-05-10T12:59:05.285762+02:00",
        "registreringsaktør": "DAR",
        "status": "3",
        "vejkode": "0287",
```

```

        "virkningFra": "2019-05-10T13:06:39.922221+02:00",
        "virkningsaktør":
        "AjourføreGeoDKTilknytning"
    }
},
{
    "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
    "navngivenVejKommunedel": {
        "datafordelerOpdateringstid":
        "2019-06-26T21:25:23.343451+02:00",
        "forretningshændelse": "20",
        "forretningsområde":
        "10.00.00.00",
        "forretningsproces": "0",
        "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
        "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/navngivenvejkommunedel",
        "kommune": "0706",
        "navngivenVej": "20deaad1-c561-40f9-b77a-38cc7ce346a4",
        "registreringFra": "2019-05-10T12:59:05.285762+02:00",
        "registreringsaktør": "DAR",
        "status": "3",
        "vejkode": "0287",
        "virkningFra": "2019-05-10T13:06:39.922221+02:00",
        "virkningsaktør":
        "AjourføreGeoDKTilknytning"
    }
},
{
    "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
    "navngivenVejKommunedel": {
        "datafordelerOpdateringstid":
        "2019-06-26T21:25:23.343451+02:00",
        "forretningshændelse": "20",
        "forretningsområde":
        "10.00.00.00",
        "forretningsproces": "0",
        "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
        "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/navngivenvejkommunedel",
        "kommune": "0706",
        "navngivenVej": "20deaad1-c561-40f9-b77a-38cc7ce346a4",
        "registreringFra": "2019-05-10T12:59:05.285762+02:00",
        "registreringsaktør": "DAR",
        "status": "3",
        "vejkode": "0287",
        "virkningFra": "2019-05-10T13:06:39.922221+02:00",
        "virkningsaktør":
        "AjourføreGeoDKTilknytning"
    }
}
],
"adgangspunkt": {
    "datafordelerOpdateringstid": "2019-02-28T18:57:06.020876+01:00",
    "oprindelse_kilde": "Matrikelkort",
    "oprindelse_nøjagtighedsklasse": "B",
    "oprindelse_registrering": "2013-04-05T10:11:51.063000+02:00",
    "oprindelse_tekniskStandard": "UF",
    "position": "POINT(583846.996250281.52)"
},
"vejpunkt": {
    "datafordelerOpdateringstid": "2019-02-28T18:53:42.768473+01:00",
    "oprindelse_kilde": "Ekstern",
    "oprindelse_nøjagtighedsklasse": "B",

```



```

    "oprindelse_registrering": "2018-05-03T14:08:02.125000+02:00",
    "oprindelse_tekniskStandard": "V0",
    "position": "POINT(583866.972440824 6250357.358403)"
  },
  "postnummer": {
    "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-01T08:49:10.953368+01:00",
    "forretningshændelse": "4",
    "forretningsområde": "54.15.10.25",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "a3efe33c-6bbb-460e-905c-219f07010481",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/postnummer",
    "navn": "Auning",
    "postnr": "8963",
    "postnummerinddeling": "198963",
    "registreringFra": "2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
    "registreringsaktør": "DAR",
    "status": "3",
    "virkningFra": "1753-01-01T00:50:00.000000+00:50",
    "virkningsaktør": "Konvertering2017"
  },
  "supplerendeBynavn": {
    "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-01T08:49:20.851896+01:00",
    "forretningshændelse": "5",
    "forretningsområde": "54.15.10.25",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "c9bd4587-06cb-4938-8fc5-4e2d8bfce263",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/supplerendebynavn",
    "navn": "Dalsgård",
    "registreringFra": "2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
    "registreringsaktør": "DAR",
    "status": "3",
    "supplerendeBynavn": "670957",
    "virkningFra": "1753-01-01T00:50:00.000000+00:50",
    "virkningsaktør": "Konvertering2017"
  }
}
]

```

- Objektet, som bliver vist med status 4, har adressen Dalsgårdsvej 7, Dalsgård, 8963 Auning.
Det vil sige, at denne adresse er nedlagt på det valgte tidspunkt.
- I response kan adressebetegnelsen identificeres til "*id_lokalId*": "*00002965-7b75-4444-a7d6-3e0ce2a0d1b8*".
Dette *id_lokalId* kan du benytte til at finde ud af hvornår adressen er blevet nedlagt.
- URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/Husnummer?format=json&virkningFra=1901-01-01&id=00002965-7b75-4444-a7d6-3e0ce2a0d1b8&pagesize=1>
- Respons.

```

// 20201009143649
// https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/Husnummer?format=json&virkningFra=1901-01-01&id=00002965-7b75-4444-a7d6-3e0ce2a0d1b8&pagesize=1

[
  {
    "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-01T04:51:11.017733+01:00",
    "adgangsadressebetegnelse": "Dalsgårdsvej 7, Dalsgård, 8963 Auning",
    "forretningshændelse": "3",

```

```
"forretningsområde": "54.15.10.07",
"forretningsproces": "0",
"husnummerretning": "POINT(1
1.22460635382238e-16)",
"husnummertekst": "7",
"id_lokalId": "00002965-7b75-4444-a7d6-
3e0ce2a0dlb8",
"id_namespace": "http://data.gov.dk/dar
/husnummer",
"registreringFra": "2018-05-03T18:58:
34.000000+02:00",
"registreringsaktør": "DAR",
"status": "3",
"vejmidte": "0706-0287",
"virkningFra": "2013-04-05T10:11:
51.323000+02:00",
"virkningsaktør": "Konvertering2017",
"virkningTil": "2013-04-19T10:16:
32.280000+02:00",
"navngivenVej": {
"datafordelerOpdateringstid": "2019-
03-01T08:41:02.352934+01:00",
"administreresAfKommune": "0707",
"forretningshandling": "0",
"forretningsområde": "54.15.10.06",
"forretningsproces": "0",
"id_lokalId": "20deaad1-c561-40f9-
b77a-38cc7ce346a4",
"id_namespace": "http://data.gov.dk
/dar/navngivenvej",
"registreringFra": "2018-08-27T17:30:
00.000072+02:00",
"registreringsaktør": "DAR",
"status": "3",
"udtaltVejnavn": "Dalsgårdsvej",
"vejadresseringsnavn":
"Dalsgårdsvej",
"vejnavn": "Dalsgårdsvej",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_kilde":
"Ekstern",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_nøjagtighed
sklasse": "B",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_registrerin
g": "2018-05-03T17:57:30.356000+02:00",

"vejnavnebeliggenhed_oprindelse_tekniskStan
dard": "NO",
"vejnavnebeliggenhed_vejnavnelinje":
"MULTILINESTRING( (583827.9
6250377.13,583832.46 6250372.16,583843.07
6250365.06,583854.48 6250360.65,583867.27
6250357.28,583876.31 6250355.9,583892.89
6250354.59,583906.88 6250354.68,583927.74
6250358.36,583932.9 6250359.57,583947.93
6250364.05,583977.76 6250374.05,584000
6250382.12,584010.19 6250385.82,584032.45
6250394.69,584072.13 6250410.18,584124.92
6250430.49,584169.16 6250447.5,584177.91
6250450.35,584181.08 6250451.38),
(583774.68 6250437.37,583781.73
6250433.73,583817.48 6250414.56,583818.27
6250399.33,583819.96 6250390.62,583820.92
6250387.57,583825.81 6250379.4,583827.9
6250377.13), (583774.68
6250437.37,583775.69 6250441.78,583784.04
6250475.12), (583329.12 6250822.28,583334.3
6250813.53,583356.44 6250778.75,583388.15
6250734.07), (582775.37
6251192.54,582781.57 6251189.64,582791.61
6251183.41,582801.04 6251175.75,582816.15
6251159.89,582833.26 6251142.85,582847.22
6251128.45,582870 6251103.51,582885.67
6251087.07,582901.89 6251068.01,582920.06
6251044.88,582929.16 6251033.74,582940.57
6251022.86,582942.1 6251021.97), (583329.47
6250828.62,583328.62 6250828.4,583321.28
6250829.35,583309.99 6250833.81,583294.58
```

6250841.94,583268.86 6250854.8,583251.11
6250863.52,583227.32 6250876.21,583193.07
6250893.5,583163.77 6250907.8,583141.48
6250919.22,583117.28 6250931.78,583098.66
6250941.08), (583098.66
6250941.08,583106.84 6250953.44,583113.82
6250956.96,583118.79 6250959.84,583117.92
6250967.11), (583098.66 6250941.08,583077.8
6250951.5,583024.02 6250979.33,582977.89
6251002.33,582942.1 6251021.97), (583669.34
6250508.49,583674.51 6250503.51,583691.75
6250488.21,583701.77 6250480.16,583716.46
6250469.04,583735.11 6250457.87,583757.81
6250446.06,583774.68 6250437.37),
(583388.15 6250734.07,583406.28
6250710.15,583425.48 6250684.68,583445.26
6250658.82,583460.39 6250638.23,583480.91
6250611.01,583491.42 6250597.63,583510.82
6250571.98,583528.63 6250549.43,583537.17
6250539.08,583543.06 6250533.21,583549.47
6250529.16,583555.23 6250527.05,583561.67
6250525.6,583570.92 6250524.51,583576.91
6250525.29,583608.91 6250530.03,583625.62
6250531.33,583636.4 6250529.54,583643.21
6250526.93,583653.17 6250521.67,583665.76
6250511.94,583669.34 6250508.49), (581776.5
6251495.53,581778.49 6251486.93,581781.32
6251474.73,581785.15 6251458.22),
(582018.61 6251498.58,582026.05
6251469.35,582025.26 6251466.34,582005.62
6251460.69), (581945.88
6251486.22,581941.59 6251482.11,581932.99
6251474.64,581916.25 6251462.54,581912.09
6251459.75,581898.42 6251450.57,581891.51
6251444.61,581886.02 6251438.05,581882.09
6251431.44,581879.13 6251422.94,581878.3
6251411.96,581877.07 6251392.98,581875.32
6251378.53,581875.39 6251371.82,581880.93
6251366.87,581888.31 6251366.94,581892.07
6251370.23), (581945.88
6251486.22,581957.19 6251484.23,581967.38
6251484.2,581980.89 6251486.92,582002.98
6251493.68,582018.61 6251498.58),
(581709.95 6251488.06,581722.53
6251487.58,581754.58 6251492.12,581776.5
6251495.53), (581945.88
6251486.22,581941.85 6251488.42,581935.41
6251493.45,581924.64 6251502.65,581914.56
6251510.3,581904.27 6251513.18,581892.64
6251513.06,581882.27 6251511.38,581881.92
6251511.32,581846.62 6251506.06,581822.45
6251502.62,581787.9 6251497.3,581776.5
6251495.53), (582556.14
6251425.97,582570.36 6251418.23,582581.43
6251412.77,582592.21 6251409.01,582604.4
6251407.02,582614.33 6251407.06,582634.31
6251407.47,582641.86 6251407.34,582648.81
6251405.85,582654.27 6251404.07,582658.79
6251400.65,582661.68 6251397.42,582665.49
6251390.05,582674.75 6251363.08,582685.29
6251329.2), (582018.61 6251498.58,582037.27
6251504.43,582068.92 6251513.6,582103.97
6251524.09,582146.4 6251536.22,582174.53
6251544.33,582207.61 6251553.99,582246.31
6251565.34,582254.99 6251567.53,582261.37
6251568.89,582269.19 6251568.77,582278.38
6251567.77,582289.16 6251563.74,582307.68
6251554.75,582325.86 6251545.29,582338.5
6251538.69,582355.79 6251530.03,582371.24
6251521.82,582392.98 6251510.49,582413.62
6251499.69,582442.19 6251485.03,582473.71
6251468.43,582491 6251459.56,582510.48
6251449.5,582543.77 6251432.17,582556.14
6251425.97), (582703.25 6251273.53,582705.8
6251265.57,582718.31 6251226.47,582721.59
6251217.67,582726.36 6251210.51,582732.33
6251205.13,582741.76 6251199.93,582751.02
6251197.91,582775.37 6251192.54),
(582703.25 6251273.53,582695.21
6251270.77,582687.24 6251270.09,582675.04

```
6251275.22,582668.93 6251268.34),
(582685.29 6251329.2,582692.74
6251306.23,582703.25 6251273.53))",
  "virkningFra": "2009-02-02T09:21:
00.000000+01:00",
  "virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE (korrektion)",
  "virkningTil": "2018-08-27T17:30:
00.000072+02:00",
  "navngivenVejKommunedelList": [
    {
      "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-
11e8-93fd-066cff24d637",
      "navngivenVejKommunedel": {
        "datafordelerOpdateringstid":
"2019-06-26T21:25:23.350884+02:00",
        "forretningshændelse": "1",
        "forretningsområde":
"54.15.10.06",
        "forretningsproces": "0",
        "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-
11e8-93fd-066cff24d637",
        "id_namespace": "http://data.
gov.dk/dar/navngivenvejkommunedel",
        "kommune": "0706",
        "navngivenVej": "20deaad1-c561-
40f9-b77a-38cc7ce346a4",
        "registreringFra": "2019-05-
10T12:59:05.285762+02:00",
        "registreringsaktør": "DAR",
        "status": "3",
        "vejkode": "0287",
        "virkningFra": "2009-02-02T09:
21:00.000000+01:00",
        "virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE",
        "virkningTil": "2019-05-10T13:
06:39.922221+02:00"
      }
    },
    {
      "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-
11e8-93fd-066cff24d637",
      "navngivenVejKommunedel": {
        "datafordelerOpdateringstid":
"2019-06-26T21:25:23.350884+02:00",
        "forretningshændelse": "1",
        "forretningsområde":
"54.15.10.06",
        "forretningsproces": "0",
        "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-
11e8-93fd-066cff24d637",
        "id_namespace": "http://data.
gov.dk/dar/navngivenvejkommunedel",
        "kommune": "0706",
        "navngivenVej": "20deaad1-c561-
40f9-b77a-38cc7ce346a4",
        "registreringFra": "2019-05-
10T12:59:05.285762+02:00",
        "registreringsaktør": "DAR",
        "status": "3",
        "vejkode": "0287",
        "virkningFra": "2009-02-02T09:
21:00.000000+01:00",
        "virkningsaktør":
"Konvertering2017SDFE",
        "virkningTil": "2019-05-10T13:
06:39.922221+02:00"
      }
    },
    {
      "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-
11e8-93fd-066cff24d637",
      "navngivenVejKommunedel": {
        "datafordelerOpdateringstid":
"2019-06-26T21:25:23.350884+02:00",
        "forretningshændelse": "1",
        "forretningsområde":
"54.15.10.06",
        "forretningsproces": "0",
```

```
      "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
      "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/navngivenvejkommunedel",
      "kommune": "0706",
      "navngivenVej": "20deaad1-c561-40f9-b77a-38cc7ce346a4",
      "registreringFra": "2019-05-10T12:59:05.285762+02:00",
      "registreringsaktør": "DAR",
      "status": "3",
      "vejkode": "0287",
      "virkningFra": "2009-02-02T09:21:00.000000+01:00",
      "virkningsaktør": "Konvertering2017SDFE",
      "virkningTil": "2019-05-10T13:06:39.922221+02:00"
    }
  },
  {
    "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
    "navngivenVejKommunedel": {
      "datafordelerOpdateringstid": "2019-06-26T21:25:23.350884+02:00",
      "forretningshændelse": "1",
      "forretningsområde": "54.15.10.06",
      "forretningsproces": "0",
      "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
      "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/navngivenvejkommunedel",
      "kommune": "0706",
      "navngivenVej": "20deaad1-c561-40f9-b77a-38cc7ce346a4",
      "registreringFra": "2019-05-10T12:59:05.285762+02:00",
      "registreringsaktør": "DAR",
      "status": "3",
      "vejkode": "0287",
      "virkningFra": "2009-02-02T09:21:00.000000+01:00",
      "virkningsaktør": "Konvertering2017SDFE",
      "virkningTil": "2019-05-10T13:06:39.922221+02:00"
    }
  },
  {
    "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
    "navngivenVejKommunedel": {
      "datafordelerOpdateringstid": "2019-06-26T21:25:23.350884+02:00",
      "forretningshændelse": "1",
      "forretningsområde": "54.15.10.06",
      "forretningsproces": "0",
      "id_lokalId": "5cb6b378-4eae-11e8-93fd-066cff24d637",
      "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/navngivenvejkommunedel",
      "kommune": "0706",
      "navngivenVej": "20deaad1-c561-40f9-b77a-38cc7ce346a4",
      "registreringFra": "2019-05-10T12:59:05.285762+02:00",
      "registreringsaktør": "DAR",
      "status": "3",
      "vejkode": "0287",
      "virkningFra": "2009-02-02T09:21:00.000000+01:00",
      "virkningsaktør": "Konvertering2017SDFE",
      "virkningTil": "2019-05-10T13:06:39.922221+02:00"
    }
  }
}
```

```

    ]
  },
  "adgangspunkt": {
    "datafordelerOpdateringstid": "2019-02-28T18:45:25.570804+01:00",
    "oprindelse_kilde": "Matrikelkort",
    "oprindelse_nøjagtighedsklasse": "B",
    "oprindelse_registrering": "2013-04-05T10:11:51.063000+02:00",
    "oprindelse_tekniskStandard": "UF",
    "position": "POINT(583846.996250281.52)"
  },
  "vejpunkt": {
    "datafordelerOpdateringstid": "2019-02-28T18:53:42.768473+01:00",
    "oprindelse_kilde": "Ekstern",
    "oprindelse_nøjagtighedsklasse": "B",
    "oprindelse_registrering": "2018-05-03T14:08:02.125000+02:00",
    "oprindelse_tekniskStandard": "V0",
    "position": "POINT(583866.9724408246250357.358403)"
  },
  "postnummer": {
    "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-01T08:49:10.953368+01:00",
    "forretningshandling": "4",
    "forretningsområde": "54.15.10.25",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "a3efe33c-6bbb-460e-905c-219f07010481",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/postnummer",
    "navn": "Auning",
    "postnr": "8963",
    "postnummerinddeling": "198963",
    "registreringFra": "2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
    "registreringsaktør": "DAR",
    "status": "3",
    "virkningFra": "1753-01-01T00:50:00.000000+00:50",
    "virkningsaktør": "Konvertering2017"
  },
  "supplerendeBynavn": {
    "datafordelerOpdateringstid": "2019-03-01T08:49:20.851896+01:00",
    "forretningshandling": "5",
    "forretningsområde": "54.15.10.25",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "c9bd4587-06cb-4938-8fc5-4e2d8bfce263",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk/dar/supplerendebynavn",
    "navn": "Dalsgård",
    "registreringFra": "2018-05-03T18:58:34.000000+02:00",
    "registreringsaktør": "DAR",
    "status": "3",
    "supplerendeBynavn": "670957",
    "virkningFra": "1753-01-01T00:50:00.000000+00:50",
    "virkningsaktør": "Konvertering2017"
  }
}
]

```

- I respons er "*virkningFra*": "2013-04-05T10:11:51.323000+02:00" Dalsgårdsvej 7, Dalsgård, 8963 Auning blev nedlagt 2013-04-05T10:11:51.323000+02:00.

User story 4a - Antallet af gældende adresser i et postnummer?

I denne user story henter du data fra Danmarks Adresseregister (DAR) via REST til at finde samtlige gældende adresser med postnummer 2200.

Fremgangsmåde

- På DanmarksAdresser udstilles kodelisterne <https://danmarksadresser.dk/adressedata/kodelister/livscyklus/>
Her fremgår det, at status=3 betyder gældende.
Du skal derfor finde DAR husnumre med status 3.
- For at finde husnumre på et postnummer, skal du først bestemme nøglen (uuid) for et postnummer.
- URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/Postnummer?Postnr=2200>
- Respons.

```
<postnummer xmlns:xsi="http://www.w3.org
/2001/XMLSchema-instance">
<postnummer_item>
<datafordelerOpdateringstid>2019-10-24T10:
45:14.531446+02:00<
/datafordelerOpdateringstid>
<forretningshændelse>12<
/forretningshændelse>
<forretningsområde>10.00.00.00<
/forretningsområde>
<forretningsproces>0</forretningsproces>
<id_lokalId>66cd656e-718f-49c2-8475-
20fbda1c9f45</id_lokalId>
<id_namespace>http://data.gov.dk/dar
/postnummer</id_namespace>
<navn>København N</navn>
<postnr>2200</postnr>
<postnummerinddeling>192200<
/postnummerinddeling>
<registreringFra>2019-10-24T10:45:03.354169
+02:00</registreringFra>
<registreringsaktør>DAR<
/registreringsaktør>
<status>3</status>
<virkningFra>2019-10-24T10:45:03.354169+02:
00</virkningFra>
<virkningsaktør>AjourføreDagiTilknytning<
/virkningsaktør>
</postnummer_item>
</postnummer>
```

- Nøglen til postnummer 2200 er `<id_lokalId>66cd656e-718f-49c2-8475-20fbda1c9f45</id_lokalId>`.
Denne nøgle kan bruges til at finde antallet af gældende husnumre i 2200 med status 3.
- URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/Husnummer?count=true&Postnummer=66cd656e-718f-49c2-8475-20fbda1c9f45&status=3&Virkningfra=1901-01-01&Virkningtil=2030-01-10>
- Respons.

```
<Count>18672</Count>
```

- Der er 18.672 gældende husnumre på Nørrebro.

User story 5a - Antallet af opførte bygninger?

I denne user story henter du data fra Bygning- og Boligregisteret (BBR) via REST til at bestemme antallet af opførte bygninger?

Fremgangsmåde

- På BBR Teknik udstilles kodelisterne <https://teknik.bbr.dk/kodelister>. Du skal i denne user story benytte kodelisten Livscyklus -<https://teknik.bbr.dk/kodelister/0/1/0/Livscyklus>. Status opført har ifølge dokumentationen status 6.
- URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/BBR/BBRPublic/1/REST/bygning?username=XXX&password=YYY&format=json&count=True&status=6>
- Respons.

```
/ 20201022133846
// https://services.datafordeler.dk/BBR
// BBRPublic/1/REST/bygning?
username=XXX&password=YYY&format=json&count
=True&status=6

{
  "count": 4598118
}
```

- Der er 4.598.118 bygninger i Danmark med status opført.
- Resultatet af denne forespørgsel med andre statusværdier.

Status	Antal
2 – Projekteret	117.123
6 – Opført	4.591.076
8 – Godkendt	0
10 – Historisk	268.621
Total (Beregnet)	4.976.820
Ingen status	5.530.290

User story 6a - Samtlige nedlagte husnumre i en bestemt periode?

I denne user story henter du data fra Danmarks Adresseregister (DAR) via REST til at finde samtlige husnumre, som blev nedlagt i 2019.

Fremgangsmåde

- På DanmarksAdresser udstilles kodelisterne <https://danmarksadresser.dk/adressedata/kodelister/livscyklus/>.

Her fremgår det, at status=4 betyder nedlagt.

- URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR/1/rest/Husnummer?format=json&virkningFra=2019-01-01&virkningTil=2020-01-01&count=True&status=4>
- Respons.

```
/ 20201009153436
// https://services.datafordeler.dk/DAR/DAR
/1/rest/Husnummer?
format=json&virkningFra=2019-01-
01&virkningTil=2020-01-
01&count=True&status=4

{
  "count": 52500
}
```

- Der er 52.500 husnumre, som er blevet nedlagt i 2019.

User story 7a - Visualisering af bitemporalitet

[Til toppen](#)

I denne user story skal du visualisere historiske ændringer på alle enheder ud fra et BFE nummer.

Terminologi:

- **BFE nummer:** BFE (Bestemt Fast Ejendom) er et nummer som kan repræsentere et sæt af grunde i BBR.
- **Grund:** En grund kan indeholde flere bygninger.
- **Bygning:** En bygning indeholder enheder.
- **Enhed:** En enhed er det inderste element, hvor adressen fra DAR er forbundet.

Paginerings:

Det er ikke specificeret i url kaldene, men hvis servicen returnerer flere resultater end page-størrelsen, forespørger vi den næste page, indtil alle resultaterne er modtaget.

Fremgangsmåde

- Vi vil inspicere enheden på BFE: **2030178** (Lyngby Rådhus, Lyngby Torv 17). Først beder vi om alle grunde med det BFE nummer.
- URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/BBR/BBRPublic/1/rest/grund?password=YYYYYY&username=XXXXXX&Format=JSON&BFENummer=2030178>
- Respons.

```
// 20-10-2020
[
  {
    "datafordelerOpdateringstid": "2019-
05-11T08:17:50.848068+02:00",
    "forretningshændelse": "Grund",
    "forretningsområde": "54.15.05.05",
    "forretningsproces": "0",
    "gru009Vandforsyning": "1",
    "gru010Afløbsforhold": "10",
```

```

    "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-e044-0003ba298018",
    "id_lokalId": "7a7f308e-786f-498b-80f8-209978f9301a",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk/bbr/grund",
    "kommunekode": "0173",
    "registreringFra": "2017-06-02T14:29:37.000000+02:00",
    "registreringsaktør": "BBR",
    "status": "7",
    "virkningFra": "2000-02-05T20:57:54.000000+01:00",
    "virkningsaktør": "Konvertering2017",
    "jordstykkeList": [
      "2457518"
    ],
    "bestemtFastEjendom": {
      "datafordelerOpdateringstid": "2019-05-09T14:20:57.676927+02:00",
      "bfeNummer": 2030178,
      "ejendommensEjerforholdskode": "50",
      "ejendomsnummer": 102321,
      "ejendomstype": "1",
      "forretningshændelse": "EjendomsRelation",
      "forretningsområde": "54.15.05.05",
      "forretningsproces": "0",
      "id_lokalId": "78200819-52d2-4351-b2fe-86dad7fcl639",
      "id_namespace": "http://data.gov.dk/bbr/ejendomsrelation",
      "kommunekode": "0173",
      "registreringFra": "2017-06-02T14:29:37.000000+02:00",
      "registreringsaktør": "BBR",
      "samletFastEjendom": "2030178",
      "status": "7",
      "virkningFra": "2009-11-24T03:01:05.000000+01:00",
      "virkningsaktør": "Konvertering2017"
    }
  },
  {
    "datafordelerOpdateringstid": "2020-07-13T07:59:50.449820+02:00",
    "forretningshændelse": "Grund",
    "forretningsområde": "54.15.05.05",
    "forretningsproces": "11",
    "gru009Vandforsyning": "1",
    "gru010Afløbsforhold": "10",
    "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-e044-0003ba298018",
    "id_lokalId": "958cc276-0dfe-44f4-bf47-6b3faac21e90",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk/bbr/grund",
    "kommunekode": "0173",
    "registreringFra": "2020-07-13T07:59:01.381164+02:00",
    "registreringsaktør": "BBR",
    "status": "14",
    "virkningFra": "2020-07-13T07:59:01.381164+02:00",
    "virkningsaktør": "Registerfører",
    "bestemtFastEjendom": {
      "datafordelerOpdateringstid": "2019-05-09T14:20:57.676927+02:00",
      "bfeNummer": 2030178,
      "ejendommensEjerforholdskode": "50",
      "ejendomsnummer": 102321,
      "ejendomstype": "1",
      "forretningshændelse": "EjendomsRelation",
      "forretningsområde": "54.15.05.05",
      "forretningsproces": "0",
      "id_lokalId": "78200819-52d2-4351-

```

```

b2fe-86dad7fc1639",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/ejendomsrelation",
  "kommunekode": "0173",
  "registreringFra": "2017-06-02T14:
29:37.000000+02:00",
  "registreringsaktør": "BBR",
  "samletFastEjendom": "2030178",
  "status": "7",
  "virkningFra": "2009-11-24T03:01:
05.000000+01:00",
  "virkningsaktør": "
Konvertering2017"
}
}
]

```

- Dette giver os en liste med 2 grunde; "*id_lokalId*": "*7a7f308e-786f-498b-80f8-209978f9301a*" og "*id_lokalId*": "*958cc276-0dfe-44f4-bf47-6b3faac21e90*".

Det er kun en af grundene, som er relevant. Det kan vi se ved at kigge på "status". Denne attribut er også kaldt Objektstatus.

I BBR registeret findes en fortolkning af disse værdier (BBR kalder det Livscyklus): <https://tekni.k.bbr.dk/kodelister/0/1/0/Livscyklus>.

Den første grund med id *7a7f308e-786f-498b-80f8-209978f9301a* har status 7, hvilket betyder, at den er gældende. Den anden grund med id *958cc276-0dfe-44f4-bf47-6b3faac21e90* har status 14, hvilket betyder, at den er henlagt.

Vi finder derfor sandsynligvis kun bygninger på den gældende grund, og vi kigger derfor nærmere på denne.

- Vi beder om alle bygningerne på den gældende grund.
- URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/BBR/BBRPublic/1/rest/bygning?password=XXXXXXXXXX&username=YYYYYYYY&Format=JSON&Grund=7a7f308e-786f-498b-80f8-209978f9301a>
- Respons.

```

[
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-09T03:54:57.794312+02:00",
    "byg007Bygningsnummer": 1,
    "byg021BygningensAnvendelse":
"320",
    "byg037KildeTilBygningensMaterialer": "2",
    "byg053BygningsarealerKilde": "2",
    "byg136PlaceringPåSøterritorie":
"0",
    "forretningshændelse": "Bygning",
    "forretningsområde": "54.15.05.05",
    "forretningsproces": "2",
    "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-
209978f9301a",
    "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-
e044-0003ba298018",
    "id_lokalId": "6f90fa48-27c6-4016-
be5b-eced860284dd",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/bygning",
    "jordstykke": "2457518",
    "kommunekode": "0173",
    "registreringFra": "2017-06-02T14:
29:37.000000+02:00",
    "registreringsaktør": "BBR",
    "status": "9",
    "virkningFra": "2011-10-20T17:53:

```

```
28.833000+02:00",
  "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
},
{
  "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-08T17:10:56.602048+02:00",
  "byg007Bygningsnummer": 1,
  "byg021BygningensAnvendelse":
"320",
  "byg136PlaceringPåSøterritorie":
"0",
  "forretningshændelse": "Bygning",
  "forretningsområde": "54.15.05.05",
  "forretningsproces": "2",
  "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-
209978f9301a",
  "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-
e044-0003ba298018",
  "id_lokalId": "76d07e27-a2bc-478b-
a90b-4ea0dc8c1d18",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/bygning",
  "jordstykke": "2457518",
  "kommunekode": "0173",
  "registreringFra": "2017-06-02T14:
29:37.000000+02:00",
  "registreringsaktør": "BBR",
  "status": "9",
  "virkningFra": "2015-05-11T14:38:
35.813000+02:00",
  "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
},
{
  "datafordelerOpdateringstid":
"2020-07-13T07:59:12.024204+02:00",
  "byg007Bygningsnummer": 1,
  "byg021BygningensAnvendelse":
"321",
  "byg136PlaceringPåSøterritorie":
"0",
  "forretningshændelse": "Bygning",
  "forretningsområde": "54.15.05.05",
  "forretningsproces": "11",
  "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-
209978f9301a",
  "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-
e044-0003ba298018",
  "id_lokalId": "alfe5278-cb9b-4d1a-
a63c-8d2964fea62a",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/bygning",
  "jordstykke": "2457518",
  "kommunekode": "0173",
  "registreringFra": "2020-07-13T07:
58:28.195388+02:00",
  "registreringsaktør": "BBR",
  "status": "14",
  "virkningFra": "2020-07-13T07:58:
28.195388+02:00",
  "virkningsaktør": "Registerfører"
},
{
  "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-09T12:41:16.099813+02:00",
  "byg021BygningensAnvendelse":
"320",
  "forretningshændelse": "Bygning",
  "forretningsområde": "54.15.05.05",
  "forretningsproces": "10",
  "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-
209978f9301a",
  "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-
e044-0003ba298018",
  "id_lokalId": "a59c8af5-1193-492f-
8d3c-fe71abb2b335",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/bygning",
  "jordstykke": "2457518",
```

```
    "kommunekode": "0173",
    "registreringFra": "2018-09-12T09:
40:57.153852+02:00",
    "registreringsaktør": "BBR",
    "status": "11",
    "virkningFra": "2018-09-12T09:40:
57.153852+02:00",
    "virkningsaktør": "Registerfører"
  },
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-09T09:03:16.473735+02:00",
    "byg007Bygningsnummer": 1,
    "byg021BygningensAnvendelse":
"320",
    "byg136PlaceringPåSøterritorie":
"0",
    "forretningshændelse": "Bygning",
    "forretningsområde": "54.15.05.05",
    "forretningsproces": "11",
    "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-
209978f9301a",
    "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-
e044-0003ba298018",
    "id_lokalId": "af1b6d19-8a59-4f56-
8535-451d397a2c90",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/bygning",
    "jordstykke": "2457518",
    "kommunekode": "0173",
    "registreringFra": "2017-10-25T12:
17:16.355798+02:00",
    "registreringsaktør": "BBR",
    "status": "11",
    "virkningFra": "2017-10-25T12:17:
16.355798+02:00",
    "virkningsaktør": "Registerfører"
  },
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-09T00:44:04.103121+02:00",
    "byg007Bygningsnummer": 1,
    "byg021BygningensAnvendelse":
"320",
    "byg136PlaceringPåSøterritorie":
"0",
    "forretningshændelse": "Bygning",
    "forretningsområde": "54.15.05.05",
    "forretningsproces": "2",
    "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-
209978f9301a",
    "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-
e044-0003ba298018",
    "id_lokalId": "b4b90928-2637-4b92-
b2c1-bd5b02931e51",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/bygning",
    "jordstykke": "2457518",
    "kommunekode": "0173",
    "registreringFra": "2017-06-02T14:
29:37.000000+02:00",
    "registreringsaktør": "BBR",
    "status": "9",
    "virkningFra": "2014-12-19T11:44:
33.343000+01:00",
    "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
  },
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-08T14:00:02.396419+02:00",
    "byg007Bygningsnummer": 1,
    "byg021BygningensAnvendelse":
"320",
    "byg136PlaceringPåSøterritorie":
"0",
    "forretningshændelse": "Bygning",
    "forretningsområde": "54.15.05.05",
    "forretningsproces": "2",
    "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-
```

```
209978f9301a",
  "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-
e044-0003ba298018",
  "id_lokalId": "cc389ec4-8ee0-47b1-
80b5-1f2c943d3199",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/bygning",
  "jordstykke": "2457518",
  "kommunekode": "0173",
  "registreringFra": "2017-06-02T14:
29:37.000000+02:00",
  "registreringsaktør": "BBR",
  "status": "9",
  "virkningFra": "2012-01-26T11:23:
05.840000+01:00",
  "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
},
{
  "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-09T13:27:55.106471+02:00",
  "byg007Bygningsnummer": 1,
  "byg021BygningensAnvendelse":
"321",
  "byg070Fredning": "1",
  "byg136PlaceringPåSøterritorie":
"0",
  "forretningshændelse": "Bygning",
  "forretningsområde": "54.15.05.05",
  "forretningsproces": "11",
  "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-
209978f9301a",
  "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-
e044-0003ba298018",
  "id_lokalId": "df76272f-f61e-4aeb-
a2c9-d5e2f1571d07",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/bygning",
  "jordstykke": "2457518",
  "kommunekode": "0173",
  "registreringFra": "2019-01-29T12:
41:34.106690+01:00",
  "registreringsaktør": "BBR",
  "status": "3",
  "virkningFra": "2019-01-29T12:41:
34.106690+01:00",
  "virkningsaktør": "Registerfører"
},
{
  "datafordelerOpdateringstid":
"2020-07-13T07:58:23.012521+02:00",
  "byg007Bygningsnummer": 1,
  "byg021BygningensAnvendelse":
"321",
  "byg136PlaceringPåSøterritorie":
"0",
  "forretningshændelse": "Bygning",
  "forretningsområde": "54.15.05.05",
  "forretningsproces": "11",
  "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-
209978f9301a",
  "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-
e044-0003ba298018",
  "id_lokalId": "e0794e43-eea8-4474-
a27b-027cf12baa6c",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/bygning",
  "jordstykke": "2457518",
  "kommunekode": "0173",
  "registreringFra": "2020-07-13T07:
57:42.326594+02:00",
  "registreringsaktør": "BBR",
  "status": "14",
  "virkningFra": "2020-07-13T07:57:
42.326594+02:00",
  "virkningsaktør": "Registerfører"
},
{
  "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-09T12:54:26.247347+02:00",
```

```
    "byg021BygningensAnvendelse":
"320",
    "forretningshændelse": "Bygning",
    "forretningsområde": "54.15.05.05",
    "forretningsproces": "11",
    "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-
209978f9301a",
    "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-
e044-0003ba298018",
    "id_lokalId": "e2b99d0d-7a18-47c3-
9214-8619e49680c6",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/bygning",
    "jordstykke": "2457518",
    "kommunekode": "0173",
    "registreringFra": "2018-10-23T10:
46:55.847767+02:00",
    "registreringsaktør": "BBR",
    "status": "9",
    "virkningFra": "2018-10-23T10:46:
55.847767+02:00",
    "virkningsaktør": "Registerfører"
  },
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
"2020-09-09T18:01:52.724619+02:00",
    "byg021BygningensAnvendelse":
"321",
    "forretningshændelse": "Bygning",
    "forretningsområde": "54.15.05.05",
    "forretningsproces": "11",
    "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-
209978f9301a",
    "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-
e044-0003ba298018",
    "id_lokalId": "e34606b6-6633-4a30-
bd0e-0127ad558554",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/bygning",
    "jordstykke": "2457518",
    "kommunekode": "0173",
    "registreringFra": "2020-09-09T16:
02:08.023421+02:00",
    "registreringsaktør": "BBR",
    "status": "3",
    "virkningFra": "2019-12-19T10:48:
09.029881+01:00",
    "virkningsaktør": "Registerfører"
  },
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-09T13:27:55.093890+02:00",
    "byg007Bygningsnummer": 1,
    "byg021BygningensAnvendelse":
"321",
    "byg026Opførelsesår": 1941,
    "byg032YdervæggensMateriale": "90",
    "byg033Tagdækningsmateriale": "6",
    "byg037KildeTilBygningensMaterialer": "2",
    "byg038SamletBygningsareal": 6975,
    "byg040BygningensSamledeErhvervsAreal":
6975,
    "byg041BebyggetAreal": 1375,
    "byg053BygningsarealerKilde": "2",
    "byg054AntalEtager": 6,
    "byg055AfvigendeEtager": "10",
    "byg056Varmeinstallation": "1",
    "byg094Revisionsdato": "2017-08-
28T11:42:29.452079+02:00",
    "byg133KildeTilKoordinatsæt": "K",
    "byg134KvalitetAfKoordinatsæt":
"1",
    "byg135SupplerendeOplysningOmKoordinatsæt":
"31",
    "byg136PlaceringPåSøterritorie":
"0",
    "byg404Koordinat": "POINT
```

```
(719673.27 6185998.18)",
  "byg406Koordinatsystem": "5",
  "forretningshændelse": "Bygning",
  "forretningsområde": "54.15.05.05",
  "forretningsproces": "4",
  "grund": "7a7f308e-786f-498b-80f8-209978f9301a",
  "husnummer": "0a3f507d-5df8-32b8-e044-0003ba298018",
  "id_lokalId": "fd160690-1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk/bbr/bygning",
  "jordstykke": "2457518",
  "kommunekode": "0173",
  "registreringFra": "2019-01-29T12:40:35.589862+01:00",
  "registreringsaktør": "BBR",
  "status": "6",
  "virkningFra": "2019-01-29T12:40:35.589862+01:00",
  "virkningsaktør": "Registerfører",
  "etageList": [
    {
      "id_lokalId": "9b2d077e-395d-4ae0-9cb8-66721b20c352",
      "etage": {
        "datafordelerOpdateringstid": "2020-06-13T13:24:00.559433+02:00",
        "bygning": "fd160690-1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281",
        "eta006BygningensEtagebetegnelse": "kl",
        "eta020SamletArealAfEtage": 1375,
        "eta022Kælderareal": 1375,
        "eta025Etagestype": "2",
        "forretningshændelse": "Bygning",
        "forretningsområde": "54.15.05.05",
        "forretningsproces": "0",
        "id_lokalId": "9b2d077e-395d-4ae0-9cb8-66721b20c352",
        "id_namespace": "http://data.gov.dk/bbr/etage",
        "kommunekode": "0173",
        "registreringFra": "2020-06-12T18:24:45.000022+02:00",
        "registreringsaktør": "BBR",
        "status": "6",
        "virkningFra": "2020-06-12T18:24:45.000022+02:00",
        "virkningsaktør": "BBR21"
      }
    },
    {
      "id_lokalId": "947e1391-2217-47c0-84a5-5bca36e94988",
      "etage": {
        "datafordelerOpdateringstid": "2019-05-11T08:02:55.684453+02:00",
        "bygning": "fd160690-1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281",
        "eta006BygningensEtagebetegnelse": "5",
        "eta025Etagestype": "0",
        "forretningshændelse": "Bygning",
        "forretningsområde": "54.15.05.05",
        "forretningsproces": "25",
        "id_lokalId":
```



```
"947e1391-2217-47c0-84a5-5bca36e94988",
  "id_namespace":
"http://data.gov.dk/bbr/etage",
  "kommunekode": "0173",
  "registreringFra":
"2017-08-19T13:45:56.404247+02:00",
  "registreringsaktør":
"BBR",
  "status": "6",
  "virkningFra": "2017-
08-19T13:45:56.404247+02:00",
  "virkningsaktør":
"EksterntSystem"
}
},
{
  "id_lokalId": "9192a679-
a550-4e4e-bfa6-b2464cld942a",
  "etage": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-05-
11T08:02:55.684065+02:00",
  "bygning": "fd160690-
1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281",

"eta006BygningensEtagebetegnelse": "4",
  "eta025Etagestype": "0",
  "forretningshændelse":

"Bygning",
  "forretningsområde":
"54.15.05.05",
  "forretningsproces":
"25",
  "id_lokalId":
"9192a679-a550-4e4e-bfa6-b2464cld942a",
  "id_namespace":
"http://data.gov.dk/bbr/etage",
  "kommunekode": "0173",
  "registreringFra":
"2017-08-19T13:45:55.502216+02:00",
  "registreringsaktør":
"BBR",
  "status": "6",
  "virkningFra": "2017-
08-19T13:45:55.502216+02:00",
  "virkningsaktør":
"EksterntSystem"
}
},
{
  "id_lokalId": "d51bc92b-
b7ea-4501-ald4-7c8c89d185c4",
  "etage": {

"datafordelerOpdateringstid": "2019-05-
11T08:02:55.683648+02:00",
  "bygning": "fd160690-
1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281",

"eta006BygningensEtagebetegnelse": "3",
  "eta025Etagestype": "0",
  "forretningshændelse":

"Bygning",
  "forretningsområde":
"54.15.05.05",
  "forretningsproces":
"25",
  "id_lokalId":
"d51bc92b-b7ea-4501-ald4-7c8c89d185c4",
  "id_namespace":
"http://data.gov.dk/bbr/etage",
  "kommunekode": "0173",
  "registreringFra":
"2017-08-19T13:45:54.674010+02:00",
  "registreringsaktør":
"BBR",
  "status": "6",
  "virkningFra": "2017-
08-19T13:45:54.674010+02:00",
  "virkningsaktør":
```

```

"EksterntSystem"
  }
  },
  {
    "id_lokalId": "e04c7d77-
138d-4827-af11-6bfd34a490f2",
    "etage": {
      "datafordelerOpdateringstid": "2019-05-
11T08:02:55.683295+02:00",
      "bygning": "fd160690-
1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281",
      "eta006BygningensEtagebetegnelse": "2",
      "eta025Etage": {
        "type": "0",
        "forretningshændelse":
"Bygning",
        "forretningsområde":
"54.15.05.05",
        "forretningsproces":
"25",
        "id_lokalId":
"e04c7d77-138d-4827-af11-6bfd34a490f2",
        "id_namespace":
"http://data.gov.dk/bbr/etage",
        "kommunekode": "0173",
        "registreringFra":
"2017-08-19T13:45:53.814571+02:00",
        "registreringsaktør":
"BBR",
        "status": "6",
        "virkningFra": "2017-
08-19T13:45:53.814571+02:00",
        "virkningsaktør":
"EksterntSystem"
      }
    },
    {
      "id_lokalId": "e540617f-
273d-4e02-b357-2df314fc338a",
      "etage": {
        "datafordelerOpdateringstid": "2019-05-
11T08:02:55.682970+02:00",
        "bygning": "fd160690-
1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281",
        "eta006BygningensEtagebetegnelse": "1",
        "eta025Etage": {
          "type": "0",
          "forretningshændelse":
"Bygning",
          "forretningsområde":
"54.15.05.05",
          "forretningsproces":
"25",
          "id_lokalId":
"e540617f-273d-4e02-b357-2df314fc338a",
          "id_namespace":
"http://data.gov.dk/bbr/etage",
          "kommunekode": "0173",
          "registreringFra":
"2017-08-19T13:45:52.998784+02:00",
          "registreringsaktør":
"BBR",
          "status": "6",
          "virkningFra": "2017-
08-19T13:45:52.998784+02:00",
          "virkningsaktør":
"EksterntSystem"
        }
      },
      {
        "id_lokalId": "c3a39dfa-
2820-4d0a-bd25-a8c3b27aabf1",
        "etage": {
          "datafordelerOpdateringstid": "2019-05-
11T07:45:46.946188+02:00",
          "bygning": "fd160690-
1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281",

```

```

"eta006BygningensEtagebetegnelse": "st",
      "eta025Etagestype": "0",
      "forretningshændelse":
"Bygning",
      "forretningsområde":
"54.15.05.05",
      "forretningsproces":
"0",
      "id_lokalId":
"c3a39dfa-2820-4d0a-bd25-a8c3b27aabf1",
      "id_namespace":
"http://data.gov.dk/bbr/etage",
      "kommunekode": "0173",
      "registreringFra":
"2017-06-02T14:29:37.000000+02:00",
      "registreringsaktør":
"BBR",
      "status": "6",
      "virkningFra": "2000-
02-05T20:57:54.000000+01:00",
      "virkningsaktør":
"Konvertering2017"
    }
  ],
  "opgangList": [
    {
      "id_lokalId": "5e6e14eb-
b867-4cc4-a21b-d2093bd25a04",
      "opgang": {
"datafordelerOpdateringstid": "2019-05-
11T10:55:01.824012+02:00",
      "adgangFraHusnummer":
"0a3f507d-5df8-32b8-e044-0003ba298018",
      "bygning": "fd160690-
1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281",
      "forretningshændelse":
"Bygning",
      "forretningsområde":
"54.15.05.05",
      "forretningsproces":
"0",
      "id_lokalId":
"5e6e14eb-b867-4cc4-a21b-d2093bd25a04",
      "id_namespace":
"http://data.gov.dk/bbr/opgang",
      "kommunekode": "0173",
      "opg020Elevator": "1",
      "registreringFra":
"2018-09-14T18:40:46.256667+02:00",
      "registreringsaktør":
"BBR",
      "status": "6",
      "virkningFra": "2018-
09-14T18:40:46.256667+02:00",
      "virkningsaktør": "BBR"
    }
  ]
}
]
}
]

```

- Vi får et svar med 12 bygninger.
- Igen er det kun en af statusværdierne, som er relevant for os, nemlig status 6 - Opført.
- I kaldet identificerer vi UUID'et fra bygningen med statusværdi 6 til *"bygning"*: *"fd160690-1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281"*.

Vi bruger UUID'et fra bygningen, og forespørger alle enhederne, næsten ligesom vi gjorde fra grund til bygning.

I dette kald vil vi gerne have alle de bitemporale informationer om enhederne, så vi sætter "VirkningFra" og "RegistreringFra" langt tilbage. Vi behøver ikke sætte "VirkningTil" eller "RegistreringTil", da vi ikke er interesserede i fremtidige enheder, kun historiske.

- URL bliver: <https://services.datafordeler.dk/BBR/BBRPublic/1/rest/enhed?password=XXXXXXX&username=YYYYYYY&Format=JSON&Bygning=fd160690-1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281&VirkningFra=0001-01-01T00:00:00+00:00&RegistreringFra=0001-01-01T00:00:00+00:00>
- Respons.

```
[
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
    "2019-05-09T15:29:52.379707+02:00",
    "adresseIdentificerer": "0a3f50a6-
54e7-32b8-e044-0003ba298018",
    "enh020EnhedensAnvendelse": "360",
    "enh023Boligtype": "E",
    "enh024KondemneretBoligenhed": "0",
    "enh026EnhedensSamledeAreal": 6975,
    "enh028ArealTilErhverv": 6975,
    "enh030KildeTilEnhedensArealer":
    "1",
    "enh031AntalVærelser": 136,
    "enh032Toiletforhold": "T",
    "enh033Badeforhold": "V",
    "enh034Køkkenforhold": "E",
    "enh048GodkendtTomBolig": "0",
    "enh063AntalVærelserTilErhverv":
    136,
    "enh065AntalVandskylledeToiletter": 44,
    "enh066AntalBadeværelser": 1,
    "etage": "c3a39dfa-2820-4d0a-bd25-
a8c3b27aabf1",
    "forretningshændelse": "Enhed",
    "forretningsområde": "54.15.05.05",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "e268f0f6-1e9d-44c5-
a4da-0166dc10d2f0",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/enhed",
    "kommunekode": "0173",
    "opgang": "5e6e14eb-b867-4cc4-a21b-
d2093bd25a04",
    "registreringFra": "2017-06-02T14:
29:37.000000+02:00",
    "registreringsaktør": "BBR",
    "registreringTil": "2017-09-16T10:
01:55.697260+02:00",
    "status": "6",
    "virkningFra": "2000-02-05T20:57:
54.000000+01:00",
    "virkningsaktør":
    "Konvertering2017",
    "bygning": "fd160690-1ae9-42fb-
8bca-24d9af37a281"
  },
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
    "2019-05-11T01:06:01.345354+02:00",
    "adresseIdentificerer": "0a3f50a6-
54e7-32b8-e044-0003ba298018",
    "enh020EnhedensAnvendelse": "360",
    "enh023Boligtype": "E",
    "enh024KondemneretBoligenhed": "0",
    "enh026EnhedensSamledeAreal": 6975,
    "enh028ArealTilErhverv": 6975,
    "enh030KildeTilEnhedensArealer":
    "1",
    "enh031AntalVærelser": 136,
    "enh032Toiletforhold": "T",
    "enh033Badeforhold": "V",
    "enh034Køkkenforhold": "E",
    "enh048GodkendtTomBolig": "0",
    "enh063AntalVærelserTilErhverv":
    136,

```

```
"enh065AntalVandskylledeToiletter": 44,
  "enh066AntalBadeværelser": 1,
  "etage": "c3a39dfa-2820-4d0a-bd25-
a8c3b27aabf1",
  "forretningshændelse": "Enhed",
  "forretningsområde": "54.15.05.05",
  "forretningsproces": "0",
  "id_lokalId": "e268f0f6-1e9d-44c5-
a4da-0166dc10d2f0",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/enhed",
  "kommunekode": "0173",
  "opgang": "5e6e14eb-b867-4cc4-a21b-
d2093bd25a04",
  "registreringFra": "2017-09-16T10:
01:55.697260+02:00",
  "registreringsaktør": "BBR",
  "status": "6",
  "virkningFra": "2000-02-05T20:57:
54.000000+01:00",
  "virkningsaktør":
"Konvertering2017",
  "virkningTil": "2017-09-16T10:01:
55.697260+02:00",
  "bygning": "fd160690-1ae9-42fb-
8bca-24d9af37a281"
},
{
  "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-11T01:06:01.144549+02:00",
  "adresseIdentificerer": "0a3f50a6-
54e7-32b8-e044-0003ba298018",
  "enh020EnhedensAnvendelse": "360",
  "enh023Boligtype": "E",
  "enh024KondemneretBoligenhed": "0",
  "enh026EnhedensSamledeAreal": 6975,
  "enh028ArealTilErhverv": 6975,
  "enh030KildeTilEnhedensArealer":
"1",
  "enh031AntalVærelser": 136,
  "enh032Toiletforhold": "T",
  "enh033Badeforhold": "V",
  "enh034Køkkenforhold": "E",
  "enh045Udlejningsforhold": "3",
  "enh048GodkendtTomBolig": "0",
  "enh063AntalVærelserTilErhverv":
136,
  "enh065AntalVandskylledeToiletter": 44,
  "enh066AntalBadeværelser": 1,
  "etage": "c3a39dfa-2820-4d0a-bd25-
a8c3b27aabf1",
  "forretningshændelse": "Enhed",
  "forretningsområde": "54.15.05.05",
  "forretningsproces": "0",
  "id_lokalId": "e268f0f6-1e9d-44c5-
a4da-0166dc10d2f0",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/enhed",
  "kommunekode": "0173",
  "opgang": "5e6e14eb-b867-4cc4-a21b-
d2093bd25a04",
  "registreringFra": "2017-09-16T10:
01:55.697260+02:00",
  "registreringsaktør": "BBR",
  "registreringTil": "2018-09-14T19:
48:04.473333+02:00",
  "status": "6",
  "virkningFra": "2017-09-16T10:01:
55.697260+02:00",
  "virkningsaktør": "BBR",
  "bygning": "fd160690-1ae9-42fb-
8bca-24d9af37a281"
},
{
  "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-11T05:24:53.372491+02:00",
  "adresseIdentificerer": "0a3f50a6-
54e7-32b8-e044-0003ba298018",
  "enh020EnhedensAnvendelse": "360",
```

```
"enh023Bolitgtype": "E",
"enh024KondemneretBoligenhed": "0",
"enh026EnhedensSamledeAreal": 6975,
"enh028ArealTilErhverv": 6975,
"enh030KildeTilEnhedensArealer":
"1",
"enh031AntalVærelser": 136,
"enh032Toiletforhold": "T",
"enh033Badeforhold": "V",
"enh034Køkkenforhold": "E",
"enh045Udlejningsforhold": "3",
"enh048GodkendtTomBolig": "0",
"enh063AntalVærelserTilErhverv":
136,

"enh065AntalVandskylledeToiletter": 44,
"enh066AntalBadeværelser": 1,
"etage": "c3a39dfa-2820-4d0a-bd25-
a8c3b27aabf1",
"forretningshændelse": "Enhed",
"forretningsområde": "54.15.05.05",
"forretningsproces": "0",
"id_lokalId": "e268f0f6-1e9d-44c5-
a4da-0166dc10d2f0",
"id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/enhed",
"kommunekode": "0173",
"opgang": "5e6e14eb-b867-4cc4-a21b-
d2093bd25a04",
"registreringFra": "2018-09-14T19:
48:04.473333+02:00",
"registreringsaktør": "BBR",
"status": "6",
"virkningFra": "2017-09-16T10:01:
55.697260+02:00",
"virkningsaktør": "BBR",
"virkningTil": "2018-09-14T19:48:
04.473333+02:00",
"bygning": "fd160690-1ae9-42fb-
8bca-24d9af37a281"
},
{
"datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-11T05:24:54.183929+02:00",
"adresseIdentificerer": "0a3f50a6-
54e7-32b8-e044-0003ba298018",
"enh020EnhedensAnvendelse": "360",
"enh023Bolitgtype": "E",
"enh024KondemneretBoligenhed": "0",
"enh026EnhedensSamledeAreal": 6975,
"enh028ArealTilErhverv": 6975,
"enh030KildeTilEnhedensArealer":
"1",
"enh031AntalVærelser": 136,
"enh032Toiletforhold": "T",
"enh033Badeforhold": "V",
"enh034Køkkenforhold": "E",
"enh045Udlejningsforhold": "3",
"enh048GodkendtTomBolig": "0",
"enh063AntalVærelserTilErhverv":
136,

"enh065AntalVandskylledeToiletter": 44,
"enh066AntalBadeværelser": 1,
"enh071AdresseFunktion": "0",
"etage": "c3a39dfa-2820-4d0a-bd25-
a8c3b27aabf1",
"forretningshændelse": "Enhed",
"forretningsområde": "54.15.05.05",
"forretningsproces": "0",
"id_lokalId": "e268f0f6-1e9d-44c5-
a4da-0166dc10d2f0",
"id_namespace": "http://data.gov.dk
/bbr/enhed",
"kommunekode": "0173",
"opgang": "5e6e14eb-b867-4cc4-a21b-
d2093bd25a04",
"registreringFra": "2018-09-14T19:
48:04.473333+02:00",
"registreringsaktør": "BBR",
```

```
    "registreringTil": "2019-01-29T12:43:09.615590+01:00",
    "status": "6",
    "virkningFra": "2018-09-14T19:48:04.473333+02:00",
    "virkningsaktør": "BBR",
    "bygning": "fd160690-1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281"
  },
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-11T06:59:05.721498+02:00",
    "adresseIdentificerer": "0a3f50a6-54e7-32b8-e044-0003ba298018",
    "enh020EnhedensAnvendelse": "360",
    "enh023Boligtype": "E",
    "enh024KondemneretBoligenhed": "0",
    "enh026EnhedensSamledeAreal": 6975,
    "enh028ArealTilErhverv": 6975,
    "enh030KildeTilEnhedensArealer":
"1",
    "enh031AntalVærelser": 136,
    "enh032Toiletforhold": "T",
    "enh033Badeforhold": "V",
    "enh034Køkkenforhold": "E",
    "enh045Udlejningsforhold": "3",
    "enh048GodkendtTomBolig": "0",
    "enh063AntalVærelserTilErhverv":
136,
    "enh065AntalVandskylledeToiletter": 44,
    "enh066AntalBadeværelser": 1,
    "enh071AdresseFunktion": "0",
    "etage": "c3a39dfa-2820-4d0a-bd25-a8c3b27aabf1",
    "forretningshændelse": "Enhed",
    "forretningsområde": "54.15.05.05",
    "forretningsproces": "0",
    "id_lokalId": "e268f0f6-1e9d-44c5-a4da-0166dc10d2f0",
    "id_namespace": "http://data.gov.dk/br/enhed",
    "kommunekode": "0173",
    "opgang": "5e6e14eb-b867-4cc4-a21b-d2093bd25a04",
    "registreringFra": "2019-01-29T12:43:09.615590+01:00",
    "registreringsaktør": "BBR",
    "status": "6",
    "virkningFra": "2018-09-14T19:48:04.473333+02:00",
    "virkningsaktør": "BBR",
    "virkningTil": "2019-01-29T12:43:09.615590+01:00",
    "bygning": "fd160690-1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281"
  },
  {
    "datafordelerOpdateringstid":
"2019-05-11T06:59:05.720376+02:00",
    "adresseIdentificerer": "0a3f50a6-54e7-32b8-e044-0003ba298018",
    "enh020EnhedensAnvendelse": "321",
    "enh023Boligtype": "E",
    "enh026EnhedensSamledeAreal": 6975,
    "enh028ArealTilErhverv": 6975,
    "enh030KildeTilEnhedensArealer":
"1",
    "enh031AntalVærelser": 136,
    "enh032Toiletforhold": "T",
    "enh033Badeforhold": "V",
    "enh034Køkkenforhold": "E",
    "enh045Udlejningsforhold": "3",
    "enh063AntalVærelserTilErhverv":
136,
    "enh065AntalVandskylledeToiletter": 44,
    "enh066AntalBadeværelser": 1,
    "enh071AdresseFunktion": "0",
    "etage": "c3a39dfa-2820-4d0a-bd25-
```

```

a8c3b27aabf1",
  "forretningshændelse": "Enhed",
  "forretningsområde": "54.15.05.05",
  "forretningsproces": "4",
  "id_lokalId": "e268f0f6-1e9d-44c5-a4da-0166dc10d2f0",
  "id_namespace": "http://data.gov.dk/bbr/enhed",
  "kommunekode": "0173",
  "opgang": "5e6e14eb-b867-4cc4-a21b-d2093bd25a04",
  "registreringFra": "2019-01-29T12:43:09.615590+01:00",
  "registreringsaktør": "BBR",
  "status": "6",
  "virkningFra": "2019-01-29T12:43:09.615590+01:00",
  "virkningsaktør": "Registerfører",
  "bygning": "fd160690-1ae9-42fb-8bca-24d9af37a281"
}
]

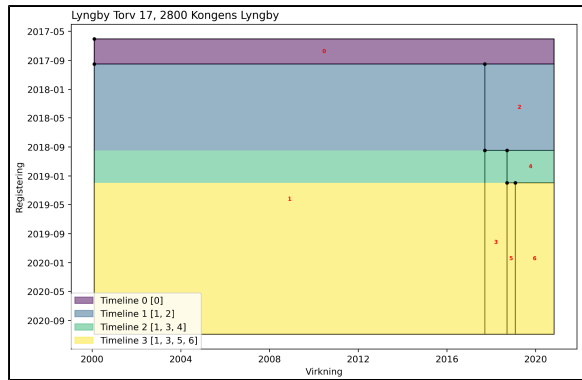
```

- I den response får vi en enhed tilbage "id_lokalId": "e268f0f6-1e9d-44c5-a4da-0166dc10d2f0" med 7 forekomster.

Tabellen viser hvert element, fra den første observeret til den sidste.

Index	Virkning fra	Virkning til	Registering fra	Registering til
0	2000-02-05 20:57:54	Null	2017-06-02 14:29:37	2017-09-16 10:01:55
1	2000-02-05 20:57:54	2017-09-16 10:01:55	2017-09-16 10:01:55	Null
2	2017-09-16 10:01:55	Null	2017-09-16 10:01:55	2018-09-14 19:48:04
3	2017-09-16 10:01:55	2018-09-14 19:48:04	2018-09-14 19:48:04	Null
4	2018-09-14 19:48:04	Null	2018-09-14 19:48:04	2019-01-29 12:43:09
5	2018-09-14 19:48:04	2019-01-29 12:43:09	2019-01-29 12:43:09	Null
6	2019-01-29 12:43:09	Null	2019-01-29 12:43:09	Null

Det kan være svært at gennemskue hvilke elementer virker hvornår. Vi kan visualisere det i et plot for at få et bedre overblik.



Vi kan se, at der er fire "Timelines".

En timeline repræsenterer det registreringsinterval, hvor de samme objekter udgør enhedens virkningshistorik.

For eksempel kan vi se, at mellem 2017-06-02 og 2017-09-16 var der kun en version af enheden. Efterfølgende blev id 1 og id 2 oprettet, og var derefter 2 elementer i timeline'en. Den nyeste timeline indeholder id 1,3,5 og 6.

Koden til at generere disse plot er skrevet i python 3. Der tages ikke forbehold for BBR statusbeskeder, og DAR bliver kaldt for at udskrive navnene på adresserne.

Under plottet, er deltaændringerne af den sidste timeline (For eksempel, timeline 3 i overstående eksempel) udskrevet.

For at bruge koden, skal *matplotlib*, *deepdiff*, *tqdm* og *requests* installeres. De øverste globale variable *USERNAME*, *PASSWORD* og *BFE_NR* skal sættes for at bruge scriptet.

De returnerede filer bliver gemt i en mappe kaldet data (skal manuelt oprettes) hvor scriptet køres fra.

Koden ligger her:

```

Kildekode

import re
import traceback
from datetime import date, datetime,
timezone
from pprint import pprint

import matplotlib.patches as mpatches
import matplotlib.pyplot as plt
import requests
from deepdiff import DeepDiff
from matplotlib import cm
from matplotlib.gridspec import GridSpec
from tqdm import tqdm

USERNAME = "XXXXXXX"
PASSWORD = "YYYYYYY"

BFE_NR = "2030178" # Lyngby rådhus

EP_BBR = "https://services.datafordeler.dk
/BBR/BBRPublic/1/rest/"
EP_DAR = "https://services.datafordeler.dk
/DAR/DAR/1/rest/"

EP_BBR_BBR_SAG = f"{EP_BBR}bbrsag"
EP_BBR_BYGNING = f"{EP_BBR}bygning"
EP_BBR_EJENDOMSRELATION = f"{EP_BBR}
ejendomsrelation"
EP_BBR_ENHED = f"{EP_BBR}enhed"
EP_BBR_GRUND = f"{EP_BBR}grund"
EP_BBR_TEKNISKANLAEG = f"{EP_BBR}
tekniskanlaeg"

```

```

EP_DAR_ADRESSE = f"{EP_DAR}adresse"
EP_DAR_HUSNUMMER = f"{EP_DAR}husnummer"

EXCLUDE_DIFF = ['root
[\'registreringTil\'],
                \'root[\'virkningTil\'],
                \'root
[\'registreringFra\'],
                \'root[\'virkningFra\'],
                \'root
[\'datafordelerOpdateringstid\']']

class DAF_Request:
    def __init__(self, username, password):
        self.username = username
        self.password = password

    def get_json(self, base_url, **
kwargs):
        page_id = 1
        page_size = 1000
        url = f"{base_url}?password={self.
password}&username={self.username}
&Format=JSON&pagesize={page_size}"
        # Iterate over all arguments, and
include them in the request. If we see
types such as datetime, convert
        # them to isoformat etc.
        for key, value in kwargs.items():
            if type(value) in [date,
datetime]:
                url += f"&{key}={value.
replace(tzinfo=timezone.utc).isoformat()}"
            else:
                url += f"&{key}={value}"

        data = []
        # Loop until we have all the
paging data loaded
        while True:
            url_page = url+f"&page=
{page_id}"
            json = requests.get(url_page).
json()
            #print("url:", url_page, "
len:", len(json))
            data.extend(json)
            if len(json) < page_size:
                break
            page_id += 1
        return data

requester = DAF_Request(USERNAME, PASSWORD)

tree = dict() # A tree structure from
grund->bygning->enhed
tree_reverse = dict() # A tree structure
from enhed->bygning->grund
grunde = dict() # All received grunde
bygninger = dict() # All received
bygninger
enheder = dict() # All received enheder
enhed_adresse = dict() # An enheds adresse
bygning_adresse = dict() # A bygnings
husnummer
enhed_timeline = dict() # The timeline
for an enhed

# Gather the data, Find all grunde with
that BFE number
for grund_element in tqdm(requester.
get_json(EP_BBR_GRUND, BFENummer=BFE_NR),
desc="Grund", leave=False):
    grund_id = grund_element['id_lokalId']
    grunde[grund_id] = grund_element
    tree[grund_id] = dict()
    # Go through all buildings
    for bygning_element in tqdm(requester.

```

```

get_json(EP_BBR_BYGNING, Grund=grund_id),
desc="Bygning", leave=False):
    bygning_id = bygning_element
['id_lokalId']
    bygninger[bygning_element
['id_lokalId']] = bygning_element
    tree[grund_id][bygning_id] = set()

    # If we have a husnummer, try to
get it from DAR
    if 'husnummer' in bygning_element:
        bygning_adresse[bygning_id] =
requester.get_json(EP_DAR_HUSNUMMER,
id=bygning_element['husnummer'])[0]

    # Iterate over each enhed in that
bygning, we set VirkningFra and
RegisteringFra to a very low value,
    # So we get all versions of the
elements
    for enhed_element in tqdm
(requester.get_json(EP_BBR_ENHED,
Bygning=bygning_id,

VirkningFra=datetime(year=1, month=1,
day=1),

RegistreringFra=datetime(year=1, month=1,
day=1)), desc="Enhed", leave=False):
        enhed_id = enhed_element
['id_lokalId']

        if enhed_id not in enheder:
            enheder[enhed_id] = list()
            enheder[enhed_id].append
(enhed_element)
            tree[grund_id][bygning_id].add
(enhed_id)
            # If the enhed has an
adresseIdentificerer, we look it up and
save it for later use
            if 'adresseIdentificerer' in
enhed_element and enhed_id not in
enhed_adresse:
                adresse = requester.
get_json(EP_DAR_ADRESSE, id=enhed_element
['adresseIdentificerer'])
                enhed_adresse[enhed_id] =
adresse[0]

# Build reverse tree
for grund_id, bygning_element in tree.
items():
    for bygning_id, enhed_element in
bygning_element.items():
        for enhed_id in enhed_element:
            if enhed_id not in
tree_reverse:
                tree_reverse[enhed_id] =
{"grund_id": grund_id, "bygning_id":
bygning_id}

# Print timeline table
for enhed_id, enhed_list in enheder.
items():
    for enhed_element in enhed_list:
        a = enhed_element['virkningFra']
if 'virkningFra' in enhed_element else
'Null'
        b = enhed_element['virkningTil']
if 'virkningTil' in enhed_element else
'Null'
        c = enhed_element
['registreringFra'] if 'registreringFra'
in enhed_element else 'Null'
        d = enhed_element
['registreringTil'] if 'registreringTil'
in enhed_element else 'Null'
        print(f"{enhed_id}, {a}, {b}, {c},
{d}")

```

```

# Calculate the timelines
for ehed_id, ehed_list in eheder.
items():
    timelines = set()
    ehed_timeline[ehed_id] = dict()

    # We look at all registreringFra
times, to get all timelines
    for ehed_element in ehed_list:
        t = datetime.fromisoformat
(ehed_element['registreringFra'])
        if t not in timelines:
            timelines.add(t)
            ehed_timeline[ehed_id][t] =
list()
        # We now have the timelines for that
ehed, and we are ready to find out what
element(s)
        # are in which timeline
        for ehed_list_index, ehed_element in
enumerate(ehed_list):
            regFra = datetime.fromisoformat
(ehed_element['registreringFra'])
            regTil = datetime.now().replace
(tzinfo=timezone.utc)
            if 'registreringTil' in
ehed_element:
                regTil = datetime.fromisoformat
(ehed_element['registreringTil'])
                # if the regFra and RegTil is in
between of t, we add it
                for t in timelines:
                    if regFra <= t and regTil > t:
                        ehed_timeline[ehed_id]
[t].append(ehed_list_index)

# Plot the data
for ehed_id, ehed_list in eheder.
items():
    fig = plt.figure
(constrained_layout=False, figsize=(10,
10))
    gs = GridSpec(3, 6, figure=fig)
    ax = fig.add_subplot(gs[:-1, :])
    ax_text = fig.add_subplot(gs[2, :-1])

    timeline_colors = cm.get_cmap
('viridis', len(ehed_timeline[ehed_id]))

    address_string = "undefined"
    if ehed_id in ehed_adresse:
        address_string = ehed_adresse
[ehed_id]['adressebetegnelse']
        ax.set_title(address_string,
loc='left')
    else:
        ax.set_title(address_string,
loc='left')

    building_string = "undefined"
    bygning_id = tree_reverse[ehed_id]
['bygning_id']
    if bygning_id in bygning_adresse:
        building_string = bygning_adresse
[bygning_id]['adgangsadressebetegnelse']

    print(f"{address_string} ({ehed_id})
bygning: {building_string} ({bygning_id}")

    today = datetime.now().replace
(tzinfo=timezone.utc)

    lowest_virkningFra = None
    for ehed_index, ehed_element in
enumerate(ehed_list):
        try:
            left = datetime.fromisoformat
(ehed_element['virkningFra'])
            bottom = datetime.fromisoformat

```

```

(enhed_element['registreringFra'])
    width = today - left
    height = today - bottom

    if 'virkningTil' in
ened_element:
        width = datetime.
fromisoformat(enhed_element
['virkningTil']) - left

        if 'registreringTil' in
ened_element:
            height = datetime.
fromisoformat(enhed_element
['registreringTil']) - bottom

            if lowest_virkningFra is None
or lowest_virkningFra > left:
                lowest_virkningFra = left

            rect = plt.Rectangle((left,
bottom), width, height, fill=None, alpha=1)

            rx, ry = rect.get_xy()
            cx = rx + rect.get_width()/2.0
            cy = ry + rect.get_height()/2.0
            ax.annotate(enhed_index, (cx,
cy), color='red', weight='bold',
fontsize=6, ha='center', va='center')
            ax.add_patch(rect)
            ax.plot(left, bottom, '.',
color='black')
            except Exception as e:
                print(e)
                traceback.print_exc()

# Add timeline
tmp = list(enhed_timeline[ened_id].
keys())
tmp.append(today)
legends = []
newest_timeline = 0
for index, (start, end) in enumerate
(zip(tmp, tmp[1:])):
    left = today
    bottom = start
    width = lowest_virkningFra - left
    height = end - bottom
    rect = plt.Rectangle((left,
bottom), width, height,
facecolor=timeline_colors(index), alpha=0.
5)

    ax.add_patch(rect)
    newest_timeline = start
    legends.append(mpatches.Patch
(color=timeline_colors(index),
label=f'Timeline {index} {ened_timeline
[ened_id][start]}', alpha=0.5))

ax.legend(handles=legends, loc='lower
left', borderaxespad=0.)

# Show deltas from newest timeline
reg = re.compile(r"\'(.*)\'")
newline_after = 40
for i, (current, new) in enumerate(zip
(enhed_timeline[ened_id][start],
ened_timeline[ened_id][newest_timeline]
[1:])):
    diff = DeepDiff(enhed_list
[current], enhed_list[new],
exclude_paths=EXCLUDE_DIFF,
verbose_level=2)
    ret_str = f"|{current} -> {new}|"
    if 'dictionary_item_added' in diff:
        for added_name, added_value in
diff['dictionary_item_added'].items():
            d = reg.search(added_name)
            line = f"\n\n{d.group(1)}=
{added_value}"

```

```

        ret_str += re.sub(f"({{newline_after}})", "\\1\\n", line, 0,
re.DOTALL)
        if 'values_changed' in diff:
            for changed_name,
changed_value in diff['values_changed'].
items():
                d = reg.search
(changed_name)
                line = f"\n\n{d.group(1)}="
+ '\u0336'.join(str(changed_value
['old_value'])) + '\u0336'+f"{changed_value
['new_value']}")
                ret_str += re.sub(f"({{newline_after}})", "\\1\\n", line, 0,
re.DOTALL)
            if 'dictionary_item_removed' in
diff:
                for deleted_name,
deleted_value in diff
['dictionary_item_removed'].items():
                    d = reg.search
(deleted_name)
                    line = '\n\n'+'\u0336'.join
(f"{d.group(1)}={deleted_value}") +
'\u0336'
                    ret_str += re.sub(f"({{newline_after}})", "\\1\\n", line, 0,
re.DOTALL)
            pprint(diff)
            ax_text.text(i, i % 3, ret_str,
horizontalalignment='left',
verticalalignment='top', fontsize=8)
            ax_text.plot(i, i % 3)

        ax_text.axis("off")
        ax_text.set_title(f"Changes for
Timeline { len(enhed_timeline[enhed_id])
-1 }", loc='left')
        ax.invert_yaxis()
        ax_text.invert_yaxis()

        ax.set_ylabel('Registrering')
        ax.set_xlabel('Virkning')
        plt.savefig(f"data/{enhed_id}.png",
dpi=400, bbox_inches='tight')
        plt.close()

```

[Til toppen](#)

User stories (filudtræk), som viser anvendelse af bitemporale attributter ved filudtræk

Få en introduktion til [Filudtræk på Datafordeleren](#), hvis du har brug for en generel og mere teknisk indføring i filudtræk på Datafordeleren.

Få en guide til at downloade og opsætte abonnementer på filudtræk i Selvbetjeningen i [Guide til filudtræk på Selvbetjeningen](#).

- Læs eventuelt mere om [de filudtræk, der udstilles på Datafordeleren fra Matriklen \(MAT\)](#).

User story 1b – Udtræk af alle ejerlejligheder, der har virkning eller har haft virkning på en bestemt dato i en kommune

Her vil vi gerne lave et filudtræk for alle ejerlejligheder i Roskilde Kommune, der findes på en bestemt dato eller der på et tidligere tidspunkt har været forventning om at findes på denne dato.

Den ønskede dato er 2020-10-28.

Data hentes fra Matriklen (MAT).

Fremgangsmåde

- Log ind på Selvbetjeningen og vælg Filudtræk.
- Vælg *Ejerlejlighed* i listen over filudtræk, samt angiv Visningsnavn. Her kan også vælges med hvilket interval filudtrækket skal afvikles.
- Vælg *Næste*, for at komme til den side, hvor udtræksparametre kan angives (bemærk at felterne er udfyldt med defaultværdier)

For kommunekode angives værdien: 265

For Virkningstid angives værdien: 2020-10-28

For de øvrige parametre bevares defaultværdien, hvilket også betyder at vi i dette eksempel ikke anvender registreringstid, dvs. vi udtrækker alle registreringer der opfylder den angivne Virkningstid

HJEM BRUGERE TJENESTER HÆNDELSER **FILUDTRÆK** METADATA

Filudtræk > Opret > Parametre

SincePrevious

Kommunekode
0265

Registreringstid
NOW()

Virkningstid
2020-10-28

Status
NULL

output_format
JSON

← FORRIGE

- Når der vælges Gem, kan man se hvornår filudtrækket køres.

- Filudtræk

[User story 2a.json](#)

[User story 2a metadata.json](#)

User story 2b – Udtræk af alle ejerlejligheder, der var registreret i Matriklen(MAT) på en bestemt dato i en kommune

Her vil vi gerne lave et filudtræk for alle ejerlejligheder i Roskilde Kommune, der var registreret i Matriklen(MAT) på en bestemt dato.

Den ønskede dato er 2020-10-28.

Data hentes fra Matriklen (MAT).

Fremgangsmåde

- Log ind på Selvbetjeningen og vælg Filudtræk.
- Vælg *Ejerlejlighed*'i listen over filudtræk, samt angiv Visningsnavn. Her kan også vælges med hvilket interval filudtrækket skal afvikles.
- Vælg *Næste*, for at komme til side hvor udtræksparametre kan angives (bemærk at felterne er udfyldt med defaultværdier)

For kommunekode angives værdien: 265

For Registreringstid angives værdien: 2020-10-28

For de øvrige parametre bevares defaultværdien, hvilket også betyder, at vi i dette eksempel ikke anvender Virkningstid, dvs. vi udtrækker alle registreringer der opfylder den angivne Registreringstid.

HJEM BRUGERE TJENESTER HJÆNDELSER **FILUDTRÆK** METADATA

Filudtræk > Opret > Parametre

SincePrevious

Kommunekode
0265

Registreringstid
2020-10-28

Virkningstid
NOW()

Status
NULL

output_format
.JSON

← FORRIGE

- Når der vælges Gem, kan man se hvornår filudtrækket køres.

- Filudtræk

[User story 2b.json](#)

[User story 2b metadata.json](#)
