

16. Datum-tijd notatie

4okt21: Uit telefoongesprek Conny Graumans (AgroConnect) en Jan Hoogenberg (RFC)

Naar aanleiding van vraag van Agrifirm aan Jan over de juiste weergave van date-time.

Moet dat een UTC notatie (afwijking t.o.v. Greenwich tijd meegeven) zijn of gewoon de aanduiding van de Nederlandse tijd.

Analyse door Conny Graumans:

In illustraties van de eDAIRY berichten is dit als volgt weergegeven:

```
},  
"MilkProductionLocationCharacteristic": {  
  "MPL_CharacteristicDomainCode": "109 = Diergezondheid en welzijn",  
  "MPL_CharacteristicDescription": "String",  
  "MPL_CharacteristicDateTime": "2001-12-17T09:30:47Z",  
  "MPL_CharacteristicPeriodStartDate": "2001-12-17T09:30:47Z",  
  "MPL_CharacteristicPeriodEndDate": "2001-12-17T09:30:47Z",  
  "MilkProductionLocationCharacteristicLine": [  
    {  
      "MPL_CharacteristicCode": "1 = KLV item a",  
      "MPL_CharacteristicValue": {  
        "MPL_CharacteristicCode": "1 = KLV item a",  
        "MPL_CharacteristicValue": "1 = KLV item a"
```

Gedefinieerd in AgroConnect verband:

Description xsd:dateTime

This datatype describes instances identified by the combination of a date and a time. Its value space is described as a combination of date and time of day in Chapter 5.4 of ISO 8601. Its lexical space is the extended format: [-]CCYY-MM-DDThh:mm:ss[Z](+|-)hh:mm]

The time zone **may be specified as Z (UTC)** or (+|-)hh:mm. Time zones that aren't specified are considered undetermined.

Example

Valid values for xsd:dateTime include: 2001-10-26T21:32:52, 2001-10-26T21:32:52+02:00, 2001-10-26T19:32:52Z, 2001-10-26T19:32:52+00:00, -2001-10-26T21:32:52, or 2001-10-26T21:32:52.12679.

The following values are **invalid**: 2001-10-26 (all the parts must be specified), 2001-10-26T21:32 (all the parts must be specified), 2001-10-26T25:32:52+02:00 (the hours part—25—is out of range), or 01-10-26T21:32 (all the parts must be specified).

Zier ook ISO 8601: https://nl.wikipedia.org/wiki/ISO_8601

Voorstel: Vooralsnog de Nederlandse tijd meegeven zonder tijdzone, weer te geven als: "[2021-10-04T12:32:21Z](#)".

In Onderhoudscommissie eDAIRY aan de orde stellen, eventuele aanpassingen in een volgende versie meenemen.

4okt21: Jan aan Conny

Ik zie dat bij ons in ieder geval de "Z" niet in het bericht staat. Is het zinvol deze nu toe te voegen (is in principe niet correct) ? Of wacht ik even de commissie af?

4okt21: Conny aan Jan

...met de Z wordt wel als een valid weergave gezien Jan, maar laten we dat even uitzoeken. Wat mij betreft zou het ook zonder Z kunnen...

...maar zonder Z is ook valid, dus laten we het voorlopig maar even zonder de Z doen.

14okt21: uit de Onderhoudscommissie:

M.b.t. UTC (Zulu tijd):

- Op dit moment worden alle date-time aanduiding ingevuld met de lokale tijd en niet in UTC tijd; dus zonder de Z indicator voor UTC (Zulu) tijd.
- Indien het enigszins mogelijk is, is het gewenst om ook alle date-time stamps in de eDAIRY berichten conform UTC (Z) te doen en de Z indicator toe te voegen; ICAR doet ook alle datum-tijd aanduidingen in UTC.
- Jan en Erwin werken voor het volgende overleg van de OC een impact analyse uit voor het doorvoeren van UTC datum-tijd aanduidingen in de eDAIRY berichten.

21okt21: uit de werkgroep Zuivel:

- Qlip heeft een voorkeur voor het uitwisselen van lokale tijden; ook de timestamps die op de RMOs worden vastgelegd zijn in lokale tijd en niet in UTC.
- Countus heeft ook een voorkeur voor het gebruiken van de lokale tijd.
- JoinData legt alle date-time registraties in haar database vast als UTC timestamps.
- CRV geeft aan dat zodra berichten internationaal gebruikt worden het wel erg handig is om UTC toe te passen.
- Rovecom gebruikt vooral lokale tijd in haar berichtuitwisseling.

10nov21: Analyse Erwin Speybroeck en Jan Hoogenberg

UTC tijd in eDairy?

Internationaal is het gebruikelijk om alle datum-tijd instances uit te wisselen in UTC notatie.

Voor deze notatie zijn er 2 mogelijkheden:

ISO 8601 (<https://www.w3.org/TR/NOTE-datetime>)

"The formats are as follows. Exactly the components shown here must be present, with exactly this punctuation. Note that the "T" appears literally in the string, to indicate the beginning of the time element, as specified in ISO 8601.

Year:

YYYY (eg 1997)

Year and month:

YYYY-MM (eg 1997-07)

Complete date:

YYYY-MM-DD (eg 1997-07-16)

Complete date plus hours and minutes:

YYYY-MM-DDThh:mmTZD (eg 1997-07-16T19:20+01:00)

Complete date plus hours, minutes and seconds:

YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD (eg 1997-07-16T19:20:30+01:00)

Complete date plus hours, minutes, seconds and a decimal fraction of a second

YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sTZD (eg 1997-07-16T19:20:30.45+01:00)

where:

YYYY = four-digit year

MM = two-digit month (01=January, etc.)

DD = two-digit day of month (01 through 31)

hh = two digits of hour (00 through 23) (am/pm NOT allowed)

mm = two digits of minute (00 through 59)

ss = two digits of second (00 through 59)

s = one or more digits representing a decimal fraction of a second

TZD = time zone designator (Z or +hh:mm or -hh:mm)

1994-11-05T08:15:30-05:00 corresponds to November 5, 1994, 8:15:30 am, US Eastern Standard Time.

1994-11-05T13:15:30Z corresponds to the same instant."

Voordeel van de eerste notatie is dat je de datum-tijd ziet zoals die lokaal is. Bij de notatie met de Z moet je de lokale tijd zelf uitrekenen. Uiteraard doet de software dat uiteindelijk voor je.

De datum-tijd komt terug in de request – in JoinData is dit aangegeven als UTC tijd met de Z-notatie:

start-date-time	The start of the date-time range for the data to get in the request.
string	Important note:
(query)	<ul style="list-style-type: none">As no other querystring parameter is provided in the request Datahub
	01-01T00:00:00.000Z
	start-date-time - The start of the date-time range for
end-date-time	The end of the date-time range for the data to get in the request.
string	Important note:
(query)	<ul style="list-style-type: none">As no other querystring parameter is provided in the request Datahub
	01T23:59:59.999Z

<https://production.join-data.net/api/broker/icar-ade/v1/locations/nl.kvk/01161840/milk-deliveries?start-date-time=2020-11-24T23:00:00Z&end-date-time=2020-12-12T22:59:59Z>

Dit zou natuurlijk ook met de andere notatie kunnen:

<https://production.join-data.net/api/broker/icar-ade/v1/locations/nl.kvk/01161840/milk-deliveries?start-date-time=2020-11-25T00:00:00+01:00&end-date-time=2020-12-12T23:59:59+01:00>

Je moet dus 1 uur (in de wintertijd) bijtellen bij de UTC tijd om op dit tijdstip uit te komen.

In de response kan je hetzelfde krijgen:

```
"milkDelivery": [  
  {  
    "milkDeliveryId": "0032223880",  
    "milkDeliveryDelInd": false,  
    "milkDeliveryDateTime": "2020-11-25T07:11:53.0000000Z",  
Of    "milkDeliveryDateTime": "2020-11-25T08:11:53.0000000+01:00",  
Of je zou kunnen opteren om dit te voorzien:  
    "milkDeliveryDateTime": "2020-11-25T08:11:53.0000000", (local time)  
en    "milkDeliveryDateTimeUTC": "2020-11-25T08:11:53.0000000+01:00",  
of    "milkDeliveryDateTime": "2020-11-25T07:11:53.0000000Z",
```

Openstaande vragen :

- Is de notatie met de +01:00 ok voor JoinData?
- Wat is de inspanning voor Friesland Campina?

10nov21: Uit de OC van 10nov21:

- Bij dit verslag van 10nov21 is de analyse van Jan en Erwin gevoegd; deze is ter vergadering aan de orde gesteld. Hierin worden verschillende opties voorgesteld:
 "milkDeliveryDateTime": "2020-11-25T08:11:53.0000000", (local time)
en "milkDeliveryDateTimeUTC": "2020-11-25T08:11:53.0000000+01:00",
of "milkDeliveryDateTime": "2020-11-25T07:11:53.0000000Z"
- **Besluit:** De impact van de in de notitie geschetste opties op de RFC eDAIRY-omgeving wordt door Jan Hoogenberg verder onderzocht. Het lijkt de voorkeur te hebben om toch naar een internationale tijdsaanduiding te gaan i.p.v. het meegeven van de lokale tijd, maar of het het handigst is om dit in Zulu-tijd weer te geven (toevoegen van de Z-indicator) of om met + en - t.o.v. de UTC tijd te werken, of om beide mogelijkheden toe te staan, is nog even de vraag. Het punt komt terug in het volgende OC-overleg.

Status 10nov21: In behandeling.