Handleiding Open data platform KMI

U kan gratis data terugvinden op ons open data platform: <u>https://opendata.meteo.be/</u>



Klik bovenaan op **Download**.

Hierna verschijnt er een pagina waar u het gewenste **product** kan selecteren. In dit geval selecteert u daar 'Synoptic observations'.

-	Оре	endata meteo.be			CRAW
Cort	Download Download	Catalog 앱 GIS Viewer 앱	FAQ		
· Prod	You can download our data and old data may be omitted	with Web Coverage Service (WCS) or Web Fe I.	ature Service (WFS). Some da	latasets are not yet available in these service	s,
0	Product : Layer : Format :	Synop_data v Select a format v	v	Dataset metadata 🗹	La contra
	1				
	A LA MERINA				Les Walter
The second					

Het systeem laat vervolgens toe om twee datasets (te selecteren via layer) te downloaden:

1. **synop_station**: om de code en locatie van de stations samen met de begin- en einddatum van de beschikbare gegevens per station te verkrijgen

2. synop_data: om de eigenlijke waarnemingen van één of meerdere stations te downloaden.

Daarna dient u nog een formaat te selecteren waarin u de data wil verkrijgen. Wij raden u aan om hier voor **csv** te kiezen. Dit zal u toelaten de data nadien in excel te openen.

Vervolgens verschijnt er een kaart op het scherm.



U kan met de **edit** knop rechts bovenaan de kaart de blauwe rechthoek aanpassen en het gewenste gebied waarvoor u data wenst selecteren. **Vergeet vervolgens zeker niet op save te klikken om het gebied vast te zetten.** U zal daarna de data kunnen downloaden van de stations die zich in de blauwe rechthoek bevinden. Om data specifiek voor 1 station te downloaden, kan u de stappen onder " 3. Download data van een specifiek station" terugvinden.

Onder de kaart kan u de **tijdsperiode** selecteren waarvoor u data wenst. Door op het kalendericoon te klikken, kan u de begin- en einddatum en het uur aanpassen.

Vervolgens klikt op **downloaden** en daarna krijgt u een csv bestand met daarin

- Ofwel de uurlijkse synoptische waarnemingen van de stations in het geselecteerd gebied (indien u synop_data als layer selecteerde)
- Ofwel de code en locatie van de stations samen met de begin- en einddatum van de beschikbare gegevens per station (indien u synop_stations als layer selecteerde)

1. openen van het 'SYNOP_DATA.CSV' bestand in excel

Open Excel. Klik op data en selecteer 'from text'

File	Но	ime In:	sert Pag	ge Layout	Formulas	Data	Review	View F	PDF Archite	ect 4 Creator																a 🕜 🗆 🗗 🖾
A	1	•				Di Connecti	ions ģ↓	A Z	Y J	k Clear		-	=	.	12		•		Show Detail	💾 Gegeven	sanalyse					
From Access	From Web	From F	rom Other Sources *	Existing Connection	Refresh All *	B Edit Link	s X ↓	Sort	Filter 3	Advanced	Text to Columns	Remove Duplicates	Data Validation *	Consolidate	What-If Analysis *	Group U	ngroup *	Subtotal	2 Pide Detail							
		Get Extern	nal Data		0	Connections		So	rt & Filter				Data Tools	5	-		0	utline	5	Analy:	se					
-17	* (⁵¹ *	Ψ																								
	A1		- (n	f_{∞}																						~
1	А	В		С	D	E	F	G	ł	н	1	J	К	L	M		N	0	Р	Q	R	S	Т	U	V	w
1																										
2																										
3																										

- 3. Selecteer daarna het csv bestand dat u net heeft gedownload
- 4. Selecteer 'delimited' en klik op volgende

Text Import Wizard - Step 1 of 3	?	\times
The Text Wizard has determined that your data is Fixed Width.		
If this is correct, choose Next, or choose the data type that best describes your data.		
Original data type		
Choose the file type that best describes your data:		
Delimited - Characters such as commas or tabs separate each field.		
O Fixed width - Fields are aligned in columns with spaces between each field.		
Start import at <u>r</u> ow: 1 File <u>o</u> rigin: 437 : OEM United States		\sim
My data has headers.		
Preview of file C:\Users\veerledb\Downloads\synop_data.csv.		
1 FID.the geom.code.timestamp.precip guantity.precip range.temp.temp min.temp max.t	emp gras	~
2 synop_data.6449.2022-02-12 09:00:00+00,POINT (50.454432 4.442053),6449,2022-02-12	T09:00:0	
3 synop_data.6450.2022-02-12 09:00:00+00,POINT (51.191399 4.451755),6450,2022-02-12 4 synop_data_6451 2022-02-12 09:00:00+00 POINT (50 896391 4 526765) 6451 2022-02-12	T09:00:0	
5 synop data.6407.2022-02-12 09:00:00+00,POINT (51.200341 2.887306),6407,2022-02-12	T09:00:0	
6synop_data.6490.2022-02-12 09:00:00+00,POINT (50.478615 5.909864),6490,2022-02-12	T09:00:0	~
K	>	
Cancel < Back Next >	<u>F</u> inish	

5. Als delimiters selecteer je 'comma' en daarna klik je op volgende

Text Import Wizard - Step 2 of 3	?	×
This screen lets you set the delimiters your data contains. You can see how your text is affected preview below. Delimiters I Jab Semicolon Treat consecutive delimiters as one Commai Space Other: Data preview	in the	
FID the_geom code synop_data.6414.2003-08-01 07:00:00+00 POINT (50.90398 3.121692) 6414 synop_data.6414.2003-08-01 08:00:00+00 POINT (50.90398 3.121692) 6414 synop_data.6414.2003-08-01 09:00:00+00 POINT (50.90398 3.121692) 6414 synop_data.6414.2003-08-01 10:00:00+00 POINT (50.90398 3.121692) 6414	times 2003- 2003- 2003- 2003-	~
Cancel < <u>B</u> ack <u>N</u> ext >	<u>F</u> inisł	n

6. In het volgende venster dien je te klikken op 'advanced':

Text Import Wizard - Step 3 of 3				?	×
This screen lets you select each column Column data format © <u>G</u> eneral ○ <u>I</u> ext ○ <u>D</u> ate: MDY	and set the Data Forma 'General' converts nur values to text.	t. meric values to numbers, dat <u>A</u> dvanced	e values to dates, and all	remaining	3
Do not import column (skip) Data greview					
General FID synop_data.6449.2022-02-12 synop_data.6450.2022-02-12 synop_data.6451.2022-02-12 synop_data.6451.2022-02-12 synop_data.6490.2022-02-12	Genera the_g 09:00:00+00 POINT 09:00:00+00 POINT 09:00:00+00 POINT 09:00:00+00 POINT 09:00:00+00 POINT	al com (50.454432 4.442053) (51.191399 4.451755) (50.896391 4.526765) (51.200341 2.887306) (50.478615 5.909864)	GenerGeneral code timestamp 6449 2022-02-12T09 6450 2022-02-12T09 6451 2022-02-12T09 6407 2022-02-12T09 6490 2022-02-12T09	9:00:00 9:00:00 9:00:00 9:00:00 9:00:00	^
	Cancel	< <u>B</u> ack	Next >	<u>F</u> inish	

7. Nadat je op 'advanced' hebt geklikt opent er een nieuw venster: 'advanced text import settings'. Het is héél belangrijk dat je daar de juiste instellingen kiest:

- Decimal separator: . (punt)
- Thousands separator: <geen>

Text Import Wizard - Step 3 of 3 This screen lets you select each colu Column data format	umn and set the Data Format. 'General' converts numeric values to numbers, dai all remaining values to text. Advanced	? X	Advanced Text Import Settings ? × Settings used to recognize numeric data
General B ID	General the_geom	GenerGener code times ^	
synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0	01 07:00:00+00 POINT (50.90398 3.12169) 01 08:00:00+00 POINT (50.90398 3.12169)	2) 6414 2003- 2) 6414 2003-	
synop_data.6414.2003-08-0	01 09:00:00+00 POINT (50.90398 3.12169)	2) 6414 2003-	
synop_data.6414.2003-08-0	01 10:00:00+00 POINT (50.90398 3.12169)	2) 6414 2003-	
<	Cancel < <u>B</u> ack Next	> <u>F</u> inish	

- 8. Klik vervolgens op 'finish' en selecteer dan de cel waarin je data wil plakken (\$A\$1)
- 9. Je krijgt nu een tabel met daarin volgende kolommen:
 - FID: unieke identifier
 - the geom: latitude en longitude van het station (in decimale graden; volgens WGS84)
 - o code: synoptische code van het station
 - timestamp: tijd in universele tijd (UT) (in de winter: UT = lokale tijd 1u; in de zomer: UT = lokale tijd - 2u)
 - o precip_quantity: hoeveelheid neerslag in mm
 - precip_range: periode waarover PRECIP_QUANTITY werd gemeten (1 = voorbije 6u; 2 = voorbije 12u; 4 = voorbije 24u)
 - Temp: luchttemperatuur op 1.5m in °C (uurlijks)
 - temp_min: minimumtemperatuur tussen 18u UT (vorige dag) en 6u UT (huidige dag) in °C (1 waarde per dag)
 - temp_max: maximumtemperatuur tussen 6u UT en 18u UT in °C (1 waarde per dag)
 - temp_grass_min: minimum temperatuur aan de grond (°C) om 6u UT en 9u UT
 - wind speed: gemiddelde windsnelheid van de laatste 10 minuten op 10m hoogte (uurlijks)
 - wind_speed_unit: eenheid waarin de windsnelheid is weergegeven
 0,1 = m/s of 3,4 = knopen
 - o wind_direction: windrichting in graden (uurlijks)

- wind_peak_speed: maximale windstoten (m/s)
 - Waarde om 03u00 UT: maximum tussen 23u50-02u50 UT
 - Waarde om 06u00 UT: maximum tussen 23u50-05u50 UT
 - Waarde om 09u00 UT: maximum tussen 05u50-08u50 UT
 - Waarde om 12u00 UT: maximum tussen 05u50-11u50 UT
 - Waarde om 15u00 UT: maximum tussen 11u50-14u50 UT
 - Waarde om 18u00 UT: maximum tussen 11u50-17u50 UT
 - Waarde om 21u00 UT: maximum tussen 17u50-20u50 UT
 - Waarde om 00u00 UT: maximum tussen 17u50-23u50 UT
- humidity_relative: relatieve luchtvochtigheid uitgedrukt in % (uurlijks)
- weather current: beschrijving van het huidig weertype (uurlijks) (zie <u>https://opendata.meteo.be/documentation/?dataset=synop&lang=nl</u>)
- o pressure: luchtdruk op zeeniveau (hPa) (uurlijks)
- o pressure_station_level: luchtdruk op stationsniveau (hPa) (uurlijks)
- sun_duration_24hours: zonneschijnduur (periode waarbij er meer dan 120W/m² in zonnestraling wordt gemeten) van de afgelopen 24u (in minuten) (1 waarde per dag)
- short_wave_from_sky_24hours: globale zonnestraling geïntegreerd over 24u (in J/m²).
- Cloudiness: gedeelte van de hemel bedekt door wolken (in octas)

2. openen van het 'SYNOP_STATION.CSV' bestand in excel

- 1. Open Excel
- 2. Klik op data en selecteer 'from text'

File	н	ime Insert	Page Lay	out Fo	ormulas	Data	Review	View	PDF Arc	hitect 4 Creato	r														ا ت (6 ھ	F 23
From	From Web	From From Text Source	Other D	isting nections	Refresh All *	Connect Properti Be Edit Link	tions 21 ties 21	Sort	Filter	K Clear Reapply Advanced	Text to Column	Remove s Duplicates	Data Validation	Consolidate	What-If Analysis *	Group Ung	group Subtot	♥클 Show Detail "∃ Hide Detail I	🔚 Gegever	sanalyse						
		Get External D	ata		Co	onnections			Sort & Filt	er			Data Too	s			Outline	5	Analy	se						
. 9	+ (°1 +	Ŧ																								
	A1	• (f.«																						~
	А	В	С	D		E	F	G		Н	1	J	К	L	M	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	V	W	-
1																										
2																										-

- 3. Selecteer daarna het csv bestand dat u net heeft gedownload
- 4. Selecteer 'delimited' en klik op volgende

Text Import Wizard - Step 1 of 3
The Text Wizard has determined that your data is Fixed Width.
If this is correct, choose Next, or choose the data type that best describes your data.
Original data type
Choose the file type that best describes your data:
Delimited - Characters such as commas or tabs separate each field.
Fixed width - Fields are aligned in columns with spaces between each field.
Start import at row: 1 File origin: 437 : OEM United States
Preview of file C:\Users\veerledb.WINAPPS\Downloads\synop_station(1).csv.
1 FID, code, the geom, altitude, name, date begin, date end
2 Synop_station.6459.2002-05-22 00:00:00+00,6459,POINT (50.581913 4.689214),159.2,EH
4 synop_station.6449.1962-01-01 00:00:00+00,6449,POINT (50.454432 4.442053),192,GOSS
5 synop_station.6450.1952-01-01 00:00:00+00,6450,POINT (51.191399 4.451755),14,DEURN
6 Synop station.6464.2002-02-14 01:00:00+00.6464.POINT (51.221395 5.027247).21.5.RET
۹. III P
Cancel < Back <u>N</u> ext > <u>Einish</u>

5. Als delimiters selecteer je 'comma' en daarna klik je op volgende

Text Import Wizard - Step 2 of 3				?	×
This screen lets you set the delimiters your dat preview below. Delimiters I ab Semicolon Space Other: Data preview	a contains. You elimiters as one	can see how y	our text is aff	ected in th	e
FID synop_data.6414.2003-08-01 07:00 synop_data.6414.2003-08-01 08:00 synop_data.6414.2003-08-01 09:00 synop_data.6414.2003-08-01 10:00	the_g 00+00 POINT 00+00 POINT 00+00 POINT 00+00 POINT	eom (50.90398 (50.90398 (50.90398 (50.90398	3.121692) 3.121692) 3.121692) 3.121692)	code tin 6414 200 6414 200 6414 200 6414 200	nes ^ 03- 03- 03- 03- >
	Cancel	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	<u> </u>	inish

6. In het volgende venster dien je te klikken op 'advanced':

Text Import Wizard - Step 3 of 3				?	×
This screen lets you select each column Column data format © General ○ Text ○ Date: MDY ○ Do not import column (skip)	and set the Data Format. 'General' converts numeric va values to text.	lues to numbers, date	e values to dates, a	nd all remainin	g
Data <u>p</u> review					-
General	General		GenerGeneral		-
FID synop_data.6449.2022-02-12 synop_data.6450.2022-02-12 synop_data.6451.2022-02-12 synop_data.6451.2022-02-12 synop_data.6490.2022-02-12	the geom 09:00:00+00 POINT (50.4 09:00:00+00 POINT (51.1 09:00:00+00 POINT (50.8 09:00:00+00 POINT (51.2 09:00:00+00 POINT (50.4	54432 4.442053) 91399 4.451755) 96391 4.526765) 00341 2.887306) 78615 5.909864)	code timestamp 6449 2022-02-1 6450 2022-02-1 6451 2022-02-1 6407 2022-02-1 6490 2022-02-1	0 L2T09:00:00 L2T09:00:00 L2T09:00:00 L2T09:00:00 L2T09:00:00	^
<				>	

7. Nadat je op 'advanced' hebt geklikt opent er een nieuw venster: 'advanced text import settings'. Het is héél belangrijk dat je daar de juiste instellingen kiest:

- Decimal separator: .
- Thousands separator: <geen>

lext Import Wizard - Step 3 of 3			? ×	Advanced T	ext Import Settings	?	×
ihis screen lets you select each colu Column data format © <u>G</u> eneral <u>T</u> ext <u>D</u> ate: <u>MDY</u> <u>D</u> o not <u>i</u> mport column (skip)	imn and set the Data Format. 'General' converts numeric values all remaining values to text. Ad	to numbers, date value vanced	s to dates, and	Settings user Decimal set Thousands Note: Num settings sp Reset	d to recognize numeric da parator: s separator: bers will be displayed usin ecified in the Regional Se Trailing minus fo OK	ng the numer ttings contro or negative nu Car	ric I panel umbers ncel
Data <u>p</u> review							-
General	General	Gen	erGener				
ETD.	the_geom	cod	e times ^				
210	1 07:00:00+00 POINT (50.90	0398 3.121692) 641	4 2003-				
synop_data.6414.2003-08-0							
synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0	1 08:00:00+00 POINT (50.90	0398 3.121692) 641	4 2003-				
riD synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0	01 08:00:00+00 POINT (50.90 1 09:00:00+00 POINT (50.90	0398 3.121692) 641 0398 3.121692) 641	4 2003- 4 2003-				
synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0	01 08:00:00+00 POINT (50.9) 01 09:00:00+00 POINT (50.9) 01 10:00:00+00 POINT (50.9)	0398 3.121692) 641 0398 3.121692) 641 0398 3.121692) 641	4 2003- 4 2003- 4 2003- 🗸				
synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0 synop_data.6414.2003-08-0	01 08:00:00+00 POINT (50.9) 01 09:00:00+00 POINT (50.9) 01 10:00:00+00 POINT (50.9)	0398 3.121692) 641 0398 3.121692) 641 0398 3.121692) 641	4 2003- 4 2003- 4 2003- >				

- 8. Klik vervolgens op finish en selecteer dan de cel waarin je data wil plakken (\$A\$1)
- 9. Je krijgt nu een overzicht in tabelvorm met daarin volgende informatie:
 - FID: Identifier van het station
 - Code: code van het synoptisch station
 - the_geom: latitude en longitude van het station (in decimale graden; volgens WGS84)
 - altitude: hoogte van het station
 - name: naam van het station
 - date_begin, date_end: begin en eventuele einddatum van de beschikbare gegevens per station

3. Download data van een specifiek station

Indien u data van een specifiek station wil downloaden, kan u de coördinaten van het station opzoeken en vervolgens ingeven boven de kaart:



Hieronder volgt de huidige lijst van beschikbare stations en hun coördinaten (op datum van 15/2/2022).

NAAM STATION	SYNOP CODE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN
		(WGS84)
ERNAGE	6459	POINT (50.581913 4.689214)
ZAVENTEM/MELSBROEK	6451	POINT (50.896391 4.526765)
GOSSELIES	6449	POINT (50.454432 4.442053)
DEURNE	6450	POINT (51.191399 4.451755)
RETIE	6464	POINT (51.221395 5.027247)
HUMAIN	6472	POINT (50.193663 5.255236)
MONT RIGI	6494	POINT (50.510779 6.073438)
BUZENOL	6484	POINT (49.620358 5.587229)
SPA (AERODROME)	6490	POINT (50.478615 5.909864)
SAINT-HUBERT	6476	POINT (50.038875 5.403753)
BEITEM	6414	POINT (50.90398 3.121692)
ZEEBRUGGE	6418	POINT (51.347375 3.201846)
STABROEK	6438	POINT (51.324802 4.363798)
UCCLE-UKKEL	6447	POINT (50.796862 4.357871)
DIEPENBEEK	6477	POINT (50.915458 5.450296)
BIERSET	6478	POINT (50.645282 5.458738)
SINT-KATELIJNE-WAVER	6439	POINT (51.075125 4.524608)
MIDDELKERKE	6407	POINT (51.200341 2.887306)
MELLE	6434	POINT (50.980293 3.816003)
UCCLE-UKKEL (FERME)	6447	POINT (50.796664 4.357875)
DOURBES	6455	POINT (50.095445 4.59459)

Tabel: Naam van het station met de overeenkomstige geografische coördinaten

Indien u bijvoorbeeld de data van Ukkel wil downloaden geeft u volgende coördinaten in:

- West: 4.357871 (longitude)
- **East:** 4.357871 (longitude)
- South: 50.796862 (latitude)
- North: 50.796862 (latitude)

Opmerkingen:

- de coördinaten voor 'East' en 'West' moeten dezelfde zijn
- de coördinaten voor 'South en 'North' moeten dezelfde zijn
- het is belangrijk de coördinaten exact over te typen, met evenveel cijfers na de komma!

Vervolgens klikt op **downloaden** en daarna krijgt u een csv bestand met daarin de uurlijkse synoptische waarnemingen van Ukkel (in het geval van bovenstaand voorbeeld voor de periode van 1/12/2021 tot 1/1/2022).

Meer informatie in verband met de verschillende parameters kan u via volgende links terugvinden:

https://opendata.meteo.be/documentation/?dataset=synop

https://opendata.meteo.be/geonetwork/srv/eng/catalog.search#/metadata/RMI_DATASET_SYN OP