

## ENGLISH VERSION BELOW

# Ohjeita RINEX-latauspalvelun käyttämiseen

## 1.1. Sisäänkirjautuminen ja alkunäkymä

Kaikille avoimen RINEX-latauspalvelun käyttämiseksi sinulla tulee olla tunnukset. Tunnukset palveluun saat rekisteröitymällä osoitteessa <u>finpos.nls.fi</u> Lisää ohjeita myös <u>www.maanmittauslaitos.fi/finpos</u>

RINEX-latauspalveluun pääset <u>finpos.nls.fi</u> sivuilta kirjautumalla tunnuksillasi ja painamalla **siirry palveluun** nappia RINEX-latauspalvelun kohdalta.

Tämän jälkeen aukeaa alkunäkymä:



### 1.2. GNSS-asemadatan tai virtuaalisen datan lataaminen

- 1) Alkunäkymässä aloita valitsemalla joko **RINEX** tai **virtuaalinen RINEX** painamalla kartan vasemmassa yläkulmassa olevista napeista.
  - a) Jos valitsit **RINEX** voit valita asemat, joilta haluat dataa vasemmalta listasta tai kartalta asemaa klikkaamalla. Asema muuttuu tällöin siniseksi.
  - b) Jos valitsit **virtuaalinen RINEX** klikkaa kartalla sijaintia tai syötä kartan alalaidassa oleviin kenttiin koordinaatit johon haluat virtuaalidatan viittaavan.



- i) Alareunan koordinaattien muotoa (XYZ tai PIT., LEV., KORK.) voit vaihtaa =-napista.
- 2) Seuraavaksi klikkaa kartan yläpuolelta Aikaikkuna, joka avaa uuden näkymän
  - a) Syötä asetuksia sopivasti säätämällä ajanjakso jolta haluat dataa. Valitun ajanjakson voit tarkistaa sivun alalaidasta: Valittu alkamisajankohta ja päättymisajankohta. Täällä säädät myös taajuuden jolla haluat havainnot, kohdasta Havaintoväli [sekuntia]

6m		
	RINEX-latauspalvelu	test 😃
	🛿 Asema 📫 Aikaikkuna 🔊 Signaali 🖺 Formaatti 🏲 Lataukset	P
Ajan tyyppi:	Aikavyehyke GPS-aika	
Aikavyöhyke:	UTC+02:00 •	
Ajan muoto:	12 hours 24 hours	
Aikaikkunan valintatapa:	Alku, loppu Alku, kesto	
Havaintojen alkuhetki:	12:17 0	
Havaintojen alkamispäivä:	10.5.2022	
Havaintojakson pituus:	1 tunti 👻	
	0 minuutia 🔹	
Havaintovāli [sekuntia]:	10,0 0	
Valittu alkamisajankohta: Valittu päättymisajankohta:	2022-05-10-12:17 UTC+02:00 (GPS-viikko: 2209, GPS-paiva: 130, GPS-tunti: k, GPS-sekunti: 209820.898) 2022-05-10-13:17 UTC+02:00 (GPS-viikko: 2209, GPS-paiva: 130, GPS-tunti: l, GPS-sekunti: 213420.898)	
karkaussekunnit:	18 seconds will not be used for calculation from/to UTC	

- 3) Seuraavaksi klikkaa sivun ylälaidasta Signaali nappia
- a) Oletuksena kaikki GNSS-järjestelmät, taajuudet ja signaalit ladataan luotaviin tiedostoihin mutta sivulla voit rajata niitä myös pois.

NINEX-latauspalvelu		
	🛿 Asema 🛗 Aikaikkuna 🔉 Signaali 🖺 Formaatti 📜 Lataukset	)e
	GPS GLONASS Galileo BDS	
GNSS System	Freq. Band / Frequency Channel or Code	
<ul> <li>GPS</li> </ul>		
	• GL1	
	€ C/A	
	S LIC (D)	
	𝔅 L1C (P)	
	𝔅 L1C (D+P)	
	$\boxtimes P(AS off)$	
	€ L2P	
	G Y	
	® M	
	✓ codeless	
	▼ S L2	
	€ C/A	
	𝔅 L1(C/A)+(P2-P1) (semi-codeles	s)
	S L2C (M)	
	☑ L2C (L)	
	☑ X (M+L)	
	🗷 Z-tracking and similar (AS on)	
	<i>⊠</i> M	
	S codeless	
	▼ G2 L5	
	₿ Q	
	S X (I+Q)	



4) Seuraavaksi klikkaa sivun ylälaidasta Formaatti nappia a) täällä voit valita RINEX:n tiedostoihin liittyvät tiedot



min ladattavaksi

5) Nyt klikkaa sivun oikeasta laidasta ostoskärryn 🏋 kuvaa luodaksesi tiedostopakettisi ja myöhem-

- a) anna työlle nimi
- b) tarkista tiedot, saat ne näkyviin klikkaamalla väkästä esim. "Asema" edessä. kts kuvat alla
- c) paina tilaa nappia

<b>9</b> 2		RINEX-latauspalvelu	۹
	Työn nimi:		
	v		
	> Aakenus AAKE	100 %	
	v 🖀 Aikaikkuna		
Pakattu	Valittu alkamisajankohta	2021-12-29-10:09 UTC+00:00	
	Valittu päättymisajankohta	2021-12-29-11:09 UTC+00:00	
	Havaintoväli [sekuntia]	10.0	) <b>H</b>
RIN	∼ ລ Signaali		
Käytä pitkää RI	pseudorange	~	
	carrier phase	~	
	doppler	~	
	signal strength	~	
	GPS	~	
	L1	*	
	4	•	
	tilaa	peruuta	

- 6) Seuraavaksi klikkaa sivun ylälaidasta Lataukset nappia
  - a) paina luo tiedostot nappia ja valitse Kyllä. Odota että työsi on ladattavissa tietokoneellesi. Odotusaikana voit tehdä toisen työn eri asetuksilla tai voit sulkea RINEX-latauspalvelun sivuston ja kirjautua uudelleen latauspalveluun myöhemmin ladataksesi tiedostot



0 <u>=</u>	F	RINEX-latauspalvelu			test 🚇
	🛿 Asema 🛛 🛗 Aikaikkuna	🔊 Signaali 🖺 Formaatti 🏾 🐂 Latauks	et		0 ±
Työn nimi	virtuaalinen RINEX	Latauspäivä	Saatavuus	Latauksen tila	
123		2022-05-10 14:51	100 %	luo liedostot 🕨	
	Send order				
	Luo tiedostot? Luomisessa kestää jonkin v	erran aikaa, odota kunnes "Latauksen tila olevan valmis	" näyttää työn		
		oreven varmo.			
	Kvilá	Ei			

b) Kun tiedosto on valmis ladattavaksi näet Latauksen tila sarakkeessa merkin 🎽 . Tiedoston

voit ladata valitsemalla tiedoston ja klikkaamalla 📥 jota klikkaamalla saat auki ikkunan jossa vastaavanlaista latausmerkkiä painamalla voit ladata tiedoston.

4m								
		RINEX-lat	auspalvelu					test 😃
	🛛 Asema 🛗	Aikaikkuna 🛛 🔊 Signaali	🖺 Formaatti	🐂 Lataukset			0	*
Työn nimi	virtuaalinei	n RINEX	Latauspäivä		Saatavuus	Latauksen tila		
123			2022-05-10 14:51		100 %	~		
	Dider							
	Nimi	Тууррі		Koko				
	123.zip	zip		1463 KB				
				lataa tiedosto (alla oleva kuvake	)			
				*				
				_				
		peruuta						





7) Portaalin asetukset voit palauttaa oletuksiin alkunäkymässä:



# Instructions to usage of RINEX downloading portal

### 1.1. Logging in and home page

RINEX download service is free of costs for everybody but you have to register before use is possible. Have your own credentials by registering at <u>finpos.nls.fi</u>

**To enter** the RINEX download portal go to <u>finpos.nls.fi</u>, log in and click "to service" button next to "RINEX-latauspalvelu".

After this you get in view homepage:



### 1.2. Downloading GNSS station or virtual data

- 1) At homepage begin by choosing either **RINEX** or **virtual RINEX** by clicking buttons at upper left corner of map view.
  - a) If you choosed **RINEX** you can select stations to be downloaded from the list at left or by clickkin stations on map. Green station mark changes to blue when selected.
  - b) If you choosed **virtual RINEX** click position at the map or insert coodinates to fields at bottom of view to which position you want to virtual data be generated.



- i) Format of the coordinates could be changed (XYZ tai LAT, LON, HGHT) via clicking button.
- 2) Next click abow the map **Time period** which then opens new page view.
  - a) By tuning the settings choose relevant period of time what you want to get the data. You can check that correct period was entered at row after settings: **Selected time period from and to.** At this page you also choose interval of observations: **Observation interval [sec]**

0 <u>m</u>	RINEX-latausnalvalu	۵
	Station      min Erricolo      Signal      Data format      F Cart	Ŕ
Timevalue:	Timezone GPS-time	
Timezone:	UTC+02:00 •	
Timeformat:	12 hours 24 hours	
Observation chooser:	End Duration	
Start of observation time:	08:39 0	
Start of observation date:	Sep 22, 2022	
Duration of observation:	1 hour -	
	0 minutes 🔹	
Observation interval [sec]:	10.0 0	
Selected time period from: Selected time period to:	2022-09-22-08:39 UTC+02:00         (GP5-week: 2228, GP5-doy: 265, GP5-hour: g, GP5-second: 369540           2022-09-22-09:39 UTC+02:00         (GP5-week: 2228, GP5-doy: 265, GP5-hour: h, GP5-second: 373140	038) (038)
leap seconds:	18 seconds will not be used for calculation from/to UTC	

3) Next click Signal at top marginal of the page



a) As a default in the portal all GNSS systems, frequencies and signals are selected and to be involved in final RINEX files. You can also choose what you want.

	RINEX-latauspalvelu		
	🗣 Station 🛗 Time period 🔄 🔊 Signal 🖺 Data format 🛛 🗮 Cart	)e	
	GPS GLONASS Galileo BDS		
GNSS System	Freq. Band / Frequency Channel or Code		
▼ 🗷 Galileo			
	▼ ⊠ E1		
	☑ A PR5		
	☑ B I/NAV OS/CS/S	2L	
	🗹 C no data		
	🗷 X (B+C)		
	𝐷 Z (A+B+C)		
	▼ ₩ E5a		
	☑ I F/NAV OS		
	𝒞 Q no data		
	𝗭 X (I+Q)		
	▼ ₩ E5b		
	☑ 1 1/NAV OS/CS/50	L.	
	🗷 Q no data		
	☑ X (I+Q)		
	▼ SE(E5a+E5b)		
	<i>⊠</i> 1		
	₿ Q		
	𝖾 X (I+Q)		
	▼ SE E6		
	𝖾 A PRS		
	𝔐 B C/NAV CS		
	🗹 C no data		
	☑ X (B+C)		
	☑ Z (A+B+C)		

- 4) Next click **Format** at top marginal of the page
  - a) Here you can select formatting options to your file

RINEX-latauspalvelu		(
	🛿 Station 🛗 Time period 🔉 Signal 🔄 Data format 🗮 Cart	Ŕ
RINEX Version:	2.11 3.04 3.05	
Navigation file:	Off On	
Data splitting:	Session files Day files hour	
Compact RINEX (Hatanaka):	Off On	
compressed RINEX:	Off On	
RINEX file suffix:	*.rxo, *.rxn *.22o, *.22n,	
Use long RINEX file names:	Off On	

- 5) Now click 📔 at upper right corner to start generation process of your file and later to be downloaded
  - a) give name to your job
  - b) check information of files to be generated
  - c) and click **order** button





- 6) Next click Cart button at top marginal of the page
  - a) click **order for free** and in new small window select **Yes**. Then wait until your job is ready to be downloaded to your computer. While waiting you can do a new job with different setting or even close RINEX portal and sign in again later to download your files.

Station 🛗 Time peri	🛿 Station 🛗 Time period 🔊 Signal 📳 Data format 📜 Cart		
virtuaalinen RINEX	Order date	Saatavuus	Order state
end order		100 %	order for free 🕨
Order now for free		100 %	order for free 🕨
		100 %	*
		100 %	*
		100 %	*
		100 %	~
Yes	No		

b) When files are ready for download you see at Order state column at right marked with .
 Download the file by selecting file and then clicking which then opens new window where actual download starts by clicking similar button.







7) You can get default setting to your portal by clicking at homepage = and "Palauta näkymä alkutilaan":

