

# Metadátugrunnurin fyri náttúru- og umhvørvisdátur

Halla Weihe Reinert



umhvørvisstovan

FAROESE ENVIRONMENT AGENCY



# Avbjóðingarnar

- Dátur eru spjaddar á ymsu stovnunum
- Dátur eru í ymiskum formatum
- Einki yvirlit yvir datur
- Vandí er fyri at datur verða gloymdar ella hvørva

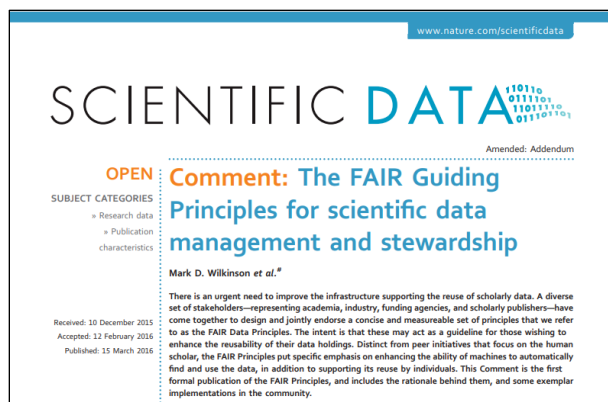


**FAIR – eitt felags heiti fyri fýra tilmæli, sum tryggja góða umsiting av dátum við metadátum**

**Findable Accessible Interoperable Reusable**



Image by os4os team



Wilkinson, M. D. *et al.* The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Sci. Data* 3:160018 doi: 10.1038/sdata.2016.18 (2016).



### Findable

- (Meta)data are assigned a globally unique and persistent identifier
- Data are described with rich metadata
- Metadata clearly and explicitly include in the identifier of the data it describes
- (Meta)data are registered or indexed in a searchable resource



### Accessible

- (Meta)data are retrievable by their identifier using a standardized protocol
- The protocol is open, free and universal
- The protocol allows for authentication and authorization, as needed
- Metadata are accessible, even when the data are no longer available



### Interoperable

- (Meta)data use a formal, accessible, shared and broadly applicable language
- (Meta)data use vocabularies that follow FAIR principles
- (Meta)data include qualified references to other (meta)data



### Reusable

- (Meta)data are richly described with a plurality of accurate and relevant attributes
- (Meta)data are released with a clear and accessible data usage licence
- (Meta)data are associated with a detailed provenance
- (Meta)data meet domain-relevant community standards

<https://www.codc.cam.ac.uk/solutions/about-the-cs40s/fair-data-principles/>

**FAIR – eitt felags heiti fyri fýra tilmæli, sum tryggja góða umsiting av dátum við metadátum**

**F**indable



**A**ccessible



**I**nteroperable



**R**eusable



Í stuttum:

FAIR-tilmælini gera dátur lættari at **finna, skilja, samanbera** og **endurnýta** – og eru ein fortreyt fyri álítandi vitan og tískil góðar fyrisitingarligar avgerðir



# Loysnin

Hvørjar dátur  
finnast?

Hvar er tær?

Hvussu eru  
dáturnar goymdar?

Hvussu fáir eg fatur  
á dátunum?



Hvør hevur gjørt  
dáturnar?

Nær eru dáturnar  
gjørðar?

Hvar eru dáturnar  
gjørðar?

Hvør eigur  
dáturnar?

# Náttúruverndarlógin

Kom í gildi 01.01.24

Nr. 70

22. maí 2023

## Løgtingslóg um náttúruvernd (Náttúruverndarlógin)

[Kapittul 1 Endamál og gildisøki o.a.](#)

[Kapittul 2 Fyrisiting av dýrasløgum og plantusløgum](#)

[Kapittul 3 Fremmandar livverur](#)

[Kapittul 4 Økisvernd](#)

[Kapittul 5 Myndugleiki eftir løgtingslógini, kæra, eftirlit o.a.](#)

[Kapittul 6 Handhevjan og tvingsilstiltøk](#)

[Kapittul 7 Gildiskoma o.a.](#)

Samsvarandi samtykt Løgtingsins staðfestir og kunnger lögmaður hesa løgtingslóg

### **Kapittul 1** **Endamál og gildisøki o.a.**

#### *Endamálið við løgtingslógini*

§ 1. Endamálið við løgtingslógini er at røkja margfeldið og tær vistfrøðiligu tilgongur sjálva og fyri náttúruna sum grundarlag undir burðardyggum virksemi, tilfeingi, menning og í framtíðini.



# Náttúru- og umhvørvisdátur

*Orðing úr fíggarlógini*

Sum liður í at byggja upp eina vælvirkandi **náttúrufyrising** er neyðugt at uppbyggja og viðlíkahalda eina **dátuskipan** til skráseting

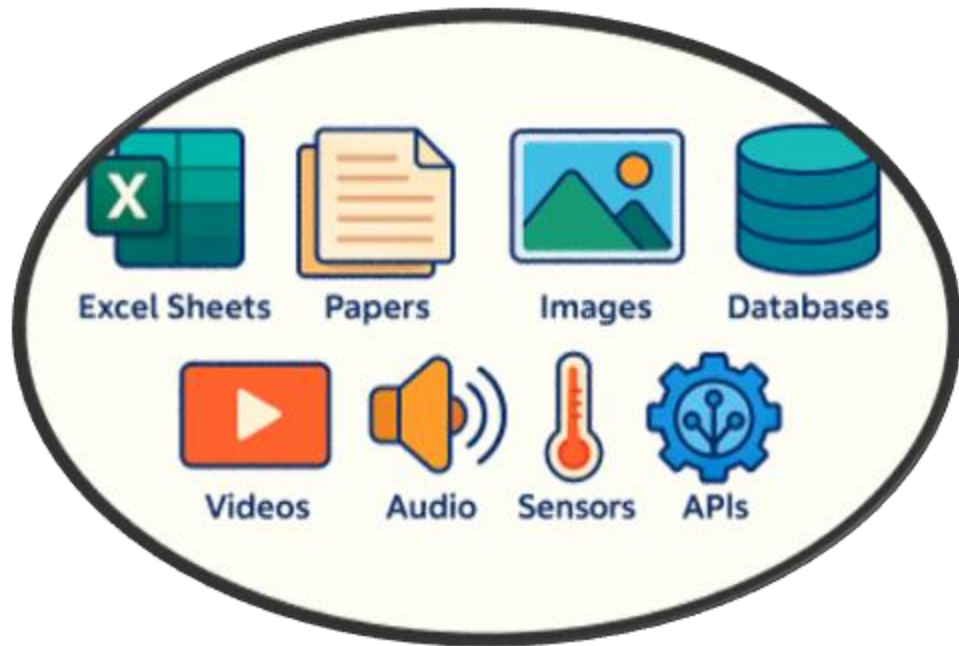
- av dátum, sum finnast, og
- nýggjar dátur, sum verða innsavnaðar.

Talan er um sonevnda **metadátubasu**, sum vísir

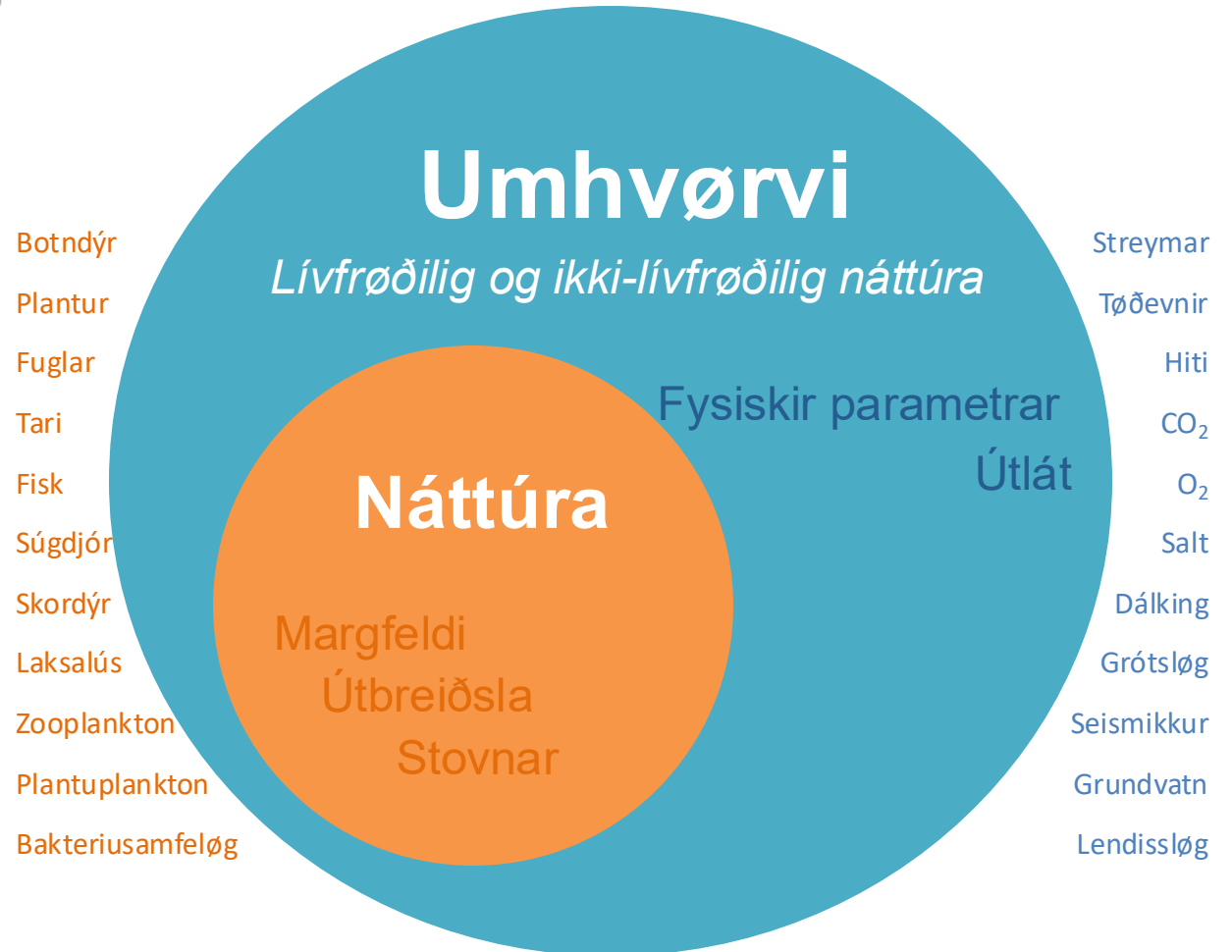
- hvørjar dátur eru tøkar og
- relevantar upplýsingar um hesar dátur.

Harumframt verður farið undir at skipa eitt **nationalt datarepository** at goyma og tryggja dátur, sum eru innsavnaðar fyri almenna fígging ella við loyvi frá almennum myndugleika.



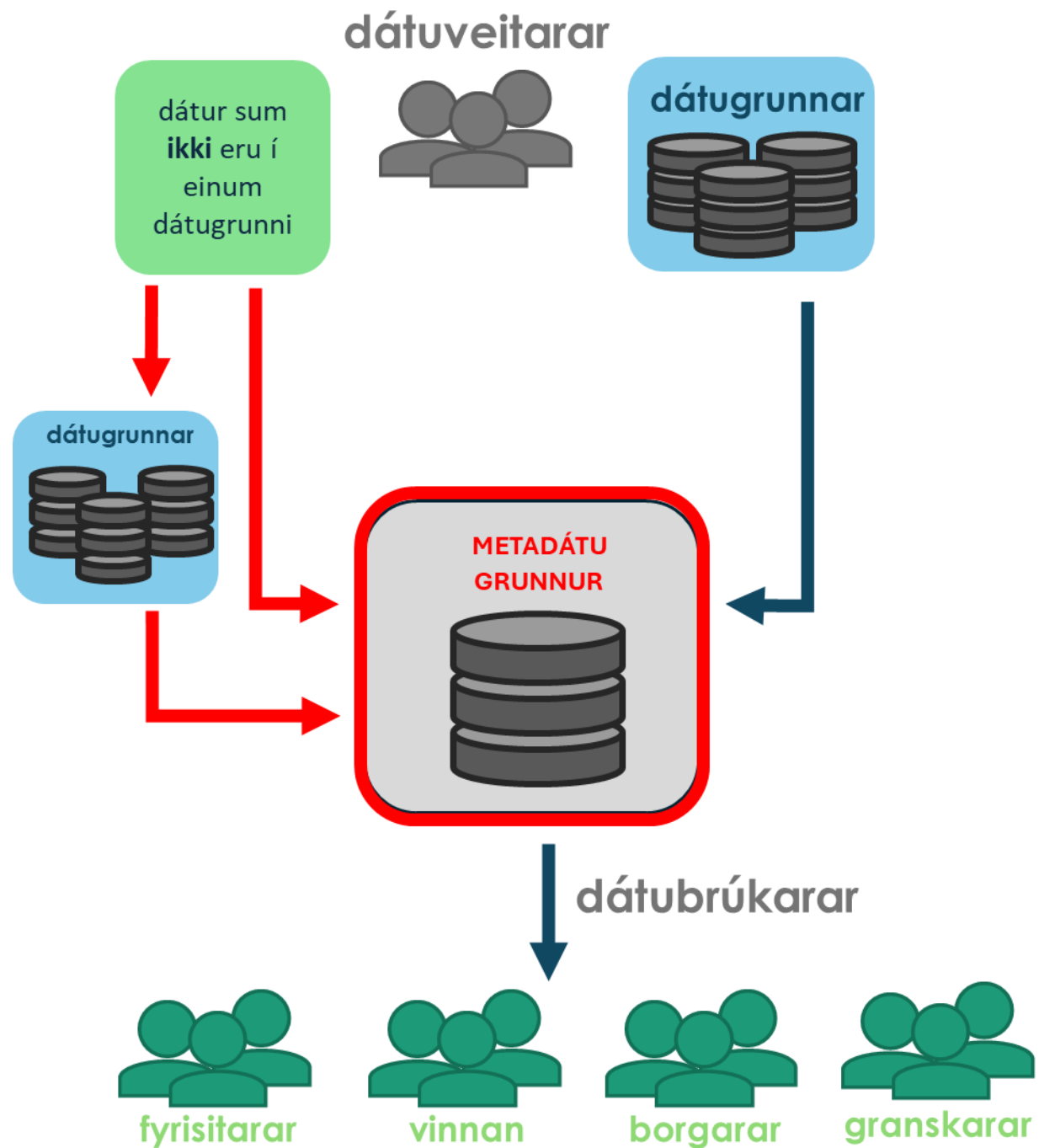


# Náttúru- og umhvørvisdátur



# Mál og vísi3n

1. Fáa **YVIRLIT** yvir føroyskar náttúru- og umhvørvisdátur
2. Menna og skipa ein **METADÁTUGRUNN**
3. Luttaka í fyrireiking og uppbygging av einari **DÁTUGOYUMSLU** til náttúru- og umhvørvisdátur
4. Menna eina leitiskipan á foroyakort.fo



# Veðurlagsdátur í metadátugrunnin

Findable



Accessible



Interoperable



Reusable



Í stuttum:

FAIR-tilmælini gera dátur lættari at **finna, skilja, samanbera** og **endurnýta** – og eru ein fortreyt fyri álítandi vitan og tískil góðar fyrisitingarligar avgerðir

# Veðurlagsdátur í metadátugrunnin

## ÁVIRKAN // IMPACT

### Tekin um veðurlagsbroytingar // Climate change evidence

Hækkandi sjóvarmáli	
Sissal V. Erenbjerg, FIRUM og Hergeir Teitsson, Umhvørvisstovan	
Ávísi nr. 47	Hækkandi sjóvarmáli // Sea-level rise
Samandráttur	<p>Ávísi 47 hefur heiti <i>hækkandi sjóvarmáli</i> og verður flokkaður sum <i>ávirkan</i> (en: impact). Evni er <i>tekin um veðurlagsbroytingar</i> í tema - <i>hav og strendur</i>. Mátihátturinn er hæddarmáting, og eindin, ið mátað verður, er hæddarbroyting um árið. Ávísin verður tvíbýttur í globala og regionala relatíva miðalhækking. Týðandi munur kann vera á lokalum og globalum sjóvarmálabroytingum. Føroyar liggja mitt í Norðuratlantshavi og eru tongdar at sjónum. Nógvar búsetingar - vinnuvirksemi, fornminni og infrakervi liggur við sjóvarmálan. Tí er føroyska samfelagið viðbrekið í mun til hækkandi sjóvarmála.</p> <p>Høvuðsorsøkirnar til hækkandi sjóvarmála eru bráðnandi ískápurar í Grønlandi og Antarktis og økti hitin í sjónum. Hæddarmátingar við fylgisveinum (en: satellite altimetry) hava verið gjørdar síðan 1993. Nýggjar metingar av hesum dátum vísa eina miðalhækking um 2,1 mm/ár í 1992 og 4,5 mm/ár í 2024. Tað vil siga eina ferðþeking í árligu globalu miðalhækkingini. Ein avleiðing av hækkandi sjóvarmálanum er, at sonevndir ekstremir veðurtilburðir, ið fyrr hendu einaferð í hvørjari øld, fara í framtíðini at koma fyrri 30 ferðir so ofta.</p>

Tíðarrøð o.a.	<ul style="list-style-type: none"><li>- DMI vatnstøðumátingar (1957-2006)</li><li>- Landsverk vatnstøðumátingar, trýstmátingar í 7 havnum síðan 2009.</li><li>- GNSS mátingar á teimum 4 GNSS-støðunum hjá Umhvørvisstovuni vísa at Føroyar søkka 0,2-0,3 mm/ár. Tíðarrøðirnar eru ymiskar í longd, har tann longsta er av ARG1 støðini, sum hefur mátað síðan 2010.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- FarCoast tíðarrøð við eftirlíknaðum myndladátum (1999-2023) frá Firum</li></ul>



Hergeir Teitsson, Umhvørvisstovan



Sissal V. Erenbjerg, FIRUM

# Veðurlagsdátur í metadátugrunnin

	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
	meta_id		file_format	abstract/description	publication_title	language	keywords	station	references		
Us	L	M	N	O	P	Q	R	S	T		
Us	data_storage	data_type	license	owner	meta_provider	contact	access	subject	purpose		
Us	website	U	V	W	X	Y	Z	AA	ordering		
Us	website								ordering		
Us	website								ordering		
Us	website								ordering		
Us	website	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
Us	website	higher geographic ID	location	species	matrix	parameter	internal_id	modified	pending_update	comments	
Us	website	tórshavn	specific coordinates TBL_2	seawater	water level			13/04			
Us	website	tórshavn	specific coordinates TBL_2	seawater	water level			13/04			
Us	website	tórshavn	specific coordinates TBL_2	seawater	water level			13/04			
Us	website	gamlarætt	specific coordinates TBL_2	seawater	water level			13/04			
		sørvágur	specific coordinates TBL_2	seawater	water level			13/04			
		klaksvík	specific coordinates TBL_2	seawater	water level			13/04			
		eiði		seawater	water level			13/04/2026	2027		
		fuglafjørður		seawater	water level			13/04/2026	2027		
		krambatangi		seawater	water level			13/04/2026	2027		
		argir	specific coordinates TBL_2					13/04/2026	2027		
		argir	specific coordinates TBL_2					13/04/2026	2027		
		argir	specific coordinates TBL_2					13/04/2026	2027		
		argir	specific coordinates TBL_2					13/04/2026	2027		

Date on which the resource was changed. If this is the first entry, choose today's date

# Veðurlagsdátur í metadátugrunnin

meta_id	title	title_fo	abstractdescription	publication_title	language	keywords	citation	references	data_storage	data_type	license	owner	meta_provider	contact	access	subject	purpose	project	sampling	analysis	basis_of_record	cruise	start_date	end_date	highgeographicID	location	species	matrix	parameter	internal_id	modified	private_update	comments
USFO_0001	Monthly DMI water level measurements in the Faroe Islands from	DMÍ vatnstæði: Water level measurements done by Danmarks	Water level measurements done by Danmarks	Water level PSMSL 2018	website	numeric	open and	DMI	HWRE	USFO	https://ps.climatolog.monitorin	DMI	passive sa water sen	measurement	1954	2006	tórshavn	specific coordinates seawater	water level				13/04/2026	No									
USFO_0002	Landsverk water level measurements Tórshavn VS-19 disused	Landsverk vatnst: Water level measurements from station Tórsh	Water level; climate; indicator		website	numeric	open	LVFO	HWRE	USFO	https://ww.climatolog.monitorin	wim_0001	passive sa water sen	measurement	2007	2010	tórshavn	specific coordinates seawater	water level				13/04/2026	No									
USFO_0003	Landsverk water level measurements Tórshavn VS-20	Landsverk vatnst: Water level measurements from station Tórsh	Water level; climate; indicator		website	numeric	open	LVFO	HWRE	USFO	https://ww.climatolog.monitorin	wim_0001	passive sa water sen	measurement	2007	2026	tórshavn	specific coordinates seawater	water level				13/04/2026	2027									
USFO_0004	Landsverk water level measurements Gamlarætt	Landsverk vatnst: Water level measurements from station Gamla	Water level; climate; indicator		website	numeric	open	LVFO	HWRE	USFO	https://ww.climatolog.monitorin	wim_0001	passive sa water sen	measurement	2007	2026	gamlarætt	specific coordinates seawater	water level				13/04/2026	2027									
USFO_0005	Landsverk water level measurements Særvágur	Landsverk vatnst: Water level measurements from station Særvá	Water level; climate; indicator		website	numeric	open	LVFO	HWRE	USFO	https://ww.climatolog.monitorin	wim_0001	passive sa water sen	measurement	2007	2026	særvágur	specific coordinates seawater	water level				13/04/2026	2027									
USFO_0006	Landsverk water level measurements Klaksvík	Landsverk vatnst: Water level measurements from station Klaksv	Water level; climate; indicator		website	numeric	open	LVFO	HWRE	USFO	https://ww.climatolog.monitorin	wim_0001	passive sa water sen	measurement	2007	2026	klaksvík	specific coordinates seawater	water level				13/04/2026	2027									
USFO_0007	Landsverk water level measurements Eiði	Landsverk vatnst: Water level measurements from station Eiði d	Water level; climate; indicator		website	numeric	open	LVFO	HWRE	USFO	https://ww.climatolog.monitorin	wim_0001	passive sa water sen	measurement	2007	2026	eiði	seawater	water level				13/04/2026	2027									
USFO_0008	Landsverk water level measurements Fuglafjarður	Landsverk vatnst: Water level measurements from station Fuglaf	Water level; climate; indicator		website	numeric	open	LVFO	HWRE	USFO	https://ww.climatolog.monitorin	wim_0001	passive sa water sen	measurement	2007	2026	fuglafjarður	seawater	water level				13/04/2026	2027									
USFO_0009	Landsverk water level measurements Krambatangi	Landsverk vatnst: Water level measurements from station Kramb	Water level; climate; indicator		website	numeric	open	LVFO	HWRE	USFO	https://ww.climatolog.monitorin	wim_0001	passive sa water sen	measurement	2007	2026	krambatangi	seawater	water level				13/04/2026	2027									
USFO_0010	GNSS data from permanent station in Argir ARG1	Permanent GNSS The Faroese geographic reference in Danish	GNSS; Global navigation satellite sy	website	numeric; R	open	USFO	HWRE	USFO	https://da.geodesy;ge.monitorin	GNSS_FO	passive sa water sen	measurement	24.09.200	2026	argir	specific coordinates TBL_2					13/04/2026	2027										
USFO_0011	GNSS data from permanent station in Trongisvágur TRON	Permanent GNSS The Faroese geographic reference in Danish	GNSS; Global navigation satellite sy	website	numeric; R	open	USFO	HWRE	USFO	https://da.geodesy;ge.monitorin	GNSS_FO	passive sa water sen	measurement	04.10.201	2026	argir	specific coordinates TBL_2					13/04/2026	2027										
USFO_0012	GNSS data from permanent station in Klaksvík KLAV	Permanent GNSS The Faroese geographic reference in Danish	GNSS; Global navigation satellite sy	website	numeric; R	open	USFO	HWRE	USFO	https://da.geodesy;ge.monitorin	GNSS_FO	passive sa water sen	measurement	19.09.201	2026	argir	specific coordinates TBL_2					13/04/2026	2027										
USFO_0013	GNSS data from permanent station in Vestmanna VEST	Permanent GNSS The Faroese geographic reference in Danish	GNSS; Global navigation satellite sy	website	numeric; R	open	USFO	HWRE	USFO	https://da.geodesy;ge.monitorin	GNSS_FO	passive sa water sen	measurement	13.07.201	2026	argir	specific coordinates TBL_2					13/04/2026	2027										



meta\_inn - main - RStudio

File Edit Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help

Go to file/function Addins

Environment History Connections Git Tutorial

R Global Environment

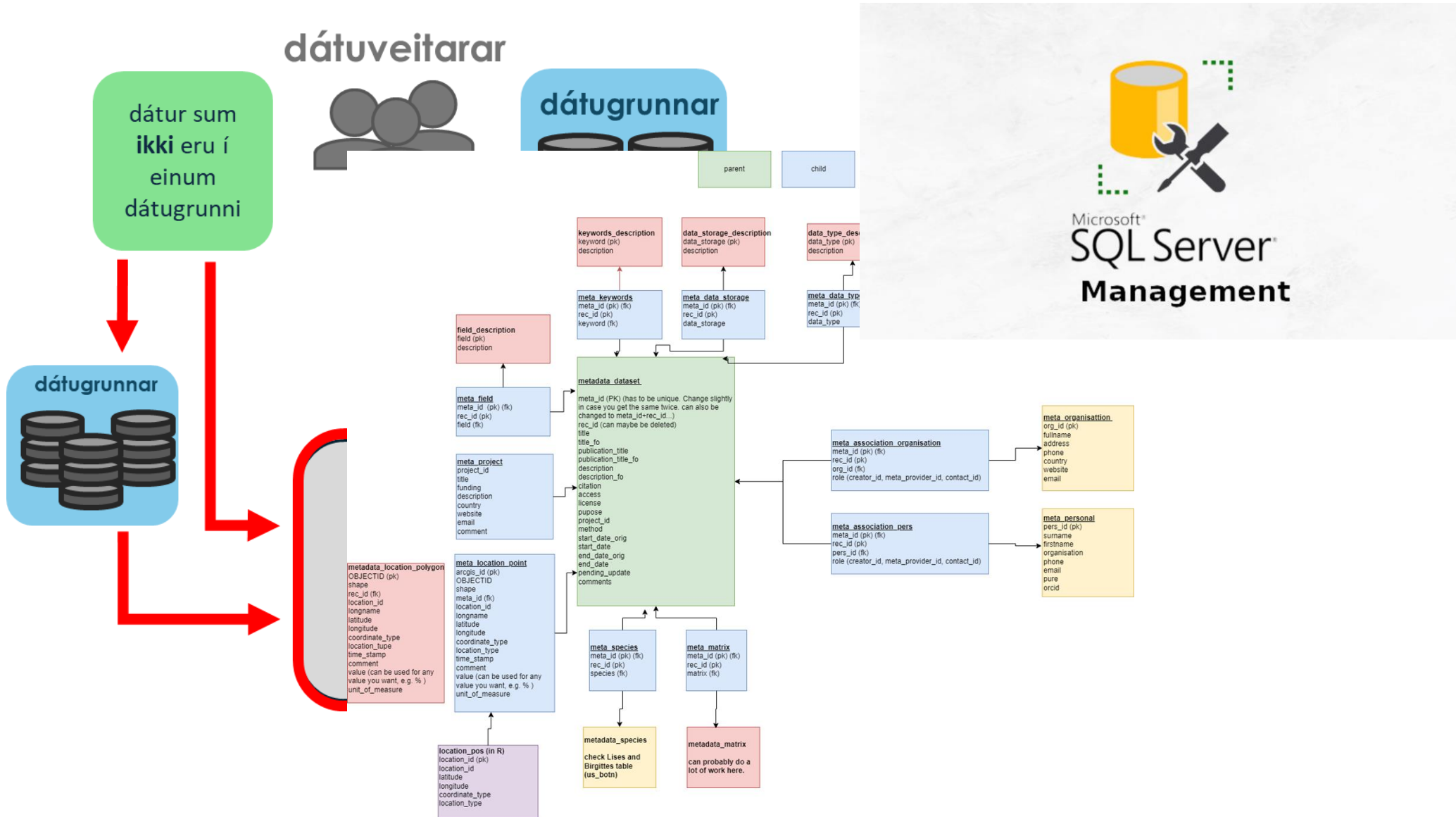
Data

- CRUISE 887 obs. of 3 variables
- df 91506 obs. of 8 variables
- df1 91420 obs. of 6 variables
- ds 2190 obs. of 16 variables
- KEYS 23 obs. of 1 variable
- listMETA Large list (12 elements, 18.3 MB)
- LOCATIONS 76959 obs. of 6 variables
- matpar 5174 obs. of 3 variables
- MATRIX 3 obs. of 1 variable
- META Large list (12 elements, 18.5 MB)
- META\_DS 2190 obs. of 16 variables
- META\_KEYS 8458 obs. of 3 variables
- META\_LOC 91506 obs. of 2 variables
- META\_MATRIX 2317 obs. of 3 variables
- META\_PARAM 4791 obs. of 3 variables
- META\_PROJECT 2190 obs. of 3 variables
- META\_SUBJECT 2190 obs. of 2 variables
- na 86 obs. of 8 variables

```

1 ----
2 title: "Meta-inn"
3 author: "Halila W. Reinert"
4 date: "2026-03-23"
5 output: html_document
6 ----
7
8 Thank you for adding data to MENO
9
10 ---{r setup, message=FALSE}
11 knitr::opts_chunk$set(echo = FALSE,
12 warning = FALSE,
13 cache = TRUE)
14 ---
15
16 ---{r message=FALSE}
17 # install and load packages required for running this rmarkdown script
18 # NB Before running rmarkdown, you need to manually install the rmarkdown package. To compile PDF documents the package tinytex is needed. Use install.packages()
19 rm(list = ls())
20 if (!require("pacman")) install.packages("pacman")
21 pacman::p_load(tidyverse, DBI, odbc, kableExtra, knitr, data.table, janitor, readxl, dplyr, sf, leaflet, tmap, openxlsx)
22
23 ---
24
25 ---{r}
26 # FILL IN HERE
  
```

# Veðurlagsdátur í metadátugrunnin



# Leita í metadátugrunninum

Stakkort á froyakort.fo

[Metadatagrunnurin](#)

The screenshot displays the 'Nature and Environment Metadata' web application. The main interface includes a search bar for metadata, navigation controls, and a map of the Faroe Islands. The map is overlaid with several metadata layers, including land use types and bird distribution data.

**Náttúrumargfeldi**

Lendisslög

- bøur
- hellusvað
- lyngur
- mýra
- svarðloysi
- vatn

**Map Layers**

- Viðmerkingar
- Staðarnavn
- Fuglalív
  - Fuglalív samlæð
  - Ískoyti
  - Skarvur
  - Súla
  - Lomvigi
  - Rita
  - Lundi
  - Friðingar í veiðilógini
- Aðrir upplýsingar
  - Nógvur lundi
  - Nógvur skrápur
  - Nógvur svartfuglur
  - Sermerkt livistað
  - Ógvuliga lívligt øki
  - Uppvakstraræki
  - Havnaeki

# Samantæking

Náttúru- og umhverfisdátur eru avgerandi fyrir fyrirséing

- Skipað vitan førir til betri avgerðir um náttúru, umhvervi og veðurlag.

Vit hava longu nógvur dátur – men tær eru spjaddar

- Utan yvirlit er trupult at brúka tær rætt

Ein metadátugrunnur gevur okkum eitt felags yvirlit

- Hann vísir hvørjar dátur finnast, hvar tær eru, og hvussu tær kunnu nýtast

Metadátugrunnurin goymir ikki sjálvar dáturnar

- Tí ber eisini til at skráseta viðkvæmar dátur

Allar dátur eiga at verða skrásettar

# Eg vil fegin hoyra frá tykkum!

Takk fyri 😊

Halla Weihe Reinert  
hallaR@us.fo



umhvørvisstovan

FAROESE ENVIRONMENT AGENCY

