

Hydropower Turbine Friction Monitoring Dataset

SND-ID: 2025-35. **Version:** 1. **DOI:** <https://doi.org/10.5878/4q73-hp36>

Ladda ner data

Turbine_1.csv (49.25 MB)

Turbine_2.csv (67.06 MB)

Tillhörande dokumentation

README.txt (4.9 KB)

Ladda ner alla filer

2025-35-1.zip (~116.31 MB)

Citering

Sandström, L.-J., Berglund, K., Marklund, P., & Simmons, G. F. (2025) Hydropower Turbine Friction Monitoring Dataset (Version 1) [Dataset]. Luleå tekniska universitet. Tillgänglig via: <https://doi.org/10.5878/4q73-hp36>

Skapare/primärforskare

[Lars-Johan Sandström](#) - Luleå tekniska universitet, Institutionen för teknikvetenskap och matematik

[Kim Berglund](#) - Luleå tekniska universitet, Institutionen för teknikvetenskap och matematik

[Pär Marklund](#) - Luleå tekniska universitet, Institutionen för teknikvetenskap och matematik

[Gregory F. Simmons](#) - Fortum Sverige AB

Forskningshuvudman

[Luleå tekniska universitet](#) - Maskinelement

Diarienummer hos huvudman

LTU-3726-2023

Beskrivning

Dataseten innehåller tryck- och temperatursignaler från de hydrauliska systemen i två olika Kaplan-turbiner. Variablerna kan kopplas till de krafter som krävs för att reglera löphjulsbladen på turbinerna. Dataseten kan därför användas för att övervaka friktionen i lagren som möjliggör rörelsen av löphjulsbladen. Dessa lager är placerade i navet på Kaplan-turbinerna. Dataseten är också märkta med information om när glycerol finns i systemen för smörjning.

Samplingsfrekvensen är 1 prov per minut. Varje variabel innehåller ett medel-, min- och maxvärde, vilka motsvarar statistiken under den minuten, eftersom samplingsfrekvensen i SCADA-systemet är högre än 1 prov per minut.

Data innefattar personuppgifter

Nej

Språk

[Engelska](#)

Dataformat / datastruktur

[Numeriska](#)

Datainsamling 1

- Insamlingsmetod: Datorbaserad observation
- Beskrivning av insamlingsmetod: Dataseten samlades in av SCADA-system som används för att övervaka turbinerna.
- Datainsamlare: Fortum Sverige AB
- Datakälla: Övrigt

Geografisk utbredning

Geografisk plats: [Sverige](#)

Ansvarig institution/enhet

Maskinelement

Medverkande

Fortum Sverige AB

Forskningsområde

[Programvaruteknik](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Reglerteknik](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Tribologi](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

Nyckelord

[Övervakning av skick](#), [Bearings](#), [Friction](#), [Machine learning](#), [Scada data](#), [Glycerolsmörjning](#), [Vattenkraft](#), [Kaplanturbin](#), [Avvikelsedetektering](#), [Prediktivt underhåll](#)

Tillgänglighetsnivå

Åtkomst till data via SND

Data är fritt tillgängliga

Användning av data

[Att tänka på vid användning av data som delas via SND](#)

Licens

[CC BY 4.0](#)

Versioner

Version 1. 2025-03-12

Ladda ner metadata

[DataCite](#)

[DDI 2.5](#)

[DDI 3.3](#)

[DCAT-AP-SE 2.0](#)

[JSON-LD](#)

[PDF](#)

[Citation \(CSL\)](#)

[Filöversikt \(CSV\)](#)

Publicerad: 2025-03-12