



# Öppna och FAIR forskningsdata

Eva Stensköld, föreståndare Svensk nationell datatjänst



**SND**

Svensk nationell datatjänst | Göteborgs universitet - Chalmers tekniska högskola - Karolinska Institutet - Kungliga Tekniska högskolan - Lunds universitet - Stockholms universitet - Sveriges lantbruksuniversitet - Umeå universitet - Uppsala universitet



## Regeringens målbild - att offentligfinansierade forskningsdata ska göras tillgängliga senast 2026

1. Kan vi nå målen om öppna och FAIR forskningsdata inom rimlig tid?
2. Vad krävs då av lärosätena och sektorn i övrigt?
3. Hur ser vägen mot målet ut och finns det bara en väg, eller flera?



## Regeringens målbild - att offentligfinansierade forskningsdata ska göras tillgängliga senast 2026

1. Kan vi nå målen om öppna och FAIR forskningsdata inom rimlig tid? **Inte till 2026**
2. Vad krävs då av lärosätena och sektorn i övrigt?
3. Hur ser vägen mot målet ut och finns det bara en väg, eller flera?

# Sweden and the transition to open data

- **Open Data Directive** ([EU 2019/1024](#))
  - **Open Data Act** ([SFS 2022:818](#)) in Sweden
- **European Council Conclusions:**
  - **Council Conclusions on the Transition Towards an Open Science System** ([2016](#))
  - **Council Conclusions on High-Quality, Transparent, Open, Trustworthy and Equitable Scholarly Publishing** ([2023](#))
- **Swedish governmental research bills** [2016](#) and [2020](#) ([2024](#) in preparation)

*Sweden should have implemented an **open research ecosystem by 2026***

# Vad handlar det om?

Målet att en omställning till öppen tillgång till forskningsresultat inklusive vetenskapliga publikationer, konstnärliga verk och forskningsdata bör vara genomförd fullt ut senast **2026** uttrycktes i propositionen *Kunskap i samverkan – för samhällets utmaningar och stärkt konkurrenskraft* (prop. 2016/17:50)

# Sweden and the transition to open data

- Assoc. of Swedish Higher Education Institutions **Roadmap for Open Science** ([2021, rev. 2024](#))
- **Lund Declaration** on Maximising the Benefits of Research Data ([2023](#))
- **National Guidelines** for Encouraging Open Science (Nat'l Library) ([2024](#))
- The Swedish Research Council [coordinates](#) the **work with open access to research data** in Sweden
- Parallel process to the European work in **Horizon Europe** ([summary](#))

# “As open as possible, as closed as necessary”

- There are many misconceptions when it comes to research data and openness
- There are often **restrictions** limiting fully open access: legal, ethical etc.
- Research data should be **prepared for reuse**, be **described** and **published**
- This applies to data with **open** access as well as to data with **restricted** access!
- Research data should be **FAIR** – *FAIR principles*



## Undersökning av elektronisk dekoherens med högupplöst attosekund-fotoelektroninterferometri

SND-ID: 2022-53-1. Version: 1. DOI: <https://doi.org/10.5878/mtfm-b338>

- Ladda ner data
  - delay.txt (658 byte)
  - spectrogram.txt (452.96 KB)
  - TOF.txt (78.14 KB)
- Tillhörande dokumentation
  - Documentation.txt (1.69 KB)
- Ladda ner alla filer
  - 2022-53-1-1.zip (~533.43 KB)

### Citering


Busto, D. et al., 2022. Undersökning av elektronisk dekoherens med högupplöst attosekund-fotoelektroninterferometri. Tillgänglig via: <https://doi.org/10.5878/mtfm-b338>.

Välj citeringsformat:

### Skapare/primärforskare

- [David Busto](#) - Lunds universitet, Fysiska institutionen 
- [Shiyang Zhong](#) - Lunds universitet, Fysiska institutionen 
- [Cord Arnold](#) - Lunds universitet, Fysiska institutionen 
- [Mathieu Gisselbrecht](#) - Lunds universitet, Fysiska institutionen 
- [Anne L'Huillier](#) - Lunds universitet, Fysiska institutionen 

### Forskningshuvudman

[Lunds universitet](#) - Fysiska institutionen 



### Beskrivning

Vi undersöker fotojonisation av heliumatomer med attosekundspulståg som genereras via övertonsgenerering i neongas. I frekvensdomänen motsvaras attosekundspulståget av en frekvenskam med udda övertoner. Våglängden på det infraröda probfältet som används för övertonsgenerering är vald så att den 39:e övertonen är resonant med  $2s^2p$ -resonansen i helium belägen vid 60.147 eV. Attosekundspulståget överlappas spatiellt och temporärt med en

 **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. 2022-03-25 

 **Ladda ner metadata**  
DataCite  
DDI 2.5  
DDI 3.3  
DCAT-AP-SE 2.0  
JSON  
JSON-LD  
PDF  
Citering (CLS)  
Filöversikt (CSV)

**F**

- indexerade i en katalog
- beständig identifierare
- sökbara och enkla att hitta

**A**

- information om tillgänglighet
- tillgång så öppen som möjligt

**I**

- standardiserade (meta)data
- vedertagna CVs och terminologier
- relation data och metadata

**R**

- rika kontextuella metadata
- tydliga användarvillkor
- ursprungsbeskrivning
- strukturerade (meta)data
- dokumenterade (meta)data





# SND – kort historik

- Verksamhet vid GU sedan **1980**,  
som Svensk samhällsvetenskaplig datatjänst
- Finansiering av VR sedan **2008**,  
breddning till medicin och humaniora
- Konsortium och nätverk för forskarstöd sedan **2018**,  
”SND 2.0” – alla typer av forskningsdata



# SND gör vad?

- SND jobbar **tillsammans** med alla svenska lärosäten och flera forskande organisationer,
- för att ge svenska forskare alla de **verktyg\*** de behöver,
- så att de kan bedriva **forskning** av högsta kvalitet (excellens)

\*ett samordnat och kvalitetssäkrat system för att hitta, använda, beskriva, dela och återanvända forskningsdata, både nationell och internationellt

# Vad är SND för typ av organisation?

- SND är en nationell och distribuerad forskningsinfrastruktur
  - Forskningsinfrastruktur=avancerade verktyg som forskare behöver för att kunna genomföra sin forskning
  - Verktyg=t ex biobanker, stora instrument, forskningsbibliotek, men också forskningsdata
- Vetenskapsrådet (VR) har regeringsuppdrag för området forskningsinfrastruktur (nationell och svenskt deltagande internationellt)
- VR finansierar nationell forskningsinfrastruktur enligt en viss modell:
  - Konsortium
  - Vårdorganisation
  - Tredelad finansiering
  - Två olika slags finansiering - pengar och inkind
  - Tidsbegränsad finansiering och uppdrag (4-6 år)
  - Gemensam behovsfångst och prioritering med lärosätena via URFI-RFI
  - Bottom up OCH top down



# Det svenska e-infrastrukturlandskapet

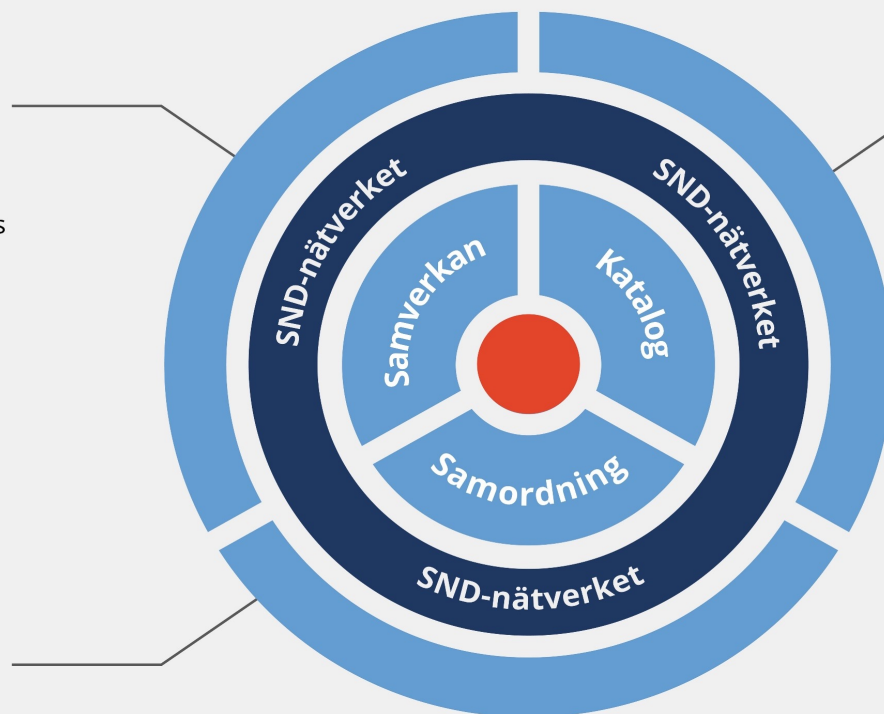
- SND är en del av Sveriges grundläggande e-infrastruktur, tillsammans med Sunet, NAISS mfl.
- E-infrastruktur för forskning avser resurser för lagring, överföring, tillgängliggörande, beräkning och analys av digitala data.
- Inom detta begrepp ryms också de kompetenser och organisationer som är nödvändiga för att forskningen ska kunna tillgodogöra sig dessa resurser.
- Det handlar alltså om den tekniska och organisatoriska grund som möjliggör forskningens digitala arbete.

## Nätverk och samverkan

- Samarbete
- Erfarenhetsutbyte
- Utbildning och lärande
- Kunskap och kompetens

## Nationell samordning

- [researchdata.se](https://researchdata.se)
- Rekommendationer
- Strategier
- Vägledning



## Forskningsdata-katalog

- Granskningsprocess
- FAIR
- Persistenta identifierare
- Certifiering



## Vad krävs av lärosätena för att nå målen om öppna och FAIR forskningsdata?

- Storytelling – besvara frågan varför
- Beslut – formalisera beslutet och skapa tydlighet
- Vägval – roadmap
- Förankring – hela vägen upp/ner
- Resurser – inte bara pengar
- Samverkan – inom och mellan
- Incitament – säkerställ att det finns ett värde
- Tydlighet – peka med hela handen
- Prioritera
- Livscykelperspektiv
- Automatiserade flöden
- Teknik vs människor



## Vad krävs av huvudmannen för att nå målen om öppna och FAIR forskningsdata?

- Se över juridiska ramverket
- Prioritera inom området öppen vetenskap
- Inrätta e-inframyndigheten
- Se över fördelning av regeringsuppdrag
- Förändra meriteringssystemet
- Kravställ samverkan
- Nationell strategi för EOSC



# Tack!

**Eva Stensköld, föreståndare Svensk nationell datatjänst**



**SND**

Svensk nationell datatjänst | Göteborgs universitet - Chalmers tekniska högskola - Karolinska Institutet - Kungliga Tekniska högskolan - Lunds universitet - Stockholms universitet - Sveriges lantbruksuniversitet - Umeå universitet - Uppsala universitet