



SND för nytillkomna

Eva Stensköld, Sara Svensson

2024-10-16



Upplägg

- Välkomna och presentationsrunda
- Introduktion: SND och (öppen) tillgång till forskningsdata
- Genomgång: Resurser och information
- Genomgång: SND:s system

- Diskussion/samtal - gärna även under genomgången!

Introduktion till SND

- Varför öppen vetenskap – forskarsamhället i förändring
- Begreppet öppna forskningsdata
- Vad är SND
- Vad erbjuder SND



Så öppna som möjligt, så skyddade som nödvändigt

- Forskningspropositionen 2020/21:60 understryker att offentligfinansierade forskningsdata ska göras tillgängliga senast 2026
- Vetenskapsrådet samordnar arbetet med öppen tillgång till forskningsdata i Sverige
- Arbetet sker parallellt med arbetet i EU:s ramprogram för forskning och innovation (FP 9, FP 10 från 2028)
- Lund-deklarationen från 2023 om att förstärka, påskynda och maximera fördelarna med FAIR och öppna forskningsdata
- Forskningsdata ska vara FAIR:
Findable, Accessible, Interoperable, Reusable



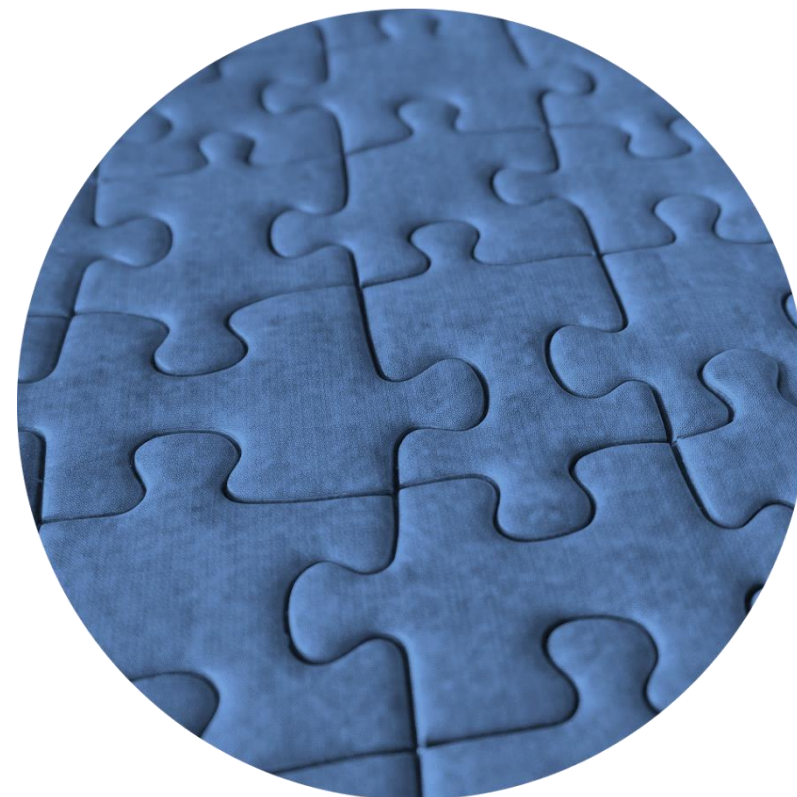
Bättre forskning

Öppen vetenskap främjar

- forskningens integritet och tillförlitlighet
- forskningens effektivitet och värde
- kunskapstillväxt, innovation och konkurrenskraft

Att dela data ger

- nya forskningsmöjligheter, nya vinklar
- möjlighet till nya samarbeten
- möjlighet till planering av ny forskning
- nytta för samhällets bästa





Demokrati och transparens

Öppen vetenskap ger

- öppna, transparenta och reproducerbara forskningsmetoder
- alla möjlighet att ta del av vetenskaplig information

Att dela data ger

- alla möjlighet att ta del av en värdefull och dyrbar resurs



Krav från olika aktörer

- Regeringens målsättning
- Finansiärers krav
- Tidskrifters krav
- Lärosätets riktlinjer

Vad är SND?

- En nationell infrastruktur för att göra forskningsdata tillgängliga, nationellt och internationellt
- Ett konsortium av nio universitet, med Göteborgs universitet som värd
- Ett nätverk av ytterligare 24 lärosäten och fyra forskande myndigheter/organisationer



Vad är SND?

- En nationell infrastruktur för att göra forskningsdata tillgängliga, nationellt och internationellt
- Varför distribuerad verksamhet?
 - Känsliga data
 - Storskalighet
 - Lokala anpassningar
- Målsättning
 - Lokala lagringslösningar
 - Certifierade nätverksmedlemmar



SND:s tre ben

Nätverk och samverkan

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

Nationell samordning

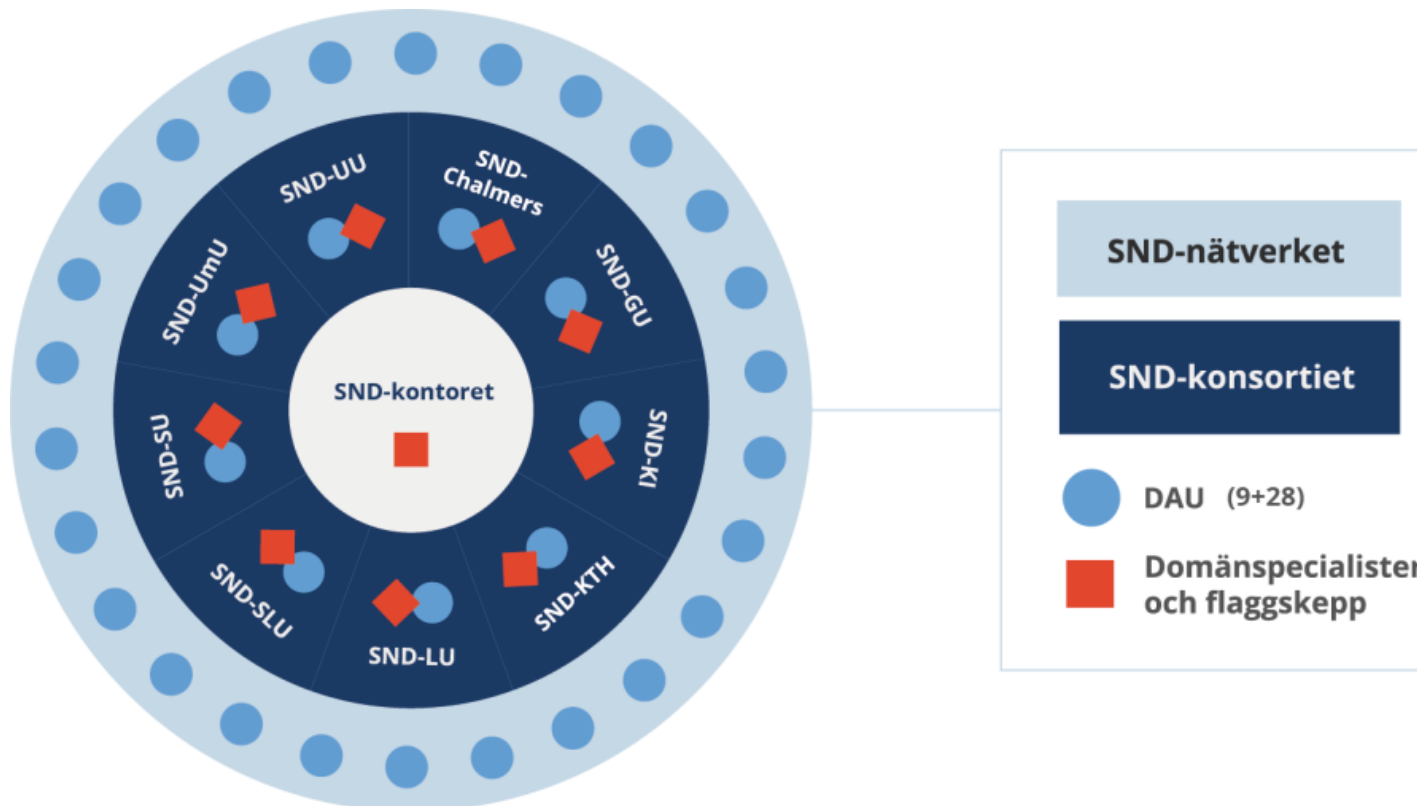
- researchdata.se
- Rekommendationer
- Strategier
- Vägledning



Forskningsdata-katalog

- Granskningsprocess
- FAIR
- Persistenta identifierare
- Certifiering

SND-nätverket, -konsortiet och -kontoret



DAU (Data Access Units)

SND-nätverkets lokala enheter för hantering och delning av forskningsdata.

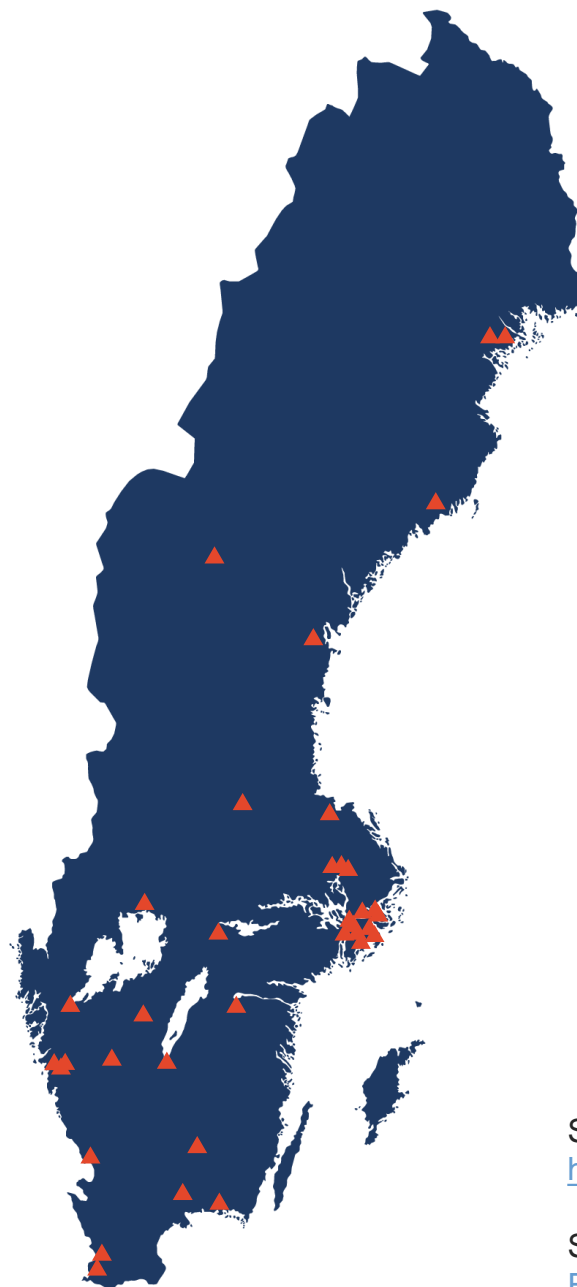
Domänspecialister (dospar) och flaggskeppsprojekt

Varje konsortielärosätes bidrag i SND-arbetet. Motsvarar en heltidstjänst vid varje lärosäte.

SND-konsortiet

Samarbete mellan nio universitet.
Dessa bidrar med expertis inom olika vetenskapliga områden eller domäner (domänspecialister) och annat utvecklingsarbete som gynnar arbetet med öppna forskningsdata nationellt (flaggskepp).

Göteborgs universitet
Chalmers tekniska högskola
Lunds universitet



Umeå universitet

Uppsala universitet
Sveriges lantbruksuniversitet

Stockholms universitet
Karolinska institutet
Kungliga tekniska högskolan

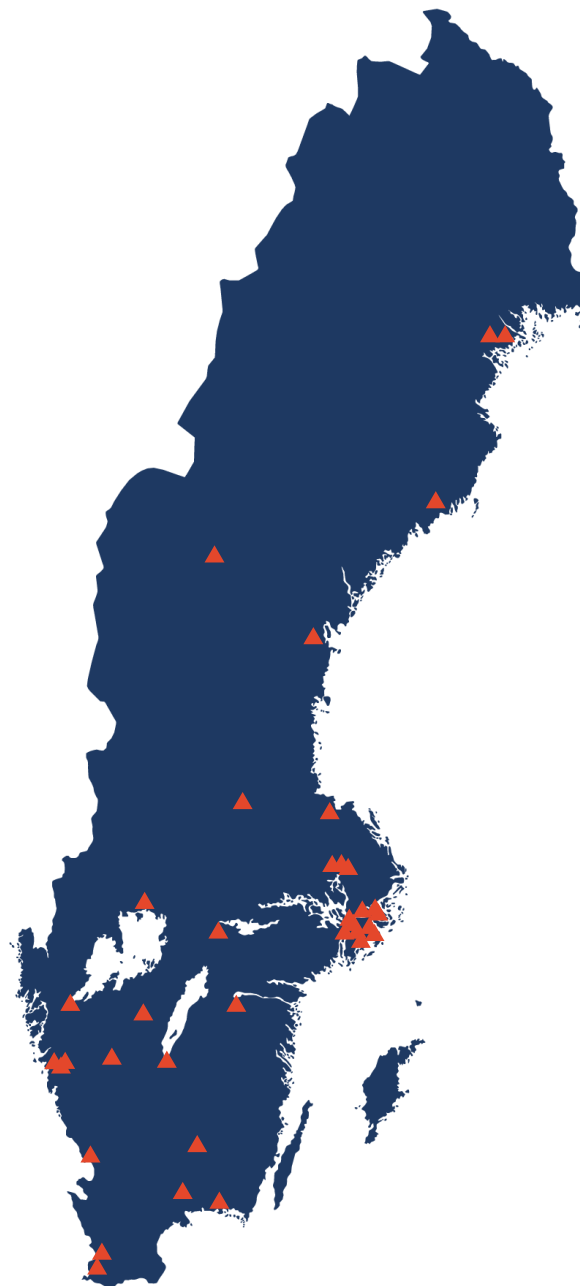
SND:s domänspecialister:
<https://snd.se/sv/kontakt/kontakta-dataradgivning>

SND:s flaggskepp:
[Flaggskepp | Svensk Nationell Datatjänst \(snd.se\)](https://snd.se)

SND-nätverket

Samarbete mellan 37 lärosäten
och forskande organisationer.

Högskolan Dalarna
Örebro universitet
Karlstads universitet
Jönköping University
Högskolan i Skövde
Högskolan Väst
Högskolan i Borås
Göteborgs universitet
RISE
Chalmers tekniska högskola
Högskolan i Halmstad
Lunds universitet
Malmö universitet



Luleå tekniska universitet
Polarforskningssekretariatet
Umeå universitet
Mittuniversitetet
Högskolan Dalarna
Uppsala universitet
Statens veterinärmedicinska anstalt
Sveriges lantbruksuniversitet
Mälardalens universitet
Stockholms universitet
Karolinska institutet
Kungliga tekniska högskolan
Kungliga musikhögskolan
Handelshögskolan i Stockholm
Gymnastik- och idrottshögskolan
Enskilda Högskolan Stockholm
Sophiahemmet Högskola
Försvvarshögskolan
Södertörns högskola
Linköpings universitet
Statens geotekniska institut
Linnéuniversitetet
Högskolan Kristianstad
Blekinge tekniska högskola

SND-nätverket

- Nätverksträffar, webinarier och workshoppar
- Subgrupper och arbetsgrupper
- Basecamp för diskussioner och resurser
- Nätverksnytt och utskick



SND

Svensk nationell datatjänst

Samarbete inom nätverket

- DAU-rådet
- Jurister
- Arkivarier
- IT-forum
- Arbetsgrupper
 - Orienteringskartan
 - Utlämnande av data med personuppgifter
 - Terminologiarbete
 - Lärresurser



Internationellt samarbete

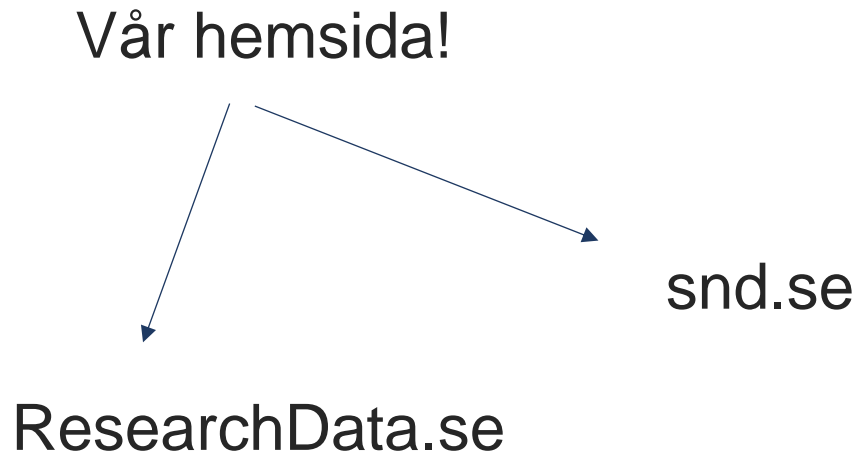
SND deltar aktivt i internationella samarbeten och projekt för att bygga upp den globala forskningsinfrastrukturen.



Vad erbjuder SND?

- Stöd för öppen tillgång till forskningsdata genom utbildningsinsatser, assistans och tekniska förutsättningar
- Ett enhetligt nationellt system för att göra data FAIR
- En webbaserad katalog över forskningsdata där data är utförligt beskrivna och kan laddas ner direkt eller delas efter förfrågan

Information och resurser från SND



ResearchData.se

- Större möjlighet att söka data
- Synliggöra utbildningsresurser och verktyg som finns hos SND och andra aktörer
- Samarbetsprojekt mellan svenska forskningsdatainfrastrukturer
- Gemensam förberedelse för att bidra i EOSC-samarbetet



Samarbetsprojekt:

- SciLifeLab + NBIS
- SITES
- SBDI-GBIF
- Bolincentre
- Huminfra
- InfraVis
- SweDigArch
- (DiVA)
- (VR)

Lansering februari 2025





snd.se

Fokus på

- DAU-stöd; utbildningsmöjligheter, stödverktyg och andra centrala resurser
- Nyheter, evenemang och annan viktig information om verksamhet som rör SND-konsortiet och nätverket.
- Information om SND och SND:s arbete

Information och resurser **till forskare**

- Stöd om datahantering under forskningsprocessen
- Särskilda råd inför att dela data via SND
- Checklista för datahanteringsplaner
- Guider för filformat



Råd om hantering av forskningsdata

Hitta data [Hantera data](#) Beskriv och dela data Aktuellt Om oss Kontakt Internt

Hantera data

Datahantering handlar om hur forskningsmaterial hanteras, organiseras och struktureras under forskningsprocessen. På dessa sidor har vi samlat användbar information för dig som vill veta mer om hur man går till väga för att underhålla, bevara och tillgängliggöra data.



Planera

Det finns goda skäl att så tidigt som möjligt börja planera för hur forskningsdata ska samlas in och hanteras senare i forskningsprojektet. Här hittar du information om lagring, säkerhet, kostnader och andra faktorer som kan vara bra att beakta vid projektstart.



Organisera

Data bör organiseras så att det är lätt att hitta rätt fil i rätt version när man behöver den. Här kan du läsa om hur du kan tänka när du skapar mappstrukturer, namnger och versionerar dina filer samt om filformat.



Datahanteringsplan

Det har blivit allt vanligare att ställa krav på datahanteringsplaner för forskningsprojekt. Här hittar du information om vad en datahanteringsplan är och kan innehålla. Du kan även läsa och ladda ner SND:s egen Checklista för datahanteringsplan.

[Mer om datahanteringsplaner >](#)

→ **Guider för god hantering av forskningsdata**

Råd om hantering av forskningsdata

Råd om hur forskningsmaterial hanteras, organiseras och struktureras under hela forskningsprocessen.

- Dokumentation
- Mappstrukturer och versionering
- Lagring och säkerhetskopiering
- Hantering av personuppgifter och annan skyddsvärd information
- Filformat och programvara
- Beskriva och göra data tillgängliga



Guider



Checklista för datahanteringsplan

SND har tagit fram en checklista för arbetet med en datahanteringsplan och för vad en sådan behöver innehålla. Den baseras på befintliga hjälpmedel från UKDA (UK Data Archive), DCC (Digital Curation Centre) i Storbritannien och ICPSR (Inter-university Consortium for Political and Social Research) i USA.

[Läs mer och ladda ner >](#)



Filformat

SND har utvärderat ett antal olika format som vi anser vara lämpliga för hantering, långtidsbevaring och tillgängliggörande av olika typer av forskningsdata.

[Läs mer om filformat >](#)

Information och resurser för DAU

- Dokumentbank på Zenodo
- DAU-handboken
- Basecamp
- BAS Online
- ("Boråskursen")



Stöd för DAU

- Dokumentbank på Zenodo
- DAU-handboken
- Basecamp
- BAS Online

Bland annat:

- SND:s policy för granskning
- SND:s PID-policy
- Krav och rekommendationer för granskning
- Vägledning för utlämnande av data
- Checklista för utlämning av forskningsdata med personuppgifter
- Checklista för DMP
- SND:s metadataprofiler
- Avtal

Stöd för DAU

Ersätts av sidor på snd.se

- Dokumentbank på Zenodo
- **DAU-handboken**
- Basecamp
- BAS Online


Ger praktiskt stöd i DAU-arbetet.

Bland annat:

- granskningsprocessen och arbetsflöden
- hur krav och rekommendationer kan uppfyllas
- snabbguider för programvaror och elektroniska tjänster
- länkar till externa resurser

Stöd för DAU

- Dokumentbank på Zenodo
- DAU-handboken
- **Basecamp**
- BAS Online



Gemensamt forum för hela SND-nätverket.

Möjlighet till att dela erfarenheter och resurser.

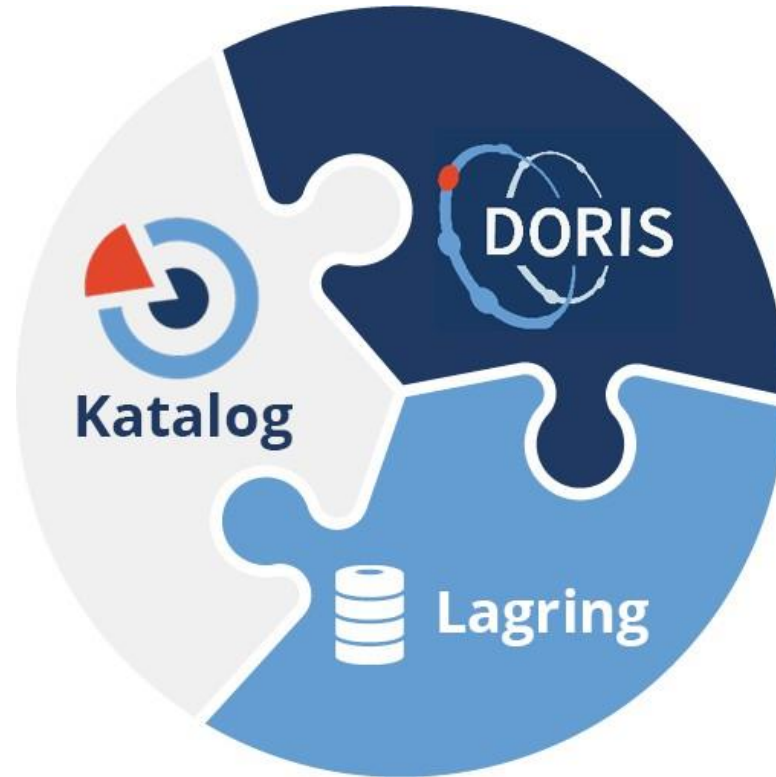
Stöd för DAU

- Dokumentbank på Zenodo
- DAU-handboken
- Basecamp
- **BAS Online**

Webbkurs för datahantering riktad mot DAU-medarbetare.

Bra grund för uppdragsutbildningen hos Högskolan i Borås, *Forskningsdata: tillgänglighet, hantering och samverkan.*

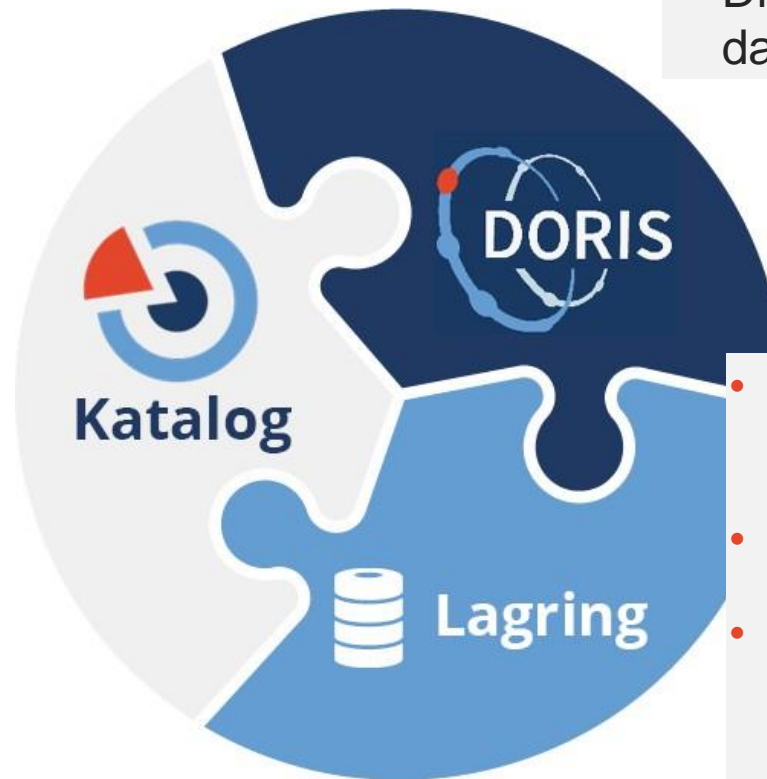
Introduktion till SND:s system



SND:s system

- Innehåller både öppna data och data med begränsad åtkomst
- Ambition om att uppfylla FAIR-principerna
- Utvecklar möjligheterna för att skörda metadata från andra resurser

ResearchData . se



- För att beskriva data och dela data
- Ett gemensamt verktyg för forskare, lärosäte och SND
- Direktpkoppling till SND:s forskningsdatakatalog och lagringsytor

- Lagring av forskningsdata och tillhörande dokumentation
- Målet är lokal integrerad lagring
- SND CARE, SND-kontorets certifierade lagring, används fortfarande

Forskningsdatakatalogen

- Nationell katalog för att söka efter forskningsdata
- Öppna data
- Data med begränsad åtkomst
- Enbart metadata och länk till åtkomst via annan portal

Filter

- Ämne
- Dataformat / datastruktur
- Språk
- Samling
- Forskningshuvudman
- Tillgänglighetsstatus
- Åtkomst till data

Utökade filter

Kartvy

Visar studier från sökresultatet som har geopunkter

Resultat på karta (18)



marin SÖK → i

20 träffar 27 träffar på engelska

< Föregående 1 2 Nästa >

Arctic Ocean 2016 - Skärmbilder från marin radarstation The Norwegian University of Science and Technology (NTNU)

Data insamlade under den svensk-kanadensiska expeditionen Arctic Ocean 2016, med forskningskryssningen Oden. För mer information se den engelska katalogsidan: <https://snd.gu.se/en/catalogue/study/ecds0241>

- Runa Skarbø, The Norwegian University of Science and Technology (NTNU)

Publicerad: 2019-10-16

Sedimentära biogeokemiska data från en musselodling i As Vig, Danmark Göteborgs universitet

Studiens mål var att utvärdera hur en nyligen återetablerad musselodling i As Vig, Danmark, påverkade utbytet av närsalter mellan sediment och vatten. Se utförlig beskrivning på engelska.

- Astrid Hylén, Göteborgs universitet, Institutionen för marina vetenskaper
- Daniel Taylor, Danmarks Tekniske Universitet, Dansk Skaldyrcenter
- Mikhail Kononets, Göteborgs universitet, Institutionen för marina vetenskaper
- +4

Publicerad: 2021-03-26

Calculating Essential Biodiversity Variables for species population abundance in the Baltic Sea Göteborgs universitet

Innehåller data för BALTIS-analysen som genomfördes för "Building essential biodiversity variables (EBVs) of species

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

Synlighet

- Forskningsdata visas i internationella kataloger som:
 - ARIADNEplus portal
 - CESSDA CDC
 - CLARIN VLO
 - Google Dataset Search
 - Web of Science
- Nationellt i dataportal.se



DORIS

Verktyg för att

- Beskriva och dela data
- Granska och publicera metadata och data
- Hantera förfrågningar om data



DORIS →

I DORIS kan du skapa och hantera databeskrivningar som ska göras tillgängliga i SND:s forskningsdatakatalog. Du kan också följa och hantera förfrågningar av data.

DORIS

- Formulär för att beskriva och dela data (svenska och engelska)
- Formuläret bygger på metadata-standarden DDI (Data Documentation Initiative)
- Generell profil + ämnesprofiler anpassade för forskningsdata från olika discipliner

DORIS
SND:s dataorganiserings- och informationssystem

Databeskrivningar | Mina sidor | Logga ut

Ny databeskrivning

Titel *
Ange titel på studien, både på svenska och engelska. Om svensk titel saknas eller inte går att översätta kan den engelska titeln anges i båda fälten.

Titel (på svenska)

Titel (på engelska)

Tillgänglighetsnivå för data *

Tillgång till data via SND eller annan aktör *
Ange var data kommer finnas tillgängliga. Du väljer om datamaterialet ska göras tillgängligt via SND:s forskningsdatakatalog, genom nerladdning eller beställning, eller om dat.. [Visa mer](#)

Åtkomst till data via SND

Åtkomst till data via extern aktör

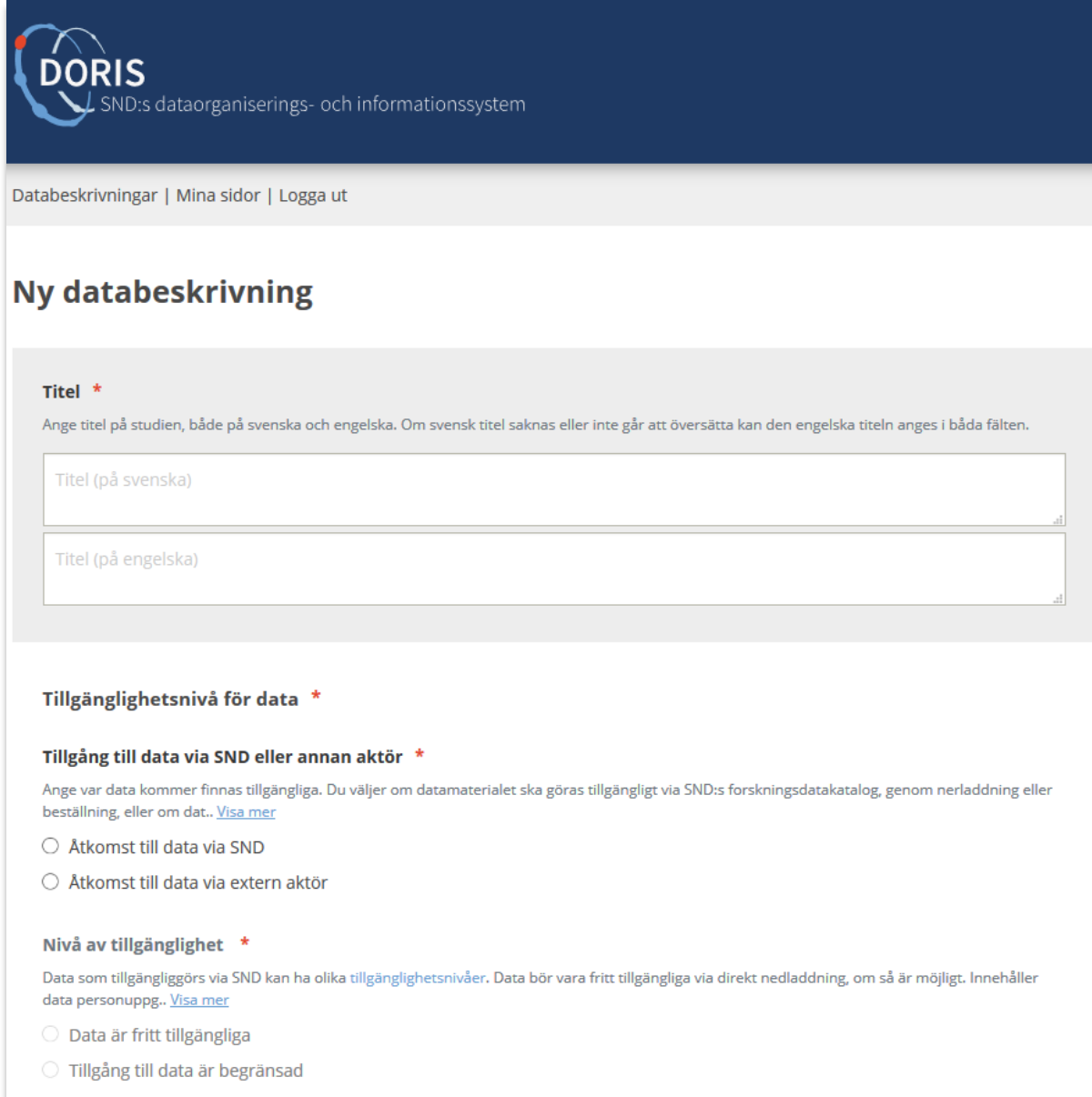
Nivå av tillgänglighet *
Data som tillgängliggörs via SND kan ha olika tillgänglighetsnivåer. Data bör vara fritt tillgängliga via direkt nedladdning, om så är möjligt. Innehåller data personupp.. [Visa mer](#)

Data är fritt tillgängliga

Tillgång till data är begränsad

DORIS

- Beskriv data
- Spara och fortsätt senare om det behövs
- Ladda upp eller ange datafiler
- Få stöd av SND och DAU
- Granskningsprocess
- Publicera databeskrivningen i SND:s katalog



The screenshot shows the DORIS web interface. At the top, there is a dark blue header with the DORIS logo and the text "SND:s dataorganiserings- och informationssystem". Below the header, there is a navigation bar with links for "Databeskrivningar", "Mina sidor", and "Logga ut". The main content area is titled "Ny databeskrivning". It contains several sections: "Titel" with two input fields for Swedish and English titles, "Tillgänglighetsnivå för data" with a radio button for "Åtkomst till data via SND", "Tillgång till data via SND eller annan aktör" with radio buttons for "Åtkomst till data via SND" and "Åtkomst till data via extern aktör", and "Nivå av tillgänglighet" with radio buttons for "Data är fritt tillgängliga" and "Tillgång till data är begränsad".

DORIS
SND:s dataorganiserings- och informationssystem

Databeskrivningar | Mina sidor | Logga ut

Ny databeskrivning

Titel *
Ange titel på studien, både på svenska och engelska. Om svensk titel saknas eller inte går att översätta kan den engelska titeln anges i båda fälten.

Titel (på svenska)

Titel (på engelska)

Tillgänglighetsnivå för data *

Tillgång till data via SND eller annan aktör *
Ange var data kommer finnas tillgängliga. Du väljer om datamaterialet ska göras tillgängligt via SND:s forskningsdatakatalog, genom nerladdning eller beställning, eller om dat.. [Visa mer](#)

Åtkomst till data via SND

Åtkomst till data via extern aktör

Nivå av tillgänglighet *
Data som tillgängliggörs via SND kan ha olika tillgänglighetsnivåer. Data bör vara fritt tillgängliga via direkt nedladdning, om så är möjligt. Innehåller data personuppg.. [Visa mer](#)

Data är fritt tillgängliga

Tillgång till data är begränsad

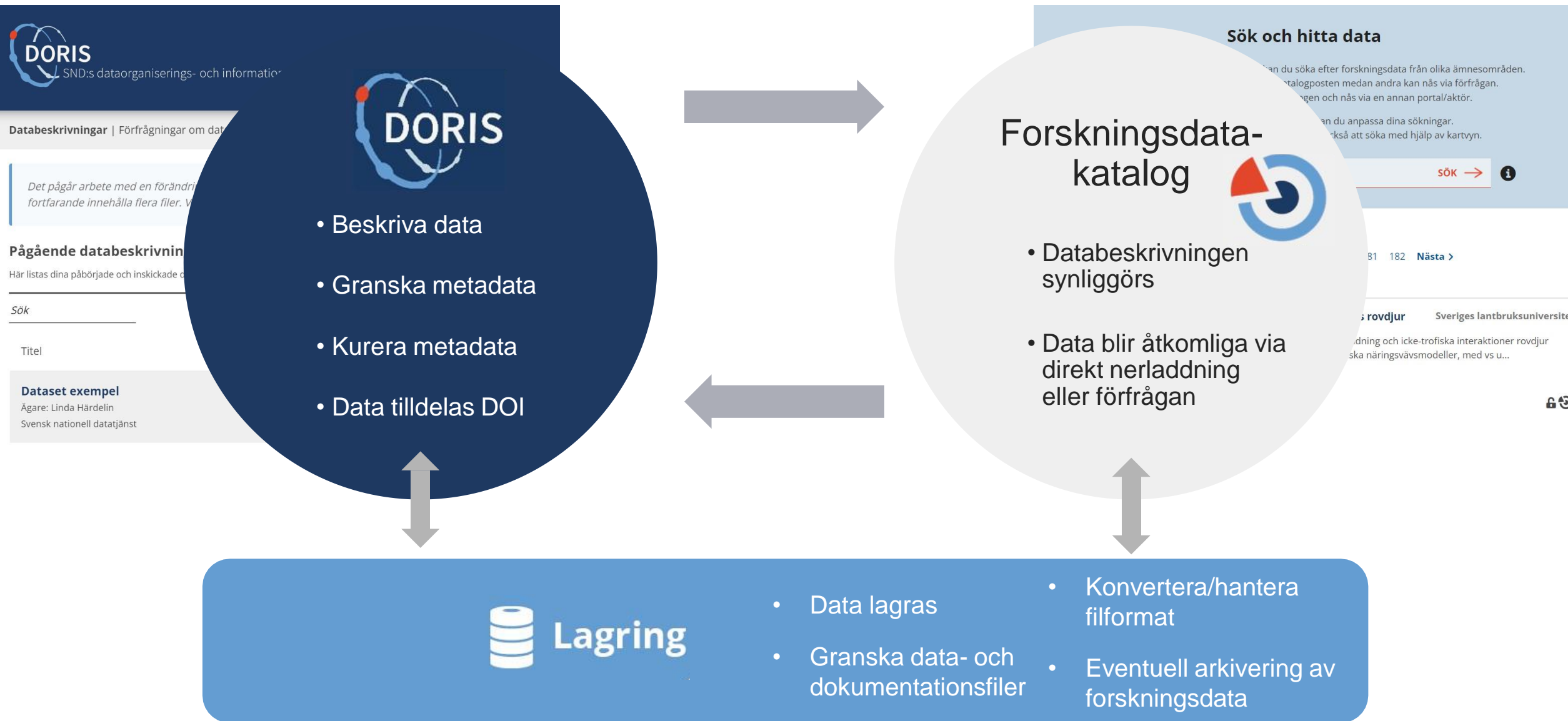
Digital Object Identifier – DOI

- Forskningsdata som publiceras i katalogen via DORIS tilldelas en DOI
- En DOI är en digital permanent identifierare (PID) som alltid leder till dataset och som underlättar citering av data
- Unik DOI per datasetsversion

Skattning av effekter av jordbrukets markanvändning på jordbruksfåglar med hjälp av "joint species modelling"

Citering:

Martin Stjernman, Ola Olsson, Henrik G. Smith, Ullrika Sahlin (2019). *Skattning av effekter av jordbrukets markanvändning på jordbruksfåglar med hjälp av "joint species modelling"*. Svensk Nationell Datatjänst. Version 1.0. <https://doi.org/10.5878/58w0-m352>



DORIS
SND:s dataorganiserings- och informationssystem

Databeskrivningar | Förfrågningar om data

Det pågår arbete med en förändring i
fortfarande innehålla flera filer. Vi

Pågående databeskrivningar

Här listas dina påbörjade och inskickade data

Sök

Titel

Dataset exempel
Ägare: Linda Härdelin
Svensk nationell datatjänst

DORIS

- Beskriva data
- Granska metadata
- Kurera metadata
- Data tilldelas DOI



Forskningsdata-katalog

- Databeskrivningen synliggörs
- Data blir åtkomliga via direkt nerladdning eller förfrågan

Sök och hitta data

... du söka efter forskningsdata från olika ämnesområden.
... katalogposten medan andra kan nås via förfrågan.
... ingen och nås via en annan portal/aktör.
... du anpassa dina sökningar.
... också att söka med hjälp av kartvyn.

SÖK → ⓘ

81 182 Nästa >

... rovdjur ... Sveriges lantbruksuniversitet
... dning och icke-trofiska interaktioner rovdjur
... ska näringsvävsmodeller, med vs u...

Lagring

- Data lagras
- Granska data- och dokumentationsfiler
- Konvertera/hantera filformat
- Eventuell arkivering av forskningsdata

Lagring av data

- **Mål:** lokal lagring som är integrerad med SND:s system
- I väntan:
 1. **SND CARE**
 - öppna data
 - personuppgiftsbiträdesavtal för data med personuppgifter
 2. Interimslösning för skyddsvärda data



Tack!

Eva Stensköld
Sara Svensson

eva.stenskold@snd.se
sara.svensson@snd.se

snd.se
snd@snd.se



SND

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