

ERDA

Brugervejledning

Version 7

Aarhus Universitet, oktober 2024

Indhold

ERDA Intro.....	3
ERDA forskningsdata.....	3
ERDA replikering.....	4
Adgang til AU ERDA.....	4
ERDA overblik.....	7
ERDA datadeling.....	13
Share Links.....	13
Workgroup Shared Folders.....	15
Workgroups websider.....	15
Effektiv adgang.....	15
Mounted adgang via SFTP.....	16
SFTP setup i ERDA.....	16
SFTP i Windows.....	16
SFTP i MacOS.....	16
SFTP i Linux.....	17
Andre klienter.....	17
Mounted adgang via WebDAVS.....	18
WebDAVS setup i ERDA.....	18
WebDAVS i Windows.....	18
WebDAVS i MacOS.....	19
WebDAVS i Linux.....	19
WebDAVS/SFTP-adgang til Share Links.....	19
Backup til ERDA.....	20
Scheduled task.....	20
Data transfer.....	20
Automatisk backup til ERDA.....	22
Server Backup til ERDA med scripting.....	24
ERDA Workflows.....	24
Eksternt samarbejde i ERDA.....	25
Peers.....	25
Import sharelink.....	26
Support, spørgsmål og kommentarer.....	26

ERDA Intro

ERDA (Electronic Research Data Archive) er AU's digitale løsning til opbevaring og deling af åbne forskningsdata. ERDA tilbyder følgende fordele ift. andre opbevaringsløsninger:

- ERDA er en gratis løsning skræddersyet til forskningsdata
- ERDA er hosted on-premise
- ERDA benytter stærk brugervalidering
- ERDA mounting er værktøjsunderstøttet af AU IT

Dermed udgør ERDA en essentiel infrastruktur ift. to hovedindsatsområder på AU:

Ift. [Det Danske Kodeks for Integritet i Forskningen](#) opfylder ERDA kravet om sikre dataopbevaringsfaciliteter i overensstemmelse med gældende krav om fortrolighed samt andre relevante bestemmelser og retningslinjer.

Ift. [AU's Digitaliseringsstrategi](#) opfylder ERDA ambitionen om at etablere, udvikle og vedligeholde digitale faciliteter og kompetencer for derigennem at fastholde og udbygge universitetets position som et internationalt ledende universitet inden for forskning og for at fortsætte et stærkt engagement i samfundsudviklingen.

ERDA forskningsdata

ERDA må kun bruges til forskningsdata som kan være åbne.

Men andre ord må du **IKKE** gemme dine forskningsdata i ERDA, hvis:

- De indeholder personoplysninger
- Når du med sikkerhed ved, at dine forskningsresultater skal søges patenteret
- De indeholder fortroligt eller IP-belagt materiale fra tredjepart
- De er strategisk vigtige, f.eks. fordi deling kan være skadelig (URIS-data)
- De indgår i forskning, der er underlagt eksportkontrol
- De skal af anden grund beskyttes mod uautoriseret indsigt

Hvis et eller flere af disse punkter gør sig gældende for dine forskningsdata, anbefaler vi at du bruger SIF i stedet for ERDA. SIF er aktuelt i stille udrulning på AU. Kontakt din lokale ERDA og SIF koordinator for yderligere information.

ERDA har et ankerpunkt på hvert fakultet, som bl.a. yder support relateret til praktisk brug af ERDA indenfor fagområderne, data management og vejledning i forhold til lokale retningslinjer for best practice.

ARTS: Alle henvendelser bedes rettet via <https://chc.au.dk/>, via ticket til Services and Support.

BSS: bss.it@au.dk

HEALTH: askOS.health@au.dk

NAT: dm.support@nat.au.dk

TECH: askOS.tech@au.dk

ERDA replikering

ERDA benytter som standard replikering, hvilket sikrer imod systemfejl og giver kontinuerlig adgang til filerne. Konkret fungerer ERDA replikering således:

- På ERDAs primære site foretages snapshots hvert 15. min. Disse snapshots gemmes i 8 dage
- ERDA kopieres til sekundær site (>14km fra primære site) en gang i døgnet
- Der tages snapshot på sekundære site en gang i døgnet. Disse snapshots gemmes i 30 dage

Dvs. at filer gemt på ERDA kan genskabes, hvis der er gået mere end 15 min og mindre end 30 dage til fejlen opdages.

NB. systemadministrationen vil **ikke** kunne genskabe enkeltfiler på baggrund af replikering.

Adgang til AU ERDA


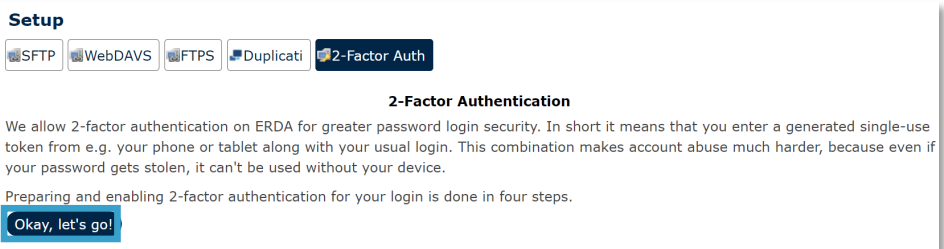
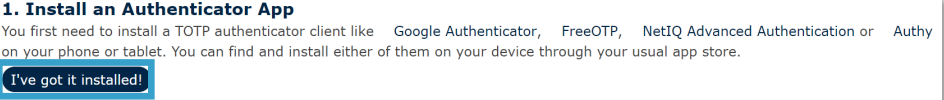
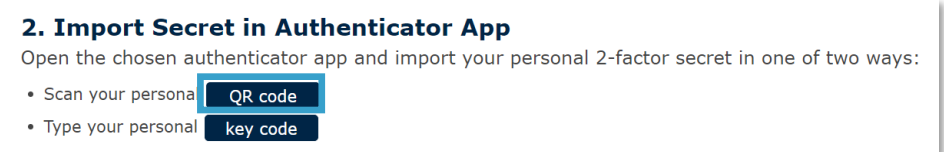
Alle AU-ansatte kan oprette en ERDA-konto, da ERDA bruger den centrale brugerdatabase til brugervalidering. AU-brugere opretter sig på ERDA med samme login og kodeord som bruges til arbejdscomputer, mail og interne sider.

Her gennemgår vi oprettelse i ERDA som AU-bruger og ekstern bruger.

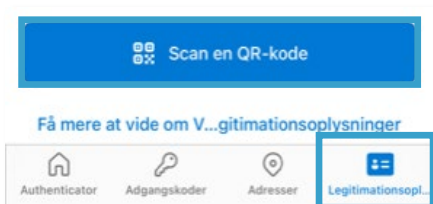
TILMELDING MED EN AU-KONTO

TILMELDING

- Gå til [ERDAs forside](#)
- Klik på **Tilmeld dig ERDA med din AU-konto?**
- Godkend log ind med Microsoft Authenticator app på din mobil. Hvis du allerede er logget på din AU-konto, skal du ikke godkende.
- Du er nu oprettet som ERDA bruger

	
<p>2-FAKTOR GODKEND-ELSE</p>	<p>På grund af truslen fra cyber-angreb, anbefaler vi at du sikrer din konto med 2-faktor godkendelse. 2-faktor godkendelse tilføjer en engangstastkode til login.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik på personikonet i nederste venstre hjørne af ERDA. • Klik på Setup og på 2 Factor Auth fanen. • Klik på Okay, let's go! 
<p>TRIN 1: DOWN-LOAD APP</p>	<p>Åbn Microsoft Authenticator som AU benytter til 2-faktor godkendelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik på I've got it installed! <p>1. Install an Authenticator App You first need to install a TOTP authenticator client like Google Authenticator, FreeOTP, NetIQ Advanced Authentication or Authy on your phone or tablet. You can find and install either of them on your device through your usual app store.</p> 
<p>TRIN 2: IMPORTER PERSON-LIG KODE</p>	<p>Scan en QR-kode eller indtast en nøglekode for at importere en kode i ERDA. Hvis din mobil har et kamera, er det lettest at scanne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik på Scan your personal QR code i ERDA. <p>2. Import Secret in Authenticator App Open the chosen authenticator app and import your personal 2-factor secret in one of two ways:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scan your personal QR code • Type your personal key code  <p>ERDA åbner nu et vindue med en QR-kode.</p>

- Klik på **Legitimationsoplysninger** nederst til højre i Microsoft Authenticator og på **Scan en QR-kode**.



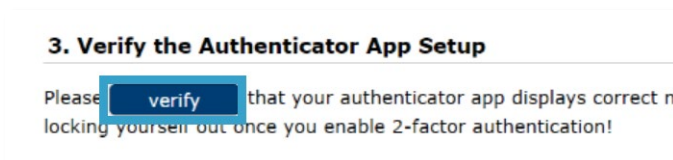
- Scan QR-koden i ERDA: ret mobilens kamera op på QR-koden, så scanner appen den automatisk.
- Klik **Done importing** i ERDA.

Nu kan appen generere 6-cifrede engangskoder, som skifter hver 30 sekund. Find dem på Microsoft Authenticators forside.

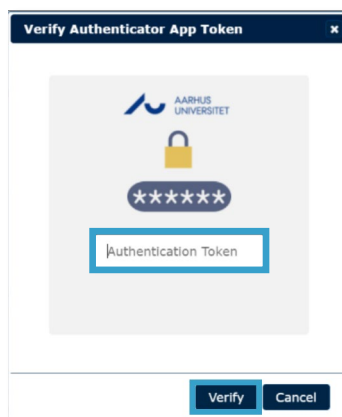


TRIN 3: TEST AT DET VIRKER

Test at 2-faktor-godkendelsen er korrekt sat op. Klik **verify** i ERDA for at åbne et popop-vindue i ERDA.



- Indtast koden fra appen i popop-vinduet og klik igen **Verify**.



	Kontakt din lokale IT-support for hjælp, hvis godkendelsen ikke lykkes.
TRIN 4: DEFINER GODKEND- ELSENS OMFANG	<p>Du skal nu vælge 2-faktor godkendelsens omfang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik på knappen under Enable 2-FA for AU-web login. <p>Du kan tilføje 2-faktor godkendelse til mounted adgange. Hvis du er tvivl om du skal mounte ERDA, anbefaler vi at du aktiverer godkendelse for alle adgange.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik Save 2-Factor Auth Settings.
HJÆLP	<p>Find flere vejledninger på ERDAs forside under Support og About.</p> <p>For hjælp til 2-faktor godkendelse, kontakt din lokale IT-support.</p>

TILMELDING FOR EKSTERN SAMARBEJDSPARTNER

TILMELDING

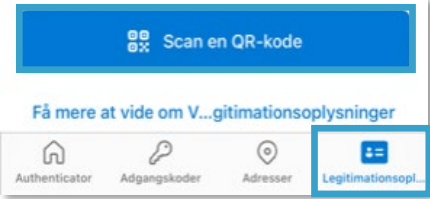
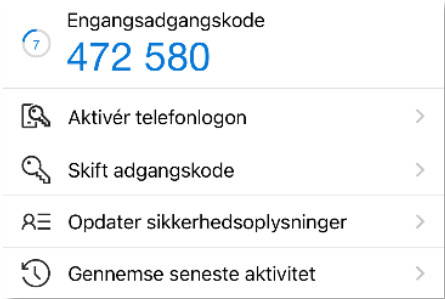
- Gå til [ERDAs forside](#).
- Klik på fanen **Eksterne brugere**
- Klik på **Tilmeld dig ERDA uden en AU-konto?**

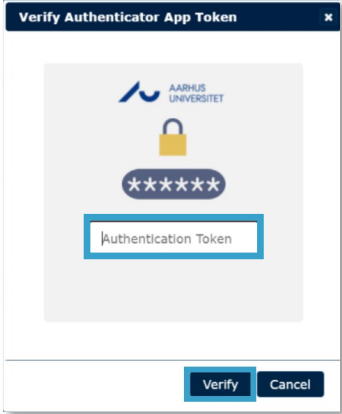
Velkommen til ERDA

The screenshot shows a dark blue header with three tabs: 'AU brugere', 'Eksterne brugere' (which is selected), and 'Avanceret adgang'. Below the tabs, there are two main buttons. The left button is labeled 'Tilmeld dig ERDA uden en AU-konto?' and has a smaller 'tilmelding' button inside it. The right button is labeled 'Jeg er allerede tilmeldt ERDA uden en AU-konto!' and has a smaller 'log ind' button inside it.

- Udfyld formularen med dine oplysninger.
- Bemærk at email adresse skal være din arbejdsmail.
- Bemærk at dit password skal bestå af mindst 10 tegn og indeholde både små og store bogstaver, tal og specialtegn.
- Anfør under **Comment** navn og mail på din AU-kontakt og jeres projekts navn.
- Klik **Send**.

	<p>ERDA account request - with OpenID login</p> <p>Please enter your information in at least the mandatory fields below and press the Send button to submit the account request to the ERDA administrators.</p> <p>IMPORTANT: we need to identify and notify you about login info, so please use a working Email address clearly affiliated with your Organization!</p> <hr/> <p>Full name <input type="text" value="Full name"/> Email address <input type="text" value="username@organization.org"/> Organization <input type="text" value="Organization or company"/></p> <p>Country <input type="text" value=""/> Optional state code <input type="text" value="NA"/></p> <p>Password <input type="text" value="Your password"/> Verify password <input type="text" value="Repeat password"/></p> <p>Comment with reason why you should be granted a ERDA account: <input type="text" value="Typically which collaboration, project or course you need the account for AND the name and email of your affiliated contact"/></p> <p>I accept the ERDA terms and conditions <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Send</p> <p>Du vil modtage en mail med instrukser, når din anmodning er behandlet.</p> <p>Afvises din anmodning, skal du kontakte din AU-samarbejdspartner.</p>
<p>LOG IND</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klik på linket i mailen fra ERDA for at komme til login. • Skriv din mail og dit ERDA-kodeord. • Klik Yes.
<p>2-FAKTOR GODKENDELSE</p>	<p>På grund af truslen fra cyber-angreb, anbefaler vi at du sikrer din konto med 2-faktor godkendelse. 2-faktor godkendelse tilføjer en engangstalkode til login.</p> <ul style="list-style-type: none"> • I ERDA Setup, klik på 2-Factor Auth fanen. • Klik på Okay, let's go! <div data-bbox="470 1579 1428 1825"> <p>Setup</p> <p><input type="button" value="SFTP"/> <input type="button" value="WebDAVS"/> <input type="button" value="FTPS"/> <input type="button" value="Duplicati"/> <input checked="" type="button" value="2-Factor Auth"/></p> <p>2-Factor Authentication</p> <p>We allow 2-factor authentication on ERDA for greater password login security. In short it means that you enter a generated single-use token from e.g. your phone or tablet along with your usual login. This combination makes account abuse much harder, because even if your password gets stolen, it can't be used without your device.</p> <p>Preparing and enabling 2-factor authentication for your login is done in four steps.</p> <p><input checked="" type="button" value="Okay, let's go!"/></p> </div>
<p>TRIN 1: DOWNLOAD APP</p>	<p>Åbn Microsoft Authenticator som AU benytter til 2-faktor godkendelse.</p> <p>Download appen fra din app store, hvis du ikke har installeret den.</p>

	<p>Klik I've got it installed!</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>1. Install an Authenticator App You first need to install a TOTP authenticator client like Google Authenticator, FreeOTP, NetIQ Advanced Authentication or Authy on your phone or tablet. You can find and install either of them on your device through your usual app store.</p> <p style="text-align: center;">I've got it installed!</p> </div>
<p>TRIN 2: IMPORTER PERSONLIG KODE</p>	<p>Scan en QR-kode eller indtast en nøglekode for at importere en kode i ERDA. Hvis din mobil har et kamera, er det nemmest at scanne koden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik på Scan your personal QR code i ERDA. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>2. Import Secret in Authenticator App Open the chosen authenticator app and import your personal 2-factor secret in one of two ways:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scan your personal QR code • Type your personal key code </div> <p>ERDA åbner nu et vindue med en QR-kode.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik på Legitimationsoplysninger nederst til højre i Microsoft Authenticator og på Scan en QR-kode. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Scan QR-koden i ERDA: ret mobilens kamera op på QR-koden, så scanner appen den automatisk. • Klik Done importing i ERDA. <p>Nu kan din app generere 6-cifrede engangsadgangskoder, som skifter hver 30 sekunder. Du finder dem på Microsoft Authenticators forside.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  </div>
<p>TRIN 3: TEST AT DET VIRKER</p>	<p>Test at 2-faktor-godkendelsen er korrekt sat op. Klik verify i ERDA.</p>

	<p>3. Verify the Authenticator App Setup</p> <p>Please verify that your authenticator app displays correct notifications to avoid accidentally locking yourself out once you enable 2-factor authentication!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dette åbner et popop-vindue i ERDA. • Indtast koden fra appen og klik igen Verify.  <p>Kontakt din lokale IT-support for hjælp, hvis godkendelsen ikke lykkes.</p>
<p>TRIN 4: DEFINER GODKEND- ELSENS OMFANG</p>	<p>Du skal nu vælge 2-faktor godkendelsens omfang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vælg samtlige seks muligheder for maksimal beskyttelse. • Klik Save 2-Factor Auth Settings.
<p>HJÆLP</p>	<p>Find flere vejledninger på ERDAs forside under Support og About.</p> <p>For hjælp til 2-faktor godkendelse, kontakt din lokale IT-support.</p>

ERDA overblik

Når du logger ind på ERDA, vil du se fire apps: **Home**, **Files**, **Workgroups**, **Archives** og menuerne **Settings** og **Setup**.



Home

Fra **Home** kan du åbne dine apps og tilføje dem til din ERDA-forside. Klik på **Add** for at tilføje eller fjerne apps fra ERDAs forside.

Files

Files er indgangen til dine forskningsdata på ERDA. Højreklik på en mappe eller fil for at se basishandlingerne.




- **Create File** åbner en editor, hvor du kan skrive en ny fil.
- **Upload File** åbner et vindue til upload. Brug **Add files...** til at tilføje flere filer ad gangen.
- Klik **Start upload**.

Brug **Edit** i højreklik-menuen til at redigere filen direkte.

Dobbeltklik på en fil for at åbne den i browseren. Browseren downloader filen hvis den ikke kan åbnes. Ændringer du foretager i en downloadet fil gemmes **ikke** i ERDA. Husk at uploade filen til ERDA igen.

Workgroups

Workgroups bruges til fildeling og samarbejde i ERDA.

- Brug **Request membership**  for at bede om adgang til en gruppe. Den røde udgave af ikonet sletter dit medlemskab.
- Brug **Request ownership**  for at bede om medejerskab. Den røde udgave af ikonet sletter dit medejerskab af gruppen.
- Brug **Edit**  til at redigere en gruppe, du ejer.
- Brug **Create workgroup** nederst på siden til at oprette en ny gruppe.

Du kan tilføje websider til din workgroup for at præsentere dem for medlemmerne eller hele internettet. Se [ERDA Datadeling](#).

Workgroups managed on this server

1 to 25 of 198 rows 25 Workgroups per page

Name	Files	Web Pages	SCM
Moer test pruhjact	Open	View Edit View Edit	View View
SMWanotherTEST	Open	View Edit View Edit	View View
Testy_McTest_rides_again	Open	View Edit View Edit	View View
ANIVETDatagruppe	Open	View View	View
TVMtest	Open	View View	View
aadc		View	

Archives

Med **Archives** kan du tage et frossent arkiv, dvs. et øjebliksbillede, af dine forskningsdata i ERDA.

Freeze Archive Files:

Add file/directory **Add upload**

Make Dataset Publicly Available yes no

Save and Preview

Previously Added Files

There are already 1 file(s) saved in the archive and you can view and manage those through the link below e.g. in case you change your mind about including any of them.


[View details](#)


[Support](#) [Abc](#)


- **Add file/directory** tilføjer filer fra ERDA til arkivet.
- **Add upload** tilføjer filer fra din PC til arkivet.
- Dobbeltklik for at vælge en enkelt fil. Højreklik og klik **Select** for at vælge hele mappen.
- Marker om dit arkiv skal være offentligt tilgængeligt eller ej.
- Klik **Save and Preview**.

Create Freeze Archive

Saved *preliminary* freeze archive with ID archive-C1LRj3 . You can continue inspecting and changing it until you're satisfied, then finalize it for actual persistent freezing.

 View details

 Edit archive

 **IMPORTANT:** you still have to explicitly finalize your archive before you get the additional data integrity/persistence guarantees like tape archiving.

 Finalize archive

- **View details** åbner en forhåndsvisning af arkivet.
- **Edit archive** giver mulighed for at tilføje filer og rette arkivet.
- **Finalize archive** fryser arkivet permanent.

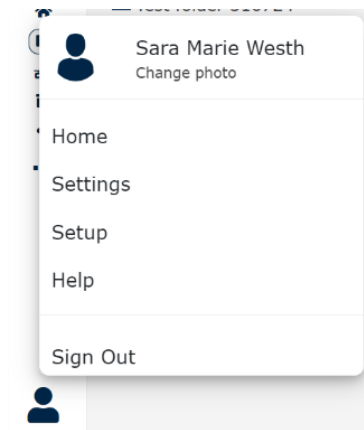
Arkivering fjerner **ikke** filerne, men gemmer blot en kopi. Du kan derfor arbejde videre med filerne uden at ændre den arkiverede version.

View details viser dig alle arkivets detaljer og links til de tilknyttede filer.

Settings og Setup

Brug **Settings** til at justere ERDAs indstillinger, bl.a. ændre sidernes udseende. For at bruge ERDAs basale funktioner, skal du ikke ændre standardindstillingerne.

Brug **Setup** til at ændre ERDAs avancerede indstillinger og bl.a. opsætte backup til ERDA og konfigurere [effektiv adgang](#). Læs mere her: [ERDA Setup](#).



ERDA datadeling

ERDA understøtter arbejdsgange omkring datadeling på flere forskellige måder.

- Hvis forskningsdata skal deles en enkelt gang eller udveksles med kollegaer uden en ERDA-konto, anbefaler vi **Share Links**.
- Hvis forskningsdata skal deles permanent og med høj gennemsigtighed, anbefaler vi **Workgroup Shared Folders**.
- Hvis forskningsdata skal deles bredt, kan du bruge **Workgroups websider** til at tilknytte websider til projektet, og derigennem præsentere det for gruppens medlemmer eller for hele internettet.

Share Links

- Højreklik på en mappe eller en fil i **Files**, vælg **Share Link** og **Create**.

- Vælg hvilken kombination af Read-Only og Write-Only Access du vil bruge. **Bemærk at ved deling af enkelt-filer er det udelukkende muligt vælge Read-only adgang.**
- Klik **OK**.

Create Share Link ✕

You can explicitly share files and directories with anyone using share links. That is especially useful when sharing data with people who do not have an account here, so that basic Project sharing is impossible. Individual files can only be shared read-only, but folders can additionally be shared with read-write or write-only access to allow recipients of the share link to write and upload in the share.

Please be careful about giving write access to anyone you do not fully trust, and note that you can always delete share links again later to limit the risks of abuse.

File/folder to share:

Read Access
Write Access

Ok
Cancel

- Klik **Edit and send share link** for at sende via ERDA.

Edit Share Link

Here you can send invitations for your share link gAIOsH0VhS to one or more comma-separated recipients.

ID	Action	Path	Access	Created	Active	Owner	Invites	Expire	Single file
gAIOsH0VhS	Serious work	read	work	Wed Jun 7 12:45:21 2023	Yes	/C=NA/ST=NA/L=NA/O=NA/OU=NA/CN=Sara Marie Westh/emailAddress=samawe@au.dk	mimsen_sarma@hotmail.com		False

Send Share Link Invitations

After creating a share link you can manually give the link to anyone you want to share the data with and/or use this form to send invitations on email. Please note that abuse of this service to send out spam mail is strictly prohibited and will be sanctioned.

Share Link ID:

Recipient(s):

Automatic Message:

Optional Message:


Send invitation(s)

[Return to share link overview](#)

- Indtast modtagers mails under **Recipients** og skriv evt. en besked til dem.
- Klik **Send invitation(s)**.

Du kan finde information om avancerede **Share Links** under [Effektiv adgang](#).

Workgroup Shared Folders

ERDA integrerer project shares nært, så filer nemt kan deles direkte i **Files**. Alle ERDA workgroups har automatisk en delt mappe, som samtlige medlemmer af gruppen har adgang til. Mappen er markeret med et lille, blå mappe-ikon med en hvid lænke . Alt indhold i denne mappe bliver automatisk delt gruppens medlemmer.

Overvej derfor omhyggeligt din workgroups filstruktur, for at sikre at medlemmerne kun kan få adgang til forskningsdata, de har tilladelse til at arbejde med.

Workgroups websider

Workgroups understøtter simple websider tilknyttet gruppen. Brug disse websider til at præsentere indhold enten for gruppens medlemmer eller for hele internettet.

Når du opretter, eller bliver medejer af, en workgroup i ERDA får du adgang til to nye mapper i gruppen. Begge mapper laver websider med de filer, der gemmes i dem.

- private_base - skaber en website tilgængelige for gruppens medlemmer
- public_base - skaber en website tilgængelig for hele internettet

Brug enten mapperne til at styre hjemmesidens indhold, eller åbn onlineeditoren via **Edit-links** på projektets side. Se hvordan websiderne ser ud ved at bruge **View-links**.

Effektiv adgang

For at lette arbejdet med effektiv adgang til ERDA har vi lavet et værktøj der etablerer forbindelsen for dig. Download vejledning her: [link](#).

Ved at sætte mounted adgang til ERDA op kan du mere effektivt, transparent og integreret tilgå dine filer end via webinterfacet. Mounted adgang gør det muligt at overføre mange og store filer effektivt, samt at binde dine ERDA-filer og mapper ind på din maskine.

Mounting bruger en sikker forbindelse til ERDA og er derfor tilgængeligt så længe du har forbindelse til internettet. Det kræver ikke VPN at bruge mounted adgange udenfor AU.

[ERDA](#) guider dig også effektivt gennem opsætning af mounting. Find mere information under **Setup**.

Ifølge [AU's informationssikkerhedspolitik](#) er du selv ansvarlig for opdatering af eksternt software du installerer på din AU PC, da softwaren ellers udgør en sikkerhedsrisiko for hele universitetet.

Mounted adgang via SFTP

SFTP er en sikker og effektiv protokol til filoverførsler. SFTP bygger på sikkerheds-infrastrukturen fra [OpenSSH](#) softwaren og understøttes af en lang række klienter på de populære platforme, dvs. Windows, Linux, IOS.

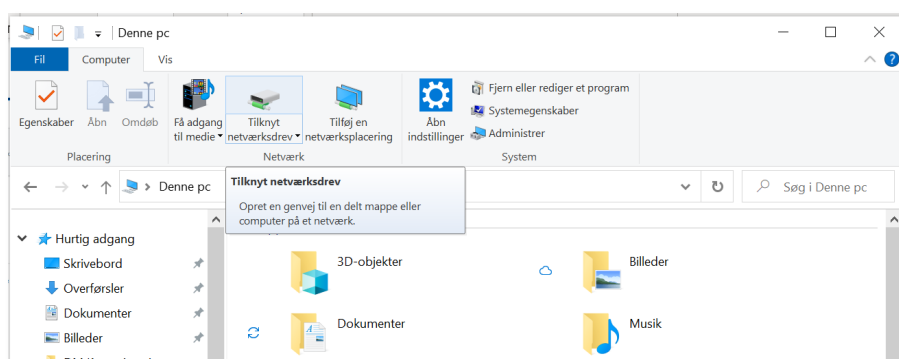
SFTP setup i ERDA

- Åbn **SFTP fanen** under **Setup** i ERDA.
- Konfigurer hvordan du vil identificere dig overfor ERDA-serveren, ved enten at copy paste en eller flere SSH public keys eller indtaste et selvvalgt kodeord.
- Klik **Save SFTP Settings**.

Bemærk at dine login-detajler – også dit brugernavn – bliver vist samme sted.

SFTP i Windows

- Download og installer [WinFsp og SSHFS-Win](#).
- Åbn **Filer** og klik på **Tilknyt Netværksdrev**.
- Indtast `\\sshfs\[dit brugernavn]@[dit projektnavn]@io.erda.au.dk!2222` under Mappe. Du kan kopiere både brugernavn og projektnavn fra ERDA setup siden øverst.
- Klik **Afslut**.
- Indtast til sidst brugernavn og selvvalgt password når systemet beder dig logge ind.



SFTP i MacOS

- Download og installer [macFUSE og SSHFS Stable Release](#) pakkerne.
- Gem dine login-detajler i dit lokale `~/ssh/config`, for at undgå at indtaste dem hver gang:
 - Host `io.erda.au.dk` erda
 - Hostname `io.erda.au.dk`

- VerifyHostKeyDNS ask
- User [dit brugernavn]@[dit projektnavn]
- Port 2222
- # Uncomment next line to use your private key in ~/.ssh/id_rsa
- # IdentityFile ~/.ssh/id_rsa
- Du kan nu mounte ERDA med SSHFS-kommandoen.

SFTP i Linux

Hvis du bruger Linux og SFTP er integreret i dit filsystem:

- Tryk ctrl+L i file manager.
- Copy-paste sftp://io.sif.au.dk:2222 i feltet.
- Log in med brugernavn og selvvalgt password.

Hvis du bruger Linux og SFTP **ikke** er integreret i dit filsystem:

- Download og installer [SSHFS](#) inklusive FUSE og OpenSSH via din foretrukne software/pakke manager eller downloads online.
- Gem dine login-detajler i dit lokale ~/.ssh/config, for at undgå at indtaste dem hver gang:
 - Host io.erda.au.dk erda
 - Hostname io.erda.au.dk
 - VerifyHostKeyDNS ask
 - User [dit brugernavn]@[dit projektnavn]
 - Port 2222
 - # Uncomment next line to use your private key in ~/.ssh/id_rsa
 - # IdentityFile ~/.ssh/id_rsa
- Du kan nu mounte ERDA med SSHFS-kommandoen.

Andre klienter

Ud over ovennævnte klienter virker følgende til mounted adgang i ERDA:

- **WinSCP** er en FTP/FTPS/SFTP-klient til Windows. Dens semiautomatiske sync-funktion gør det nemmere at synkronisere filer mellem din maskine og ERDA. Se [projektets egen hjemmeside](#).
- **PuTTY SFTP** er en SSH-klient med en kommandolinje SFTP-klient. Af sikkerhedshensyn kan du kun forbinde til vores SFTP-service med version 0.67 eller nyere. Se [projektets egen hjemmeside](#).
- **SSHFS**. For korte instrukser, se **ERDA Setup** under **SFTP**. Klik **Show more SFTP client details...** nederst på siden. På [ERDA vejledningsportalen](#) viser vores koordinator for NAT, Jesper Lykkegaard Karlsen, opsætning på Windows og MacOS.

Mounted adgang via WebDAVS

WebDAVS er en protokol til at tilgå fjernlager sikret med TLS/SSL ligesom websider. Nyere versioner af Windows, MacOS og Linux integrerer WebDAVS direkte.

Desværre har Microsoft sat en grænse på ca. 50MB for overførsler via WebDAVS. Derfor vil du få fejlbesked, hvis du forsøger at hente større filer.

På grund af denne begrænsning anbefaler vi at du bruger SSHFS i stedet for WebDAVS, hvis du arbejder med store mængder data.

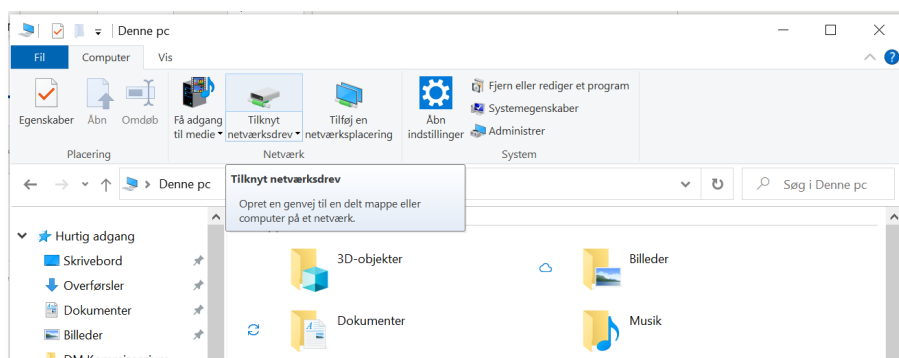
WebDAVS setup i ERDA

- Gå til **ERDA Setup** og åbn **WebDAVS fanen**.
- Vælg et kodeord til login.
- Klik **Save WebDAVS Settings**.

Bemærk at dine login-detajler – også dit automatiske brugernavn – bliver vist øverst på denne side.

WebDAVS i Windows

- Åbn **Windows Filer** og klik på **Computer**.
- Klik på **Map network drive** eller **Add a network location** øverst i vinduet. Windows 8 og nyere versioner har en selvstændig knap.



Windows 7 viser kun den sidste mulighed hvis du klikker på **Connect to a Web site...** i Map network drive guiden.

- Vælg et bogstav til dit netværksdrev (f.eks. Z:).
- Copy paste server URL fra ERDAs WebDAVS side til **Folder**.
- Klik **Finish**.

- Windows Security vil nu prompte log ind til fjernmappen. Log ind med dit brugernavn og selvvalgt kodeord fra ERDAs WebDAVS fane og klik **OK**.

WebDAVS i MacOS

- Åbn **Finder**, vælg **Go** og klik på **Connect to Server**.
- Gå til ERDA Setup og åbn WebDAVS fanen.
- Copy paste Server URL til popop-vinduet.
- Klik Connect.

Log ind med dit brugernavn og kode. Dit brugernavn vil generelt være en kombination af din registrerede mail og navnet på dit ERDA-projekt.

WebDAVS i Linux

- Åbn filhåndteringen (Nautilus, Konqueror, Dolphin, Thunar osv.)
- Klik på **Go** og vælg **Open Location**.
- Indtast server URL fra ERDA WebDAVS (erstat evt. https med davs i URL'en, hvis det fejler)
- Klik **Connect**.
- Log ind med dit automatiske brugernavn fra ERDA og selvvalgte kode.

NB Nautilus og Thunar bruger GNOME gvfs-bibliotek. På grund af en fejl i ældre versioner af dette bibliotek, hang uploads på over 1GB. Opgrader til en nyere udgave af biblioteket (f.eks. 1.22.2), eller benyt anden klient, hvis du oplever denne fejl.

WebDAVS/SFTP-adgang til Share Links

For at dele links og udveksle filer udenfor ERDA kan du kombinere Share Links med read- **og** write-adgang med effektiv adgang og binde share links til din maskine som netværksdrev.

Brug share links til at dele både egne mapper og gruppe-mapper som en slags delte drev.

For at oprette effektiv adgang share links er fremgangsmåden den samme som ovenfor, med en forskel: brug share link ID'et på 10 tegn (f.eks. gBf51LXf4T) som både som brugernavn og kode.

I alle tilfælde skal du omhyggeligt overveje hvilke filer, du giver adgang til og til hvilke personer, du giver adgang.

Backup til ERDA

ERDA kun må benyttes til forskningsdata der kan være åbne. Det er dit ansvar at sikre, at en backup du gemmer på ERDA ikke indeholder andre datakategorier.

Der er fire forskellige måder, du kan lave backup til ERDA: **Scheduled task**, **Data transfer**, **automatisk backup** og **server backup til ERDA med scripting**.

Scheduled task

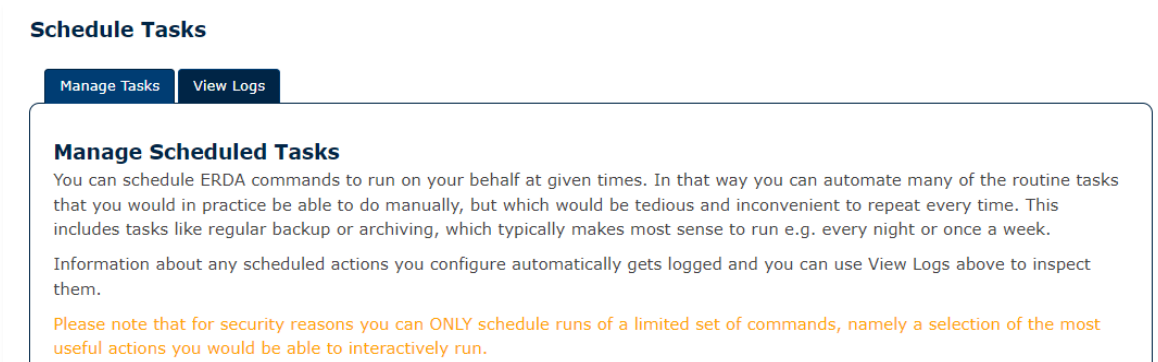
ERDA kan udføre både tilbagevendende og enkeltstående opgaver med Scheduled Tasks. F.eks. kan du bede ERDA oprette et nyt backup archive af en mappe på et fast tidspunkt hver dag.

Tilføj først Scheduled Tasks til din ERDA-forside:

- Klik på **Add**
- Vælg **Scheduled Tasks**
- Klik **Save**

For tilgængelige variabler og kommandoer, se de to **Help** menuer nederst på Scheduled tasks siden.

Følg Scheduled Tasks kørsler i **View Logs**.



Schedule Tasks

Manage Tasks View Logs

Manage Scheduled Tasks

You can schedule ERDA commands to run on your behalf at given times. In that way you can automate many of the routine tasks that you would in practice be able to do manually, but which would be tedious and inconvenient to repeat every time. This includes tasks like regular backup or archiving, which typically makes most sense to run e.g. every night or once a week.

Information about any scheduled actions you configure automatically gets logged and you can use View Logs above to inspect them.

Please note that for security reasons you can ONLY schedule runs of a limited set of commands, namely a selection of the most useful actions you would be able to interactively run.

Data transfer

Hvis du arbejder med større dataset, kan du have brug for at im- og eksportere forskningsdata fra ERDA effektivt. ERDA understøtter denne arbejdsgang via diverse protokoller (SFTP, RSYNC, HTTPS og WebDAVS).

Her gennemgår vi hvordan du opretter en ssh-nøgle og bruger den til import fra en ekstern server via SFTP-adgang.

- Gå til **Home** og klik på **Data Transfer**.

På overførselssiden er der to faner: **Manage Data Transfers**, og **Manage Transfer Keys**.

- Fra **Manage Data Transfers** kan du opsætte og overvåge overførsler.
- Fra **Manage Transfer Keys** kan du håndtere overførselsnøgler.

På siden **Manage Data Transfers**, ud for Login method skal du vælge **Login with key** for at oprette en ssh-nøgle.

- Udfyld dit brugernavn
- Klik **Generate Key**. Du vil se den offentlige del af nøglen og korte instrukser.
- Copy paste den offentlige del af nøglen til den maskine, du vil overføre til eller fra.

Create External Data Transfer

Fill in the import/export data transfer details below to request a new background data transfer task.
 Source must be a path without wildcard characters and it must be specifically pointed out if the src is a directory. In that case recursive transfer will automatically be used and otherwise the src is considered a single file, so it will fail if that is not the case.
 Destination is a single location directory to transfer the data to. It is considered in relation to your user home for import requests. Source is similarly considered in relation to your user home in export requests.
 Destination is always handled as a directory path to transfer source files into.

Action	<input checked="" type="radio"/> import data <input type="radio"/> export data
Optional Transfer ID / Name	<input type="text"/>
Protocol	<input type="text" value="HTTP"/>
Host and port	<input type="text"/> <input type="text"/>
Login method	<input checked="" type="radio"/> anonymous access <input type="radio"/> login with password <input type="radio"/> login with key
Source path(s)	<input type="text"/> <input checked="" type="radio"/> Source file <input type="radio"/>
Source directory (recursive)	
Add another source field	
Destination path	<input type="text"/> <input checked="" type="radio"/> Destination directory <input type="radio"/> Destination file
Exclude path(s)	<input type="text"/>
Add another exclude field	
Enable compression (leave unset except for slow sites)	<input type="checkbox"/>
Optional notify on completion (e.g. email address)	<input type="text"/>
Request transfer Clear	

[Support](#) [About](#)

SSH-nøglens private del bliver gemt på en utilgængelig placering på ERDA, for at sikre imod uautoriseret adgang.

Nu kan du sætte baggrundsoverførsel til eller fra ERDA op. Konfigurer overførslen til at importere den relevante mappes indhold fra fjernserveren og gemme det i ERDA dataimports mappe.

Klik på **Request transfer** for at sætte overførslen i kø.

Følg overførslen i oversigten, via status-knapperne, og i destinationsmappen ved at klikke på **local component**.

Overførsler kan kombineres på flere forskellige måder, som alle overordnet følger samme metode.

Hvis overførslen fejler, klik på **Status files** for mere information.

Automatisk backup til ERDA

Med [Duplicati](#) kan du automatisk gemme en backup af din PC på ERDA. Duplicati gemmer backupfiler i et særligt indpakket format, som lader dig gemme special-filer og filer med specialtegn i navnet i ERDA. Duplicati tilbyder også en nem måde at kryptere backup.

Duplicati findes i to versioner: en brugervenlig grafisk udgave og en kommandolinje-udgave. Kommandolinje-udgaven anbefales til backup af servere og NAS-løsninger. Her gennemgår vi den grafiske løsning.

Konfiguration i ERDA

- Gå til **ERDA Setup** og klik på **Duplicati** fanen.
- Indtast din backups navn i **Backup** feltet.

De øvrige felter er frivillige.

NB Den protokol du angiver i **Protocol** feltet (f.eks. SFTP), skal være sat op til login med kodeord i ERDA. For yderligere information, se [Effektiv adgang til ERDA](#).

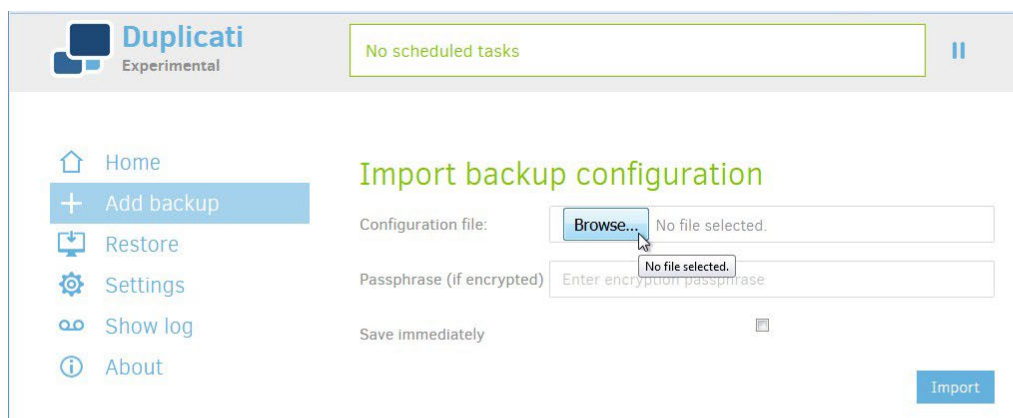
- Klik **Save Duplicati Settings**.
- Nederst vil du se links til en **.json** fil for hvert backupnavn, du anførte. Hent filen ved at højreklikke på linket og vælge **Save as**.

Indlæsning af konfigurationer i Duplicati

Hent og installer den seneste 2.x udgave fra [Duplicati](#). Vælg den pakke, der passer til dit system.

Når Duplicati er installeret, starter programmet automatisk.

- Vælg **Add backup**, **Import a file**, og klik **Next**.
- Vælg **Browse** i **Configuration file** feltet og vælg .json filen fra ERDA.
- Klik **Import**.



Du skal nu gennemføre følgende 5 trin i Duplicati.

1: General

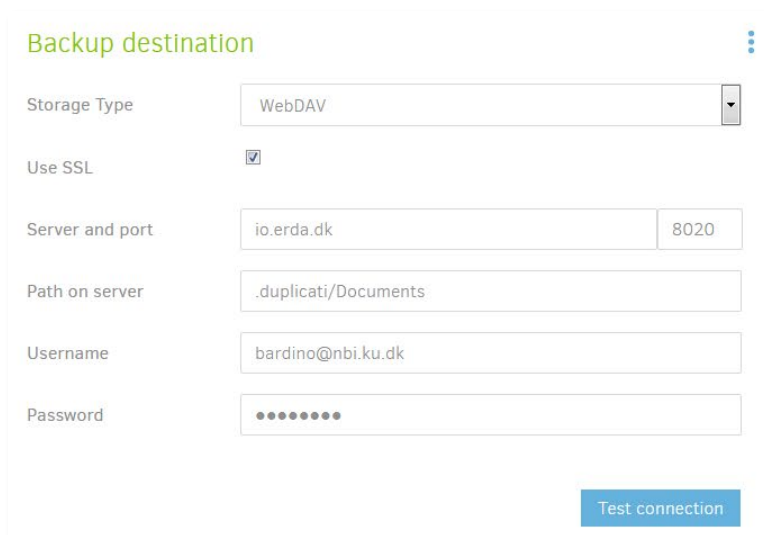
Før du klikker **Next** kan du vælge at opsætte kryptering.

- Undersøg om dine forskningsdata er underlagte krav til kryptering: [AU's politik for kryptering](#).
- Opvej dit behov for kryptering imod belastningen processen udgør for din maskine.

2: Destination

ERDA-indstillingerne vi være udfyldte på forhånd fra konfigurationsfilen.

- Indtast kodeord for den protokol du har valgt (som standard dit WebDAVS kodeord).
- Klik **Test connection** for at kontrollere at forbindelse og login er korrekt sat op.
- Klik **Next**.



The screenshot shows the 'Backup destination' configuration window in Duplicati. It contains the following fields and options:

- Storage Type:** A dropdown menu set to 'WebDAV'.
- Use SSL:** A checked checkbox.
- Server and port:** Two input fields containing 'io.erda.dk' and '8020'.
- Path on server:** An input field containing '.duplicati/Documents'.
- Username:** An input field containing 'bardino@nbi.ku.dk'.
- Password:** A password input field with 10 dots.
- Test connection:** A blue button at the bottom right.

3: Source data

- Vælg de mapper, backup til ERDA skal omfatte.

Duplicati kører via din standardbruger, og har derfor ikke automatisk adgang til alle systemfiler og faciliteter. Udelad enten disse mapper i din backup, eller kør Duplicati som privilegeret bruger.

- Klik **Next**.

4: Schedule

Indstil den automatiske backups frekvens.

- Lad blankt felt stå under **Allow days**. Det har samme effekt som valg af alle.
- Ret evt. **Keep backup** til f.eks. 3 years.
- Klik **Save** og **Next**.

5: Options

- Klik **Continue without encryption** eller **Cancel** for at sætte kryptering op.
- Klik **Run now** for at køre backup

Gentag evt. processen med **Add backup** for øvrige .json filer.

Du kan finde flere vejledninger til Duplicati på <https://www.duplicati.com/articles/Getting-Started/>

Server Backup til ERDA med scripting

Hvis du tilhører en forskningsgruppe med egen NAS server, kan du scripte oprettelse af ERDA backup archives af den via et projekt.

- Vælg dit projekt (eller opret et: se [Projects \(VGrids\)](#)).
- Opret en undermappe i en mappe, f.eks. "backup".

Af sikkerhedsmæssige grunde fraråder vi at gemme dit ERDA-kodeord på den maskine der laver backup. Brug derfor enten

- SFTP/SSHFS med ssh-nøgle (se [effektiv adgang](#)), eller
- Share link med læse- og skrive-adgang (se [Share Links](#)).

Med share link kan du styre adgang til mappen via WebDAVS/SFTP til link-delning, hvor share link ID'et fungerer som brugernavn og kode.

- Upload filer fra lagrings-serveren via kommando (f.eks. sftp eller lftp).
- Upload evt. ERDA som netværksdrev (se [effektiv adgang](#)) og brug f.eks. rsync for kun at uploade filændringer.
- Opsæt en workflow-regel i dit projekt for at integrere oprettelse af backup archive i backup.

ERDA Workflows

- Åbn **ERDA Settings**.
- I **Site Collaboration Links** skal du vælge **advanced** i stedet for **default** for at få adgang til workflows.
- Gå til **ERDA projects**. Her vil du nu se en Workflows-søjle.
- Klik på **Open link** og udfyld formularen med en ny workflow-regel.

Eksternt samarbejde i ERDA

Forskning foregår på tværs af universiteter og de fleste projekter vil løbende have behov for at dele forskningsdata med samarbejdspartnere. ERDA er designet til disse samarbejder, og adgang til systemet er derfor baseret på en zero-trust sikkerhedsmodel, med sikret adgang for alle brugere.

ERDA understøtter eksternt samarbejde om forskningsdata, både som hjælpemiddel i kurser og ifm. samarbejde på tværs af organisationer.

Peers

For at beskytte imod uautoriseret adgang til forskningsdata er ERDA-adgang adskilt på bruger- og projekt-niveau. Dvs. at eksternt adgang kræver godkendelse af en AU-kontakt. Den godkendelsesproces er integreret i **Peers**, hvor du kan angive eksterne partnere der skal have adgang til ERDA.

Som AU-ansat kan du invitere eksterne til at blive ERDA Peers på følgende to måder:

1. Udfyld detaljerne om de eksterne under Peers og send dem en invitation fra ERDA. Den eksterne vil få tilsendt link til en delvist udfyldt tilmeldelsesformular, og skal selv skrive mail og kodeord.
2. Den eksterne tilmelder sig ERDA, hvorefter du godkender deres brugeroprettelse. I dette tilfælde vil den eksterne få tilsendt link til en blank tilmeldelsesformular.

Peers

Show Peers Requested Peers Enter Peers Import Peers

You may enter your individual peers in the form fields below and assign a shared kind and account expiry time for all entries. Just leave the Action field to Add unless you want to Update or Remove existing peers. You are free to leave rows empty, but each field in a peer row MUST be filled for the row to be treated.

Label	Kind	Expire ⓘ		
<input type="text" value="Peers name or label"/>	<input type="text" value="Course"/>	<input type="text" value="dd-mm-åååå"/>		
Action				
<input type="text" value="Add"/>				
Full Name	Organization	Email	Country (ISO 3166)	State (if applicable)
<input type="text" value="Full Name"/>	<input type="text" value="Organization"/>	<input type="text" value="Email at organizatic"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="2-Letter state code"/>

- Brug **Show Peers** til at administrere eksterne kontakter og sende dem en ny invitation.
- Brug **Requested Peers** til at godkende eksterne partnere, der har angivet dig som AU-kontakt.
- Brug **Enter Peers** til at indtaste dine eksterne partnere.
- Brug **Import Peers** til at importere en CVS-formateret liste over dine eksterne partnere.
- Med **Label** kan du holde styr på dine peers. Bemærk at feltet ikke accepterer mellemrum.
- Med **Kind** kan du angive hvilken type samarbejde, din eksterne partner indgår i.

Expire sætter en udløbsdato for peers adgang. Adgangen er automatisk begrænset til et år. Efter udløbsdatoen skal du lave en ny peer-godkendelse eller opdatere peers information.

Import sharelink

I forbindelse med undervisning vil deltagerne ofte have behov for at beholde en kopi af materialet. Del filer i ERDA via delte mapper, for at sikre at deltagerne alle arbejder med samme kopi.

- Opret en mappe til de relevante forskningsdata.
- Del mappen via et read-only sharelink.
- Del linkets ID eller URL med deltagerne.

Ved at importere share linket fra højreklik-menuen i **Files**, kan deltagerne hente en kopi af forskningsdata.

- I højreklik menuen under **Import** skal de indtaste enten share linkets ID eller URL.
- Til sidst skal de klikke **OK** for at kopiere share linkets indhold til deres mappe.

Support, spørgsmål og kommentarer

Hvis du oplever fejl eller at funktioner i ERDA ikke virker som beskrevet, vil vi gerne høre fra dig.

For at sikre effektiv support, bedes du angive dit styresystem og web-browser i din henvendelse.

Check begge via <https://www.whatismybrowser.com/> eller <https://detectmybrowser.com/>.

Skærbilleder er også meget nyttige, da de lader os se præcis hvad du ser.

Kontakt os via erda-info.it@au.dk