

## DiVA – kort systembeskriving

### Bakgrund

DiVA (Digitala vetenskapliga arkivet) började utvecklas hösten 2000 vid Enheten för digital publicering på Uppsala universitetsbibliotek som ett resultat av en förstudie om Uppsala universitets publicering på webben. Sedan hösten 2008 är digital publicering och bibliografisk registrering av lärosätenas vetenskapliga publicering för utvärdering och statistik integrerade i samma system.

### Samarbetsformer

DiVA drivs och förvaltas idag i ett konsortium bestående av 30 medlemmar. DiVA-samarbetet är öppet för alla universitet/offentligt finansierade forskningsinstitutioner både i Sverige och utomlands. Alla anslutna äger systemet gemensamt. Drift, central support och vidareutveckling sker vid Uppsala universitetsbibliotek. Alla medlemmar använder samma system. Anslutning sker via avtal mellan lärosätet och Uppsala universitetsbibliotek.

### Förvaltning

DiVA förvaltas enligt systemförvaltningsmodellen pm<sup>3</sup> som tillämpas på alla större IT-system vid Uppsala universitet. Modellen bygger på tydliga roller och en samverkan mellan verksamhet och IT-utveckling. För DiVA finns en förvaltningsorganisation där systemägargruppen (1 representant/lärosäte, normalt bibliotekschef eller motsvarande) tar beslut om avgifter och övergripande inriktning. Specialistgruppen utgörs av representanter på operativ nivå som arbetar med systemet lokalt. Denna grupp prioriterar gemensamt vidareutveckling (detaljfrågor) och är kontaktpersoner mot DiVA-support samt lokala användare och systemägare. Vid Uppsala universitetsbibliotek finns förvaltningsledningen som leder och samordnar verksamheten och ansvarar för drift och utveckling. En övergripande plan för större vidareutvecklingsprojekt tas fram för två år i taget. För större frågor bildas arbetsgrupper som tar fram underlag/kravspecifikationer till utvecklingen. En särskild kvalitetsgrupp bevakar bibliometrirelaterade frågor.

### Finansiering

All drift, central support och vidareutveckling finansieras gemensamt av de deltagande lärosätena via årliga avgifter som fastställs för tre år i taget av systemägargruppen. Avgifterna baseras på beräknade behov för att driva systemet och sätts beroende på lärosätets storlek (antal studenter, anställda, forskare, doktorander samt omsättning). Till detta kommer vid nyanslutning en engångsavgift som även den baseras på lärosätets storlek. Avgifter för drift och support tas ut först när systemet är i full drift vid lärosätet. Det är alltså möjligt att ansluta sig till DiVA ett år och börja använda systemet först följande år för att sprida kostnaderna. Aktuella avgifter fastställdes i november 2011 och gäller mellan 2012 och 2014. Se bilaga.

### Övergång från befintligt system till DiVA

För konvertering av poster och överföring av filer från befintligt system vid tas inga extra avgifter ut vid övergång till DiVA. Konvertering har hittills gjorts från DSpace, Eprints samt ett antal lokala databaser. Normalt sett tar det ca 6 månader att byta från ett lokalt system till DiVA i skarp drift. Vid anslutning till DiVA ingår också ett eller flera utbildningstillfällen (enligt önskemål) för lokala administratörer.

## Kommunikation

Gemensamma för möten för systemägargruppen äger rum en gång per år och med specialistgruppen två gånger per år. De senare är öppna för alla som arbetar med systemet vid respektive lärosäte. För specialistgruppen finns också en central e-postlista (sluten). Felanmälan och informationsfrågor ställs till den centrala supportfunktionen som kommunicerar direkt med specialistgruppens medlemmar. Twitter används för vissa meddelanden. Det finns också en gemensam wiki med dels helt öppna ytor för generellt informationsinnehåll dels åtkomstbegränsade ytor med administrativ information.

## Teknisk plattform

DiVA:s tekniska plattform är utvecklad med fri programvara. De viktigaste komponenterna är Fedora Commons för lagring och hantering av metadata och filer, Solr för sökning och indexering och PostgreSQL för hantering av kontrollerade listor.

## Pågående/genomförd vidareutveckling 2010-2012

- Anpassning av DiVA till nationell formatöversyn över SwePub och rekommendationer från SUHF-gruppen
- Tillägg och justeringar av publikationstyper/innehållstyper
- Övergång till nya nationella ämneskategorier inkl. mappning av befintliga kategorier
- Implementation av "norska listan" för förlag (böcker, kapitel)
- Uppdateringsrutiner för norska listorna så att nya titlar läggs till kontinuerligt
- Vidareutveckling av parallellpublicering/försättsblad (arbetsgrupp + externt projekt finansierat av KB)
- Förbättrade funktioner för print-on-demand (arbetsgrupp)
- Implementation av format för icke-textbaserade och konstnärliga publikationer (enl. KB-projekt)
- Översyn av externt sökgränssnitt (arbetsgrupp)
- Anpassning till lärosätenas digitala arkiv (projekt)

## Planerad vidareutveckling 2013-2015

- Gemensamma personposter som kan användas för att knyta ihop en persons olika ID:n från olika system och hantera personer oberoende av vilket lärosäte de för tillfället befinner sig på.
- Tillägg av projektinformation i DiVA för att göra det till ett mer fullskaligt forskningsinformationssystem.
- Strävan efter att använda helt gemensamma bibliografiska poster för att rationalisera registreringen och publiceringen, framför allt parallellpublicering, så mycket som möjligt men där lärosätena själva fortfarande kontrollerar sina egna affilieringar.
- Utveckling av de administrativa gränssnitten.

## Inloggning

DiVA:s publika sökgränssnitt och API:er är fritt tillgängliga för alla. För att registrera eller ändra information i DiVA krävs inloggning som normalt sker via lärosätets eget system som vanligen kopplas till DiVA via SWAMID. Om lärosätet inte är anslutet till SWAMID eller saknar eget identifieringssystem kan lokala lösningar göras för DiVA. Anställda eller studenter som bara

registrerar information eller ändrar sina egna poster registreras inte som särskilda användare (administratörer) i DiVA.

### **Drift/lagring/back-up**

Driftservrar är placerade i för ändamålet särskilt avsedda lokaler vid Uppsala universitets centrala IT-avdelning. Back-up lagras på två fysiskt skilda platser i Uppsala. Inom systemförvaltningsmodellen har också en särskild teknisk riskanalys genomförts. Till och med 2007 levererades också en extra kopia av alla avhandlingar och rapporter i DiVA (ej studentuppsatser) till Kungl. biblioteket enligt ett särskilt avtal men KB har för närvarande inte någon teknisk infrastruktur för att ta hand om dessa.

Alla händelser loggas i systemet (vem som registrerar/ändrar viss information och när). Borttagen information kan återställas.

### **Beständiga identifikatorer**

Genom registrering i DiVA förses alla publikationer med en beständig identifikator i form av ett URN:NBN som gör att de kan nås genom den nationella uppslagstjänsten på Kungl. biblioteket även om de byter webbadress. KB avser också att under 2012 börja använda den uppslagstjänst som tagits fram av det tyska nationalbiblioteket för att uppnå större driftsäkerhet.

### **Digital arkivering/allmän handling**

Om det godkänns av lokalt arkivansvarig vid lärosätet kan DiVA användas som digitalt arkiv för allmänna handlingar (avhandlingar/examensarbeten). Särskilda anpassningar har gjorts i DiVA för att också hantera underkända eller sekretessbelagda arbeten.

### **Publikt sökgränssnitt**

Till DiVA finns ett standardiserat sökgränssnitt där vissa lokala anpassningar kan göras till det egna lärosätets grafiska profil (färger, bilder, logotyper och länkar). Det finns en gemensam portalingång för samtliga lärosäten och särskilda ingångar för respektive lärosäte. För alla anslutna finns också en separat test-ingång, skild från driftmiljön, som kan användas i utbildnings- eller övningsyfte samt för att testa nya funktioner. Alla webbsidor kan visas på svenska, norska eller engelska beroende på språkval eller webbläsarens inställningar. För sökning finns dels ett enkelt fritextbaserat formulär dels avancerade formulär med avgränsningsmöjligheter för forskningspublikationer respektive studentuppsatser. Det finns också hierarkiska, trädbaserade bläddringsgränssnitt för organisation, serier och ämneskategorier.

Länk, DiVA portal: <http://www.diva-portal.org/>

Länk, lärosäte (Uppsala) : <http://uu.diva-portal.org/>

Det publika sökgränssnittet kommer under 2012 att förbättras vad gäller funktionalitet och tydlighet i träfflistor (facettering, vidare sökning) och visning av de enskilda posterna, inklusive förbättrad visning av olika bifogade filtyper.

Länk till prototyp med begränsad funktionalitet: <http://beta.diva-portal.org/>

## Utsökningar (API:er)

Det är möjligt att hämta poster från DiVA i ett antal olika format via utsökningar. Dessa funktioner kan användas för att bygga egna sökgränssnitt, inkludera träfflistor i andra lokala webbsidor eller exportera poster i exempelvis csv-format. Dessa möjligheter är öppna för alla.

Exempel på tidskrift som använder DiVA som publiceringsplattform för Open Access och utsökningar i ett eget gränssnitt: <http://www.svelitt.se/samlaren/index.html>

## Export till andra system/tjänster

DiVA levererar löpande poster till andra söktjänster via OAI-PMH. Exempel på sådana tjänster är Scirus, SwePub, Uppsök, Libris-Voyager, WorldCat (OAIster), Europeana, NDLTD, Driver, DART och OpenAire. Publikationer och poster i DiVA hämtas av Google och andra sökmotorer via sitemaps. Poster kan också hämtas i MODS-formatet via SOAP web service.

## Administrativa funktioner

### Registrera poster manuellt

Grundläggande administrativa funktioner är manuell registrering eller import av nya poster samt ändring eller borttagande av befintliga poster man har rättigheter till. Detta kan göras inom lärosätets poster av alla som kan logga in via det lärosätets identifieringssystem (anställda och studenter). Rättigheter till att ändra i posterna bygger på användarnamn och publikationstyp. Endast en författares egna poster kan ändras och vissa publikationstyper samt poster med fulltexter kan bara ändras av administratör. Om en författares användarnamn saknas på en post (till exempel i fall med flera författare) kan det läggas till via så kallad claim authorship för att få tillgång. En kontroll av författarnamnen i posten mot den inloggade personens namn görs då. Vid registrering kontrollerar systemet att ett antal obligatoriska fält är ifyllda. I annat fall går det inte att fullfölja registreringen. Om en registrering inte är helt klar kan den sparas som ett så kallat utkast som kan hämtas tillbaka av den som ursprungligen registrerade det.

### Importer poster från externa databaser/filer

Import av poster från andra system kan göras direkt via sökningar från PubMed och via nedladdade listor från ett antal olika metadataformat. Importen är också anpassad till Web Of Science exportformat. Vid import av poster görs en dubblettkontroll på lokala ID:n samt DOI. Via MODS-formatet kan import av poster med befintliga kopplingar till auktoritetslistor göras och dessa poster kan även direktpubliceras utan kontroll av administratör (kräver särskild behörighet).

### Rättighetshantering för administratörer

Administratörer i DiVA kan ges utökade rättigheter på tre nivåer: systemadmin har fulla rättigheter på alla lärosätets poster (endast Enheten för digital publicering har denna rättighet), domänadmin har fulla rättigheter på det egna lärosätets poster (vanligen DiVA-specialisterna vid respektive lärosäte) och admin har rättigheter till ett urval av det egna lärosätets poster begränsat av organisation, publikationstyp, utbildningsprogram eller publikationsserie (en admin kan exempelvis ha rättigheter till bara studentuppsatser vid en viss institution). Rättigheter sätts via grupper där de enskilda administratörerna kan tillhöra mer än en grupp. De lokala grupperna och administratörernas rättigheter hanteras lokalt av domänadmin och registreras i DiVA.

## Granska och publicera poster

Listor över poster som antingen skall granskas bibliografiskt i efterhand eller innan publicering externt sker kan genereras för genomgång av administratör. Alla poster med fulltextfiler samt de som är avhandlingar eller studentuppsatser stoppas upp vid registrering för kontroll innan de publiceras. Övriga publikationstyper publiceras direkt men kan granskas i efterhand. Administratörer kan tilldelas listor enligt olika rättigheter som ovan, exempelvis alla artiklar från en viss institution. Det är också möjligt att dölja dessa listor för de administratörer som inte skall ha tillgång alls till dem.

## E-postprofiler

Fyra olika typer av e-postnotifieringar kan skickas från DiVA: om en publikation har skickats in, publicerats, ändrats eller raderats. Ett e-postmeddelande kan då automatiskt skickas till författaren eller annan adress. Texten i meddelandet är möjlig att redigera och anpassa i konfigurationen.

## Beställningsprofiler (tryckta böcker/print-on-demand)

Det är möjligt att lägga upp så kallade beställningsprofiler för att koppla publikationer till externa webbshopar eller andra webbsidor där beställning av tryckta utgåvor av publikationen kan göras. I själva DiVA finns däremot inga betalnings- eller beställningsfunktioner.

På den öppna DiVA-wikin under Informationsmaterial finns ett antal lathundar som beskriver hur man praktiskt arbetar med de olika funktionerna:

<http://wiki.epc.uu.se/display/divainfo/DiVA+Informationsmaterial>

Under DiVA manual finns lite mer tekniska beskrivningar av vissa delar av administrations- och sökgränssnitten:

<http://wiki.epc.uu.se/display/divainfo/DiVA+Manual>

## Metadataformat

Metadata lagras i DiVA i ett internt XML-format som innehåller all information kopplad till posten. Som ett gemensamt utbytesformat för import och export används MODS som gör det möjligt att även importera filer med färdiga kopplingar till auktoritetslistor. Metadatafält och motsvarande MODS-element framgår av bilaga. Det interna metadataformatet revideras löpande.

## Auktoritetslistor

I DiVA finns dels gemensamma, centrala kontrollerade listor som används av alla lärosäten dels lokala listor om administreras lokalt.

Centrala listor är publikationstyp, typ av innehåll, databaser över tidskrifter och förlag (= "norska" listan), nationell ämneskategori (sedan 2011 HSV:s lista, tidigare SVEP), Uppsök-kategori, språk, publiceringsstatus, uppsatsnivå (examina), högskolepoäng och forskningsfinansiärer. Genom kopplingar till auktoriserade poster för tidskrifter och förlag stödjer DiVA bibliometrisk utvärdering genom den så kallade norska modellen.

Lokala listor är organisationslista, forskningsämne, lärosätets publikationsserier, utbildningsprogram, ämnen/kurser, doktorsexamina. Dessa hanteras av domänadmin.

## Statistik

I varje post anges antalet nedladdningar för dels själva postsidan dels tillhörande filer. För varje lärosäte finns också topp-40-listor med de mest nedladdade publikationer. Webbstatistik baserad på loggfilerna kan också hämtas fram via programmet Awstats där antal besökare, nedladdade sidor, varifrån besökarna kommer etc. anges.

## Digital spikning

DiVA stödjer så kallad digital spikning, dvs. att avhandlingar spikas via webben istället för tryckta spikblad. För alla lärosäten finns det också möjlighet att få en automatisk lista över kommande disputationer som webbsida och RSS-flöde.

## Upphovsrätt/Open Access

Genom att publicera ett verk i DiVA gör författaren det fritt tillgängligt för allmänheten. Publiceringen i DiVA vilar på icke-kommersiella grunder. Författaren behåller sin upphovsrätt, och allmänhetens användning av informationen i DiVA regleras av upphovsrättslagen. Genom att förse verket med särskild licens, t.ex. av typen Creative Commons, kan författaren ge användarna rättighet att använda verket inom vidare ramar än vad som gäller enligt upphovsrättslagen. Det är i systemet möjligt att ange att en fil endast skall arkiveras eller publiceras vid ett senare datum (embargo). I DiVA bekräftas en överenskommelse om publicering av författaren vid filuppladdning men inga lokala publiceringsavtal hanteras i systemet.

## Övrigt

Anslutning till DiVA medför även medlemskap i internationella sammanslutningar som NDLTD och COAR.

Enheten för digital publicering arbetar också med utveckling av en teknisk plattform för digitalisering och beskrivning av publikationer, bilder, föremål, arkiv och annat material i bibliotekens samlingar i ett RJ-finansierat projekt, ArkA-D, tillsammans med Lunds och Göteborgs universitetsbibliotek samt Linköpings stadsbibliotek.