

Bilag til ansøgning om tilskud til Større projektilskud til danske fag-, forsknings- og uddannelsesbiblioteker

1. Ansøger

Danmarks Tekniske Universitet, Kontoret for Forskningsanalyser ved Mogens Sandfær
- i samarbejde med Aalborg Universitet (Humanomics og Universitetsbibliotek), Det Kgl. Bibliotek/Københavns Universitetsbibliotek, Det Kgl. Bibliotek/AU Library samt en række internationale samarbejdspartnere.

2. Projekttitlel OPERA – Open Research Analytics

3. Hvilket indsatsområde hører projektet under?

Indsatsområde 1. Adgang til digital videnskabelig viden

Indsatsområde 2. Open Science

Indsatsområde 3. Forskningskommunikation

4. Overordnet beskrivelse af projektet med de vigtigste elementer og tilknytning til det valgte indsatsområde

Forskningsanalyser er et afgørende grundlag for planlægning af god forskning og effektiv innovation. Klassisk bibliometri har traditionelt udgjort substansen i forskningsanalyser. Men klassisk bibliometri udfordres i stigende grad af ønsket om Open Science såvel som de mange nye muligheder for analytisk indsigt, der spirer frem som følge af digitalisering og algoritmeudvikling. Projektet beskæftiger sig derfor med spørgsmålene:

- Hvordan afspejles og kvantificeres Open Science indsatser – f.eks. ifm. FAIR data, Open Access, Open Source, forskningsintegritet og Citizen Science?
- Hvordan sikres bedre afspejling af humanistisk og samfundsvidenskabelig forskning, der kun mangelfuldt dækkes af publikationer og bibliometri?
- Hvordan kan Open Science metrics, HUM/SAM metrics og Social Media metrics (Altmetrics) integreres med traditionelle såvel som innovative forskningsanalyser, baseret på publikationer og bibliometri?
- Hvordan kan de nyeste teknikker og koncepter i forbindelse med netværksanalyser og visuel identifikation af skjulte sammenhænge udnyttes som et element i åbne og innovative forskningsanalyser?
- Hvordan kan de traditionelle, kommercielle citationsdatabaser suppleres af Open Citation Data og andre nye datasæt, der sikrer innovation samt åben adgang til og indsigt i datagrundlaget for forskningsanalyserne?
- Hvordan kan de kommercielle analysesystemer suppleres af Open Source systemer, der sikrer innovation samt åben adgang til og indsigt i algoritmer, analysemetoder og formidlingskoncepter og -begrænsninger?

- Hvordan kan projektets problematikker, aktiviteter og resultater løbende kommunikeres til den brede kreds af interessenter – fra forskere over data-kuratorer til professionelle analytikere til forskningens beslutningstagere på mange niveauer?
- Hvordan sikrer projektet, at det løbende holder sig ajour med udviklingen i denne brede interessentkreds – hvad anses for interessant, hvad anses for vigtigst?

Som det fremgår nedenfor (og af den vedlagte engelsksprogede projektbeskrivelse) samler projektet centrale danske kompetencer fra fire store universiteter med en nøje udvalgt skare af internationale partnere – dels prominente eksperter fra universiteter og biblioteker, dels Open Science startups, dels "Open Minded" kommercielle aktører – der alle er dybt engageret i OPERA's agenda. Endvidere understøtter projektet alle tre indsatsområder ved at; sikre øget tilgængelighed gennem Open Access, tilgodese FAIR data og Open Science, samt udvikle nye koncepter og systemer indenfor forskningsanalyse, bibliometri og altmetrics.

5. Formulering af konkrete projektmål

- WP1: En undersøgelse af relevante datasæt for projektet, deres dækning og kvalitet, deres åbenhed, deres respektive fordele og ulemper, deres behov for lokalt supplement, deres mulighed for gensidig supplement og fletning. Heri indgår en afdækning af hvorvidt Publons peer-review-data kan komplimentere klassisk publikations- og citationsdata mhp. at tilføje nye dimensioner til akademiske performance profiler
- WP1: En undersøgelse af relevante ontologier, særligt VIVO ISF ontologien, omfattende en analyse af og løsning for forening/normalisering af de ontologi-udvidelser som hhv. DEFF ROI-AV projektet, Cornell University og Symplectic Elements har udført for at håndtere citationsdata uden tab af information. Heri indgår en analyse af ReAct™ taksonomiens¹ relation til ovennævnte samt mulighed for at indgå i løsningen
- WP1: Integrere Open Access link information fra Impactstory med henblik på visning i WP4 systemet, samt muligheden for at inkludere Open Access i de analytiske processer
- WP1: Klargøre og levere konsolideret høj kvalitetsdata til WP4 i form af Linked Data (RDF) i overensstemmelse med best practice ontologier
- WP2: En undersøgelse af relevante kvantitative indikatorer for forskningens samfundsmæssige gennemslagskraft (impact) med særligt fokus på humaniora og samfundsvidenskab. Herunder en redegørelse for deres dækning og taksonomi samt vurdering af respektive fordele og ulemper
- WP2: En reviewundersøgelse af relevante impact ontologier og analytiske redskaber, modeller og værktøjer til indsamling af data, analyse af data samt visualisering og formidling af aktiviteter
- WP2: En integreret analyse af reviewundersøgelsen (WP2 F) samt en analyse af ReAct taksonomiens operationalisering i forhold til konkrete målepunkter og læreprocesser i forbindelse med frembringelse og validering af metadata om forskningens bredere samfundsmæssige gennemslagskraft
- WP2: Klargøre og levere konsolideret input til WP5 om muligheder, barrierer og datatilgængelighed i forbindelse med overgangen til Open Science og Open Data med særlig henblik på human- og samfundsvidenskaberne
- WP3: Via forsøg, test og evaluering af tekniske muligheder, at udvælge de mest relevante netværksanalyser og visualiseringer, som kan understøtte og komplementere klassisk forskningsanalyse. Der trækkes på CWTS-VOS-viewer² og erfaringer fra TU Delft og CWTS's projekt AIDA;

¹ www.react.aau.dk

² <http://www.vosviewer.com/>

- ”Research Positioning & Trend Identification”³ samt EU H2020 projektet EURITO⁴, som samarbejdspartner DTU Management deltager i
- J. WP3: Facilitere/forberede inklusion af et prioriteret sæt af netværksanalyser og visualiseringer i VIVO og lignende platforme (WP4)
 - K. WP4: Afdække muligheden for at tilpasse Scholars@Cornell⁵ systemet til dansk/europæisk kontekst
 - L. WP4: Producere et eller flere web-baserede systemer, der integrerer og demonstrerer udbyttet af de andre WPs, i overensstemmelse med principperne for FAIR data. Heri indgår en integration af det i DEFF ROI-AV udviklede samarbejdsanalysemodul i form af en sampubliceringsrapportgenerator
 - M. WP4: Integrere Open Access information fra Impactstory og dermed muliggøre såvel Open Access formidling af fuldttekster som forskningsanalyse baseret på Open Science elementer
 - N. WP4: Afdække muligheden for, at udvikle systemfunktion der understøtter lokal kuratering af ”lokale” autoritetsdata såsom synonym-kontrollerede institutnavne som ikke håndteres af globale data kuratorer
 - O. WP5: En undersøgelse og review af muligheder og barrierer for at inkludere Open Science og open data i forskningsanalyse, performancemål og belønningsmodeller. Der trækkes dels på Open Science manifeste og erklæringer samt EU anbefalinger, og dels på konkrete erfaringer som beskrevet i publiceret litteratur
 - P. WP5: En undersøgelse af hvordan og hvilke konkrete data om Open Science aktiviteter kan indgå i VIVO og lignende platforme (WP4), således at synligheden omkring Open Science aktiviteter for den enkelte forsker maksimeres. Heri inddrages også data fra Impactstory
 - Q. WP5: Et review af foreslåede og eksisterende indikatorer for datadeling og Open Science fra forskningsfelter der har lang tradition for dette, f.eks. Fysik og Biodiversitet, inkl. udvælgelse af de mest relevante og lovende indikatorer til inklusion i VIVO og lignende platforme (WP4)
 - R. WP6: Løbende sikre formidling og deling af projektets fremskridt og resultater til alle interessenter og samtidig orientere projektet om udviklinger i det bredere danske fagfelt for forskningsanalytikere. WP6’s arbejde baseres på en kommunikations- og formidlingsplan, der definerer principper, der skal følges af projektets WP’s med henblik på at sikre kvalitet og effektivitet i kommunikations- og formidlingsaktiviteterne
 - S. WP6: kommunikere på de til formålet mest hensigtsmæssige kommunikationsplatforme, herunder nyhedsbreve, hjemmesider, mailinglister, blogs, videoer og bred SoMe kommunikation
 - T. WP6: for at øge bevidstheden om projekter og dets resultater organiseres workshops, seminarer og/eller konferencer løbende gennem projektets levetid. Målgruppen for disse aktiviteter er alle projektpartnere samt danske interessenter og inviterede internationale partnere og eksperter

6. Redegørelse for, hvorledes målopfølgningen dokumenteres

- A. WP1: En skriftlig rapport, evt. tidsskriftartikler
- B. WP1: En skriftlig rapport, evt. tidsskriftartikler
- C. WP1: Visning af Open Access links og data som en del af systemet under mål L
- D. WP1: En database udstyret med en web-service med adgangskontrol
- E. WP2: En skriftlig rapport, evt. tidsskriftsartikler
- F. WP2: En skriftlig rapport, evt. reviewartikler

³ <http://aida.tudelft.nl/>

⁴ <http://www.dtu.dk/english/career/job?id=c37545bb-5b1e-4afc-bc4b-c35f1c9a8771>

⁵ <https://scholars.cornell.edu>

- G. WP2: En skriftlig rapport
- H. WP2: En skriftlig rapport
- I. WP3: En skriftlig rapport, evt. tidsskriftartikler
- J. WP3: Open Source software kode til download på Github
- K. WP4: En skriftlig rapport, evt. tidsskriftartikler
- L. WP4: Open Source baseret system platform til download på Github
- M. WP4: Visning af Open Access links og data som en del af systemet under mål L
- N. WP4: En skriftlig rapport, evt. tidsskriftartikler og/eller Open Source software kode til download på Github
- O. WP5: En skriftlig rapport og evt. review artikel
- P. WP5: En skriftlig rapport og evt. konferencepaper
- Q. WP5: En skriftlig rapport og evt. review artikel
- R. WP6: Publicering af kommunikationsplan i projektets anden måned
- S. WP6: Nyhedsstrøm og videndeling fra flere kildesystemer
- T. WP6: Formidlings- og videndelingsaktiviteter gennem workshops, seminarer og konferencer

Fælles for alle WP's er, at hovedresultater og konklusioner fremlægges på workshops, seminarer og konferencer i projektregi.

7. Beskrivelse af hvordan projektet løser en problemstilling, der berører større dele af fag-, forsknings- og uddannelsessektoren?

Der er på universiteterne et stigende behov for forskningsanalyser, der afspejler både Open Science indsatsen på universiteterne, analyser der rækker ud over klassiske bibliometriske indikatorer via kommercielle citationsbaser, indikatorer for forskningens samfundsmæssige impact - især for HUM/SAMF og effektiv visualisering af forskningens resultater og de synlige og skjulte sammenhænge. Der er et stort behov for indsigt, praktiske erfaringer, operationelle kompetencer og open source systemer, der imødekommer disse behov. Dette vil sikre, at biblioteker og forskningsanalyseenheder i stigende grad kan gøre sig gældende som en professionel og kompetent samarbejdspartner for universiteterne.

Hvordan har projektet haft en effekt på/for sektoren som helhed efter afslutning?

Den ovennævnte udvikling af forskningsanalyseområdet er forbundet med store udfordringer, hvor OPERA projektet sikrer kompetenceudvikling ikke bare for de tilknyttede projektdeltagere ved biblioteker og universiteter, men også for en bredere målgruppe via projektets målrettede fokus på kommunikation og formidling til sektoren. Biblioteker og forskningsanalyseenheder vil dermed blive bedre rustet til at levere analyser og rapporter til ledelse og administration på universiteterne. Derudover stiller projektet open source kode og open source baseret platform til rådighed i overensstemmelse med principperne for FAIR data. Som nævnt andetsteds vil denne platform blive fulgt nøje af flere partnere i ind- og udland mhp. implementering efter projektets fuldførelse.

8. Beskrivelse af aftale med samarbejdspartnere og andre aktører

Samtlige samarbejdspartnere fremgår detaljeret af det engelsksprogede bilags side 2 "OPERA partnerships". Dette bilag er basis for de alle de indgåede aftaler i det brede partnerskab.

- A. Der er indgået skriftlige aftaler med de danske akademiske partnere: P1-AAU-HUM, P2-AAU-LIB, P4-KB-KUB og P5-KB-AUL.
- B. Der er indgået skriftlige aftaler med de internationale akademiske partnere: P6-CORNELL, P7-CWTS, P8-TUD, P9-TIB.

- C. Der er indgået skriftlige aftaler med de internationale erhvervspartnerne: Clarivate Analytics, Digital Science, Impactstory, Ontocale og Vox novitas.

9. Redegørelse for kompetencer til at gennemføre projektet

- A. De danske universitetspartnere repræsenterer alle anerkendte kompetencer inden for feltet forskningsanalyser og Open Science. De er alle velorienterede om projektet og dedikerede på chef-niveau, hvad angår dets krav til de nødvendige kompetencer. De har alle har udpeget fremtrædende medarbejdere med høj faglig ekspertise til projektet.
- B. De internationale akademiske partnere er alle valgt ud fra deres store ekspertise inden for forskningsanalyse, Open Science, visualisering, forskningsformidling og bæredygtig softwareudvikling. Alle har erfaring med high-level projekter, og deres medvirken vil sikre, at OPERA projektet til stadighed leverer resultater af international høj kvalitet og relevans for forskningsbiblioteker, forskningsanalyseenheder mv. – i Danmark såvel som internationalt.
- C. Industry partners; Clarivate Analytics, Vox Novitas samt Ontocale har senest i ROI-AV projektet demonstreret af de kan levere såvel data som konsulentydelser af meget høj kvalitet og ekspertise inden for den aftalte tidsramme samt bevilling. Digital Science er rammen om en særdeles innovativ gruppe virksomheder indenfor projektets felt: "Digital Science exists to facilitate the flow of scientific information between researchers, and between researchers to society at large". Impactstory er en startup virksomhed, der har påkaldt sig global opmærksomhed under mottoet "We make tools to power the Open Science revolution. *Impactstory* is a nonprofit obsessed with making scholarly research more open, accessible, and reusable"

10. Har andre nationalt eller internationalt arbejdet med samme emne og i givet fald, hvad er sammenhængen med nærværende projekt?

Projektet bygger bl.a. videre på ReAct™ impact taxonomy, som er udviklet af projektpartneren Aalborg Universitet, Humanomics. Projektet har med sin nyskabende impact taxonomi allerede genereret opmærksomhed nationalt såvel som internationalt. Projektet bygger derudover til dels videre på erfaringer og resultater, der allerede er opnået i DEFF projektet ROI-AV i et samarbejde mellem DTU, KB, AUL og SDU og flere af de samme "industry partners" som i denne ansøgning. I DEFF ROI-AV lægges der pt. sidste hånd på en Research Analytics Platform med avanceret analyse af forskningssamarbejder. Dette resultat vil blive integreret i OPERA's systemleverance. Projektet er derudover inspireret af og forbundet med det arbejde, der udføres ved Cornell University såvel som ved CWTS, Leiden University – og sidstnævntes samarbejde med Technical University of Delft om visualisering af forskningsanalyser og Open Science fremskridt. OPERA sigter mod at bygge videre på og integrere disse mange fremskridt i en samlet leverance af såvel systemløsninger som publikationer.

11. Hvilken målgruppe vil få gavn af projektet, og er der evt. en sekundær målgruppe?

Universiteternes ledelser på alle niveauer vil kunne drage stor nytte af forskningsanalyse der rækker ud over den klassiske bibliometri, men også inkorporerer Open Science elementer, datavisualisering samt muliggør en integration af HUM/SAM metrics.

Universiteternes forskere vil tilsvarende få gavn af et transparent forskningsanalysesystem med høj analyseintegritet, der endvidere kan afspejle deres Open Science indsatser såvel som behandle HUM/SAM områderne i overensstemmelse med deres egen natur.

Medarbejdere ved forskningsanalyseenheder på universiteterne, ofte placeret i bibliotekerne, vil få systemer og oparbejdede kompetencer der i stadig højere grad kan gøre dem til attraktive samarbejdspartner og datakuratører for universiteterne.

Sekundært vil projektet have nytteværdi internationalt, i kraft af projektets tætte samarbejde med europæiske og amerikanske universiteter som alle har en interesse i, at udvikle lignende løsninger.

12. Beskrivelse af kommunikationsplan: Hvordan skal resultaterne af projektet formidles og til hvem?

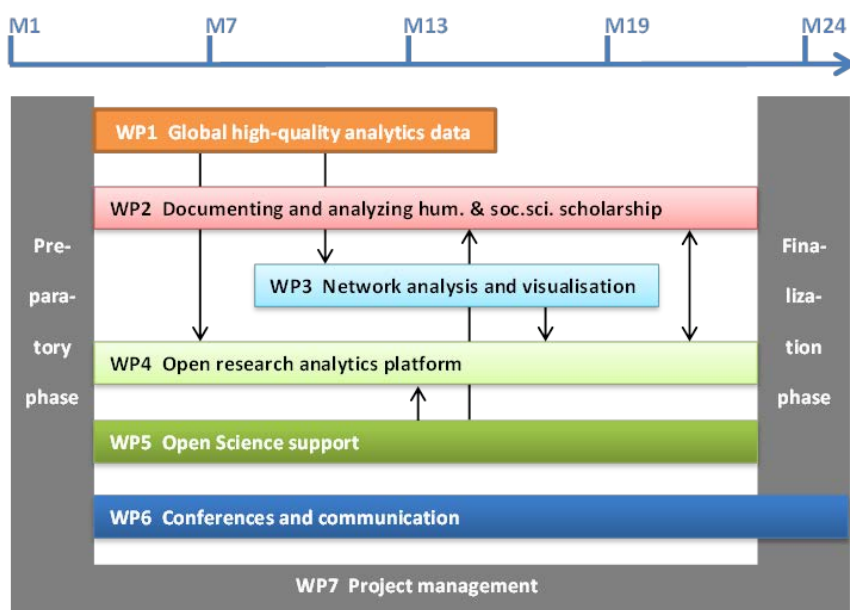
Der vil igennem projektperioden formidles og kommunikeres målrettet til projektets interessenter i ind- og udland. WP6 er dedikeret til dette arbejde og der vil foreligge en detaljeret og ambitiøs kommunikations- og formidlingsplan i projektets anden måned. Denne plan vil være styrende for de enkelte WP's, så der sikres en strategisk, effektiv indsats projektet igennem. (se også punkt 5 & 6: R/S/T ovenfor)

13. Har projektet en blivende effekt? Hvordan sikres projektets leverancer i en driftsfase?

Projektets mange leverancer falder i fire grupper (1) Rapporter, artikler mv., der afdækker komplekse problematikker og vil inspirere - med en blivende effekt - undervisningen, forskningen samt data- og systemudviklingen på dette område. (2) Softwareudvikling, der på tilsvarende vis vil blive stillet til rådighed for et globalt publikum som Open Source, der har sat sig igennem som den vigtigste metode til at sikre blivende effekt at indsatser på dette område. (3) Et samlet system klar til drift, som DTU på forhånd er fast kommitteret til at drive videre de kommende år, og som såvel KB-KUB som TIB og TUD vil teste som prototype i projektperioden og dermed afklare, om de ligeledes vil gå i drift efter projektafslutning. (3) Konferencer og andre kommunikations- og kompetenceudviklingstiltag, der blivende vil styrke indsigt og kompetencer hos en meget bred kreds af DEFF-landskabets aktører.

14. Tidsplan

Projektet strækker sig over 24 måneder (med start i Q1, 2018) med de første 2-3 måneder reserveret til opstart, organisering af work- & information-flows, udarbejdelse af detaljerede WP-planer, udarbejdelse af detaljeret kommunikationsplan mv. Tilsvarende reserveres de sidste 2-3 måneder til afrapportering, administrativt såvel som videnskabeligt og teknisk – inklusive afholdelse af projektets sidste konference, afsluttende redigering af projektets website og udsendelse af de sidste nyheder. Nedenfor fremgår endvidere de enkelte WPs omtrentlige udstrækning i tid som deres indbyrdes sammenhænge og interne leverancer til hinanden. Det er her ikke vist, at alle WPs løbende leverer nyt til WP6 Conferences and Communication.



Budgetskema - Større projekttilskud til danske fag-, forsknings- og uddannelsesbiblioteker

Projekttitel	OPERA - Open Research Analytics
Projektansvarlig (juridisk ansvarlig person)	Mogens Sandfær, DTU
E-mail	mosa@dtu.dk
Telefon	20 40 20 74

Indtægter	Budget 2016	
Egenfinansiering	kr	1.632.000
Ansøgt DEFF-tilskud	kr	5.478.000
Indtægter i alt inkl. moms	kr	7.110.000

Evt. noter til indtægter:

Skriv her...

Udgifter	Budget 2016	
Lønsum, projektdeltagelse	kr	3.400.000
Evt. overhead af projektdeltagelse	kr	680.000
Lønsum projektdeltagelse + overhead hertil, i alt	kr	4.080.000
Lønsum, projektledelse	kr	650.000
Evt. overhead af projektledelse	kr	130.000
Lønsum projektledelse + overhead hertil, i alt	kr	780.000
Udgifter til møder og rejser	kr	300.000
Udgifter til konsulentbistand	kr	1.500.000
VIVO membership og konferencer (2 år)	kr	150.000
Udgifter til WP6 <i>Konferencer og Kommunikation</i>	kr	100.000
Hardware, opgradering af server og storage	kr	200.000
Udgifter i alt inkl. moms	kr	7.110.000

<-- Max 20% af lønsum, projektdeltagelse

40,0% udgør egenfinansiering. Egenfinansiering af "lønsum projektdeltagelse + overhead af projektdeltagelse" skal være mindst 40%

<-- Max. 20% af de samlede lønudgifter

<-- Max 20% af "Lønsum, projektledelse"

Resultat	kr	-
-----------------	-----------	----------

Evt. noter til udgifter:

Skriv her...

Bemærk angående moms:

Specificér moms/momsfritagelse i noter.