HENSTILLINGER

KOMMISSIONENS HENSTILLING (EU) 2018/790

af 25. april 2018

om adgang til og bevaring af videnskabelig information

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, særlig artikel 292, og

ud fra følgende betragtninger:

(1) I juli 2012 vedtog Europa-Kommissionen en pakke om videnskabelig information bestående af meddelelsen »Bedre adgang til videnskabelig information: Større udbytte af de offentlige investeringer i forskning« ([1]) og af Kommissionens henstilling 2012/417/EU ([2]). I henhold til henstilling 2012/417/EU skal Kommissionen gennemgå fremskridtene i hele Unionen for at vurdere, om der er behov for yderligere foranstaltninger for at nå de mål, der er fastsat.

(2) Meddelelsen »En strategi for et digitalt indre marked i EU« ([3]) fremhæver betydningen af data som en katalysator for økonomisk vækst, innovation og digitalisering på tværs af alle økonomiske sektorer, navnlig for små og mellemstore virksomheder (SMV'er) (og nystartede virksomheder) og for samfundet som helhed. Den anerkender, at big data og højtydende databehandling er med til at ændre den måde, der drives forskning og udveksles viden på, som led i overgangen til en mere effektiv og hurtigt reagerende åben forskning ([4]). Den bekendtgør, at Kommissionen vil tage skridt til at lette adgangen til det offentliges data for at fremme innovation og arbejde mod en forskningscloud til fremme af åben forskning som en del af det europæiske cloudinitiativ. I sin midtvejsevaluering af Strategien ([5]) for et digitalt indre marked bekendtgør Kommissionen, at den har til hensigt at forbedre »adgang til og videreanvendelse af offentlige og offentligt finansierede oplysninger«.

(3) Meddelelsen om det europæiske cloudinitiativ »Opbygning af en konkurrencedygtig data- og vidensøkonomi i Europa« ([6]) præsenterer den rationelle og brede plan til udvikling af den åbne europæiske forskningscloud som et sikkert, åbent forskermiljø til lagring, deling og videreanvendelse af forskningsdata og -resultater. Den bekendtgør også, at Kommissionen vil revidere henstilling 2012/417/EU om adgang til og bevaring af videnskabelig information med henblik på at fremme deling af forskningsdata og skabe incitamentsordninger, belønningssystemer og uddannelsesprogrammer til forskere og virksomheder, så de kan dele data. Arbejdsdokumentet fra Kommissionens tjenestegrene »Køreplan for gennemførelse af den åbne europæiske forskningscloud« ([7]) præsenterer resultaterne af undersøgelsen med medlemsstater og interessenter vedrørende mulige forvaltnings- og finansieringsmekanismer for den åbne forskningscloud og beskriver aktionslinjerne for udvikling af den åbne forskningscloud som en føderation af forskningsdatainfrastrukturer nærmere.

(4) Ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/98/EF ([8]) fastlægges princippet, at alle tilgængelige oplysninger, som er i en offentlig myndigheds besiddelse, principielt også skal være videreanvendelige til kommercielle og ikke-kommercielle formål af alle interesserede parter på ikkediskriminerende vilkår for sammenlignelige kategorier af videreanvendelse og højst til en pris svarende til de marginalomkostninger, der er knyttet til datadistributionen.

([1]) COM(2012) 401 final af 17.7.2012.
([2]) Kommissionens henstilling 2012/417/EU af 17. juli 2012 om adgang til og bevaring af videnskabelig information (EUT L 194 af 21.7.2012, s. 39).
([3]) COM(2015) 192 final af 6.5.2015.
([4]) Åben videnskab henviser til en ny tilgang til den videnskabelige proces baseret på samarbejde og nye metoder til formidling af viden, forbedring af tilgængelighed til og videreanvendelse af forskningsresultater ved hjælp af digital teknologi og nye samarbejdsværktøjer.
([5]) COM(2017) 228 final af 10.5.2017.
([6]) COM(2016) 178 final af 19.4.2016.
([7]) SWD(2018) 83 final af 14.3.2018.
([8]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/98/EF af 17. november 2003 om videreanvendelse af den offentlige sektors informationer (EUT L 345 af 31.12.2003, s. 90).

(5) Politikkerne for fri adgang ([1]) har til formål at give forskere og den brede offentlighed vederlagsfri adgang til peer-review-evaluerede videnskabelige publikationer, forskningsdata og andre forskningsresultater på en åben og ikke-diskriminerende måde så tidligt som muligt i formidlingsprocessen og muliggøre anvendelse og videreanvendelse af videnskabelige forskningsresultater. Fri adgang er med til at forbedre kvaliteten, reducere unødvendige forskningoverlap, accelerere videnskabelige fremskridt, hjælpe i kampen mod videnskabelig uredelighed og generelt fremme økonomisk vækst og innovation. Ud over fri adgang er planlægning af dataforvaltning ved at blive en videnskabelig standardpraksis.

(6) Fri adgang er en formidlingsmåde for forskere, der kan beslutte at udgive deres arbejde, navnlig i forbindelse med offentligt finansieret forskning. Licensløsninger bør sigte mod at fremme formidlingen og videreanvendelsen af videnskabelige publikationer.

(7) Det er i offentlighedens interesse, at videnskabelige forskningsresultater bevares. Det har traditionelt været bibliotekerne og arkiverne, især de nationale pligtdeponeringsbiblioteker, som har haft ansvaret herfor. Mængden af forskningsresultater vokser hele tiden. Der bør etableres mekanismer, infrastruktur og softwareløsninger til at sikre langtidsbevaring af forskningsresultater i digital form. Det er afgørende at sikre en bæredygtig finansiering, da omkostningerne til datasikring for digitaliseret indhold stadig er forholdsvis høje. I betragtning af, hvor vigtigt det er at bevare forskningsresultater til fremtidig anvendelse, bør medlemsstaterne opfordres til at indføre eller styrke deres politikker på dette område.

(8) Teknologiske fremskridt har åbnet op for skabelsen af webbaseret forskningsinfrastruktur, der er oprettet af nationale regeringer, universiteter eller forskningsorganisationer. De understøtter målene i denne henstilling ved at hjælpe forskere med at forvalte resultaterne af deres forskning og muliggøre formidling. Meddelelsen om det europæiske cloudinitiativ bekendtgjorde, at »den åbne europæiske forskningscloud skal indledningsvis samle eksisterende videnskabelige datainfrastrukturer, som i dag er spredt på tværs af fagområder og medlemsstater.« Det er relevant at identificere og anbefale foranstaltninger på nationalt niveau, som kan muliggøre korrekt anvendelse af og en velfungerende åben europæisk forskningscloud.

(9) Teknologiske fremskridt har i tidens løb medført et stort skift inden for videnskaben mod flere og flere samarbejdsmetoder og konstant bidraget til et stigende omfang af videnskabeligt materiale. I en videnskabelig tilgang, som bliver mere og mere kollaborativ og gennemsigtig, bør det sikres, at forskere på alle niveauer i deres uddannelse og karriere har adgang til faglig udvikling, herunder gennem programmer for videregående uddannelse. De bør også have muligheden for at udvikle de fornødne kvalifikationer til fuldt ud at beskæftige sig med åben forskning som skitseret i »Handlingsplanen for digital uddannelse« ([2]).

(10) Incitamenter og belønninger er vigtige aspekter i en faglig karriere. Selv om forskere tilskyndes til at bevæge sig på tværs af grænser, discipliner og sektorer og deltage i en kultur med udveksling af deres resultater, belønnes eller afspejles dette ofte ikke i deres faglige karriereudvikling. Gennemsigtige og ansvarlige indikatorer udvikles til at støtte gennemførelsen af åbne forskningspraksisser på moderne universiteter. Opgraderede belønningsmekanismer, som tager hensyn til de nye parametre, kunne bruges til en bedre måling af kvaliteten af europæisk forskning og skabe et værdifuldt incitament hos forskere til at dele resultaterne af deres forskning og for at øge universiteters iværksætterkultur og samtidigt fremme konkurrencen på det indre marked.

(11) Medlemsstater støtter åben forskning og fri adgang, jf. Rådets konklusioner om »åben, dataintensiv og netværksbaseret forskning som drivkraft for hurtigere og bredere innovation« ([3]) og om »overgangen til et system for åben videnskab« ([4]).

(12) Udviklingen hen imod fri adgang er en verdensomspændende indsats. Medlemsstaterne har deltaget i denne indsats og bør blive støttet i at fremme et åbent, kollaborativt forskningsmiljø baseret på gensidighed på verdensplan. Åben videnskab er en nøglefunktion i medlemsstaternes politikker for ansvarlig forskning og for åben innovation. Det er nødvendigt, at forsknings- og finansieringspolitikkerne tilpasser sig det nye miljø i takt med udbredelsen af nye digitale teknologier.

([1]) Fri adgang henviser til muligheden for adgang til og videreanvendelse af digitale forskningsresultater med så få begrænsninger som muligt.
([2]) COM(2018) 22 final.
([3]) Rådets konklusioner 9360/15 af 29.5.2015.
([4]) Rådets konklusioner 9526/16 af 27.5.2016.

(13) Kommissionen er gået forrest med et godt eksempel for at maksimere adgangen til og videreanvendelsen af forskningsresultater, som er genereret i et åbent forskningsmiljø, herunder rammeprogrammer, og ved at anvende en åben datapolitik vedrørende forskningsdata fra Kommissionens Fælles Forskningscenter.

(14) Der er sket betydelige fremskridt på de områder, der blev behandlet i henstillingen 2012/417/EU og i andre dokumenter, der er angivet i de tidligere betragtninger, men ikke alle mål er nået, og der er ikke gjort lige store fremskridt i alle medlemsstater. Der kræves en større indsats af alle medlemsstater for at udnytte Europas forsknings- og innovationspotentiale fuldt ud.

(15) Denne henstilling bygger på og erstatter henstilling 2012/417/EU —

VEDTAGET DENNE HENSTILLING:

Fri adgang til videnskabelige publikationer

1. At medlemsstaterne bør fastlægge og gennemføre klare politikker (som beskrevet i nationale handlingsplaner) for formidling af og fri adgang til videnskabelige publikationer, der hidrører fra offentligt finansieret forskning. Disse politikker og handlingsplaner bør sørge for:

   — konkrete mål og indikatorer til at måle fremskridt

   — gennemførelsesplaner, herunder fordeling af ansvarsområder og hensigtsmæssige licensregler

   — hermed forbunden finansiel planlægning.

   Medlemsstaterne bør sikre, i overensstemmelse med EU-retten om ophavsret og beslægtede rettigheder, at disse politikker og handlingsplaner fører til:

   — at alle videnskabelige publikationer, der hidrører fra offentligt finansieret forskning, gøres tilgængelige i fri adgang senest fra 2020

   — at uanset publikationskanalen (videnskabeligt tidsskrift, digital infrastruktur, multimediekanaler samt nye og eksperimenterende metoder til formidling af forskningsdata) bevilges fri adgang til publikationer, der hidrører fra offentligt finansieret forskning, hurtigt muligt, helst på tidspunktet for offentliggørelsen og under alle omstændigheder senest seks måneder efter publikationsdatoen (senest tolv måneder for så vidt angår samfundsvidenskab og humanistiske videnskaber)

   — under hensyntagen til, at teknologiske udviklinger og det lovgivningsmæssige miljø, anvendte licensbetingelser på markedet ikke uberettiget begrænser tekst- og dataudvinding af publikationer, der hidrører fra offentligt finansieret forskning, i overensstemmelse med og med forbehold af gældende ophavsretslovgivning

   — at når forskere indgår kontraktmæssige aftaler med videnskabelige udgivere, beholder disse de nødvendige intellektuelle ejendomsrettigheder, bl.a. til at overholde politikkravene om fri adgang. Dette vedrører specielt selvarkivering og videreanvendelse (især gennem tekst- og dataudvinding)

   — at oplysninger offentliggøres om aftaler mellem offentlige institutioner eller grupper af offentlige institutioner og udgivere med henblik på tilvejebringelse af videnskabelig information for at styrke markedets gennemsigtighed og loyal konkurrence, uden at det berører beskyttelse af knowhow og forretningsoplysninger (forretningshemmeligheder). Dette bør omfatte alle slags aftaler, der navnlig dækker de såkaldte »big deals« (dvs. pakker af trykte og elektroniske tidsskriftsabonnementer, der tilbydes til rabatpris) og de beslægtede »offsetting deals« med henblik på at lave udgivelsesgebyrer med fri adgang for konsortiet

   — at innovative selskaber, navnlig små og mellemstore virksomheder, og uafhængige forskere (f.eks. borgerforskere), den offentlige sektor, pressen og borgere i almindelighed på en gennemsigtig og ikke-diskriminerende måde har den bredest mulige adgang til videnskabelige publikationer af resultaterne af forskning, der modtager offentlig finansiering med henblik på at fremme innovation, bemyndige den offentlige sektor og oplyse borgere.

2. Medlemsstaterne bør sikre, at de forskningsfinansierende institutioner, der har ansvaret for at forvalte offentlige forskningsmidler, og de akademiske institutioner, der modtager offentlig finansiering, gennemfører politikkerne og nationale handlingsplaner anført i punkt 1 på nationalt plan på en koordineret måde ved at:

   — fastlægge institutionelle politikker for formidling af og fri adgang til videnskabelige publikationer og etablere gennemførelsesplaner

— inkludere kravet om fri adgang i tilskudsaftaler og anden finansiel støtte til forskning sammen med mekanismer til overvågning af overholdelsen af disse krav og opfølgende foranstaltninger til at korrigere tilfælde af manglende overholdelse

— stille den nødvendige finansiering til rådighed for formidling (herunder fri adgang og videreanvendelse) på en gennemsigtig og ikke-diskriminerende måde, som åbner mulighed for forskellige formidlingskanaler, herunder digital infrastruktur samt nye og eksperimenterende metoder til formidling af forskningsdata

— vejlede forskerne om, hvordan de skal overholde politikkerne for fri adgang og støtte dem i at gøre det, specielt for så vidt angår forvaltningen af deres intellektuelle ejendomsrettigheder for at sikre fri adgang til deres publikationer

— føre fælles forhandlinger med udgivere for at opnå gennemsigtige og de bedst mulige betingelser for adgang til publikationer, herunder anvendelse og videreanvendelse

— sikre, at publikationer, der modtager offentlig finansiering, er let identificerbare ved hjælp af hensigtsmæssige tekniske midler, bl.a. via metadata knyttet til elektroniske udgaver af forskningsresultater og konstante identifikatorer.

Forvaltning af forskningsdata, herunder fri adgang

3. Medlemsstaterne bør fastlægge og gennemføre klare politikker (som beskrevet i nationale handlingsplaner) for forvaltning af forskningsdata, der hidrører fra offentligt finansieret forskning, herunder fri adgang. Disse politikker og handlingsplaner bør sørge for:

— konkrete mål og indikatorer til at måle fremskridt

— gennemførelsesplaner, herunder fordeling af ansvarsområder og hensigtsmæssige licensregler

— hermed forbunden finansiel planlægning.

Medlemsstaterne bør sikre, at disse politikker eller handlingsplaner fører til:

— at planlægning af dataforvaltning bliver en videnskabelig standardpraksis tidligt i forskningsprocessen, når data genereres eller indsamles, herunder gennem kravet om dataforvaltningsplaner

— at forskningsdata, som hidrører fra offentligt finansieret forskning, gøres og forbliver tilgængelige, interoperable og videreanvendelige inden for et sikkert og pålideligt miljø, gennem digital infrastruktur (herunder dem forbundne med den åbne europæiske forskningscloud, hvis det er relevant), medmindre dette ikke er muligt eller inkompatibelt med yderligere udnyttelse af forskningsresultaterne (»så åbent som muligt, så lukket som nødvendigt«). Dette kan især skyldes privatlivets fred, forretningshemmeligheder, national sikkerhed, legitime kommercielle interesser og tredjeparts intellektuelle ejendomsret. Alle slags data, knowhow og/eller information, uanset form eller art, der opbevares af private parter i et fælles offentligt/privat partnerskab forud for forskningsaktiviteten, bør ikke blive påvirket af disse politikker og nationale handlingsplaner

— under hensyntagen til, at teknologiske udviklinger (herunder dynamisk (realtids)data) og det lovgivningsmæssige miljø, anvendte licensbetingelser på markedet ikke uberettiget begrænser tekst- og dataudvinding af forskningsdata, der hidrører fra offentligt finansieret forskning, i overensstemmelse med og med forbehold af gældende ophavsretslovgivning

— at innovative selskaber, navnlig små og mellemstore virksomheder, og uafhængige forskere (f.eks. borgerforskere), den offentlige sektor, pressen og borgere i almindelighed på en gennemsigtig og ikke-diskriminerende måde har den bredest mulige adgang til videnskabelige publikationer af resultaterne af forskning, der modtager offentlig finansiering med henblik på at fremme innovation, bemyndige den offentlige sektor og oplyse borgere.

4. Medlemsstaterne bør sikre, at de forskningsfinansierende institutioner, der har ansvaret for at forvalte offentlige forskningsmidler, og de akademiske institutioner, der modtager offentlig finansiering, gennemfører politikkerne og nationale handlingsplaner anført i punkt 3 på nationalt plan på en koordineret måde ved at:

— fastlægge institutionelle politikker for forvaltning af forskningsdata og etablere gennemførelsesplaner

— inkludere kravet om dataforvaltningsplaner og fri adgang til forskningsdata som et princip (»så åben som muligt, så lukket som nødvendigt«) for projekter, der producerer forskningsdata om tilskudsaftaler og anden økonomisk støtte til forskning sammen med mekanismer til overvågning af overholdelsen af disse krav og opfølgende foranstaltninger til at korrigere tilfælde af misligholdelse

— stille den nødvendige finansiering til rådighed for dataforvaltning

— vejlede forskerne om, hvordan de skal overholde politikkerne for forvaltning af forskningsdata og støtte dem i at gøre det, specielt for så vidt angår udviklingen af velfunderede planlægningsevner i forbindelse med dataforvaltning og digital infrastruktur, der støtter adgang til og bevaring af forskningsdata

— sikre, at datasæt er let identificerbare gennem konstante identifikatorer og kan knyttes til andre datasæt og publikationer gennem passende mekanismer, og at der gives yderligere information for at muliggøre, at de evalueres og anvendes korrekt.

Bevaring og videreanvendelse af videnskabelig information

5. Medlemsstaterne bør fastlægge og gennemføre klare politikker (som beskrevet i nationale handlingsplaner) for at styrke bevaring og videreanvendelse af videnskabelig information (publikationer, datasæt og andre forskningsresultater). Disse politikker og handlingsplaner bør sørge for:

— konkrete mål og indikatorer til at måle fremskridt

— gennemførelsesplaner, herunder fordeling af ansvarsområder og hensigtsmæssige licensregler

— hermed forbunden finansiel planlægning.

Medlemsstaterne bør sikre, at disse politikker eller handlingsplaner fører til:

— at akademiske institutioner, der modtager offentlig finansiering, udvikler politikker om bevaring af deres videnskabelige resultater

— at der findes et effektivt deponeringssystem for elektronisk videnskabelig information, som omfatter digitaliserede originalpublikationer og det relaterede forskningsresultat

— at videnskabelig information valgt til langtidsbevaring sikres hensigtsmæssigt sammen med det nødvendige hardware og software for at tillade videreanvendelse af information

— at entydig identifikation (sammenkædning af forskningsresultater, forskere, deres tilhørsforhold og sponsorer og bidragsydere) fremmes gennem et bredt spektrum af konstante identifikatorer for at muliggøre søgbarhed, reproducerbarhed og langtidsbevaring af forskningsresultater

— at maskinlæsbare licenssystemer og -betingelser, er på plads, kompatible med allerede eksisterende åbne licenser, som tillader videreanvendelse af videnskabelig information, der hidrører fra offentligt finansieret forskning i overensstemmelse med og med forbehold for den gældende lovgivning om ophavsret for at muliggøre lovlig videreanvendelse og bevaring

— at diverse aktører gives gode betingelser for at tilbyde værdiforøgende tjenester baseret på videreanvendelse af videnskabelig information.

Infrastruktur for åben videnskab

6. Medlemsstaterne bør fastlægge og gennemføre klare politikker (som beskrevet i nationale handlingsplaner) for yderligere udvikling af infrastrukturer, der understøtter systemet for adgang til bevaring, deling og videreanvendelse af videnskabelig information og til at fremme deres sammenslutning inden for den åbne europæiske forskningscloud. Disse politikker og handlingsplaner bør indeholde:

— konkrete mål og indikatorer til at måle fremskridt

— gennemførelsesplaner, herunder fordeling af ansvarsområder og hensigtsmæssige licensregler

— hermed forbunden finansiel planlægning.

Medlemsstaterne bør sikre, at disse politikker eller nationale handlingsplaner fører til:

— at ressourcer er øremærket, udnyttet og udformet til at være økonomisk effektive og til at innovere, mens konkurrencen på det indre marked fremmes

— at kvaliteten og pålideligheden af infrastrukturen er sikret, bl.a. ved anvendelse af bredt anerkendte certificeringsmekanismer, specifikationer og standarder

— at forskere på en gennemsigtig og ikkediskriminerende måde har øget adgang til forskningsressourcer og tjenester til opbevaring, forvaltning, analysering, deling og videreanvendelse af videnskabelig information, herunder den åbne europæiske forskningscloud, når det er relevant

— at anvendelsen af yderligere indikatorer og parametre gør infrastrukturer i stand til at indsamle oplysninger, der støtter overvågningen og vurderingen af åbenhed og åben videnskab såvel som forskning og karriereevaluering.

7. Medlemsstaterne bør sikre synergier mellem nationale infrastrukturer med den åbne europæiske forskningscloud og andre globale initiativer ved at:

— beskæftige sig med definitionen af standarder til data og tjenester, der skal være tilgængelige gennem den åbne europæiske forskningsclouds paneuropæiske adgangskanal samt indikatorer og parametre til at måle forskningens indflydelse i forbindelse med den åbne europæiske forskningscloud

— sikre nyudviklede eller opgraderede infrastrukturers interoperabilitet, så de tager hensyn til udviklingen af den åbne europæiske forskningsclouds og således hindrer fremkomsten af siloer, der bidrager til nedbringelsen af opsplitning og fremme af videnskabelig opdagelse og samarbejde på tværs af discipliner og landegrænser

— bane vejen for anvendelsen af tjenester og deling af videnskabelig information gennem den åbne europæiske forskningscloud.

Færdigheder og kompetencer

8. Medlemsstaterne bør fastlægge og gennemføre klare politikker (som beskrevet i nationale handlingsplaner) for nødvendige kvalifikationer og kompetencer for forskere og personale på akademiske institutioner med hensyn til videnskabelig information. Disse politikker og handlingsplaner bør sørge for:

— konkrete mål og indikatorer til at måle fremskridt

— gennemførelsesplaner, herunder fordeling af ansvarsområder

— hermed forbunden finansiel planlægning.

Medlemsstaterne bør sikre, at disse politikker eller handlingsplaner fører til:

— at den nødvendige træning og uddannelse tilbydes i fri adgang, forvaltning af dataforskning, datahåndteringsfærdigheder, dataopbevaring, datasikring og åben videnskab som en del af systemet for videregående uddannelse og træning på alle karriereniveauer med fokus på bedste arbejdsrelaterede praksis i branchen

— at der sørges for at fremme og/eller gennemføre uddannelsesprogrammer på højt niveau for nye faglige profiler på området databehandlingsteknologier.

— at udvikling og uddannelse af eksperter i dataintensiv datalogi støttes, herunder dataspecialister, datateknikere og dataforvaltere.

Incitamenter og belønninger

9. Medlemsstaterne bør fastlægge og gennemføre klare politikker (som beskrevet i nationale handlingsplaner) for med hensyn til videnskabelig information at tilpasse ansættelses- og karriereevalueringssystemet for forskere, evalueringssystemet for tildeling af forskningslegater til forskere og evalueringssystemerne for forskningsudførende institutioner. Disse politikker og handlingsplaner bør sørge for:

— konkrete mål og indikatorer til at måle fremskridt

— gennemførelsesplaner, herunder fordeling af ansvarsområder

— hermed forbunden finansiel planlægning.

Medlemsstaterne bør sikre, at disse politikker eller handlingsplaner fører til:

— at det akademiske karrieresystem støtter og belønner forskere, der deltager i en kultur med udveksling af resultaterne af deres forskning, navnlig ved at sikre tidlig deling og fri adgang til deres publikationer og andre forskningsresultater

— at de institutioner, der har ansvaret for forvaltningen af offentlig forskningsfinansiering, og akademiske institutioner, som er offentligt finansierede, bidrager til gennemførelsen af national politik ved at etablere mekanismer, der muliggør, måler og belønner videnskabelig information

— at forsknings- og karriereevalueringssystemer beriges gennem indførsel af yderligere indikatorer og parametre, der kan bidrage til vurdering af åbenhed, herunder, men ikke kun, af forskningens bredere samfundsmæssige virkninger og af en forskers individuelle niveau (»nye parametre«).

Flerpartsdialog i åben videnskab på nationalt, europæisk og internationalt niveau

10. Medlemsstaterne bør deltage i flerpartsdialoger om overgangen til åben videnskab på nationalt, europæisk og internationalt niveau om alle de problemstillinger, der er angivet i punkt 1 til 9.

Medlemsstaterne bør sikre, at:

— disse dialoger styrker et forbundet åbent videnskabsteknologisk miljø, der dækker alle forskningsresultater fra alle faser af forskningens livscyklus (datapublikationer, software, metoder, protokoller, osv.)

— en systemisk ændring mod åben videnskab opnås gradvist og inkluderer ud over den teknologiske forandring og effektivitet princippet om gensidighed, kulturel ændring blandt forskere såvel som institutionel ændring i forskning inden for akademiske institutioner og sponsorer mod åben videnskab, herunder problemstillinger som forskningsintegritet og -etik, hvor det er relevant.

Struktureret koordinering mellem medlemsstaterne på EU-plan og opfølgning af denne henstilling

11. At medlemsstaterne bør have et nationalt kontaktpunkt ved opgaverne i forbindelse med at:

— koordinere de foranstaltninger, der er anført i denne henstilling

— optræde som samtalepartner med Kommissionen om spørgsmål vedrørende adgang til og bevaring af videnskabelig information, især bedre definitioner af fælles principper og standarder, gennemførelsesforanstaltninger og nye metoder til formidling og udveksling af forskningsresultater i det europæiske forskningsrum

— rapportere om opfølgningen af denne henstilling.

12. Medlemsstaterne bør underrette Kommissionen 18 måneder efter offentliggørelsen af denne henstilling i *Den Europæiske Unions Tidende* og hvert andet år derefter om foranstaltninger, der træffes som reaktion på de forskellige elementer i denne henstilling. På dette grundlag bør Kommissionen gennemgå fremskridtene i hele Unionen for at vurdere, om der er behov for yderligere foranstaltninger for at nå de mål, der er foreslået i denne henstilling.

Udfærdiget i Bruxelles, den 25. april 2018.

På Kommissionens vegne

Mariya GABRIEL
Medlem af Kommissionen

Carlos MOEDAS
Medlem af Kommissionen