



EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 19.2.2020
COM(2020) 66 final

**MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET,
RÅDET, EUROPEISKA EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN SAMT
REGIONKOMMITTÉN**

En EU-strategi för data

En EU-strategi för data

1. Inledning

Under de senaste åren har den digitala tekniken totalt förändrat ekonomin och samhället genom sin inverkan på alla verksamhetssektorer och europeernas vardag. Data står i centrum för denna förändring och kommer bara att bli viktigare. Datadriven innovation kommer att medföra enorma fördelar för befolkningen, t.ex. genom bättre individualiserad medicin, ny rörlighet och dess bidrag till den europeiska gröna given. I ett samhälle där enskilda personer genererar allt större datamängder måste data samlas in och användas på ett sätt som först och främst beaktar individens intressen, i enlighet med europeiska värden, grundläggande rättigheter och regler. Allmänheten kommer att lita på och ta till sig datadrivna innovationer först när de är övertygade om att all delning av personuppgifter inom EU sker i full överensstämmelse med unionens strikta dataskyddsregler. Samtidigt utgör den ökande volymen av icke-personliga industriella data och offentliga data i EU, i kombination med den tekniska förändringen av hur uppgifterna lagras och behandlas, en potentiell källa till tillväxt och innovation som bör utnyttjas.

Befolkningen bör få möjlighet att fatta bättre beslut på grundval av insikterna från icke-personuppgifter. Dessa uppgifter bör vara tillgängliga för alla – oavsett om de är offentliga eller privata aktörer, små eller stora enheter, uppstartsföretag eller etablerade jättar. Detta kommer att hjälpa samhället att få ut så mycket som möjligt av innovation och konkurrens och se till att den digitala tekniken ger utdelning för alla. Detta digitala EU bör återspegla EU:s bästa sidor – öppenhet, rättvisa, mångfald, demokrati och tillförsikt.

EU kan **bli en förebild för ett samhälle som tack vare data kan fatta bättre beslut, inom affärssammanhang och den offentliga sektorn**. För att förverkliga denna ambition kan EU utgå från sin starka rättsliga ram – när det gäller dataskydd, grundläggande rättigheter, säkerhet och cybersäkerhet – och från den inre marknaden med konkurrenskraftiga företag av alla storlekar och en mångsidig industriell bas. För att kunna bli ledande inom dataekonomin måste EU agera nu och på ett samordnat sätt ta itu med frågor som rör allt från konnektivitet, databehandling och datalagring till datorkapacitet och cybersäkerhet. Dessutom måste unionen förbättra sina styrningsstrukturer för datahantering och öka sina pooler av kvalitetsdata som kan tillgås för användning och vidareutnyttjande.

Slutmålet för EU är att dra nytta av fördelarna med bättre dataanvändning, vilket kan vara ökad produktivitet och konkurrenskraftiga marknader, men även förbättringar inom hälsa och välbefinnande, miljö, transparent styrning och bekväma offentliga tjänster. De åtgärder som beskrivs i detta dokument bidrar till en övergripande hållning till dataekonomin som syftar till att öka användningen av och efterfrågan på data och databaserade produkter och tjänster på hela den inre marknaden.

Detta meddelande skissar upp en strategi för politiska åtgärder och investeringar i dataekonomin under de kommande fem åren. Denna datastrategi presenteras samtidigt som kommissionens meddelande om att forma EU:s digitala framtid och en vitbok om artificiell intelligens som visar hur kommissionen kommer att stödja och främja utvecklingen och användningen av artificiell intelligens (AI) i EU.

På grundval av den här strategin inleder kommissionen ett omfattande samråd om de särskilda åtgärder som skulle kunna vidtas för att EU ska hålla sig i täten för den data-agila ekonomin, samtidigt som man respekterar och främjar de europeiska samhällenas grundläggande värden.

2. Vad står på spel?

Ökande datavolymer och tekniska förändringar

Den mängd data som produceras runt om i världen ökar snabbt, från 33 zettabyte 2018 till förväntade 175 zettabyte 2025¹. Varje ny datavåg utgör stora möjligheter för EU att bli världsledande på detta område. Dessutom kommer sättet som data lagras och behandlas på att förändras dramatiskt under de kommande fem åren. I dag sker 80 % av all databehandling och dataanalys i datacentraler och centraliserade datoranläggningar medan 20 % sker i smarta uppkopplade föremål, såsom bilar, hushållsapparater och tillverkningsrobotar, samt i datoranläggningar nära användaren (s.k. ”edge computing”). År 2025 kommer dessa procentsatser sannolikt att vara omvända². Utöver de ekonomiska och hållbarhetsmässiga fördelarna av denna utveckling får företagen nya möjligheter att utveckla verktyg som hjälper dataproducenterna att öka kontrollen över sina egna data.

Betydelsen av data för ekonomin och samhället

Data kommer att förändra vårt sätt att producera, konsumera och leva. Fördelarna kommer att genomsyra varje aspekt av våra liv – allt från mer medveten energiförbrukning och spårbarhet för produkter, material och livsmedel till sundare liv och bättre hälso- och sjukvård.

Individualiserad medicin kommer att tillgodose patienternas behov på ett bättre sätt i och med att läkarna kan fatta databaserade beslut. Det gör det möjligt att skräddarsy rätt terapeutiska strategi till rätt persons behov vid rätt tidpunkt, fastställa sjukdomsbenägenhet och ta riktade, förebyggande åtgärder i tid.

Data är livsnerven i ekonomisk utveckling. Data är grunden för många nya produkter och tjänster och skapar både produktivitetsvinster och resurseffektivitet inom alla sektorer av ekonomin. Detta möjliggör mer individualiserade produkter och tjänster, bättre beslutsfattande och uppgradering av offentliga tjänster. Data är en viktig resurs för att uppstartsföretag och små och medelstora företag ska kunna utveckla produkter och tjänster.

¹ IDC, 2018.

² Gartner, 2017.

Tillgång till data krävs för att träna AI-system, med produkter och tjänster som snabbt går från igenkänning av mönster och generering av insikter till mer sofistikerade prognostekniker och därmed bättre beslut.

Data kommer också att driva på en omfattande tillämpning av transformativ praxis såsom användningen av digitala tvillingar inom tillverkningsindustrin.

Med digitala tvillingar menas att man skapar en virtuell kopia av en fysisk produkt, process eller ett system. Utifrån dataanalys kan kopian t.ex. förutse när en maskin kommer att gå sönder, vilket gör det möjligt att öka produktiviteten genom prediktivt underhåll.

Dessutom är det mycket viktigt att göra mer data tillgängliga och förbättra sättet de används på för att ta itu med samhälls-, klimat- och miljöutmaningar och därigenom bidra till friskare, mer välmående och mer hållbara samhällen. Det kommer till exempel att leda till bättre strategier för att uppnå målen i den europeiska gröna given. Samtidigt uppskattas IKT-sektorns nuvarande miljöavtryck utgöra 5–9 % av världens totala elförbrukning och mer än 2 % av alla utsläpp, vilket till stor del beror på datacentraler, molntjänster och konnektivitet. I EU:s digitala strategi ”Att forma EU:s digitala framtid” föreslås gröna omställningsåtgärder för IKT-sektorn.

EU har allt att vinna på framtidens dataekonomi

För närvarande innehar några få teknikjättar en stor del av världens data. Detta kan minska incitamenten för datadrivna företag att starta upp, växa och förnya sig i EU i dag, men det finns många möjligheter på horisonten. En stor del av framtidens data kommer att hämtas från industriella och yrkesmässiga tillämpningar, områden av allmänt intresse eller vardagliga tillämpningar inom sakernas internet – områden som EU är bra på. Möjligheter kommer också att uppstå tack vare den tekniska utvecklingen, med nya utsikter för europeiska företag på områden som moln i periferin, samt tack vare digitala lösningar för säkerhetskritiska tillämpningar och kvantdatorteknik. Dessa trender antyder också att dagens vinnare inte nödvändigtvis avgår med segern i morgon. Men det är nu som källorna till konkurrenskraft i dataekonomin under de kommande årtiondena bestäms. Därför bör EU agera nu.

EU har potential att nå framgång i den data-agila ekonomin. Här finns tekniken, kompetensen och en högt kvalificerad arbetsstyrka. Men konkurrenter som Kina och Förenta staterna har redan kommit långt med innovationen och sprider sina idéer om dataåtkomst och användning av data över hela världen. I Förenta staterna överläts organiseringen av dataområdet åt den privata sektorn, med betydande koncentrationseffekter. Kina har en kombination av statlig övervakning och teknikjättar som har en stark kontroll över stora mängder data utan tillräckliga garantier för enskilda personer.

För att frigöra EU:s potential måste vi hitta vårt eget sätt att balansera flödet och den omfattande användningen av data med krav på hög integritet, säkerhet och etiska standarder.

Vad har gjorts hittills?

Kommissionen har redan vidtagit ett antal åtgärder sedan 2014. I och med den allmänna dataskyddsförordningen³ skapade EU en stabil ram för digitalt förtroende. Den kommande översynen av den allmänna dataskyddsförordningen kan ge ytterligare användbara inslag i detta avseende. Andra initiativ som har främjat utvecklingen av dataekonomin är förordningen om det fria flödet av andra data än personuppgifter⁴, cybersäkerhetsakten⁵ och direktivet om öppna data⁶. Kommissionen har också idkat digital diplomati genom att ge tretton länder erkännande för adekvat skyddsnivå för personuppgifter.

Sektorsspecifik lagstiftning om dataåtkomst har också antagits på vissa områden för att åtgärda konstaterade marknadsmisslyckanden, t.ex. i fråga om fordon⁷, betaltjänstleverantörer⁸, information från smarta mätare⁹, elnätsdata¹⁰ och intelligenta transportsystem¹¹. Direktivet om digitalt innehåll¹² har gett enskilda personer större inflytande genom avtalsmässiga rättigheter när digitala tjänster tillhandahålls konsumenterna som lämnar ut sina data.

3. Visionen

Kommissionens vision bygger på europeiska värden och grundläggande rättigheter och på övertygelsen om att människan är och bör förbli i centrum. Kommissionen är övertygad om att företag och den offentliga sektorn i EU genom användning av data kan ges möjlighet att fatta bättre beslut. Det är än mer angeläget att ta vara på den möjlighet som data utgör för samhällets och ekonomins bästa eftersom data – i motsats till de flesta andra ekonomiska resurser – kan kopieras nästan utan kostnad och användas samtidigt av flera personer eller organisationer. Denna potential bör utnyttjas för att beakta enskilda personers behov och på så sätt skapa värde för ekonomin och samhället. För att frigöra denna potential behövs bättre tillgång till data och ansvarsfull användning av dem.

EU bör skapa en attraktiv politisk miljö så att EU:s andel av dataekonomin – dvs. data som lagras, behandlas och utnyttjas på ett fördelaktigt sätt i EU – år 2030 åtminstone motsvarar

³ Förordning (EU) 2016/679.

⁴ Förordning (EU) 2018/1807.

⁵ Förordning (EU) 2019/881.

⁶ Direktiv (EU) 2019/1024.

⁷ Förordning (EG) nr 715/2007 ändrad genom förordning (EG) nr 595/2009.

⁸ Direktiv 2015/2366 om betaltjänster.

⁹ Direktiv 2019/944 för el, direktiv 2009/73/EG för gasmätare.

¹⁰ Kommissionens förordning (EU) 2017/1485, kommissionens förordning (EU) 2015/703.

¹¹ Direktiv 2010/40/EU.

¹² Direktiv (EU) 2019/770.

dess ekonomiska betydelse, inte av tvång utan av fri vilja. Målet är att skapa ett gemensamt europeiskt dataområde – en genuin inre marknad för data, öppen för data från hela världen – där både personuppgifter och icke-personuppgifter, inklusive känsliga företagsuppgifter, är säkra och företagen ändå lätt kan få åtkomst till en närapå oändlig mängd industriella data av hög kvalitet, vilket främjar tillväxt och skapar värde samtidigt som människans koldioxidavtryck och miljöavtryck minimeras. Det bör vara ett område där EU-rätten kan verkställas på ett effektivt sätt och där alla datadrivna produkter och tjänster uppfyller normerna för EU:s inre marknad. I detta syfte bör EU kombinera ändamålsenlig lagstiftning med styrning för att säkerställa tillgången till data, med investeringar i standarder, verktyg och infrastrukturer samt kompetens att hantera data. Denna gynnsamma situation, som främjar incitament och valmöjligheter, kommer att leda till att mer data lagras och behandlas i EU.

Det europeiska dataområdet kommer att ge företagen i EU möjlighet att få ut stordriftsfördelar av den inre marknaden. Gemensamma EU-regler och effektiva genomförandemekanismer bör säkerställa att

- data kan flöda inom EU och mellan sektorer,
- EU:s regler och värden respekteras fullt ut, i synnerhet vad gäller skydd av personuppgifter, konsumentskyddslagstiftning och konkurrenslagstiftning,
- reglerna för åtkomst till och användning av data är rättvisa, praktiska och tydliga, och att det finns tydliga och tillförlitliga datastyrningsmekanismer, samt att hållningen till internationella dataflöden är öppen men resolut, och grundas på europeiska värden.

De steg som anges här för att ge tillgång till data måste kompletteras med en bredare industristrategi för den data-agila ekonomin. Dataområden bör främja ett ekosystem (av företag, det civila samhället och enskilda) som skapar nya produkter och tjänster på grundval av mer tillgängliga data. Den offentliga politiken kan öka efterfrågan på ett databaserat utbud, både genom att förbättra den offentliga sektorns egen förmåga att utnyttja data för beslutsfattande och offentliga tjänster och genom att uppdatera lagstiftningen och sektorspolitiken för att ta hänsyn till de möjligheter som data ger och se till att en produktiv användning av data inte hämmas.

Det europeiska dataområdets funktion kommer att vara beroende av EU:s förmåga att investera i nästa generations teknik och infrastruktur samt i digitala färdigheter som datakompetens. Detta kommer i sin tur att öka EU:s tekniska suveränitet när det gäller viktig möjliggörande teknik och infrastruktur för dataekonomin. Infrastrukturen bör stödja skapandet av europeiska datapooler som möjliggör stordataanalys och maskininlärning på ett sätt som stämmer överens med dataskydds- och konkurrenslagstiftningen och gör det möjligt för datadrivna ekosystem att växa fram. Dessa pooler kan organiseras centralt eller

decentraliserat¹³. De organisationer som bidrar med data skulle få en avkastning i form av ökad tillgång till data från andra bidragsgivare, analysresultat från datapoolen, licensavgifter eller tjänster såsom prediktivt underhåll.

Data är viktiga för alla sektorer i ekonomin och samhället, men varje domän har sina egna särdrag och alla sektorer utvecklas inte i samma takt. Därför måste sektorsövergripande åtgärder för ett europeiskt dataområde åtföljas av utveckling av sektorsvisa dataområden på strategiska områden såsom tillverkning, jordbruk, hälsa och rörlighet.

4. Problemen

Flera problem hindrar EU från att förverkliga sin potential i dataekonomin.

Splittring mellan medlemsstaterna är en stor risk för visionen om ett gemensamt europeiskt dataområde och för vidareutvecklingen av en genuin inre marknad för data. Flera medlemsstater har börjat anpassa sina rättsliga ramar, t.ex. i fråga om myndigheters användning av data som innehas av privata aktörer¹⁴, databehandling för vetenskapliga forskningsändamål¹⁵ eller konkurrenslagstiftning¹⁶. Andra har bara börjat undersöka hur man ska hantera problemen i fråga. Dessa skillnader som börjar utkristallisera sig understryker hur viktigt det är med gemensamma åtgärder för att kunna dra nytta av den inre marknadens stordriftsfördelar. Gemensamma framsteg måste göras i följande frågor:

Tillgång till data: Värdet av data ligger i deras användning och vidareutnyttjande. För närvarande finns det inte tillräckligt med data tillgängliga för innovativt vidareutnyttjande, såsom utveckling av artificiell intelligens. Problemen kan grupperas enligt vem som innehar respektive använder uppgifterna, men också utifrån vilken typ av data det rör sig om (dvs. personuppgifter, icke-personuppgifter eller blandade datamängder med både och¹⁷). Flera av problemen rör tillgången till data för det allmännas bästa.

¹³ I det senare fallet flyttas uppgifterna inte till en central plats för att analyseras tillsammans med andra datatillgångar. Analysverktygen kommer till uppgifterna, inte tvärtom. Detta gör det lättare att trygga uppgifterna och att kontrollera vem som har åtkomst till vilka data för vilka ändamål.

¹⁴ Exempelvis den franska lagen *LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique*, som ger den offentliga sektorn rätt att få åtkomst till vissa data av allmänt intresse (från den privata sektorn), eller den finska skogslagen (1093/1996), enligt vilken skogsägare är skyldiga att dela information om förvaltningen av skogen med den offentliga sektorn.

¹⁵ Till exempel Finlands lag (552/2019) om sekundär användning av personuppgifter inom social- och hälsovården, genom vilken en tillståndsmyndighet inrättas.

¹⁶ Diskussioner om att uppdatera konkurrensreglerna för att göra dem bättre rustade för dataekonomin pågår till exempel i Tyskland. Se även rapporten till kommissionen *Competition policy for the digital era*.

¹⁷ För att skapa rättssäkerhet utfärdade Europeiska kommissionen i maj 2019 praktisk vägledning för företag om hur blandade datamängder ska behandlas. Se COM(2019) 250 <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/practical-guidance-businesses-how-process-mixed-datasets>

Data för det allmännas bästa: Data skapas av samhället och kan användas för att hantera nödsituationer, såsom översvämningar och skogsbränder, se till att människor kan leva längre och friskare liv, förbättra de offentliga tjänsterna, bekämpa miljöförstöring och klimatförändringar samt, när det är nödvändigt och proportionerligt, säkerställa effektivare brottsbekämpning. Data som genereras av den offentliga sektorn och det värde som skapas bör göras tillgängligt för det allmännas bästa genom att säkerställa, t.ex. genom förmånstillgång, att dessa data används av forskare, andra offentliga institutioner, små och medelstora företag eller uppstarts företag. Data från den privata sektorn kan också vara värdefulla som en kollektiv nytta. Användningen av aggregerade och anonymiserade data från sociala medier kan till exempel vara ett effektivt sätt att komplettera rapporterna från allmänläkare i händelse av en epidemi.

- *Företagens användning av information från den offentliga sektorn.* Att ge insyn i information som innehas av myndigheter är en EU-policy med långa anor¹⁸. Dessa data har producerats med offentliga medel och bör därför vara till nytta för samhället. Det nyligen reviderade direktivet om öppna data¹⁹, liksom annan sektorsspecifik lagstiftning, säkerställer att den offentliga sektorn gör en större mängd av de data den producerar enkla att tillgå och använda²⁰, i synnerhet för små och medelstora företag men även för det civila samhället och forskarsamhället, inom ramen för oberoende utvärderingar av den offentliga politiken. Men den offentliga sektorn kan göra mer. Dataset av högt värde är ofta inte tillgängliga på samma villkor i hela EU, vilket gör att små och medelstora företag som inte har råd med denna fragmentering kanske inte kan använda uppgifterna. Samtidigt är känsliga data (t.ex. hälsodata) i offentliga databaser ofta inte tillgängliga för forskningsändamål, eftersom det saknas kapacitet eller mekanismer som gör det möjligt att använda dem för forskning på ett sätt som stämmer överens med reglerna om skydd av personuppgifter.
- *Andra företags delning och användning av data som innehas av privata aktörer.* Trots den ekonomiska potentialen har datadelning mellan företag inte tagit fart i tillräcklig utsträckning. Detta beror på avsaknaden av ekonomiska incitament (och rädslan för att förlora en konkurrensfördel), ekonomiska aktörers bristande tilltro till att uppgifterna kommer att användas avtalsenligt, ojämna förhandlingspositioner, rädslan för att tredjeparter ska tillskansa sig uppgifterna samt en brist på rättslig klarhet om vem som kan

¹⁸ Sedan antagandet av direktiv 2003/98/EG om vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn.

¹⁹ Direktiv (EU) 2019/1024, som upphävde direktiv 2003/98/EG i dess ändrade lydelse enligt direktiv 2013/37/EU.

²⁰ Den europeiska portalen för öppna data innehåller exempel på olika företag runtom i EU som har dragit nytta av öppna data, varav vissa inte ens skulle existera utan tillgången till data. <https://www.europeandataportal.eu/en/using-data/use-cases>.

göra vad med data (t.ex. med gemensamt skapade data, framför allt data från sakernas internet).

- *Myndigheters användning av data som innehas av privata aktörer.* För närvarande finns det inte tillräckligt mycket data från den privata sektorn som kan användas av den offentliga sektorn för att förbättra evidensbaserat beslutsfattande²¹, offentliga tjänster som t.ex. trafikplanering eller den officiella statistikens omfattning och aktualitet²², så att statistiken blir mer relevant vid ny samhällsutveckling. Enligt rekommendationerna från en expertgrupp²³ som inrättats av kommissionen bör man inrätta nationella strukturer för datadelning från företag till myndigheter, utveckla lämpliga incitament för att skapa en datadelningskultur och utreda möjligheten att införa ett EU-regelverk som reglerar den offentliga sektorns vidareutnyttjande i allmänhetens intresse av data som innehas av privata aktörer.
- *Datadelning mellan myndigheter* är lika viktigt. Det kan i hög grad bidra till att förbättra beslutsfattandet och de offentliga tjänsterna, men även till att minska den administrativa bördan för företag som är verksamma på den inre marknaden ("engångsprincipen").

Obalanserat marknadsinflytande: Utöver det mycket koncentrerade tillhandahållandet av molntjänster och datainfrastrukturer finns det också obalanser på marknaden när det gäller tillgång till och användning av data, t.ex. små och medelstora företags tillgång till data. Ett exempel på detta är stora onlineplattformar, där några få aktörer kan samla på sig stora mängder data och inhämta viktiga insikter och konkurrensfördelar eftersom de innehar data som är både omfattande och mångsidiga. Detta kan i sin tur påverka konkurrensen på marknaderna i vissa fall – inte bara marknaden för sådana plattformstjänster, utan även de olika specifika marknaderna för varor och tjänster som betjänas av plattformen, i synnerhet om plattformen själv är verksam på sådana relaterade marknader. Det stora marknadsinflytande som den "datafördelen" ger upphov till kan göra det möjligt för stora aktörer att bestämma reglerna för plattformen och ensidigt införa villkor för tillgång till och användning av data eller kan låta dem utnyttja detta inflytande vid utvecklingen av nya tjänster och expansion till nya marknader. Obalanser kan också uppstå i andra situationer, t.ex. gällande åtkomst till gemensamt genererade data från sakernas internet i industri- och konsumentprodukter.

Interoperabilitet och kvalitet: Datakvalitet och interoperabilitet mellan data, liksom deras struktur, äkthet och integritet, är avgörande för utnyttjandet av datavärdet, framför allt i samband med att artificiell intelligens tas i bruk. Producenter och användare av data har

²¹ Till exempel på nya områden som arbete via digitala plattformar.

²² Arbetet med datadelning från företag till myndigheter omfattar inte användning av data i brottsbekämpningssyfte. Alla åtgärder på detta område bör vara förenliga med dataskydds- och integritetslagstiftningen.

²³ Se <https://ec.europa.eu/digital-single-market/news-redirect/666643>.

identifierat betydande interoperabilitetsproblem som gör det omöjligt att kombinera data från olika källor inom samma sektor, för att inte tala om mellan sektorer. Tillämpningen av standardiserade och gemensamma kompatibla format och protokoll för insamling och behandling av data från olika källor på ett enhetligt och interoperabelt sätt mellan sektorer och vertikala marknader bör uppmuntras genom den löpande planen för IKT-standardisering²⁴ och (vad gäller offentliga tjänster) en förstärkt europeisk interoperabilitetsram²⁵.

Datastyrning: Röster har höjts för ännu starkare styrning av dataanvändningen i samhället och ekonomin²⁶. För att dessa dataområden ska kunna tas i drift krävs organisatoriska strategier och strukturer (både offentliga och privata) som möjliggör datadriven innovation på grundval av den befintliga rättsliga ramen.

Datainfrastrukturer och datateknik: EU-ekonomins digitala omställning är beroende av tillgången till och användningen av säker, energieffektiv och högkvalitativ databehandlingskapacitet till överkomliga priser, t.ex. sådan som erbjuds av molninfrastruktur och molntjänster, både i datacentraler och i periferin. Ur denna synvinkel måste EU minska sitt tekniska beroende i fråga om sådan strategisk infrastruktur i centrum av dataekonomin.

Det finns dock problem med molntekniken i fråga om både utbud och efterfrågan.

När det gäller utbud handlar det om följande:

- EU-baserade molnleverantörer har endast en liten andel av molnmarknaden, vilket gör EU mycket beroende av externa leverantörer och sårbart för externa datahot och det leder till förlorad investeringspotential för den europeiska digitala industrin på databehandlingsmarknaden.
- Tjänsteleverantörer som är verksamma i EU kan också omfattas av tredjeländers lagstiftning, vilket innebär en risk för att EU-medborgares och EU-företags data blir åtkomliga för tredjeländers jurisdiktioner som inte följer EU:s dataskyddsråm. Framför allt har oro uttryckts om flera kinesiska lagar som rör cybersäkerhet och nationell underrättelseverksamhet.
- Tredjeländers lagstiftning som t.ex. den amerikanska CLOUD-lagen kan visserligen grunda sig på skäl som rör allmän ordning, t.ex. brottsbekämpande myndigheters åtkomst till data för brottsutredningar, men tillämpningen av utländsk lagstiftning väcker legitima farhågor för EU:s företag, medborgare och myndigheter när det gäller rättslig osäkerhet och efterlevnad av tillämplig EU-lagstiftning, såsom dataskyddsreglerna. EU arbetar för att mildra sådana farhågor genom ömsesidigt fördelaktigt internationellt samarbete, som det föreslagna avtalet mellan EU och Förenta staterna om att underlätta

²⁴ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/rolling-plan-ict-standardisation>.

²⁵ https://ec.europa.eu/isa2/eif_en. Se COM(2017) 134 final.

²⁶ T.ex. i en serie seminarier som kommissionen nyligen ordnade på temat ”gemensamma europeiska dataområden” <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/report-european-commissions-workshops-common-european-data-spaces>.

gränsöverskridande tillgång till elektroniska bevis, vilket minskar risken för lagkonflikter och fastställer tydliga garantier för EU-medborgares och EU-företags data. EU arbetar också på multilateral nivå, t.ex. inom Europarådet, för att utarbeta gemensamma regler om tillgång till elektroniska bevis, med utgångspunkt i en hög skyddsnivå för grundläggande och processuella rättigheter.

- Det råder osäkerhet om huruvida molntjänstleverantörer följer viktiga EU-regler och standarder, till exempel om dataskydd.
- Mikroföretag och små och medelstora företag lider ekonomisk skada på grund av kontraktsrelaterade problem som oskäliga avtalsvillkor eller att avtalet inte följs²⁷.

När det gäller efterfrågan handlar det om följande:

- Få i EU har börjat använda sig av molnteknik (ett av fyra företag, och endast ett av fem små och medelstora företag²⁸). Siffrorna varierar stort mellan medlemsstaterna (från under 10 % till över 65 % av företag som använder molnteknik).
- Särskilt inom den offentliga sektorn i EU är det få som använder molnteknik. Detta kan leda till mindre effektiva digitala offentliga tjänster, inte bara på grund av att molntekniken helt tydligt kan leda till lägre it-kostnader utan även eftersom förvaltningarna behöver molnteknikens skalbarhet för att börja använda teknik som artificiell intelligens.
- Mindre, ofta europeiska, leverantörer av innovativa molntjänster har ofta otillräcklig synlighet på marknaden.
- Europeiska företag upplever ofta problem med multimolninteroperabilitet, i synnerhet dataportabilitet.

Ge enskilda personer möjlighet att utöva sina rättigheter: Folk uppskattar den höga skyddsnivå som garanteras genom den allmänna dataskyddsförordningen och lagstiftningen om integritet och elektronisk kommunikation. Men de saknar de tekniska verktyg och standarder som behövs för att de ska kunna utöva sina rättigheter på ett enkelt och inte alltför betungande sätt. Artikel 20 i den allmänna dataskyddsförordningen har potential att möjliggöra nya dataflöden och främja konkurrensen, vilket erkänns i rapporter som gjorts på uppdrag av kommissionen och medlemsstaternas regeringar²⁹, och inte bara i EU³⁰. Men eftersom artikeln har utformats för att göra det möjligt att byta tjänstleverantörer snarare än att vidareutnyttja data i digitala ekosystem har rättigheten praktiska begränsningar.

²⁷ *Study on the economic detriment to small and medium-sized enterprises arising from unfair and unbalanced cloud computing contracts.*

²⁸ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Cloud_computing_-_statistics_on_the_use_by_enterprises.

²⁹ Jfr till exempel Cremer, deMontjoye och Schweitzer, *Competition policy for the digital era*; Furman, *Unlocking digital competition*, rapport för den brittiska regeringen; tyska *Datenethikkommission*.

³⁰ Se införandet av en ny konsumentdatarättighet i Australien (<https://www.accc.gov.au/focus-areas/consumer-data-right-cdr-0>) och samrådet om dataportabilitet i Singapore.

Eftersom allt större mängder data genereras av konsumenter när de använder utrustning med sakernas internet och digitala tjänster riskerar konsumenterna att utsättas för diskriminering, orättvis praxis och ”inlåsningseffekter”. Överväganden om konsumenternas inflytande och innovationens ställning ligger också till grund för bestämmelserna om tillgång till och vidareutnyttjande av data i betaltjänstdirektivet.

Till följd av detta förespråkar bland annat rörelsen MyData och andra aktörer³¹ åtgärder för att ge enskilda personer verktyg och metoder så att de på detaljnivå kan besluta vad som görs med deras data. Detta kommer att ge betydande fördelar för enskilda personer och deras hälsa och välbefinnande, såsom bättre personliga finanser, minskad miljöpåverkan, problemfri tillgång till offentliga och privata tjänster samt ökad tillsyn och insyn när det gäller deras personuppgifter. Dessa verktyg och metoder omfattar bland annat verktyg för hantering av samtycke, appar för hantering av personuppgifter (även helt decentraliserade lösningar som bygger på blockkedjeteknik) och kooperativ eller truster för personuppgifter som fungerar som nya neutrala mellanhänder i ekonomin för personuppgifter³². För närvarande är dessa verktyg fortfarande i sin linda, men de har en betydande potential och behöver en stödjande miljö.

Färdigheter och datakompetens: Just nu är stordata och analys högst på listan över kritiska kompetensbrister. År 2017 fanns det ungefär 496 000 lediga tjänster på området stordata och analys i de 27 EU-länderna³³. Dessutom är den allmänna datakompetensen hos arbetsstyrkan och bland befolkningen relativt låg och saknas ibland helt (t.ex. bland vissa äldre personer). Om inget görs kommer denna brist på dataexperter och datakompetens att påverka EU:s förmåga att hantera dataekonomins och datasamhällets utmaningar.

Cybersäkerhet: På området cybersäkerhet har EU utformat en redan omfattande ram för att stödja medlemsstaterna, företagen och medborgarna när det gäller att hantera hot och angrepp mot cybersäkerheten, och kommer att fortsätta att utveckla och förbättra sina mekanismer för att skydda sina data och de tjänster som bygger på dem. Säker och utbredd användning av datadrivna produkter och tjänster kommer också att kräva högsta möjliga cybersäkerhetsstandarder. EU:s ram för cybersäkerhetscertifiering och EU:s cybersäkerhetsbyrå (Enisa)³⁴ förväntas spela en viktig roll i denna strävan.

Det nya dataparadigmet, där färre data lagras i datacentraler och fler data sprids på ett genomgripande sätt närmare användaren ”i periferin”, medför dock nya utmaningar för cybersäkerheten. Det är avgörande att bevara datasäkerheten när data delas. En nödvändig men krävande förutsättning för att främja datadelning och säkerställa förtroende mellan de

³¹ <https://mydata.org/>, <https://www.decodeproject.eu/>, <https://solid.mit.edu/>, <https://radicalxchange.org/>

³² Se rapport från den tyska *Datenethikkommission*, s. 133, och arbetsdokument från kommissionens avdelningar, s. 8.

³³ IDC, 2019.

³⁴ Förordning (EU) 2019/881 (cybersäkerhetsakten).

olika aktörerna i dataekosystemen i EU är att trygga kontinuiteten i åtkomstkontrollerna (dvs. hur uppgifternas säkerhetsattribut förvaltas och respekteras) i olika datavärdekedjor.

*Ny decentraliserad digital teknik som **blockkedjeteknik** ger ytterligare möjligheter för både privatpersoner och företag att hantera dataflöden och användning av data, på grundval av fritt val och självbestämmande. Sådan teknik kommer, tillsammans med olika typer av kompensationsmodeller, att göra dynamisk dataportabilitet i realtid möjlig för både enskilda och företag.*

5. Strategin

Denna EU-datastrategi tjänar till att förverkliga visionen om en genuin inre marknad för data och tar itu med de konstaterade problemen genom politiska åtgärder och finansiering, på grundval av allt som redan har uppnåtts under de senaste åren.

Var och en av de nya lagstiftningsåtgärderna kommer att utarbetas och bedömas i fullständig överensstämmelse med principerna om bättre lagstiftning.

Åtgärderna bygger på följande fyra pelare:

A. En sektorsövergripande styrningsram för tillgång till och användning av data

Sektorsövergripande (eller horisontella) åtgärder för tillgång till och användning av data bör skapa den övergripande ram som krävs för den data-agila ekonomin och därigenom undvika sådan skadlig fragmentering av den inre marknaden som kan uppstå av att olika sektorer och medlemsstater vidtar inkonsekventa åtgärder. Dessa åtgärder bör ändå ta hänsyn till de enskilda sektorernas och medlemsstaternas särdrag.

Vad gäller lagstiftning avser kommissionen att skapa ramar som formar kontexten och gör det möjligt för livskraftiga, dynamiska och levande ekosystem att utvecklas. Eftersom det är svårt att helt bedöma alla delar av denna omställning till en data-agil ekonomi avstår kommissionen avsiktligt från en alltför detaljerad och tungrodd förhandsreglering. I stället föredrar den att ta sig an styrningen på ett flexibelt sätt som gynnar experimenterande (t.ex. regulatoriska sandlådor), iteration och differentiering.

I linje med denna princip är en första prioritering för att förverkliga visionen att skapa en **möjliggörande rättslig ram för styrningen av gemensamma europeiska dataområden (fjärde kvartalet 2020)**. Sådana styrningsstrukturer bör stödja beslut om vilka data som kan användas i vilka situationer, underlätta gränsöverskridande användning av data samt prioritera krav och standarder för interoperabilitet inom och mellan sektorer, men samtidigt ta hänsyn till att sektorsmyndigheterna behöver fastställa sektorsspecifika krav. Ramen kommer att stärka de nödvändiga strukturerna i medlemsstaterna och på EU-nivå för att underlätta användningen av data för innovativa affärsidéer, både på sektors- eller domänspecifik nivå

och från ett sektorsövergripande perspektiv. Den kommer att bygga på nya initiativ i medlemsstaterna³⁵ och inom enskilda sektorer för att ta itu med en eller flera av följande frågor:

- Stärka de styrningsmekanismer på EU-nivå och i medlemsstaterna som är relevanta för sektorsövergripande dataanvändning och för dataanvändning i de gemensamma sektoriella dataområdena, tillsammans med både privata och offentliga aktörer. Detta skulle kunna omfatta en mekanism för att prioritera standardiseringsverksamhet³⁶ och för att arbeta mot en mer harmoniserad beskrivning och översikt av dataset, dataobjekt och identifierare i syfte att främja datainteroperabilitet (dvs. deras användbarhet på teknisk nivå³⁷) mellan sektorer och, när det är relevant, inom sektorer³⁸. Detta kan göras i enlighet med principerna om uppgifternas sökbarhet, tillgänglighet, kompatibilitet och återanvändbarhet (Fair) med beaktande av de sektorspecifika myndigheternas utveckling och beslut.
- Underlätta beslut om vilka data som får användas för vetenskaplig forskning, hur och av vem, på ett sätt som stämmer överens med den allmänna dataskyddsförordningen. Detta är särskilt relevant för offentligt ägda databaser med känsliga data som inte omfattas av direktivet om öppna data.
- Göra det lättare för enskilda att – om de vill – tillåta att de data de genererar används för det allmännas bästa ("dataaltruism"), i överensstämmelse med den allmänna dataskyddsförordningen.

För det andra kommer kommissionen att arbeta för att mer högkvalitativa data från den offentliga sektorn ska göras tillgängliga för vidareutnyttjande, framför allt med tanke på dess potential för små och medelstora företag. För att öppna upp centrala referensdata från den offentliga sektorn för innovation kommer kommissionen att inleda förfarandet för antagande av en **genomförandeakt om dataset med högt värde (första kvartalet 2021)** enligt direktivet om öppna data, så att dessa dataset blir tillgängliga kostnadsfritt i hela EU, i ett maskinläsbart format och genom standardiserade programmeringsgränssnitt. Kommissionen kommer att utreda mekanismer för att ta hänsyn till små och medelstora företags särskilda behov. Den kommer också att hjälpa medlemsstaterna att se till att de nya reglerna i direktivet om öppna data införlivas på ett korrekt sätt och i tid före den 17 juli 2021.

³⁵Tillståndsmyndigheten för användning av social- och hälsovårdsdata i Finland (<https://www.findata.fi/sv/>), Frankrikes *Health Data Hub* (<https://www.health-data-hub.fr/>) och Tysklands *Forschungsdatenzentrum* (<https://www.forschungsdatenzentrum.de/en>).

³⁶Tanken är inte att skapa ett organ som utvecklar nya standarder, utan snarare att kunna prioritera mellan befintliga standarder och standarder som ska utvecklas i framtiden.

³⁷Se även Fairdataprinciperna: <https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>.

³⁸ Till exempel uppmanas regeringarna i ministerförklaringen om e-förvaltning från Tallinn 2017 att öka uppgifternas sökbarhet, kvalitet och tekniska tillgänglighet i centrala basregister.

För det tredje kommer kommissionen att **utreda behovet av lagstiftningsåtgärder i frågor som påverkar förbindelser mellan aktörer inom den data-agila ekonomin**, för att ge incitament till sektorsövergripande datadelning (som komplement till datadelningen inom sektorerna enligt bilagan). En eller flera av följande frågor kan drivas genom en **dataakt (2021)**:

- Främja datadelning från företag till myndigheter i allmänhetens intresse, även mot bakgrund av rekommendationerna i rapporten från expertgruppen för datadelning från företag till myndigheter.
- Stödja datadelning mellan olika företag, i synnerhet genom att komma till rätta med problem kring användningsrättigheter till data som genererats gemensamt (t.ex. data från sakernas internet i industriella miljöer), vilka vanligen fastställts i privata avtal. Kommissionen kommer också att försöka kartlägga och ta itu med eventuella onödiga hinder för datadelning och förtydliga reglerna för ansvarsfull användning av data (t.ex. rättsligt ansvar). Den allmänna principen ska vara att underlätta frivillig datadelning.
- Tillgång till data bör endast vara obligatorisk när specifika omständigheter kräver det³⁹, i tillämpliga fall på rättvisa, transparenta, rimliga, proportionerliga och icke-diskriminerande villkor⁴⁰.
- Utvärdera regelverket om immateriella rättigheter för att ytterligare förbättra tillgången till och användningen av data (inklusive en eventuell översyn av databasdirektivet⁴¹ och ett möjligt förtydligande av tillämpningen av direktivet om företagshemligheter⁴² som en ram).

Dessutom kommer kommissionen att bedöma vilka åtgärder som krävs för att upprätta datapooler för dataanalys och maskininlärning.

Kommissionen kommer genom en uppdatering av riktlinjerna för det övergripande samarbetet⁴³ att ge de berörda parterna mer vägledning om hur man vid datadelning och datapoolning ska följa EU:s konkurrenslagstiftning. Kommissionen är också beredd att vid behov tillhandahålla ytterligare individuell projektrelaterad vägledning om efterlevnad av EU:s konkurrensregler. När kommissionen utövar sina tillsynsbefogenheter i fråga om företagskoncentrationer kommer den att titta noga på hur konkurrensen möjligen kan påverkas av storskalig ackumulering av data genom förvärv och huruvida korrigerande åtgärder för tillgång till eller delning av data kan lösa eventuella problem.

³⁹ Dataåtkomsträttigheter bör vara sektorsspecifika och ges endast om ett marknadsmisslyckande har identifierats eller kan förutses inom den berörda sektorn och konkurrenslagstiftningen inte kan förhindra detta. Dataåtkomsträttigheternas omfattning bör ta hänsyn till datainnehavarens legitima intressen och respektera den rättsliga ramen.

⁴⁰ Variationer av denna princip gäller särskilt för viss information om reparation och underhåll av motorfordon vilken ska göras tillgänglig i enlighet med förordning (EG) nr 715/2007 och för information som härrör från testning av kemikalier på ryggradsdjur enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (Reach).

⁴¹ Direktiv 96/9/EG.

⁴² Direktiv (EU) 2016/943.

⁴³ EUT C 11, 14.1.2011, s. 1.

I sin pågående översyn av ett antal riktlinjer om statligt stöd kommer kommissionen att undersöka förhållandet mellan offentligt stöd till företag (t.ex. för digital omvandling) och minimering av snedvridningen av konkurrensen genom krav på datadelning för stödmottagare.

Översynen av den nuvarande självregleringen för molnleverantörsbyte⁴⁴ kan leda till ytterligare åtgärder, beroende på vilka framsteg som görs av marknadsaktörerna.

Kommissionen kommer också att behandla jurisdiktionsfrågor kring data. Dessa frågor skapar osäkerhet för företag som kan ställas inför motstridiga regler. EU bör inte kompromissa om sina principer: alla företag som säljer varor eller tillhandahåller tjänster med anknytning till den data-agila ekonomin inom EU måste respektera EU-lagstiftningen och detta får inte äventyras av rättsliga anspråk från länder utanför unionen.

Kommissionen kommer att överväga åtgärder som underlättar användningen av data i produkter och tjänster och ökar efterfrågan på databaserade tjänster. Genom sektorsöversyner bör man kartlägga rättsliga och andra hinder för användningen av data och databaserade utbud. Ökad tillgång till och standardisering av data bör också underlätta gränsöverskridande efterlevnad i realtid och således leda till minskade administrativa bördor och hinder på den inre marknaden. Dessutom kan myndigheterna också främja efterfrågan genom ökad användning av dataanalys och automatisering i offentliga tjänster och offentligt beslutsfattande.

Teknikjättarnas ansamling av enorma mängder data, uppgifternas roll i att skapa eller öka obalanser i förhandlingsposition och hur de här företagen använder och delar data mellan olika sektorer håller på att analyseras av observationscentrumet för onlineplattformsekonomin. Frågan kommer inte att tas upp som en del av dataakten, utan inom ramen för det bredare inhämtandet av information om vissa plattformars stora marknadsinflytande och även i samband med kommissionens arbete med paketet för digitala tjänster. På grundval av detta informationsuppdrag kommer kommissionen att överväga hur man bäst kan åtgärda mer systemiska problem kring plattformar och data, även genom förhandsreglering om det är lämpligt, så att marknaderna kan förbli öppna och rättvisa.

Föregå med gott exempel

Kommissionen kommer att eftersträva excellens i hur den organiserar sina egna data, använder dem för bättre beslutsfattande och gör de data den producerar och finansierar tillgängliga för andra, bland annat via EU:s portal för öppna data⁴⁵.

EU kommer att fortsätta att tillgängliggöra data från sina forsknings- och införandeprogram i enlighet med principen ”så öppen som möjligt, så begränsad som nödvändigt”, och kommer

⁴⁴ <https://swipo.eu/> Tillvägagångssättet bygger på förordningen om ett fritt flöde av data, förordning (EU) 2018/1807.

⁴⁵ <https://data.europa.eu/euodp/en/data/>.

att fortsätta att göra det lättare för forskare att upptäcka, dela, få tillgång till och vidareutnyttja data genom det europeiska öppna forskningsmolnet⁴⁶.

EU kommer också att bidra med data och infrastruktur från jordobservationsprogrammet Copernicus som grund för de europeiska dataområdena när det är lämpligt. Genom att Copernicusekosystemet förbättras med hjälp av europeiska digitala tekniska lösningar får användarna av dataområdena, både offentliga och privata, nya innovationsmöjligheter.

EU kommer att försöka använda data och dataanalys mer i sina interna processer och som ett underlag till kommissionens beslutsfattande och översyn av befintlig politik.

Nyckelåtgärder

- Föreslå en rättslig ram för styrning av gemensamma europeiska dataområden, fjärde kvartalet 2020.
- Anta en genomförandeakt om dataset med högt värde, första kvartalet 2021.
- Om så är lämpligt, föreslå en dataakt, 2021.
- Analysera vikten av data i den digitala ekonomin (t.ex. genom observationscentrumet för onlineplattformsekonomin) och se över den befintliga politiska ramen i samband med paketet om akten om digitala tjänster (fjärde kvartalet 2020).

B. Drivkrafter: Investeringar i data och stärkande av EU:s kapacitet och infrastruktur för att hysa, behandla och använda data samt interoperabilitet

EU:s datastrategi bygger på att ett blomstrande ekosystem av privata aktörer omvandlar data till ekonomiskt och samhälleligt värde. Uppstartsföretag och snabbväxande företag kommer att spela en nyckelroll när det gäller att utveckla och expandera nya omvälvande affärsmodeller som fullt ut drar nytta av datarevolutionen. EU bör erbjuda en miljö som stöder datadriven innovation och stimulerar efterfrågan på produkter och tjänster för vilka data är en viktig produktionsfaktor.

För att kunna göra snabba framsteg när det gäller datadriven innovation på strategiska områden krävs investeringar, från både den privata och den offentliga sektorn. Kommissionen kommer att använda sin samlande kraft och EU:s finansieringsprogram för att stärka EU:s tekniska suveränitet inom den data-agila ekonomin. Detta kommer att ske genom fastställande av standarder, utveckling av verktyg, insamling av bästa praxis för hantering av personuppgifter (speciellt om pseudonymisering) och utbyggnad av nästa generations infrastruktur för databehandling. När det är lämpligt kommer investeringarna att samordnas med relevanta myndigheter i medlemsstaterna och, i enlighet med reglerna för statligt stöd,

⁴⁶ <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-cloud>. Se även COM(2016) 178 final och SWD(2018) 83.

paras med nationell och regional finansiering och med investeringar genom struktur- och investeringsfonderna.

Under perioden 2021–2027 **kommer kommissionen att investera i ett projekt med stort genomslag om europeiska dataområden och sammanslutna molninfrastrukturer.**

Projektet kommer att finansiera infrastruktur, datadelningsverktyg, arkitektur och styrmekanismer för livskraftiga ekosystem för datadelning och artificiell intelligens. Det kommer att bygga på den europeiska sammanslutningen (dvs. sammankoppling) av energieffektiva och tillförlitliga edge- och molninfrastrukturer (infrastruktur som en tjänst, plattform som en tjänst och programvara som en tjänst). Det kommer att tillgodose EU-industrins specifika behov, bland annat genom modeller för spridning av hybridmolntjänster som möjliggör databehandling i periferin utan latens (*cloud-to-edge*). Detta projekt kommer att omfatta och gynna det europeiska ekosystemet av dataintensiva företag och kommer att stödja EU:s företag och offentliga sektor i deras digitala omställning.

För att projektet ska vara trovärdigt som ett alleuropeiskt initiativ krävs en tillräcklig investeringsnivå. Medlemsstaterna och industrin väntas saminvestera med kommissionen i projektet, vilket kan utmynna i en total finansiering på 4–6 miljarder euro, varav kommissionen skulle kunna sträva efter att finansiera 2 miljarder euro med hjälp av olika utgiftsprogram, med förbehåll för att en överenskommelse nås om nästa fleråriga budgetram.

Detta projekt måste ses mot bakgrund av en **bredare uppsättning strategiska EU-investeringar i ny teknik** som kommissionen kommer att lägga fram i mars 2020 som **ett led i sin industristrategi**. Det handlar framför allt om finansiering av edge computing, högpresterande datorsystem/kvantdatorteknik, cybersäkerhet, lågeffektprocessorer och 6G-nät. Dessa investeringar är mycket viktiga för EU:s framtida datainfrastruktur, för att utrusta unionen med rätt infrastruktur, datorkapacitet, krypteringskapacitet och cybersäkerhetsverktyg för att behandla data.

Projekt med stort genomslag: att utveckla gemensamma europeiska dataområden och koppla samman molninfrastrukturer

Rent konkret avser kommissionen att finansiera **inrättandet av EU-omfattande gemensamma, interoperabla dataområden** inom strategiska sektorer. Syftet med dessa områden är att komma över de rättsliga och tekniska hindren för att dela data mellan organisationer, genom att kombinera de nödvändiga verktygen och infrastrukturerna samt ta upp frågor kring förtroende, t.ex. med hjälp av gemensamma regler för området. Områdena kommer att omfatta i) lansering av verktyg och plattformar för datadelning, ii) skapande av datastyrningsramar, iii) förbättrad tillgång till data samt bättre kvalitet och interoperabilitet – både inom domänspecifika och sektorsövergripande sammanhang. Finansieringen kommer också att hjälpa medlemsstaternas myndigheter att göra dataset med högt värde tillgängliga för vidareutnyttjande i de olika gemensamma dataområdena.

Stödet för dataområden kommer också att omfatta databehandlings- och datorkapacitet som uppfyller de väsentliga kraven när det gäller miljöprestanda, säkerhet, dataskydd, interoperabilitet och skalbarhet.

Med fokus på de områden där EU-stödet har ett tydligt mervärde kan investeringarna även omfatta sammankoppling av befintlig nationell⁴⁷ och europeisk datorkapacitet, även högpresterande datorkapacitet⁴⁸, och kommer vid behov att föra samman databehandlingsresurserna. Syftet är att stödja uppkomsten av gemensam datorinfrastruktur och världsklassig molninfrastruktur för det allmännas bästa, vilket möjliggör säker datalagring och databehandling för den offentliga sektorn och forskningsinstitutioner. Liknande positiva effekter förväntas från sammankopplingen med det europeiska öppna forskningsmolnet och den molnbaserade plattformen för data- och informationsåtkomst (DIAS) som ger tillgång till tjänster på grundval av Copernicus jordobservationsdata.

Den privata sektorn, inklusive små och medelstora företag, behöver också data- och molninfrastrukturer och tjänster som har de väsentliga egenskaperna säkerhet, hållbarhet, interoperabilitet och skalbarhet. Detta är viktigt för att de europeiska företagen ska kunna dra nytta av en komplett värdekedja av datagenerering, databehandling, dataåtkomst och vidareutnyttjande av data⁴⁹. Investeringsspåret kommer att sammanföra privata aktörer med offentligt stöd för att utveckla gemensamma plattformar som erbjuder tillgång till många olika molntjänster för säker datalagring och datadelning samt tillämpningar för allt från artificiell intelligens till simulering, modellering, digitala tvillingar och högpresterande datorresurser. Plattformen kommer att omfatta alla nivåer av infrastruktur och tjänster för data och datorer och kommer att ta vara på de möjligheter som erbjuds genom den senaste utvecklingen såsom edge computing, utbyggnaden av 5G och spridningen av sakernas internet inom olika industrisektorer. Den kommer också att bidra till utvecklingen av ett dynamiskt ekosystem för en data- och molnbaserad leveransindustri i Europa längs hela värdekedjan.

Molnsammanslutningsaspekten av projektet med stort genomslag kommer att främja en gradvis omfördelning mellan centraliserad datainfrastruktur i molnet och väldigt utspridd och smart databehandling i periferin. Ett sådant projekt bör därför redan från början sammankoppla framväxande edge computing-kapacitet. Med tiden bör projektet dessutom möjliggöra tillgång till högpresterande datorer av toppklass och integrering med konventionella databehandlingstjänster. Detta kommer att utgöra en sammanhängande datorhelhet som maximerar tillväxten och utnyttjandet av gemensamma europeiska dataområden för offentliga, industriella och vetenskapliga tillämpningar.

⁴⁷ Såsom det franska initiativet *Cloud de Confiance* eller det polska programmet för statlig it-infrastruktur (*WIIP*).

⁴⁸ I synnerhet den kapacitet som stöds inom ramen för EuroHPC-initiativet.

⁴⁹ Som till exempel visas genom industrins stöd till det tyska Gaia-X-projektet.

I detta sammanhang kommer kommissionen att främja synergier mellan arbetet med EU:s molnsammanslutning och medlemsstatsinitiativ såsom Gaia-X⁵⁰. Detta är nödvändigt för att undvika att det uppstår många olika splittrade molnsammanslutnings- och datadelningsinitiativ eftersom framgången för ett sådant initiativ är beroende av samarbete på EU-nivå och stordriftsfördelar. Av denna orsak kommer kommissionen att framhjälpa **samförståndsavtal med medlemsstaterna senast tredje kvartalet 2020**, inledningsvis med de som har befintliga molnsammanslutnings- och datadelningsinitiativ.

Möjliggöra tillgång till konkurrenskraftiga, säkra och rättvisa europeiska molntjänster

För att skydda EU-företagens och EU-medborgarnas rättigheter och intressen kommer kommissionen, med hjälp av berörda myndigheter i medlemsstaterna, att fästa särskild uppmärksamhet vid huruvida de molntjänster som verkar på EU-marknaden följer EU:s regler (t.ex. den allmänna dataskyddsförordningen, förordningen om det fria flödet av andra data än personuppgifter och cybersäkerhetsakten) samt, när så är relevant, deras planerade genomförande med hjälp av system för själv- och samreglering och tekniska medel för att öka förtroendet, såsom inbyggd säkerhet och automatiserad efterlevnad. För närvarande finns det ingen heltäckande översikt över dessa EU-regler och system för själv- eller samreglering för molnleverantörer och användare. I detta sammanhang kommer kommissionen senast **andra kvartalet 2022** att rama in de olika tillämpliga reglerna (inbegripet självreglering) för molntjänster på ett sammanhängande sätt genom en **regelbok för molntjänster**. Till att börja med kommer regelboken att utgöra ett **kompedium av befintliga uppförandekoder och certifieringar** avseende säkerhet, energieffektivitet, tjänstekvalitet, dataskydd och dataportabilitet. På energieffektivitetsområdet kommer tidigare åtgärder att övervägas.

Parallellt med regelboken för molntjänster kommer kommissionen att underlätta utvecklingen av **gemensamma EU-standarder och krav för offentlig upphandling av databehandlingstjänster**. Detta kommer att göra det möjligt för EU:s offentliga sektor på europeisk, nationell, regional och lokal nivå att också bli en drivkraft för ny databehandlingskapacitet i EU, i stället för att bara dra nytta av sådan europeisk infrastruktur⁵¹.

För att fullt ut utnyttja denna potential bör mer arbete göras för att koppla samman organisationer på efterfrågesidan inom den privata och offentliga sektorn med det nya och innovativa utbudet av skräddarsydda databehandlingstjänster, närmare bestämt på nivåerna plattform som en tjänst och programvara som en tjänst. Kommissionen kommer senast **fjärde**

⁵⁰ Ett initiativ för att stimulera molnsammanslutning från ett tyskt perspektiv, vilket lades fram av den tyska regeringen den 29 oktober 2019. Syftet med projektet är att ta fram europeiska standarder och referensarkitekturer för att skapa EU-baserade ”virtuella hyperskalaleverantörer”.

⁵¹ Exempel på liknande program för offentlig upphandling på detta område kan hämtas från tredjeländer, t.ex. det amerikanska offentliga upphandlingsprogrammet ”FedRAMP”. Det utgör en standardiserad metod för säkerhetsbedömning, godkännande och kontinuerlig övervakning av molnprodukter och molntjänster i olika federala organ.

kvartalet 2022 att underlätta inrättandet av en **marknadsplats för molntjänster** för EU-användare från den privata och offentliga sektorn. Marknadsplatsen kommer att göra det möjligt för potentiella användare (framför allt den offentliga sektorn och de små och medelstora företagen) att välja molntjänster, programvara och plattformstjänster som uppfyller ett antal krav på områden som dataskydd, säkerhet, dataportabilitet, energieffektivitet och marknadspraxis. Deltagande på marknadsplatsen för tjänsteleverantörer kommer att förutsätta användning av transparenta och rättvisa avtalsvillkor, vilket den befintliga marknaden inte alltid tillämpar, särskilt för mikroföretag och små och medelstora företag⁵². Marknadsplatsen kan underlätta offentlig upphandling av alternativa lösningar, och kan stödjas av att den offentliga sektorn använder den eftersom den sammanlagda efterfrågan är betydande.

Flera medlemsstater håller redan på att utveckla liknande marknadsplatsinitiativ på nationell nivå, men fördelen med en marknadsplats för molntjänster på EU-nivå är tvådelad: dels kan det lösa det nuvarande problemet med marknadsasymmetri med globala hyperskalaaktörer som ofta erbjuder integrerade lösningar vilka innehåller tillämpningar som också tillhandahålls av mindre (EU-)aktörer, dels skapas klarhet om huruvida molntjänster följer de relevanta reglerna. Detta kommer att sörja för att EU:s utbud stämmer bättre överens med efterfrågan, som främst kommer från offentliga förvaltningar, tjänster av allmänt intresse och små och medelstora företag.

Stödja utvecklingen av datateknik

Programmet Horisont Europa kommer att fortsätta att stödja teknik som är avgörande för nästa skeden av dataekonomin, såsom teknik som skyddar integriteten och teknik som ligger till grund för industriella och personliga dataområden. Flera kandidatpartnerskap håller på att ta form inom Horisont Europa, t.ex. partnerskapet för artificiell intelligens, data och robotteknik och partnerskapet för det europeiska öppna forskningsmolnet, vilka kan bidra till att styra investeringarna på detta område.

Nyckelåtgärder

– Investera i ett **projekt med stort genomslag för europeiska dataområden**, omfattande datadelningsarkitektur (inklusive standarder för datadelning, bästa praxis och verktyg) och styrningsmekanismer samt den europeiska sammanslutningen av energieffektiva och tillförlitliga molninfrastrukturer och relaterade tjänster, med sikte på att mobilisera totala investeringar på 4–6 miljarder euro, varav kommissionen skulle kunna sträva efter att investera 2 miljarder euro. Första genomförandefasen planeras till 2022.

⁵² Se *Study on the economic detriment to small and medium-sized enterprises arising from unfair and unbalanced cloud computing contracts*, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/dg_just_cloud_computing_final_report_web_final.pdf.

- Underteckna samförståndsavtal med medlemsstater om molnsammanslutning, tredje kvartalet 2020.
- Lansera en EU-marknadsplats för molntjänster och integrera hela spektrumet av molnutbudet, fjärde kvartalet 2022.
- Skapa en regelbok för (själv)reglering av EU-molntjänster, andra kvartalet 2022.

C. Kompetenser: Ge enskilda personer mer inflytande, investera i kompetens och i små och medelstora företag

Ge användarna inflytande över sina egna data

Enskilda bör få ytterligare hjälp att hävda sina rättigheter när det gäller användningen av de data de genererar. De kan ges inflytande över sina data genom verktyg och metoder för att på detaljnivå besluta om vad som görs med uppgifterna ("personliga dataområden"). Detta skulle kunna stödjas genom att öka enskilda personers rätt till dataportabilitet enligt artikel 20 i den allmänna dataskyddsförordningen så att de får mer kontroll över vem som kan få åtkomst till och använda maskingenererade data. Detta kunde ske genom strängare krav på gränssnitt för dataåtkomst i realtid och genom att göra maskinläsbara format obligatoriska för data från vissa produkter och tjänster, t.ex. data från smarta hushållsapparater eller kroppsburna produkter. Dessutom skulle regler för leverantörer av personuppgiftsappar eller nya dataförmedlare såsom leverantörer av personliga dataområden kunna övervägas för att garantera deras roll som neutral förmedlare⁵³. Dessa frågor kan utredas närmare i samband med den dataakt som nämns ovan. Programmet för ett digitalt Europa kommer också att stödja utvecklingen och införandet av "personliga dataområden".

Investeringar i färdigheter och allmän datakompetens

Finansieringen av färdigheter inom ramen för programmet för ett digitalt Europa kommer att minska klyftan i fråga om stordata- och analyskapacitet. Programmet kommer att ställa finansiering till förfogande för att utöka poolen av digital kompetens med omkring 250 000 personer som ska kunna ta den senaste tekniken i bruk inom företag runt om i EU. Med tanke på datans betydelse i den digitala ekonomin lär en stor del av tekniken ha anknytning till data.

Totalt sett bör EU och medlemsstaterna senast 2025 ha halverat den nuvarande klyftan på 1 miljon digitala specialister, bland annat genom att fokusera på att locka fler kvinnor till branschen.

Idén om ett nätverk av dataförvaltare från dataintensiva organisationer (både företag och den offentliga sektorn), framlagd av expertgruppen för datadelning från företag till myndigheter, kommer att utforskas ytterligare.

⁵³ Säkra och universellt användbara digitala identiteter är också av avgörande betydelse för att enskilda ska kunna få tillgång till och kontroll över sina data.

Vad gäller allmän datakompetens kommer den förstärkta kompetensagendan att fastställa en väg som visar hur EU:s och medlemsstaternas insatser kan öka den andel av EU:s befolkning som har grundläggande digitala färdigheter, från nuvarande 57 % till 65 % senast 2025.

Stordata och lärandeanalys erbjuder nya möjligheter att samla in, analysera och använda data för att förbättra utbildningen. En av de viktigaste prioriteringarna i den uppdaterade **handlingsplanen för digital utbildning** är bättre tillgång till och användning av data, för att rusta utbildningsanstalterna för den digitala tidsåldern och förse dem med den kapacitet de behöver för att fatta bättre beslut och förbättra färdigheter och kompetens.

Särskild kapacitetsuppbyggnad för små och medelstora företag

Den kommande EU-strategin för små och medelstora företag kommer att fastställa hur man kan bygga upp kapacitet för sådana företag och uppstartsföretag. Data är en viktig tillgång i detta sammanhang, eftersom det inte kräver mycket kapital att starta eller skala upp ett databaserat företag. Små och medelstora företag och uppstartsföretag behöver ofta juridiska och regleringsrelaterade råd för att helt och hållet kunna ta vara på de många möjligheter som följer av databaserade affärsmodeller.

Horisont Europa och programmet för ett digitalt Europa samt struktur- och investeringsfonderna kommer att göra det möjligt för små och medelstora företag i dataekonomin att få bättre tillgång till data och utveckla nya tjänster och tillämpningar baserat på data, bland annat genom inkubationssystem.

Nyckelåtgärd

- Utredda möjligheterna att utöka enskilda personers rätt till dataportabilitet enligt artikel 20 i den allmänna dataskyddsförordningen, så att de får större kontroll över vem som kan få åtkomst till och använda maskingenererade data (eventuellt som en del av dataakten 2021).

D. Gemensamma europeiska dataområden inom strategiska sektorer och domäner av allmänt intresse

Som ett komplement till den övergripande ramen och till finansieringen och insatserna avseende kompetens och enskilda personers inflytande i punkterna A, B och C⁵⁴ kommer kommissionen att främja utvecklingen av gemensamma europeiska dataområden inom strategiska ekonomiska sektorer och domäner av allmänt intresse. Dessa sektorer eller domäner är sådana där användningen av data kommer att få systemeffekter på hela ekosystemet, men även på medborgarna.

Detta bör leda till att det finns tillgång till stora mängder data inom dessa sektorer och domäner, liksom till de tekniska verktyg och infrastrukturer som krävs för att använda och

⁵⁴ Listan över sektorsspecifika dataområden är inte uttömmande och kan utvidgas.

utbyta data samt lämpliga styrningsmekanismer. Även om det inte finns någon universallösning kan gemensamma styrningskoncept och modeller kopieras inom olika sektorer.

Den övergripande ramen kommer vid behov att kompletteras med sektoriell lagstiftning om tillgång till och användning av data, samt mekanismer för att säkerställa interoperabilitet. Skillnaderna mellan sektorerna kommer att bero på hur långt man kommit i diskussionerna och vilka problem som identifierats vad gäller tillgången till data inom sektorn. En annan relevant faktor är allmänhetens intresse och engagemang i en viss sektor, som kan vara större inom områden som t.ex. hälsa och lägre inom exempelvis tillverkning. Den potentiella sektorsövergripande användningen av data måste också beaktas. Dataområdena kommer att utvecklas i full överensstämmelse med dataskyddsreglerna och i enlighet med högsta möjliga cybersäkerhetsstandarder.

Dataområdena måste kompletteras med strategier som stimulerar användningen av data och efterfrågan på databerikade tjänster. Arbetet med sektorsspecifika dataområden kommer att kompletteras med sektorsspecifika åtgärder längs hela värdekedjan för data.

Med utgångspunkt i de pågående erfarenheterna tillsammans med forskarvärlden och det europeiska öppna forskningsmolnet kommer kommissionen också att stödja inrättandet av följande nio gemensamma europeiska dataområden:

- **Ett gemensamt europeiskt dataområde för industrin (tillverkning)**, för att stödja EU-industrins konkurrenskraft och prestanda och göra det möjligt att fånga upp det potentiella värdet av användning av icke-personuppgifter inom tillverkningsindustrin (uppskattningsvis 1,5 biljoner euro fram till 2027).
- **Ett gemensamt europeiskt dataområde för den gröna given**, för att utnyttja den stora potentialen hos data till stöd för de prioriterade åtgärderna inom ramen för den gröna given i fråga om klimatförändringar, den cirkulära ekonomin, nollförorening, biologisk mångfald, avskogning och regelefterlevnad. Initiativen ”GreenData4All” och ”Destination Earth” (en digital tvilling av jorden) kommer att omfatta konkreta åtgärder.
- **Ett gemensamt europeiskt dataområde för rörlighet**, för att EU ska gå i framkant för utvecklingen av ett intelligent transportsystem som innefattar både uppkopplade bilar och andra typer av transportmedel. Ett sådant dataområde kommer att underlätta åtkomst till och poolning och delning av data från befintliga och framtida transport- och rörlighetsdatabaser.
- **Ett gemensamt europeiskt dataområde för hälsa**, vilket är avgörande för att man ska kunna göra framsteg i fråga om att förebygga, upptäcka och bota sjukdomar samt fatta välgrundade, evidensbaserade beslut för att förbättra hälso- och sjukvårdssystemens tillgänglighet, effektivitet och hållbarhet.

- **Ett gemensamt europeiskt dataområde för finans**, för att genom ökad datadelning stimulera till innovation, marknadstransparens, en hållbar finansmarknad, tillgång till finansiering för europeiska företag och en mer integrerad marknad.
- **Ett gemensamt europeiskt dataområde för energi**, för att främja större tillgång till och mer gränsöverskridande delning av data på ett kundcentrerat, säkert och tillförlitligt sätt eftersom detta skulle gynna innovativa lösningar och stödja utfasningen av fossila bränslen i energisystemet.
- **Ett gemensamt europeiskt dataområde för jordbruk**, för att förbättra jordbrukssektorns hållbarhet, resultat och konkurrenskraft genom behandling och analys av produktionsdata och andra data och därigenom göra det möjligt att tillämpa precisa och skräddarsydda produktionsmetoder på gårdsnivå.
- **Gemensamma europeiska dataområden för offentlig förvaltning**, för att förbättra transparensen och ansvarsskyldigheten för de offentliga utgifterna och utgiftskvaliteten, bekämpa korruption både på EU-nivå och på nationell nivå, beakta de brottsbekämpande myndigheternas behov, stödja en effektiv tillämpning av EU-rätten samt möjliggöra innovativa ”govtech”-, ”regtech”- och ”legaltech”-tillämpningar som stöd för yrkesverksamma, liksom andra tjänster av allmänt intresse.
- **Ett gemensamt europeiskt dataområde för kompetens**, för att minska kompetensglappen mellan utbildningssystemen å ena sidan och arbetsmarknadens behov å andra sidan.

I bilagan presenteras de sektorsspecifika och domänspecifika gemensamma europeiska dataområdena mer i detalj, med bakgrund om den sektorsspecifika politik och lagstiftning som ligger till grund för inrättandet av sådana områden inom olika sektorer och domäner. Där föreslås också sektorsspecifika åtgärder som är påtagliga, omfattande och datafokuserade samt en tydlig och realistisk tidsplan.

Kommissionen kan överväga att på ett sekventiellt sätt införa ytterligare gemensamma europeiska dataområden inom andra sektorer.

6. En öppen men proaktiv internationell strategi

Visionen av ett gemensamt europeiskt dataområde förutsätter en öppen, men resolut hållning till internationella dataflöden på grundval av europeiska värden. Dagens europeiska företag är verksamma i en uppkopplad miljö som sträcker sig långt utanför EU:s gränser, vilket gör att internationella dataflöden är oundvikliga för deras konkurrenskraft. Med utgångspunkt i den inre marknadens starka regelverk har EU ett stort intresse av att leda och stödja internationellt samarbete kring data, forma globala standarder och skapa en miljö där ekonomisk och teknisk utveckling kan frodas, i fullständig överensstämmelse med EU-rätten.

Samtidigt stöter europeiska företag som är verksamma i vissa tredjeländer allt oftare på omotiverade hinder och digitala begränsningar. EU kommer att fortsätta att ta upp dessa

omotiverade hinder för dataflöden i bilaterala diskussioner och internationella forum – t.ex. Världshandelsorganisationen – och samtidigt främja och skydda EU:s regler och standarder för databehandling, med full respekt för EU:s lagstiftning. Kommissionen kommer att vara särskilt uppmärksam på att skydda och hävda enskildas och företags rättigheter, skyldigheter och intressen, särskilt när det gäller dataskydd, säkerhet samt rättvis och tillförlitlig marknadspraxis. Kommissionen är övertygad om att det internationella samarbetet måste byggas upp på ett sätt som främjar EU:s grundläggande värden, bland annat skyddet av privatlivet. EU måste därför se till att all åtkomst till EU-medborgares personuppgifter och europeiska kommersiellt känsliga data stämmer överens med dess värden och rättsliga ram. I detta sammanhang bör överföring och delning av data mellan betrodda länder främjas. När det gäller personuppgifter sker internationell överföring genom beslut om adekvat skyddsnivå och andra befintliga överföringsverktyg som garanterar att skyddet omfattar uppgifterna var än de finns. Utan att det påverkar EU:s ram för skydd av personuppgifter bör dessutom ett fritt och säkert dataflöde med tredjeländer säkerställas, med tillämpning av undantag och begränsningar som rör allmän säkerhet, allmän ordning och andra legitima mål för EU:s offentliga politik samt i enlighet med internationella åtaganden. Detta skulle göra det möjligt för EU att ha en öppen men resolut internationell datastrategi som bygger på dess värden och strategiska intressen.

Kommissionen kommer att fortsätta att förbättra sin förmåga att analysera EU:s strategiska intresse när det gäller att ytterligare underlätta internationella dataflöden. I detta syfte kommer kommissionen att **skapa en europeisk analysram för att mäta dataflöden** (fjärde kvartalet 2021). Detta bör vara en hållbar ram som ger de verktyg som behövs för att genomföra en fortlöpande analys av dataflöden och den ekonomiska utvecklingen inom databehandlingssektorn i EU, inklusive en robust metod, ekonomisk värdering och mekanismer för insamling av dataflöden. Den kommer att bidra till bättre förståelse av dataflödenas mönster och tyngdpunkt, både inom EU och mellan EU-länderna och resten av världen, och kan vid behov ligga till grund för lämpliga politiska åtgärder från kommissionens sida. Den bör också bidra till att driva på lämpliga investeringar för att åtgärda eventuella infrastrukturbrister som förhindrar dataflöden. Kommissionen kommer därför att sträva efter att i sinom tid samarbeta med relevanta finansiella och internationella organisationer om ramen för mätning av dataflöden (t.ex. Europeiska investeringsbanken, Europeiska banken för återuppbyggnad och utveckling, Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling samt Internationella valutafonden).

EU bör dra nytta av sin effektiva rättsliga och politiska dataram för att locka till sig lagring och behandling av data från andra länder och regioner och för att öka uppkomsten av innovation med högt mervärde tack vare dessa dataområden. Företag från hela världen får gärna använda sig av det europeiska dataområdet, förutsatt att de uppfyller tillämpliga standarder, bland annat de som tas fram för datadelning. Fonden för ett sammanlänkat Europa och de nya externa instrumenten, instrumentet för grannskapspolitik, utvecklingssamarbete

och internationellt samarbete samt instrumentet för stöd inför anslutningen kommer att stödja förbindelserna mellan tredjeländer och EU, vilket i sin tur kommer att göra datautbyte dem emellan mer attraktivt.

Parallellt med detta kommer EU också att aktivt förespråka sina standarder och värden bland sina partner runtom i världen⁵⁵. EU kommer att arbeta i multilaterala forum för att bekämpa missbruk som myndigheters oproportionerliga åtkomst till data, t.ex. åtkomst till personuppgifter som inte är förenlig med EU:s dataskyddsregler. I syfte att främja den europeiska modellen runtom i världen kommer EU att samarbeta med betrodda partner som delar samma standarder och värden för att stödja andra som vill ge sina medborgare större kontroll över sina data, i linje med värden som de delar med Europa. Till exempel kommer EU att stödja Afrika i skapandet av en afrikansk dataekonomi till förmån för dess medborgare och företag.

Nyckelåtgärd

Skapa en ram för att mäta dataflödena och uppskatta deras ekonomiska värde inom Europa, liksom mellan Europa och resten av världen, fjärde kvartalet 2021.

7. Slutsats

I detta meddelande presenteras en datastrategi vars ambition är att göra det möjligt för EU att bli den mest attraktiva, säkra och dynamiska data-agila ekonomin i världen och därigenom ge EU möjlighet att med hjälp av data fatta bättre beslut och förbättra medborgarnas liv. Här anges ett antal politiska åtgärder och investeringar som behövs för att uppnå detta mål.

Insatserna är höga, eftersom EU:s tekniska framtid är beroende av om unionen lyckas utnyttja sina styrkor och gripa an de möjligheter som den ständigt ökande produktionen och användningen av data erbjuder. Ett europeiskt sätt att hantera data kommer att säkerställa att mer data finns tillgängligt för att hantera samhällsutmaningar och använda i ekonomin, samtidigt som våra gemensamma europeiska värden respekteras och främjas.

För att säkra sin digitala framtid måste EU utnyttja det gyllene tillfälle som dataekonomin innebär.

⁵⁵ Mot bakgrund av exempel som Brasiliens och Kenyas antagande av regler som bygger på den allmänna dataskyddförordningen.

BILAGA till meddelandet En EU-strategi för data

Gemensamma europeiska dataområden inom strategiska sektorer och domäner av allmänt intresse

I meddelandet *En EU-strategi för data* offentliggörs skapandet av sektors- och domänspecifika dataområden.

Detta dokument ger ytterligare bakgrundsinformation om den sektorsspecifika politik och lagstiftning som ligger till grund för inrättandet av sådana områden inom de olika sektorerna och domänerna.

1. Gemensamt europeiskt **dataområde för industrin (tillverkning)**

EU har en stark industriell bas, och i synnerhet tillverkning är ett område där generering och användning av data kan göra stor skillnad för den europeiska industrins prestanda och konkurrenskraft. I en studie från 2018 uppskattades det potentiella värdet av användningen av icke-personuppgifter i tillverkningsindustrin uppgå till 1,5 biljoner euro 2027⁵⁶.

För att frigöra denna potential kommer kommissionen att göra följande:

- Ta upp frågor som rör användningsrättigheterna för samgenererade industriella data (sakernas internet-data som skapas i industriella miljöer), som en del av en mer omfattande dataakt (fjärde kvartalet 2021).
- Samla viktiga aktörer från tillverkningsindustrin för att – på ett sätt som stämmer överens med både konkurrensreglerna och principerna om rättvisa avtal – komma överens om de villkor på vilka de är beredda att dela med sig av sina data och hur man kan öka datagenereringen ytterligare, framför allt via smarta uppkopplade produkter (andra kvartalet 2020 och framåt). När det gäller data som genereras av enskilda personer bör deras intressen beaktas fullt ut i en sådan process, och det måste säkerställas att dataskyddsreglerna följs.

⁵⁶ Deloitte, 2018.

2. Gemensamt europeiskt **dataområde för den gröna given**

I den europeiska gröna given fastställs det ambitiösa målet att Europa ska bli den första klimatneutrala världsdelen senast 2050. I kommissionens meddelande betonas tydligt vikten av data för att uppnå detta mål. Ett europeiskt dataområde för gröna data kan utnyttja den stora potentialen hos data till stöd för den gröna givens prioriterade åtgärder i fråga om klimatförändringar, den cirkulära ekonomin, nollförorening, biologisk mångfald, avskogning och regelefterlevnad.

I det här sammanhanget kommer kommissionen att göra följande:

- Lansera ett ”GreenData4All”-initiativ. Detta består i att utvärdera och eventuellt se över direktivet om upprättande av en infrastruktur för rumslig information i EU (Inspire), tillsammans med direktivet om tillgång till miljöinformation (fjärde kvartalet 2021 eller första kvartalet 2022). Initiativet kommer att modernisera regelverket i enlighet med tekniska och innovativa möjligheter, vilket gör det enklare för EU:s myndigheter, företag och invånare att stödja övergången till en grönare och koldioxidneutral ekonomi och minskar den administrativa bördan.
- I stor skala införa tjänster för vidareutnyttjande av data för att hjälpa till att samla in, dela, behandla och analysera stora volymer av data som är relevanta för att säkerställa efterlevnad av miljölagstiftning och regler med anknytning till de prioriterade åtgärderna i den gröna given (fjärde kvartalet 2021).
- Inrätta ett gemensamt europeiskt dataområde för smarta cirkulära tillämpningar och göra de mest relevanta uppgifterna tillgängliga för ett cirkulärt värdeskapande långs leveranskedjorna. Till en början kommer ett särskilt fokus att sättas på de sektorer som omfattas av handlingsplanen för den cirkulära ekonomin, såsom den konstruerade miljön, förpackning, textilier, elektronik, IKT och plast. Digitala ”produktpass” kommer att utvecklas med information om en produkts ursprung, hållbarhet och sammansättning, vilka möjligheter det finns att återanvända, reparera och nedmontera den samt hur den ska hanteras när den uttjänat sitt syfte. Andra åtgärder är utveckling av arkitektur och styrning (2020), sektorsspecifika datastrategier (2021), antagande av en hållbar produktpolicy med produktpass (2021) samt resursmappning och spårning av avfallstransporter (2021).
- Inleda ett pilotprojekt för ett tidigt genomförande av datastrategin inom ramen för nollföroreningsstrategin för att utnyttja potentialen hos en redan datarik domän med data om kemikalier, luft, vatten- och markutsläpp, farliga ämnen i konsumentprodukter osv. Denna potential är underutnyttjad och tidiga resultat kan vara till direkt nytta för både konsumenterna och planeten (fjärde kvartalet 2021).
- Lansera initiativet ”Destination Earth”.

”Destination Earth”-initiativet kommer att föra samman europeisk vetenskaplig och industriell spetskompetens för att utveckla en mycket exakt digital modell av jorden.

Detta banbrytande initiativ kommer att erbjuda en digital modelleringsplattform för att visualisera, övervaka och prognostisera naturlig och mänsklig påverkan på planeten till stöd för hållbar utveckling och på så sätt stödja EU:s insatser för en bättre miljö i enlighet med den gröna given. Jordens digitala tvilling kommer att byggas upp successivt med början 2021.

3. Gemensamt europeiskt **dataområde för rörlighet**

Transport och rörlighet är ett hett ämne i debatten om datadelning och ett område där EU har många tillgångar. Detta gäller såväl fordonssektorn, där uppkopplade bilar i hög grad är beroende av data, som andra transportsätt. Digitalisering och data inom alla transportsätt och inom logistik kommer att bli en viktig del av det fortsatta arbetet med det europeiska transportsystemet, i synnerhet den kommande **strategin för smart och hållbar transport** (fjärde kvartalet 2020). Detta kommer att omfatta åtgärder inom alla transportsektorer liksom intermodal datadelningslogistik och passagerarekosystem.

Fordon

I dag genererar moderna fordon cirka 25 gigabyte data varje timme och självkörande bilar kommer att generera terabyte av data som kan användas för innovativa rörlighetsrelaterade tjänster och för reparations- och underhållstjänster. Innovation på detta område förutsätter att bildata delas mellan många olika ekonomiska aktörer, på ett säkert och välreglerat sätt och i enlighet med konkurrensreglerna. Sedan 2007 är åtkomsten till fordonsdata reglerad genom EU:s lagstiftning om godkännande av fordon⁵⁷ för att oberoende reparatörer ska ha rättvis tillgång till vissa bildata. Denna lagstiftning håller nu på att uppdateras för att beakta den ökande användningen av konnektivitet (3G och 4G, så kallad fjärrdiagnostik)⁵⁸, för att respektera rättigheterna och intressena för de bilägare som genererar uppgifterna samt för att säkerställa att dataskyddsreglerna efterlevs.

Hela transportsystemet

Passagerartrafiken beräknas öka med 35 % under perioden 2015–2050. Godstransporterna på land förväntas öka ännu snabbare med 53 % fram till 2050⁵⁹. Digitalisering och data spelar en allt större roll när det gäller att stödja hållbara transporter. Flera rättsliga ramar innehåller redan datadelningsskyldigheter och inbegriper en förteckning över dataset (även dataset om kollektivtrafik). Dessutom arbetar forumet för digitala transporter och digital logistik på ett koncept med ”sammanslutna plattformar” för att definiera vad som behöver göras på EU-nivå för att underlätta delning och vidareutnyttjande av data genom att länka samman olika offentliga och privata plattformar. Därutöver har medlemsstaterna nätverk med nationella åtkomstpunkter där data från både den offentliga och den privata sektorn görs tillgängliga för trafiksäkerhet, trafik tjänster och multimodala reseinformationstjänster. Bred tillgång till och

⁵⁷ Förordning (EG) nr 715/2007.

⁵⁸ I enlighet med kravet i artikel 61 i förordning (EU) 2018/858.

⁵⁹ Djupgående analys till stöd för kommissionens meddelande *En ren jord åt alla – En europeisk strategisk långsiktig vision för en stark, modern, konkurrenskraftig och klimatneutral ekonomi*, COM(2018) 773.

användning av data i kollektivtrafiksystem har potential att göra dem effektivare, grönare och mer kundvänliga. Användning av data för att förbättra transportsystemen är också ett centralt inslag i smarta städer.

Kommissionen kommer att göra följande:

- Se över EU:s nuvarande lagstiftning om typgodkännande av motorfordon (som för närvarande är inriktad på trådlös överföring av data för reparation och underhåll) för att öppna upp den för fler bildatabaserade tjänster (första kvartalet 2021). Vid översynen kommer man bland annat att undersöka hur biltillverkarna tillgängliggör data, vilka förfaranden som krävs för att få åtkomst till dem i fullständig överensstämmelse med dataskyddsreglerna samt vilken roll och vilka rättigheter bilägaren har.
- Se över direktivet om harmoniserade flodinformationstjänster⁶⁰ och direktivet om intelligenta transportsystem⁶¹, inklusive tillhörande delegerade förordningar, för att ytterligare bidra till tillgång till, återanvändning av och interoperabilitet mellan data (båda under 2021), samt inrätta en starkare samordningsmekanism för att förena de nationella åtkomstpunkter som inrättats enligt direktivet om intelligenta transportsystem genom en EU-omfattande stödåtgärd inom ramen för Fonden för ett sammanlänkat Europa (2020).
- Ändra förslaget till förordning om ett gemensamt europeiskt luftrum⁶² så att det omfattar nya bestämmelser om datatillgång och datatjänsteleverantörers marknadstillträde för att främja digitalisering och automatisering av flygledningen (2020). Detta kommer att förbättra flygtrafikens säkerhet, effektivitet och kapacitet.
- Se över regelverket för interoperabel datadelning för järnvägstransporter 2022.
- Fastställa gemensamma dataset i enlighet med förordningen om en europeisk kontaktpunkt för sjötransport⁶³ och, förutsatt att den antas, förordningen om elektronisk godstransportinformation⁶⁴ (den första rättsakten av det slaget ska antas senast tredje kvartalet 2021 respektive fjärde kvartalet 2022) för att underlätta digitalt utbyte och vidareutnyttjande av data mellan företag och förvaltningar.

4. Gemensamt europeiskt **dataområde för hälsa**

De nuvarande reglerings- och forskningsmodellerna förlitar sig på tillgång till hälsodata, även individuella uppgifter från patienter. Det är av avgörande betydelse för innovation inom hälso- och sjukvårdssektorn att användningen och vidareutnyttjandet av hälsodata stärks och utvidgas. Det hjälper hälso- och sjukvårdsmyndigheterna att fatta evidensbaserade beslut för att förbättra vårdsystemens tillgänglighet, effektivitet och hållbarhet, och bidrar också till EU-industrins konkurrenskraft. Bättre tillgång till hälsodata kan i hög grad stödja

⁶⁰ Direktiv 2005/44/EG.

⁶¹ Direktiv 2010/40/EU.

⁶² COM(2013) 410 final.

⁶³ Förordning (EU) 2019/1239.

⁶⁴ Förhandlingarna med medlagstiftarna har avslutats och antagandet planeras ske i mitten av 2020.

regleringsorganens arbete inom hälso- och sjukvårdssystemet, bedömningen av läkemedel och demonstrationen av deras säkerhet och verkan.

Medborgarna har rätt att i synnerhet få åtkomst till och kontrollera sina personliga hälsodata och begära överföring av dem, men genomförandet av denna rättighet är splittrat. Genom att arbeta för att se till att alla har säker åtkomst till sina elektroniska patientjournaler och kan be att de överförs – inom och över landsgränserna – kommer man att förbättra tillgången till vård samt vårdens kvalitet och kostnadseffektivitet, och därtill bidra till moderniseringen av hälso- och sjukvårdssystemen.

Folk måste också kunna lita på att hälso- och sjukvårdssystemen använder deras data på ett etiskt sätt när de har gett sitt samtycke till att dessa delas – och att samtycket kan dras tillbaka när som helst.

Hälsa är ett område där EU kan dra nytta av datarevolutionen genom att öka vårdens kvalitet och samtidigt minska kostnaderna. Framstegen kommer till stor del att bero på medlemsstaternas och vårdgivarnas villighet att samarbeta och hitta sätt att använda och kombinera data, på ett sätt som stämmer överens med den allmänna dataskyddsförordningen, enligt vilken hälsodata kräver särskilt skydd. Den allmänna dataskyddsförordningen har visserligen skapat lika villkor för användningen av hälsouppgifter, men det förekommer fortfarande splittring inom och mellan medlemsstaterna och förvaltningsmodellerna för åtkomst till data varierar. Landskapet av digitala hälso- och sjukvårdstjänster är fortfarande fragmenterat, särskilt när de har gränsöverskridande verksamhet.

Kommissionen kommer att göra följande:

- Utarbeta sektorsspecifika lagstiftningsåtgärder eller andra åtgärder för det europeiska dataområdet för hälsa, som komplement till den övergripande ramen för det gemensamma dataområdet. Vidta åtgärder för att stärka medborgarnas åtkomst till hälsodata och uppgifternas portabilitet samt ta itu med hinder för gränsöverskridande tillhandahållande av digitala hälso- och sjukvårdstjänster och produkter. Underlätta inrättandet av en uppförandekod för behandling av personuppgifter i hälso- och sjukvårdssektorn, i enlighet med artikel 40 i den allmänna dataskyddsförordningen. Dessa åtgärder kommer att bygga på en pågående kartläggning av användningen av hälsouppgifter i medlemsstaterna och resultaten av den gemensamma åtgärden inom ramen för folkhälsoprogrammet (2020–2023)⁶⁵.
- Lansera datainfrastrukturen, verktygen och datorkapaciteten för det europeiska dataområdet för hälsa, närmare bestämt stödja utvecklingen av nationella elektroniska patientjournaler och hälsouppgifternas interoperabilitet genom att använda formatet för utbyte av elektroniska patientjournaler. Öka det gränsöverskridande utbytet av hälsodata; länka och använda – genom säkra, sammanslutna databaser – specifika typer av hälsoinformation, såsom elektroniska patientjournaler, genominformation (för minst 10 miljoner människor senast 2025) och digitala hälsobilder, i enlighet med den allmänna

⁶⁵ https://ec.europa.eu/health/funding/programme_en.

dataskyddsförordningen. Möjliggöra utbyte av elektroniska patientöversikter och e-recept mellan 22 medlemsstater som deltar i infrastrukturen för digitala e-hälsotjänster senast 2022. Inleda gränsöverskridande elektroniska utbyten av medicinska bilder, laboratorieresultat och epikriser genom infrastrukturen för digitala e-hälsotjänster samt förbättra de europeiska referensnätverkens virtuella samrådsmodell och register. Stödja stordataprosjekt som främjas av nätverket av tillsynsmyndigheter. Dessa åtgärder kommer att stödja förebyggande, diagnos och behandling (särskilt när det gäller cancer, sällsynta sjukdomar och vanliga och komplexa sjukdomar), forskning och innovation samt medlemsstaternas beslutsfattande och tillsynsverksamhet på folkhälsoområdet.

5. Gemensamt europeiskt **dataområde för finans**

Inom finanssektorn kräver EU-lagstiftningen att finansinstituterna ska lämna ut en stor mängd dataprodukter, transaktioner och ekonomiska resultat. Dessutom utgör det reviderade betaltjänstdirektivet ett viktigt steg mot öppna banktjänster, där innovativa betaltjänster kan erbjudas konsumenterna och företag på grundval av åtkomst till deras bankkontouppgifter. I framtiden skulle förbättrad datadelning kunna bidra till att stimulera innovation och uppnå andra viktiga politiska mål på EU-nivå.

Kommissionen kommer att lägga fram konkreta initiativ om detta i sin kommande strategi för digitalisering av finanssektorn under tredje kvartalet 2020 enligt följande överväganden:

- Kommissionen kommer att ytterligare underlätta tillgången till finansdata eller tillsynsrapporteringsdata som har offentliggjorts i enlighet med rättsliga krav, till exempel genom att främja användningen av gemensamma konkurrensfrämjande tekniska standarder. Detta skulle underlätta en effektivare behandling av sådana allmänt tillgängliga data till förmån för ett antal andra frågor av allmänt intresse såsom förbättrad tillgång till finansiering för europeiska företag genom mer integrerade kapitalmarknader, mer transparenta marknader och stöd till hållbar finansiering i EU.
- Utifrån ny marknadsutveckling i fråga om öppen finans kommer kommissionen att fortsätta att säkerställa ett fullständigt genomförande av det reviderade betaltjänstdirektivet och undersöka ytterligare steg och initiativ på grundval av detta tillvägagångssätt.

6. Gemensamt europeiskt **dataområde för energi**

Inom energisektorn föreskriver flera direktiv konsumenternas tillgång till och rätt till överföring av sina mätar- och energiförbrukningsdata på ett öppet och icke-diskriminerande sätt och i överensstämmelse med dataskyddslagstiftningen. De specifika styrningsramarna ska fastställas på nationell nivå. Genom lagstiftningen har även elnätsoperatörer ålagts skyldigheter att dela data. Vad gäller cybersäkerhet pågår arbetet med att ta itu med energispecifika utmaningar, i synnerhet realtidskrav, kaskadeffekter och mixen av äldre teknik med smart/toppmodern teknik.

Tillgång till och gränsöverskridande delning av data på ett säkert och tillförlitligt sätt kan gynna innovativa lösningar och stödja utfasningen av fossila bränslen i energisystemet. Kommissionen kommer att ta upp dessa frågor som en del av den strategi för smart sektorsintegration som ska antas under årets andra kvartal i enlighet med meddelandet om den europeiska gröna given.

Kommissionen kommer att göra följande:

- Anta genomförandeakter⁶⁶ för att fastställa interoperabilitetskrav och icke-diskriminerande och öppna förfaranden för tillgång till data, utifrån befintlig nationell praxis på grundval av eldirektivet 2019/944 (2021/2022).
- Överväga åtgärder för att förbättra interoperabiliteten i smarta byggnader och produkter, i syfte att förbättra deras energieffektivitet, optimera den lokala konsumtionen och bredda integreringen av förnybara energikällor (fjärde kvartalet 2020).

7. Gemensamt europeiskt **dataområde för jordbruk**

Data är en viktig faktor för att förbättra jordbrukssektorns hållbarhet och konkurrenskraft. Behandling och analys av produktionsdata, i synnerhet i kombination med andra uppgifter om försörjningskedjan och övriga typer av data, såsom jordobservationsdata eller meteorologiska data, gör det möjligt att tillämpa produktionsmetoder på gårdsnivå på ett exakt och skräddarsytt sätt. En uppförandekod för delning av jordbruksdata genom avtal utarbetades 2018 av EU-aktörer från bland annat jordbruks- och maskinsektorn.

Ett gemensamt dataområde för jordbruksdata baserat på nuvarande metoder för datadelning skulle kunna leda till en neutral plattform för delning och sammanslagning av både privata och offentliga jordbruksdata. Detta skulle kunna stödja framväxten av ett innovativt datadrivet ekosystem baserat på rättvisa avtalsförhållanden, stärka kapaciteten för övervakning och genomförande av gemensam politik samt minska den administrativa bördan för myndigheter och stödmottagare. Medlemsstaterna gick 2019 samman och undertecknade samarbetsförklaringen *A smart and sustainable digital future for European agriculture and rural areas*⁶⁷, som bekräftar den digitala teknikens potential för jordbrukssektorn och landsbygdsområden och stöder inrättandet av dataområden.

Kommissionen kommer att göra följande:

- Tillsammans med medlemsstater och intresseorganisationer utbyta erfarenheter av uppförandekoden för delning av jordbruksdata genom avtal, även på grundval av den nuvarande marknaden för digitala jordbrukslösningar och deras krav i fråga om tillgång till och användning av data (tredje eller fjärde kvartalet 2020).

⁶⁶ Artikel 24 i direktiv (EU) 2019/944.

⁶⁷ Förklaringen har undertecknats av 25 medlemsstater. Mer information om förklaringen finns på <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-join-forces-digitalisation-european-agriculture-and-rural-areas>.

- Tillsammans med intressenter och medlemsstatsorganisationer utvärdera de dataområden för jordbruksdata som används för närvarande, t.ex. sådana som finansieras inom ramen för Horisont 2020-programmet, och fatta beslut om en EU-strategi (fjärde kvartalet 2020/första kvartalet 2021).

8. Gemensamma europeiska **dataområden för offentliga förvaltningar**

Offentliga förvaltningar är stora producenter och även användare av data på olika områden. Dataområdena för offentliga förvaltningar kommer att återspegla detta. Åtgärderna på detta område kommer att inriktas på juridiska data och data från offentlig upphandling och andra områden av allmänt intresse såsom användning av data för att förbättra brottsbekämpningen i EU i enlighet med EU-rätten, bland annat proportionalitetsprincipen och dataskyddsreglerna.

Data från offentlig upphandling är mycket viktiga för att förbättra transparensen och ansvarsskyldigheten i de offentliga utgifterna, bekämpa korruption och förbättra utgifternas kvalitet. Data från offentlig upphandling är utspridda i flera system i medlemsstaterna, tillgängliga i olika format och kan inte enkelt användas för policysyften i realtid. I många fall måste datakvaliteten förbättras.

På liknande sätt är sömlös tillgång till och enkelt vidareutnyttjande av EU:s och medlemsstaternas lagstiftning, rättspraxis och information om e-juridiktjänster avgörande inte bara för en effektiv tillämpning av EU-rätten, utan även för att det möjliggör innovativa ”legaltech”-tillämpningar som stöder rättstillämpare (domare, offentliga tjänstemän, företagsadvokater och privatpraktiserande advokater).

Kommissionen kommer att göra följande:

- Utarbeta ett datainitiativ för data från offentlig upphandling vilket omfattar både EU-dimensionen (EU-dataset, som TED⁶⁸) och nationella data (fjärde kvartalet 2020). Det kommer att kompletteras med en regleringsram för upphandlingsdata (andra kvartalet 2021).
- Utfärda riktlinjer om gemensamma standarder samt interoperabla ramar för rättslig information⁶⁹ som innehas på europeisk och nationell nivå, i nära samarbete med medlemsstaterna (första kvartalet 2021).
- Arbeta tillsammans med medlemsstaterna för att se till att datakällor som rör genomförandet av EU:s budget är sökbara, tillgängliga, kompatibla och återanvändbara.

9. Gemensamt europeiskt **dataområde för kompetens**

Befolkningens kompetens är EU:s största tillgång. I en global kapplöpning om talang behöver de europeiska utbildningssystemen och arbetsmarknaderna snabbt anpassa sig till nya och

⁶⁸ Tenders Electronic Daily.

⁶⁹ T.ex. om användningen av ELI- och ECLI-identifierare och om publicering av lagstiftning på nätet med en officiell översättning för att stödja den fortsatta användningen av maskinöversättning.

framväxande kompetensbehov. Detta kräver högkvalitativa data om kvalifikationer, utbildningsmöjligheter, arbetstillfällen och människors kompetens. Under de senaste åren har kommissionen infört en rad öppna standarder, referensramar och semantiska tillgångar för att öka uppgifternas kvalitet och interoperabilitet⁷⁰. I enlighet med handlingsplanen för digital utbildning⁷¹ har kommissionen också utarbetat Europassramen för digitala referenser för att utfärda referenser till studenter i ett säkert och kompatibelt digitalt format.

Kommissionen kommer att göra följande:

- Stödja medlemsstaterna vid utarbetandet av omvandlingsplaner för digitala referenser och av återanvändbara dataset över kvalifikationer och utbildningsmöjligheter (2020–2022).
- Inrätta en styrningsmodell för den pågående förvaltningen av Europassramen för digitala referenser i nära samarbete med medlemsstaterna och de viktigaste intressenterna (senast 2022).

10. Det europeiska öppna forskningsmolnet

Utöver inrättandet av nio gemensamma europeiska dataområden kommer arbetet att fortsätta med det europeiska öppna forskningsmolnet, som ger europeiska forskare, innovatörer, företag och medborgare smidig tillgång till forskningsdata och möjliggör tillförlitligt vidareutnyttjande av dem genom en betrodd och öppen distribuerad datamiljö och relaterade tjänster. Det europeiska öppna forskningsmolnet ligger därför till grund för ett dataområde för vetenskap, forskning och innovation vilket kommer att samla data från forsknings- och införandeprogram och kopplas samman helt och hållet med de sektorsspecifika dataområdena.

Kommissionen kommer att göra följande:

- Lansera verksamheten inom det europeiska öppna forskningsmolnet för EU-forskare senast 2025. Styra den underliggande utvecklingen av intressentdrivna styrningsstrukturer för det europeiska öppna forskningsmolnet, möjligen i samband med lanseringen av det motsvarande europeiska partnerskapet för det öppna forskningsmolnet senast i slutet av 2020.
- På medellång sikt öppna upp, koppla samman och sprida det europeiska öppna forskningsmolnet utanför forskarvärlden till den bredare offentliga sektorn och den privata sektorn från och med 2024.

⁷⁰ T.ex. Europass inlärningsmodell, den europeiska referensramen för kvalifikationer för livslångt lärande, den europeiska klassificeringen av färdigheter, kvalifikationer och yrken (Esco) och ramen för digital kompetens (DigComp).

⁷¹ COM(2018) 22 final.