



Kompletterande underlag

Bilaga 2 till Slutredovisning av regeringsuppdrag
Strategiska prioriteringar för digitaliseringspolitiken 2025–
2030

31 oktober 2024

Dnr. 2024-1332

Innehåll

A.	Cynefin-ramverket	5
A.1	Cynefin-ramverkets struktur	5
A.2	Dynamik inom och mellan Cynefin-ramverkets domäner	7
A.3	Ontologisk mångfald och begränsningar	8
A.4	Avslutning	9
A.5	Källor till mer kunskap	9
B.	Översikt trend- och framsynsrapporter	10
B.1	Översikt av trend- och framsynsrapporter från organisationer	10
B.1.1	OECD - Global Trends in Government Innovation (2023)	10
B.1.2	EU-kommissionen (the European Strategy and Policy Analysis System (ESPAS)) - Global Trends to 2030 - Challenges and Choices for Europe (2019)	11
B.1.3	EU-rådet - The Future of EU Digital Policy (2024)	12
B.1.4	NATO - Allied Command Transformation - Strategic Foresight Analysis (2023).....	13
B.2	Översikt av trend- och framsynsrapporter från utvalda länder	14
B.2.1	USA - National Intelligence Council's Global Trends 2040 - A more contested World (2021) 14	
B.2.2	Storbritannien – Ministry of Defense's Global Strategic Trends - The Future Starts Today (2018)	15
B.2.3	Nederländerna - Sprickor och block, konfrontation och samarbete - World of Changing Coalitions - The Strategic Monitor (2023)	17
B.3	Översikt av trend- och framsynsrapporter från nordiska länder	17
B.3.1	Finland - Mega Trends 2023 - Understanding an era of surprises (2023)	17
B.3.2	Danmark - Copenhagen Institute for Futures Studies - Global megatrends Shaping the future of societies, economies, and values (2022)	19
B.3.3	Norge - Drivkrafter och teknikutveckling mot 2030 (2023)	19
B.3.4	Sverige – eSam - Trender som påverkar digitaliseringen av offentlig förvaltning (2024) 21	
B.3.5	Sverige – SKR - Vägval för framtiden 5 - En spaning mot år 2035 (2023)	24
C.	Internationella jämförelser	26
C.1	Indexet för digital ekonomi och digitalt samhälle Desi (EU)	26
C.2	E-Government Development Index EGDl: Online Service Index (FN)	28
D.	Kompetens i den digitala förvaltningen	31
D.1	OECD:s ramverk för färdigheter i offentlig förvaltning	31
D.2.1	IKT-specialister i offentlig förvaltning	33
D.2.2	Kompetensbrist som hinder för digital omställning	33

D.2.3	Rekryterings- och kompetensutvecklingsbehov	34
E.	Nyttopotentialer i offentlig sektor	35
E.1	Ena – Sveriges digitala infrastruktur	35
E.2	Digitala Sverige 2021 – En samlad analys av digitaliseringen i offentlig förvaltning och förslag på indikatorer för digitaliseringen i samhället	36
E.3	Uppdrag att främja offentlig förvaltnings förmåga att använda artificiell intelligens... ..	37
E.4	SDG: Genomförandeplan för införandet av bevisutbyte enligt engångsprincipen	38
E.5	Säker Digital Kommunikation, SDK.....	40
E.6	Digitala möten i inom socialtjänsten.....	41
E.7	E-leg för tjänstepersoner.....	42
E.8	Potential för gemensamma digitala stöd för riskanalys	43
E.9	Digital myndighetspost.....	45
F.	Finansieringsmodeller i de nordiska länderna - en översikt	48
F.1	Finland	48
F.2	Danmark	49
F.3	Norge	50
F.4	Övriga reflektioner	51
G.	Kan en plattform för offentlig förvaltning drivas av en privat ej vinstdrivande aktör?	53
H.	E-handel - en del av den digitaliserade inköpsprocessen inom offentlig sektor	57
I.	Förslag på insatser till AI-kommissionen	59
I.1	Diggs förslag	59
I.1.1	Etablera ett samlat AI-center (kompetens- och resurscenter) under Diggs ledning	59
I.1.2	Vidareutveckla Ena, Sveriges digitala infrastruktur, för att innehålla ytterligare digitala tjänster och lösningar för AI-tillämpning och datadelning.....	60
I.1.3	Från frivillig till styrd datadelning – genomför interoperabilitets-utredningens förslag. 60	
I.1.4	Digg ger redan juridiskt stöd i digitaliseringsfrågor och det bör förstärkas på AI-området.	60
I.1.5	Samordning av regulatoriska sandlådor behövs.	61
I.1.6	Använd EU:s medel och satsningar för Sveriges bästa.	61
I.1.7	Säkerställ en effektiv implementering av AI-förordningen som inte enbart innebär kontroll utan också innovation och användning	61
I.2	Pågående och genomfört arbete	62
I.2.1	Ena – Sveriges digitala infrastruktur	62
I.2.2	Data som stöd för AI.....	63
I.2.3	Juridisk vägledning	65

I.2.4	Digg forum och Digg play	66
I.3	Diggs tidigare och pågående uppdrag inom AI	66
I.3.1	Uppdrag att öka den offentliga förvaltningens förmåga att tillgängliggöra öppna data, bedriva öppen och datadriven innovation samt använda artificiell intelligens.....	66
I.3.2	Uppdrag att testa ny teknik vid automatisering inom offentlig förvaltning	69
I.3.3	Uppdrag att främja offentlig förvaltnings förmåga att använda artificiell intelligens	69
I.3.4	Uppdrag att stödja kommunernas användning av artificiell intelligens inom socialtjänsten	70

A. Cynefin-ramverket

Cynefin[®]-ramverket¹, utvecklat av Dave Snowden², är ett beslutsstödsramverk som hjälper beslutsfattare att förstå och fatta beslut genom att anpassa handlingsstrategier så att de är ändamålsenliga utifrån sammanhanget sett ur ett systemperspektiv. Cynefin är inte en modell, det vill säga något som försöker representera eller avbilda verkligheten för ett visst syfte, utan ett ramverk, det vill säga ett verktyg för att betrakta verkligheten. Syftet är att vara menings-skapande (“*sense-making*”) och att ge en förståelse av världen som gör det möjligt att agera i den. Cynefin har utvecklats succesivt sedan 1999 och kan förstås på flera olika djup och nivåer. Ramverket utgår från insikter inom komplex adaptiv systemteori³, neuro- och kognitionsvetenskap samt antropologi. Termen “Cynefin” är walesiska och betyder habitat (livsmiljö) eller, enligt Dave Snowden mer korrekt översatt, “*the place of your multiple belongings*”. Ramverket betonar vikten av anpassning utifrån förutsättningarna, där olika strategier krävs beroende på vilken typ av problem som ska lösas.

A.1 Cynefin-ramverkets struktur

Cynefin-ramverket består av *fem huvuddomäner* som hjälper oss att förstå vilken typ av utmaning vi står inför och hur vi bäst bör hantera den. Domänerna representerar olika typer grundtyper av verklighet sett ur ett systemperspektiv. Här pratar man om olika typer av ontologi (ontologi är läran om det varande gällande hur världen eller tingen är beskaffade), där det skiljer sig åt bland annat vad gäller hur förutsebart systemets reaktion är när man interagerar med det eller agerar i det. Cynefin utgår från tre huvudtyper av system i naturen⁴:

Ordnade system: åtgärder som vidtas kommer att ha stabila och förutsägbara resultat. Ordnade system är starkt begränsade och stabila, eller rigida, där en orsak eller en handling leder till en viss effekt.

Komplexa system (eller tekniskt mer korrekt: *komplexa adaptiva system*): åtgärder som vidtas kan få flera möjliga resultat. I komplexa system finns det begränsningar, men de är inte rigida. Mänskliga system är komplexa och interaktioner mellan människor kan resultera i oväntade eller framväxande (emergenta) resultat.

Kaotiska system: det finns inget känt samband mellan de åtgärder som vidtas och vad som kan hända som ett resultat. Ett kaotiskt system är i grunden instabilt, det har inga begränsningar eller restriktioner och resultaten av åtgärder eller interventioner är okända.

Cynefin utgår från dessa tre huvudtyper av system men delar upp de ordnade systemen i två olika domäner (*Klar* och *Komplicerad*) samt lägger till en femte (*Aporetisk*) så att vi får totalt fem domäner (Figur A:1):

1. **Klar** (eller *Enkel*) - Här är sambanden mellan orsak och verkan uppenbara och förutsägbara för de allra flesta. Här tillämpar vi *bästa praxis* (“*best practise*”), då det

¹ Uttalas “kuh-nev-in”. Innehållet i denna bilaga utgår huvudsakligen från Cynefin.io, [Cynefin.io](https://cynefin.io), besökt 2024-10-08. [Innehållet är återgivet med hänsyn till rättigheter enligt Creative Commons Attribution-ShareAlike License](https://cynefin.io), se [Cynefin.io:About - Cynefin.io](https://cynefin.io/about), besökt 2024-10-08.

² Cynefin Co, [Dave Snowden - The Cynefin Co](https://cynefin.io), besökt 2024-10-08.

³ Wikipedia, [Complex adaptive system - Wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/Complex_adaptive_system), besökt 2024-10-08.

⁴ Cynefin.io, [Explaining Cynefin for the first time - Cynefin.io](https://cynefin.io), besökt 2024-10-07.

finns ett rätt sätt att lösa problemet. Beslutsmodellen är: *känna av, kategorisera och svara* ("sense-categorize-respond"). Ett exempel är: *känna av*: jag ska köra bil i Sverige, *kategorisera*: i Sverige gäller högertrafik, *svara*: jag kör därför på höger sida av vägen.

2. **Komplicerad** - Här är sambanden mellan orsak och verkan inte uppenbar för var och en, utan expertis och analys behövs för att förstå sambanden. Det finns dock, på samma sätt som i den *Klara domänen*, en linjär relation mellan orsak och verkan. Beslutsmodellen är här: *känna av, analysera och svara* ("sense-analyze-respond"). Här använder vi "*god praxis*" ("*good practise*"), eftersom det kan finnas flera alternativa lösningar som kan fungera, lite beroende på den specifika kontexten. Ett exempel är: *känna av*: det är fel på motorn, *analyze*: bilmekanikern undersöker och ställer "diagnos", *svara*: bilmekanikern reparerar bilen.
3. **Komplex** - Här är sambanden mellan orsak och verkan inte omedelbart uppenbara och kan bara förstås i efterhand. Beslutsmodellen är här: *sondera, känna av och svara* ("probe-sense-respond"). Här finns inte någon färdig "bästa eller god praxis". Man pratar här istället om *exaptiv praxis* ("*exaptive practise*"). Exaptation⁵, som på engelska kan beskrivas som "*radical repurposing*", innebär att ta en idé, ett koncept, verktyg, metod, ramverk et cetera som är avsett att hantera en sak och använda det för att hantera något annat, ofta i ett annat sammanhang. Exaptiv praxis växer fram genom experiment och lärande över tid där egenskaper på detta sätt byter funktion. Här gäller det att förstå att man inte kan analysera sig fram till en lösning, utan att man behöver handla och interagera med eller i systemet för att komma framåt. Ett exempel på beslutsmonstret är: *sondera*: ta fram en enkel prototyp, *känna av*: testa prototypen, *svara*: besluta om hur gå vidare i utvecklingsarbetet.
4. **Kaotisk** - Här finns inga tydliga samband mellan orsak och verkan. Beslutsmodellen är här: *agera, känna av och svara* ("act-sense-respond"), för att skapa stabilitet och ordning. Snabba och avgörande åtgärder krävs för att mildra kaoset. Ny praxis behövs för att hantera situationen. Ett exempel är: *agera*: det brinner så vi springer ut ur huset! *känna av*: är vi säkra? *svara*: vi borde nog förflytta oss ytterligare en bit bort på grund av explosionrisken.
5. **Aporetisk**⁶ (*Förvirring, Oklarhet*) - Denna domän representerar ett tillstånd av förvirring eller oklarhet där man inte vet vilken typ av system och domän som man befinner sig i. Målet här blir att komma fram till vilken av de andra fyra domänerna som situationen hör hemma i för att kunna hantera den på lämpligt sätt.⁷ (Är man i denna domän finns det alltid en risk för att bedömningen av situationen färgas av den egna personliga preferensen för en viss typ av agerande.)

⁵ Cynefin.io, [Exaptation - Cynefin.io](#). Wikipedia, [Exaptation - Wikipedia](#). Besökta 2024-10-07.

⁶ Cynefin.io, [Aporia - Cynefin.io](#), besökt 2024-10-07.

⁷ "*Disorder is an unhappy place. It's a state of being ontologically ignorant.*" Snowden, D., (786) [The Cynefin Framework - A Leader's Framework for Decision Making and Action.](#) - YouTube, besökt 2024-10-07.

Figur A:1 Cynefin-ramverket

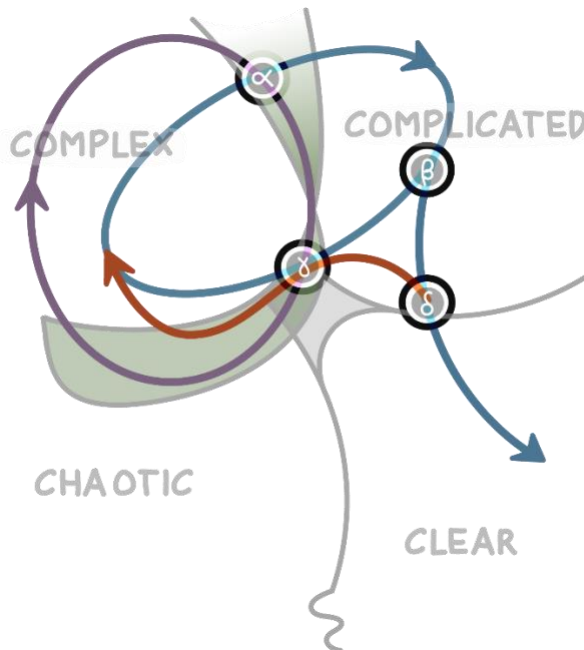


Source: Dave Snowden, Cynefin Co.

A.2 Dynamik inom och mellan Cynefin-ramverkets domäner

Cynefin-ramverket handlar inte bara om att identifiera vilken domän ett problem tillhör, utan också om att förstå dynamiken mellan domänerna. En situation som vid en tidpunkt hör hemma i den *Klara (Enkla) domänen* kan till exempel utvecklas till att bli *Komplicerad* om nya faktorer uppstår liksom en *Komplex* situation kan tippa över i *Kaos* om den inte hanteras på rätt sätt. Att förstå dessa förändringar och att ha förmåga att anpassa sina strategier utifrån förutsättningarna är avgörande för effektivt beslutsfattande. Några vanligt förekommande dynamiker, eller förflyttningsmönster mellan domänerna, illustreras i Figur A:2. (I figuren visas även Cynefin-ramverket i en mer granulär version, med nio domäner. Denna kan användas för att förstå övergången mellan olika domäner på ett bättre sätt och även för att till exempel visa hur graden av komplexitet påverkar metodval när det gäller experimentella och agila arbetssätt.)

Figur A:2 "Dynamics of liminal Cynefin"



Source: Dave Snowden, Cynefin Co.

A.3 Ontologisk mångfald och begränsningar

Cynefin-ramverket betonar vikten av "ontologisk mångfald", vilket innebär ett erkännande av att olika typer av situationer kan skilja sig åt på grundläggande sätt när det gäller förutsättningarna för att agera och fatta beslut på ett effektivt sätt. Det innebär att vi inte kan använda samma strategi för alla problem utan att vi måste anpassa vårt sätt att agera, beroende på i vilken domän vi befinner oss. Här är tanken om "*bounded applicability*", eller "*begränsad tillämpbarhet*" på svenska, central. Den innebär att de flesta metoder kan vara värdefulla i en viss kontext och inom vissa ramar, men att det finns få, om ens några, "universalmeter" som alltid bör användas oavsett sammanhang och situation.⁸

Cynefin beskriver även olika typer av begränsningar som påverkar hur vi hanterar och kan navigera i olika typer av system.⁹ Observera att begränsningar (på engelska "*constraints*") i detta sammanhang inte behöver vara något negativt.

⁸ Cynefinramverket erbjuder på detta sätt perspektiv på hur systemet är (ontologin), men också på hur vi uppfattar systemet och hur vi agerar och lär oss i det (epistemologiska perspektiv, epistemologi: läran om kunskap). Skillnaden mellan ordnade och komplexa system är till exempel inte bara något som finns inom oss (en åsikt), det finns egenskaper hos systemen och i våra interaktioner med dom som är avgörande. Att befinna sig i den *Aporetiska domänen* handlar däremot om (frånvaron av) kunskap. Detsamma kan sägas när det gäller frågan om man befinner sig i den *Enkla* eller *Komplicerade domänen*, som kan vara en fråga om perspektiv där expertis kan vara avgörande för om något i en vi bör betraktas som hemmahörande i den *Klara* eller i den *Komplicerade domänen*.

⁹ Cynefin.io, [Constraints - Cynefin.io](https://cynefin.io/constraints), besökt 2024-10-08.

- *Fasta begränsningar ("fixed constraints")* är tillämpbara i den *Klara (Enkla) domänen*, där regler och rutiner är tydligt definierade och där åtgärder måste utföras på ett visst sätt, i en viss ordning et cetera.
- *Styrande begränsningar ("governing constraints")* är tillämpbara i den *Komplicerade domänen* och är lösare och tillåter viss variation inom ramarna för reglerna.
- *Möjliggörande begränsningar ("enabling constraints")* fungerar i den *Komplexa domänen* och möjliggör och underlättar att systemet kan fungera, men styr inte hela processen. Tumregler (eller heuristik¹⁰) och principer kan på detta sätt ge vägledning i ett komplext adaptivt system samtidigt som det möjliggör distribuerat beslutsfattande.om

I den praktiska verkligheten är få system helt och hållet enkla, komplicerade, komplexa eller kaotiska. Ur ett systemperspektiv innehåller den verklighet vi har framför oss och som vi är en del av, vanligtvis aspekter från flera av dessa domäner. Detta gör det inte desto mindre viktigt att förstå de huvudsakliga dragen, för att det ska vara möjligt att hitta effektiva sätt att agera och fatta beslut.

A.4 Avslutning

Cynefin-ramverket är ett kraftfullt verktyg för att förstå hur man kan fatta beslut och agera på olika sätt beroende på vilka de grundläggande förutsättningarna är sett ur ett systemperspektiv. Genom att betrakta verkligheten utifrån de olika domänerna och välja strategier utifrån detta, går det att få en bättre förståelse för vilka metoder som bör tillämpas, vilket bidrar till motståndskraft och anpassningsbarhet i en komplex omvärld.

A.5 Källor till mer kunskap

Officiell wiki-sida: [Cynefin.io](https://cynefin.io).¹¹

Dave Snowdens och medförfattaren Mary Boones ursprungliga artikel i Harvard Business Review från 2007 är fortfarande läsvärd för grundläggande förståelse av Cynefin-ramverket (artikeln fångar dock ej de senare årens utveckling av ramverket): Snowden, D. & Boone, M., 2007, A Leader's Framework for Decision Making, artikel i Harvard Business Review november 2007. Se [A Leader's Framework for Decision Making \(hbr.org\)](https://hbr.org).

Video (4 min) där författaren och ledarskapsforskaren Jennifer Garvey Berger introducerar Cynefin-ramverket: [Making Sense of Complexity - an introduction to Cynefin - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=786).

Video (12 min) där Dave Snowden introducerar Cynefin-ramverket: [786\) The Cynefin Framework - A Leader's Framework for Decision Making and Action. - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=786).

Fördjupande video (35 min) från en workshop ledd av Donna Glanvill från The Cynefin Company om "*Liminal and Dynamics Cynefin Framework Practise*": [Liminal and Dynamics Cynefin Framework Practise: Recording - By Donna - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=786).

Antologi om Cynefin: Dave Snowden et al., 2020, Cynefin - Weaving Sense-Making into the Fabric of Our World, ISBN: 978-1735379906.

¹⁰ Wikipedia, [Heuristik – Wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/Heuristik), besökt 2024-10-08.

¹¹ Officiell wiki-sida: Cynefin Co, [Cynefin.io](https://cynefin.io), besökt 2024-10-07.

B. Översikt trend- och framsynsrapporter

När omvärldsanalyser kopplas till strategiarbete, skapas en struktur som kan ge värdefulla insikter och underlätta det politiska arbetet med att utforma nationella strategier, klargöra roll- och ansvarsfördelning samt utveckla visioner för framtiden. Dessa analyser strävar efter att skapa en gemensam förståelse kring behov, utmaningar och möjliga lösningar, och de erbjuder en kontext för beslutsfattande utan att för den delen stänga ute till synes motstridiga synsätt. Olika modeller för styrning och förhållandet mellan stat, näringsliv och medborgare visar att det finns tydliga ideologiska skillnader mellan olika regioner i världen. Även närliggande länder inom en region kan ha väsentliga ideologiska skillnader. Dessa skillnader påverkar hur vi bemöter olika utmaningar och det är avgörande att vara medveten om de ideologiska skillnaderna när vi jämför och söker goda exempel från omvärlden som kan implementeras på hemmaplan.

Här har vi försökt sammanfoga ett antal trendrapporter från olika organisationer och länder för att se vilka drivkrafter, trender och scenarion som används och som återkommer. Det finns stora överlapp och konsensus om vilka områden som utgör de stora globala och nationella utmaningarna. Vissa länders rapporter, som Nederländerna och Finland, visar tydligt på hur strategisk framsyn som metod, informerar nationellt policyarbete. Vissa rapporter, som de från USA och Storbritannien fokuserar lika mycket på scenarion som på trender och drivkrafter. Översynen över dessa rapporter som ges nedan är försök att summera innehållet men skall inte ses som ett alternativ till att läsa originalrapporterna eftersom det i dessa ges mer detaljerade beskrivningar av drivkrafter, trender och scenarion, sambanden mellan dessa och hur dessa observationer är underbyggda.

B.1 Översikt av trend- och framsynsrapporter från organisationer

B.1.1 OECD - Global Trends in Government Innovation (2023)¹²

Här betonas hur globala utmaningar, såsom klimatförändringar, den disruptiva sidan av digital utveckling och brist på förtroende för myndigheter, driver innovation (ett sökande efter lösningar) inom den offentliga sektorn. Ett centralt tema är tillit och rapporten framhäver behovet av transparens, innovation inom vård, stärkande av rättvisa och förnyade sätt att engagera medborgare i styrningsprocesser för att öka förtroendet för offentliga institutioner.

Rapporten identifierar fyra huvudtrender som illustrerar nya vägar och metoder myndigheter kan anta för att anpassa sig till utmaningar och skapa en mer resilient, inkluderande och ansvarsfull förvaltning.

1. Nya former av ansvarsskyldighet – betonar algoritmisk ansvarsskyldighet och transparens i användningen av teknik, såsom IoT-sensorer och "Rules as Code" diskuteras som ett växande område.
2. Nya vårdmodeller – fokuserar på hur vårdstrukturer omformas, med exempel på integration av omsorg och mental hälsa och fokus på en mer integrerad och

¹² [Global Trends in Government Innovation 2023 | OECD Public Governance Reviews | OECD iLibrary \(oecd-ilibrary.org\)](https://oecd-ilibrary.org/publications/global-trends-in-government-innovation-2023)

patientcentrerad vård. Ger exempel på användning av AI för vårdlösningar till exempel virtuella sjuksköterskor.

3. Metoder för att bevara identiteter och stärka rättvisa – belyser nya initiativ för att stärka lokala kulturer och social trygghet. Inkludering av minoritetsgrupper anges som skäl till att mer inkluderande design-principer för offentliga tjänster bör nyttjas och att offentliga alternativ till privata aktörer bör finnas. Även en digital tjänsts miljöpåverkan tas upp som ett ansvarsområde för offentliga utvecklare att ta särskild hänsyn till.
4. Nya sätt att engagera medborgare – utforskar myndigheters användning av innovativa metoder för att öka medborgardeltagande och stärka den demokratiska processen, som deliberativa kommittéer och digitala plattformar för deltagande. Representation, engagemang och öppenhet ger bättre beslutsfattande men kräver bättre samverkan med medborgare. Medborgarråd nämns samt en ökning av användandet av virtuella miljöer. Unga får särskild fokus.

B.1.2 EU-kommissionen (the European Strategy and Policy Analysis System (ESPAS)) - Global Trends to 2030 - Challenges and Choices for Europe (2019)¹³

Här lyfts strategisk framsyn som ett nödvändigt redskap för att kunna anpassa sig till inte bara en föränderlig omvärld utan även föränderlig framtid. I fokus står förändringar och utmaningar som kommer att påverka EU och världen fram till 2030 såsom globaliseringens omvandling, klimatförändringar, digitalisering och teknologisk utveckling samt geopolitisk instabilitet. Dessa faktorer kräver strategiska och långsiktiga svar från EU:s institutioner och medlemsländer.

1. Vi är varmare - Ökade temperaturer och städernas roll (stadsplanering) för att möta utmaningarna lyfts. Ökat behov av luftkonditionering lyfts till exempel som ett problem. Särskilt utsatta demografer (till exempel äldre) behöver särskilt fokus i den strategiska planeringen och det varnas för ökade konflikter på grund av ökad migration till städer inom och mellan länder. Ökade kostnader kan öka populism och konsumtionssamhällets sociala och ekologiska hållbarhet diskuteras.
2. Vi är fler, men var? - Åldrande befolkning hålls fram men med fokus på en ojämnhet i ökningen av den totala befolkningen vilket medför minskad europeisk arbetskraft. Välmående måste öka (hälsosammare åldring) för att klara demografiska utmaningar. Utbildning lyfts som ett sätt att motverka vissa effekter av en minskad befolkning (färre arbetare kan komma att behövas). Jämställdhet måste öka för att motverka ökade klyftor.
3. Vi bor i städer - Större politisk roll för kommuner förutspås och teknologier och metoder som kopplas till så kallade smarta städer får utrymme som en del av lösningen för mer hållbar stadsplanering och urban utveckling. Detta inkluderar faktorer som har med ökad efterfrågan på energi för städer, social trygghet och hållbar transport med mera att göra.
4. Vi fortsätter att växa ekonomiskt - Den gröna omställningen och klimatåtgärder kan ha både positiva och negativa effekter på arbetslöshet och fattigdom. Gröna industrier kan skapa många nya jobb, särskilt inom sektorer som förnybar energi och energieffektivitet. Samtidigt finns en risk för ökad arbetslöshet i traditionella industrier och sektorer som minskar i betydelse. Rapporten lyfter även fram att klimatåtgärder kan ha en regressiv effekt, där de som redan är ekonomiskt sårbara riskerar att påverkas

¹³ <https://ec.europa.eu/assets/epsc/pages/espas/chapter1.html>

mest. Högre energikostnader, till följd av klimatanpassningar som exempelvis koldioxidskatter, kan slå hårt mot låginkomsttagare om det inte införs kompensatoriska åtgärder. Ekonomiska och sociala fördelar med omställningen kräver försiktig hantering för att uppnås.

5. Vi behöver mer energi – En ökande medelklass ökar även energianvändningen. Optimering av energikrävande processer behövs och mer europeisk investering i FoU (energilagring en nyckelteknologi) särskilt då konkurrens om råvaror för energitillverkning ökar. Ekonomisk ojämlikhet är dessutom viktigare för migration och oroligheter än fattigdom och migrationen till Europa förväntas öka. Stabila institutioner och hållbara handelskedjor behövs.
6. Vi är mycket mer uppkopplade - Konnektivitet medför även sårbarheter. En mer konstant uppkoppling kan ha negativa hälsoeffekter, att alla vet allt omgående kan skapa snabbare reaktioner och social instabilitet, särskilt när individer agerar på bristfällig eller felaktig information.
7. Vi är polynodala – Vi ser ett maktskifte från väst mot öst och men även att fler regionala maktcentrum skapas. Vi är globalt informerade men vi agerar lokalt i större utsträckning med ökat fokus på regional resiliens och eftersträvan efter självförsörjningskapacitet gällande allt från mat till energi och teknologifrågor.

B.1.3 EU-rådet - The Future of EU Digital Policy (2024)¹⁴

Rekommendationerna bakom EU:s digitala politiska ramverk, särskilt för framtiden, grundar sig på en kombination av ekonomiska, samhällsliga och geopolitiska insikter. Några centrala teman inkluderar:

1. Digital suveränitet och autonomi - EU betonar starkt vikten av att bygga sin egen väg inom digital transformation samtidigt som man behåller öppenhet. Detta för att säkerställa att Europa förblir konkurrenskraftigt, resilient och oberoende av externa teknologiska influenser. Detta hänger ihop med behovet av "strategisk autonomi," en balans mellan globala partnerskap och minskat beroendet av andra.
2. Människocentrerat tillvägagångssätt - Den digitala transformationen måste respektera och skydda grundläggande rättigheter. EU strävar efter ett människocentrerat digitalt ekosystem där teknologier utvecklas och används med respekt för universella mänskliga rättigheter, särskilt när det gäller AI-teknik som måste vara i linje med europeiska etiska standarder.
3. Integrering av hållbarhet – Det finns ett behov av att integrera den digitala och gröna omställningen. EU erkänner den miljöpåverkan som datacenter och digital teknik har, men ser också en möjlighet att använda dessa teknologier för ökad cirkulär ekonomi och klimatåtgärder. Strategin uppmuntrar innovation inom grön teknik och betonar vikten av att minska den digitala teknikens miljöavtryck.
4. Säkerhet och cyberresiliens - Ett växande fokus på cybersäkerhet, inte bara för kritisk infrastruktur utan även för vardagliga digitala interaktioner. Den ökade sammanlänkningen av digitala teknologier kräver robusta cybersäkerhetsåtgärder inom alla sektorer för att skydda EU:s digitala sfär från sårbarheter.
5. Utbildning och digitala färdigheter - Att minska den digitala klyftan, särskilt när det gäller digital kompetens, är centralt för EU. Medborgarna med digitala färdigheter

¹⁴ <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9957-2024-INIT/en/pdf>

behövs för en rättvis och inkluderande digital omställning. Initiativen syftar till att öka den digitala läskunnigheten över alla åldrar och demografiska grupper, med särskilt fokus på att minska könslyftan inom teknikbranschen.

B.1.4 NATO - Allied Command Transformation - Strategic Foresight Analysis (2023)¹⁵

Här förutses en fortsatt komplex och osäker framtid, där globala maktskiften, teknologiska innovationer och miljöförändringar fortsatt kommer ha stor påverkan på säkerhetslandskapet. Insikterna i rapporten understryker behovet för NATO att förbereda sig på en framtid där både hot och möjligheter är mer diffusa och snabbväxande än tidigare.

1. Klimatet och förlust av biologisk mångfald - Den mest följdriktiga och, på lång sikt, mest sannolika existentiella utmaningen som leder till betydande förändringar i attityder och beteenden hos både statliga och icke-statliga aktörer.
2. Resursbrist - Brist på resurser driver på ytterligare instabilitet, konkurrens och konflikter. En övergång till grön energi blir en central grundprincip för alla framtidens internationella och inhemska angelägenheter.
3. AI-eran och konvergensen av framväxande och disruptiva teknologier (EDTs) - Samhällen, konkurrensens utformning och samt och krigföring och väpnade styrkor kommer omformas snabbt. Konkurrens sker allt mer i det icke-geografiska rummet och cyberdomäner och spridning av teknik kommer att stärka främst icke-statliga aktörer. Detta inkluderar både kommersiella organisationer och terroristorganisationer vilket utmanar den traditionella statsmakten. Förändrade offentlig-privata kopplingar kommer påverka säkerhet och militära frågor.
4. Geoeconomiska block och fragmentering – Detta har implikationer för handel, teknik, demografi och globala finansiella system. Globaliseringen försvagas och polarisering ökar, strategisk konkurrens stärks och alternativa digitala, ekonomiska och finansiella ekosystem uppstår. Anpassning till snabba tekniska framsteg innebär betydande utmaningar för de flesta stater och samhällen.
5. Mänskliga nätverkstrender - Framväxt av nätverksanslutna icke-statliga aktörer påverkar stabilitet samtidigt som vi ser flera urbaniseringsutmaningar. Överbelastning av information och desinformation skapar oreda och kan negativt påverka internationella relationer, säkerhet och styrning. Städerna förväntas bli de mest kritiska noderna för framtida militära operationer.
6. Otillräckligt reglerade globala allmänningar - Resursbehov, strategisk konkurrens och teknikens snabba framsteg driver intresse för oreglerade allmänningar. Digitala allmänningar växer därmed som intresseområde för stater. Den kommersiella sektorn driver på med nya disruptiva teknologier från havsbotten till yttre rymden, alla aktörer strävar efter sina egna strategiska fördelar för de resurser som krävs för den gröna och digitala omställningen. Fragmenterade reaktioner på strategiska chocker ökar och har djupgående konsekvenser för den globala ekonomin och internationell handel vilket potentiellt försvagar globaliseringen.
7. Genomgripande konkurrens inom alla domäner - Accelererande förändringar, strategiska chocker, genomgripande instabilitet och autokratiska stater kommer att avsevärt utmana och ytterligare fragmentera världen och intensifiera den strategiska

¹⁵ [NATO Strategic Foresight Analysis: Future Capabilities & Security](#)

konkurrensen med uppkomst av nya former av säkerhetssamarbete och militära allianser. Miljön blir mer komplex, kommersialiserad och omtvistad och försök att forma, bestrida, utnyttja störningar och öka instabilitet ökar.

B.2 Översikt av trend- och framsynsrapporter från utvalda länder

B.2.1 USA - National Intelligence Council's Global Trends 2040 - A more contested World (2021)

Denna rapport från USA riktar in sig på fem huvudsakliga scenarier för framtiden som baserar sig på hur världen kan reagera på olika globala utmaningar, som exempelvis teknologiska framsteg, klimatkriser och internationell samordning och ledarskap. Scenarierna är utformade för att stimulera tänkande kring osäkra framtida händelser och deras potentiella inverkan och summeras nedan.

Scenario 1: Demokratiernas återkomst - I detta scenario ser vi en återupplivning av demokratier, lett av USA och dess allierade. Snabba teknologiska framsteg främjas genom samarbeten mellan offentliga och privata aktörer vilket driver ekonomisk tillväxt och skapar ökat förtroende för institutioner. Denna vision visar hur auktoritära regimer som Kina och Ryssland hämmas i innovation på grund av sina strikta samhällskontroller.

Scenario 2: En värld på drift – Här misslyckas internationella institutioner med att lösa avgörande problem vilket fragmenterar det globala systemet som blir kaotiskt och riktningsslöst. I detta scenario är både USA och dess allierade splittrade av interna samhälls- och politiska konflikter, medan Kina expanderar sitt inflytande utan att fullt ut ta över som global ledare. Detta leder till att många globala problem, som klimatförändringar, förblir olösta.

Scenario 3: Konkurrerande samexistens - USA och Kina återupprättar ekonomiska relationer, men bibehåller en hård konkurrens kring politiskt inflytande, teknologisk dominans och globala styrningsmodeller. Även om risken för stora krig är låg, fortsätter rivaliteten att forma den globala ordningen, där teknologisk innovation frodas, men långsiktiga problem som klimatförändringar förblir obesvarade.

Scenario 4: Avskilda silos - Detta scenario beskriver en värld där globaliseringen bryts ned och länder drar sig tillbaka i separata ekonomiska och säkerhetspolitiska block. Dessa block leds av stormakter som USA, Kina, EU och Ryssland där varje block fokuserar på självförsörjning och motståndskraft. Informations- och handelsflöden blir fragmenterade, och utvecklingsländer lämnas sårbara.

Scenario 5: Tragedi och mobilisering - Här ser vi en radikal förändring efter globala miljökatastrofer. I detta scenario återupplivas globalt samarbete med fokus på att lösa klimatförändringar och fattigdom. Nya styrmodeller växer fram, där makten förskjuts från traditionella statliga aktörer till koalitioner av stater, icke-statliga organisationer och multilaterala institutioner.

B.2.2 Storbritannien – Ministry of Defense’s Global Strategic Trends - The Future Starts Today (2018)¹⁶

Utöver ett antal områden där trendutveckling diskuteras ger denna rapport en omfattande översikt över hur regeringar och organisationer kan och bör förbereda sig för osäkra framtider genom att använda strategisk framsyn. Rapporten fokuserar delvis på tillgängliga verktyg och metoder som kan hjälpa regeringar och organisationer att förutse framtida utmaningar och möjligheter, snarare än att bara reagera på dem. Genom att institutionalisera framsynsmetoder kan regeringar vara bättre rustade att navigera framtida osäkerheter och fatta mer informerade politiska beslut som inte bara svarar mot dagens behov utan också är anpassningsbara till framtida utvecklingar och förändringar i samhället, teknologin och miljön.

Insikt 1: Strategisk framsyn i politiskt beslutsfattande - Regeringar måste integrera framsyn i sina beslutsfattande processer för att bättre kunna förutse och förbereda sig för framtida utmaningar. Detta är särskilt kritiskt i en värld där komplexitet och osäkerhet ökar.

Insikt 2: Att bygga framtidsberedda regeringar - Regeringar uppmanas att bygga sin "framtidssberedskap" genom att institutionalisera framsyn som en del av sina styrningsstrukturer. Detta innebär att framsyn måste bli en del av själva kärnan i regeringsprocesserna och se till att strategier kontinuerligt uppdateras utifrån förändrade trender.

Insikt 3: Flera framtidsscenarioer - Dokumentet betonar att framtida utmaningar inte kan förstås genom enskilda förutsägelser. Istället bör regeringar utveckla flera plausibla framtidsscenarioer för att undersöka olika möjliga utfall och deras påverkan på policys.

Insikt 4: Anticipatorisk styrning- Regeringar måste anta ett arbetssätt med anticipatorisk styrning som integrerar framsyn i hela styrningsstrukturen, vilket möjliggör mer flexibel och adaptiv beslutsfattning.

Insikt 5: Metodologier - Rapporten lyfter fram olika metoder för strategisk framsyn, såsom horisontskanning, scenarioplanering och analys av megatrender, som viktiga verktyg för att förutse störningar och identifiera långsiktiga möjligheter och risker.

Utöver dessa insikter och rekommendationer så diskuteras ett antal trendutvecklingar som grupperas i vad som kan kallas framtidsområden.

Framtidsområde 1: Miljö och resurser – De kommande 30 åren karaktäriseras av intensifierade översvämningar, torka, stormar, värmeböljor och kraftiga nederbörd. Transport- och handelsvägar påverkas och globala marknader och leveranskedjor störs. Efterfrågan på mat och vatten ökar och vissa grödor kan misslyckas (teknikanvändning inom jordbruket blir viktigare). Översvämningsrisker ökar särskilt i utvecklingsländer, energi- och mineralbehovet ökar med risk för brist och potentiella konflikter kring resurser som behövs för energi och föda. Biologisk mångfald hotas, ekosystem kollapsar och artförluster förväntas. Globala allmänningarnas styrning (cyberrymden, haven, polarområdena och rymden) kommer tvistas mer om.

Framtidsområde 2: Mänsklig utveckling - Den globala befolkningen når 9,8 miljarder 2050 men med ojämn tillväxt. Afrika fördubblar nästan sin befolkning, många europeiska och östasiatiska länder krymper. Urbanisering ökar och ekonomier växer men slumområden och kriminalitet ökar också. Mänsklig säkerhet spås förbättras med minskad fattigdom och bättre tillgång till utbildning och hälsovård. Dödsfall från infektionssjukdomar minskar, men fetma, demens och

¹⁶ [Global Strategic Trends – The Future Starts Today - GOV.UK \(www.gov.uk\)](http://www.gov.uk)

antibiotikaresistens ökar. Fler människor får tillgång till information och möjlighet att resa. Jämställdheten ökar, men individualism och fragmentering av samhällen kan leda till mer populism och ojämlikhet där sociala medier kan förstärka klyftorna ytterligare. Stora religioner ökar sina anhängare men dessa är mindre hängivna samtidigt som webbaserad andlig vägledning kan öka risken för religiös radikaliserings.

Framtidsområde 3: Ekonomi, industri och information - Till år 2050 förväntas E7 länderna (BRIC:s + Indonesien, Mexiko och Turkiet) ha större ekonomier än Group of Seven (G7) länderna. Västs inflytande minskar samtidigt som utvecklingsekonomier växer delvis genom digital handel. I utvecklade ekonomier spås tillväxt förbli låg och ojämlikheten och sociala spänningar ökar. Utvecklade länder tyngs av höga militära kostnader medans man också är sårbar för finanskriser på grund av redan höga skulder. Däremot förväntas automatisering av industrin, som drivs av sensorteknik och dataanalys, minska kostnader och föroreningar. 3D-utskrift och AI-stödd design påskyndar produktutvecklingen. Transporter blir billigare och renare. Ökad tillgång till internet ökar användningen av AI med positiva effekter för utveckling och produktiviteten men, detta kan vara disruptivt för jobben.

Framtidsområde 4: Styrning och lag - Kina och Indiens inflytande ökar, Rysslands och Europas inflytande förväntas minska och internationella system behöver anpassa sig till maktskiftet. Det blir svårare att skapa bindande internationella avtal och generellt ökar risken för lagbrott och subversion. Städernas och regioners makt ökar vilket kan leda till motkrav på decentralisering. Multinationella företag kan bli större och mer inflytelserika än stater, vilket kan leda till ett mer komplext styrningssystem. Regeringars kapacitet kan öka med hjälp av digital teknik, skatteuppbörd och tjänsteleverans förbättras medans risken för repression och cyberbrott också ökar. Medborgare stärks av tillgången till information och välfärd men missnöje, nationalism, religiös intolerans och motstånd mot invandrare kan öka. Om automation orsakar arbetslöshet ökar risken för ett än mer omfattande missnöje.

Framtidsområde 5: Konflikt och säkerhet - Nuvarande normer och institutioner utmanas och efterföljs av en period av instabilitet och anpassning. Konkurrensen mellan stater och andra aktörer intensifieras och även om det är låg risk för krig mellan stater, ökar konflikter inom stater vilket kan spilla över till andra länder. Ojämlikhet, orättvisa, religiös intolerans och nationalism kan leda till en spridning av våldsamma ideologier. Instabilitet i Mellanöstern och Sydasiens förvärrar extremism och falsk information och propaganda utnyttjas för att underminera regeringar. Gränsen mellan krig och fred blir otydligare med så kallade hybrida krigsmetoder. Hav, polarområden och rymden blir fokus för ökad konkurrens och potentiella konflikter, liksom cyberrymden och städer. Extremistorganisationer, irreguljära aktörer och privata säkerhetsföretag får en större roll och stater tvingas samarbeta med teknikföretag för att ha en fördel. Antalet kärnvapenstater kan öka och investeringar i taktiska kärnvapen ökar vilket även ökar risken för användning. Nya teknologiska vapen som energivapen och hypersoniska missiler möjliggör snabba globala angrepp och autonoma, AI-baserade vapen spelar en större roll i konflikter.

B.2.3 Nederländerna - Sprickor och block, konfrontation och samarbete - World of Changing Coalitions - The Strategic Monitor (2023)¹⁷

Detta är en strategisk analys som fokuserar på de geopolitiska och geoekonomiska trender som påverkar Nederländernas nationella säkerhetsintressen. Syftet med rapporten är att ge en djupare förståelse för hur globala förändringar och regionala dynamiker kan komma att påverka landet under de närmaste fem åren.

1. Konflikt och krig - Väpnade konflikter ökat markant och säkerhet och främjandet av nationella intressen blir hörnstenar för block- och koalitionsbildning. Risk för att intrastatliga konflikter internationaliseras i högre utsträckning.
2. Ekonomi och välbefinnande - Geopolitik påverkar handel och relationen mellan Kina och USA med ökad protektionism och transaktionsbeteende. Europa påverkas, säkerhetsbaserad industripolitik ökar för att minska beroendet av geopolitiska rivaler. Ett krig om Taiwan kan resultera i en abrupt ekonomisk frikoppling mellan Kina och väst.
3. Suveränitet och interferens - Ökning av statlig inblandning och påverkansaktiviteter riktade mot västerländska demokratier och samhällen är oundvikligt. Växande teknologiska möjligheter för icke-statliga aktörer ökar hotet mot politiska och sociala processer.
4. Klimat och säkerhet - Det globala samarbetet inom klimatreducering är bräckligt och det är osannolikt att alla åtaganden kommer att uppfyllas. Fokus för klimatarbetet förväntas flyttas mer till anpassning. Ytterligare geopolitisering av klimatfrågan kan ske genom rikare länders internationella budgetar för klimatanpassning som kan användas för att binda mottagarländer till särskilda åtaganden. Europas naturliga benägenhet att utöva "mjuk makt" måste kompletteras med en robust och trovärdig dos hård kraft (militär styrka).
5. Geografi - Innovation, leverans- och tillverkningskedjor måste granskas, sårbarheter och beroende av geopolitiska rivaler måste minskas och investering i skyddet av Europas yttre gränser behövs. Området migration och asyl berörs av detta. Identitetspolitik spelar en viktig roll för stigande nationalism, Europas kollektiva identitet (respekt för skillnader, fokus på det gemensamma) behöver stärkas och en positiv europeisk vision behövs för att skapa allianser med små och medelstora icke-europeiska ledare och befolkningar.

B.3 Översikt av trend- och framsynsrapporter från nordiska länder

B.3.1 Finland - Mega Trends 2023 - Understanding an era of surprises (2023)¹⁸

Här är fokus på de stora förändringar som påverkar Finland och världen, organiserade kring fem centrala teman. Man betonar att strategisk framsyn inte handlar om att förutsäga framtiden, utan om att vara redo för olika möjliga utfall, speciellt när förändringar sker snabbt och oväntat. I Finland spelar framsyn en viktig roll i att hjälpa regeringen att adressera långsiktiga utmaningar

¹⁷ [Barsten-en-Blokken-Strategische-Monitor-2023-final.pdf \(hcss.nl\)](#)

¹⁸ <https://www.sitra.fi/en/publications/megatrends-2023/>

som klimatkrisen och den digitala transformationen och Finland lyfts fram som ett föregångsland vad det gäller användning av strategisk framsyn inom staten.

1. Naturen - Allt utgår ifrån naturen och problemen inkluderar högre temperaturer, minskad biodiversitet, osäker tillgång till råvaror, jordregression, överkonsumtion, teknikoptimism, havens regression och djurens rättigheter. Ekologisk rekonstruktion och hållbarhet är ett centralt tema som belyser behovet av ekologisk omställning. Rapporten anser att Finland har potential att leda denna omställning globalt genom att vara en pionjär inom klimatpolitik och hållbar utveckling. Omställningen handlar om att minska beroendet av fossila bränslen, främja cirkulär ekonomi och förändra produktions- och konsumtionsmönster.
2. Människorna - Befolkningens åldrande och urbaniseringen medför ökade välfärdsutmaningar såsom ökad försörjningsbörda skapat av färre födsel och åldrande befolkning. Vi ser en centrerings av folk i söder och ökad urbanisering, global migration med en ökad risk för pandemier. Psykisk ohälsa ökar och välmåendebegreppet behöver breddas. På arbetsmarknaden ökar behoven av livslångt lärande och hybridarbete och matchningsproblemen på arbetsmarknaden är ett växande problem.
3. Makten - Polarisering ökar, debattklimatet hårdnar, rädsla för att uttrycka sig ökar och mis- och desinformation skapar oreda. Egenintresset styr mer och konkurrens hårdnar över kritiska råvaror (mineraler). Rymden blir ny arena för konkurrens och internationella konflikter. Personkulturer uppstår mer frekvent med ökande populism vilket utmanar tilliten till institutioner. Demokrati utmanas som modell samtidigt som traditionella religiösa värderingar påverkar politiken mer och nya religioner som dataism växer.
4. Teknologin - Digital transformation ses både som en möjlighet och ett hot. Stora teknologijättars ökade inflytande och konkurrens om digital makt är viktiga frågor. För att nyttja digitaliseringens fulla potential behöver Finland stärka sin datadrivna ekonomi, med ett särskilt fokus på rättvisa och hållbar utveckling. Ökad automation förväntas inom algoritmiskt beslutsfattande men även inom nya tekniker som blir vanligare i vardagen (till exempel självkörande fordon, tal-till-maskin). Mer decentralisering innebär ökat distansarbete. Transparens och ansvarsfördelning blir viktigare, särskilt inom offentlig sektor. Dataekonomin växer exponentiellt men techjättarnas roll i framtiden är oklar dels för att hållbarhet och välmående blir viktigare. Tekniken förbättras för förnyelsebar energi och mer decentraliserad produktion av energi förväntas. Blockkedjeteknik förväntas skapa nya möjligheter och stärka decentralisering. 3D-skrivare och förstärkt/virtuell verklighet ökar i industriella applikationer. Beroende på digitala lösningars implementering och utformning så ökar sårbarheten och kvantdatorers potential får ökat fokus.
5. Ekonomin - Grundmodellen för ekonomisk tillväxt kommer ifrågasättas mer med ökat fokus på cirkulär ekonomi. Ekonomisk ojämlikhet kommer öka då resurser koncentreras hos färre. Krav på företagets transparens kring hållbarhet ökar med mer granskning av värde- och leveranskedjor. Kraven ökar på social och ekologisk hållbarhet längre ner i kedjorna och färdigheter kring hållbarhetsarbete kommer efterfrågas mer. Rapporten betonar behovet av att skapa en regenerativ ekonomi som inte bara återställer ekologiskt kapital utan också socialt kapital. Detta kräver nya ekonomiska modeller som kan balansera tillväxt med hållbarhet.

B.3.2 Danmark - Copenhagen Institute for Futures Studies - Global megatrends Shaping the future of societies, economies, and values (2022)¹⁹

Här ges en överblick över hur stora, långsiktiga förändringar påverkar samhällen, ekonomier och teknologiska framsteg globalt. Ansatsen i rapporten är att identifiera och analysera dessa trender för att stödja beslutsfattare i att navigera genom en komplex och osäker framtid. Köpenhamns Institut för Framtidsstudier (CIFS) används som en kunskapsresurs för långsiktig strategisk planering och policyutveckling av danska staten även om CIFS är en självständig organisation. CIFS samarbetar den med olika regeringsorgan för att identifiera och analysera globala megatrender som påverkar Danmark.

1. Världen – Globalisering påverkas av att regionala angelägenheter sprids snabbt. Människotillväxten ses som en utmaning (11 miljarder år 2100) med åldrande befolkningar i väst samtidigt som befolkningen växer snabbt i andra delar av världen, särskilt i Afrika. Klimatkrisen ramas in som en global utmaning där värderingar, hållbarhet och cirkulär ekonomi är centrala delar av en potentiell lösning.
2. Människor och samhället – En åldrande befolkning handlar om minskat barnafödande men även om att vi upplever bättre hälsa längre upp i åldrarna. Vi ser nya konsumtionsvanor och mönster som påverkas av ökad medvetenhet om klimatet men även av en ökad individualisering och en större mångfald i livsstilar och yrkesval. Ökad preventiv vård och medvetenhet om hälsoval ger även en mer individanpassad vård. Ökad urbanisering skapar nya utmaningar för infrastruktur och hållbarhet och kommer karaktäriseras av mer en mer komplex sammanlänkning av städer.
3. Teknologi och vetenskap - Snabb tillväxt inom AI, automatisering och digitalisering omformar arbetsmarknader och ekonomier. Robotik och AI ändrar arbetssätt, livsstilar, lärande och underhållning. Bioteknologi ökar i betydelse och synlighet, genmanipulering, nya livsformer och ökad integrering mellan maskin och människa väcker nya möjligheter men även etiska dilemman. Sakernas Internet växer, kvalitén på produkter och tjänster ökar men integritet och behandling av personliga data blir viktigare. Nya material, energikällor, tillverknings- och designprocesser blir också en växande del av den gröna omställningen.
4. Ekonomi – Nätverksekonomin växer med decentraliserade nätverk som karaktäriseras av platta hierarkier och samarbeten på lokal och global nivå. Tjänsteekonomin domineras av plattformsaaffärsmodeller och tjänster (mjukvara) och produkter (hårdvara) byggs ihop i allt högre grad. De stora debatterna framåt handlar om ökad osäkerhet kring kontinuerlig tillväxt, om de ökade ekonomiska klyftorna inom länder och koncentrationen av rikedom hos färre individer och företag.

B.3.3 Norge - Drivkrafter och teknikutveckling mot 2030 (2023)²⁰

Norska Digitaliseringsdirektoratet (DigDir) beskriver på sin hemsida hur man arbetar med strategisk framsyn och hänvisar till hur landshövdingarna, kriminalvården och ministeriet för lokalt styre och regional utveckling alla anammat framsynthet som metod. I denna rapport beskrivs både säkra och osäkra drivkrafter och trender fram till 2030. Promemorian med

¹⁹ <https://cifs.dk/global-megatrends> (kräver registrering för nedladdning)

²⁰ [Drivkrefter og teknologiske trender mot 2030 | Digdir](#)

drivkraftsöversikten överlämnades till ministeriet för digitalisering och offentlig förvaltning som inspel till den nya norska digitaliseringsstrategin i december 2023.

1. **Makt:** Kampen för demokrati intensifieras - Tillit till demokrati minskar och liberala värderingar är under press när icke-demokratiska styren ökar i mängd och inflytande. Internet fylls av falska nyheter och botten-genererat innehåll. Redaktörsstyrda medier utmanas av generativ AI:s framfart. Flera länder ser över sina totala försvars- och säkerhetsintressen med ökad osäkerhet i omvärlden och på marknader. Maktkamper om resurser kommer öka då internationell handel och investeringar ses allt mer som realpolitiska verktyg. Ökad kartläggning av egna leveranskedjor, tillgång till kritiska råvaror, utveckling av digital och fysisk infrastruktur och ökade granskningar av utländska investeringar i hemlandet förväntas växa. Teknik för grön industri blir också föremål för geopolitik. I takt med att generativ AI ökar i inflytande tar EU sig an teknikjättarna och påverkar ramarna för lagstiftning, innovation och konsumentval. EU:s förordningar fokuserar allt mer på digitala marknader och tjänster samt AI.
2. **Ekonomi:** Tuffare tider väntar – En kraftig ökning av offentliga utgifter som andel av BNP förväntas bland annat på grund av en ökning av ålderspensionsutgifter. Investeringar i forskning behövs om tekniksprång ska leda till innovation och här är innovativa upphandlingsmetoder viktigt. Samverkan mellan offentlig sektor, näringsliv och akademi krävs i större utsträckning. På arbetsmarknaden kommer lantbrukskommuner tömmas på arbetskraft, brister inom hälso- och sjukvården ökar, brist råder inom yrken som kräver yrkescertifikat och brist på IKT-kompetens samt kompetenser som stödjer den gröna omställningen. Automatisering förändrar samtidigt yrken och alla kunskapsarbetare förväntas komma att ha sina egna virtuella assistenter. Mänskliga egenskaper som omtanke och fysisk närhet blir allt viktigare och kontinuerlig kompetensutveckling och vidareutbildning krävs.
3. **Människor:** Tilliten utmanas - Medborgare förväntar sig bra och sammanhållen offentlig service. Algoritmer och ny teknik möjliggör för ett mer individanpassat utbud av offentliga tjänster. Incitament att finansiera tjänster påverkas av plattformsföretagens affärsmodeller. Generativ AI kan underlätta interaktion och navigering av offentliga digitala tjänster men det finns en risk för medborgartjänster som gör misstag eller diskriminerar. Bredare digital kompetens för såväl utvecklare och användare av tjänsterna blir viktigare eftersom förtroendet för offentliga digitala tjänster minskar i takt med att digitalt utanförskap ökar. AI kan till exempel öka användarvänligheten genom användning av naturligt språk. Psykisk ohälsa bland unga ökar och här finns också en koppling till ny teknik och användning av sociala medier. Migration förväntas öka drastiskt på grund av klimatkriser samtidigt som arbetsinvandring förväntas minska från länder som får bättre löneutveckling i hemlandet.
4. **Klimat:** Fönstret för omstrukturering krymper - Uppvärmningen kommer sannolikt överstiga 1,5 grader vilket medför sämre tillgång till mat och vatten, sämre fysisk och psykisk hälsa, humanitära katastrofer, förlust av biologisk mångfald och utrotning av arter. Särskilt unga förväntar sig politisk handlingskraft och digital teknik kan hjälpa omställningen genom till exempel en elektrifierad transportsektor, energieffektivisering och precisionsjordbruk och ökad användning av simulering och prognostisering. Energiförbrukningen för IKT ökar dock åtta gånger snabbare än den globala energiproduktionen då AI är mycket energi- och resurskrävande och utöver arbetskraft kräver digitalisering även mineraler, koppar, kablar, datacenter, datorkraft och arbetskraft.

5. Teknik: Omsluter oss på gott och ont - AI och generativ AI förväntas bidra till produktivitetstillväxt bland annat genom att frigöra resurser inom överbelastade sektorer som hälso- och sjukvård. Vi ser ett möjligt paradigmskifte för tillgänglighet, samtidigt som språkmodellerna är ogenomskinliga och opålitliga. En ökad kommersialisering av bärbar teknik, VR/AR och smarta hem förväntas vilket också ökar datainsamlingen. Ett ökat intresse för effekter av människors interaktion med maskiner förväntas. Kina och USA kommer införa reglering av AI likt EU men EU-reglering kommer fortsätta öka. Krav på lokal debatt och förklarbarhet och förståelse kommer öka särskilt då cyberangrepp ökar och Sakernas Internet skapar ökad sårbarhet. Framtiden för krypterad kommunikation blir allt mer osäker i takt med att kvantdatorerna blir mer avancerade.

B.3.4 Sverige – eSam - Trender som påverkar digitaliseringen av offentlig förvaltning (2024)²¹

Här beskrivs och sammanställs trender på digitaliseringsområdet som myndigheter behöver förhålla sig till och ha beredskap för utifrån frågeställningen "vilka trender påverkar digitaliseringen av offentlig förvaltning mest mot år 2034". Underlaget ska ligga till grund för en strategisk diskussion om samverkansområden inom eSam men kan nyttjas av alla med ett intresse för denna frågeställning. Detta är ett exempel på myndighetsgemensam omvärldsanalys där strax under 20 myndigheter har samarbetat för att ta fram underlag till rapporten.

Grundläggande drivkrafter (megatrender) går först igenom:

1. Globaliseringens inveckling - Globaliseringen stannar av vilket kallas "slowbalisation" och vi ser en maktförskjutning mot öst och vi ser nya geopolitiska block eller "oligoner" vilket signalerar en multipolär ekonomisk ordning.
2. Grön omställnings kapplöpning med tiden - Grön omställning är allt mer under tidspress och mer extrema väderförhållanden och förlust av biologisk mångfald förväntas. Bebyggelse och infrastruktur hotas, klimatflyktingar kommer öka, fler och bättre hållbara energikällor behövs och klimatanpassningar får större utrymme i debatten då mål inte nås för klimatutsläpp. En del av detta handlar om livsstil och beteende. Offentlig förvaltning måste föregå med gott exempel och bli mer cirkulärt och hållbart.
3. Demografiska förändringar - Världens befolkning ökar men takten avtar och färre barn per kvinna föds samtidigt som livslängden ökar. Detta ställer särskilda och svåra krav på pensionssystem och vård och omsorg. Isolering och ensamhet förväntas öka ytterligare. Ökad arbetskraftsinvandring behövs (till flera länder) men detta skapar integrationsutmaningar samtidigt som emigration har negativa konsekvenser för länderna som förlorar arbetskraft och kompetens.
4. Urbanisering – hela havet stormar eller "vi flytt int"? - Urbaniseringen fortsätter växa och megastäder blir fler vilket ställer nya krav på infrastruktur, klimatanpassningar i städer och bättre stadsplanering. Offentlig förvaltning måste hantera denna centreringen av människor samtidigt som digitalisering och ökade priser bidrar till viss utflytt från storstäder.

²¹ <https://www.esamverka.se/vad-vi-gor/trendanalys-och-omvarldsbevakning.html>

5. Värderingarnas (långsamma) cykler - Individualiseringen i Sverige ändras och vi ser en ökning av mer traditionella värderingar bland ungdomar (generation Z). Dynamisk och proaktiv förvaltning krävs som kan anpassa sig snabbare till existerande och nya potentiella utmaningar samtidigt som grundläggande principer för rättvisa, effektivitet och allmännyttan måste upprätthållas.

Trender som tas upp med fokus här på framtiden för dessa trender:

1. Generativ AI lyfter automatiseringen till helt nya nivåer - AI:s potential att driva innovation och ekonomisk tillväxt växer och AI måste integreras i offentliga tjänster för ökad effektivitet och service. Data poisoning och hallucinering skapar oro. Lokala initiativ för språkmodeller för mindre språk ökar och digitala assistenter baserade på dessa kommer utvecklas. AI-reglering kommer öka och vi ser mer nationsstater i samtal med tech-företag om säkerhet och annat. Generativ AI kommer påverka arbetsmetoder, teamdynamik, organisationsstruktur och processer. Arbetsuppgifter kommer ersättas men osäkerhet råder kring vilka nya arbetsuppgifter/roller som tillkommer. Olika tekniker kombineras för att åstadkomma hyperautomatisering, desinformation tar klivet till bild och video, AI-drivna tjänsters fördelar vägs mot deras klimatavtryck och krav på design ökar när AI integreras i digitala offentliga tjänster.
2. Kompetensförsörjning blir alltmer utmanande och komplex - Kravbilderna på kompetens förändras snabbt och brist på kompetens kan kräva delning av kompetens mellan myndigheter. Fler värdesätter distansjobb och digitala verktyg blir konkurrensverktyg för arbetsgivare att attrahera talang. Hybridyrken ökar vilket kräver generalistkunskap samtidigt som specialistkompetens efterfrågas allt mer inom teknikbranscher. Efterfrågan på, och behovet av, kontinuerlig kompetensutveckling ökar. Minskat barnafödande betyder färre i arbetsför ålder samtidigt som automatisering av enklare uppgifter ökar. Detta lämnar mer psykiskt påfrestande uppgifter till människor vilket kan påverka hälsan negativt på sikt.
3. Krav på ökat tryck mot den organiserade brottsligheten - Välfärdsbrott med kopplingar till organiserad brottslighet ökar och ekonomisk brottslighet ökar i takt med digitaliseringen av till exempel valutor. Brottsliga ligor ökar sitt geografiska omfång och bolagsbedrägerier ökar. Detta kan ge ökat stöd för mer övervakning och fler myndigheter behöver samverka och dela information och data dels för att AI ska kunna nyttjas mer för prediktiv, sambands- och mönsteranalys. Kriminella aktörer och extremister kommer öka sin närvaro i virtuella världar till exempel i online spelvärlden i syfte att sprida desinformation och rekrytera
4. Ett alltmer förvärrat säkerhetsläge - Antal konflikter ökar kraftigt i världen och vi ser en positionering mellan väst och öst som kan leda till beväpnad konflikt i Asien med Kina som aggressiv aktör. Konflikter förväntas vara längre och stöd/intensitet varierar över tid. NATO:s betydelse ökar och konflikter utanför Europa kan skapa polarisering inom Europa i högre grad. Realpolitiska konflikter kan motverka globala ansträngningar och samordning för klimatåtgärder. Cyberattacker spås bli en större del av krigsföring vilket också placerar offentliga systems robusthet i fokus. Både mer centralisering och mer decentralisering kan argumenteras för ur ett säkerhetsperspektiv. Kompetensförsörjning inom säkerhetsområdet bli ett alltmer angeläget område för offentlig förvaltning.
5. Ökande förväntningar på service och enkelhet - AI och ML blir viktigare för att förutse och tillgodose medborgarnas behov. En högre grad av virtuell samverkan mellan till exempel medborgare och myndigheter är därför fortsatt sannolikt. Mer enhetlig

serviceerfarenhet erbjuds över olika regioner och länder (särskilt inom EU) och tekniker för att säkra användares identitet blir allt viktigare. Ökad användning av personliga data för skräddarsydda offentliga och privata tjänster lyfter frågor om integritet och transparens. Digital inkludering blir viktigare och ökad medborgarinvolvering i design av tjänster efterfrågas. Ökade krav på standardiserade lösningar och öppna data samt en ökad acceptans för datadelning för att lösa utmaningar.

6. Den svenska befolkningen lever allt längre - Andelen äldre ökar medans andelen i arbetsför ålder minskar. Längre liv betyder både fler år med hälsa för vissa och fler år med ohälsa för andra vilket ställer krav på fokus på flexibla arbetstider och åldringsvänliga arbetsmiljöer, digitala tjänster mer anpassade för äldre, fortsatt höjning av pensionsåldern. Växande marknad för hälsovårdsteknik förutses med ökade anpassningar ibland annat hemmiljöer.
7. Relevanta och tillgängliga data, vår tids och framtidens mest värdefulla tillgång - Prediktion ökar genom användning av AI inom dataanalys och vi kan bättre informera prioriteringsområden för policy och reglering. Ökade krav på dataanalysförmåga och sambandsanalys inom och mellan myndigheter gör visualisering av samband till ett viktigt kommunikativt verktyg vilket kan öka tilliten till staten. Federerad inlärning och blockkedjeteknik möjliggör för en fortsatt decentraliserad förvaltningsmodell där interoperabilitet mellan system blir en allt viktigare förutsättning. Tolkning av befintlig och kommande lagstiftning behöver ske fort och enhetligt. Datahanteringskompetens kommer efterfrågas mer och personligt ansvar för datahantering tydliggörs mer. Att hitta nya användningsområden för tillgängliga data blir en mer efterfrågad förmåga. Utbildningsportaler för statstjänstemän kan utvecklas med hänsyn till krav på nya kompetenser och mindre kommuner och myndigheter kan komma att slås ihop för att skapa en effektivare förvaltning. Krav på ökad insikt och kontroll över personliga data kan komma att öka (eller lagstiftas om) vilket kan påverka hur framtida offentliga digitala tjänster utformas och erbjuds. Gränsöverskridande tjänster inom EU kan öka mobilitet av arbetare.
8. Samarbeten och samverkan tar större plats i samhället - Ökad användning av AI och automatisering för att underlätta samarbetsprocesser och beslutsfattande kan ske och vi ser ett ökat behov av internationell samverkan för att hantera gränsöverskridande utmaningar som klimatförändringar, global hälsa, ekonomisk stabilitet och förebyggandet av brottslighet. Mer samverkanfokus på hållbarhetsinitiativ förväntas och mer flexibla arbetsformer och distansarbete påverkar hur samverkan samordnas och genomförs. Motståndskraft och beredskap i samhället blir allt viktigare vilket kräver samverkan och eventuella sammanslagningar av myndigheter kräver internt samarbete och bra digitala verktyg. Tydligare ansvars- och förvaltningsfördelning efterfrågas, vissa roller blir mer myndighetsövergripande och delas av flera myndigheter till exempel juridisk kompetens kopplat till användning av ny teknik.
9. En ökande reglering av det digitala samhället - EU:s reglering ökar i omfattning och fokuserar mer på AI, cybersäkerhet, digitala förmågor, plattformsekonomin, digitala rättigheter och principer, övervakning av digitala mål samt interoperabilitet vid datadelning mellan tjänster. Ökad komplexitet skapar ett behov av mer och bättre analys av nyttor och hinder. Det nationella intresset för vad som förhandlas på EU-nivå ökar och skapar efterfrågan på proaktivitet. Internationell styrning och samordning uppmärksammas mer via medlemskapet i NATO. Behovet av testverksamhet och regulatoriska sandlådor kommer sannolikt att öka. Tillit kommer ta skada om

förordningarna och regleringar påverkar varandra på otydliga sätt. Teknikoptimismen fortsätter troligen att öka men även risken för övertro på tekniken eller att man bortser för nya problem som skapas. Kostnader för regelefterlevnad ökar och ökade kostnader och komplexitet kan skapa en ökad samverkan mellan olika samhällsaktörer. Tydligare visioner och styrning kommer efterfrågas allt mer.

B.3.5 Sverige – SKR - Vägval för framtiden 5 - En spaning mot år 2035 (2023)²²

Detta är SKR:S femte trendrapport sedan 2010 och beskriver fem övergripande spänningsfält och tio trender som påverkar det kommunala och regionala uppdraget fram mot år 2035. Tillsammans med sakkunniga i SKR-koncernen och representanter från kommuner och regioner har trendspaningar, omvärlds- och konsekvensanalyser genomförts. Det finns ett betydande överlapp mellan drivkrafterna och trenderna i denna rapport och eSams rapport så här kommer främst skillnader eller andra perspektiv på samma trender att lyftas fram för att komplettera bilden.

De grundläggande spänningsfälten (drivkrafter) är demografi, globalisering, grön omställning, värderingar och teknikutveckling.

Utöver de tidigare demografiska trendbeskrivningarna lyfts här fram att egenmakten stärks för kvinnor och att vi ser sjunkande fertilitetstal. Globalt har regioner med en ung befolkning särskilda ekonomiska och sociopolitiska utmaningar som i samband med klimatkriser kan skapa stora migrationsströmmar. Den demografiska utvecklingen som följer kan leda till ökade spänningar mellan olika grupper i befolkningen. Inom globaliseringens utveckling lyfts att strategisk autonomi diskuteras allt mer i EU vilket på sikt kan påverka offentlig upphandling och utbudet på tjänster som ett resultat av ökad protektionism. Inom området för grön omställning poängteras det att ekonomisk policy kan ses som medel för att påskynda beteendeförändringar i högre grad. Detta kan i sin tur skapa polarisering och gynna populism. På värderingsfronten lyfts att kollektivism behövs för internationellt agerande och samhällsomställning men att individualism präglar dagens värderingar. Teknikutvecklingen kan ses som räddning eller existentiellt hot. Prediktiva och individanpassade lösningar blir möjliga samtidigt som teknikjättarnas förmågor i kombination med oreglerade marknader ger dem ökat inflytande.

Trender

1. Demokratin utmanas – Liknande själ för detta som andra angett men med en prediktion att demokratins framtid beroende av folkligt engagemang vilket i sin tur kräver att fler upplever stärkt socioekonomisk status. Blockpolitik och minoritetsregeringar gör det mer komplext att förstå styrningen. Framåt kan vi se auktoritära partier som urholkar demokratin inifrån efter vunna val eller så kan globala frågor som klimathot skapa större enighet mellan partier.
2. Samhällskontrakt under omförhandling - Mer komplexa uppdrag åläggs kommuner och regioner samtidigt som personella och ekonomiska resurser minskar. Detta kommer kräva ökad och ny typ av samverkan med medborgare, föreningsliv, näringsliv och forskning.
3. "Tyckekonomin" breder ut sig - Sanning och fakta blir relativiserade, beslut baseras på personliga preferenser eller populära åsikter snarare än på grundlig analys och

²² [Vägval för framtiden 5 – En spaning mot år 2035 \(skr.se\)](#)

verifierad kunskap. Sociala media sprider information brett och snabbt men innehållet är riktat och filterbubblor skapas. Tillit och tolerans blir lidande, tid och platser för reflektion saknas. Även inom offentlig sektor och politiken ökar fokus på individers tyckande om saker snarare än opartiskhet. Sårbarheten ökar då förtroende kopplat till en individ kan skada förtroende för ett helt parti eller kommun. Bättre verktyg och metoder för att bedöma informationskvalitet och bekämpa desinformation behövs.

4. Fler vägar till kunskap - Avståndet mellan teoretisk högre utbildning och yrkespraktik växer. Hög utbildning behöver inte betyda ökat välstånd och kraven på högre utbildning är inte alltid kompatibelt med en åldrande befolkning och färre ungdomar där kontinuerligt lärande snarare behöver värdesättas. Matchningsproblematiken ökar då yrkesuppgifter inte matchar mot utbildningar. Kunskap produceras i högre grad utanför akademi, mer öppen vetenskap behöver bedrivas och göras tillgängligt för att stötta innovation.
5. Demografiska utvecklingen utmanar - Åldrande befolkning betyder att flest nyrekryteringar behövs inom äldreomsorgen och sjukvården. Färre barn betyder också mindre behov av skola och förskola vilket kan slå olika hårt mot olika samhällen där skolor slås ihop och avstånd ökar. Behoven kan inte lösas genom rekrytering och urbanisering tar arbetskraft från landsbygdskommuner. Då mest män flyttar till städer påverkas könsfördelningen negativt. Nya arbetssätt, välfärdsteknik, samverkan och anpassningar till fler arbetsföra äldre i god hälsa behövs.
6. AI förändrar arbetslivet - Yrkesroller förändras mot mer övervakning och beslutsfattande än görande. Kunskapsautomationen kommer förändra många tjänstemannayrken och kompetensbristen inom välfärden motiverar högre adoption av tekniska lösningar. Prediktiv analys och proaktiva tjänster kan också minska personalbehov.
7. Autonoma system med eller utan människa - Integrationen mellan människa och maskin ökar, AI-assistenter integreras mer in i arbetsmiljöer. Precisionsmedicin blir möjligt om tillräckligt data kan delas och användas. Ny digital infrastruktur behövs och teknikutvecklingen utmanas av långsam regelutveckling.
8. Invånare med alltmer ojämlika livsvillkor - Medelvärde på välstånd höjs men döljer polarisering mellan de som blir mycket mer förmögna och den ökande andel som lider av olika former av utanförskap. Bostads- och skolsegregation kommer öka medans medelklassen minskar och sociala klassresor blir svårare. Andel med psykiska problem ökar och utanförskap betyder också ökad utsatthet för kriminella ligor.
9. Omfattande resurser krävs för att hantera klimatförändringen - Ny lagstiftning på miljö- och klimatområdet från Sverige och EU ökar kraven på energieffektivitet vilket riskerar att bli kostnadsdrivande för kommuner och regioner. En förutsättning för den gröna industrialiseringen och klimatomställningen av transportsektorn är en kraftigt ökad elektrifiering men ny elproduktion, elnät, gruvor och industrier medför konflikter och påverkan på den lokala miljön. Hantering av klimatförändringar kräver tvärspektoriella helhetsperspektiv, samverkan mellan den lokala, regionala och nationella nivån behöver förstärkas och fördjupas, ökad statlig styrning efterfrågas.
10. Ökad efterfrågan på kritiska resurser - Produktionen av råvaror ska öka i Europa då logistikkedjor är för känsliga för störningar i rådande realpolitiska klimatet. Kritiska mineraler och metaller för samhället och för välfärden har identifierats och Sveriges tillgångar är stora. Samhällsfunktioner måste stärkas för att fungera i olika krisscenarion, tillståndsprocesser måste bli snabb.

C. Internationella jämförelser

OECD:s Digital Government Index är inte den enda internationella jämförelsen av hur olika länder presterar vad gäller digital förvaltning. I Diggs rapport "Digital förvaltning i internationellt perspektiv 2022" kommenterades ytterligare några undersökningar.²³ I denna bilaga tittar vi närmre på E-Government Development Index EGD I och på Indexet för digital ekonomi och digitalt samhälle Desi. Utöver de undersökningar som kommenteras nedan finns även EU-kommissionens eGovernment Benchmark, en undersökning som har genomförts under en lång period och som har ett stort fokus på livshändelser. Som vi kommer att se nedan så utgör EU eGov Benchmark även en stor del av underlaget till EU:s Index för digital ekonomi och digitalt samhälle Desi. Slutligen så bör nämnas att OECD utöver Digital Government Index även tar fram OURdata index som fokuserar på den datadrivna förvaltningen.

C.1 Indexet för digital ekonomi och digitalt samhälle Desi (EU)

Desi är ett av EU-kommissionens verktyg för att följa medlemsstaternas digitala framsteg. Indexet har funnits sedan 2014 men gjordes om 2022 och är från och med 2023 integrerat i lägesrapporterna om det digitala decenniet²⁴ i enlighet med Policyprogrammet för det digitala decenniet 2030²⁵. Det används för att följa framstegen mot policyprogrammets "digitala mål"²⁶ och omfattar 27 länder.

Indikatorerna i Desi avser att spegla aspekter av hela samhällets digitalisering. När det gäller området "Digitalisering av offentlig service" finns sju indikatorer (se Tabell C:1).²⁷

²³ Digg, 2022, Digital förvaltning i internationellt perspektiv 2022.

²⁴ EU-kommissionen, [Indexet för digital ekonomi och digitalt samhälle \(Desi\) | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](#), besökt 2024-08-29.

²⁵ EU, 2022, Europaparlamentet och rådets beslut (EU) 2022/2481 av den 14 december 2022 om inrättande av policyprogrammet för det digitala decenniet 2030.

²⁶ EU-kommissionen, [EU:s digitala decennium: målen för 2030 | EU-kommissionen \(europa.eu\)](#), besökt 2024-08-29.

²⁷ Utöver dessa sju indikatorer finns en indikator som avser e-hälsoområdet: Access to e-health records.

Tabell C:1 Ranking Desi, Sverige per indikator "Digitalisering av offentlig service".²⁸

Indikator	2024	2023
e-Government users, alla individer 16-74 år ²⁹	3	5
Digital public services for citizens, total (data från eGov Benchmark) ³⁰	4	5
Digital public services for business (data från eGov Benchmark) ³¹	6	10
Pre-filled forms, all life events (data från eGov Benchmark) ³²	7	7
Transparency of service delivery, design and personal data, all life events (data från eGov Benchmark) ³³	13	13
User support, all life events (data från eGov Benchmark) ³⁴	21	20
Mobile friendliness, all life events (data från eGov Benchmark) ³⁵	2	2

Dessa indikatorer säger en del intressant och relevant om inte minst användarvänlighet och några centrala aspekter när det gäller förvaltningens förmåga att sätta medborgaren i fokus (Desis indikatorer återfinns vi därtill i EU-kommissionens återkommande uppföljning av medlemsländernas nationella färdplaner för EU:s digitala decennium.³⁶).

Om man vill anlägga ett mer "holistiskt" perspektiv på frågan om i vilken grad och på vilka sätt den samlade offentliga förvaltningen förmår att använda digitaliseringens möjligheter, så är den bild som ges av dessa indikatorer alltför begränsad. Detta gäller både när det gäller bredd och mångfald i de perspektiv som undersökningen anlägger, men också i viss mån när det gäller möjligheten att komma ner på en tillräckligt granulär nivå i analysen för att kunna säga något som faktiskt "går att agera på".

²⁸ EU-kommissionen, [DESI indicators - Digital Decade DESI visualisation tool \(europa.eu\)](https://europa.eu), besökt 2024-08-29.

²⁹ "Definition: Individuals who used the Internet, in the last 12 months, for interaction with public authorities on websites or on mobile applications." Ibid.

³⁰ "Definition: The share of administrative steps that can be done online for major life events (birth of a child, new residence, etc.) for citizens." Ibid.

³¹ "Definition: The indicator broadly reflects the share of public services needed for starting a business and conducting regular business operations that are available online for domestic as well as foreign users. Services provided through a portal receive a higher score, services which provide only information (but have to be completed offline) receive a more limited score." Ibid.

³² "Definition: Amount of data that is pre-filled in public service online forms." Ibid.

³³ "Definition: The extent to which service processes are transparent, services are designed with user involvement and users can manage their personal data." Ibid.

³⁴ "Definition: The extent to which online support, help features, and feedback mechanisms are available incl. cross-border." Ibid.

³⁵ "Definition: The extent to which e-government services are provided through a mobile-friendly interface, an interface that is responsive to the mobile device." Ibid.

³⁶ Regeringen, [Svensk färdplan för EU:s digitala decennium - Regeringen.se](https://www.regeringen.se), besökt 2024-08-29.

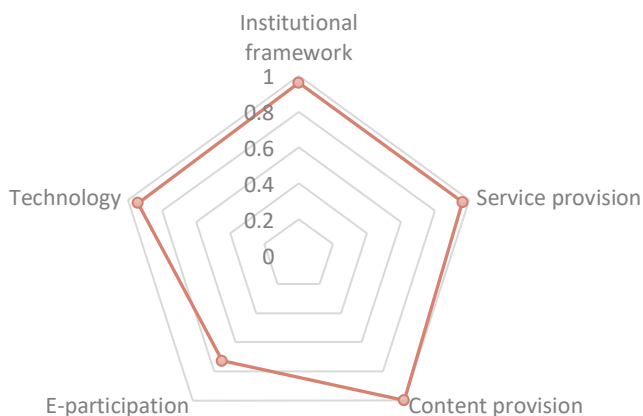
C.2 E-Government Development Index EGD: Online Service Index (FN)

Förenta Nationerna tar fram EGD: E-Government Development Index.³⁷ I den senaste tillgängliga mätningen 2022, ingick 193 länder. Indexet består av tre delar: Online Service Index, Telecommunication Infrastructure Index och Human Capital Index. Därtill finns ett E-participation Index. I FN:s sammanvägning av dessa fyra underindex hamnar Sverige på plats 6 globalt i 2022 års undersökning, vilket var oförändrat sedan 2020 och en försämring från plats 5 i 2018 års undersökning.³⁸

Utifrån de perspektiv vi anlägger i kapitlet om digital förvaltning i denna rapport är det primärt Online Service Index (OSI) som är intressant. När det gäller OSI hamnar Sverige på plats 13 globalt i 2022 års undersökning, vilket var en förbättring från plats 15 i 2020 års undersökning och plats 14 i 2018 års undersökning.

OSI utgörs av en kompositindikator som i sin tur utgörs av fem inbördes viktade underindex.³⁹ När det gäller Sveriges resultat i absoluta termer, sett i relation till maximalt möjlig poäng för vart och ett av de underindex som OSI består framgår i (Figur C:1).

Figur C:1 FN Online Service Index 2022.



Källa: FN, [EGOVKB | United Nations > Data > Country Information](#), besökt 2024-10-03.

Uppenbarligen är det "E-participation Index" som sticker ut i negativ riktning. Där placerade sig Sverige på plats nummer 32 i 2022 års undersökning och på plats 41 i 2020 års undersökning.

Frågan är dock vad OSI egentligen beskriver. FN anger inget tydligt preciserat syfte när det gäller vad OSI är tänkt att spegla. I beskrivningen av hur undersökningen genomförs⁴⁰ framgår att det huvudsakliga innehållet är 180 frågor med binära svarsalternativ typ ("ja" eller "nej"). En nyhet i

³⁷ Förenta Nationerna FN, 2022, United Nations E-government Survey 2022, se sid. 18 ff. Online Services Index Annex A: Survey Methodology A.2 Online Service Index (OSI), sid. 191 f.

³⁸ Förenta Nationerna FN, [Compare Countries](#), besökt 2024-08-29.

³⁹ Man väger även in ovan nämnda underindex E-participation här, se Förenta Nationerna FN, [EGOVKB | United Nations > Data > Country Information](#), besökt 2024-08-29.

⁴⁰ Se Förenta Nationerna FN, 2022, United Nations E-government Survey 2022, se sid. 18 f. Online Services Index Annex A: Survey Methodology A.2 Online Service Index (OSI), sid. 191 f.

2022 års undersökning är att vissa frågor ska besvaras genom användande av en skala 0-3. Frågorna besvaras av en "qualified participant" som går igenom webbinnehåll för det tilldelade landet och med hjälp av frågorna. I beskrivningen av undersökningsmetodiken konstateras att⁴¹: *"The assessed country receives a score of 1 for each service or feature that is readily available and accessible through an official online e-government service channel. If the targeted feature is not present or accessible at the time of the assessment, a score of 0 is awarded."* När det gäller vilka "features" som eftersöks finns en sammanfattande beskrivning.⁴² När det gäller de fem delområden som ingår så konstaterar vi följande utifrån vad som framgår av metodbeskrivningen:

- *"Technology"* (5 procents vikt): mycket av detta är inte relevant utifrån de syften och perspektiv vi anlägger i denna rapport.⁴³ Vissa för denna rapport relevanta frågor verkar ställas (till exempel *"Accessibility by citizens to own data"*, *"Save part of the transaction and access later"*, *"AI-chat-bot functionality"*) men några detaljer om frågor eller resultat och än mindre möjlighet att göra jämförelser mellan länder på denna nivå finns.
- *"Institutional framework"* (10 procents vikt): detta handlar i allt väsentligt om huruvida (grundläggande) information finns om den centrala statliga förvaltningens organisatoriska struktur och ansvarsfördelning.
- *"Content provision"* (5 procents vikt): här efterfrågas om nationella portaler är tillgängliga på *"more than ONE official language"*, om det finns information om planerade och genomförda offentliga upphandlingar (något som i Sverige och EU genomförs via genom regulativt sanktionerade annonseringsportaler), möjligheter att få kostnadsfri tillgång till offentliga tjänster och gratis wi-fi via någon form av servicekontor, postkontor, bibliotek et cetera.

När det gäller de ovanstående tre områdena är det sammanfattningsvis väldigt lite av det som tas upp, som är relevant i ljuset av de ambitioner och syften som Digg har med denna rapport. När det gäller de två återstående områdena finns några fler saker att säga:

- *"E-participation"* (35 procents vikt): här tas frågor upp som handlar om "e-participation", det vill säga digitalt sam- och medskapande när det gäller policyutveckling och tjänster, återkoppling från medborgarna, digitala verktyg för detta, information om kommande digitala samråd. Även en del frågor kring öppna data ligger här samt om det finns information om kundnöjdhet vad gäller digitala offentliga tjänster. Sverige hamnade som sagt här på plats nummer 32 i senaste utgåvan av undersökningen och om det går att få ta del av mer detaljerad information från det ansvariga FN-organet om Sveriges resultat, så skulle kanske intressanta lärdomar kunna dras.⁴⁴
- *"Services provision"* (45 procents vikt): fokus här är om det finns digitala myndighetstjänster och mobilanpassade tjänster för att genomföra en rad olika saker: hantera inkomstskatt, redovisa mervärdesskatt, ansöka om visum, registrera fordon, polisanmälan, ändrad adress,

⁴¹ Ibid, sid. 191.

⁴² Ibid, sid. 194-195.

⁴³ Till exempel om nationella portaler har sökningsfunktioner, använder HTTPS eller om det finns en FAQ-sektion. Ibid.

⁴⁴ Exempelvis: *"Open Data Portal availability of data dictionary or metadata repository, Guidance or toolkit on using Open Government datasets, Possibility to propose/request new open datasets be made available online, Open Government dataset(s) on national government expenditures (budget), Availability of GIS or other geospatial data."* Ibid.

registrera företag, ansöka om körkort, ansöka om byggnadstillstånd, hantering av e-faktura, ansöka om olika typer av välfärdstjänster med mer. Inledningsvis anges att man söker efter "Evidence of One-Stop-Shop portal(s)" men anger samtidigt:

*"Even if the norm recommended is a one-stop-shop type of service delivery or an integrated portal approach, countries that opted for a decentralized approach were not penalized in their score, and the assessment was conducted as if an integrated approach was utilized."*⁴⁵

- Att Sveriges nationella och lokala myndigheter sedan länge var och en för sig tillhandahåller digitala myndighetstjänster för att genomföra vet vi sedan länge och det får väl det svenska resultatet i "Service provision". Det säger dock uppenbarligen väldigt lite om det som är de svenska utmaningar som tydliggörs vid analys ur ett OECD-perspektiv: bristerna vad gäller samordning mellan svenska offentliga aktörer.

Sammanfattningsvis konstaterar vi efter denna genomgång att FN:s EGD Online Service Index OSI och det svenska resultatet i denna undersökning, är av begränsat intresse när det gäller att identifiera och sätta fingret på det som är både utmaningar och möjligheter för den svenska digitala förvaltningen.⁴⁶ Undersökningen baserar sig i väsentliga avseenden på en relativt endimensionell mätning som inte fångar upp väsentliga och mer komplexa aspekter på förvaltningens digitalisering, aspekter som handlar om behovet av väsentligt bättre samordning inom förvaltningen och som är en förutsättning för att bland annat kunna realisera kollektiva nyttor och möta medborgaren på ett mer samlat sätt, aspekter som står i fokus i övriga delar av denna rapport.

⁴⁵ Ibid, sid. 209.

⁴⁶ Det som möjligen vore intressant är som ovan nämnts att undersöka de svenska resultaten avseende "E-participation" lite närmare.

D.Kompetens i den digitala förvaltningen

D.1 OECD:s ramverk för färdigheter i offentlig förvaltning

OECD (Ubaldi med flera 2021) har utvecklat ramverk för de färdigheter som behövs för att den i den offentliga sektorn kan genom en framgångsrik digital omställning.⁴⁷ Ramverket består av tre grundpelare: (1) betydelse av kontext och miljö som förutsättning för omställningen; (2) de färdigheter som behövs; och (3) praktiska steg till en digital arbetsstyrka med rätt färdigheter. OECD menar att en kompetensrelaterad politik behöver adressera digitala färdigheter på såväl samhällsnivå, som organisatoriskt och på individnivå.

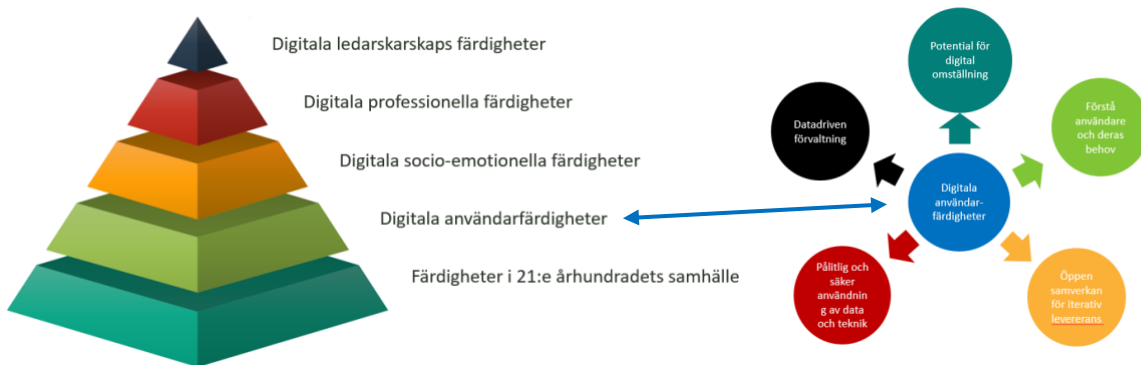
De första pelaren – rätt miljö för digital transformation – består av fyra delar. För de första behövs ett effektivt ledarskap för att skapa en kultur som stödjer digital transformation. Ledare måste kommunicera en tydlig vision för digital förvaltning och aktivt främja dess fördelar. De bör vara engagerade, synliga och tillgängliga, samt decentralisera beslutsfattandet för att ge teamen större autonomi.

Organisationsstruktur är också viktig del och bör enligt OECD bestå av en plattare hierarki och decentraliserade beslutsprocesser som främjar flexibilitet och samarbete, ”jobbfamiljer” och rollbeskrivningar som fokuserar på att möta användarbehov snarare än att implementera specifik teknik samt fokus på digitala yrkesroller snarare än IKT-yrkesroller. Vidare lyfts behovet av en stark lärandekultur, som uppmuntrar kontinuerlig utveckling och experimenterande, på alla nivåer i organisationen och där ledarna går i bräschen. Offentliga organisationer bör skapa en säker miljö där anställda kan testa, iterera och lära sig av sina misstag. Slutligen lyfts agila och användarcentrerade arbetsätt och metoder, med tillgång till rätt teknik och verktyg, samt införa flexibla arbetsmiljöer. Detta inkluderar både fysiska och virtuella arbetsplatser som stödjer samarbete och innovation.

Den andra pelaren – färdigheter för digitalt mogen/möjliggjord stat – lyfter fram vikten av en holistisk syn på de färdigheter som offentliga tjänstemän behöver för att stödja digital mognad i den offentliga sektorn. Det första steget för att bygga en digitalt möjliggörande stat är att säkerställa att hela samhället är utrustat med 2000-talets färdigheter. Detta innefattar grundläggande digitala färdigheter (jämför DigComp-ramverket) som gör det möjligt för medborgarna att använda digitala verktyg och teknik med självförtroende (Figur D:1) Ett samhälle som är digitalt kompetent är en förutsättning för att etablera en digitalt ”möjliggörande” stat.

⁴⁷ OECD, 2021, The OECD Framework for digital talent and skills in the public sector. Resten av delavsnittet baseras på och sammanfattar detta ramverk.

Figur D:1 Färdigheter för digital förvaltning.



Källa: Fritt översatt och anpassad från Ubaldi m.fl. (2021, s. 32 & 35)

Nästa steg/nivå är Digitala (användar-) färdigheter för offentligt anställda. Dessa färdigheter inkluderar att:

- förstå potentialen för digital transformation; hur digital teknik kan förändra och förbättra verksamhetsprocesser.
- förstå användare och deras behov och preferenser:
- att kunna samarbeta med öppenhet och för att kontinuerligt och iterativt förbättra tjänster och produkter.
- använda data och teknik på ett pålitligt, etiskt och säkert sätt.
- att förstå datadriven förvaltning; använda data för att informera beslutsfattande och förbättra tjänster.

Utöver tekniska färdigheter är "socio-emotionella" färdigheter viktiga för att uppnå digital mognad. Dessa inkluderar vision, analys, diplomati, agilitet och "skyddande" färdigheter. Professionella färdigheter inom digital förvaltning inkluderar specifika tekniska kompetenser som är nödvändiga för att designa och leverera digitala tjänster exempelvis användarcentrerad design, datavetenskap och produktledning. Slutligen spelar ledarskapsförmågor en avgörande roll inom den offentliga sektorn. Ledare bör inte bara förstå digital teknik utan också kunna driva en digital transformationsagenda och inspirera sina team att följa med.

Den tredje pelaren – vägen till en digital arbetsstyrka – handlar de aktiviteter som den offentliga sektorn kan göra i praktiken för att attrahera och rekrytera, behålla och utveckla medarbete i sin digitala omställning. För attrahera talanger behöver den offentliga sektorn utveckla proaktiva rekryteringsstrategier. Detta inkluderar att marknadsföra den offentliga sektorn som en attraktiv arbetsgivare som erbjuder meningsfullt arbete och karriärmöjligheter. Rekryteringarna bör vara tydligt meritbaserade, rättvisa och samtidigt uppmuntra till mångfald (som speglar samhället). Sedan behöver talangerna behållas genom rättvisa och attraktiva belöningssystem samt tydliga karriärplaner, en positiv arbetsmiljö, flexibla arbetsarrangemang och en lärandekultur med kontinuerlig investering i utveckling.

Dessutom behöver man säkerställa att de anställdas färdigheter underhålls och utvecklas. Genom exempelvis mentorskap, utbildningsprogram och en kultur som uppmuntrar till kontinuerligt lärande kan den offentliga sektorn säkerställa att deras arbetsstyrka har de färdigheter som krävs. Likaså behöver man säkerställa att rätt färdigheter används på rätt sätt genom en effektiv allokering för att möta specifika behov och utmaningar. Detta inkluderar

utveckling av flexibla bemanningsstrategier, multi-disciplinära team, stödjande av intern rörlighet och regelbunden feedback. Slutligen behöver man kontinuerligt arbeta med att reformera och förbättra arbetsmiljön bland annat genom att skapa en kultur som uppmuntrar innovation och ständig förbättring

För att säkerställa framgångsrik digital transformation i den offentliga sektorn, rekommenderar OECD åtgärder inom de tre grundpelarna. Genom att följa dessa riktlinjer kan den offentliga sektorn och dess personal, enligt OECD, stödja och leda digital transformation, förbättrade offentliga tjänster och ökad medborgartillfredsställelse och nytta.

D.2 Digital kompetens i svensk offentlig sektor

D.2.1 IKT-specialister i offentlig sektor

Sverige har en hög och ökande andel IKT-specialister i arbetskraften (8,7 procent 2023), vilket var högst i EU, och nästan dubbelt så hög andel som totalt i EU (Tabell D:1). Detta motsvarar 458 000 personer, en ökning med drygt 52 000 från 2021⁴⁸. Ökningen av anställda specialister är mycket större än antalet examinerade med högre it-utbildning.

Motsvarande siffror för den offentliga förvaltningen är enligt Eurostat 7,1 procent upp från 6,8 procent 2022 annars ganska låg procentuell ökningstakt vilket placerar Sverige på femte plats i EU, efter Nederländerna, Estland, Danmark och Luxemburg. Andelen som arbetar som IKT-specialister är långt över EU-genomsnittet på 2,9 procent, och motsvarar cirka 30 tusen personer.

Tabell D:1 IKT-specialister som andel av arbetskraften (procent av sysselsatta personer i åldern 15–74).

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Totalt										
- Sverige	5,8	6,1	6,3	6,6	6,8	7,0	7,5	8,0	8,6	8,7
- EU-27	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	4,0	4,3	4,5	4,6	4,8
Sveriges ranking i EU-27	2	2	2	2	1	1	2	1	1	
Inom offentlig förvaltning										
- Sverige	6,1	6,2	6,9	7,0	6,6	7,2	6,8	6,6	6,8	7,1
- EU	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,7	2,9	2,8	2,9

Källor: Eurostat https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC_SKS_ITSP1/default/table och https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_sks_itspn2_custom_11927762/default/table?lang=en hämtat juni 2024.

D.2.2 Kompetensbrist som hinder för digital omställning

Diggs uppföljningar av myndigheters digitalisering visar att tillgången på kompetens är ett av de viktigaste hindren för digitalisering.⁴⁹ 2022 upplevde cirka 60 procent av de tillfrågade

⁴⁸ Eurostat, [Statistics | Eurostat \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurostat/), besökt 2023-01-24. Uppdatering: Enligt Tillväxtverket och UKÄ (2022b, s. 23) arbetade 518 000 personer inom ett it-yrke 2019. Troligen använder man något olika definitioner.

⁴⁹ Se Digg (2020, s. 35; 2022, s. 29, 56, 2023, s. 37) Uppföljning av statliga myndigheters digitalisering

myndigheterna att kompetens var ett (ganska stort, stort eller mycket stort) hinder för digital verksamhetsutveckling, det tredje största hindret efter finansiering och lagar och regelverket. Diggs data antyder att det i större utsträckning var bristande kunskap om arbetssätt och metoder (47 procent) än bristande teknisk kompetens (35 procent).⁵⁰ Vidare upplevde 51 procent av myndigheterna brist på individer med rätt kompetens och engagemang som ett hinder för nytänkande och tillvaratagande av idéer⁵¹ och 45 procent att det var ett hinder för samverkan med andra offentliga eller privata aktörer kopplat till utveckling av digitala lösningar.⁵² och 43 procent upplevde bristande kompetens som ett hinder att tillgängliggöra information för vidareutnyttjande.⁵³

Även Wernberg & Andersson visar att kompetensbrist är ett av största hindren för det digitala omställningsarbetet i myndigheter, regioner och kommunala förvaltningar. Nära 60 procent av de undersökta offentliga organisationerna bedömde att det saknas nödvändig kompetens för att genomföra en digital omställning av verksamheten.⁵⁴

D.2.3 Rekryterings- och kompetensutvecklingsbehov

I den offentliga sektorn är kompetens-utvecklingsbehovet också mycket stort, tom större än i näringslivet. Cirka tre fjärdedelar (73-75 procent) av myndigheter, regioner och kommunala förvaltningar har ett utvecklingsbehov gällande digital kompetens idag och en majoritet av dem (58-71 procent) anger att detta behov kommer att öka på tre års sikt. Liksom i näringslivet har stora organisationer (myndigheter och kommunala förvaltningar) större kompetensutvecklingsbehov än mindre och utbildningsbehovet är viktigast (80-89 procent), följt av reskilling (65-80 procent) och specialisering/fördjupning (40-50 procent). Liksom företagen, prioriterar även myndigheter, regioner och kommunala förvaltningar intern utbildning (79-82 procent), utbildningsföretag (54-64 procent) och utbildningsplattformar på nätet (43-61 procent) framför universitet och yrkeshögskolan för att möta sina kompetensutvecklingsbehov. Noterbart är att regionorganisationerna prioriterar universitet högre än vad myndigheter och kommunala förvaltningar gör.⁵⁵

⁵⁰ Beräknat från Digg 2023, bilaga 3, tabell 35)

⁵¹ Ibid, tabell 9

⁵² Ibid, tabell 43

⁵³ Ibid, tabell 30

⁵⁴ Wernberg & Andersson (2022, s. 75)

⁵⁵ Wernberg & Andersson (2022, s. 83-88)

E. Nyttopotentialer i offentlig sektor

E.1 Ena – Sveriges digitala infrastruktur⁵⁶

Att *utveckla gemensamt* borde vara utgångspunkten för all offentligt finansierad utveckling av digitala tjänster och infrastruktur, så långt det är möjligt och lämpligt. "Alla vinner på att det finns en digital infrastruktur som löser gemensamma grundläggande behov i offentlig sektor. Nu finns digitala tjänster och lösningar som gör att data kan användas och delas enkelt, säkert och effektivt.", så inleds ingressen på Diggs hemsida i juni 2024 då Ena invigs som etablerat.

"Gemensamma digitala lösningar sparar tid, kraft och pengar, möjliggör utveckling av ny teknik och skapar bättre offentliga tjänster." skriver man fortsättningsvis och konstaterar att det finns en stor potential för såväl offentlig sektor, enskilda medborgare och företag genom Ena som ännu ej är utnyttjad samt att det finns mycket mer som behöver göras för att öka anslutningen/användningen och därmed nyttan.

I regeringsuppdraget⁵⁷ som avrapporterades i december 2021 framgår att nyttorna av att utveckla gemensamt är stora. Genomförda nyttoanalyser från 2020-2021 visar estimerade nyttor för dåvarande byggblock och grunddatadomäner på närmare **10 miljarder kronor under en tioårsperiod**. Det har efter att dessa nyttoanalyser gjorts även tillkommit grunddatadomäner inom hälsa, vård och omsorg och transportsystem samt några nya byggblock. Lösningar från infrastrukturen Ena används även i utvecklingen av bland annat Säker Digital Kommunikation (SDK), Single Digital Gateway (SDG) och statlig e-legitimation.

Under våren 2024 arbetade Digg med att se över ovan nämnda nyttoberäkningar för nu aktiva byggblock, då det gått drygt tre år sedan de initiala beräkningarna genomfördes. Mycket har hänt beträffande såväl omfattning och därmed innehåll samt färdledande myndigheter och byggblockansvarig personal et cetera.

Även dessa, från byggblocksansvariga inrapporterade, nyttor summerade upp till **cirka 10 miljarder kronor** över en tioårsperiod, men fördelas på ett annat sätt än de initiala beräkningarna. Den sammantagna kostnaden⁵⁸ för byggblock, grunddatadomäner och styrstruktur har hittills rapporterats till **cirka 216 miljoner kronor (2020-2023)**. Bedömningen är således att netto nyttan (nyttan minus kostnader) för Ena som helhet är positiv med stor marginal.

⁵⁶ Nyttopotentialer i offentlig sektor, PM till Magnus Enzell samt egna beräkningar våren 2024.

⁵⁷ [Uppdrag att etablera en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte samt uppdrag att etablera ett nationellt ramverk för grunddata \(digg.se\)](#).

⁵⁸ Eventuella kostnader som "Ena-myndigheterna" själva bidragit med och som inte syns i den officiella redovisningen av finansiering av Ena är ej medräknat.

E.2 Digitala Sverige 2021 – En samlad analys av digitaliseringen i offentlig förvaltning och förslag på indikatorer för digitaliseringen i samhället

I denna rapport redovisades den ekonomiska potentialen i Sverige av automatisering och avancerad dataanalys samt teknik för uppkoppling, molntjänster och kommunikation till mellan 850-1 400 miljarder kronor per år efter 2025.

Av dessa beräknas **omkring 75-110 miljarder kronor årligen från år 2025** uppstå i den offentliga sektorn genom:

- **Digital interaktion:** videokonferenser och distansmöten. Kommuner och kan erbjuda "virtuella besök" mellan invånare och kommunföreträdare.
- **Digitaliserad och automatiserad administration:** särskilt stor potential i verksamheter som gör individuella men standardiserade utredningar. Exempelvis inom socialförsäkringen, arbetsförmedlingen och flyktingmottagandet. Även bygglovsprocessen faller inom denna kategori.
- Räkneexempel på nyttopotential genom en gemensam automatiserad bygglovsprocess:
- Enligt boverket var kommunernas totala antal inkomna ansökningar inom bygg-, mark- och rivningslov samt förhands- och villkorsbesked under år 2022 drygt 95 400 stycken. Från att ansökan om lov eller förhandsbesked kommit in till byggnadsnämnden ska beslut tas inom 10 veckor, vilket kommunerna i de flesta fall klarar av att hålla.⁵⁹ Data på den faktiska tid som en handläggare spenderar per ärende saknas, varpå ett grovt antagande på 1 timme i genomsnitt används. Givet den teoretiska arbetstiden för personer som arbetar heltid i Sverige är 2 080 timmar om året, skulle en automatiserad bygglovsprocess därmed ha potential att frigöra cirka 48 årsarbetskrafter (95 400 timmar/2 080 timmar per årsarbetskraft). Schablonvärdet för genomsnittlig månadslön inom statlig sektor är enligt SCB för år 2022 331 kronor i timmen. **Nyttopotentialen för en automatiserad bygglovsprocess kan därmed kvantifieras till cirka 31,6 miljarder kronor per år.** Övriga nyttor kopplat till detta skulle även kunna innebära:
 - Bättre tjänst. besked direkt, medborgare behöver inte vänta cirka 10 veckor på besked eller komplettering.
 - Objektivitet. Med en automatiserad bedömning exkluderas den mänskliga faktorn.
 - Förbättrad arbetsmiljö. Minskad stress och sjukfrånvaro bland handläggare.
- **Digitala beslutsstöd baserad på avancerad dataanalys:** förbättrade tjänster till medborgare och effektivisering av kontroller. Skattefel – uteblivna skatteintäkter på grund av fusk och felaktigheter kan minskas.
- Inom hälso- och sjukvården uppskattas potentialer att frigöra upp till **145-180 miljarder kronor per år** från 2025 genom:⁶⁰

⁵⁹ Interpellation till statsråd 2019/20:34 Handläggningstider för bygglov och fastighetsbildning.

⁶⁰ McKinsey (2017). Möjligheter för Sverige i digitaliseringens spår. Digital McKinsey.

- **Tekniker för uppkoppling, molntjänster och kommunikation:** Distansövervakning med sensorteknik eller vårdkonsultationer på distans kan ge proaktiv vård av äldre och kroniskt sjuka.
- **Tekniker för automatisering:** Integrerade journalsystem möjliggör rätt information för rätt vårdgivare vid rätt tidpunkt. Minskar risken för felbehandlingar och möjliggör effektivare vårdprocesser.
- **Tekniker för avancerad dataanalys:** AI, maskininlärning och analys av stora datamängder möjliggör utveckling för kliniska beslutsstöd.

Rapporten lyfter att flera viktiga steg återstår för att kunna frigöra de potentiella nyttorna. Bland annat nämns behovet av en gemensam nationell standard för arkitektur, gränssnitt och IoT, samt integrerade journalsystem mellan vård och omsorg med nationell informationsöverföring.

E.3 Uppdrag att främja offentlig förvaltnings förmåga att använda artificiell intelligens

År 2020 beräknades det ekonomiska värdet av ett fullständigt införande av AI-teknik i den offentliga förvaltningen till cirka **140 miljarder kronor årligen**. Nyttan beräknas i form av högre produktivitet, ökade intäkter och minskade utbetalningar. Sedan dessa beräkningar genomfördes år 2020 har teknikutvecklingen för AI accelererat i och med lanseringarna av Chat GPT och bildgenereringstjänsten Dalle-E framtagen av Open AI. Nya användningsområden för tekniken upptäcks löpande och konsekvenserna är näst intill omöjliga att förutse eller kvantifiera.⁶¹

Digg fick senare i uppdrag att ”komplettera den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen med till exempel referensarkitektur för AI samt AI-tillämpningar och komponenter som fritt kan användas av offentliga aktörer”. Två AI-drivna tjänster valdes ut som de första att utredas vidare för att kunna ingå i Ena. De är:

- En översättningstjänst för offentliga aktörer.
- En transkriberingstjänst för offentliga aktörer.

Rapporten lyfter dock att det är oklart om budgeten som finns för byggblock i Ena räcker till finansiering av dessa AI-byggblock. Kostnaden för att vidareutveckla, tillgängliggöra samt förvalta de två byggblocken är rapporterade till:

Kostnad för vidareutveckling och tillgängliggörande beräknas till 2,1 miljoner kronor.

Årlig kostnad för förvaltning beräknas till 1,4 miljoner kronor.

En årlig vidareutveckling avseende modeller samt tjänster beräknas till 600 000 kronor.

Nedanstående punkter är ett urval av nyttor som är direkt kopplade till en gemensam AI-infrastruktur för offentliga aktörer.

Ett gemensamt träningskluster skulle påtagligt bidra till att uppfylla regeringens digitaliseringsmål samt potential för nyttorealiserings av de värden som beskrivits i tidigare

⁶¹ DIGG (2023). Slutrapport Uppdrag att Främja offentlig förvaltningens förmåga att använda artificiell intelligens. (I2021/01825).

uppdrag⁶², vilket gynnar offentlig förvaltning generellt och bidrar till att säkra välfärden. Detta genom att förslaget skapar förutsättningar för att under 2024 tillgängliggöra en avancerad, robust och säker AI-infrastruktur för utveckling och träning av AI-drivna tjänster för alla offentliga aktörer. Detta inkluderar även små och medelstora aktörer som sannolikt inte skulle ha möjlighet att utveckla liknande AI-drivna tjänster på egen hand.

Stora besparingar kan uppnås genom att dra nytta av de investeringar och ansträngningar som redan gjorts inom offentlig förvaltning vad avser utveckling av AI-infrastrukturer samt konsolidera utveckling. **Kostnaden för att etablera en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för AI beräknas till 35–45 miljoner kronor.** Det är en uppskattning utifrån dagens befintliga miljöer samt den beräknade merkostnaden för att tillgängliggöra en sådan lösning som ett förvaltningsgemensamt träningskluster med alla nödvändiga förmågor.

Alternativkostnaden att aktörerna istället skulle bygga upp egna infrastrukturer bedöms till cirka 310 miljoner kronor.

En gemensam AI-infrastruktur för offentliga aktörer skapar förutsättningar för att bättre kunna möta krav som offentlig förvaltning behöver leva upp till avseende dataskydd- och sekretess.

En gemensam AI-infrastruktur ger en enhetlig och hög nivå av informations- och cybersäkerhet för de offentliga aktörerna.

En gemensam AI-infrastruktur möjliggör en arena för gemensam kunskapsuppbyggnad och kompetensförsörjning på sikt.

E.4 SDG: Genomförandeplan för införandet av bevisutbyte enligt engångsprincipen

Sverige ska införa det tekniska systemet för gränsöverskridande automatiskt **utbyte av bevis och tillämpning av engångsprincipen** enligt artikel 14 i SDG-förordningen. Genom en **utökad satsning på den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen**, samlade bevis tjänster och gemensamma digitala tjänster för användare skapas förutsättningar för ett kostnadseffektivt genomförande i Sverige (Tabell E:1)

⁶² <https://www.digg.se/analys-och-uppfoljning/publikationer/publikationer/2020-01-14-framja-den-offentliga-forvaltningens-formaga-att-anvanda-ai>.

Tabell E:1 Uppskattning av totala genomförandekostnaden i Sverige

Behöriga myndigheters genomförandekostnader (tkr)				
	Scenario "Nuläge"		Scenario "Diggs förslag"	
	Antal digitala tjänster	tkr	Antal digitala tjänster	tkr
Statliga myndigheter (75)	1 726	4 548 630	928	3 152 125
Kommuner (290)	10 330	23 986 250	35	284 375
Övriga behöriga myndigheter	296	2 100 000	1	8 125
Gemensamma kundingångar (Studera)				100 000
Gemensamma kundingångar (Företag)				154 000
Genomförandekostnader, förvaltningsgemensam digital infrastruktur				192 000
Ingen förvaltningsgemensam digital infrastruktur		8 372 000		
Nationell samordning		2 000		7 000
Avrundad total (tkr)	12 352 st	39 000 000	964 st	3 900 000

Kostnadsanalysen visar på att kostnaden antas bli **cirka en tiondel** av den totala genomförandekostnaden om rekommenderade satsningar genomförs. **3,9 miljarder kronor** enligt Diggs förslag jämfört med **39 miljarder kronor** om alla utvecklar egna lösningar. Denna besparing har potential att uppnås vid samordnad utveckling av gemensamma digitala tjänster samt vid användning av förvaltningsgemensam infrastruktur. Kostnaderna behöver dock fortsatt analyseras i takt med att mer kunskap erhålls gällande vilka bevis som behöver utbytas samt vilka förfaranden som berörs. Utöver ekonomisk nytta som skapas då aktörer utvecklar lösningar tillsammans har nyttor identifierats kopplat till:

- Nyttan av att en uppgift lämnas en gång.
- Säkert, enkelt och effektivt att använda.
- Förvaltningsgemensamma lösningar som nyttjas för att minska komplexitet och kostnader hos flera aktörer.

Digg uttrycker i rapporten behovet av **nationell samordning** (styrning/finansiering) och stöd bedöms vara omfattande för att kunna införa SDG-förordningen. Myndigheter som omfattas efterfrågar stöd under genomförandeperioden och tiden därefter när det tekniska systemet för

bevisutbyte är driftsatt och förvaltas. För detta arbete föreslås en **förstärkning** av (befintlig struktur) den nationella samordningen för att kunna möta (tillkommande) behov.

E.5 Säker Digital Kommunikation, SDK

Konsultföretaget Damvad genomförde under hösten 2021 på Diggs uppdrag ett 50-tal intervjuer med representanter från statliga myndigheter och kommuner⁶³. Intervjuerna gjordes i syfte att få en bild av anpassningskostnader och potentiella nyttor med införandet av SDK. Uppskattningarna bör ses som den bästa möjliga vid tidpunkten för intervjuerna.

Anpassningskostnader för infrastrukturen

De totala anpassningskostnaderna för nio utvalda myndigheter och samtliga kommuner⁶⁴ uppskattas till 9-27 miljoner kronor (1-3 per myndighet), respektive 18-52 miljoner kronor (Stockholm, Göteborg plus 288 stycken genomsnittskommuner på cirka 70 000 invånare).

Spannet för kommunerna beror på om man utvecklar sina egna IT-system eller använder sig av IT-leverantörer, med eller utan klient. Utöver ovanstående kostnader uppskattas 13-19 miljoner kronor för hyrlicens för de som använder IT-leverantörer.

I första hand finns den stora nyttopotentialen i process 4 (Orosanmälningar enligt SoL-14) och process 6 (Informationsutbyte mellan vård- och omsorgsenheten på kommunen och vården på regionen) (Tabell E:2). Även process 2 har en stor potential, då stickproven på 1 000 ärenden visar på en tidsbesparing på cirka 14 minuter per manuellt ärende.

Tabell E:2 Nyttopotential, SDK.

Potentiella nyttor	Kostnadsbesparingar, miljoner kronor per år	Årsarbets-krafter	Icke-kvantifierade kostnadsbesparingar	Kommentar
Process 1: Extratjänst för arbetssökande	2,3	6	Posthantering (brev/frakt/bud/kurir), ökad säkerhet, minskade ledtider m.m.	Tidsbesparingar för handläggare, ca 30 minuter.
Process 2: Beslut om ersättning	0,1 Tidsbesparing ca 14 min per ärende för ett stickprov på 1000 ärenden.			Stor nyttopotential då det totala antalet ärenden (automatiska och manuella) uppgick till ca 250 miljoner beslut per år 2020.

⁶³ Digg (2021) Samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys, SDK.

⁶⁴ Inom ramen för analysen har det inte varit möjligt att uppskatta anpassningskostnaderna för regioner.

Process 3: Inkomna samtal till AF:s kundtjänst	2,4	5		Tidsbesparingar för handläggare.
Process 4: Orosanmälningar enligt SoL-14	11,4	25	Telefonsamtal (motringning)	Tidsbesparingar för faxhantering.
Process 5: Omhändertagande av person (LVU)	1,2	2,6	Ökad säkerhet vid hantering.	Tidsbesparingar för handläggare.
Process 6: Informationsutbyte mellan vård- och omsorgsenheten på kommunen och vården på regionen	1 578	3 400	Ökad säkerhet för hantering av känsliga uppgifter.	Tidsbesparingar för handläggare, ca 10 % av en sjuksköterskas tid.
Process 7: BUP:s kontakt med elevhälsan	0,8		Säkrare/ snabbare leveranser, tidsbesparingar	Kostnad för brev.

Samtliga identifierade processer innefattar en omfattande eller komplex delning av känsliga uppgifter mellan olika aktörer inom offentlig sektor och svensk välfärd.

E.6 Digitala möten i inom socialtjänsten

År 2021 genomfördes en nyttoanalys avseende digitala möten inom socialtjänsten. Utgångspunkten har varit möjligheten att genomföra digitala möten vid handläggning av olika ärenden inom socialtjänsten där kommun, region och myndighet utgör en eller flera av mötesdeltagarna.

De olika ärendetyperna i nyttoanalysen och antaganden som har använts i beräkningen av nyttorna utgår från uppskattningar som gjorts av myndigheter och experter med kunskap om de olika ärendetyperna.

Exempel ärendetyp: Barn och ungas placering på HVB och familjehem

Exempel på hur nytta i form av frigjord tid har beräknats för de ingående ärendetyperna i nyttoanalysen. Exemplet utgår från nyttan med digitala möten gällande ärenden som avser barn och ungas placering på HVB och familjehem. Beräkningen bygger på följande uppgifter:

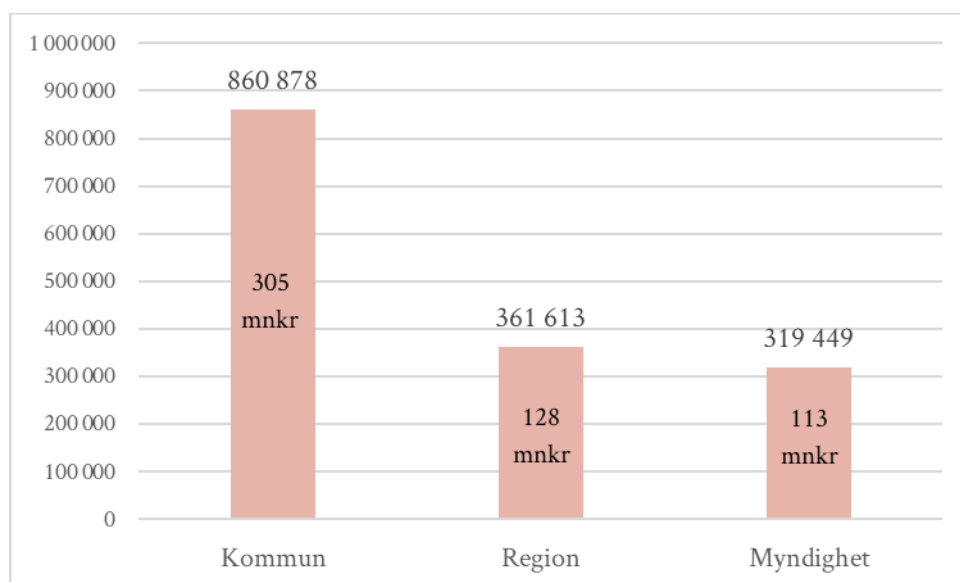
- 31 000 insatser per år
- Uppföljning ska ske kvartalsvis (4 gånger per år)
- Deltagare vid varje möte uppskattas till 2 personer från socialtjänsten.
- Ett antagande är att cirka 50 procent av dessa möten skulle kunna göras på distans.
- Uppskattad tidsvinst per deltagare och möte är 180 minuter.

Utifrån uppgifterna ovan kan potentialen för frigjord tid vara upp till 372 000 arbetstimmar till ett uppskattat värde av **131,7 miljoner kronor**.

Den genomförda nyttoanalysen är en bruttolista av ärendetyper som sker inom socialtjänsten, och innehåller 13 ärendetyper.

Den genomförda nyttoanalysen visar på att potentialen för frigjord tid för de ingående ärendetyperna kan uppgå till totalt 1,5 miljoner timmar, till följd av att möten kan ske digitalt istället för fysiskt, och att därmed tid för resor sparas in. Den totala **potentiella nyttan omräknat i kronor är 545,8 miljoner kronor** (Figur E:1).

Figur E:1 Potentiell nytta i frigjord tid (timmar), samt omräknat i kronor.



E.7 E-leg för tjänstepersoner

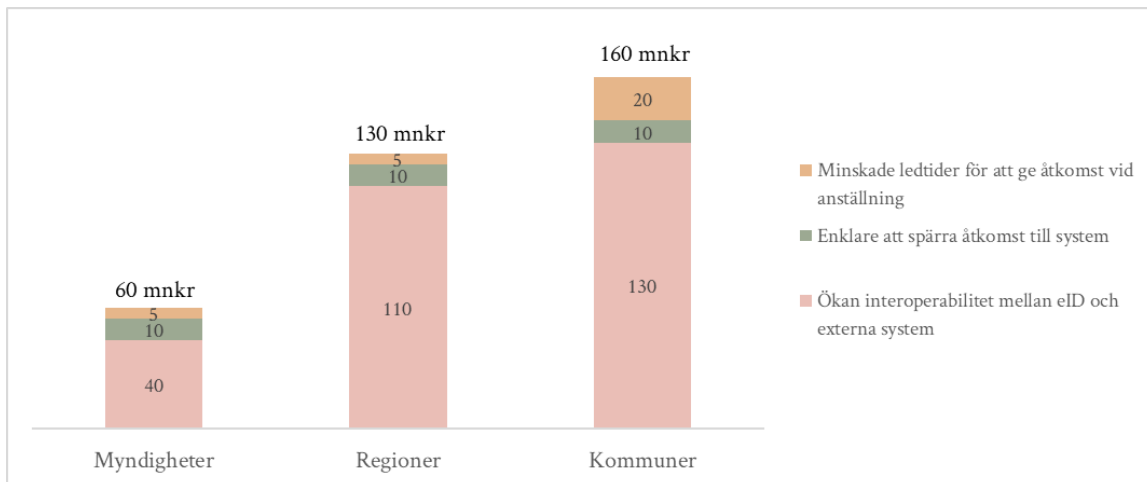
I rapporteringen för regeringsuppdraget för FDII (Ena) som gjordes i januari 2021 uppskattade vi att byggblocket Identitet skapar samhällsekonomiska nyttor till ett värde på totalt 1,5 miljarder kronor under en tioårsperiod (2022–2031) mätt i 2020 års penningvärde. Av dessa uppskattades 900 miljoner kronor skapas genom tids- och kostnadsbesparingar medan de kvalitativa samhällsekonomiska nyttorna bedömdes skapa nyttor till ett värde av 460–750 miljoner kronor.

eID för medarbetare är en del av byggblocket Identitet. Av de nyttor som presenterades för Identitet uppskattades eID för medarbetare skapa nyttor inom offentlig sektor till ett värde på **cirka 350 miljoner kronor över en tioårsperiod**.

Nyttorna som kvantifierades kategoriserades i tre grupper. Beräkningarna som gjorts har baserats på antaganden kopplat till tidsbesparing per gång som en medarbetare använder externa tjänster, värdet av arbetstid, antal medarbetare som använder externa tjänster och antal gånger som en medarbetare loggar in på externa tjänster. Detta har sedan multiplicerats med den förväntade anslutningsgraden till eID för medarbetare.

1. Ökad interoperabilitet mellan eID och externa system. **(280 miljoner kronor)**
2. Enklare att spärra åtkomst till system **(30 miljoner kronor)**
3. Minskade ledtider för att ge åtkomst vid anställning. **(30 miljoner kronor)**

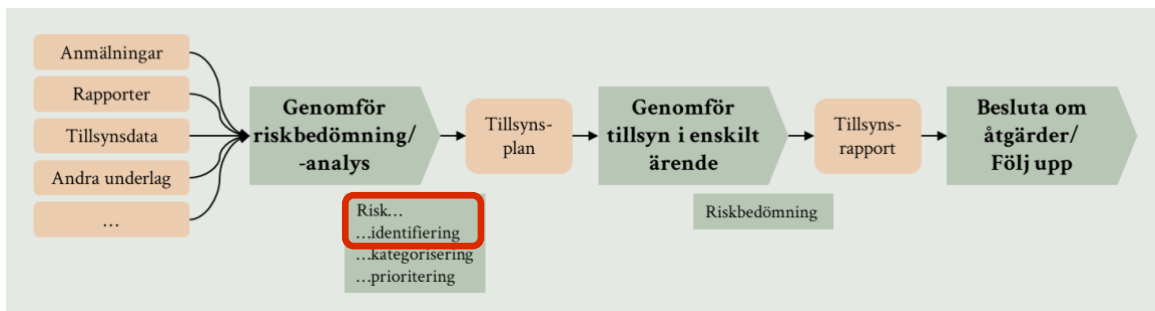
Figur E:2 Kvantifierade nyttor inom eID för medarbetare per offentlig aktör.



E.8 Potential för gemensamma digitala stöd för riskanalys

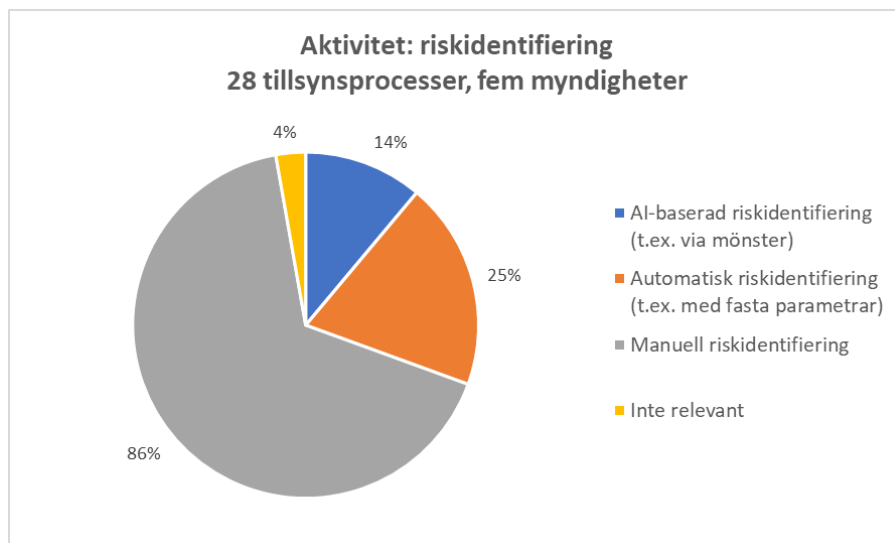
Digg samlade fem myndigheter med uppdrag inom tillsyn och kontroll: Finansinspektionen, Fastighetsmäklarinspektionen, Länsstyrelserna, Folkhälsomyndigheten och Skogsstyrelsen, för ett pilotprojekt kring gemensamma processer inom ramen för tillsyn. Under en workshop beslöts att vi skulle göra ett försök att ta fram ett business case för införande av digitala stöd i den del av tillsynsprocessen som avser riskbaserad analys för urval och planering av tillsyn, ett område som lyftes som intressant att arbeta vidare med av de deltagande myndigheterna. Myndigheterna fick besvara några frågor för respektive process som ingick i pilotstudien, bland annat avseende aktiviteten riskidentifiering (Figur E:3).

Figur E:3. Utkast till generell tillsynsprocess med fokus på risk.



Bland de 28 tillsynsprocesser som ingick användes AI-baserad riskidentifiering på olika sätt i redan fyra av dem, medan man hade automatiserat riskidentifieringen i sju av processerna (Figur E:4). Tillsammans hade nio av de undersökta processerna redan någon form av digitaliserat stöd för riskidentifiering. Den fortsatta beräkningen är gjord för de 18 processer där enbart manuell riskidentifiering angivits. I sex av processerna har flera alternativ markerats, man användes således i dessa processer både digitala stöd och genomför samtidigt manuellt arbete.

Figur E:4 Fördelning på olika nivåer av digitalt stöd för riskidentifiering i 28 undersökta tillsynsprocesser. Notera att det för flera av de undersökta processerna har angivits mer än ett alternativ, varför summan i figuren är >100 procent.



Det totala antalet ärenden per år för 27 av de 28 undersökta processerna (för en av processerna uppgavs att riskidentifiering inte var aktuell) uppgick (2022) till mer än 95 000 (antalet ärenden per år varierade mellan enstaka och upp till 65 000 ärenden). Ärendevolymer för de 18 processer som inte redan hade ett digitalt stöd för (åtminstone delar av) riskidentifieringen uppgick till cirka 25 000 ärenden. De tre myndigheter som besvarade frågan om potentiell "besparing" vid införande av helautomatiska digitala stöd för riskidentifiering uppskattade denna till mellan 10 och 30 procent av en heltidstjänst. Vi har dock inga uppgifter från myndigheter om hur många heltidstjänster som tillsynsarbetet (för de 18 tillsynsprocesserna) tog i anspråk och vi vet inte heller hur mycket tid som läggs på just riskidentifiering i de aktuella processerna. I Diggs beräkningsverktyg för nyttor och kostnader uppges lönekostnaden för en medarbetare uppgå till 331 kronor per timme (även om detta kanske är lågt räknat för en medarbetare som ägnar sig åt riskidentifiering i tillsynsprocesser).

- Vi uppskattar hypotetiskt att 5 procent av en heltidsarbetande medarbetares tid inom tillsynsområdet läggs på riskidentifiering. Medarbetaren genererar en lönekostnad på 609 040 kronor per år (331 kronor x 1840 timmar). Lönekostnaden för riskidentifiering kan således uppskattas till 30 452 kronor per år och heltidsmedarbetare. Vi vet dock inte hur många heltidsmedarbetare som arbetar med tillsyn på myndigheterna.
- Med ett helautomatiskt digitalt stöd (AI eller ej) uppskattar myndigheterna att en genomsnittlig tidsbesparing på 20 procent skulle kunna göras.
- Baserat på årsredovisningsdata från Länsstyrelsen i Västernorrland lägger en medarbetare inom tillsynsområdet i genomsnitt 10 timmar på varje ärende. Med 25 000 ärenden innebär detta 250 000 timmar, varav 5 procent skulle läggas på riskidentifiering vilket blir 12 500 timmar x 331 kronor = 4 137 500 kronor för dessa 18 processer. 20 procent av 12 500 timmar (den uppskattade "tidsbesparingen") är 2 500 timmar vilket innebär en "besparing" på knappt 46 000 kronor per process vid införande av ett helautomatiskt digitalt stöd för riskidentifiering.

- Vi har, baserat på myndigheternas instruktioner, identifierat att 71 myndigheter (med >10 årsarbetskrafter) genomför tillsynsarbete. Varje tillsynsmyndighet har dessutom flera tillsynsprocesser där riskidentifiering genomförs, som ett tentativt genomsnitt använder vi 25 processer, där 18 av dessa utgör de som enligt tidigare resonemang endast har manuell riskidentifiering idag. Detta skulle innebära totalt 1 278 tillsynsprocesser inom den statliga förvaltningen där riskidentifiering ingår. 1 278 x 46 000 kronor innebär en ”besparing” (i lönekostnad) på 58 788 000 kronor enbart för införande av ett helautomatiskt digitalt stöd för aktiviteten riskidentifiering (jämför Figur E:3).
- Om detta digitala stöd också skulle kunna erbjudas som förvaltningsgemensam tjänst (jämför Mina Ombud) skulle även kravställnings- (vilket också belastar medarbetare inom tillsynsområdet) och upphandlingstid kunna frigöras jämfört med om varje myndighet, eller mindre grupper av myndigheter, genomför egna upphandlingar.
- Även inom andra områden än tillsyn, som till exempel informationssäkerhet och kontinuitetsplanering, spelar riskanalys en viktig roll varför den offentliga förvaltningens som helhet totala nytta av förvaltningsgemensamma digitala lösningar för riskidentifiering (endast en av aktiviteterna inom ramen för riskanalys) troligen är mångdubbelt större.

OBS! Samtliga siffror i detta exempel är grova uppskattningar (förutom de siffror där en specifik källa redovisas), i de fall där underlag finns har vi använt genomsnitt eller räknat lågt för att inte överskatta den outnyttjade potentialen.

E.9 Digital myndighetspost⁶⁵

I denna utredning har man samlat in relativt omfattande data kring kostnader för statliga myndigheters, regioners och kommuners kostnader för posthantering och porton med mera.

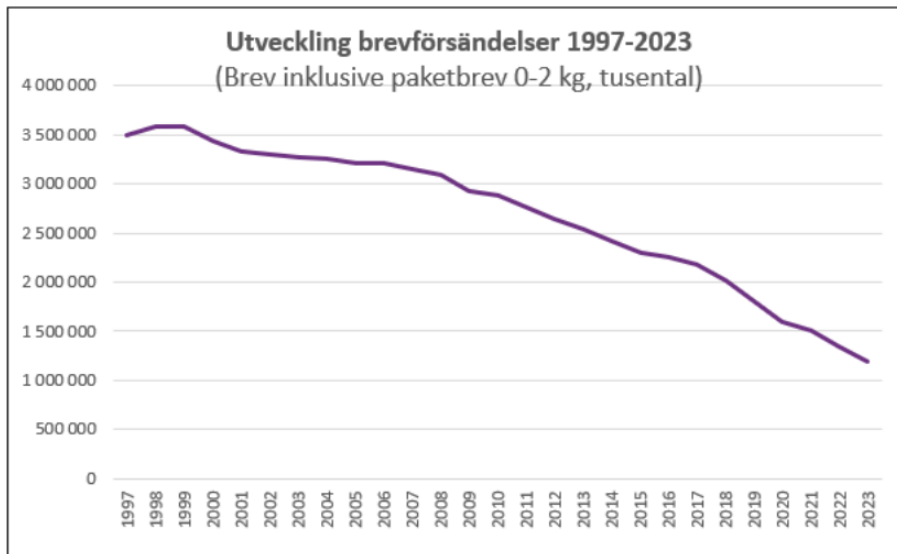
Sammanfattningsvis kan man konstatera att ”Förslaget om skyldighet för avsändare att använda Mina meddelanden” (avsnitt 10.2, sid 239).

- Utifrån nuvarande anslutningstakt för kommuner och regioner är vidare vår bedömning att de flesta, men troligen inte alla, kommer att vara anslutna inom några år och att de kommer att skicka mer genom infrastrukturen, men att användningen kommer att variera utan tydlig styrning.
- Eftersom en fortsatt ökad anslutning till och användning av Mina meddelanden bedöms ske även utan reglering, kommer volymen myndighetspost som skickas via infrastrukturen att öka, vilket kommer att minska volymerna när det gäller den fysiska posten.
- Den totala mängden fysiska brev som skickas från myndigheterna kommer sannolikt att minska oavsett om det sker någon reglering eller ej. I vilken omfattning brevvolymerna kommer att gå ned även om en reglering inte kommer till stånd är svårt att bedöma.

Under 2023 delades det ut cirka 1,2 miljarder brevöversändelser på den svenska brevmarknaden. Drygt **1,1 miljarder av dessa var traditionella brev** och cirka 63 miljoner var paketbrev. För de traditionella breven var volymnedgången 13 procent, och 10 procent när det gäller omsättningen. Sedan millennieskiftet har brevvolymerna i Sverige sjunkit varje år (Figur E:5).

⁶⁵ Digital myndighetspost (SOU 2024:47) som publicerades i juni 2024 och som nu är ute på remiss.

Figur E:5 Utveckling brevvolymer exklusive paketbrev 1997–2023.



Källa: PTS, Svensk Postmarknad 2024.

Utvecklingen av priset på porto har ökat mer frekvent efter 2017 än det gjorde under tidigare år. En ny pristaksregel som tillät prishöjningar som inte bara speglade inflationstakten utan även volymutvecklingen infördes 2019. Priset på portot för 1:a klass brev (frimärkt brev med maxvikt på 50 gram) har sedan 2017 ökat från 7 kronor till 18 kronor i januari 2024.

Stora användare av brevförmedlingstjänster som myndigheter, kommuner och regioner upphandlar sina tjänster vilket betyder att de kan få betydligt lägre priser. I de nya ramavtalen⁶⁶ är priset 10 kronor för A-post, 4,84 kronor för sorterad brevsändning A-post och mellan 3,48 och 4,13 kronor för sorterad brevsändning B-post. Inom Addas ramavtal (Kommuner och Regioner) finns det sex ramavtalsleverantörer. Priserna för A-post 1–50 gram ligger mellan 7,80 och 10 kronor. För sorterade sändningar A-post ligger priset på 4,84 kronor för volymer mellan 5 000 och 10 000 försändelser.

Utredningen har vi försökt bedöma hur stor andel av den fysiska myndighetsposten som kan komma att påverkas av våra förslag, det vill säga hur mycket av den fysiska posten som både skulle kunna digitaliseras och skickas genom infrastrukturen utifrån dess funktionalitet i dag.

Enligt Postnord utgjorde posten från myndigheter, kommuner och regioner cirka 15 procent eller cirka **145,5 miljoner**, av alla adresserade försändelser som hanterades inom Sverige av bolaget under 2022.

Av de minskade intäkterna⁶⁷ härrör **450 miljoner kronor från statliga myndigheter, 250 miljoner kronor från regioner och 150 miljoner kronor från kommuner**. Därutöver räknar Postnord med ett ytterligare intäktsbortfall om 200 miljoner kronor från företag och organisationer. Detta utifrån ett antagande om att fler mottagare skulle leda till att även privata aktörer skulle börja skicka mer till de privata digitala brevlådorna. Av det intäktsbortfall som Postnord beräknat om 850 miljoner kronor enbart från offentliga aktörer fördelas dessa med cirka 53 procent på statliga myndigheter, cirka 29 procent på regioner och cirka 18 procent på

⁶⁶ Kammarkollegiet: Ramavtalsperiod 2023-07-01 – 2027-06-30.

⁶⁷ Postnords bedömning cirka en miljard kronor årligen från 2026 jämfört med nuvarande prognos om ett obligatorium skulle införas för både avsändare och mottagare från 2026.

kommuner. Enligt Postnord motsvarar dessa procentsatser ungefär de olika offentliga aktörernas respektive andel av brevmängden. Det skulle innebära att av de cirka 145,5 miljoner myndighetsbrev som Postnord hanterade 2022 kom cirka 77 miljoner från de statliga myndigheterna, cirka 42 miljoner från regionerna och cirka 26 miljoner från kommunerna.

Enligt de uppgifter myndigheterna skickar till ESV uppgick de statliga myndigheternas totala utgifter för post till **cirka 897 miljoner kronor för 2022**. Detta belopp innefattar alla utgifter som myndigheterna redovisar för post, det vill säga att det inte enbart avser portokostnader. Eftersom det finns två upphandlade leverantörer, Citymail och Postnord, innebär det även att det inte enbart behöver vara Postnord som har anlåtats.

Vår bedömning är sammanfattningsvis att förslaget kommer att få effekt på brevvolymer från statliga myndigheter men att den kommer att bli begränsad, åtminstone på kort sikt, och utspridd under flera år.

Sammanfattningsvis är vår bedömning att förslaget kommer att ha en större effekt på de fysiska postvolymer från kommuner och regioner än på den från statliga myndigheter. Det ska dock påpekas att vår beräkning inte tar hänsyn till den pågående digitaliseringen i övrigt vilket skulle kunna ge en minskning av fysiska brev oavsett vilket förslag vi lägger.

F. Finansieringsmodeller i de nordiska länderna - en översikt

I denna bilaga sammanfattar vi de övriga nordiska ländernas modeller för finansiering av förvaltningsgemensam finansiering.⁶⁸

En framgångsrik digitalisering förutsätter robusta och genomtänkta finansieringsmodeller som säkerställer både utveckling av nya lösningar och långsiktig hållbarhet. I denna bilaga görs en internationell utblick över hur finansieringsfrågan hanterats i våra nordiska grannländer.

Det bör poängteras att den svenska förvaltningsmodellen skiljer sig från framför allt den danska och den norska. I den svenska decentraliserade förvaltningsmodellen är det i stort myndigheterna själva som fattar beslut om sina digitala investeringar, även om regeringen i praktiken även kan styra detta genom bland annat uppdrag.

F.1 Finland

Finland har sedan åtminstone 2009 haft en rad regeringar som prioriterat digitaliseringsfrågor. Mellan 2015–2019 hade de ett finansieringsprogram på 100 miljoner euro som skulle främja förvaltningsgemensamma digitala investeringsprojekt i offentlig sektor. Efter regeringsskiftet 2019 finns ingen sådan medfinansiering längre, utan finansieringen för digitala projekt kommer från den vanliga statsbudgeten och i mindre utsträckning från EU:s återhämtningsplan.

En betydande del av medlen i 100-miljoners-satsningen gick till statliga myndigheter samt regionala och kommunala myndigheter för att anpassa sina it-system till att ansluta till förvaltningsgemensamma lösningar, såsom digital identitet och digital post. De fyra huvudprojekten var Suomi.fi och dess servicedatalager, meddelandetjänst, identifikation, servicekanaler och auktorisation. Programmet finansierade även digitalisering av andra offentliga tjänster. Vid ansökan om medel behövde aktörer lämna in en redovisning av förväntade kostnader och nyttor. Totalt fick de in 263 ansökningar varav 17 tilldelades finansiering. Alla departement var ansvariga för att genomföra uppföljningar av nyttorealiseringsfrån egna projekt. Av de tilldelade 100 miljonerna lyckades man spendera 74 under projekttiden fram till 2017, varav omkring 60 gick till utveckling, men även mycket av de resterande 26 investerades i ytterligare utvecklingsprojekt fram till 2019. Under samma tid utvecklades även en interoperabilitetsplattform med separat finansiering.

I Finland visar en kvalitativ utvärdering av medfinansieringsprogrammet att regeringen har lyckats med den övergripande ledningen av digitala investeringsprojekt. Samtidigt har de inte lyckats skapa en långsiktighet eftersom programmet enbart pågick under en mandatperiod. Finansieringen löpte därmed under fyra år samtidigt som några av projekten skulle ha behövt längre tid för att kunna genomföras effektivt. Dessutom var det ofta svårt att veta vilket departement som var ansvarigt vid förvaltningsgemensamma projekt. Det har gjort det svårare

⁶⁸ Källor: Statskontoret, 2020, Styrning av digitala investeringar. Rambøll, 2020, Kartläggning och analys av regeringens styrinstrument för digitala investeringar - Norge, Danmark, Finland och Storbritannien, Promemoria, Stockholm: Statskontoret. Rambøll, 2020, Del 2 Möjligheten att överföra styrmedel för digitala investeringar från Danmark Norge Finland och Storbritannien till Sverige, Promemoria, Stockholm: Statskontoret. Digg, 2020, Styrning av digitala investeringar.

att bland annat följa upp nyttorealiseringsen, eftersom det ansvariga departementet för respektive investering hade i uppdrag att genomföra det.

Nu några år efter den stora investeringen är en viktig lärdom från Finland behovet av långsiktig finansiering. Utveckling skedde under denna period med separata medel, men förvaltningen av det som utvecklades under programtiden har sedan dess lidit av bristande finansiering. Mycket av finansieringen är låst i 2016 års nivåer, då lagstiftningen kom, detta trots inflation, ökad användning och att tjänsterna utvecklats med ny funktionalitet sedan dess. Vissa vi intervjuat säger därför att dessa projekt nu "nått vägs ände" om inte finansieringsmodellen ändras.

Alla system som utvecklats hitintills är gratis för offentlig sektor att använda, men vissa tjänster som erbjuds via suomi.fi tar ut en avgift av de privatpersoner och företag som använder den. Det ansträngda ekonomiska läget gör dock att det just nu finns en diskussion om att börja ta betalt av de offentliga aktörerna också.

Finland hade 2020 en nationell portfölj för digitaliseringsprojekt. Myndigheten för digitalisering och befolkningsdata ansvarar för *Hankesalkku*, projektportföljsverktyget där alla digitala investeringar i offentlig sektor som är dyrare än en miljon euro finns sammanställda. Det finns inget krav på att rapportera investeringar. Men det finns en stark rekommendation från regeringen att alla digitala investeringar som överstiger 1 miljon euro ska registreras. *Hankesalkku* är ett webbaserat register.

Enligt det finska Finansministeriet har portföljstyrningsverktyget skapat en bättre överblick över de statliga digitala investeringarna. Däremot är företrädare från både Finansministeriet och Statens Revisionsverk i Finland överens om att verktyget inte fungerar tillräckligt effektivt i praktiken. Det beror framförallt på att resultatet från sammanställningen inte används i styrningen av digitala projekt, samt att inte alla myndigheter och departement registrerar samtliga projekt.

Vem som tar beslut om digitala investeringar skiljer sig beroende på investeringens omfattning. Ministerier kan besluta om digitala investeringar vars totala kostnader förväntas hamna inom budgetramen. Men om det gäller en större investering, som definieras i Informationshanteringslagen (över 1–5 miljoner euro), behöver Finansministeriet ge sin bedömning innan ett beslut kan tas, även om summan ligger inom ministeriets budgetram.

F.2 Danmark

År 2020 fanns i Danmark en modell med en förbestämd fördelning av utgifter för förvaltningsgemensamma investeringar som ingår i deras digitaliseringsstrategi. Utgifter fördelas mellan stat, kommuner och regioner på 40, 40 respektive 20 procent. Finansieringen bestäms gemensamt mellan stat, kommuner och regioner som en del av de årliga ekonomiska förhandlingarna. Den digitaliseringspolitiska strategin, som innehåller fördelningsnyckeln, omförhandlas vart 5:e år. Företrädare från Digitaliseringsstyrelsen anser att den gemensamma fördelningsnyckeln och det operativa arbetet har bidragit till de goda resultaten.

Fördelningsmodellen underlättar beslut om att satsa på nya digitaliseringsinitiativ eftersom finansieringen är förutbestämd. I Danmark finns även en investeringsfond för digitala välfärdslösningar. Regeringen, kommunerna och regionerna har en överenskommelse om kommunernas och regionernas budget för 2020, genom en investeringsfond på 200 miljoner danska kronor för 2019–2022. För 2020 har parterna prioriterat tio projekt som har valts ut för

att sammanställa och dra nytta av erfarenheter som kan förbättra kvalitet och kapacitet inom hälso- och sjukvården.

Det danska fördelningssystemet för förvaltningsgemensamma investeringar fastställdes 2001 som en finansieringsprincip inom ramen för den första förvaltningsgemensamma digitaliseringsstrategin och det systemet gäller sedan dess. Det beror framförallt på att systemet har visat sig vara framgångsrik eftersom det underlättar för tvärspektoriella digitala investeringar mellan stat, kommuner och regioner. Tidigare förhandlade parterna om varje initiativ separat, vilket krävde mycket resurser och tid. Myndigheterna upplevde också att fördelningen av kostnader och nyttor fördelades ojämnt. Enligt en företrädare från Digitaliseringsstyrelsen upplever myndigheterna att modellen fungerar väl och att kostnader fördelas mer jämt än tidigare.

Digitaliseringsstyrelsen har ganska stora resurser till att stötta förvaltningsgemensamma digitaliseringsprojekt, både med pengar och årsarbetskrafter. Ungefär en tredjedel av den som den danska staten lägger på digitalisering varje år går till utveckling (detta var fallet 2015). Det har också funnits en särskild fond hos Digdir för välfärdsteknologi. Även Danmark gjorde, liksom Finland, i mitten på 10-talet en stor satsning på omkring en miljard DKK på olika it-projekt.

Danmark hade 2020 en nationell portfölj för digitaliseringsprojekt. Statens it-råd gör en systematisk riskbedömning på alla statliga it-projekt som är dyrare än 10 miljoner DKK. Finansutskottet i folketinget tar del av riskbedömningarna av alla projekt som kostar mer än 60 miljoner DKK. Detta bedöms ha gett stor effekt. Myndigheterna har blivit mer mogna i projektarbetet och följer i större utsträckning *best practise* inom området, ledningen har varit mer involverad, projekten har blivit mindre och mer avgränsade och bättre analyserade för att minimera riskerna. Regeringen har också fått en bättre överblick.

Två gånger per år sammanställer Statens it-råd information om it-projekt som de bedömer är riskfyllda. Projekten redovisas i form av en trafikljusskala där de riskbedöms och poängsätts utifrån om de förväntas hålla planerad budget, tidsplan och nyttorealiseringsgrad eller inte.

Digitaliseringsstyrelsen i Danmark bedömer att den nationella portföljstyrningen har bidragit till större intern medvetenhet om komplexiteten i att driva projekt. Men flera bedömer också att styrningen av digitala investeringar blev för detaljerad och uppgiftlämnarbörjan för tung när en särskild projektmodell infördes. Även i Storbritannien har de behövt justera de krav och kontroller de infört för digitala investeringar då de upplevdes som irrelevanta och tidsödande av myndigheterna. I de intervjuer som Statskontoret gjort efterfrågar flera svenska myndigheter en dialog med regeringskansliet om innehållet och detaljeringsgraden i styrningen.

Jämfört med framför allt Sverige och Finland är danska kommuner mycket mindre självständiga. Kommunerna har också en gemensam inköps/upphandlingsfunktion för digital teknik och lösningar: KOMBIT. Danmark har inte heller lika många små kommuner som Finland och Sverige.

F.3 Norge

I Norge har sedan 2016 statliga organisationer kunnat ansöka om bidrag från Digitaliseringsdirektoratet (Digdir) för att genomföra digitala investeringar, den så kallade *medfinansieringsordninga*. Organisationer kunde ursprungligen söka medel för upp till 85 procent av investeringskostnaden. Idag (2024) kan upp till 50 procent täckas. Sedan 2016 har de delat ut över en miljard NOK, men eftersom de bara täcker max 50 procent innebär detta att det

dubbla har investerats i digitaliseringsprojekt under perioden. Den årliga budgeten är omkring 160–180 miljoner och sätts i vanliga budgetarbetet.

För att organisationer ska kunna ansöka om medfinansiering i Norge behöver de digitala investeringarna uppgå till mellan 5 och 100 miljoner norska kronor (2024 hade den undre gränsen höjts till 10 mkr). De måste också vara kopplade till Norges digitaliseringsstrategi, men kan vara sektorsspecifika. Ett ytterligare villkor är att investeringarna ska bidra till samhällsekonomiska nyttor och vara kostnadseffektiva. För att säkerställa detta ställs krav på att insatserna ska redovisa sin nyttorealiserings. Aktörerna ansvarar för att realisera nyttorna. Ansvar för uppföljningen ligger hos det ansvariga departementet.

Om projekten beräknas ge en nettovinst, så ska hälften av den beräknade vinsten skäras bort från organisationens budgetram. Denna bestämmelse infördes 2017. Detta har avskräckt vissa från att söka pengar (och ger inte incitament att rapportera alla vinster projekt leder till) men har också tydliggjort fokus på samhällsnyttan. De samhällsekonomiska vinsterna av projekten har i störst utsträckning tillfallit kommunerna, även om dessa inte kunnat ansöka om medfinansiering själva (även om de kan vara med i myndigheters projekt). Det är inte främst förvaltningsgemensamma projekt som sökt pengar från medfinansieringsordningen, dessa har haft egen finansiering.

Samtliga digitala investeringar över 300 miljoner norska kronor granskas av Finansdepartementet och måste godkännas av Stortinget. Dessa måste också följa statens projektmodell.

Det fanns 2020 inga externa utvärderingar av Norges medfinansieringsmodell men däremot interna uppföljningar och utvärderingar. En företrädare för norska medfinansieringsordningen anser de sökande organisationerna har blivit mer mogna när det gäller samhällsekonomiska analyser, nyttoberäkningar och möjligheter till nyttorealiserings. Företrädare för medfinansieringsordningen anser att flera organisationer har en brant inlärningskurva inom detta område och att modellen i viss utsträckning hjälper till att överbrygga kunskapsbehovet. Det beror på att den stimulerar till att hämta in kunskap om nyttorealiserings av projekt.

De förvaltningsgemensamma komponenterna finansieras ibland av avgifter från användarna. Man har dock sett att användningen av olika förvaltningsgemensamma tjänster påverkas av avgiftens utformning. En del myndigheter byggde egna tjänster för de tyckte att avgiften var för hög, en del använde tjänsterna i mindre utsträckning för att de inte ansåg sig ha råd eller att det var värt att göra något om prisbildningen justerades.

F.4 Övriga reflektioner

I Statskontorets analys beskrivs hur incitamenten för myndigheter att delta i gemensamma investeringar påverkas av den finansiella styrningen. Särskilt utmanande är det när nyttan tillfaller andra intressenter än den eller de som bekostar investeringen. Flera av myndigheterna lyfter detta som en stor utmaning, inte minst när det gäller förvaltning och framtida drift. En viktig del i att skapa incitament för gemensamma digitala investeringar även i Sverige handlar därför om finansieringslösningar som skapar hållbara förutsättningar för förvaltning och drift. Oklar finansiering kan vara en anledning till att sådana digitala investeringar inte genomförs.

Genom att ge möjlighet till finansiering på olika sätt kan incitamenten öka för att genomföra gemensamma digitala investeringar. I Statskontorets undersökning uttrycker myndigheter att

det förekommit att helt färdigutvecklade tjänster inte har kunnat produktionssättas eftersom det funnits oklarheter om vem som borde finansiera vad.

En ytterligare dimension som saknas i denna sammanställning är den om investeringar i kompetens. "Digitala investeringar" förstås ofta ganska snävt. Om man ska göra en finansiell satsning på digitalisering, är att tekniskt utveckla nya tjänster bara en del. Det behövs också att höja kompetensnivån och den digitala mognaden i organisationerna. Många offentliga aktörer är helt enkelt inte mogna för att implementera nya lösningar även om den fanns utvecklad och förvaltat.

G. Kan en plattform för offentlig förvaltning drivas av en privat ej vinstdrivande aktör?

Ett initiativ som under 2024 dragit till sig viss uppmärksamhet och som väcker principiella frågor är Thingwalla, som har startats av två företag som beskriver sig som "non-profit-företag" respektive en "byrå för affärsinnovation, teknik och design".⁶⁹ Thingwalla är under uppbyggnad och säger sig vilja vara:

"...marknadsplatsen för kreatörer, leverantörer, beställare och användare av offentliga digitala tjänster. Den är öppen för alla som kan skapa digitala lösningar som förbättrar människors vardag. Thingwalla vill förenkla upphandling av offentliga digitala tjänster och samtidigt förbättra kvalitén i digitala lösningar genom att främja privata leverantörers deltagande."

Thingwalla vill, som vi uppfattar det, tillvarata privata aktörers innovationskraft och tillhandahålla digitala tjänster med hjälp av upphandlingslagstiftningens upphandlingsförfaranden dynamiska inköpssystem och innovationsupphandling. I en presentation av initiativet presenteras det som "En appstore för offentlig sektor – Demokratins marknadsplats".⁷⁰ Initiativet ger upphov till en hel del frågor som kan vara aktuella i olika sammanhang, till exempel vid framtida utveckling av ett gemensamt kundmöte, eller i andra sammanhang när en tjänst eller lösning kan utvecklas både av det offentliga och det privata parallellt. Flera av frågorna är av juridisk karaktär och behöver klargöras i ett fortsatt arbete. Inte minst de upphandlingsrättsliga frågorna behöver redas ut. Några frågorna belyser vi översiktligt nedan.

Fråga 1(3): Risker för konkurrens mellan ramavtal och diskriminering av etablerade aktörer?

I det fall ett företag sedan tidigare är leverantör enligt exempelvis ett ramavtal med någon av de befintliga inköpscentralerna, kan det – hypotetiskt - finnas inskrivet någon form av "lojalitetsplikt" eller liknande i ramavtalet som försvårar företagets deltagande som leverantör inom ramen för Thingwalla. När det gäller användarupplevelse strävar Thingwalla samtidigt efter att använda ett enhetligt designsystem där alla appar, oavsett från vilken leverantör "upplevs som en i en konsekvent UI-upplevelse".⁷¹ Om detta utgör ett krav på företag för att kunna bli leverantörer inom ramen för Thingwalla, behöver man sannolikt säkerställa att detta inte blir en faktor som på ett otillåtet sätt diskriminerar gentemot leverantörer som använder viss teknik eller dylikt.

Fråga 2(3): Standardiserade rent digitala tjänster eller mer komplexa cyber-fysiska tjänster?

Thingwalla säger sig vilja "förenkla upphandling av offentliga digitala tjänster"⁷² och pekar främst på dynamiska inköpssystem och innovationsupphandling som de

⁶⁹ Thingwalla, [Handout Thingwalla hos Dela Digitalt 7 mars 2024](#), besökt 2024-07-26, bild 152-153. Se även Thingwalla, <https://www.thingwalla.eu/>, besökt 2024-07-25.

⁷⁰ Thingwalla, (722) [En appstore för offentlig sektor - Demokratins marknadsplats \(2024-03-07\) - YouTube](#), besökt 2024-07-26.

⁷¹ Thingwalla, [Handout Thingwalla hos Dela Digitalt 7 mars 2024](#), besökt 2024-07-26, bild 91.

⁷² Ibid.

upphandlingsförfaranden som troligen kommer att användas. Det är sannolikt viktigt att klarlägga den principiella naturen hos de tjänster och varor som är tänkta att tillhandahållas:

- handlar det om uteslutande digitala artefakter av typen "enkla appar" där införande och användning av tjänsten inte kräver någon "handpåläggning" från den levererande partens sida?
- handlar det om digitala artefakter i form av exempelvis appar, molntjänster eller programvaror där den digitala och den fysiska världen knyts samman genom exempelvis bakomliggande erbjudanden i form av mer analoga eller fysiska – mer eller mindre situationsanpassade – tjänster?⁷³
- kan "apparna" i sin tur utgöra någon form av digitala plattformar och vilka konsekvenser kan det innebära, inte minst upphandlingsrättsligt?⁷⁴

Dessa aspekter påverkar sannolikt hur plattformar av typen Thingwalla behöver designas utifrån ett upphandlingsperspektiv och vilka upphandlingsförfaranden som kan eller måsta användas. Detta påverkar hur stor andel av de faktiska anskaffningarna som görs via Thingwalla, som i praktiken blir "enkla 1-klickupphandlingar" (DIS) och hur stor andel som måste hanteras genom mer komplexa anskaffningsförfaranden.

Thingwalla anger att det på marknadsplatsen ska gå att lämna rekommendationer avseende "appar" och att dessa ska bidra till att "*snabbt och enkelt hitta och jämföra faktiska applikationer som används av andra offentliga aktörer*".⁷⁵ Man anger även att det ska finnas möjligheter för offentliga aktörer att i en testmiljö (sandbox) "*förstå och konfigurera tjänster innan ni bestämmer er för att köpa och implementera dem*".⁷⁶ När det gäller bägge dessa förhållanden så behöver det klagöras hur detta är tänkt att, inom upphandlingslagstiftningens ramar, påverka den slutliga kontraktstilldelningen.

Man anger även att man vill kunna möjliggöra finansiering via crowdsourcing⁷⁷ av sådant som inte redan finns på marknadsplatsen. Närmare bestämt vill man med hjälp av upphandlingsförfarandet innovationsupphandling erbjuda möjligheten att "*upphandla baserat på Proof of Concepts i stället för skriftliga beskrivningar med vår utmaningsbaserade upphandlingsprocess*"⁷⁸.

Dessa frågor är inte enkla och kräver eftertanke. Mycket kommer att behöva lösas ut inom ramen för en stegvis itererande försöksverksamhet. Det kan vara värt att ha med sig dessa ord av Anders Ekholm från essän "Det biologiska samhället" i en antologi av Digitaliseringskommissionen:

⁷³ För mer om olika typer av digitala plattformar och olika typer av koppling till "den fysiska världen", se till exempel Brynjolfsson E. & McAfee A., 2017, Machine, Platform, Crowd – harnessing our digital future. Om "two-sided platforms" sid. 179-180, om "O2O – online to offline-platforms" sid. 185-198.

⁷⁴ Se tidigare angiven beskrivning: "*Platforms are online environments that take advantage of the economics of free, perfect, and instant. To be more precise, a platform can be defined as a digital environment characterized by near-zero marginal cost of access, reproduction, and distribution.*"

Brynjolfsson E. & McAfee A., 2017, Machine, Platform, Crowd – harnessing our digital future, sid. 137.

⁷⁵ Thingwalla, [Handout Thingwalla hos Dela Digitalt 7 mars 2024](#), besökt 2024-07-26, bild 80.

⁷⁶ Ibid, bild 93.

⁷⁷ Wikipedia, [Crowdsourcing – Wikipedia](#), besökt 2024-10-06.

⁷⁸ Thingwalla, [Handout Thingwalla hos Dela Digitalt 7 mars 2024](#), besökt 2024-07-26, bild 93.

”Hur står sig då marknaden som metod för att hantera komplexitet? Marknaden är till sin natur ett komplext fenomen vilket är bra på att hantera komplicerade utbyten. Men marknader kan inte hantera utbytet av komplexa tjänster, eftersom det med en samproducerad tjänst är oklart vem som är producent och vem som är konsument. Hur ska producenten i ett sådant läge kunna beräkna priset och hur ska du som kund kunna utvärdera olika producenter då du själv gör en stor del av tjänsten, och dessutom inte vet resultatet av samarbetet förrän efteråt? Marknaderna försöker därför snarare bygga relationer än kund–producentförhållanden. Inga av marknadens prerekvisit om information eller prisbildning fungerar särskilt väl eller alls.”⁷⁹

Fråga 3(3): Vad innebär det att äga och ansvara för ”plattformen”?

Thingwalla anger i sin presentation att:

*”Vi ser framför oss att denna plattform inom några år kommer att bli en **nordisk digital allmännytta** och kommer att **ägas och förvaltas** av offentligt ägda verksamheter i Norden. Alla immateriella rättigheter som är förknippade med Thingwalla kommer att **överföras**, helst i samband med återbetalning av grundarnas initiala investering, till **offentligt ägda organ** som de som nämnts tidigare.”⁸⁰*

Här behöver ett fortsatt utforskande arbete ske när det gäller den närmre innebörden av ägande och ansvar i dessa avseenden. Vilka olika delar består ”plattformen” av ur ett äganderättsligt perspektiv och med avseende på ansvar och rättigheter?⁸¹

Att en icke-offentlig aktör - under en begränsad period, enligt Thingwalla, en non-profit-organisation - skulle "äga" plattformen, kanske gissningsvis främst innebär att denna icke-offentliga aktör tillhandahåller och förvaltar den tekniska infrastrukturen. Juridiskt sett skulle ägandet sannolikt innebära kontroll över den tekniska driften, underhållet och utvecklingen av plattformen samt även tekniska riktlinjer och designsystem. Ägaren skulle sannolikt ha rättigheter till den underliggande koden, serverna och nätverksresurserna som används för att driva plattformen.⁸² Här behöver sannolikt arbete göras för att bland annat se över vilka regler och villkor som behöver gälla för att säkerställa den offentliga förvaltningens behov och när det gäller krav på dataskydd, säkerhet och transparens.

Thingwalla menar att man behöver hantera ansvaret för *”kravefterlevnad, certifiering & kvalificering, e-katalog & marknadsplats, innovationsupphandlingar och samfinansiering”*⁸³. Detta handlar till stor del om upphandlings- och avtalsfrågor och om hur aktören ska samverka med den offentliga förvaltningen utifrån att det endast är en upphandlande myndighet som har

⁷⁹ Digitaliseringskommissionen, 2015, Om Sverige i framtiden – en antologi om digitaliseringens möjligheter, delbetänkande SOU 2015:65, sid. 64.

⁸⁰ Thingwalla, [Handout Thingwalla hos Dela Digitalt 7 mars 2024](#), besökt 2024-07-26, bild 80, 132.

⁸¹ För tydlighets skull bör noteras att vi här pratar om en plattform med offentliga aktörer i form av myndigheter, regioner och kommuner som målgrupp. Vi pratar inte om en plattform med medborgare (och företagare – då inte i egenskap av leverantörer) som målgrupp.

⁸² Detta är givetvis något annat än ägandet av det data eller innehåll som skapas och delas på plattformen, som regleras av avtal och lagar vilka rimligen behöver säkerställa att offentliga aktörer behåller kontrollen över sina data.

⁸³ Thingwalla, [Handout Thingwalla hos Dela Digitalt 7 mars 2024](#), besökt 2024-07-26, bild 88.

möjlighet att inrätta ett dynamiskt inköpssystem⁸⁴, en möjlighet som en icke-offentlig aktör inte har och något som verkar vara en förutsättning för Thingwalla.

Det krävs ett fortsatt arbete för att utröna inte minst de rättsliga ramarna för denna typ av initiativ. I detta behöver även beaktas rättsutvecklingen med EU-initiativ som exempelvis Interoperabilitetsförordningen och Dataförordningen.

⁸⁴ Lag (2016:1145) om offentlig upphandling, 1 kapitlet 14 §, 8 kapitlet bland annat 3-4 §§.

H.E-handel - en del av den digitaliserade inköpsprocessen inom offentlig sektor

Den offentliga sektorn är en stor marknad för företagen i Sverige. Offentliga inköp står för ungefär en sjättedel av Sveriges BNP och en knapp tredjedel av den offentliga sektorns utgifter, närmare 900 miljarder kronor.⁸⁵

Inköp i offentlig sektor som görs med e-handel – det vill säga inköp som är elektroniskt strukturerade i ett stödsystem – ger många positiva effekter. De blir spårbara och transparenta och varje order kan matchas mot en faktura. Sådana elektroniska flöden ger möjlighet till en effektiviserad administration i form av tidsbesparingar och automatiserade kontroller.

Arbetsättet motverkar också korruption och ekonomiska oegentligheter, bidrar till ökad avtalstrohet och följsamhet mot interna regelverk samt skyddar hanteringen av skattemedel. En prioritering framåt bör därför vara att med olika stödjande insatser få fler verksamheter inom offentlig förvaltning att övergå till e-handel, exempelvis via utvecklingsprogram riktade till kommuner och myndigheter eller verktygslådor för nyttorealiseringsberäkningar kopplat till e-handelsinvesteringar.

De data som en offentlig organisation kan samla på sig med en digitaliserad inköpsprocess som e-handel borgar också för möjligheter till en bättre analys och uppföljning både under avtalsperioden och som ingångsvärden för framtida upphandlingar. Om data kring inköp blir mer tillgängliga och transparenta ökar vi kvaliteten på framtida upphandlingar och inköp och kan använda offentliga medel på ett mer effektivt sätt.

Avsaknad av tillräcklig styrning och uppföljning kring e-handel och inköp hos en del kommuner, regioner samt inom de statliga myndigheterna⁸⁶ har inneburit långa perioder utan någon påtaglig utveckling på aggregerad nivå. Enskilda organisationer inom den offentliga förvaltningen har gjort stora framsteg medan andra mer eller mindre stått stilla i ett decennium eller mer. Digitalisering av inköpsprocessen får ofta stå tillbaka för andra satsningar och man väljer att jobba vidare som man "alltid gjort" i en manuell eller semi-digital process utan att förändra organisationens styrning.

Ett exempel på existerande styrning är de statliga myndigheternas skyldighet att ha en digitaliserad inköpsprocess. Myndigheter med fler än 50 helårsanställda ska hantera sina beställningar elektroniskt.⁸⁷ En övervägande majoritet av de statliga myndigheterna har ett sådant systemstöd på plats, men i många fall behandlas området styvmoderligt eller bortprioriteras, vilket innebär att tillväxten för transformering från analoga till digitala processer har avstannat. Detta framgår i Ekonomistyrningsverkets årliga uppföljning av andelen inköp. En majoritet har alltså en mindre del av inköpen i digitala strukturerade flöden.⁸⁸

En ökad styrning på området är nödvändig för att hela den offentliga förvaltningen ska kunna dra nytta av de fördelar som en strukturerad och digitaliserad inköpsprocess ger, både för den

⁸⁵ Konkurrensverket, [Om offentlig upphandling](#) | Konkurrensverket, besökt 2024-09-29.

⁸⁶ Statliga myndigheter omfattas av Förordning 2003:770 om statliga myndigheters elektroniska informationsutbyte med tillhörande föreskrifter.

⁸⁷ Ibid.

⁸⁸ Ekonomistyrningsverket, EA-uppföljning 2023 - Uppföljning av myndigheternas efterlevnad av det ekonomiadministrativa regelverket, ESV 2024:33.

enskilda organisationen och för samhället i stort. Digg, i rollen som Peppolmyndighet, pekar redan idag på många lämpliga alternativ inom Peppols nätverk⁸⁹ som stöttar en övergång från en analog till en digital inköpskedja.

I takt med att både köpare, säljare och den omgivande världen förväntar sig mer data, med allt bättre kvalitet och standardiserade tillämpningar för delning och utformning är det också nödvändigt att styra hur offentliga organisationer ska dela sitt data kring inköp. Idag är det helt upp till respektive organisation att välja att dela sin inköpsdata.

Med mer transparenta inköpsdata, undantaget data av sekretessbetonad natur, skulle både den enskilda organisationens såväl som aktörer på makronivå kunna göra analyser kring utveckling över tid och se hur olika grupper av offentliga organisationer hanterar sina inköp. För att åstadkomma en generell datadelningspolicy kring inköp krävs ökad styrning och reglering från beslutsfattare i den enskilda organisationen och på regeringsnivå.

SFTI – Single Face to Industry – är ett samarbete som under lång tid har verkat för större enhetlighet och standardiserade lösningar för inköp inom offentliga sektor. Dialogen mellan offentliga aktörer och leverantörer av varor, tjänster och system är i högsta grad aktiv och framsteg sker i små men kontinuerliga steg.

SFTI tillhandahåller bland annat rekommendationer som myndigheter, kommuner och regioner kan använda i sina upphandlingar för att kräva särskilda standarder för e-handel kopplat till respektive leverantör av varor- och tjänster.⁹⁰ Även centrala upphandlingsorganisationer som Adda och Statens inköpscentral använder SFTI:s rekommendationer där så är lämpligt.

Arbetet inom SFTI finansieras och tilldelas resurser av huvudmännen⁹¹ utifrån respektive huvudmans prioriteringar och kapacitet från år till år. Det innebär att SFTI:s handlingsutrymme avseende resurser varierar över tid. Med en mer långsiktig finansiering skulle insatserna kunna planeras på en längre horisont och stimulera att utvecklingen mot standardiserade lösningar sker med större steg.

⁸⁹ Peppol, [The Future Is Open - OpenPeppol](#), besökt 2024-09-29.

⁹⁰ SFTI, [Rekommenderade standarder | SFTI | SKR](#), besökt 2024-09-29.

⁹¹ SFTI:s huvudmän 2024 är Digg, Kammarkollegiet, Sveriges kommuner och Regioner samt Upphandlingsmyndigheten.

I. Förslag på insatser till AI-kommissionen

Med anledning av AI-kommissionens önskan om inspel till sitt arbete lämnar Myndigheten för digital förvaltning (Digg) förslag på insatser som vi bedömer centrala för att Sverige ska kunna använda AI för ökad innovationsförmåga, stärkt konkurrenskraft, bättre välfärd och effektivare offentlig förvaltning. I dokumentet finns också en sammanfattad redogörelse för vårt pågående och genomförda arbete på området som kan vara relevant som bakgrund till förslagen.

Digg primära fokus är att samordna och stödja den förvaltningsgemensamma digitaliseringen för att göra den offentliga förvaltningen mer effektiv och ändamålsenlig. Vi ansvarar för den förvaltningsgemensamma och därmed sektorsövergripande digitala infrastrukturen, som kallas Ena – Sveriges digitala infrastruktur. Vi ger juridisk vägledning, samordnar frågor om gemensamma standarder, format och specifikationer mm för informationsutbyte (datadelning), samt utbildar och vägleder kring datadelning. Digg är en naturlig aktör för ytterligare uppdrag kopplade till AI och dataområdet både när det gäller att utveckla tekniska förmågor och vägleda offentliga aktörer i arbetet. Vi har redan flera uppdrag som kopplar till EU-reglering, bland annat dataförvaltningsförordningen.

Utifrån vårt uppdrag så är de förslag vi lämnar fokuserade på behov och lösningar för offentlig sektor, alltså kommuner, regioner och statliga myndigheter. Sveriges statliga myndigheter, kommuner och regioner har olika förutsättningar att ta sig an AI. De allra flesta är alldeles för små för att på egen hand ha tillgång till kompetens, data eller pengar till de investeringar som krävs. Därför anser vi att det behövs fler förvaltningsgemensamma lösningar och stöd. Mycket av det vi redan gör för dessa målgrupper behöver förstärkas genom bland annat ytterligare finansiering men också styrning mot gemensamma lösningar för att offentlig sektor ska kunna nyttja AI smart och säkert.

I.1 Diggs förslag

I.1.1 Etablera ett samlat AI-center (kompetens- och resurscenter) under Diggs ledning

Digg har i flertalet regeringsuppdrag föreslagit ett AI-center som är förvaltningsgemensamt, det vill säga kan nyttjas av hela offentlig sektor.

Ett kompetens- och resurscenter behövs för att öka förmåga och kompetens; därför ska det gå att:

- Återanvända kunskap om AI-system (data, modeller, algoritmer och maskinvara), tekniska förutsättningar (program- och hårdvara inklusive beräkningskraft), öppen och "ursprungsmärkt" data och AI-modeller för delning. I detta ingår att hjälpa varandra att skala framtagna lösningar och hjälpa varandra med kvalitetssäkring.
- Dela och samla expertis och kompetens för att utveckla och främja en bred användning och säker av AI inom offentlig förvaltning.
- Ta del av relevant kunskap via digitala kanaler.

Etableringen av ett AI-center bygger på att flera aktörer samverkar. Att andra myndigheter, kommuner och regioner delar med sig av gjorda erfarenheter och lösningar. Samarbete med näringslivet är också viktigt. Digg vill gärna leda arbetet med att etablera och tillhandahålla kompetenscenter då det ligger väl i linje med Diggs uppgift att samordna och stödja den

förvaltningsgemensamma digitaliseringen för att göra den offentliga förvaltningen mer ändamålsenlig och effektiv. Digg har lämnat förslaget om ett AI-center flera gånger och nu senast i budgetunderlaget för 2025–2027 (se sidorna 25-26⁹²), där finns också förslag på ekonomiska ramar för en etablering.

Förutom att offentliga aktörer själva kan dra fördel av att använda AI är det också viktigt att förebygga och motverka att utvecklingen av AI-tjänster används för kriminella ändamål eller av andra antagonister som kan utgöra ett hot mot Sverige. Ett AI-center skulle förstärka offentlig förvaltnings förmåga att göra sådana bedömningar och vidta gemensamma åtgärder.

Om ett gemensamt AI-center kan vara där offentlig sektor samlas är flera av förslagen nedan möjliga att hantera i detta AI-center.

I.1.2 Vidareutveckla Ena, Sveriges digitala infrastruktur, för att innehålla ytterligare digitala tjänster och lösningar för AI-tillämpning och datadelning

Inom Ena finns redan olika system, komponenter och standarder som gör det möjligt för den offentliga förvaltningen att dela digital information. Vi bedömer att fler delar behöver utvecklas för att stödja och förbättra användning av AI säkert och effektivt. Bland annat inom områdena metadatahantering, API-hantering, AI-infrastruktur och säkra behandlingsmiljöer Insatserna kan göras antingen generella eller riktade mot vissa områden som är särskilt prioriterade. Ett exempel på det senare skulle kunna vara att arbeta för att tillgängliggöra prioriterade datamängder inom specifika områden. För detta krävs mer finansiering än vad som idag finns avsatt för området. Mer om vad Ena är finns senare i dokumentet.

I.1.3 Från frivillig till styrd datadelning – genomför interoperabilitetsutredningens förslag

Digg välkomnar interoperabilitetsutredningens förslag och tydligare reglering inom området. För att effektivisera och förenkla privatpersoners och företagens möte med den offentliga sektorn samt öka den interna effektiviteten inom offentlig sektor är det av avgörande betydelse att offentlig förvaltning standardiserar och utbyter information i form av data. Även för att dra nytta av AI krävs data. Exempelvis för att förebygga organiserad brottslighet är det av stor vikt att myndigheter och aktörer som har relevant information ges förutsättningar att utbyta informationen med varandra, i syfte att kunna upptäcka brottsliga upplägg och förebygga brott, likaså är det, i händelse av kris eller krig mycket viktigt att stärka robustheten i informationsutbytet.

[En reform för datadelning \(SOU 2023:96\)](#)

[Diggs remissvar – En reform för datadelning \(SOU 2023:96\)](#)

I.1.4 Digg ger redan juridiskt stöd i digitaliseringsfrågor och det bör förstärkas på AI-området

Digg ger juridisk vägledning till den offentliga förvaltningen i juridiska frågor inom ramen för den förvaltningsgemensamma digitaliseringen. Genomförandet av AI-förordningen kommer

⁹² [Budgetunderlag 2025-2027 \(2024-0931\) - Myndigheten för digital förvaltning \(digg.se\)](#)

ytterligare förstärka behovet av rättsligt stöd. Detta ska syfta till att underlätta för de offentliga aktörer som ska nyttja AI i sin verksamhet. Här finns också ett behov av samarbete med andra myndigheter och Sveriges kommuner och regioner (SKR) så att flera aktörer kan ge ett samlat stöd.

I.1.5 Samordning av regulatoriska sandlådor behövs

De regulatoriska sandlådor som genomförs kring AI behöver samordnas för att uppnå synergier och nyttor mellan dem. Denna samordning kan ingå i det ovan föreslagna AI-centret så att erfarenheter från de genomförda regulatoriska sandlådorna kan delas. Vi ser också att regulatoriska sandlådor bör kompletteras med labb-verksamhet så att teknisk utveckling och juridisk utveckling kan ske samtidigt.

I.1.6 Använd EU:s medel och satsningar för Sveriges bästa

Sverige skulle kunna ta hem en större andel av EU-finansieringen genom DIGITAL som kan användas till AI-satsningar, HPC, cybersäkerhet med mera. Då är den viktigaste åtgärden att regeringen avsätter tillräcklig och långsiktig nationell medfinansiering för DIGITAL. Digg rekommenderar att regeringen ger Vinnova mandat att hantera medfinansieringen på ett mer långsiktigt sätt och ökar finansieringen för regeringsuppdragets genomförande. Detta i syfte att maximera programmets effektivitet och nytta för Sverige.⁹³

I.1.7 Säkerställ en effektiv implementering av AI-förordningen som inte enbart innebär kontroll utan också innovation och användning

Digg anser att genomförandet av AI-förordningen behöver ske utifrån följande perspektiv – innovation, produktsäkerhet, produktansvar och tillsyn av efterlevnad. Dessa perspektiv behöver samverka för att AI-förordningen ska få avsedd effekt. Om vissa av dessa perspektiv får mer fokus och betoning än andra finns risker att AI-förordningen inte får avsedd verkan och inte kan säkra både grundläggande fri- och rättigheter och främja användning av AI i Europa.

Digg gör bedömningen att ingen myndighet är ensam lämpad för de nya uppgifter och myndighetsroller som beskrivs i AI-förordningen. Vi bedömer inte heller att det finns behov av att inrätta ny myndighet för samtliga uppgifter som följer av AI-förordningen, utan en fördelning av uppgifterna till befintliga myndigheter bör vara möjlig.

Diggs roll som digitaliseringsmyndighet med dess nuvarande uppgifter, kompetens och erfarenhet ger stöd för att myndigheten har förutsättningar för att ta sig an en roll som nationell behörig myndighet enligt AI-förordningen.

Av de uppgifter som kommer att ges till de utsedda nationella behöriga myndigheterna bedömer Digg att särskilt följande roller är väsentliga för myndigheten;

⁹³ Digg har som regeringsuppdrag att ansvara för en nationell samordningsfunktion och medfinansiering för programmet för ett digitalt Europa (DIGITAL) (I2022/00403). Därför har Digg redovisat hur arbetet fortgår samt vilka åtgärder som krävs. [Redovisning av hur myndigheternas arbete fortgår och det svenska deltagandet i programmet för ett digitalt Europa 2023 \(digg.se\)](https://digg.se/Redovisning_av_hur_myndigheternas_arbete_fortgar_och_det_svenska_deltagandet_i_programmet_for_ett_digitalt_Europa_2023).

- nationell behörig myndighet som marknadskontrollmyndighet med ett nationellt samordnande uppdrag för att säkerställa genomförandet av AI-förordningen i samarbete med marknadskontrollmyndigheter inom olika produktområden,
- stödande för att bidra till ökad användning av AI och innovation för att lösa samhällsutmaningar inom såväl offentlig som privat sektor och
- utsedd nationell behörig myndighet för att aktivt delta i EU-arbete och skapa tydlighet kring regelverket samt bevaka offentlig förvaltnings och näringslivets intressen.

I arbetet ser Digg att fler myndigheter bör ges uppgifter som behöriga myndigheter för exempelvis produktsäkerhet och vissa tillsynsuppgifter, där en struktur för samordning behöver etableras under Diggs ledning.

I.2 Pågående och genomfört arbete

I.2.1 Ena – Sveriges digitala infrastruktur

Ena – Sveriges digitala infrastruktur (Ena), är ett samlingsnamn för olika system, komponenter och standarder som gör det möjligt för den offentliga förvaltningen att dela digital information

- till medborgare, företag och organisationer, med hjälp av till exempel lösningar för Digital post, Mina ombud och Mina ärenden,
- med andra myndigheter inom Sverige och inom EU, till exempel med hjälp av systemen Säker digital kommunikation (SDK) och Single Digital Gateway (SDG) och Nationella ramverket för grunddata, och
- med rätt behörighet och säkerhetsnivå, till exempel med hjälp av lösningar för digital identitet och Auktorisation.

Ena försörjer andra digitaliseringsprojekt med viktig funktionalitet, till exempel den nationella digitala infrastrukturen för hälso- och sjukvård och det europeiska dataområdet för e-hälsa, digitaliseringen av samhällsbyggnadsprocessen, digitaliseringen av rättsväsendet och förenklingen för företagande.

Regeringen bedömer att Ena har fortsatt stor potential att möjliggöra en effektiv och användarvänlig offentlig förvaltning, och att det är möjligt att kraftigt öka besparingarna på den förvaltningsgemensamma nivån. Som exempel kan nämnas att systemet Digital post förmedlade cirka 100 miljoner digitala brev under 2023, och att systemet gjorde det möjligt att utfärda digitala vaccinationsintyg på så kort tid som två månader under covid-19-pandemin. Digg har uppskattat de sammanlagda nyttorna med digital post till cirka 8,7 miljarder kronor mätt i 2020 års penningvärde för perioden 2022-2031.

Digg har tillsammans med ett antal andra aktörer etablerat Ena under senare år och har nu ett regeringsuppdrag att utreda hur Ena – Sveriges digitala infrastruktur bör utvecklas och förvaltas fram t.o.m. 2030 där är det självklart att tillämpningar som underlättar användningen av AI ska ingå men för att detta ska bli verklighet krävs också investeringar så att dessa lösningar kan utvecklas och tillhandahållas. Till exempel är pågår utveckling av metadatahantering, beständiga identifierare och behörighetshantering av saker (IoT) samt analyseras översättnings- och transkriberingstjänster. Vi bedömer att även andra behov som offentlig förvaltning har av både

hård och mjuk AI-infrastruktur kan finnas inom Ena för att hela offentlig förvaltning ska kunna använda den.

I.2.2 Data som stöd för AI

Digg arbetar med många frågor inom data och datadelningsområdet som är förutsättningskapande för bland annat AI. Ett antal exempel beskrivs nedan.

I.2.2.1 Sveriges dataportal

Innehåller bland annat

- Den nationella förteckningen över data och API:er som tillgängliggjorts för vidareutnyttjande
- Stöd och verktyg för att dela och använda data
- Begrepp och specifikationer
- Goda exempel och samverkan inom området

En ny version av dataportalen lanserades under våren 2024.

Vi ser stora möjligheter till vidareutveckling av dataportalen och har löpande dialog med olika användargrupper om behoven. Framåt ser vi behov av att förvalta tjänsten och vidareutveckla denna baserat på de behov som identifieras.

<https://www.dataportal.se/>

I.2.2.2 Metadata

Metadataarbetet syftar till att standardisera beskrivningen av information så att den möjliggör att hitta, dela, använda och att vidareutnyttja data, även om informationen tas fram av olika aktörer. Inom arbetet har bland annat nedanstående genomförts.

- Standarden DCAT-AP-SE upgraderad till 3.0
- Profil för beständiga identifierare framtagen
- Arbete pågår med strukturella metadata

Arbetet med metadata pågår idag, men förstärkt finansiering skulle kunna öka takten och vid behov också bredda det arbete som identifierats och beskrivits i färdplanen för metadata.

<https://www.digg.se/ledning-och-samordning/ena---sveriges-digitala-infrastruktur/byggblock/metadata>

I.2.2.3 API-hantering

Arbete med standardisering av hur vi utformar API:er i offentlig sektor som skapar förutsättningar för effektiv datadelning och dataanvändning. Inom arbetet har bland annat en förvaltningsgemensam specifikation för REST API:er är tagits fram. Profilen används nu av andra offentliga aktörer.

Arbetet med API-hantering pågår idag, men förstärkt finansiering skulle kunna öka takten i genomförandet av det arbete som identifierats och beskrivits i färdplanen för API-hantering.

I.2.2.4 Nationella grunddata

Nationella grunddata är uppgifter, inom offentlig förvaltning, som flera aktörer har behov av, som är viktiga i samhället och som uppfyller överenskomna egenskaper, principer och riktlinjer.

För att de data som utbyts inom offentlig förvaltning ska vara korrekta och tillgängliga finns ett nationellt ramverk för grunddata.

- 5 grunddatadomäner finns idag
- Ramverk för grunddata fastställt i ny version under våren

Arbetet pågår i dagsläget enligt den långsiktiga planen inom Ena – Sveriges digitala infrastruktur.

<https://www.digg.se/ledning-och-samordning/ena---sveriges-digitala-infrastruktur/nationella-grunddata>

I.2.2.5 Open data charter

Digg ansvarar för att främja den internationella organisationen Open Data Charters (ODC) stadga med principer för tillgängliggörande av data i Sverige. Arbetet syftar till att främja tillgången av öppna data som kan bidra till insyn och delaktighet i offentlig förvaltning. En utredning om tillgängliggörande av inköpsdata pågår.

Digg har idag ett tidsbegränsat uppdrag för Open data charter som ska slutredovisas senast den 2:a maj 2025.

<https://www.digg.se/ledning-och-samordning/vara-regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/2023-04-13-uppdrag-att-ansvara-for-genomforandet-av-open-data-charters-stadga>

I.2.2.6 Dataförvaltningsförordningen (införande av EU-reglering)

Förordningen syftar till att möjliggöra vidareutnyttjande av skyddade data/kontrollerad datadelning. Digg har fått ny uppgift som behörigt organ enligt dataförvaltningsförordningen och en samordnande roll i förhållande till andra behöriga organ. En central del i arbetet är att inrätta en gemensam informationspunkt för denna typ av data. Informationspunkten kommer att bli en vidareutveckling av Sveriges dataportal. I arbetet ingår också vägledning och främjande inom området. Digg samarbetar med PTS och SCB. bland annat kring hur säkra behandlingsmiljöer kan skapas. Arbetet påbörjas i augusti.

<https://www.digg.se/kunskap-och-stod/eu-rattsakter/dataforvaltningsforordningen>

I.2.2.7 Stöd och vägledning

Digg ser ett stort behov av aktiviteter inom dataområdet i syfte att öka datadelningen. Idag pågår nedanstående främjandeaktiviteter.

- Utbildningar
 - Dataambassadörsprogram
 - Datafyren (för ledare, ej publicerad ännu)
- Vägledningar
 - Vägledning för att tillgängliggöra information

- Vägledning för aggregering och ackumulering av data
- Rekommendation om öppna licenser och immaterialrätt
- Rekommendationer för upphandling av data
- Öka mängden av användbara data från den offentliga förvaltningen

Fortsatt främjandearbete behövs för att fortsätta öka tillgången till, och användbarheten av, data och API:er från den offentliga förvaltningen. Främjandet kan anpassas och styras i den riktning som ger mest nytta för de områden som prioriteras, till exempel AI. Med en förstärkt finansiering skulle arbetet kunna skalas upp och skapa nytta snabbare.

1.2.3 Juridisk vägledning

Digg ger vägledning till den offentliga förvaltningen i juridiska frågor inom ramen för den förvaltningsgemensamma digitaliseringen. Vår bedömning är att det kommer behövas ytterligare vägledning inom juridik för att stödja offentliga men också privata aktörer, som arbetar för offentlig sektor, i användning av AI i verksamheten.

Följande vägledningar är av relevans för AI-tillämpningar:

1.2.3.1 Utforma regelverk digitaliseringsvänligt

I vägledningen ger vi offentliga aktörer stöd och rekommendationer i hur nya regelverk kan utformas som underlättar digitalisering och digitala arbetssätt. Det kan exempelvis handla om att ta fram nya myndighetsföreskrifter eller svara på en remiss. Vägledningen riktar sig främst till jurister men även andra roller har nytta av vägledningen, exempelvis verksamhetsutvecklare, handläggare eller utvecklare.

[Utforma regelverk digitaliseringsvänligt](#)

[Film: Vägledningar för digitaliseringsvänliga regelverk och automationsvänliga regelverk](#)

1.2.3.2 Skapa automationsvänliga regelverk

Vägledningen ger offentliga aktörer stöd och rekommendationer i att skapa skapa regelverk som är anpassade efter hur en dator fungerar. Genom att anpassa regelverken blir det enklare att låta en maskin eller en teknik att utföra ett arbetsmoment. Vägledningen riktar sig främst till jurister som arbetar med att ta fram nya regelverk, men även andra roller har nytta av vägledningen, exempelvis verksamhetsutvecklare, handläggare eller utvecklare.

[Skapa automationsvänliga regelverk](#)

[Film: Vägledningar för digitaliseringsvänliga regelverk och automationsvänliga regelverk](#)

1.2.3.3 Automatisera handläggning och beslut

Vägledningen ger offentliga aktörer stöd i arbetet med att automatisera handläggning och beslut i sin verksamhet. Vägledningen ger ett grundläggande rättsligt stöd i hur offentliga aktörer ska ta hänsyn till förvaltningslagens bestämmelser när du arbetar med automatisering. Vägledningen riktar sig till jurister och andra som arbetar med automatisering.

[Automatisera handläggning och beslut](#)

Film: Vägledning om automatiserad handläggning och beslut

I.2.3.4 Metodstöd för dataskydd vid innovation

Metodstödet ger offentliga aktörer stöd i dataskyddsfrågor som behöver hanteras i arbetet med innovation, digitalisering och digital verksamhetsutveckling. Syftet är att vägledning i hur en personuppgiftsbehandling som följer dataskyddsförordningen ska utformas.

Metodstöd för dataskydd vid innovation | Digg

I.2.4 Digg forum och Digg play

Digg arbetar med och ansvarar för många uppdrag inom digitalisering som berör och påverkar offentlig förvaltning. På Digg forum vill vi ge kommuner, regioner och myndigheter aktuell status, information och stöd för att fortsätta sin digitala omställning. Digg arbetar med kompetenshöjande insatser inom digitaliseringsområdet. Dessa sprider vi via Digg play.

Digg forum | Digg

Digg play | Digg

I.3 Diggs tidigare och pågående uppdrag inom AI

I början av juli 2024 fick Digg tillsammans med Integritetsskyddsmyndigheten (IMY) ett regeringsuppdrag som innebär att ta fram vägledande riktlinjer för användningen av generativ AI inom den offentliga förvaltningen. Syftet med riktlinjerna är att främja att generativ AI används inom den offentliga förvaltningen på ett effektivt, säkert och etiskt sätt. Digg ska samordna myndigheternas arbete. Digg ska också genomföra kompetenshöjande insatser i syfte att främja den offentliga förvaltningens användning av AI.

Sedan 2019 har Digg genomfört fyra regeringsuppdrag på AI-området. Dessa har bland annat resulterat i behovs- och nyttoanalyser (med bland annat en analys om förväntad nytta om 140 miljarder årligen om offentlig förvaltning använder AI), en modell för att skapa förtroende för AI-tjänster, en guide för AI-användning och ökad kompetens för användning av AI inom socialtjänsten. Flertalet av de förslag som Digg lämnat vid rapportering av dessa uppdrag, som ännu inte har blivit verklighet men Digg anser att flera av dem fortfarande är relevanta.

Nedan sammanfattas varje regeringsuppdrag i kronologisk ordning med länk till redovisningen.

I.3.1 Uppdrag att öka den offentliga förvaltningens förmåga att tillgängliggöra öppna data, bedriva öppen och datadriven innovation samt använda artificiell intelligens⁹⁴

I uppdraget lämnades 2019 dessa föreslagna åtgärder för att främja den offentliga förvaltningens förmåga att använda AI:

⁹⁴ Uppdrag att öka den offentliga förvaltningens förmåga att tillgängliggöra öppna data, bedriva öppen och datadriven innovation samt använda artificiell intelligens (Diarienummer: I2019/01416/DF, I2019/01020/DF) Främja den offentliga förvaltningens förmåga att använda AI | Digg.

1. En kartläggning av offentliga insatser för utveckling och tillämpning av AI-lösningar. Digg presenterade i delrapporten, december 2019, en kartläggning av ett antal offentliga organisationers initiativ och utveckling för att ta fram och/eller använda AI. Kartläggningen visade på vilka olika kategorier av tillämpningar som var vanligast, exempelvis interaktion med människor, administrativa stödprocesser, planering och uppföljning samt i löpande kärnverksamhet. Vissa hinder, som fortfarande är aktuella, sågs också. Exempel är kompetensbrist, tillgång till data, regelverk och etik. En redovisning av investeringsbehov samt en uppskattning av nyttoeffekter gjordes och den del som blivit mest refererad är en beskrivning av vilka effekter en fullständig AI-implementering kunde innebära för offentlig sektor. Siffran 140 miljarder årligen har citerats ofta, av många. Kartläggningen och analysen från 2019 har inte uppdaterats. Däremot citerar många denna siffra med ett tillägg i stil med "...men det är sannolikt mycket mer idag".
2. En analys av vilka förmågor som den offentliga förvaltningen har eller behöver för att utveckla ändamålsenliga AI-lösningar. Analysen i denna del av förslagen visar på att ett antal förmågor krävs och att bristen på dessa förmågor innebär stora utmaningar. En kategorisering med dessa:
 - Styrning och ledning
 - Hantering av data och tillgång till data
 - Arkitektur för AI-lösningar
 - Kompetens om AI
 - Hantera etiska aspekter
 - Hantera rättsliga aspekter
 - Hantera säkerhetsmässiga aspekter
 - Samverkansförmåga

Flera av dessa förmågor har det arbetats vidare med men inte alltid samlat. Digg har bland annat arbetat vidare med hantering och tillgång till data samt hantering av rättsliga aspekter.

I Tabell I:1 sammanfattas de föreslagna åtgärderna utifrån de identifierade behoven med en kommentar om nuvarande status för förslaget och vår syn på att fortsatta behov av åtgärder.

Tabell I:1 Föreslagna åtgärder för att öka förmågan att använda AI.

Behov	Förslag för att öka förmågan att använda AI
Tydligare ledning och styrning	"Ta fram en AI-guide" Har genomförts och finns här: AI i praktiken - en guide - Sveriges Dataportal
Ändamålsenlig rättsutveckling	"Skapa rättsliga förutsättningar för att underlätta försöksverksamhet" Genomförs delvis i AI-förordningen – genom krav på regulatoriska sandlådor. Digg bedömer att juridisk vägledning och stöd samt samordning av regulatoriska sandlådor fortsatt behöver utvecklas.
Bättre förutsättningar för kompetensförsörjning	"Utveckla yrkes- och rollspecifik utbildning inom AI" Detta pågår i olika akademiska och andra utbildningsinstitutioner. Ej något som Digg arbetar med.
Gemensamt kompetens- och leveransstöd vid praktisk tillämpning	"Etablera kompetenscenter med expertis inom AI" Digg vidhåller detta förslag som finns med början av dokument kompletterat med det vi lärt oss sedan detta uppdrag. Vidare har Digg nu ett uppdrag tidsbegränsat uppdrag om kompetenshöjande insatser och har genomfört kompetenshöjande insatser för socialtjänster under ett tidsbegränsat uppdrag under 2023.
Gemensam digital infrastruktur (teknik och data)	"Gemensamma plattformar för utveckling och beräkningar" "Gemensamma plattformar för data" För data har Ena, den förvaltningsgemensamma infrastrukturen samlat datadomäner och det finns en dataportal för publicering av öppna data. Mer specifika data för AI samt öppna modeller och algoritmer behöver fortsatt tillgängliggöras och utvecklas .
Data som strategisk resurs	"Ta fram en nationell datastrategi för offentlig förvaltning" Regeringen beslutade och publicerade en nationell strategi för ökad tillgång till data för bl.a. AI 2021
Ekosystem för samarbete och innovation	"Ta fram en plattform för samverkan, samutveckling och innovation" Den nationella datastrategin och ett tidigare regeringsuppdrag kring data har lett till att Sveriges dataportal utvecklats mot att bli en digital arena för samutveckling och innovation som behöver fortsatta utvecklingsmedel för att utvecklas vidare.

- Inrätta en referensgrupp för datadriven innovation och AI
En grupp, benämnd Referensgrupp AI, med representation från akademi, privat och offentlig verksamhet inrättades och leddes av Digg under en period men vi avslutade den när vi saknade förutsättningar att fortsätta utan regeringsuppdrag. Vi ser att denna typ av gruppering skulle kunna finnas även framåt inom ramen för ett AI-center.

I.3.2 Uppdrag att testa ny teknik vid automatisering inom offentlig förvaltning⁹⁵

Lantmäteriet och Digg hade december 2019 till september 2020 uppdrag att undersöka om det är möjligt att använda ny teknik som artificiell intelligens (AI) och blockkedjeteknik för att i högre grad automatisera rutiner och processer i offentlig förvaltning. Målsättningen var att processer och rutiner skulle kunna effektiviseras med bibehållen eller ökad kvalitet samtidigt som transparensen bakom beslutsfattandet också bibehålls eller ökar genom ett koncept som applicerades i delar av Lantmäteriets verksamhet och sedan återanvändes i den offentliga förvaltningen.

Resultatet av uppdraget blev en modell för förtroende till automatiserade beslut med bland annat AI - "Förtroendemodellen". Den kom också att bli en del i uppdraget som beskrivs nedan.

Förtroendemodellen är fortfarande aktuell och den återfinns här: [Förtroendemodellen - Sveriges Dataportal](#). Digg arbetar med att vidareutveckla förtroendemodellen som en del i ett pågående nordiskt projekt Nordic DigiGov Lab där digitaliseringsmyndigheterna i Sverige, Norge och Finland samverkar⁹⁶. Ambitionen är att etablera den som en av flera resurser i förvaltningsgemensam AI. Förtroendemodellen utgör dessutom en bra bas för att förbereda sig inför den kommande EU-gemensamma AI-förordningen. Digg bedömer att det finns ett värde i att utveckla förtroendemodellen på ett samlat sätt så att modellen kan fungera som ett verktyg för organisationer att bli AI-redo.

I.3.3 Uppdrag att främja offentlig förvaltnings förmåga att använda artificiell intelligens⁹⁷

Digg samordnade under perioden juni 2021 till januari 2023 samarbetet i uppdraget med Arbetsförmedlingen, Bolagsverket och Skatteverket att främja den offentliga förvaltningens förmåga att använda AI, för att stärka Sveriges välfärd och konkurrenskraft. Uppdraget resulterade i följande leveranser och förslag:

1. Komplettera den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen, Ena, med exempelvis en referensarkitektur för AI och AI-tillämpningar och komponenter som fritt kan användas av offentliga aktörer. Denna ambitiösa uppgift kom aldrig att realiseras utan har fallit på avsaknad av finansiering och möjligheter för främst Skatteverket att skala upp sin AI-infrastruktur till en förvaltningsgemensam (som kan användas av hela offentlig förvaltning).
2. En guide för hur man som offentlig aktör kan använda AI.
En praktisk handledning och guide till hur en offentlig aktör kan ta sig an utveckling och användning av AI finns publicerad (på Sveriges dataportal och offentligai.se) och möjlig för alla att använda.
3. Utveckla vidare förtroendemodellen för automatiskt beslutsfattande med stöd av AI.
Den idé och modell som tidigare utvecklats för att redovisa, deklarerat och visa på hur en

⁹⁵ Uppdrag I2019/03237/DF om att testa ny teknik vid automatisering inom offentlig förvaltning. [Testa ny teknik för automatisering inom offentlig förvaltning | Digg](#).

⁹⁶ [Unikt nordiskt samarbete ska underlätta för medborgare att hantera livets större händelser digitalt | Digg](#)

⁹⁷ Uppdrag att främja offentlig förvaltnings förmåga att använda artificiell intelligens (Dnr: I2021/01825). [Slutrapport: Uppdrag att främja offentlig förvaltnings förmåga att använda artificiell intelligens | Digg](#)

offentlig AI-service är utvecklad, tränad och säkrad för användning har utvecklats ett steg till och finns möjlig att använda som en självskattningstjänst.

4. Tillhandahålla information om relevanta AI-projekt. På Sveriges dataportal och offentligai.se har också några goda exempel om offentliga AI-lösningar beskrivits.

I.3.4 Uppdrag att stödja kommunernas användning av artificiell intelligens inom socialtjänsten⁹⁸

Digg genomförde under perioden aug 2023 till jan 2024 uppdraget att tillsammans med E-hälsomyndigheten och Socialstyrelsen att erbjuda kompetenshöjande insatser till kommuner för att de ska kunna använda AI inom socialtjänsten. Fokus var på åtgärder för att öka användningen av AI inom socialtjänsten med hänsyn till de bestämmelser som reglerar sådan verksamhet. I uppdraget ingick att sprida erfarenheter utifrån befintliga exempel.

Uppdraget genomförde flera aktiviteter med syfte att höja kompetensen hos målgruppen och sprida erfarenhetsbaserade exempel. Inom uppdraget upptäckte vi en stor efterfrågan på gemensamma lösningar, riktlinjer och rekommendationer för att undvika dubbelarbete och underlätta kostnadseffektivisering. Här kommer till exempel de juridiska frågorna in, samt frågor om etik och informationssäkerhet. Det efterfrågas också stöd i att kunna kvalitetssäkra befintliga lösningar så att inte alla aktörer behöver göra samma arbete vid implementering av AI-lösningar. Resultatet finns tillgängligt på en webbplats, <https://www.digg.se/ai-for-socialtjansten>.

⁹⁸ Uppdrag att stödja kommunernas användning av artificiell intelligens inom socialtjänsten (Dnr: Fi2023/02301). [Uppdrag att stödja kommuners användning av artificiell intelligens inom socialtjänsten | Digg](#).