

# Svenska små och medelstora företags AI-kompetens

En kartläggning av ekosystemet med fallstudier



# Förord

Tillväxtverket arbetar för konkurrenskraftiga företag och hållbar utveckling – i alla delar av Sverige. Vi stärker företag, regioner och kommuner och skapar förutsättningar att möta framtidens utmaningar. Verksamheten utgår från tre politikområden: näringspolitik, regional utvecklingspolitik och landsbygdspolitik.

PA Consulting Group har på uppdrag av Tillväxtverket tagit fram en kunskapsöversikt om svenska små och medelstora företags behov och användande av AI. Studien, som genomfördes under hösten och början av vintern 2024/2025, har som syfte att ge en så omfattande bild som möjligt av hur svenska SMF använder AI idag och vilka stödstrukturer som finns tillgängliga. Genom att analysera ekosystemet i Sverige och andra länder samt presentera konkreta fallstudier hoppas vi kunna belysa både möjligheter och hinder för AI-användningen i SMF.

Rapporten är framtagen i nära dialog med Tillväxtverket. I arbetet har också en referensgrupp hos Tillväxtverket varit engagerade. Studien bygger på en kombination av dokumentstudier, intervjuer och fallstudier. Rapportförfattarna hos PA Consulting svarar för sakinnehåll, slutsatser och rekommendationer. Vi vill rikta ett stort tack till alla företag och organisationer som har bidragit till innehållet med sin tid och sina insikter.

Vi hoppas att denna rapport ska fungera som ett värdefullt inlägg för alla som arbetar för att stärka AI-kompetensen i svenska SMF. Genom att sprida kunskap och främja samarbete kan vi tillsammans skapa förutsättningar för en framgångsrik digital omställning.

*Ulf Savbäck*

Enhetschef  
Tillväxtverket

*Karin Östberg*

Projektledare  
Tillväxtverket

# Sammanfattning

Artificiell intelligens (AI) har ett brett spektrum av tillämpningsområden – från sökoptimering, texthantering och marknadsföring till att stödja utvecklingen av nya produkter, produktionsprocesser, system och affärsmodeller. AI erbjuder betydande möjligheter på dessa områden, eftersom produktivitet och konkurrenskraft kan öka samtidigt som beslutsfattandet effektiviseras.

AI har potential att revolutionera SMF:s affärsmodeller, effektivisera processer och stärka företagets konkurrenskraft både nationellt och internationellt. Men trots att AI-användningen inom SMF i Sverige är högre än i flera andra jämförbara länder är den fortfarande begränsad utifrån den potential den har. Många företag saknar både strategier och resurser för att integrera tekniken i sin verksamhet. Det krävs en mer samordnad strategi för att Sverige ska kunna behålla sin innovationsförmåga och stärka sin position inom den globala AI-ekonomin, där offentlig sektor, näringsliv och akademi samverkar för att underlätta AI-adoptionen.

## Rapportens slutsatser

Nedan sammanfattas några insikter och slutsatser av olika AI-strategier och näringspolitiska insatser med fokus på stöd till SMF:

- **God AI-adoption hos svenska SMF jämförelsevis**  
SMF i Sverige har enligt tillgängliga studier en AI-adoption på 24 procent, vilket är lägre än i till exempel Danmark men högre än i övriga länder som ingår i studien. Många företag befinner sig i en tidig fas av AI-mognad och utforskar hur tekniken skulle kunna integreras i verksamheten
- **Stort behov av kompetensutveckling och affärsmässig tillämpning**  
SMF efterfrågar kompetenshöjande åtgärder som är specifika för deras verksamhet och deras digitala mognad. Många SMF i Sverige har begränsad kunskap om hur AI kan användas för att skapa affärsnytta. Det finns visserligen flera allmänna utbildningsinitiativ inom AI men SMF upplever att dessa ofta är för generella eller akademiska. Det saknas dessutom praktiska och affärsorienterade utbildningar som är anpassade för mindre företag med begränsade resurser.
- **Kompetensförsörjning nödvändig för att öka AI-adoptionen**  
I flera länder är kompetensförsörjning en central del av de nationella AI-strategierna, med breda insatser för utbildning som på sikt kommer att hjälpa SMF med kompetensförsörjning inom AI. I Danmark finns *Technology Pact* – ett program för att öka deltagandet i utbildningar inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik (de så kallade STEM-ämnena). AI finns integrerat i utbildningen för att man långsiktigt ska bygga upp en bred AI-kompetens i arbetskraften. Sverige har initiativ som *Wallenberg Artificial Intelligence, Autonomous Systems and Software Program* (WASP) men det saknas breddinsatser och en tydlig struktur för att skala upp AI-kompetens i hela utbildningssystemet och arbetslivet.

- Offentlig sektor - en viktig roll i AI-främjandet**  
Tillväxtverket och andra offentliga aktörer har en central roll i att finansiera och främja AI-användning bland SMF. Offentligt finansierade innovations- och företagsfrämjare kan erbjuda stöd i form av utbildningar, testbäddar och nätverksbyggande. Insatserna varierar dock över tid och mellan regioner och möter inte helt företagens behov. Företagen efterfrågar dels vägledning för att navigera i systemet, dels insatser som ger stöd i flera steg av AI-mognaden.
- Mer fokus på innovation än på effektivisering i stöden**  
Många SMF ser AI som en möjlighet att effektivisera befintliga verksamhetsprocesser, men stöden fokuserar oftare på innovation än på praktisk tillämpning. Internationellt finns fler insatser för att hjälpa företag att implementera befintlig AI-teknik i verksamheten. Ett exempel är nederländska *Digitalzh* som är en av Europeiska kommissionens digitala innovationshubbar (EDIH).<sup>1</sup> Digitalzh tillhandahåller en AI-plattform och erbjuder kostnadsfria bedömningar av AI-mognad och finansieringsrådgivning till SMF. Denna typ av lättillgängliga insatser är sällsynt i Sverige, där AI-stödet ofta kräver en administrativ insats eller en viss teknisk mognadsnivå från företagens sida.
- Kommersialisering av forskningsresultat betonas mer utomlands**  
Flera länder, till exempel Finland och Kanada, har skapat starka plattformar för att kommersialisera forskningsresultat och stimulera kunskapsöverföring till SMF. Som exempel kan nämnas Finland där SMF kan testa olika AI-implementationer utifrån sin data för att experimentera med olika applikationer i sin verksamhet. Kanada har omfattande finansiering för att ta forskning från labb till marknad och fokuserar på att stärka SMF genom praktiska AI-lösningar och tillämpningar. Sverige har enligt studien färre insatser för att hjälpa företag att ta fram AI-strategier anpassade till deras verksamhet, vilket kan göra det svårare för SMF att hitta sätt att nyttja sina data och sina AI-möjligheter.
- En ökad beställarförmåga kan höja AI-användningen**  
Många SMF är beroende av externa teknikleverantörer för att realisera önskade AI-projekt. Företagen har dessutom ofta begränsade resurser och brist på intern beställarkompetens inom AI. Marknadskompletterande stöd för att öka beställarkompetensen kan öka AI-adoptionen hos SMF.
- Utmaningar i att använda AI för verksamhetsdata**  
SMF har särskilda utmaningar med att använda AI för produktionsdata, kunddata och annan verksamhetsdata. Datan sitter ofta i olika system som tillhandahålls av olika underleverantörer, vilket kan komplicera appliceringen av AI över verksamhetsprocesserna. Dessutom är delad data en komplex fråga, där företagen måste kunna navigera bland juridiska och säkerhetsmässiga aspekter för att kunna nyttja dessa möjligheter effektivt.

---

<sup>1</sup> [European Digital Innovation Hubs | Shaping Europe's digital future](#)

## Rapportens rekommendationer

Rapporten drar tre grundläggande slutsatser utifrån intervjuer och fallstudier:

- Det behövs fler långsiktiga insatser; många insatser i dag är projektfinansierade och tillfälliga.
- Det finns ett glapp i konsultmarknaden, där marknaden i dag saknar förmåga att möta SMF när det gäller att utveckla och implementera rätt lösningar på företagsspecifika problem.
- Det brister i kunskap och kompetens hos företagen. Här efterlyser man exempel på faktiska tillämpningar som gjort skillnad i liknande företag.

Utifrån dessa slutsatser ges ett antal rekommendationer:

1. **Följ ekosystemets utveckling och säkerställ stöd i samtliga mognadsfaser:** SMF efterfrågar tydligare vägledning för att navigera i ekosystemet. Det behövs sammanhållna insatser som säkerställer att stöd för olika AI-mognadsfaser finns tillgängligt i hela landet.
2. **Stärk kompetensutvecklingen inom AI:** Fokusera på insatser som höjer AI-kompetensen hos SMF. Skapa modulära program med praktiska utbildningar där företag får arbeta utifrån den egna verksamheten tillsammans med AI-expertter för att möta kompetensbristen.
3. **Stärk stödet för effektivisering och tillämpning:** Utveckla program som fokuserar på tillämpning av befintliga verktyg som effektiviserar verksamheten, för att balansera nuvarande fokus på innovation och nya produkter. Utforma stöd som förenklar för SMF att använda sin egen data.
4. **Rikta marknadskompletterande stöd mot teknikval:** Finansiera ett arbete för att bygga beställarkompetens och stötta företagen i att identifiera lämpliga AI-verktyg och göra teknikval. Erbjud konsultcheckar som kan stödja SMF i strategiska design- och teknikval för att göra dem till bättre beställare.
5. **Rikta stöd till regeltillämpning och regelefterlevnad:** Specifikt stöd för regeltillämpning och regelefterlevnad är avgörande för att säkerställa att SMF kan navigera i den komplexa juridiska miljön kring AI-användning. Sådant stöd kan ges dels genom information och vägledning, dels genom att SMF får utföra egna konsekvensanalyser.
6. **Uppdatera och fördjupa kunskapen kring stödbehoven:** För att effektivt stötta SMF i deras AI-adoption krävs aktuell kunskap om behoven. Området rör sig snabbt och behovsbilden förändras, allt eftersom mognadsgraden hos SMF ökar och tekniken utvecklas. För att effektivt kunna stödja SMF behövs frekventa och återkommande studier.



# Innehåll

<b>Förord .....</b>	<b>1</b>
<b>Sammanfattning .....</b>	<b>2</b>
Rapportens slutsatser.....	2
Rapportens rekommendationer.....	4
<b>1 Inledning .....</b>	<b>7</b>
1.1 Definitionen av AI .....	7
1.2 Risker med AI.....	8
1.3 AI-implementering – en utmaning för många SMF .....	8
1.4 Disposition, metod och definitioner .....	8
<b>2 Internationell jämförelse .....</b>	<b>10</b>
2.1 Sammanfattning: Internationell jämförelse av stöd till SMF .....	10
2.2 Ländernas investeringar, rankning och adoptionsgrad .....	11
2.3 Sverige .....	13
2.3.1 Offentliga initiativ och stöd .....	15
2.3.2 Privata tjänster och erbjudanden .....	18
2.4 Jämförbara länders AI-adoption hos SMF .....	21
2.4.1 Finland.....	21
2.4.2 Nederländerna .....	24
2.4.3 Danmark .....	26
2.4.4 Norge.....	28
2.4.5 Estland.....	30
2.4.6 Kanada.....	33
2.4.7 Storbritannien .....	35
2.5 Sammanfattning av andra länders fokusområden.....	37
2.6 Analys av AI-satsningar i andra länder .....	39
<b>3 Fallstudier: Sex AI-resor för olika typer av företag .....</b>	<b>43</b>
3.1 Sammanfattning av insikter ifrån fallstudierna .....	43
3.2 Underleverantören inom bilbranschen.....	44
3.3 Företaget inom förpackningsindustrin .....	45
3.4 Designföretaget.....	47
3.5 Industrieföretaget .....	48
3.6 Företaget inom digital cirkulär handel.....	49
3.7 Arkitektbyrån .....	50
<b>4 Slutsatser och rekommendationer .....</b>	<b>52</b>

4.1	Slutsatser .....	52
4.2	Rekommendationer.....	53
<b>Bilaga</b>	<b>.....</b>	<b>56</b>
	Uppdraget.....	56
	Metoder och tillvägagångssätt .....	56
	Kartläggningens metod.....	57
	Urval och avgränsningar av målgrupper av företag.....	59
	AI-definitioner och historik.....	60

# 1 Inledning

Denna rapport kartlägger nuläget vad gäller kompetensen inom artificiell intelligens (AI), som små och medelstora företag (SMF). Rapporten identifierar utmaningar och möjligheter samt ger konkreta rekommendationer om hur olika aktörer kan stärka AI-stödet och skapa förutsättningar för en bredare och mer affärsdriven AI-användning inom svenska företag. Den ger exempel på hur AI används i SMF samt vilka utmaningar som finns för att integrera AI i affärsstrategier och verksamhetsmodeller. Den innehåller även ett antal exempel på hur andra länder har gått till väga för att stärka företagens AI-användning samt en beskrivning av det svenska ekosystemet för att stötta AI-användning. Utifrån resultatet ges sedan ett antal rekommendationer om insatser för att underlätta AI-adoptionen hos SMF. Materialet bygger på en kombination av dokumentstudier, internationella jämförelser och intervjuer. För mer information om intervjuade organisationer och företag, se bilaga.

Studiens målgrupp är små och medelstora företag med tyngdpunkt på småföretag (upp till 49 anställda) som primärt verkar nationellt och/eller internationellt eller kan anses ha en tillväxtpotential. Målgruppen ska inkludera företag som också bedöms ha komplexa affärsmodeller och försöka att identifiera typkategorier av företag snarare än mer branschspecifika företag.

Rapporten är skriven av Anders Persson som är expert på digitalisering och företagande, Erik Mossberg, expert på AI och SME-nätverk, Martin Eriksson, expert på AI och digitalt transformationsarbete samt Tomas Källberg som projektledare och näringspolitisk expert. Carl-Åke Willberg och Johan Rågberger har deltagit som junioranalytiker. Uppdraget är genomfört i samarbete med Karin Östberg och Anna Goldie, Tillväxtverket. Dessutom är en referensgrupp på Tillväxtverket och en internationell expertpanel knuten till uppdraget.

## 1.1 Definitionen av AI

I rapporten definieras AI som "teknologi som kan utföra uppgifter som vanligtvis kräver mänsklig intelligens". Denna definition är i linje med definitioner från EU-kommissionens expertråd samt Myndigheten för digital förvaltning (Digg). Båda dessa definitioner kommer att användas som övergripande ramverk i rapporten eftersom de är kompletterande, inte motsägande:

- ▀ EU-kommissionens expertråd: "Begreppet AI används för system som uppvisar ett intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggd i hårdvara."<sup>2</sup>
- ▀ Digg (Myndigheten för digital förvaltning): "Artificiell intelligens, ofta förkortat till AI, är ett område inom datavetenskap som handlar om att skapa maskiner och program som kan utföra uppgifter som tidigare har krävt mänsklig intelligens. Detta inkluderar förmågor som att lära sig, resonera, planera, förstå språk och känna igen objekt."<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2019). A Definition of AI: Main Capabilities and Scientific Disciplines. Brussels: European Commission.

<sup>3</sup> Introduktion till AI: DIGG (<https://www.digg.se/ai-for-socialtjansten/introduktion-till-ai#h-Vadarartificiellintelligens>)



## 1.2 Risker med AI

AI kan vara ett kraftfullt verktyg för att identifiera risker och skydda företags tillgångar men samtidigt medför tekniken nya utmaningar. Risken för digitala sårbarheter och andra incidenter ökar, vilket kräver noggrann riskhantering och ett noggrant säkerhetsarbete. Utöver detta står företag inför juridiska utmaningar i form av nya lagstiftningskrav och förändrade regelverk som måste hanteras. Möjligheterna är många, men de kräver en strategisk och välorganiserad ansats för att kunna realiseras. Särskilt gäller det mindre företag som står inför både praktiska och strukturella utmaningar.

## 1.3 AI-implementering – en utmaning för många SMF

För många mindre företag kan det vara en utmaning att navigera rätt i AI-landskapet. Enligt Tillväxtverkets undersökning *Företagens villkor och verklighet 2023*<sup>4</sup> finns ett tydligt samband mellan användningen av digital teknik och företagens storlek. AI-användningen i svenska små- och medelstora företag, dvs företag med färre än 250 anställda, är fortfarande relativt begränsad, vilket beror på flera faktorer. En studie som PA Consulting Group har genomfört med fokus på praktisk AI-användning bland 300 företag fann bland annat att

- 84 procent behöver mer stöd i att definiera sin AI-strategi
- 87 procent är oroliga för AI-etik och användning
- 80 procent är rädda för motstånd från anställda vid ett AI-införande<sup>5</sup>

Nyckeln till framgång med AI-implementering ligger inte alltid i tekniken i sig utan snarare i ledning och styrning, bland annat vad gäller strategier, kultur, organisering och kompetensförsörjning. Grundläggande kunskap och rätt kompetens är avgörande, men dessa behov varierar beroende på AI-tillämpning, digital mognadsnivå och affärsmodell.

Utgångspunkten för studien är SMF:s förmåga till omställning för bibehållen och ökad tillväxt och konkurrenskraft.

## 1.4 Disposition, metod och definitioner

Rapporten består av tre delar:

*Rapportens första del* jämför Sverige med ett antal ledande länder inom AI-adoption. Där redogörs för en rankning av AI-användning hos SMF, en jämförelse av AI-investeringar och en rankning av generell AI-mognad i Sverige och jämförelseländerna. Sedan följer en detaljerad redogörelse för ekosystemet av AI-stödande aktörer i Sverige. Avslutningsvis kommer en redogörelse för motsvarande ekosystem från ett urval jämförbara länder och hur de stimulerar AI-användning i näringslivet med fokus på SMF. Skillnaderna mellan dessa länder och Sverige analyseras.

---

<sup>4</sup> Tillväxtverket [Företagens villkor och verklighet 2023 - Tillväxtverket](#)

<sup>5</sup> PA Consulting. (u.å.). *AI adoption*. Hämtad från <https://www.paconsulting.com/services/reimagine-ai-digital-and-data/ai-analytics-data/ai-adoption>

*Rapportens andra del* består av fallstudier av sex SMF som har genomfört AI-satsningar. Avsnittet belyser både framgångsfaktorer och vanliga utmaningar i AI-användning.

*Rapporten avslutas* med insikter, rekommendationer och konkreta förslag på hur stödet för SMF kan förbättras och hur bättre förutsättningar kan skapas för en god AI-adoption i hela landet.

För att möjliggöra läsare att ta till sig de viktigaste budskapen från rapporten så börjar varje kapitel med en sammanfattning som summerar kapitlets insikter. Därefter följer ett längre avsnitt för läsaren som vill fördjupa sig.

För en redovisning av den studie som ligger till grund för rapporten inklusive metod, avgränsningar, definitioner och målgrupper av SMF – **se bilaga**.

Hämtdatum för källhänvisningarna är i de flesta fall hösten 2024, i något eller några fall februari 2025.

## 2 Internationell jämförelse

I detta kapitel presenteras översiktligt hur ett antal länder har utformat och implementerat olika AI-strategier och näringspolitiska insatser med fokus på stöd till SMF. Kapitlet redogör för strategiernas fokusområden, nivå av investeringar, prioritering av insatser samt utformning av ett antal nyckelinsatser per land. Målet är dels att bygga kunskap som möjliggör jämförelser mellan Sverige och jämförbara länders ekosystem för att stödja AI-tillämpning inom SMF, dels att identifiera policylärdomar och initiativ som Sverige kan inspireras av.

Urvalet av länder har gjorts utifrån två principer: jämförbarhet och relevans.

- **Jämförbarhet** innebär att de länder som valts är lika Sverige i termer av organisering av offentlig förvaltning samt närings- och digitaliseringspolitik.
- **Relevans** innebär att de länder som valts ut är framstående AI-nationer som investerar i relevanta och innovativa insatser för att stödja AI-tillämpningar i SMF.

Utifrån dessa båda principerna valdes Danmark, Estland, Finland, Kanada, Nederländerna, Norge och Storbritannien ut.

Kapitlet inleds med en sammanfattande och analyserande översikt över de viktigaste lärdomarna från jämförelsen. Därefter redogörs ingående för Sveriges ekosystem utifrån strategisk styrning av AI-ekosystemet för SMF, strategiernas realisering samt andra insatser. Efter det görs motsvarande analys för urvalsländerna. Avslutningsvis presenteras analysen och ett antal slutsatser med fokus på vad andra länder gör annorlunda än Sverige och vilka insatser Sverige kan överväga.

### 2.1 Sammanfattning: Internationell jämförelse av stöd till SMF

Sverige ligger på en lägre nivå vad gäller investeringar i AI än många jämförbara länder. Dock ligger Sverige högre i AI-användning bland SMF än vissa länder som har högre andel investeringar i AI i procent av BNP. Sveriges stödsystem skiljer sig också åt från andra länder på flera sätt.

Analysen i sammanfattning:

- **En lägre AI-adoption bland svenska SMF kan förklaras av en lägre AI-investering som andel av BNP**  
Sverige investerar 0,11 promille av BNP i AI, vilket är lägre än flera jämförbara länder som till exempel Finland (0,18), Danmark (0,17) och Storbritannien (0,17). Endast 24 procent av svenska SMF har implementerat AI. Detta är en högre andel än i samtliga jämförbara länder utom Danmark (26,4 procent).

- **Sveriges AI-program täcker inte hela AI-resan**  
Flera länder erbjuder AI-program som stödjer SMF från idéstadium till implementering, men svenska insatser tenderar att vara mer fragmenterade och fokuserade på innovation snarare än kommersialisering och bredare tillämpning av AI.
- **Sverige saknar breda offentlig-privata partnerskap inom AI**  
I länder som Nederländerna och Storbritannien är offentlig-privata AI-partnerskap centrala för att driva utvecklingen, exempelvis *Netherlands AI Coalition*. Sverige saknar motsvarande breda AI-samverkansmodeller mellan näringsliv och offentlig sektor.
- **Stödet för kommersialisering av forskningsresultat är svagare**  
Länder som Kanada och Finland har starka plattformar för att översätta forskning till kommersiella AI-tillämpningar i SMF, inklusive AI-acceleratorer och industrinära samarbeten. Sverige har färre initiativ av denna typ.
- **Stödet för AI-lågtröskelinsatser är begränsat**  
Länder som Nederländerna erbjuder avancerade lågtröskelinsatser i form av till exempel *Digitalzh*, som bistår företag med mognadsbedömningar och finansieringsvägledning utan krav på initial investering. Sverige har färre sådana åtgärder, vilket kan försvåra för SMF att ta steget in i AI.
- **Svagare fokus på sektorspecifika AI-lösningar i Sverige**  
Storbritannien och Kanada har sektorspecifika AI-satsningar, exempelvis inom hälso- och sjukvård, hållbarhet och autonoma fordon. Sverige har en bredare, mindre riktad strategi med relativt färre sektorspecifika insatser.

## 2.2 Ländernas investeringar, rankning och adoptionsgrad

På nästa sida redogörs för hur Sveriges investeringar i AI och AI-adoption hos SMF står sig i förhållande till jämförbara länder utifrån det globala AI-indexet framtaget av Tortoise Media. Indexet jämför och rankar länder utifrån deras implementering, innovation och investeringar inom AI. Samtliga undersökningar som presenteras nedan bör dock ses med viss reservation eftersom de bygger på bedömning och självskattning av komplexa fenomen.

Tabell 1 nedan sammanställer den globala indexrankningen för respektive land, kompletterat med en uppskattning av andelen AI-investeringar i respektive lands AI-strategi i förhållande till landets BNP.

Tabell 1: Rankning enligt globalt AI-index samt andel AI-investering (promille av BNP)

Land	Rankning enligt det globala AI-indexet <sup>6</sup>	AI-investeringar (promille av BNP) <sup>7</sup>
Storbritannien	4	0,17
Kanada	8	0,15
Nederländerna	13	0,15
Finland	15	0,18
Danmark	22	0,17
Sverige	25	0,11
Norge	26	0,13
Estland	32	0,08

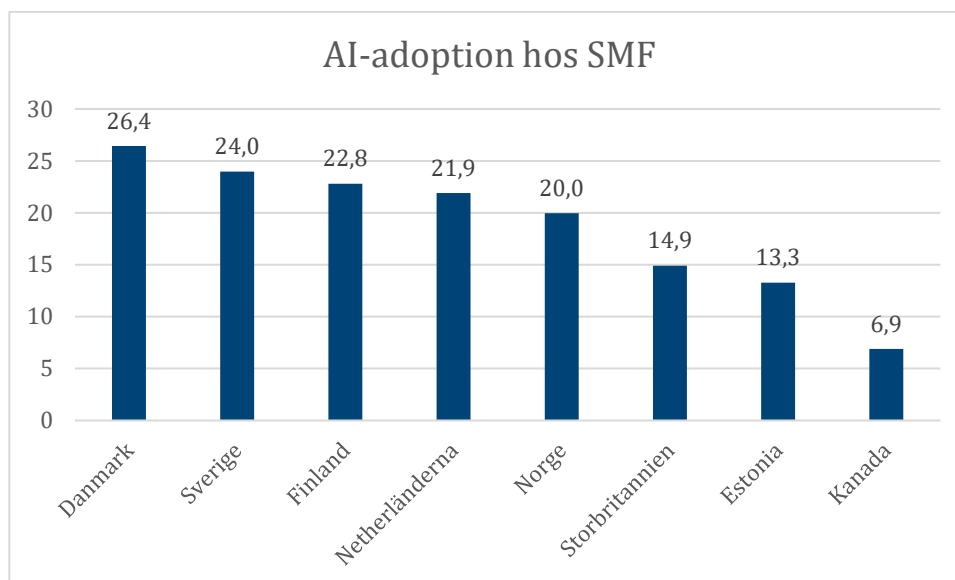
---

<sup>6</sup> Tortoise Media. (n.d.). *The global AI index*. Retrieved December 16, 2024, from <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai>

<sup>7</sup> World Bank. (2024). *GDP: Gross Domestic Product*. Hämtad från <https://datacatalogfiles.worldbank.org/ddh-published/0038130/DR0046441/GDP.pdf?versionId=2024-07-01T12:42:23.8710032Z>. Uppgifterna är uppskattningar baserade på tillgänglig information och kan variera i relation till varje lands BNP.

I stapeldiagrammet nedan visas den procentuella AI-adoptionsgraden bland SMF i respektive land. Diagrammet visar tydliga skillnader mellan länderna, där andelen SMF som implementerat AI varierar kraftigt – från den lägsta nivån i Kanada med 6,9 procent till den högsta nivån i Danmark med 26,4 procent. Sverige placerar sig på andra plats med en adoptionsgrad på 24,0 procent.

Diagram 1: Andel SMF som uppger att de använder AI i verksamheten.<sup>8 9 10</sup>



## 2.3 Sverige

Sverige har en förhållandevis hög AI-adoption bland SMF (24 procent), trots lägre investeringsnivå (0,11 promille av BNP). Enligt det globala AI-indexet ligger Sverige totalt på 25:e plats världen men sjunker till 57:e plats när man jämfört enbart den nationella AI-strategins utformning.

Det svenska ekosystemet för AI-stöd till SMF är dynamiskt men fragmenterat och med stora variationer vad gäller tillgång och kvalitet beroende på region och aktör. Företagsfrämjare, högskolor och universitet, branschorganisationer och privata konsulter spelar viktiga roller, men medan vissa initiativ erbjuder starkt stöd i tidiga faser av AI-utveckling går andra länder längre i att hjälpa företag att skala upp och kommersialisera AI-tillämpningar.

<sup>8</sup> Eurostat. (n.d.). *AI adoption statistics by enterprises (ISOC\_EB\_AI)*. Hämtad från

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC\\_EB\\_AI\\_custom\\_13933296/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC_EB_AI_custom_13933296/default/table?lang=en).

<sup>9</sup> Statistics Canada. (n.d.). *Table 27-10-0367-01: Adoption of advanced technologies by businesses*. Hämtad från

<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=2710036701&pickMembersprocent5B0procent5D=1.1&pickMembersprocent5B1procent5D=3.2>

<sup>10</sup> UK Government. (2023). *AI activity in UK businesses: Executive summary*. Hämtad från

<https://www.gov.uk/government/publications/ai-activity-in-uk-businesses/ai-activity-in-uk-businesses-executive-summary>.

## Strategisk inriktning

Sverige har en AI-strategi från 2018 som syftar till att öka användningen av AI inom näringsliv och offentlig sektor. Strategin betonar internationellt samarbete, etiska standarder och en ambition att Sverige ska ligga i framkant av den globala AI-utvecklingen.<sup>11 12</sup>

En kommitté, AI-kommissionen, överlämnade en Färdplan för Sverige med 75 förslag till regeringen i slutet av 2024. Färdplanen positionerar AI som avgörande för Sveriges framtida utveckling men understryker att framgången är beroende av politiskt ledarskap, samordning och långsiktiga resurser. Färdplanen föreslår omfattande insatser, bland annat ett nationellt kunskapslyft, en etablering av en AI-verkstad för att stärka offentlig sektor samt initiativ för att skapa forskningsmiljöer i världsklass. Även vikten av internationellt samarbete och tillgång till globala AI-resurser lyfts fram, liksom behovet av att förenkla och harmonisera regelverk, särskilt inom EU, för att möjliggöra innovation.

AI-kommissionen identifierar också Sveriges begränsade AI-användning inom SMF som en av flera faktorer som håller tillbaka utvecklingen, vilket leder till att länder som Finland och Danmark ligger före.

Förmågan att tillämpa AI inom SMF lyfts som ett viktigt område, och bland SMF-relaterade förslag finns bland annat skapandet av datafabriker (*AI Factory*) samt superdatorer som kan stötta SMF med beräkningskapacitet för att experimentera, träna modeller och vidareutbilda sig. Kommissionen identifierar också regeltillämpning som ett hinder för SMF, eftersom företagen betraktar regleringen av AI-relaterade frågor, i synnerhet GDPR och AI-förordningen, som svårtolkad och komplex. Däremot föreslår färdplanen inte på några åtgärder för att öka AI-adoptionen bland SMF.<sup>13</sup>

Sverige satsar även på digital infrastruktur, bland annat genom bredbands- och 5G-utbyggnaden vilken är en förutsättning för AI-användning. Regeringen har dessutom initierat flera nationella satsningar på AI-kompetensutveckling, exempelvis *AI Competence for Sweden*, och Sverige bedriver en bred digitaliseringspolitik som inkluderar AI inom ramen för Sveriges övergripande innovations- och näringspolitik. Dessa initiativ är dock breda och inte specifikt riktade till SMF.

Nedan presenteras AI-strategins implementering genom en beskrivning av utbudet av erbjudanden och tjänster riktade till svenska SMF presenteras indelat i två huvudsakliga kategorier: *Offentliga initiativ och stöd* samt *Privata tjänster och erbjudanden*.

---

<sup>11</sup> AI Sweden. (n.d.). *An AI strategy for Sweden*. Retrieved October 17, 2024, from <https://strategy.ai.se/>

<sup>12</sup> European Commission. (n.d.). *Sweden AI strategy report*. Retrieved October 17, 2024, from [https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/sweden/sweden-ai-strategy-report\\_en](https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/sweden/sweden-ai-strategy-report_en)

<sup>13</sup> Regeringen. (2024, 26 november). AI-kommissionens färdplan för Sverige. Hämtad från <https://www.regeringen.se/rapporter/2024/11/ai-kommissionens-fardplan-for-sverige/>

### 2.3.1 Offentliga initiativ och stöd

#### Almi Företagspartner

Almi Företagspartner fokuserar på SMF och startups samt erbjuder korta seminarier, föreläsningsserier och workshops för att kartlägga företagens AI-mognad. Syftet är att hjälpa företag att förstå sitt AI-behov och sänka tröskeln för externt stöd. Dock saknas ett formellt uppdrag inom AI, vilket gör utbudet varierande och beroende av lokala initiativ.

#### Kickstart AI

*Kickstart AI* är ett initiativ som finansieras av Region Skåne och drivs av Innovation Skåne och AI Sweden i samarbete med IUC Syd, Almi Företagspartner, Packbridge, Livsmedelsakademin och Mobile Heights. Initiativet inriktar sig på SMF i tidiga faser av AI-mognad. Initiativet startade genom en kartläggning av företags AI-behov och utvecklades till en strukturerad process för att hjälpa SMF att nå en högre AI-mognad.

I nästa fas (*Kickstart AI 2.0*), mellan 2024 och 2025 får 1 000 SMF Projektet erbjuder seminarier, nulägesanalyser och fördjupade workshops, och 10 företag ska få skraddarsydd utveckling med stöd från AI Sweden. Vissa företag kan även ansöka om digitaliseringscheckar för finansiering på upp till 250 000 kronor.<sup>14</sup>

#### Regionalt organiserade företagsfrämjare

Regionala industriella utvecklingscentra (IUC) stöttar AI-tillämpning inom tillverkande bolag och industribolag. AI används främst som en komponent i digitaliseringserbjudanden. IUC Väst samarbetar med Produktionstekniskt Centrum (PTC) med att hjälpa SMF att implementera AI i produktionsprocesser. Detta sker genom event som *PTC Live* och programmet *Ingenjör 4.0*.<sup>15</sup>

Det finns också flera företagsinkubatorer stödjer AI-användning i startups. Exempelvis erbjuder EU-finansierade Movexum i Gävleborg utbildning, mentorstöd och nätverksmöjligheter för entreprenörer som vill integrera AI i sina affärsmodeller. Fokus ligger på att stimulera innovation och tillväxt genom AI och automatisering.<sup>16 17 18</sup>

Tillväxtverket kanaliserar medel regionalt till företag, offentliga aktörer och forskningsinstitutioner för att stärka AI-implementering och digital omställning. Exempelvis finansierar en regionalfondsutlysning i östra Mellansverige projekt som syftar till att utveckla regionens AI-ekosystem. Satsningen riktar sig till regionala företagsfrämjare, kommuner och lärosäten som skapar stödstrukturer för AI-utveckling. Projekten omfattar både förstudier för att identifiera AI-möjligheter och implementeringsprojekt där företag får praktiskt stöd i att integrera AI-lösningar.

---

<sup>14</sup> Innovation Skåne. (n.d.). *Kickstart AI*. Hämtad från <https://innovationskane.com/kickstart-ai/>

<sup>15</sup> IUC, "AI-baserad bildanalys för kvalitetskontroll i tillverkande industri", [Online]. Available: <https://iuc.se/eventkalender/ai-baserad-bildanalys-for-kvalitetskontroll-i-tillverkande-industri-2/>

<sup>16</sup> Movexum. (n.d.). *Våra program*. Hämtad 4 december 2024, från <https://movexum.se/vara-program/>

<sup>17</sup> Movexum. (n.d.). *Tjänster*. Hämtad 4 december 2024, från <https://movexum.se/tjanster/>

<sup>18</sup> Tillväxtverket. (n.d.). *Fortsatt utveckling av AI-initiativ i Östra Mellansverige*. Hämtad 4 december 2024, från <https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/sokfinansiering/utlysningar/utlysningar/fortsattutvecklingavaiinitiativiostramellansverige.7571.html>



Genom att låta andra aktörer än företagen ta projektägarskap minskar den administrativa bördan för enskilda företag, vilket underlättar deltagande.

Satsningen syftar till att stärka regionens innovationsförmåga och bidra till långsiktigt hållbara AI-tillämpningar inom näringslivet och offentlig sektor.

## AI Sweden

AI Sweden, finansierat av bland annat Vinnova och Västra Götalandsregionen är en ett forsknings- och innovationsinitiativ med primärt fokus att accelerera användningen av AI i Sverige. AI Sweden fungerar som en nationell och regional hubb för AI-utveckling, med kontor och samarbeten över hela landet. Organisationen finansieras genom en kombination av statliga medel och bidrag från över 140 partners inom akademi, industri och offentlig sektor.

AI Swedens uppdrag är brett men det finns vissa projekt som riktar sig till SMF, där man hjälper dessa aktörer att förstå och tillämpa AI i sina affärsmodeller. Ett exempel på detta är *AI Change Agent West*, som var ett projekt som genomfördes 2023 och riktade sig till SMF i Västsverige med låg AI-mognad. Projektet inkluderade kunskapshöjande insatser, AI-mognadsanalyser och idégenererande workshops för att identifiera konkreta AI-tillämpningar med affärsnytta. Projektet var kostnadsfritt för deltagarna och finansierades av Regionalfonden samt Västra Götalandsregionen och Region Halland.<sup>19 20</sup>

## Lärosäten och forskningsinstitut

Högskolor och universitet, inkubatorer och science parks har en nyckelroll i att stötta startups och SMF med AI-relaterad innovation och utveckling. Dessa aktörer kombinerar lokala, regionala, nationella och europeiska finansieringskällor för att driva initiativ som stärker företagens konkurrenskraft. Några exempel är:

- *AI Boost* som drivs av Linköping Science Park. Programmet erbjuder bland annat självstudier, workshops och individuell coaching för att rusta företag med fler än tio anställda att integrera AI i sin verksamhet.
- *AI Readiness 2.0*, som drivs av Science Park Jönköping och som riktar sig till företag i tidiga faser och fokuserar på att bygga AI-mognad. Programmet inkluderar forskningssamarbeten, nätverk och coaching för att hjälpa deltagarna att förstå och tillämpa AI i sina affärsmodeller.
- *Innovationsplattform AI Halland*, där HighFive innovationsarena och Högskolan i Halmstad samarbetar för att kombinera tjänstedesign och AI-verktyg med fokus på datadriven innovation.

Dessa och liknande program är särskilt viktiga för att minska trösklarna för företag som ännu inte är redo att själva driva avancerade AI-projekt.

---

<sup>19</sup> AI Sweden. (n.d.). *Sector initiatives and applied AI projects*. Hämtad 4 december 2024, från <https://www.ai.se/en/sector-initiatives-and-applied-ai-projects>

<sup>20</sup> AI Sweden. (n.d.). *AI transformation support for SMEs*. Hämtad 4 december 2024, från <https://www.ai.se/en/project/ai-transformation-support-smes>

Forskningsinstitut som RISE och AI Impact Lab har offentlig sektor, bland annat kommunerna, som primär målgrupp. Dessa organisationer har dock även vissa initiativ riktade mot SMF. Bland annat tillhandahålls avancerade resurser som testbäddar, utbildningar och vägledningar för att stödja AI-användning i företag.

RISE erbjuder föreläsningar och utbildningar som ger företag grundläggande förståelse för AI:s möjligheter och utmaningar. Deras kurs *AI för Alla* riktar sig till nybörjare medan mer specialiserade program som *Bootcamp i dataanalys* ger praktiska verktyg för att förbättra företags datahantering och beslutsfattande. I projektet *CitCom.ai*, är en del av EU:s *Testing and Experimentation Facilities* (TEF), kan företag testa och validera AI-lösningar i verkliga miljöer med fokus på etiska och juridiska aspekter.

AI Impact Lab vid Örebro universitet arbetar med att utveckla robotiklösningar och digitala verktygslådor som hjälper företag att navigera sin AI-utveckling från idéstadium till implementering.

### **Klusterorganisationer och innovationshubbar för SMF**

Kluster och digitala innovationshubbar riktar sig till SMF i olika branscher och spelar en viktig roll för att göra AI-resurser tillgängliga för företag på regional och sektorsspecifik nivå. Regionala hubbar som Digital Impact North och ShiftLabs erbjuder testbäddar, rådgivning och utbildningar för företag inom specifika branscher. Digital Impact North fokuserar på norra Sverige och ger kostnadsfri rådgivning inom AI och digitalisering, medan ShiftLabs riktar sig till tillverkningsindustrin och anordnar nätverksträffar med praktiska fallstudier. Andra hubbar, till exempel Health Data Sweden och AM-EDIH, riktar sig till specifika sektorer, exempelvis hälsodata och additiv tillverkning.

Genom att kombinera resurser från akademi, näringsliv och offentliga aktörer skapar de regionala innovationshubbarna möjligheter för SMF att experimentera med AI-lösningar och påbörja sin digitala transformation.

### **Vinnova och AI-inriktade program**

Offentliga finansieringsprogram som Vinnovas *Avancerad digitalisering* har en central roll i att stötta utvecklingen av avancerade digitala lösningar i svenska företag. Målgruppen är industribolag, både SMF och större bolag. Programmet löper mellan 2023 och 2027, har en budget på 4,5 miljarder kronor och inkluderar AI-projekt. Programmet inkluderar bland annat en utlysning för projekt inom AI för avancerad digitalisering med en budget på cirka 40 miljoner kronor. Men trots den möjliga finansieringen möter SMF ofta administrativa och resursmässiga hinder för att delta i olika program. Därför erbjuder vissa finansiärer mindre omfattande stöd, bland annat så kallade de minimis-stöd (stöd av mindre betydelse), för att minska den administrativa bördan för mindre företag.<sup>21 22</sup>

---

<sup>21</sup> Vinnova. (n.d.). *Avancerad digitalisering*. Hämtad från: <https://www.vinnova.se/m/digital-omstallning/avancerad-digitalisering--program-for--framtidens-losningar-inom-svensk-industri/>

<sup>22</sup> Vinnova (n.d.) [AI för avancerad digitalisering | Vinnova](#)

## 2.3.2 Privata tjänster och erbjudanden

### WASP

Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program (WASP) är Sveriges största forskningssatsning inom AI och angränsande områden. Målgruppen är bred och inkluderar etablerade industribolag, SMF och akademien. Programmet har en total finansiering på 6,5 miljarder kronor och en planerad löptid fram till 2031.

WASP fokuserar på att stärka Sveriges position som global ledare inom teknisk innovation genom att integrera spetskompetens inom artificiell intelligens, autonoma system och mjukvaruteknik. Forskningen inom WASP är strategiskt inriktad på tre kärnområden: avancerad maskininlärning, beslutsstödsystem samt interaktion mellan människa och AI.<sup>23</sup>

En del av WASP:s arbete riktas till SMF, bland annat programmet *Industrial Postdoc*. Detta initiativ erbjuder upp till 2,7 miljoner kronor i finansiering över två år för forskningsprojekt som utvecklas i nära samarbete mellan SMF som verkar inom industrin och framstående lärosäten i Sverige. Praktiska tillämpningar inkluderar implementering av AI för förbättrat beslutsfattande och kundupplevelser, optimering av produktions- och logistikkedjor samt utveckling av innovativa produkter för nya marknader.<sup>24</sup>

Trots att WASP är en omfattande och ambitiös satsning har det visat sig att programmet inte alltid når ut till de mindre företagen. Många av WASP:s insatser kräver en hög grad av teknisk mognad, vilket innebär att programmet främst är relevant för företag med en redan etablerad AI-strategi.

### Regionala handelskammare

Allmänt har Sveriges regionala handelskammare inte betonat AI i sina satsningar. En del av kamrarna har visserligen relevanta program och evenemang, men dessa är ofta tillfälliga i form av enstaka föreläsningar och seminarier eller nätverkande. Stockholms Handelskammare har exempelvis arrangerat *Capital of Tech: Goes AI*. Syftet var att utforska AI:s potential att förändra affärsmodeller och diskutera hur företag kan nyttja AI för innovation och tillväxt. Även Västsvenska Handelskammaren har drivit insatser med stöd från Regionalfonden och Västra Götalandsregionen för att främja AI-användning bland företag, bland annat genom webinarier om ledarskap och AI.<sup>25 26</sup>

### Branschorganisationernas AI-insatser

Branschorganisationerna Teknikföretagen, Företagarna och Svenskt Näringsliv är viktiga aktörer när det gäller att stödja SMF och mer etablerade företag i deras AI-utveckling. Dessa organisationer erbjuder utbildningsaktiviteter med introduktion, inspiration och vägledning inom AI samt nätverk för att hjälpa företag att förstå och implementera AI i sin verksamhet. Företagarna har exempelvis arrangerat *AI på Slottet*, där småföretagare får konkreta exempel på hur AI kan förbättra kundservice,

<sup>23</sup> WASP. (n.d.). *About us*. Hämtad från <https://wasp-sweden.org/about-us/>

<sup>24</sup> Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program (WASP). (2023). *WASP industrial postdoc positions 2023*. Hämtad från [https://wasp-sweden.org/calls/wasp-industrial-postdoc-positions-2023/?utm\\_source=chatgpt.com](https://wasp-sweden.org/calls/wasp-industrial-postdoc-positions-2023/?utm_source=chatgpt.com)

<sup>25</sup> Stockholms Handelskammare. (n.d.). *Capital of Tech: Goes AI – Is Stockholm leading or lagging in the AI race?*.

Hämtad 4 december 2024, från <https://stockholmshandelskammare.se/events/capital-tech-ai-stockholm-leading-or-lagging-race/>

<sup>26</sup> Västsvenska Handelskammaren. (n.d.). *15 snabba: Ledarskap och AI*. Hämtad 4 december 2024, från <https://www.vastsvenskahandelskammaren.se/kalender/15-snabba-ledarskap-och-AI/>

automatisera processer och effektivisera verksamheten. Ett annat initiativ är *AI och Arbetsrätt* från Almega, som riktar sig till HR-avdelningar och ledningsgrupper. Initiativet ger vägledning om arbetsrättsliga utmaningar kopplade till AI.

Teknikföretagen driver också flera initiativ med fokus på kunskap och inspiration, ofta baserade på faktiska AI-implementeringar hos medlemsföretagen. Ett exempel är seminariet *Boosting Connected Industry, Customer Engagement and Clean Tech with AI*, där företag får en inblick i hur AI kan användas för att förbättra kundupplevelser, optimera produktion och stödja hållbar utveckling. Dessa insatser är särskilt viktiga eftersom de gör AI mer tillgängligt och konkret för företag oavsett storlek och bransch.<sup>27 28 29 30 31</sup>

## Internationella teknikföretags AI-satsningar

Globala aktörer som Microsoft, Google och Amazon har intensifierat sina satsningar på AI-kompetensutveckling i Sverige. Satsningarna består i första hand av självutbildningar för att höja individuell AI-kompetens.

Microsofts *AI-lyftet*, lanserades 2024 och är en stor nationell satsning med målet att utbilda 250 000 svenskar i AI under tre år. Programmet inkluderar både grundläggande AI-kurser för nybörjare och mer avancerade utbildningar för yrkesverksamma. Målgruppen är privatpersoner, företag och offentlig sektor.<sup>32 33 34</sup>

Google har utvecklat *Grow with Google* – en plattform som erbjuder AI-utbildningar för individer och organisationer i syfte att minska kunskapsgapet och skapa en inkluderande AI-plattform. Målgruppen är bred men med särskild inriktning på till SMF och startups.<sup>35</sup>

Amazon fokuserar på en kombination av utbildning och finansiering för att stimulera AI-utveckling bland företag. Genom *Amazon Web Services* (AWS) erbjuder man gratis AI-kurser inom generativ AI samt investeringsmöjligheter för startups inom AI globalt, med målet att skapa framtida kunder till företaget.<sup>36</sup>

---

<sup>27</sup> Företagarna. (2024). *AI på Slottet – Från vision till verklighet för småföretagare*. Hämtad 4 december 2024, från <https://www.foretagarna.se/event/skane/2024/november/ai-pa-slottet--fran-vision-till-verklighet-for-smaforetagare/>

<sup>28</sup> Företagarna. (2024). *Företagsträff på temat AI*. Hämtad 4 december 2024, från <https://www.foretagarna.se/event/vastra-gotaland/2024/november/foretagstraff-pa-temat-ai/>

<sup>29</sup> Almega. (n.d.). *AI och Arbetsrätten: Upptäck framtidens arbetsliv*. Hämtad 4 december 2024, från <https://www.almega.se/aktiviteter/ai-och-arbetsratten-upptack-framtidens-arbetsliv-stockholm/>

<sup>30</sup> Teknikföretagen. (n.d.). *AI – Begynnelsen av ett paradigmskifte*. Hämtad från <https://www.teknikforetagen.se/globalassets/rapporter--publikationer/ai---begynnelsen-av-ett-paradigmskifte.pdf>

<sup>31</sup> Teknikföretagen. (n.d.). *Boosting connected industry, customer engagement and clean tech with AI*. Hämtad från <https://www.teknikforetagen.se/medlemsportalen/kurser--seminarier/boosting-connected-industry-customer-engagement-and-clean-tech-with-ai/>

<sup>32</sup> Microsoft Sverige. (2024, 30 september). *Microsoft Sverige presenterar AI-lyftets insiktsråd*. Microsoft News Center Sverige. <https://news.microsoft.com/sv-se/2024/09/30/microsoft-sverige-presenterar-ai-lyftets-insiktsrad/>

<sup>33</sup> Microsoft Learn. (n.d.). *AI documentation*. Microsoft. <https://learn.microsoft.com/sv-se/ai/>

<sup>34</sup> Microsoft Sverige. (2024, 8 maj). *Microsoft lanserar center för ansvarsfull AI-innovation i Sverige*. Microsoft News Center Sverige. <https://news.microsoft.com/sv-se/2024/05/08/microsoft-lanserar-center-for-ansvarsfull-ai-innovation-i-sverige/>

<sup>35</sup> Google. (n.d.). *AI-trainings*. Grow with Google Sverige. <https://grow.google/intl/se/ai-trainings/>

<sup>36</sup> Dagens Infrastruktur. (2024, 17 juni). *AWS miljardsatsar på AI-startups – öppet för svenska företag att söka*. <https://www.dagensinfrastruktur.se/2024/06/17/aws-miljardsatsar-pa-ai-startups-oppet-for-svenska-foretag-att-soka/>

## Standardisering och informationssäkerhet

Svenska institutet för standarder (SIS) har en viktig roll i att stödja företag, inklusive SMF, i att uppnå internationella standarder för informationssäkerhet, och då särskilt genom ISO 27001-certifieringen. Denna certifiering är avgörande för att säkerställa att företag har robusta säkerhetsrutiner, särskilt med tanke på AI-förordningen och andra regelverk som ställer allt högre krav på säkerhet och regelefterlevnad.

SIS erbjuder praktisk vägledning, subventionerade priser och flexibla finansieringsmodeller för att göra certifieringsprocessen mer tillgänglig för SMF. Stöd för certifiering av ledningssystem för AI samt testning och validering av data utvecklas löpande i linje med internationella standarder.<sup>37</sup>

Inom informationssäkerhet finns också *Cybernoden* som är ett nationellt nätverk med fokus på cybersäkerhet och säker AI. Cybernoden drivs som ett samarbete mellan Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Sveriges nationella samordningscenter för forskning och innovation inom cybersäkerhet (NCC-SE), RISE, Vinnova och Stöldskyddsföreningen (SSF).

Cybernoden är en svensk kompetensgemenskap inom cybersäkerhet och en del av EU:s cybersäkerhetsstrategi. Samarbetet har i dag runt 300 medlemmar och ett starkt fokus på innovation. Genom temagrupper, arbetsforum, konferenser och en kompetensdatabas främjas samarbete. Cybernoden har SMF som målgrupp, ett flertal SMF som medlemmar och ett särskilt fokus på säker AI och AI-driven säkerhet med temagrupper inom områden som Internet of Things (IoT) och AI-säkerhet. Cybernoden är därmed inget AI-nätverk men AI är en central komponent i nodens arbete och vissa temagrupper är helt fokuserade på AI-frågor. Genom noden kan SMF även få stöd för att implementera säkerhetsstandarder och strategier i samband med AI-implementeringar.<sup>38</sup>

## Privata konsulter

Privata konsulter, till exempel managementkonsultbolag, IT-konsulter och juristbyråer, är centrala aktörer som stöder SMF med AI-tillämpningar. Konsulternas tjänster finansieras genom stödinitiativ på både regional och nationell nivå. Tjänsterna spänner över strategisk rådgivning, teknisk utveckling och juridisk vägledning, vilket gör dem relevanta för företag som vill integrera AI i sin verksamhet.

Managementkonsultbolag som EY, PwC och Deloitte erbjuder strategisk rådgivning och mentorskap inom AI. Deras tjänster används främst av större företag men för SMF finns anpassade lösningar, till exempel EY:s plattform *EY.ai*, som stödjer hela AI-processen – från strategiutveckling till implementering. Plattformen inkluderar automatiserade kundtjänstlösningar som effektiviserar verksamhetsprocesser och ökar kundnöjdheten. Dessa tjänster kan fungera som en brygga mellan företagens strategiska mål och konkreta AI-tillämpningar.

---

<sup>37</sup> SIS. (n.d.). *Artificiell intelligens*. Hämtad från <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk400499/sistk-421/>

<sup>38</sup> RISE. (n.d.). *Cybernoden: Den svenska innovationsnoden för cybersäkerhet*. Hämtad från <https://www.ri.se/sv/vad-vi-gor/projekt/cybernoden-den-svenska-innovationsnoden-for-cybersakerhet>

## Utbildningar från privata aktörer

Privata utbildningsleverantörer erbjuder ett brett utbud av utbildningar inom AI, anpassade till olika behov och varierande kunskapsnivå. Utbildningarna riktar sig till alla som vill använda AI i sitt arbete och utbudet sammanställs på plattformen *Utbildning.se*. Där finns exempelvis utbildningar som *AI – Artificiell Intelligens – Grundkurs* och *AI Prompting Specialist*. Utbildningarna riktar sig till både nybörjare och de som söker mer specialiserad kunskap.

Avancerade program, till exempel *Artificial Intelligence Engineer – Masterprogram*, ger djupare insikter i AI och affärsstrategier. Dessa utbildningar kan vara särskilt värdefulla för att stärka teknisk kompetens inom SMF, även om de inte alltid lyfts fram som avgörande för AI-utvecklingen i dessa företag.

## IT-konsulter och teknisk AI-implementering

IT-konsultbolag som Atea och KnowIT spelar en viktig roll i att stödja SMF med tekniska AI-lösningar. Deras tjänster inkluderar dels tidiga faser genom inspiration och rådgivning, dels senare faser genom utveckling och implementering av AI-applikationer. Exempel på SMF-anpassade initiativ är Ateas *AI-hackaton* och *AI Roadmaps*, som hjälper företag att testa och skala upp AI-lösningar. Dessa tjänster sänker tröskeln för SMF att ta steget mot AI och de bidrar till att främja bredare användning av tekniken.

## Juridisk rådgivning för AI-tillämpningar

Jurist- och advokatbyråer erbjuder spetskompetens inom juridisk rådgivning för AI-relaterade frågor. Deras fokus ligger på områden som GDPR, IT-säkerhet och *AI Act*. För SMF är den juridiska rådgivningen ett stöd i att förstå och uppfylla juridiska krav, exempelvis genom att klassificera AI-system efter risknivåer och säkerställa att lagkrav följs. Denna typ av rådgivning hjälper dessutom företag att använda AI-teknik på ett säkert och lagligt sätt, vilket är avgörande för att minska risker och främja tillförlitlighet i deras AI-lösningar.

## 2.4 Jämförbara länders AI-adoption hos SMF

Det här avsnittet redogör för jämförbara länders strategier och åtgärder inom AI för att stärka AI-adoption hos SMF.

### 2.4.1 Finland

Finland med den högsta investeringsnivån (0,18 promille av BNP) av jämförbara länder och har en AI adoptionsgrad hos SMF på 13,8 procent. Finland har gjort AI till en kärnstrategi för ekonomisk utveckling. Genom omfattande utbildningsinsatser, exempelvis *Elements of AI*, har landet sänkt trösklarna för AI-implementering och på så vis skapat en bred bas av kompetens inom både näringsliv och offentlig sektor.

Finland är den mest framstående nordiska AI-nationen enligt det globala AI-indexet. Man har ett strukturerat ekosystem inom AI med betydande satsningar på ett nationellt forsknings- och innovationscentrum inom AI och en nationell AI-

accelerator. I Finland finns också exempel på stora satsningar vad gäller finansiering av AI-tillämpningar inom SMF.<sup>39 40</sup>

### Strategisk inriktning

Finlands AI-strategi lanserades 2017 av Näringslivs- och arbetsministeriet. Strategin syftar till att etablera landet som ledande inom AI och den fokuserar på att

- att öka företags konkurrenskraft
- förbättra offentliga tjänster
- säkerställa medborgarnas välbefinnande.

År 2018 kompletterades strategin med rapporten *Work in the Age of Artificial Intelligence* som fokuserade på AI:s påverkan på arbetsmarknaden och de kompetenser som krävs i framtiden. Året därpå, 2019, släpptes slutrapporten för Finlands AI-program, *Leading the Way into the Age of Artificial Intelligence*. Denna rapport innehöll bland annat investeringssiffror för flera flaggskeppsinitiativ, till exempel *AI Business Programme* med en budget på 100 miljoner euro över fyra år, och *Finnish Centre for Artificial Intelligence* (FCAI), som tilldelades 8,3 miljoner euro för perioden 2019–2022.<sup>41</sup>

Centrala delar av strategin är:

- utbildning för att öka AI-kunskapen bland befolkningen samt stöd till företag genom Business Finland (Finlands motsvarighet till Business Sweden), inklusive AI-mognadsbedömningar och finansieringsprogram
- utveckling av den digitala infrastrukturen för forskning. Här utvecklade Utbildnings- och kulturministeriet ett program för forskningsinfrastruktur (2017–2021) med fokus på datamanagement och beräkningar; programmet omfattade en investering på 37 miljoner euro
- regulatoriska stöd, bland annat etiska riktlinjer för AI med fokus på transparens och ansvar samt regulatoriska sandlådor för att pröva nya initiativ.<sup>42</sup>

I november 2020 lanserade Finland en uppdaterad AI-strategi – *Artificial Intelligence 4.0 Programme*. Strategin syftar till att främja utvecklingen och

---

<sup>39</sup> Ministry of Economic Affairs and Employment. (2021). *Artificial Intelligence 4.0: First interim report: From launch to implementation stage*. Publications of the Ministry of Economic Affairs and Employment 2021:53. Retrieved from <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-899-8>

<sup>40</sup> Tortoise Media. (n.d.). *Global AI*. Hämtad 25 november 2024, från <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/>

<sup>41</sup> European Commission. (n.d.). *Finland AI strategy report*. AI Watch. [https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/finland/finland-ai-strategy-report\\_en#:~:text=The%20strategy%20highlights%20Finland%20and%20the%20global%20market%20along%20possibilities%20in%20the%20global%20market%20along](https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/finland/finland-ai-strategy-report_en#:~:text=The%20strategy%20highlights%20Finland%20and%20the%20global%20market%20along%20possibilities%20in%20the%20global%20market%20along)

<sup>42</sup> European Commission. (n.d.). *Finland AI strategy report*. AI Watch. [https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/finland/finland-ai-strategy-report\\_en#:~:text=The%20strategy%20highlights%20Finland%20and%20the%20global%20market%20along%20possibilities%20in%20the%20global%20market%20along](https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/finland/finland-ai-strategy-report_en#:~:text=The%20strategy%20highlights%20Finland%20and%20the%20global%20market%20along%20possibilities%20in%20the%20global%20market%20along)

införandet av AI och andra digitala lösningar inom företag med särskilt fokus på SMF i olika industrisektorer.<sup>43</sup>

För närvarande Finland att stärka sitt AI-ekosystem. En gemensam rapport har publicerats av AI Finland och Business Finland – *The Finnish AI Landscape 2025*. Rapporten ger en översikt över det aktuella läget för AI-användning och utveckling i landet och den listar AI-fokuserade startups, beskriver hur företag integrerar AI i sina verksamheter och kartlägger lovande forskningsinitiativ. Den betonar också behovet av djärva investeringar för att ytterligare stärka Finlands position inom AI.<sup>44</sup>

### Strategins realisering

Strategin förverkligas genom en rad program och initiativ, där *AI 4.0-programmet*, som lanserades 2020 av Arbets- och näringsministeriet, utgör en central del av implementeringen. Programmet syftar till att påskynda digitalisering och hållbarhet inom finsk industri, med särskilt fokus på SMF inom tillverkningssektorn. Det övergripande målet är att etablera Finland som en global ledare i både den digitala och den hållbara omställningen, fram till 2030 med AI som en kärnkomponent.

Finansieringen är en kombination av EU-medel och statliga resurser och är strukturerad i tre fokusområden:

1. **Investeringar i avancerad forskning och nyckelteknologi.** Programmet prioriterar utveckling av banbrytande teknik som till exempel 6G, kvantteknologi och mikroelektronik, för att positionera Finland som en teknologisk ledare.
2. **Digitalisering av SMF-sektorn.** Särskilda insatser riktas mot att höja digitaliseringsgraden inom SMF, där Finland redan 2021 hade en ledande position i Europa med över hälften av industriföretagen på hög digital mognadsnivå. Ett av målen är att involvera SMF i minst 30 procent av samarbetsprojekten, vilket syftar till att skapa ett mer inkluderande ekosystem som stärker SMF:s roll i AI-utvecklingen.
3. **Hållbarhet och etiska teknologiska lösningar.** Hållbarhet och etik är centrala komponenter i strategin, med målet att profilera Finland som en internationell föregångare inom AI som bidrar till både miljömässig och socialt hållbar utveckling.

*Artificial Intelligence 4.0 Programme* visar hur en nationell strategi kan kombinera investeringar i avancerad forskning med direkt stöd till SMF för att främja AI-adoption. Genom att satsa på både teknologisk utveckling och praktiskt stöd till företag skapar Finland en helhetsmodell för att accelerera digitalisering inom industrin. Även om utvärderingar av programmet ännu saknas pekar Finlands

---

<sup>43</sup> Ibid.

<sup>44</sup> [The State of AI in Finland 2025: A Growing Ecosystem - Business Finland](#)



initiala framgångar på att de tagit en ledande roll i omställningen mot en digital och hållbar ekonomi med stöd av AI.<sup>45</sup>

## 2.4.2 Nederländerna

Nederländerna är rankat på 13:e plats i världen (3:e plats i EU) enligt det globala AI-indexet. Den höga rankningen drivs av höga poäng vad gäller infrastruktur (tillgång till avancerad datainfrastruktur och halvledartillverkning) och tillgång till talang. Däremot rankas landet lägre än Finland inom de aspekter som har omedelbar bäring på SMF, alltså utveckling och kommersiellt ekosystem.

Nederländerna har ett fokus på kompetensförsörjning i både strategi och utförande och har en rik flora av insatser, bland annat åtgärder med låg tröskel som SMF kan använda sig av samt offentlig-privata partnerskap.

### Strategisk inriktning

Nederländerna presenterade i oktober 2019 en strategi för AI som syftar till att stärka landets globala konkurrenskraft. Strategin bygger på att

- främja AI-användning för samhällliga och ekonomiska möjligheter
- skapa gynnsamma förutsättningar genom utbildning och forskning
- betona etiska aspekter kring AI.

Den årliga budgeten för AI-forskning beräknades uppgå till 45 miljoner euro; 2019 var budgeten 64 miljoner euro och 2020 tillkom ytterligare 23,5 miljoner euro för att stödja det offentlig-privata partnerskapet inom AI med *Dutch AI Coalition*. För att maximera AI:s potential i ekonomin och samhället planerar regeringen att satsa ytterligare de kommande åren.

Den nederländska regeringen har även lanserat en arbetsmarknadssatsning på 200 miljoner euro för att stärka digital kompetens och livslångt lärande inom AI. Initiativet kompletteras med investeringar i utbildningssystemet, från grundskolan till högre utbildning, för att möta framtidens digitala behov.

Insatser för ansvarsfull AI, dvs användning av AI-teknik görs på ett sätt som tar hänsyn till etiska, sociala och juridiska aspekter inkluderar bland annat utvecklingen av öppna AI-register. Syftet är att öka transparensen kring algoritmanvändning i offentlig verksamhet. Dessutom införs nya lagar och riktlinjer för att säkerställa att AI används ansvarsfullt, med särskilt fokus på mänskliga rättigheter och konsumentskydd. Nederländerna fokuserar även på att använda AI för att hantera samhällliga utmaningar vad gäller exempelvis klimat och hälsa.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> Finnish Government. (2022). *Artificial Intelligence 4.0 Report: Finland has the opportunity to lead the way in the ethical, digital and green transitions*. Retrieved November 18, 2024, from <https://valtioneuvosto.fi/en/-/1410877/artificial-intelligence-4.0-report-finland-has-the-opportunity-to-lead-the-way-in-the-ethical-digital-and-green-transitions>

<sup>46</sup> European Commission. (n.d.). *Netherlands AI strategy report*. AI Watch. Retrieved October 18, 2024, from [https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/netherlands/netherlands-ai-strategy-report\\_en](https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/netherlands/netherlands-ai-strategy-report_en)

## Strategins realisering

Enligt Europeiska kommissionens rapport 2024 har Nederländerna gjort betydande framsteg inom digital infrastruktur och AI-användning. Landet har uppnått en täckning på 98,3 procent för nätverk med mycket hög kapacitet och 100 procent för 5G-nätverk. En gynnsam geografi och relativt liten yta har troligtvis bidragit till landets höga täckningsgrad. Dessutom har 13,4 procent av företagen implementerat AI, vilket överstiger EU-genomsnittet på 8 procent. Men trots framstegen kvarstår utmaningar, särskilt bristen på specialister inom informations- och kommunikationsteknik (IKT) och behovet av att öka AI-användningen bland SMF.<sup>47 48</sup>

Nederländerna arbetar aktivt för att höja AI-kompetensen och stimulera ett utvecklingsarbete inom näringslivet och samhället i stort. Ett centralt initiativ är *Dutch AI Coalition*, som fungerar som en nationell samverkansplattform för AI-utveckling. Målet är att främja hållbara och konkurrenskraftiga AI-lösningar genom nära samverkan mellan akademi, näringsliv och offentlig sektor. Koalitionens arbete bedrivs genom tematiska arbetsgrupper, där varje grupp fokuserar på ett specifikt område, exempelvis industri, hälso- och sjukvård, utbildning eller juridiska och etiska frågor kring AI. Grupperna identifierar särskilda behov inom respektive område, utvecklar förslag och riktlinjer samt initierar projekt för att skapa konkreta AI-lösningar.

Koalitionen arrangerar regelbundet workshops, konferenser och hackathons som uppmuntrar innovation och kunskapsutbyte. Genom att erbjuda expertkonsultation och tillgång till nationella och internationella nätverk stödjer koalitionen dessutom företag och forskningsinstitut i att accelerera sin AI-implementering. Finansieringen består av både privata och offentliga medel, vilket möjliggör särskilda utbildningsinitiativ för att stärka den digitala kompetensen.<sup>49 50</sup>

*AiNed-programmet* drivs som ett partnerskap med regionala nederländska organisationer. Programmet driver ett initiativ som syftar till att stötta SMF i Nederländerna i att utveckla tillämpningsbara AI-lösningar och implementera artificiell intelligens. Med en total budget på 21 miljoner euro för *AiNed Innovation Labs 2024* riktar sig programmet särskilt till företag som har svårt att själva finansiera AI-projekt. Genom MIT-Netherlands AI-utlysning erbjuds dessutom finansieringsmöjligheter för både små och stora forsknings- och utvecklingsprojekt som driver innovation i sektorer av nationell betydelse.

AiNed fokuserar på fem nyckelområden där AI har stor potential att göra skillnad: energi och hållbarhet

- hälsa och vård
- mobilitet
- transport och logistik
- verkstadsindustrin.

---

<sup>47</sup> European Commission. (2024). *Netherlands: Digital Decade Country Report 2024*. Digital Strategy. Hämtad från <https://digital-strategy.ec.europa.eu/sv/factpages/netherlands-2024-digital-decade-country-report>

<sup>48</sup> Tortoise Media. (n.d.). *Global AI*. Hämtad 25 november 2024, från <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/>

<sup>49</sup> Dutch AI Coalition. (2024). *Maak het met AI* [Evenemang]. Hämtad från <https://nlaic.com/agenda/mkb-event-maak-het-met-ai/>

<sup>50</sup> Dutch AI Coalition. (2024). *Dutch AI Coalition*. Hämtad från <https://nlaic.com/>

Företag kan ansöka om bidrag via AiNed och dess regionala partners, vilket ger dem tillgång till resurser för att utveckla och implementera AI-lösningar som är anpassade för att möta de specifika behoven inom varje sektor.<sup>51</sup>

### Andra initiativ och program

*Digitalzh* är ett exempel på en lågtröskelinsats riktad till SMF. *Digitalzh* erbjuder kostnadsfria mognadsbedömningar, stöd i att navigera finansieringsmöjligheter samt rådgivning för SMF samt medelstora börsnoterade företag (upp till 3 000 anställda). Tjänsterna är utan förpliktelser, vilket innebär att företag kan få insikter och vägledning utan att själva behöva göra en initial investering; kostnaderna för att delta i utvecklingsprocessen varierar beroende på de specifika åtgärder företaget planerar att genomföra.

*Digitalzh* fokuserar på att hjälpa företag att optimera sin digitalisering och säkerställa att företagen drar full nytta av tillgängliga subventioner och system. Genom att identifiera och använda dessa resurser kan företag minska sina kostnader och sänka trösklarna för AI-investeringar. Noterbar är *Digitalzhs* funktion som tröskelsänkare för omogna företag som vill påbörja sin AI-resa samtidigt som man erbjuder insatser som är mer djupgående insatser, till exempel föreläsningar och workshops.<sup>52</sup>

### 2.4.3 Danmark

Danmark har en AI-adoptionsgrad hos SMF på 14,1 procent, drivet av flera riktade program som både stöttar digitaliseringsmognad och transformationen till konkreta AI-tillämpningar. Landet har även ett starkt fokus på kompetensförsörjning med integrering av AI i flera ämnen och kurser som en del av deras STEM-satsning samt ett starkt fokus på testbäddar.

Danmark rankas som det näst främsta landet i Norden enligt det globala AI-indexet, vilket möjligen reflekterar landets strategi för att skapa ett robust ekosystem kring AI.<sup>53 54</sup>

### Strategisk inriktning

I mars 2019 presenterade den danska regeringen en nationell AI-strategi med ambitionen att etablera Danmark som föregångare inom ansvarsfull AI-utveckling.

---

<sup>51</sup> AiNed. (n.d.). *Call AiNed Innovatielabs 2024: Stichting AiNed*. Hämtad från <https://ained.nl/huidige-calls/call-ained-innovatielabs-2024-stichting-ained/>

<sup>52</sup> Digitalzh. (n.d.). *Digitalzh biedt de volgende diensten: Expertadvies en ondersteuning op het gebied van digitalisering*. Hämtad från <https://digitalzh.nl/#:~:text=Inprocent20Marchprocent202019,procent20theprocent20Danishprocent20Governmentprocent20publish,edprocent20itsprocent20Nationalprocent20AI>

<sup>53</sup> European Commission. (n.d.). *Denmark AI strategy report*. AI Watch. Retrieved October 8, 2024, from [https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/denmark/denmark-ai-strategy-report\\_en#:~:text=Inprocent20Marchprocent202019,procent20theprocent20Danishprocent20Governmentprocent20publish,edprocent20itsprocent20Nationalprocent20AI](https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/denmark/denmark-ai-strategy-report_en#:~:text=Inprocent20Marchprocent202019,procent20theprocent20Danishprocent20Governmentprocent20publish,edprocent20itsprocent20Nationalprocent20AI)

<sup>54</sup>

Tortoise Media. (n.d.). *Global AI*. Hämtad 25 november 2024, från <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/>

Strategin bygger på fyra centrala mål som reflekterar en balans mellan teknisk innovation och samhälleligt ansvar:

1. Behovet av en gemensam etisk grund betonas, där transparens och mänskliga rättigheter står i fokus, för att säkerställa att AI utvecklas i linje med demokratiska värderingar.
2. Danmark vill stärka sin roll inom AI-forskning genom att investera i spetskompetens och främja samverkan mellan akademi, näringsliv och offentlig sektor.
3. Potentialen för AI att driva tillväxt i danska företag lyfts, med särskild tonvikt på SMF.
4. Den offentliga sektorns roll i att nyttja AI för att leverera effektiva och högkvalitativa tjänster framhävs, där medborgarnas nytta och datasäkerhet prioriteras.

Den danska strategin utmärks av sitt fokus på AI som verktyg för en digital utveckling som är socialt ansvarstagande och demokratisk. Vidare har den danska strategin ett starkt fokus på kompetensförsörjning, med insatser för att säkerställa att kompetens och särskilt spetskunskap är tillgängliga för företag.

### **Strategins realisering**

Den danska strategin bestod av 24 mindre initiativ med en relativt begränsad budget på 9,2 miljoner euro för perioden 2019–2027, som senare har justerats till 5 miljoner euro. År 2019 avsattes dessutom 39,5 miljoner euro för forskning i nya digitala teknologier och 26,8 miljoner euro för en investeringsfond som ska stödja kommuner och regioner i arbetet med att utveckla digitala lösningar.

### **Andra initiativ och program**

Danmark har gjort betydande satsningar på kompetensförsörjning. I syfte att öka antalet studenter inom STEM-ämnena har den danska regeringen initierat ett program, *Technology Pact*, som syftar till att öka deltagandet i STEM-ämnena med 20 procent till 2028. Under pandemin avsattes dessutom 16,1 miljoner euro för fler studieplatser inom STEM, vilket resulterade i en ökning av antalet platser med 9 procent. Inom satsningen finns också initiativ som handlar om att dels integrera AI i kursutbudet, dels etablera AI-testbäddar där studenter kan delta i pilotprojekt.

Organisationen *AI Denmark* stödjer SMF i att snabbt kunna nyttja data och AI-verktyg som en del av deras digitala transformation. Initiativet omfattar 120 företag som under 6 månader ska delta i skraddarsydda AI-pilotprojekt och workshops om specifika AI-teknologier. Initiativet har som mål att övervinna praktiska hinder, till exempel brist på expertis och resurser, genom en kombination av utbildning, nätverkande och stöd i teknologitillämpning.

En central del av programmet är skapandet av en nationell kunskaps- och erfarenhetsbank med bästa praxis för implementering av AI-lösningar, exempelvis processautomation, dataanalys och maskininlärning. Det handlar om att samla och dela framgångsrika strategier, modeller och verktyg som företag kan använda för att anpassa generativa AI-verktyg till sina specifika behov. Programmet kompletteras av en webbaserad utbildningsplattform som erbjuder kurser och resurser samt en AI-gemenskap som skapar nätverk där företag, forskare och experter kan dela

erfarenheter och samarbeta. Det inkluderar även arrangemang i form av nätverksträffar och nationella utmärkelser (exempelvis danska *AI Awards*) för att uppmärksamma framgångsrika AI-initiativ.<sup>55 56</sup>

Inom ramen för strategin finns även program för att stödja SMF. Värt att nämna här är *SME:Digital* – ett program som hjälper SMF att digitalisera sina verksamheter genom att automatisera produktion och rutinuppgifter, förbättra IT-säkerhet och optimera resursanvändning. Företag kan ansöka om bidrag för privat konsultation, en slags konsultcheckar, för att exempelvis utvärdera digitaliseringspotentialen och investera i digitala lösningar. Programmet erbjuder också egna tjänster i form av inspiration, best practice och plattformar för erfarenhetsdelning. Mellan 2018 och 2022 var *SME:Digital* med och finansiellt stöttade 6 000 digitala projekt med SMF.

Programmet drevs av den danska Myndigheten för digital förvaltning, i samarbete med landets affärsutvecklingscentrum, och det finansierades av danska staten och EU-finansiering

*Sprint:Digital* är ett initiativ som hjälper danska SMF att digitalisera sina verksamheter. Under en så kallad sprint genomförs en professionellt faciliterad process på 5 dagar, vilken kan resultera i exempelvis en kartläggning av företagets digitala möjligheter, nya digitala tjänstekoncept eller resultat av användartester. Deltagarna får även en handlingsplan för implementering och 3 vouchers som de kan använda för att anlita en digital expert. Återkoppling från deltagare indikerar att processen lett till förbättrade processer och nya digitala erbjudanden.<sup>57</sup>

#### 2.4.4 Norge

Norge ligger på 26:e plats i det globala AI-indexet, strax efter Sverige. Liksom Sverige är Norge starkast inom *operating environment*, där man mäter regleringsmiljön och allmänhetens inställning till AI. Norge har ett starkt fokus på att öka datatillgängligheten genom datadelningsförmågor för AI; här finns också insatser med ett starkt agilt förhållningssätt där SMF dellerar utvecklingssteg enligt en särskilt modell med ett så kallat innovationskontrakt.<sup>58</sup>

#### Strategisk inriktning

I januari 2020 presenterade Norges regering en nationell strategi för AI. Målet är att Norge ska bli en ledande aktör inom AI och att teknologin ska gynna medborgare, näringsliv och offentlig sektor. Strategin är bred i sitt angreppssätt och visar hur AI ska främja ekonomisk tillväxt, stärka konkurrenskraften och effektivisera olika sektorer samtidigt som etiska riktlinjer och hållbar utveckling respekteras. Ett viktigt mål är att skapa möjligheter för innovation och tillväxt i norska företag genom AI, särskilt för SMF, med särskilt fokus på nyttiggörande av datainfrastruktur och teknisk kompetens. Dessutom betonar strategin vikten av kompetensutveckling

---

<sup>55</sup> AI Denmark, "Om AI Denmark," tillgänglig på <https://aidenmark.dk/om-aidenmark> (hämtad 7 oktober 2024).

<sup>56</sup> Aalborg University. (n.d.). *AI Denmark*. Retrieved November 18, 2024, from <https://vbn.aau.dk/en/projects/ai-denmark>

<sup>57</sup> Sprint: digital (n.d.). *Information om Sprint och dess aktiviteter*. <https://sprintdigital.dk/>

<sup>58</sup> Tortoise Media. (n.d.). *Global AI*. Hämtad 25 november 2024, från <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/>

och omskolning för att förbereda arbetsmarknaden för de förändringar som AI medför.<sup>59</sup>

### Strategins realisering

Strategin inkluderar initiativ för att stärka digitala färdigheter, främja innovation, samt utveckla en etisk och regulatorisk grund för AI. Strategin inkluderar även reformer för att öka digital kompetens på alla utbildningsnivåer. Antalet studieplatser inom IKT har ökat med över 2 150 platser sedan 2014, och fler utbildningsplatser skapas för AI-relaterade ämnen som till exempel algoritmutveckling, maskininlärning och *big data*.

Det finns också finansiering för fortbildning och livslångt lärande, där breddkurser som *Elements of AI* lanserats för att säkerställa en högre grundnivå avseende AI-kunskaper. Det nya forskningscentret SFI NorwAI och program som *SkatteFUNN* (Skattefradrag for Forskning og Utvikling i et Nyskapende Næringsliv) stöder både forskning och industriellt innovationsarbete inom AI. Investeringar i AI inom den privata sektorn främjas genom skatteavdrag och initiativ som *Innovation Norway*. För att säkerställa en stark data- och infrastruktur investerar Norge i bredbands- och 5G-nätverk. Målet är att samtliga hushåll och företag ska ha tillgång till 100 Mbit/sekund fram till slutet av 2025.<sup>60</sup>

### Andra initiativ och program

Ett regionalt initiativ i Norge, *Initiativet för små och medelstora företag i Mid-Norge*, under ledning av Stiftelsen for industriell og teknisk forskning (SINTEF) i samarbete med Sparebank1 SMN, är inriktat på att stödja företag i deras digitala och gröna omställning samt stärka deras konkurrenskraft. Genom att kombinera finansiellt stöd från Sparebank1 SMN och med expertvägledning från SINTEF erbjuder projektet möjligheter att minska kostnader, effektivisera produktionsprocesser och utforska nya affärsmodeller med fokus på bland annat AI. Tanken är att kombinationen av finansiellt stöd och teknisk expertis ska sänka barriärerna för SMF att investera i AI.<sup>61</sup>

Ett centralt program för att stödja innovation och industrinära forskning är *Forskningsrådet – Innovationsprojekt* för industrisektorn som riktar sig till företag som vill utveckla nya produkter, tjänster och lösningar för att öka värdeskapandet och konkurrenskraften. Programmet stödjer SMF i deras AI-resor genom finansiellt stöd för forskning och utveckling, där SMF kan få finansiering för olika forsknings- och utvecklingsprojekt inom AI. Programmet uppmuntrar samarbete mellan företag och akademi med ett starkt fokus på kunskapsöverföring, och genom projekten kan SMF bygga upp intern kompetens inom AI.<sup>62</sup>

---

<sup>59</sup> European Commission. (n.d.). *Norway AI strategy report*. AI Watch. Hämtad från [https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/norway/norway-ai-strategy-report\\_en](https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/norway/norway-ai-strategy-report_en)

<sup>60</sup> European Commission. (n.d.). *Norway AI strategy report*. AI Watch. Hämtad från [https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/norway/norway-ai-strategy-report\\_en](https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/norway/norway-ai-strategy-report_en)

<sup>61</sup> SINTEF. (2021). *SMB-satsing Midt-Norge*. Hämtad från <https://www.sintef.no/en/projects/2021/smb-satsing-midt-norge/>

<sup>62</sup> Forskningsrådet. "Innovasjonsprosjekt i næringslivet." [Forskningsrådet - Innovationsprojekt i næringslivet](#).

*Smart Innovation Norway* är ett icke-vinstdrivande forskningsföretag som främjar innovation genom tillämpad artificiell intelligens. De stöder företag i energiomställningen och hjälper dem att utveckla nya produkter och affärsmodeller. Ett starkt fokus är datatillgänglighet, och genom att kombinera AI med data inom hållbar energi och smart stadsutveckling skapas värde och nya affärsmöjligheter. SMF får tillgång till forskningsresultat och kan delta i projekt. Företaget erbjuder också finansieringslösningar för startups och innovativa projekt. Detta initiativ visar hur ett forskningsföretag kan stödja SMF i att kombinera AI med hållbarhet.<sup>63</sup>

Inom nätverk och samverkansplattformar är *AI Innovation Ecosystems* (Innoeco) centralt. Initiativet syftar till att skapa ett innovationsnätverk bland NorwAI-partners för att dela forskningsresultat, innovationer, affärslösningar och förändringsmodeller inom AI-området. Ett viktigt syfte är att sprida sådan kunskap till en bredare publik, med särskilt fokus på SMF. Målet är att avmystifiera AI och förbättra kommunikationen mellan AI-experter och företagsledare. Innoeco tillhandahåller utbildningsmaterial, inklusive fallstudier, konferenspresentationer och kurser med fokus på AI:s påverkan på affärsmodeller, HR, teamarbete och innovation.<sup>64</sup>

Den norska digitaliseringsmyndigheten, Digdir, har tillsammans med Digital Norway lanserat *Data Factory* – en kunskapsHubb som främjar datadelning för SMF. Data Factory stödjer SMF i att utveckla affärsidéer och skapa värde genom datadriven innovation genom

- datadelning genom att underlätta tillgång till data som SMF kan använda för AI-projekt
- rådgivning och stöd genom att hjälpa företag att förstå hur de kan dra nytta av data och AI
- ekosystembyggande genom att skapa en plattform för samarbete och innovation.<sup>65</sup>

## 2.4.5 Estland

Estland har en låg investeringsgrad (0,08 promille av BNP) och låg adoptionsgrad (4,7 procent), och landet vittnar om hur begränsade resurser och fokus på basdigitalisering kan fördröja mer avancerade AI-initiativ. Estlands investeringar i digitalisering gör att man placerar sig först på 32:e plats i det globala AI-indexet.

Estland är starka inom kommersiella ekosystem, vilket är det kriterium som är tydligast kopplat till SMF-perspektivet och som fokuserar på aktivitetsnivåer inom startupsektorn, privata investeringar och näringslivsinitiativ inom AI. Landet är framstående inom digitalisering, särskilt av den offentliga sektorn, och har skapat en digital infrastruktur som underlättar AI-adoption, men detta tycks inte ha översatts till en styrkeposition inom AI och AI-tillämpningar inom näringslivet. En möjlig förklaring är att Estland saknar tillräcklig spetskompetens och specialiserad

---

<sup>63</sup> Smart Innovation Norway. (n.d.). *Om oss*. Hämtad från <https://smartinnovationnorway.com/no/>

<sup>64</sup> AI Innovation Ecosystems, NTNU. Tillgänglig på: <https://www.ntnu.edu/norwai/innoeco>.

<sup>65</sup> Norwegian Digitalisation Agency. (n.d.). *About the Norwegian Digitalisation Agency*. Hämtad från <https://www.digdir.no/digdir/about-norwegian-digitalisation-agency/887>

forskning inom AI, vilket begränsar förmågan att nyttja den digitala infrastrukturen för avancerade AI-lösningar. Dessutom kan bristen på riktade investeringar och strategiska initiativ för att koppla digitaliseringen till affärsapplikationer spela en avgörande roll för landets blygsamma placering.<sup>66 67</sup>

Estland fokuserar särskilt på att stärka den offentliga AI-förmågan och utveckla infrastrukturen med en måldriven strategi, men i landet finns också intressanta exempel på mentorsdrivna pilotprojekt med SMF inom AI.

### Strategisk inriktning

Estlands AI-strategi är framlagd av Ministeriet för ekonomiska frågor och kommunikationer och den riktar sig till både näringslivet och nationella intressen. AI-strategins budget var 10 miljoner euro mellan 2019 och 2021, och den syftar till att stärka kunskapen på områden som utbildning, forskning och lagstiftning för att möjliggöra en bredare användning av AI i samhället. I satsningarna ingår en planerad årlig ökning på 15 procent fram till slutet av 2025 för att stödja utbildning, forskning och investeringar. Estland har etablerat sig som en ledande aktör inom digitalisering på både nationell och regional nivå. Initiativ som *e-Estonia* och den digitala infrastruktur som byggdes upp under 1990-talet erbjuder nu digitala tjänster där en stor del av banktransaktioner och skattedeclarationer hanteras digitalt. Sådana framsteg inom e-förvaltning och digitala offentliga tjänster har bidragit till att positionera Estland som en föregångare.<sup>68 69 70</sup>

Utmärkande för strategin är att den är starkt målstyrd med flera effektmål som ska fånga upp framsteg. Ett centralt mål för de närmaste åren är att stärka landets AI-kompetens, där regeringen siktar på att utbilda 500 nya AI-specialister per år och att minst 20 procent av universitetsstudenterna ska ha tillgång till AI-relaterade kurser.

Genom samarbetsplattformen *AI & Robotics Estonia* (AIRE) strävar Estland efter att öka andelen SMF som använder AI med 30 procent fram till slutet av 2025. Inom näringslivet finns även programmet *e-Residency*, där målet är att öka antalet aktiva e-residentföretag med 40 procent fram till slutet av 2025, bland annat genom att erbjuda AI-drivna verktyg för affärsanalys.

Även teknisk infrastruktur är prioriterad, med målet att 98 procent av befolkningen ska ha tillgång till höghastighetsinternet senast 2025 för att möjliggöra bred AI-användning. Inom offentlig sektor ska AI-lösningar implementeras i minst 50 procent av tjänsterna till och med 2023, med till exempel digitala röstassistenter och automatiserade beslutsstödsystem för myndigheter. Slutligen integreras AI i miljö- och klimatövervakning med målet att minska koldioxidutsläppen med 10 procent till 2030 genom att övervaka och optimera användningen av naturresurser.<sup>71</sup>

---

<sup>66</sup> Tortoise Media. (n.d.). *Global AI*. Hämtad 25 november 2024, från <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/>

<sup>67</sup> World Economic Forum. (n.d.). *The Global Competitiveness Index (GCI) 5.0*. Retrieved November 18, 2024, from <https://www.weforum.org/about/the-global-competitiveness-index-gci-5-0/>

<sup>68</sup> European Commission. (2020). *Estonia's national artificial intelligence strategy*. Knowledge for policy. <https://knowledge4policy.ec.europa.eu/sites/default/files/estonia-ai-strategy-report.pdf>

<sup>69</sup> e-Estonia. (n.d.). *Welcome to e-Estonia*. Retrieved October 17, 2024, from <https://e-estonia.com/>

<sup>70</sup> Oros, A. (n.d.). *Digital Transformation in Estonia*. Retrieved October 17, 2024, from <https://andreiros.com/blog/digital-transformation-estonia/>

<sup>71</sup> European Commission. (2020). *Estonia's national artificial intelligence strategy*. Knowledge for policy. <https://knowledge4policy.ec.europa.eu/sites/default/files/estonia-ai-strategy-report.pdf>



## Strategins realisering

Den huvudsakliga inriktningen i den estniska AI-strategin har varit att utveckla offentliga tjänster och stärka den digitala infrastrukturen på nationell nivå. När det gäller näringslivet har initiativ som *e-Residency* attraherat internationella entreprenörer, men stödet till SMF inom AI och digital transformation verkar vara mer begränsat. De komponenter som lyfts i strategin för att främja AI-utveckling inom näringslivet är främst finansiellt stöd och kompetensutveckling för företag.

Dessutom etableras *AI & Robotics Estonia* som en del av ett europeiskt nätverk av digitala innovationshubbar för att underlätta samarbete och kunskapsutbyte för SMF. Nationella insatser fokuserar på att bygga AI-kompetens genom utbildningsreformer och utveckling av datainfrastruktur samt standarder för datakvalitet och metadata. Satsningar på bredbands- och 5G-nätverk ska dock förbättra den tekniska infrastrukturen och möjliggöra framtida AI-användning. Det finns även initiativ för att locka AI-talang genom initiativ som särskilda visumprogram för entreprenörer och *e-Residency* för att få entreprenörer att etablera sina företag i Estland på distans.<sup>72 73</sup>

Den estniska regeringen har utvecklat ett stödprogram för att koppla samman SMF med forsknings- och utvecklingsinstitutioner. Genom *AI & Robotics Estonia*, som startade i juni 2021 som en del av nätverket för europeiska digitala innovationshubbar, erbjuds SMF kostnadsfria tjänster för att utveckla AI- och robotiklösningar. Initiativet fokuserar på att identifiera konkreta exempel och främja AI-användning inom offentlig sektor. Därutöver driver *Enterprise Estonia (EAS)*, den estniska motsvarigheten till *Business Sweden*, initiativ för att genomföra så kallad digital diagnos där man analyserar företagets processer och skapar planer för digitalisering och automatisering.<sup>74 75</sup>

## Andra initiativ och program

Några av de mer framstående AI- initiativen i Estland anses vara de som drivs av *Tehnopol*, som är en science park och inkubator som erbjuder flera initiativ för att stödja SMF i deras AI-resa.

*AI Ideation Day* är ett interaktivt evenemang där företag kan upptäcka och validera sina AI-idéer med hjälp av branscheexperter. Genom workshops erbjuds deltagarna möjlighet att utveckla pilotprojekt under handledning av erfarna mentorer. Deltagarna kan också ansöka om finansieringsstöd för pilotprojekten på upp till 75 000 euro, som delas ut från en total budget på 2 miljoner euro för en tvåårig period.

I tidiga faser erbjuds inledande rådgivning inom ramen för *AI Identification Day* fram till konkret implementering genom pilotprojekt och *Tehnopol Startup Incubator AI*

---

<sup>72</sup> European Commission. (2020). *Estonia's national artificial intelligence strategy*. Knowledge for policy. <https://knowledge4policy.ec.europa.eu/sites/default/files/estonia-ai-strategy-report.pdf>

<sup>73</sup> Republic of Estonia E-residency [Unlocking Growth: The Strategic Benefits of Hiring in Estonia](#)

<sup>74</sup> Shah, S. (2019, January 14). *Estonia ramps up new tech adoption with pilot digital programme*. Emerging Europe. Retrieved October 17, 2024, from <https://emerging-europe.com/analysis/estonia-ramps-up-new-tech-adoption-with-pilot-digital-programme/>

<sup>75</sup> BNS/TBT Staff. (2019, January 12). *Estonia planning to support full digitization of industries*. The Baltic Times. Retrieved October 17, 2024, from [https://www.baltictimes.com/estonia\\_planning\\_to\\_support\\_full\\_digitization\\_of\\_industries/](https://www.baltictimes.com/estonia_planning_to_support_full_digitization_of_industries/)

*Accelerator* stöttar innovativa bolag i att utveckla AI-lösningar och attrahera kapital genom utbildning och nätverksmöjligheter.<sup>76</sup>

## 2.4.6 Kanada

Kanada rankas på 8:e plats i det global AI-indexet och gör relativt stora investeringar inom AI (0,15 promille av BNP). Landets AI-strategi är rankad som den tredje bästa globalt sett och den fokuserar på att främja tillämpade initiativ som driver AI-forskning mot praktiska kommersiella tillämpningar och lösningar. Det finns även ett uttalat fokus att involvera näringslivet genom att möjliggöra för företag att ta del av utlysningar som stödjer både kunskapshöjande insatser och mer tillämpade och experimentella projekt. Ytterligare ett styrkeområde för Kanada är kommersiella ekosystem, alltså aktivitetsnivån kring AI-tillämpningar i näringslivet.<sup>77</sup>

Att Kanada inte når en högre rankning kan bero på strukturella utmaningar med grund i otillräckligt stöd till företag utanför teknikklustren. Landet verkar vara i en process där man skiftar fokus till bättre stöd till SMF; antalet program som fångar upp SMF verkar öka i sina erbjudanden. Programmen börjar också alltmer integrera ett fokus på generativ AI, som är lättare för SMF att använda och dra nytta av. Detta står i kontrast mot tidigare fokus på utveckling av mer komplexa AI-modeller som ofta kräver betydande resurser och teknisk expertis.

### Strategisk inriktning

Den kanadensiska AI-strategin är ett statligt initiativ lanserat 2017 för att stärka landets position inom artificiell intelligens. Strategin bygger på tre huvudsakliga områden, där man vill:

- stödja framstående forskning genom investeringar i ledande AI-institut som Vector Institute, Mila och Amii
- främja en etisk och ansvarsfull AI-utveckling med riktlinjer som beaktar integritet och samhällspåverkan
- öka kommersialiseringen av AI-teknologier genom stöd till startups och SMF.

Genom att skapa ett sammanhållet AI-ekosystem som binder samman forskning, näringsliv och offentlig sektor vill strategin etablera Kanada som ett globalt AI-nav.<sup>78</sup>

### Strategins realisering

De nationella AI-instituten Amii, Mila och Vector Institute arbetar med att översätta AI-forskning till kommersiella tillämpningar. Regeringen har avsatt 60 miljoner kanadensiska dollar för detta syfte under en femårsperiod. Inom området standarder stödjer regeringen utvecklingen av riktlinjer för AI-teknologier genom

---

<sup>76</sup> Tehnopol. (n.d.). *AI Ideation Day*. Retrieved October 7, 2024, from <https://ai.tehnopol.ee/en/#ai-ideation-day>

<sup>77</sup> Tortoise Media. (n.d.). *Global AI*. Hämtad 25 november 2024, från <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/>

<sup>78</sup> Innovation, Science and Economic Development Canada. (n.d.). *Pan-Canadian artificial intelligence strategy*. Retrieved October 8, 2024, from <https://ised-isde.canada.ca/site/ai-strategy/en>

Standardrådet i Kanada, som får finansiering för att säkerställa att dessa teknologier följer etablerade normer.

Inom talang och forskning arbetar *The Canadian Institute for Advanced Research* (CIFAR) med att attrahera och behålla akademisk talang inom AI-forskning och tillhandahålla datorkapacitet för forskare, med en total investering på 248 miljoner dollar för olika program. Dessutom investeras medel i Kanadas globala innovationskluster, exempelvis *Digital Technology* och *Scale AI*, samt i landets innovationslandskap genom att främja tillämpandet av kanadensiska AI-teknologier. Budgeten för klustersatsningen är 125 miljoner dollar.<sup>79</sup>

*National Research Council of Canada Industrial Research Assistance Program* (NRC IRAP) genomför ett initiativ med fokus på innovationsdriven tekniktillämpning. Programmet *AI Assist* har en finansiering på 100 miljoner kanadensiska dollar och täcker hela landet genom ett nätverk av teknologirådgivare. Målet är att stötta SMF i Kanada som vill utveckla eller anpassa AI-teknologier, inklusive generativ AI och djupinlärning. *AI Assist* erbjuder stöd inom forskning, produktutveckling, testning och validering. Syftet är att stärka kvaliteten och konkurrenskraften hos kanadensisk AI-teknologi samt bidra till SMF-tillväxt.<sup>80 81</sup>

Kanadas regering driver också initiativet *Regional Artificial Intelligence Initiative* (RAII) för att stärka landets position inom AI-innovation och tillämpning. Initiativet finansieras med 200 miljoner kanadensiska dollar från den nationella budgeten för 2024. RAII är nationellt men hanteras av de regionala utvecklingsorganen och vänder sig till startups, SMF samt organisationer som är berättigade till stöd genom programmet *Regional Economic Growth through Innovation*.

RAII fokuserar på två huvudområden – dels produktkommersialisering dels användningen av AI i nyckelsektorer som exempelvis jordbruk, sjukvård och tillverkningsindustri. Flera av projekten är på en relativt hög nivå; till exempel ansvarar *Atlantic Canada Opportunities Agency* för att bygga broar mellan avancerad AI-forskning och praktisk användning i Atlantregionen.<sup>82</sup>

*Digital*, som är Kanadas innovationskluster för digitala teknologier, har investerat i AI-lösningar som tar sin utgångspunkt i samhällsutmaningar inom hälsa och produktivitet. I september 2024 annonserades en ny investering på över 53 miljoner kanadensiska dollar för AI-projekt inom olika branscher, vilket väntas generera ytterligare 106 miljoner dollar i partnerbidrag. Samarbeten med industriledare och akademiska partners syftar till att främja innovation och kommersialisering av AI-lösningar.

Sedan 2018 har *Digital* bidragit till utvecklingen av över 220 AI-produkter, varav 130 redan finns på marknaden. För SMF innebär detta tillgång till finansiering och samarbeten som kan accelerera deras AI-utveckling; genom att delta i klustrets

---

<sup>79</sup> Innovation, Science and Economic Development Canada. (n.d.). *Pan-Canadian artificial intelligence strategy*. Retrieved October 8, 2024, from <https://ised-isde.canada.ca/site/ai-strategy/en>

<sup>80</sup> National Research Council Canada. (n.d.). *NRC IRAP: Support for SMEs innovating in artificial intelligence*. Hämtad från <https://nrc.canada.ca/en/support-technology-innovation/nrc-irap-support-smes-innovating-artificial-intelligence>

<sup>81</sup> Government of Canada. (2024, October). *Federal government launches programs to help small and medium-sized enterprises adopt and adapt artificial intelligence solutions*. Hämtad från <https://www.canada.ca/en/innovation-science-economic-development/news/2024/10/federal-government-launches-programs-to-help-small-and-medium-sized-enterprises-adopt-and-adapt-artificial-intelligence-solutions.html>

<sup>82</sup> Government of Canada. (n.d.). *Regional Artificial Intelligence Initiative*. Hämtad från <https://www.canada.ca/en/atlantic-canada-opportunities/services/regional-artificial-intelligence-initiative.html>

projekt får SMF möjlighet att samarbeta med större företag och forskningsinstitutioner, vilket kan leda till kunskapsöverföring och gemensam innovation.<sup>83</sup>

## Andra initiativ och program

*Canada Digital Adoption Program* (CDAP) syftar till att stödja SMF i Kanada genom att erbjuda finansiering och expertis för att öka deras effektivitet och minska kostnader. Ett delsyfte är att hjälpa företag att anpassa sig till den digitala ekonomin. Bland satsningarna finns *Boost Your Business Technology Grant* som erbjuder upp till 15 000 dollar för rådgivning om teknologier som kan förbättra affärsverksamheten.<sup>84</sup>

*Accelerated Growth Service* (AGS) är en central nod i det kanadensiska företags- och innovationsfrämjande systemet. AGS hjälper etablerade kanadensiska företag att navigera i systemet och få tillgång till statligt stöd för att växa genom att erbjuda skraddarsydd rådgivning och kopplingar till ett team med fler än 50 partners inom den offentliga och ideella sektorn. För SMF som befinner sig i en tillväxtfas erbjuder AGS en rådgivningstjänst där företagen får hjälp att identifiera vilka statliga program och partnerskap som bäst stödjer deras specifika behov.<sup>85</sup>

### 2.4.7 Storbritannien

Storbritannien är i mycket ett ledande exempel inom framgångsrik AI-adoption. Med en hög global indexrankning (4:e plats), en betydande AI-investering på 0,17 promille av BNP visar landet hur strategiska satsningar kan driva teknisk förnyelse. Storbritannien kombinerar en dynamisk startup-miljö med spetskompetens från akademien, samtidigt som statliga incitament och AI-strategier tydligt riktar sig till mindre företag. Detta samspel mellan policy, kapital och kompetens är en nyckel till att skapa långsiktig konkurrenskraft genom AI.

Storbritannien är relativt jämnstarkt över samtliga AI-områden och har ett starkt kommersiellt ekosystem. AI-utvecklingen drivs i stor utsträckning genom innovativa insatser för spetskompetensförsörjning samt branschspecifika innovations- och testbäddar inom områden som hälso- och sjukvård och autonoma fordon. Storbritannien är dock något svagare inom infrastruktur samt utveckling och implementering av nya AI-modeller.

### Strategisk inriktning

Storbritanniens AI-strategi offentliggjordes 2021 av Department for Digital, Culture, Media and Sport. Strategin är en ambitiös tioårsplan som ska etablera landet som en global ledare inom AI-utveckling och innovation. Strategin fokuserar på att

- investera i det nationella AI-ekosystemet

---

<sup>83</sup> Digital Supercluster. (2024, 9 september). *DIGITAL accelerates the commercialization of Canadian AI-driven solutions*. <https://www.digitalsupercluster.ca/digital-accelerates-the-commercialization-of-canadian-ai-driven-solutions/>

<sup>84</sup> Innovation, Science and Economic Development Canada. (n.d.). *Canada Digital Adoption Program*. Retrieved October 8, 2024, from <https://ised-isde.canada.ca/site/canada-digital-adoption-program/en>

<sup>85</sup> Innovation, Science and Economic Development Canada. (n.d.). *Accelerated Growth Service*. Retrieved October 8, 2024, from <https://ised-isde.canada.ca/site/accelerated-growth-service/en>

- säkerställa att AI bidrar till värde över hela ekonomin och alla regioner effektivt styra och reglera AI för framtiden.

För att stärka AI-ekosystemet satsar Storbritannien på omfattande investeringar i forskning och utveckling, kompetensuppbyggnad och infrastruktur.<sup>86</sup>

Under 2023 uppgick de privata AI-investeringarna i Storbritannien till 3,8 miljarder US-dollar – en betydande summa som visar på starka investeringar. Samtidigt är investeringarna avsevärt mindre relativt ekonomins totala storlek jämfört med 67,2 miljarder dollar som investerades i USA, som rankas som nummer 1 i det globala AI-indexet. Det illustrerar att Storbritannien, trots mindre privata investeringar, lyckas upprätthålla en ledande position genom andra insatser, till exempel inkrementell innovation och utveckling i företagen samt forskningsinitiativ.<sup>87 88</sup>

### Strategins realisering

Bland Storbritanniens olika initiativ för att förverkliga sin AI-strategi finns *National AI Research and Innovation Program*, som har skapats för att driva utvecklingen av nästa generations AI-teknologier och säkerställa en ansvarsfull användning av AI. Sedan 2014 har Storbritannien investerat mer än 2,3 miljarder brittiska pund i olika AI-initiativ. Exempelvis har 250 miljoner pund gått till National Health Service (NHS), Storbritanniens offentliga sjukvårdssystem, för utvecklingen av *NHS AI Lab* och accelerera en säker AI-användning inom hälso- och sjukvården. Ytterligare 250 miljoner pund har öronmärkts för *Center for Connected and Autonomous Vehicles* (CCAV) för att utveckla framtidens autonoma transportsystem.

Dessutom görs betydande satsningar inom kompetensförsörjning; regeringen har genom ett *nationellt utbildningsprogram* etablerat 16 AI-centrum för doktorandutbildning vid universitet runtom i landet, med upp till 100 miljoner pund i finansiering för att utbilda 1 000 nya doktorander inom AI.

Storbritannien är redan världens tredje största destination för AI-investeringar, efter USA och Kina, och fungerar som ett viktigt nav för forskare och företag inom AI, där företag som DeepMind, Graphcore och BenevolentAI har etablerat sig. För att AI ska skapa värde i hela ekonomin har regeringen åtagit sig att underlätta AI-implementering inom olika branscher och regioner, med särskilt fokus på SMF. Hälsa och miljö är två sektorer där AI förväntas bidra till bland annat målet om nettonollutsläpp av koldioxid.<sup>89</sup>

När det gäller *styrning och reglering* betonar strategin vikten av att stärka medborgarnas förtroende för AI genom transparenta och ansvarsfulla riktlinjer. Storbritannien vill även leda det internationella arbetet med att utveckla AI-etik och datasäkerhet och ser den offentliga sektorn som en förebild på området som kan leda genom att tillämpa ansvarsfull AI-användning inom offentliga tjänster. För att

---

<sup>86</sup> Department for Digital, Culture, Media & Sport. (2021, September). *National AI Strategy*.

[https://assets.publishing.service.gov.uk/media/614db4d1e90e077a2cbdf3c4/National\\_AI\\_Strategy\\_-\\_PDF\\_version.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/614db4d1e90e077a2cbdf3c4/National_AI_Strategy_-_PDF_version.pdf)

<sup>87</sup> Tortoise Media. (n.d.). *Global AI*. Hämtad 25 november 2024, från <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/>

<sup>88</sup> Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI). (2024). *AI Index Report 2024*. Retrieved from [https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2024/05/HAI\\_AI-Index-Report-2024.pdf](https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2024/05/HAI_AI-Index-Report-2024.pdf)

<sup>89</sup> Department for Digital, Culture, Media & Sport. (2021, September). *National AI Strategy*.

[https://assets.publishing.service.gov.uk/media/614db4d1e90e077a2cbdf3c4/National\\_AI\\_Strategy\\_-\\_PDF\\_version.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/614db4d1e90e077a2cbdf3c4/National_AI_Strategy_-_PDF_version.pdf)

ytterligare stödja denna utveckling och hålla jämna steg med teknikutvecklingen planerar regeringen att utveckla ett innovationsvänligt regelverk för AI.

För att öka *tillgången till datakapacitet* har Hartree National Centre for Digital Innovation fått 172 miljoner pund i offentligt stöd och 38 miljoner pund i privat finansiering för att stötta AI-utvecklingen i företag och den offentliga sektorn genom att erbjuda tillgång till högpresterande datorteknik. Genom att kombinera sådana strategiska investeringar och åtgärder som ökar tillgången på kompetens, stärker innovationskraften och säkerställer en ansvarsfull styrning, siktar Storbritannien på att bli en AI-supermakt det kommande decenniet.<sup>90</sup>

Många av Storbritanniens program är generella, med SMF som en av flera målgrupper:

- **Investeringar i AI-företag.** Genom British Business Bank har över 372 miljoner pund investerats i brittiska AI-företag, vilket inkluderar SMF. Denna finansiering stödjer bland annat SMF i att växa, utveckla nya AI-produkter och tjänster samt attrahera internationell talang.
- **Nationella AI-program.** Initiativ som *National AI Research and Innovation Program* och etableringen av AI-centrum för doktorandutbildning bidrar till att skapa en pool av kvalificerade AI-experter. Detta underlättar tillgången till högutbildad arbetskraft (även konsulter) för SMF och ger möjlighet att samarbeta med akademiska institutioner om forskning och utveckling.
- **Sektorspecifika satsningar.** Genom dedikerade AI-investeringar i sektorer som hälso- och sjukvård och miljö kan SMF medverka som leverantörer i stora AI-projekt samt dra nytta av statligt stöd för AI-implementering. Det inkluderar möjligheter att delta i projekt finansierade av NHS AI Lab eller CCAV.

## 2.5 Sammanfattning av andra länders fokusområden

Nedan några insikter och slutsatser om hur ett antal länder har utformat och implementerat olika AI-strategier och näringspolitiska insatser **med fokus på stöd till SMF**. Olika länder har olika styrkor i sina stödsystem runt AI-adoption hos SMF:

**Danmark** har högst AI-adoption bland de jämförda länderna. Danmarks AI-strategi fokuserar på etisk och ansvarsfull AI-utveckling, kompetensförsörjning och näringslivets konkurrenskraft. Genom att integrera AI i utbildning, branschspecifika satsningar och offentlig-privata samarbeten skapas starka förutsättningar att implementera AI i praktisk tillämpning.

**Norge** fokuserar på att stärka datadelning, digital infrastruktur och användarcentrerad innovation och har riktade initiativ som stöd för datadriven utveckling, finansieringsprogram för AI-projekt samt samarbeten mellan företag och forskningsmiljöer.

**Nederländerna** har ett ekosystem som kombinerar forskning och affärsnytta. Landet är banbrytande inom lågröskelininsatser i form av gratis rådgivning och AI-

---

<sup>90</sup> Department for Digital, Culture, Media & Sport. (2021, September). *National AI Strategy*. [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/614db4d1e90e077a2cbdf3e4/National\\_AI\\_Strategy\\_-\\_PDF\\_version.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/614db4d1e90e077a2cbdf3e4/National_AI_Strategy_-_PDF_version.pdf)

stöd för SMF. Nederländernas strategiska fokus är att integrera AI i kompetensutveckling och företagsstöd.

**Finland** är ledande i Norden enligt Tortoise Medias globala AI-index. Landet har ett nationellt AI-forskningscenter och acceleratorer som följer företag hela vägen från idé till implementering.

**Storbritannien** är världens fjärde starkaste AI-nation och har investerat stort i spetskompetens inom AI. Landet har bland annat specialiserade AI-testbäddar för framtidsbranscher, exempelvis inom autonoma fordon och sjukvård.

**Kanada** är en har omfattande finansiering för att ta forskning från labb till marknad och fokuserar på att stärka SMF genom praktiska AI-lösningar och tillämpningar.

**Estland** är pionjär inom offentlig AI-användning med mentorsdrivna projekt för småföretag.

## 2.6 Analys av AI-satsningar i andra länder

Kartläggningen av andra länders AI-satsningar visar att flera länder har en annan strategi och taktik som Sverige kan överväga. Nedanstående tabell sammanfattar insikterna ifrån den internationella jämförelsen.

Tabell 2: Jämförande sammanställning mellan Sverige och andra länder. I tabellen exemplifieras behov av stöd och vilka erbjudanden av stöd som finns i Sverige med exempel på erbjudanden som finns i andra länder.

Behov i ekosystemet för AI-adoption i SMF	Vad som finns i Sverige	Vad som kan utvecklas i Sverige	Exempel på sådant som finns i jämförda länder
<b>Bedömning av AI-mognad samt vägledning</b>	AI Sweden erbjuder viss vägledning, men främst för större företag. <i>Kickstart AI</i> och regionala initiativ finns.	Bredare tillgång till bedömning av AI-mognad och adoptionsvägledning för SMF.	Nederländerna har Digitalzh som erbjuder gratis bedömning av AI-mognad och vägledning för SMF.
<b>Offentlig-privata partnerskap</b>	Sverige har färre offentlig-privata AI-partnerskap jämfört med länder som Nederländerna och Storbritannien.	Ett sammanhållet offentlig-privat AI-partnerskap för att driva AI-användning i näringslivet.	Nederländerna har <i>Dutch AI Coalition</i> . Storbritannien har starka offentlig-privata samarbeten.
<b>Kompetensutveckling inom AI</b>	AI Sweden, Vinnova och WASP erbjuder utbildningar för SMF med mer akademisk än affärspraktisk fokus.	Affärsorienterade AI-utbildningar med praktisk tillämpning för SMF.	Danmark har <i>Technology Pact</i> som integrerar AI-utbildning i hela utbildnings-systemet.
<b>Sektorspecifika AI-program</b>	Sverige har få sektorspecifika AI-program; fokus ligger mer på breda digitaliserings-initiativ.	Riktade AI-stöd för specifika branscher, exempelvis tillverkning, hälsa och transport.	Storbritannien och Kanada har sektorspecifika AI-program inom bland annat hälso- och sjukvård.
<b>Stöd för kommersialisering av AI-forskning</b>	Bland annat WASP erbjuder stöd.	Starka initiativ för att koppla forskning till praktisk AI-adoption i SMF.	Kanada och Finland har AI-acceleratorer och nationella innovationsprogram för att kommersialisera forskning.
<b>Tillgång till testbäddar och stöd för koncepttest (Proof of Concept, PoC)</b>	Testbäddar finns framför allt genom RISE och AI Sweden men tillgången är begränsad för SMF.	Fler öppna testbäddar som möjliggör experimentering utan höga initiala investeringar.	Norge och Finland har välutvecklade testbäddar med statlig finansiering.



## **Investeringar och rätt insatser ger resultat**

Utifrån ovanstående analys står det klart att investeringar och strategisk inriktning vad gäller AI kan skapa en positiv spiral där kompetens, policyer och ekonomi samverkar för att öka adoptionsgraden bland mindre aktörer. Sverige kan till exempel överväga att höja nivån på AI-relaterade investeringar, införa flera riktade stödprogram för SMF och stärka utbildningsinsatserna för att stimulera ett bredare nyttjande av AI-lösningar. I en värld där digital innovation är central för framtida tillväxt kan AI-investeringar, kompetensutveckling och riktade policyåtgärder bidra till AI-adoption bland SMF.

## **Kompetensförsörjning tryggas genom bredd i utbildning**

I Danmark och Storbritannien är AI-kompetensförsörjning en tydlig del av den nationella AI-strategin, med insatser på både bredd- och spetsnivå. I Sverige finns spetsen i form av starka akademiska forskningsmiljöer och initiativ, till exempel WASP, som ger avancerad utbildning inom AI. Däremot finns förbättringsmöjligheter vad gäller bredden och att möta SMF:s behov av att öka sin AI-kompetens, framför allt i senare delar av AI-mognaden, genom anpassning till verksamheten och fokus på effektivisering av processer.

## **Privat-offentliga partnerskap är vanligare utomlands**

Privat-offentliga partnerskap där SMF ingår som partner för att driva AI-utveckling i offentlig sektor förekommer i flera länder. Ett exempel är *Netherlands AI Coalition* som fokuserar på att accelerera AI-nyttjande genom offentlig-privata partnerskap med en betydande finansiering om 23,5 miljoner euro. Även Storbritannien har liknande satsningar. Sådana insatser är ett sätt att driva utvecklingen av AI-lösningar i offentlig sektor med stöd av SMF och därmed öka SMF:s mognad. Sådana partnerskapsmodeller centrerade kring AI är ovanliga i Sverige och också ett sätt att bedriva näringspolitik som Sverige typiskt sett inte använt sig av.

## **Kommersialisering av AI-forskning prioriteras mer utomlands**

Flera länder prioriterar dedikerade satsningar för att kommersialisera forskningsresultat i SMF eller för att stimulera kunskapsöverföring från forskning till SMF, ibland genom att forskare deltar i projekt med mindre företag. I jämförelse med övriga länder har Sverige relativt begränsade plattformar och begränsad projektverksamhet för att kommersialisera forskningsresultat i SMF. Även partnerskap med kunder i projektform förekommer i flera av de studerade länderna; det driver en mer integrerad och starkare användarcentrerad design i utvecklingsarbetet jämfört med enklare former av användarcentrerad design med behovsanalyser och användartester. Partnerskap som inkluderar en fullständig värdekedja förefaller däremot vara ovanliga.

## **AI-satsningar kopplas mer till andra politiska mål utomlands**

Noterbart är att flera länder driver AI-initiativ med SMF som partners eller deltagare, där man fokuserar på AI som verktyg för att nå politiska mål utanför näringspolitiken. Ett exempel är brittiska *AI for Decarbonisation's Virtual Centre of Excellence (ADVICE)* – en kunskaps- och samverkansplattform inom AI-drivet hållbarhetsarbete där syftet är att utveckla AI-baserade lösningar för att minska koldioxidutsläpp.

## Vissa länder satsar på mer utvecklade lågtröskelinsatser

I vissa länder förekommer mer avancerade former av lågtröskelinsatser jämfört med mer traditionella insatser i form av inspirationsföreläsningar och seminarier. Lågtröskelinsatser kännetecknas av att det ställs mycket låga krav på deltagande företag – både i fråga om digital mognad och administrativa processer som exempelvis ansökningsförfarande. De är utformade för att minimera ansträngning och sänka trösklar för företag som vill komma i gång med exempelvis AI, vilket gör dem särskilt attraktiva för SMF som annars kan ha svårt att delta i mer omfattande program.

Nederländska *Digitalzh* är ett exempel på en avancerad lågtröskelinsats inom AI som riktar sig till SMF. Digitalzh erbjuder kostnadsfria mognadsbedömningar, stöd i att navigera finansieringsmöjligheter och rådgivning för SMF samt medelstora börsnoterade företag. Tjänsterna är utan förpliktelser, vilket innebär att företag kan få insikter och vägledning utan att behöva göra en initial investering. Sådana insatser kan ha en central roll i ett ekosystem för att initiera en mognadsresa i ett företag som är för omoget för insatser med högre trösklar men som behöver ett mer avancerat och skräddarsytt stöd än en enklare föreläsningsserie.

## Det behövs stöd för att testa idéer inom AI

I jämförelsen finns också exempel på initiativ för att förbättra dataanvändning och bygga förståelse för hur företags befintliga data kan struktureras och användas utifrån olika användningsfall med möjliga AI-tillämpningar. Ett exempel är ett initiativ vad gäller koncepttext (*Proof of Concept, PoC*). Initiativet drivs av Business Finland, och de företag som ansöker till programmet förväntas presentera en detaljerad plan som visar hur generativ AI ska tillämpas för att lösa specifika problem eller skapa nya lösningar, inklusive detaljer om planerad dataanvändning.

## Sverige tenderar att ha fokus på innovation och senare faser

Flera länder erbjuder mer omfattande AI-program som följer SMF längs en hel AI-resa – från idéstadium till implementering. I jämförelse har Sverige främst digitala program av typen acceleratorer, med en bredare avgränsning än AI. Insatserna i Sverige tenderar också att ha starkare fokus på innovation, snarare än kommersialisering, tillämpning av befintlig teknik och affärsnytta. Dessutom tenderar svenska insatser att fokusera på en viss del av mognadsresan, snarare än på hela processen.

För SMF som kommit längre i sin AI-mognad har Sverige ett utbud av program för att göra mognadsanalyser samt identifiera stöd- och kärnprocesser i den egna verksamheten som lämpar sig för AI-tillämpningar. Sådana program är viktiga för att bygga beställarkompetens och göra företagen konsultredo. Utbudet av dessa program i Sverige är dock betydligt mindre än utbudet av insatser i tidiga faser och det finns stora regionala variationer i tillgången.

## Juridik och etik är inte i fokus för satsningar utomlands

Värt att notera är att jämförelsen innehåller relativt lite vad gäller vägledning i etik och juridik kring AI. Det finns dock några exempel:

- Finlands program *Artificial Intelligence 4.0* erbjuder riktlinjer, utbildning och dedikerade kommunikationskanaler för att hjälpa SMF att följa AI-regleringar och effektivt integrera AI-lösningar.
- Storbritanniens *Information Commissioner's Office (ICO)* erbjuder resurser för att hjälpa SMF att förstå och följa dataskyddslagar, inklusive GDPR. Dessutom har ICO utvecklat ett självbedömningsverktyg för dataskydd, vilket är anpassat för SMF. Det gör det möjligt för företagen att utvärdera sin efterlevnadsstatus och identifiera förbättringsområden.
- I Danmark hjälper bland annat *Digitaliseringsstyrelsen, Nationellt Center för Etik och Verksamhetsguiden* SMF att uppfylla sina skyldigheter genom riktlinjer och ramverk som beskriver hur man utvecklar och kommunicerar dataetiska policyer effektivt.

Flera länder arbetar dessutom aktivt med att utveckla AI-regelverk utifrån sin nationella strategi men det finns få exempel på vägledningar till exempel för företag som vill testa juridiska eller etiska fall mot till exempel AI Act eller GDPR.

## 3 Fallstudier: Sex AI-resor för olika typer av företag

Detta kapitel presenterar sex fallstudier av svenska SMF som befinner sig på olika punkter i sin AI-resa. Syftet är att ge en bild av hur AI kan implementeras, anpassas och nyttjas i skilda branscher och sammanhang, vilken kompetens som finns samt vilka stöd och utmaningar SMF stöter på i sin AI-resa.

De sex företagen är verksamma inom industriproduktion, design, arkitektur och cirkulär handel. De varierar i storlek – från 2 till nära 200 anställda, och de har en omsättning från några miljoner kronor till över 400 miljoner kronor. Företagen använder AI för olika ändamål, till exempel för processautomation, produktutveckling och affärsanalys.

Fyra av de sex företagen har fått offentligt stöd, där en fått en affärsutvecklingscheck på 250 000 kronor, med krav på 50 procents medfinansiering. Några av företagen har fått stöd via rådgivning från regionala och nationella aktörer. Andra har fått indirekt stöd genom att delta i digitaliseringsprogram – dock utan specifikt AI-stöd.

### 3.1 Sammanfattning av insikter ifrån fallstudierna

Intervjuerna ger sammantaget en bild av att företagen är mycket villiga att experimentera och implementera AI i sin verksamhet. Komplexiteten i verksamheterna gör dock att AI-adoptionen i många fall slutar på ytlig nivå, även om stödinsatser i olika former hjälper företagen att komma en bit på väg. Studiens insikter kan sammanfattas som följande:

1. **Kompetensutveckling är avgörande.** SMF ser ett behov av att öka sin AI-kompetens, framför allt för att kunna agera beställare vid inköp av AI-tjänster. Anpassade utbildningar, workshops och teknisk vägledning är viktiga delar för att kunna implementera AI framgångsrikt. Uttryck för behov av stöd och ökad kompetens kring frågor som informationssäkerhet, sekretess och juridik kring AI finns men är lägre prioriterat bland de flesta företagen i studien.
2. **SMF använder gärna AI för effektivisering snarare än för innovation.** Företagen ser AI främst som ett verktyg för att effektivisera befintliga processer snarare än för produkt- och tjänsteinnovation. Automatisering, resursoptimering och kvalitetsförbättring är centrala drivkrafter för AI-investeringar. Allmänt lägger ekosystemet för stöd större vikt på innovation; det är möjligt att det finns ett gap här mellan SMF:s behov och stödinsatserna.
3. **Kontinuerligt och robust stöd är viktigt.** Praktiskt och pågående stöd behövs för att företag ska kunna omsätta inspiration till handling. De studerade SMF som fått stöd för AI-initiativ ser i flera fall att konsultstöd och resurser tagit slut innan de sett positiva effekter av den satsning de fått stöd för. Det är möjligt att mer långtgående stöd skulle ge mer effekt på AI-adoption men detta måste vägas mot risken för överdrivet offentligt företagsstöd.
4. **Branschspecifika nätverk efterfrågas.** Företagen efterfrågar tillgång till specifika nätverk där de kan utbyta erfarenheter och lösningar inom AI med

andra i liknande situationer. Tematiska AI-nätverk skulle kunna ge SMF relevanta kontakter och praktiska råd.

Nedan följer mer detaljerade fallstudier för respektive företag.

### 3.2 Underleverantören inom bilbranschen

En underleverantör inom bilbranschen med internationell marknad och cirka 20 anställda har genomfört en omfattande digital transformation för att förbättra verksamheten. Företaget har expanderat kraftigt och ser AI som ett strategiskt verktyg för fortsatt tillväxt och effektivisering.

#### Behov och möjligheter

Företaget stod inför flera utmaningar före AI-implementeringen. Den administrativa arbetsbördan var hög, vilket påverkade effektiviteten i verksamheten. Kundkommunikationen behövde förbättras, särskilt med tanke på den internationella marknaden där språkpassning var en utmaning. Hanteringen av lager och reservdelar var en annan kritisk del som behövde optimeras för att minska kostnader och förbättra leveranstider. Dessa faktorer gjorde att digitalisering och automatisering blev nödvändiga verktyg för att företaget skulle kunna öka sin konkurrenskraft.

#### AI-lösningar och implementation

Företaget nyttjade regionalt stöd och en inkubator för att identifiera och implementera AI-lösningar. Följande centrala initiativen genomfördes:

- *Automatisering av textproduktion.* AI-verktyg implementerades för att effektivisera skapandet av sälj- och marknadsföringstexter. Med denna teknik kunde texter genereras snabbare och med bättre kvalitet, vilket dels underlättade kommunikationen med en internationell kundbas, dels minskade den manuella arbetsinsatsen.
- *AI-driven prognostisering av efterfrågan.* Företaget strävade efter att förbättra sin förmåga att förutse efterfrågan på begagnade bildelar, för att den vägen kunna optimera inköp, lagerhållning och försäljning.
- *AI för intern kunskapshantering.* Företaget identifierade ett behov av att effektivisera sökandet efter, och användningen av, information i interna dokument och system för att minska beroendet av enskilda medarbetares minne och kunskap.

Dessa initiativ har nått blandad framgång. Automatiseringen av textproduktion blev framgångsrik och är implementerad i verksamheten. Prognostiseringsverktyget utvecklades men blev aldrig tillräckligt pålitligt för att användas praktiskt. Initiativet vad gäller kunskapshantering var i en utforskningsfas vid tidpunkten för studien.

#### Utmaningar och lärdomar

En viktig insikt hos företaget är att bristen på kontinuitet i externt stöd och på intern AI-kompetens har påverkat satsningen. Företaget har upplevt det som svårt att hitta kvalificerade konsulter och man menar att det har varit svårt att hitta externa experter som både kan fördjupa sig i projektet och förstå de unika behoven hos ett

mindre företag. Dessutom innebar finansiella begränsningar (trots stöd) att det var svårt att anlita konsulter för den tid som skulle ha behövts för en än mer framgångsrik AI-implementation.

### **Möjligheter och framtida utveckling**

Företaget ser AI som en fortsatt viktig del av sin strategi och planerar flera framtida satsningar. Ett av de prioriterade utvecklingsområdena är att vidareutveckla AI-stödd kundsupport, vilket skulle kunna ge snabbare och mer precis service till kunderna. Prediktivt underhåll av produkter är ytterligare ett område där AI skulle kunna användas för att förutspå när komponenter behöver bytas ut så att man på det sättet kan minimera driftstopp.

Dessutom planeras en ökad användning av AI för affärsanalys och strategiska beslut, vilket kan bidra till ökad precision i affärsplaneringen.

### **Sammanfattande analys**

Bilbranschleverantören har visat en stark vilja att integrera AI i sin verksamhet och har tagit flera viktiga steg på sin AI-mognadsresa. Framgångarna med implementeringen av AI för textproduktion visar potentialen för små företag att dra nytta av tekniken. Det stöd företaget har fått har redan banat väg för innovation inom AI. Med fortsatta insatser kan företaget stärka sin konkurrenskraft och expandera sin AI-användning.

## **3.3 Företaget inom förpackningsindustrin**

Ett företag inom förpackningsindustrin med cirka 200 anställda har de senaste åren utforskat användningen av AI för att effektivisera verksamheten. Utifrån en traditionell produktionsprocess som varit relativt oförändrad under decennier såg ledningen en potential i AI för att automatisera repetitiva uppgifter och frisläppa resurser för mer värdeskapande arbete. En strategisk satsning på AI inleddes med stöd av branschnätverk och partners.

### **Behov och möjligheter**

Företaget identifierade flera områden där AI kunde göra skillnad. Bland dessa fanns hantering av kundorder, produktionsplanering och kvalitetskontroll. Tidigare manuella processer tog mycket tid och påverkades av mänskliga fel. AI förväntades kunna förbättra noggrannheten, minska arbetsbelastningen och öka produktiviteten. Genom maskininlärning kunde företaget förutse efterfrågan mer precist och optimera materialanvändningen. Dessutom fanns en stor potential i att utveckla mer kundanpassade lösningar med hjälp av dataanalys.

### **AI-lösningar och implementation**

Företaget har implementerat AI på flera områden av sin verksamhet:

- *Automatisering av orderhantering.* AI automatiserar en genomläsning av orderhanteringssystemet, vilket genererar en lista över produkter som ska produceras eller levereras till kunder. Detta sparar 3–5 timmar varje arbetsvecka.

- *Hantering av datasäkerhetsblad.* Med hjälp av en AI-modell kan företaget automatiskt läsa, tolka och sammanställa kritisk information från olika säkerhetsdatablad. Denna information distribueras sedan till produktionspersonalen.
- *Kvalitetskontroll med bildanalys.* AI-system validerar att produktionsorder är korrekta innan dessa skickas till fabriken.

Insatserna har lett till både effektivitetsvinster och högre produktkvalitet samt ökat säkerheten för medarbetarna.

### **Utmaningar och lärdomar**

Trots AI:s potential stötte företaget på flera utmaningar, varav en av de största var kompetensbristen inom AI. Den initiala skepsisen inom organisationen bromsade därtill utvecklingen men med riktade utbildningsinsatser och praktiska exempel ökade förståelsen och acceptansen.

En annan utmaning var integrationen av AI i befintliga system. Att anpassa existerande arbetsflöden och infrastruktur visade sig vara mer komplext än förväntat. Samtidigt krävde AI-implementeringen en initial investering i både tid och pengar, vilket innebar att ledningen var tvungen att tydligt motivera affärsnyttan.

### **Möjligheter och framtida utveckling**

AI har öppnat upp nya möjligheter för företaget att vidareutveckla sin verksamhet. Utifrån en förbättrad förståelse för AI:s potential planerar företaget att utöka användningen till fler områden, till exempel dynamisk prisoptimering och prediktivt underhåll. Genom att implementera mer avancerade AI-lösningar kan företaget skapa ännu mer precisa prognoser och minimera produktionsbortfall.

Ett annat framtida fokusområde är att förbättra AI:s integration i hela värdekedjan. Genom att koppla samman leverantördata, produktionsprocesser och kundbeteende kan företaget uppnå en högre grad av automatisering och effektivitet. Dessutom ser man potentialen i att använda AI för att förbättra kundupplevelsen genom personliga rekommendationer och optimerade leveranskedjor

### **Sammanfattande analys**

Förpackningsföretagets satsning på AI inom industriell produktion har lett till tydliga förbättringar vad gäller både effektivitet och säkerhet. Trots initiala hinder har en successiv implementering och riktade utbildningsinsatser möjliggjort en smidigare övergång. AI har visat sig vara en viktig komponent för att modernisera verksamheten och skapa bättre förutsättningar för framtida innovationer.

Genom att fokusera på affärsnytta och involvera medarbetarna i processen har AI integrerats på ett sätt som gynnar både företaget och dess kunder. Företagets användning av AI indikerar att en genomtänkt strategi och en pragmatisk inställning är nycklar till en framgångsrik AI-implementering inom industrin.

### 3.4 Designföretaget

Designföretaget grundades 2017 och har 2 anställda. Företaget har experimenterat med AI i ökande grad, i takt med utvecklingen av generativa AI-verktyg och dess potential att stötta mindre organisationer. Man har exempelvis tagit initiativ till att integrera AI i sin verksamhet för att effektivisera processer och öka sin konkurrenskraft. Med begränsade resurser och få anställda har företaget sökt nya tekniska lösningar för att förbättra arbetsflöden, särskilt inom kommunikation och administration.

#### Behov och möjligheter

Företaget exporterar till flera europeiska länder och har tidigare haft utmaningar med språkhantering i kundkommunikationen. AI har använts för att förbättra översättningar och standardisera budskap, vilket har stärkt relationerna med företagets internationella kunder. Inom marknadsföring har AI möjliggjort snabb produktion av produktbeskrivningar och innehåll till sociala medier. Vidare har AI integrerats i administrativa funktioner som offertförfrågningar och kundhantering för att minska arbetsbelastningen och skapa mer tid för affärsutveckling.

#### AI-lösningar och implementation

Företaget har använt AI-verktyg för att effektivisera och automatisera flera affärsprocesser:

- *Innehållskapande med hjälp av AI.* AI används för att skapa produkttexter, texter till webbplatsen och inlägg på sociala medier på flera olika språk. Detta möjliggjorde snabb produktion av professionellt och konsekvent marknadsföringsmaterial utan att det tog för mycket tid eller krävde specialiserad personal.
- *Integration med befintliga system.* Genom att koppla AI till e-handelsplattformar och CRM-system har företaget skapat smidiga flöden för kundhantering och ekonomiadministration.
- *Dataanalys för marknadsföring.* AI analyserar kundbeteenden och optimerar marknadsföringskampanjer för att öka försäljningen och förbättra lagerhanteringen.
- *Effektivisering av kundkommunikation.* AI-baserade lösningar har implementerats för att förbättra interaktionen med kunder genom automatiserade svar och personligt anpassad kommunikation.

Åtgärderna har möjliggjort för företaget att förbättra sin operativa effektivitet och kundupplevelse.

#### Utmaningar och lärdomar

Trots framgångarna har företaget stött på flera utmaningar. Brist på teknisk expertis internt har lett till att man varit beroende av externa konsulter, vilket har medfört höga kostnader. Vidare har det varit svårt att hitta AI-verktyg som möter deras specifika behov, särskilt när det gäller visuellt innehåll för marknadsföring. Finansiering har varit en annan utmaning eftersom många stödprogram inte riktar sig till småföretag, vilket har försvårat möjligheten att utveckla AI-lösningar ytterligare.



## Sammanfattande analys

AI har gett designföretaget stora fördelar genom automatisering och effektivisering. Under deras AI-resa har de stött på utmaningar i form av begränsad teknisk kompetens och höga kostnader för extern hjälp. Detta visar att framgångsrik AI-integration kräver både rätt förutsättningar och tillgång till anpassade resurser. Fallstudien indikerar att satsningar på utbildning, finansiellt stöd, informationsspridning och teknisk expertis kan hjälpa även väldigt små företag att övervinna dessa hinder.

## 3.5 Industrieföretaget

Ett svenskt industrieföretag inom tillverkning av metallprodukter med 26 anställda har under lång tid tillverkat avancerade komponenter för olika industrier. Företaget har en långsiktig strategi som fokuserar på hållbarhet och materialutveckling, och man prioriterar projekt som syftar till att minska klimatavtrycket och utveckla nya produktionsprocesser. Ledningen har utforskat olika AI-lösningar för att förbättra verksamheten i begränsad omfattning, med fokus på administrativa processer.

### Behov och möjligheter

Industrieföretaget har identifierat flera områden där AI kan bidra till att utveckla verksamheten. Produktionsdata kan analyseras för att minska fel och spill, och smältprocesserna kan optimeras för att förbättra energianvändningen. Dessutom kan automatiserad produktionsplanering bidra till ökad effektivitet. Genom att implementera dessa tekniker ser företaget en potential att öka lönsamheten och minska klimatavtrycket, vilket ligger i linje med dess långsiktiga strategi för hållbarhet och innovation.

### AI-lösningar och implementation

Företaget har i dagsläget endast börjat experimentera med AI i begränsad utsträckning. AI-baserade språkmodeller har använts för att generera interna dokument som policyer, trivselundersökningar och uppförandekoder, och AI har använts på prov men har inte implementerats fullt ut i verksamheten.

### Utmaningar och lärdomar

Företaget upplever att ett av de största hindren för AI-implementation är bristen på kompetens inom området, vilket försvårar möjligheten att driva mer avancerade projekt framåt. Dessutom är flera av företagets leverantörer av produktionsutrustning långsamma med att anpassa sig till teknisk utveckling och digitalisering, vilket hindrar moderniseringen av produktionen.

Kompetensbristen märks både internt och externt. Internt finns ett behov att höja kunskapsnivån kring AI bland personalen. Externt upplever industrieföretaget att det är svårt att veta vart man ska vända sig för att få kvalificerad rådgivning och stöd i att implementera tekniken. Detta förstärks av ett kulturellt motstånd i en traditionell industri där förändringar ofta brukar ske långsamt. AI upplevs som något okänt och ibland skrämmande, vilket skapar skepsis och kan hindra adoption.

### Möjligheter och framtida utveckling

Företagets egna tester med AI har öppnat upp tankar om hur teknologin kan användas för produktionsanalys, optimering av smältugnar och förbättrad produktionsplanering för att minska fel och defekter. Målet är att successivt integrera AI i fler delar av verksamheten och därigenom skapa en mer datadriven och hållbar industriell produktion.

### **Sammanfattande analys**

Trots att industriföretaget har identifierat flera lovande tillämpningsområden har implementeringen bromsats av bristande intern kompetens, osäkerhet kring stödresurser och en konservativ företagskultur som motverkar förändring. Dessa hinder speglar de bredare utmaningar som traditionella industrier ofta ställs inför när de försöker anamma ny teknik. Samtidigt är AI:s potential för att optimera produktionen och skapa affärsnytta betydande, vilket gör det viktigt att företaget får rätt stöd, så som tekniskt stöd och vägledning för att lyckas.

## **3.6 Företaget inom digital cirkulär handel**

Företaget inom digital cirkulär handel driver en handelsplattform inom cirkulär ekonomi. Företaget har 4 anställda och är relativt nystartat. Verksamheten är i grunden digitaliserad, till skillnad från verksamheten hos konkurrenterna i branschen, och företaget ser AI som en naturlig fortsättning på digitaliseringen. Genom att implementera AI hoppas företaget kunna förbättra sin effektivitet och tillväxt samtidigt som man förenklar hanteringen av produktdata.

### **Behov och möjligheter**

Företaget hanterar stora mängder produktdata från olika aktörer, där kvaliteten ofta varierar. Brist på standardisering och struktur i denna data försvårar dessutom processen att snabbt godkänna och publicera produkter, vilket i sin tur hämmar både effektivitet och tillväxt. För att lösa detta såg företaget en möjlighet att använda AI för att automatisera och förbättra datahanteringen. Genom att minska den manuella arbetsinsatsen kunde företaget effektivisera sin verksamhet och höja kvaliteten på plattformens innehåll.

### **AI-lösningar och implementation**

Med regionalt stöd och en företagsfrämjande aktör kunde företaget testa och implementera AI-lösningar. De utvecklade en AI-baserad *backend*-lösning som använde generativa textmodeller för att standardisera produktbeskrivningar och säkerställa enhetlighet. AI-modellen tränades också i att dels korrigera felaktigheter och inkonsekvenser i produktdata för att förbättra kvaliteten, dels ändra innehållet i produktbeskrivningarna vid behov för att öka produkternas synlighet vid användning av sökmotorer. AI integrerades smidigt i det befintliga systemet utan att användarupplevelsen påverkades.

Vid implementeringen var det viktigt för företaget att prioritera säkerhet och effektiv datahantering för att skapa en robust och hållbar lösning. Efter införandet av AI kan företaget konstatera en markant ökning av både effektiviteten och kvaliteten i produktdatahanteringen.

## Utmaningar och lärdomar

Företaget har mött flera utmaningar. Brist på intern AI-kompetens har lett till ett starkt beroende av externa partners, vilket skapar ett behov av att bygga upp en intern förståelse för att minska risker och säkerställa hållbar AI-användning. Även datahantering och säkerhet har varit en utmaning, eftersom integreringen av AI har krävt noggrann hantering av kunddata och regelefterlevnad.

Ytterligare utmaningar har inkluderat krav på oberoende mellan utvecklare och företag för att få stöd. Att hitta rätt stödprogram var också komplicerat eftersom företaget ofta hamnade mellan kategorier, vilket förlängde ansökningsprocessen avsevärt. Själva AI-initiativet tog 1 månad att genomföra efter godkännande men ansöknings- och godkännandeprocessen tog 6 månader.

Företaget har även haft svårt att hitta relevanta nätverk och forum för att diskutera AI-tillämpningar, och bristen på plattformar med praktiska affärsorienterade lösningar har begränsat möjligheterna att utbyta erfarenheter och dra lärdomar från andra företag.

## Möjligheter och framtida utveckling

Framgångarna med AI har skapat nya möjligheter för företaget. Man planerar att vidareutveckla sin AI-lösning genom att inkludera bildigenkänning och automatiserad kategorisering av produkter. Företaget ser också en potential i att expandera till fler marknader och aktörer, vilket kan bidra till ökad tillväxt. Dessutom innebär AI en möjlighet att stärka hållbarhetsarbetet genom att ytterligare underlätta cirkulär handel och resursåtervinning.

## Sammanfattande analys

Genom att implementera AI har företaget lyckats effektivisera sin datahantering, förbättra produktkvaliteten och stärka konkurrenskraften. Trots initiala hinder, bland annat begränsad kompetens och brist på stöd, har företaget lyckats börja implementera AI. Deras framgång visar att det är möjligt för små företag att integrera AI och uppnå mätbara resultat, förutsatt att de får tillgång till rätt resurser stöd, och vägledning. Med riktade insatser, till exempel relevanta kunskapsnätverk, kan fler företag inspireras att följa företagets exempel och dra nytta av AI:s potential.

## 3.7 Arkitektbyrå

Ett arkitektföretag med cirka 40 anställda är etablerat i branschen och har mottagit flera utmärkelser för sina innovativa lösningar och sitt arbete för att minska klimatavtrycket. Företaget har experimenterat med hur AI kan stödja skapandeprocesser och främja hållbar arkitektur.

### Behov och möjligheter

Företaget har en kreativ arbetskultur där olika kompetenser kompletterar varandra. Man ser AI som ett verktyg för att stödja skapandeprocesser, snarare än som en ersättning för traditionellt arkitektarbete. Företaget är inte datadrivet i klassisk mening och AI-arbetet har syftat till att utforska hur tekniken kan bidra till hållbar arkitektur och effektivisering av arbetsflöden.

AI är ännu inte en integrerad del av verksamheten, men ledningen har visat intresse för att hålla sig uppdaterad och experimentera med nya teknologier.

### **AI-lösningar och implementation**

Företaget har inte implementerat AI i verksamhetsprocesserna men man har undersökt möjligheterna med AI i tre huvudsakliga spår: byggspecifika verktyg med parametriskt tänkande, bildgenereringsmodeller för tidig visuell idéutveckling samt kontorsnära AI-verktyg för text- och informationshantering.

Hittills har AI-användningen varit begränsad till interna tester och workshops, där företaget har testat olika kommersiellt tillgängliga AI-verktyg i praktiska scenarion för att förstå potential och begränsningar. AI har använts i begränsad utsträckning, framför allt för att effektivisera administrativa uppgifter som exempelvis textproduktion för pressutskick. Dock upplevs teknologin fortfarande som omogen för bredare tillämpning, särskilt inom de mer kreativa aspekterna av arkitekturdesign.

### **Utmaningar och lärdomar**

Företaget har stött på flera utmaningar i AI-arbetet. Intern brist på AI-kompetens har försvårat experimenterandet och man har haft svårt att hitta rätt externa samarbetspartners. Företaget upplever att brist på extern vägledning gör det svårt att navigera i AI-landskapet och att prioritera rätt områden. Vidare har generativa AI-verktyg visat begränsningar vad gäller kreativ kontroll och kvalitet.

Vissa lösningar har medfört osäkerhet kring datasäkerhet och sekretess, vilket ytterligare har begränsat användningen. För att möjliggöra en bredare digital transformation bedömer företaget att det krävs en strategisk översyn av interna processer och en mer strukturerad implementeringsplan.

### **Möjligheter och framtida utveckling**

Trots utmaningarna ser företaget stor potential i AI, särskilt inom parametrisk design och hållbarhetsberäkningar. De planerar att fortsätta utforska möjligheterna med AI i småskaliga pilotprojekt för att bättre förstå teknologins värde och begränsningar.

Företaget skulle gynnas av både breda introduktionskurser och fördjupningskurser med konkreta exempel från någon som har lyckats implementera liknande lösningar, antingen inom branschen eller i någon annan sektor. På så sätt skulle man kunna skapa affärsnytta. Vidare är målet att gradvis öka den interna kompetensen genom utbildning och samarbete med externa experter. AI kan också komma att spela en större roll i skapandet av en intern databas över tidigare projekt, vilket kan förbättra kunskapsdelning och effektivitet.

### **Sammanfattande analys**

Arkitekturföretaget har tagit sina första steg mot en AI-integrerad framtid genom att utforska teknikens möjligheter i kreativa och administrativa processer. De utmaningar företaget möter speglar många traditionella kunskapsföretags situation: osäkerhet kring teknikutvecklingen, begränsad intern kompetens, svårigheter att identifiera rätt samarbetspartners och en allmän försiktighet inför nya kostnader. Företaget uttrycker också viss osäkerhet kring datasäkerhet och sekretess vid användandet av AI – ett område där stödsystemet för SMF inte är fullt utbyggt ännu.

## 4 Slutsatser och rekommendationer

Här nedan följer rapportens viktigaste slutsatser och rekommendationer.

### 4.1 Slutsatser

Sverige har ett diversifierat och brett ekosystem för AI-stöd. Företags- och innovationsfrämjare är viktiga aktörer och många erbjudanden till SMF finns i inkubators- och högskolemiljöerna. AI Sweden är en central spelare, även om intervjustudien pekar på att de har problem att nå de mindre bolagen – speciellt när det gäller praktisk tillämpning. Även den privata konsultmarknaden är viktig, men dessa företag saknar ofta kunskap om de mindre bolagens verksamhet och verklighet. Branschorganisationerna har flera erbjudanden, men de bedöms utgöra en relativt liten del av ekosystemet.

#### Fler långsiktiga insatser behövs

Många insatser är projektfinansierade och därmed tillfälliga. Det gäller inte enbart AI men tendensen är starkare inom AI som är ett relativt nytt område för många främjare – särskilt när det gäller generativ AI. I flera fall utgörs erbjudanden av punktinsatser i form av enstaka föreläsningar eller korta kurser. På sikt finns dock stora värden i att systemet konsolideras och att en större andel insatser får långsiktig finansiering. Sådana långsiktiga insatser kan vara flexibla i sitt innehåll, även om struktur och ägarskap är permanent.

#### Det finns ett glapp i konsultmarknaden

Ju längre företagen kommer i sin AI-utveckling, desto större blir behovet av mer specialiserat stöd. Efter att ha deltagit i grundläggande program och utbildningar behöver företagen ta sina AI-projekt från idé till verklighet. Det är här AI kan börja skapa affärsnytta, men för att kunna realisera affärsnyttan krävs en rad strategiska vägval vad gäller affärsprocesser samt övergripande tekniska och verksamhetsmässiga vägval vad gäller implementering.

Här pekar intervjustudien på ett stort marknadsglapp: Konsultmarknaden saknar förmåga att möta SMF i att utveckla och implementera rätt lösningar på företagsspecifika problem. Bakgrunden är dels en bristande förståelse för mindre bolags verksamhetsbehov och förutsättningar, dels en begränsad kompetens kring generativa AI-verktyg och dess tillämpningar bland både IT-konsulter och managementkonsulter. Att SMF generellt sett har begränsade resurser att lägga på konsulter kan delvis förklara gapet.

#### Det råder brist på kunskap och kompetens

Intervjuerna visar att många SMF saknar kunskap om på vilka verksamhetsområden AI kan appliceras och hur tekniken kan integreras. Man efterlyser exempel på faktiska tillämpningar som gjort skillnad i liknande företag. Dessa exempel finns, inte minst vad gäller administrativa stödprocesser, men inte i den omfattning eller struktur som skulle stödja en verklig uppskalning av AI som möjliggörare för

effektivisering. Många saknar även den kompetens som krävs för att AI ska kunna tillämpas i produktionsprocesser.

## 4.2 Rekommendationer

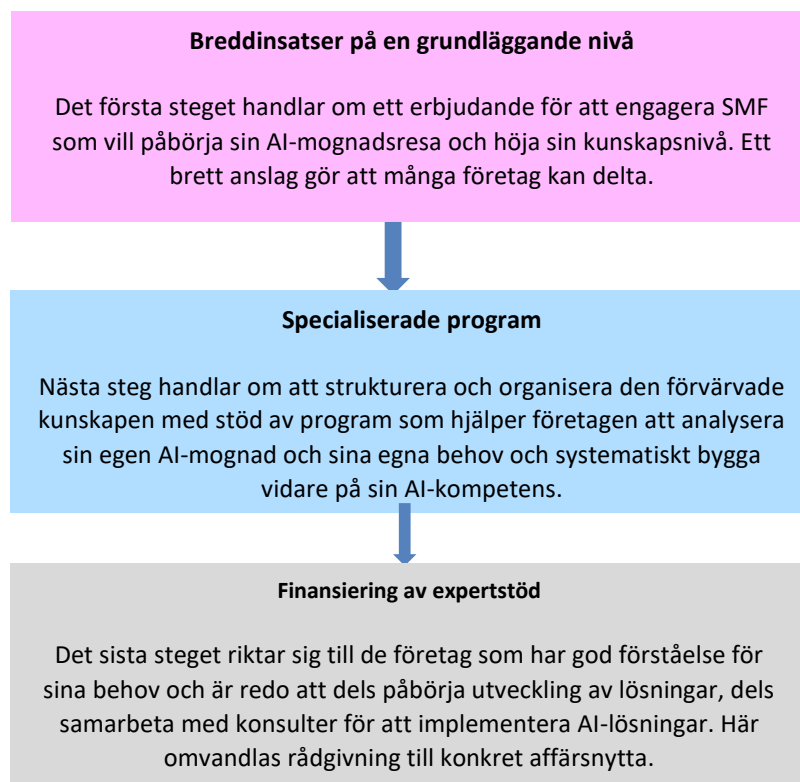
Här följer ett antal rekommendationer som kan stärka förmågan hos svenska SMF att använda AI som verktyg för att stärka sin konkurrenskraft.

### Följ ekosystemets utveckling och säkerställ stöd i samtliga mognadsfaser

Företagen efterfrågar tydligare vägledning för att navigera i ekosystemet. Ett tydligt behov som framkommit är en mer sammanhållen stödstruktur. Här kan en väg vara en stödmodell som bygger på att finansiärer och aktörer säkerställer att AI-stöd för olika mognadsfaser finns tillgängligt i hela landet. Det är centralt att säkerställa att relevant stöd (både offentligt och privat finansierat) finns tillgängligt i alla faser av de mindre företagens AI-resa. Likaså behöver relevant stöd finns tillgängligt regionalt och nationellt i alla mognadsfaser.

Företag tar olika steg för att öka sin AI-mognad. I modellen nedan rör de sig från grundläggande inspirations- och utbildningsinsatser till mer specialiserade insatser. Längst ner i figuren erbjuds expertstöd till företag som är redo att implementera AI-lösningar och omvandla dessa till affärsnytta.

Figur 1: Graden av AI-mognad och vad detta innebär i olika typer av behov av stöd



Modellen är ett ramverk för att kommunicera erbjudanden till SMF och ett sätt för finansiärer att följa ekosystemets utveckling när det gäller stöd till företag i olika mognadsfaser.

## **Stärk kompetensutvecklingen inom AI**

Studien vittnar om en allmän brist på AI-kompetens hos SMF, och för att höja kompetensen bör insatserna bygga vidare på det befintliga ekosystemet och fokusera på att skapa en strukturerad, tillgänglig och behovsanpassad utbildning. Genom samarbete med aktörer som AI Sweden, RISE, IUC, science parks, inkubatorer och branschorganisationer kan programmet erbjuda en kombination av e-learning, fysiska workshops och rådgivning för att säkerställa både grundläggande kunskap och praktisk tillämpning som stärker beställarkompetensen.

Parallellt bör regionala utbildningshubbar och testbäddar stärkas för att möjliggöra praktiska erfarenheter och lokalt anpassade utbildningar. Genom att bygga vidare på initiativ som RISE:s testbäddar, AI Impact Lab vid Örebro universitet och Digital Impact North kan företag få tillgång till miljöer där de kan experimentera med AI-lösningar under handledning av experter.

Utöver generella AI-utbildningar behöver även branschspecifika AI-akademier utvecklas för att säkerställa att olika sektorer får anpassade utbildningar. Genom samarbete mellan branschorganisationer, AI Sweden och WASP kan utbildningar riktas mot specifika områden som exempelvis industri, handel och tjänstesektorn. Dessa utbildningar kan genomföras som en kombination av webbaserade utbildningar, företagsanpassade workshops och nätverksträffar för att möjliggöra erfarenhetsutbyte mellan företag inom samma bransch.

En annan väg är att utveckla företagens egen kompetens genom exempelvis kompetenscheckar som gör att SMF bygger den kompetens som krävs för att göra design- och teknikval självständigt innan de vänder sig till en teknikleverantör.

## **Stärk stödet för effektivisering och tillämpning**

I dag finns ett relativt rikt utbud av innovationsprogram och acceleratorer med fokus på AI i stora delar av landet. Däremot är utbudet av insatser som fokuserar på effektivisering, snarare än innovation, med stöd av AI betydligt mindre. Samtidigt finns de stora och breda behoven bland SMF, särskilt vad gäller generativ AI, inom just effektivisering med stöd av befintlig teknik, snarare än inom innovation.

Här bör offentliga finansierare styra finansieringen och stödja utveckling av program som fokuserar på tillämpning av befintliga verktyg. Sådana program har potential att ge stora och relativt snabba hävstångseffekter på tillväxt och konkurrenskraft. Programmen kan med fördel tas fram och bedrivas i partnerskap med privata systemleverantörer som har den kompetens och systemförståelse som krävs. Intressanta lärdomar finns att hämta från Finland, Kanada och Storbritannien om tillämpade program samt kommersialisering av innovation.

## **Rikta marknadskompletterande stöd mot teknikval**

Studien indikerar att stöd med fördel kan riktas mot att hjälpa SMF med beställarkompetens för design- och teknikval av AI-lösningar, det vill säga rådgivning om hur SMF ska utforma sin beställning gentemot teknikleverantörer. I dag saknas en bred kompetens kring design- och teknikval mot SMF hos teknikleverantörerna. Företagen är därtill omogna beställare av denna typ av tjänster.

Offentligt finansierat stöd kan finansiera arbetet med att bygga beställarkompetens och stötta företagen i att göra tidiga design- och teknikval för att identifiera lämpliga

AI-verktyg och lösningar för just deras verksamhet. På så vis kan företagen göra en mer avgränsad beställning till teknikleverantörerna, vars uppdrag då endast blir att utveckla och implementera lösningar. Aktörer som följer företagen något längre i sin mognadsresa och som har en egen kompetens inom teknikbaserad verksamhetsutveckling, till exempel IUC, skulle möjligtvis kunna erbjuda den typen av stöd.

En väg framåt är en ökad tillgänglighet till konsultcheckar. Exempel på detta finns redan, bland annat Timbanken i Region Halland, affärsutvecklingscheckar i Region Stockholm och digitaliseringscheckar i Region Skåne. Dessa kan antingen erbjuda kostnadsfritt konsultstöd för de första konsulttimmarna (ref Region Halland) eller delfinansiera en andel av de totala kostnaderna i ett projekt (ref Region Skåne och Region Stockholm). En utökad sådan lösning, med mer lättillgänglig konsultkompetens, kan bidra till att bygga beställarkompetensen hos SMF vad gäller AI- implementering.

### **Uppdatera och fördjupa kunskapen kring behoven av olika stöd**

Den studie som denna rapport bygger på ger en ögonblicksbild av stödsystemen för att öka AI-adoptionen hos SMF i Sverige och utomlands, men för att effektivt kunna stötta SMF i AI-adoptionen krävs aktuell kunskap. Området rör sig snabbt och behovsbilden förändras allt eftersom mognadsgraden hos SMF ökar och teknologin utvecklas. Därför är det nödvändigt med kontinuerliga studier och uppdateringar kring behoven för att följa utvecklingen.

Regelbundna undersökningar och studier för att se hur stödprogrammen möter behoven kommer att behövas för att säkerställa att stödsystem och insatser följer med i utvecklingen. På så sätt kan Sverige fortsätta att vara en nation där allt fler SMF hittar innovativa sätt att använda AI i sin verksamhet.



# Bilaga

## Uppdraget

I uppdraget ingår det att kartlägga, beskriva och analysera SMF:s digitala kunskaper, kompetens och strategier och de faktiska behoven och förutsättningarna för ett ökat AI-användande. En central del av uppdraget är att åskådliggöra de mindre företagens möjligheter och utmaningar med AI. Syftet är att öka kunskapen om SMF:s förmåga till digital omställning och strategisk affärsutveckling genom AI. Uppdraget ska leverera ett kvalificerat kunskaps- och analysunderlag.

Målgrupp för studien är små och medelstora företag med tyngdpunkt på småföretag med max 49 anställda och som primärt verkar nationellt och/eller internationellt eller kan anses ha en tillväxtpotential. Målgruppen ska inkludera företag som också bedöms ha komplexa affärsmodeller och försöka att identifiera typkategorier av företag snarare än mer branschspecifika företag.

## Metoder och tillvägagångssätt

Metoden för studien är huvudsakligen kvalitativ och bygger på följande delar:

### Dokumentstudier

Inledningsvis genomfördes en omfattande kartläggning av existerande forskning, myndighets- och branschrapporter, konsultrapporter samt hemsidor från relevanta aktörer. Syftet var att skapa en övergripande bild av ekosystemet för AI-relaterade stödtjänster till små och medelstora företag i Sverige. Dessa dokumentstudier fungerade som en bas för att identifiera initiala aktörer, insatser och gap på marknaden.

### Internationell jämförelse

För att sätta den svenska kartläggningen i ett internationellt perspektiv genomfördes även en jämförande studie av ett urval jämförbara länder. Urvalet av länder gjordes med avsikt att identifiera nationer med hög digital mognad, framstående AI-investeringar eller innovativa policyansatser mot små och medelstora företag.

Primära källor för den internationella jämförelsen var policydokument, nationella AI-strategier, forsknings- och myndighetsrapporter samt utvärderingar och index framtagna av internationella organisationer och tankesmedjor. Även här genomfördes dokumentstudierna i kombination med vissa riktade intervjuer eller e-postkontakt med internationella experter, vid behov. Informationen jämfördes för att identifiera gemensamma nämnare, framgångsfaktorer och utmaningar samt lärdomar relevanta för den svenska kontexten. Denna process möjliggjorde att belysa Sveriges position, styrkor och förbättringsområden i förhållande till länder som befinner sig i liknande utvecklingsfaser eller som har tagit tydliga policyinitiativ för att stärka SMF:s AI-förmåga.

### Semistrukturerade intervjuer med olika aktörer

För att fördjupa förståelsen och komplettera den bild som framkommit ur dokumentstudierna genomfördes ett flertal semistrukturerade intervjuer med representanter från olika typer av aktörer, som företagsfrämjande organisationer, innovationsmiljöer, branschorganisationer, myndigheter och privata konsultbolag. Urvalet av respondenter skedde initialt i samråd med uppdragsgivaren och en intern

referensgrupp, och utökades därefter genom snöbollsurval utifrån intervjurespondenternas rekommendationer.

### **Fallstudier av SMF**

Utöver dokumentstudierna och intervjuerna genomfördes även ett antal fördjupade fallstudier av svenska små och medelstora företag som befinner sig i olika stadier av sin AI-resa. Urvalet tog också hänsyn till branschbredd och företagets mognad. Syftet var att skapa en konkret och nyanserad bild av hur AI implementeras, upplevs och utvecklas i praktiken inom olika typer av verksamheter. Fallstudierna byggde på semi-strukturerade samtal med företagsledare och nyckelpersoner, analys av företagets interna dokumentation samt, i vissa fall, uppföljande telefonsamtal eller e-postkorrespondens för att säkerställa korrektheten i insamlad data. Denna fördjupning möjliggjorde en holistisk förståelse av drivkrafter, hinder, behov och framgångsfaktorer kopplade till AI-adoption i SMF.

### **Analys och segmentering**

Efter insamlingen av data bearbetades och analyserades materialet kvalitativt. Målet var att identifiera mönster, tematisera olika typer av stöd och tjänster samt peka ut centrala luckor i ekosystemet. Analysen strukturerades bland annat utifrån målgruppsmognad och AI-inriktning, vilket möjliggjorde en segmentering av erbjudanden efter teknikhöjd och företagets digitala mognadsgrad. Vidare användes detta ramverk för att kategorisera insatser i olika faser av SMF:s AI-resa.

## **Kartläggningens metod**

Kartläggningens metod är huvudsakligen kvalitativ. Dels har dokumentstudier genomförts i syfte att skapa en totalbild av erbjudandena som finns inom AI i ekosystemet. Dokumentstudierna genomfördes med stöd av ett flertal AI-drivna verktyg som sammanställde erbjudanden. Därefter kompletterades beskrivningen av erbjudandena med strukturerade dokumentstudier av konsultteamet. Källmaterial var främst hemsidor, konsultrapporter, myndighetsrapporter samt forskningsrapporter. Hemsidor är ett viktigt källmaterial då flertalet erbjudanden inte finns sammanställda i annat källmaterial och då källmaterial snabbt blir inaktuellt.

För att komplettera och fördjupa kartläggningen genomfördes semistrukturerade intervjuer. Dessa syftade till att identifiera potentiella hinder och möjligheter för små och medelstora företag att tillgodogöra sig AI-relaterade tjänster. Intervjuerna omfattade ett flertal aktörer inom de innovations- och företagsfrämjande systemet, myndigheter, branschorganisationer och privata bolag. Urvalet gjordes inledningsvis av projektteamet tillsammans med uppdragsansvariga på Tillväxtverket samt en intern referensgrupp. Därefter kompletterades urvalet i takt med att kunskapen byggdes upp. Ett snöbollsurval utifrån intervjuerna genomfördes också, där respondenter rekommenderade ytterligare respondenter. Listan nedan sammanställer de genomförda intervjuerna och de medverkande organisationerna.

*Lista 1: Organisationer som medverkat i intervjuer samt de intervjuades titlar.*

<b>Organisation</b>	<b>Position</b>
AI Change Agent West / AI Sweden	Business coach
Almi Företagsrådgivning	Tf. affärsområdeschef Almi företagspartner
Almi Företagspartner Skåne	Affärschef

Almi Företagspartner Uppsala	Affärsrådgivare
Bonnier News	Market automation specialist
Bron Innovation	CEO, Projektledare digital innovation
ByggDialog AB	CIO
Cloud family	CEO/Founder
Digg (Myndigheten för digital förvaltning)	Analytiker
Drivhuset	Affärsrådgivare
Grafiska Företagen & Gröna arbetsgivare	Kommunikationschef
High Five Halmstad	Innovationschef
IUC Väst	Projektledare
Jönköping Science Park	Affärsutvecklare & projektledare
Legora (tidigare Leya )	Grundare, AI-plattform för jurister
Linköping Science Park	Key Process Manager: Innovation and Transformation
PA Consulting	Global Head of AI, Storbritannien
Region Gävleborg	Näringslivs- och innovationsstrateg
Region Skåne	Digitaliseringsstrateg, Näringslivsutvecklare
Region Värmland	Digitaliseringskoordinator
Region Östergötland	Strateg innovation och näringsliv
Semrén & Månsson Arkitekter	Affärsutvecklingschef
SIS (Svenska institutet för standarder)	Innovation Lead, Project Manager
SKR (Sveriges Kommuner och Regioner)	Sakkunnig näringslivsfrågor
Svenskt Näringsliv	Director, Digital policy
TechSverige	Näringspolitisk expert digital kompetens, Tech policy advisor
Teknikföretagen	Policystrateg
Transportföretagen	Bransch Development, Näringspolitisk expert
Vinnova	Program manager
Visita	Näringspolitisk expert
With a Smile AB	Managementkonsult, Pricing strategy expert

## Kartläggningens syfte och avgränsning

Näringslivet är en central del av realiseringen av Sverige AI-strategi. Små och medelstora företag är särskilt viktiga för svensk konkurrenskraft både som leverantörer av innovativa lösningar och som användare av AI-drivna tjänste- och produktlösningar. Studier pekar på att små och medelstora företag är relativt omogna på AI-området relativt större bolag och har svårare att hitta stöd för att driva sin AI-utveckling på den privata marknaden. Därmed har SMF särskilt stora behov av stöd. Kartläggningen syftar till att ge en bild av vilket stöd som svenska SMF kan få av olika typer av aktörer för att underlätta sina respektive AI-resor. Avsnittet syftar även till att ge en bild av vilka aktörer som erbjuder olika typer av stöd, hur det stödet erbjuds och vilka typer av SMF som kan nyttja stödet och i vilka faser. Vidare syftar avsnittet till att ge en bild av glappen i marknaden.

Kartläggningen avgränsas till att beskriva systemet för AI-stöd övergripande samt för olika aktörstyper, exempel på erbjudanden som anses vara särskilt viktiga eller för att belysa en bredare tendens används också. Kartläggningen är inte en fullständig och uttömmande kartläggning av alla erbjudanden inom AI mot SMF i Sverige; en sådan kartläggning skulle vara mycket svår att göra då systemet är stort, i hög grad projekterat och i snabb utveckling och förändring.

Finansiellt stöd lämnas vidare utanför kartläggningens avgränsning då systemet för kapitalförsörjning verkar på andra villkor än övrigt stöd.

Följande kategorier av erbjudanden omfattas av kartläggningen:

- Nätverk och samarbeten
- Rådgivning och mentorskap
- Regelverk och standarder
- Utbildning och kompetensutveckling
- Tillgång till infrastruktur och pilotprojekt

## Urval och avgränsningar av målgrupper av företag

I rapporten används två dimensioner för att avgränsa målgruppen – *storlek* och *AI-mognad*. Dessa är centrala då företag av olika storlek och olika mognad har radikalt olika förutsättningar att använda AI i verksamheten och därmed olika behov av främjande insatser. Det ställer krav på olika typer av tjänster. Kriteriet för urval av målgrupp av relevans för Tillväxtverket är *företag som idag har svårighet att nyttja AI för att stärka företagets affär*.

Studien avgränsas så att småföretag och medelstora företag utgör studiens primära analysobjekt. Studien *En kartläggning av AI-användning och produktivitet bland svenska företag (Tillväxtanalys, 2023)* visar att AI-användningen ökar med företagens storlek och att stora företag har 24 procentenheter större sannolikhet att använda sig av AI än små företag (10–49 anställda). Därmed kan småföretagen anses ha särskilda behov av stöd och rådgivning för att accelerera sin AI-användning och öka sin konkurrenskraft.

Som sekundär målgrupp inkluderar studien mikroföretagen. Här återfinns många mindre familjeföretag och enmansföretag med mycket begränsade marginaler att driva avancerat digitaliseringsarbete; dock återfinns här tillväxtföretag i tidiga faser som är relevanta för studiens syften.

*Primär målgrupp* är därför företag som inte har påbörjat sin AI-resa (steg 1 i en mognadstrappa) samt företag som har genomfört en del inledande analys- och strategiarbete samt tagit fram de första prototyperna med en del piloter i verksamheten (steg 2 i en mognadstrappa). Som sekundär målgrupp finns utövarna som har påbörjat resan mot samlad vision och ett systematiskt tillvägagångssätt men som inte använder AI-drivna verktyg brett i verksamheten.

## AI-definitioner och historik

I syfte att skilja AI från annan teknologi är det centralt att förstå den historiska utvecklingen av artificiell intelligens. Genom att följa hur AI-teknologier har utvecklats över tid kan man se skillnaderna mellan olika typer av system och förstå deras avgränsningar och gränssnitt. Det gör det lättare att definiera vad som verkligen omfattas av begreppet AI och vad som inte gör det.

Artificiell intelligens (AI) har utvecklats stegvis, där varje nytt teknologiskt framsteg bygger på tidigare tekniker. Ett av de första viktiga framstegen inom AI var utvecklingen av så kallade expertsystem. Ett exempel är systemet DENDRAL (1965), som använde regler och if-then-satser för att lösa specifika problem inom kemisk analys.<sup>91</sup> Dessa system hade dock begränsningar, särskilt när det gällde att anpassa sig och lära sig nya saker.

Nästa fas i AI-utveckling var maskininlärning. Denna teknik gjorde det möjligt för maskiner att lära sig av erfarenheter och bli bättre med tiden. Maskininlärning använder olika metoder, som övervakad inlärning (supervised learning), oövervakad inlärning (unsupervised learning) och förstärkningsinlärning (reinforcement learning).<sup>92</sup> Kärnan i maskininlärning är att algoritmerna justerar sina vikter baserat på resultat, vilket gör att de kan bli bättre för varje gång de upprepas.

Efter maskininlärning kom neurala nätverk, inspirerade av hur den mänskliga hjärnan fungerar. Neurala nätverk efterliknar hjärnans sätt att arbeta genom att utföra enkla matematiska operationer i sekvens och parallellt, vilket gör att de kan identifiera komplexa mönster. Denna teknik gjorde det möjligt att justera betydligt fler vikter och därmed öka nätverkens kapacitet och prestanda. Med introduktionen av djupinlärning, som använder neurala nätverk med fler än tre lager, blev systemen ännu mer avancerade och svårare för människor att förstå.<sup>93</sup> En specifik teknik, konvolutionella neurala nätverk (CNN), har visat sig vara särskilt effektiv för att hantera stora datamängder och är viktig inom områden som datorsyn (computer vision).<sup>94</sup>

De stora mängder data som neurala nätverk kan bearbeta, i kombination med framsteg inom språkteknologi, har banat väg för dagens språkmodeller och generativ AI. Förtränade modeller, som först tränas på stora datamängder och sedan finjusteras för specifika uppgifter, kan numera resonera och lösa problem på ett sätt

---

<sup>91</sup> Buchanan, B. G., & Shortliffe, E. H. (1984). Rule-based expert systems: The MYCIN experiments of the Stanford heuristic programming project. Addison-Wesley.

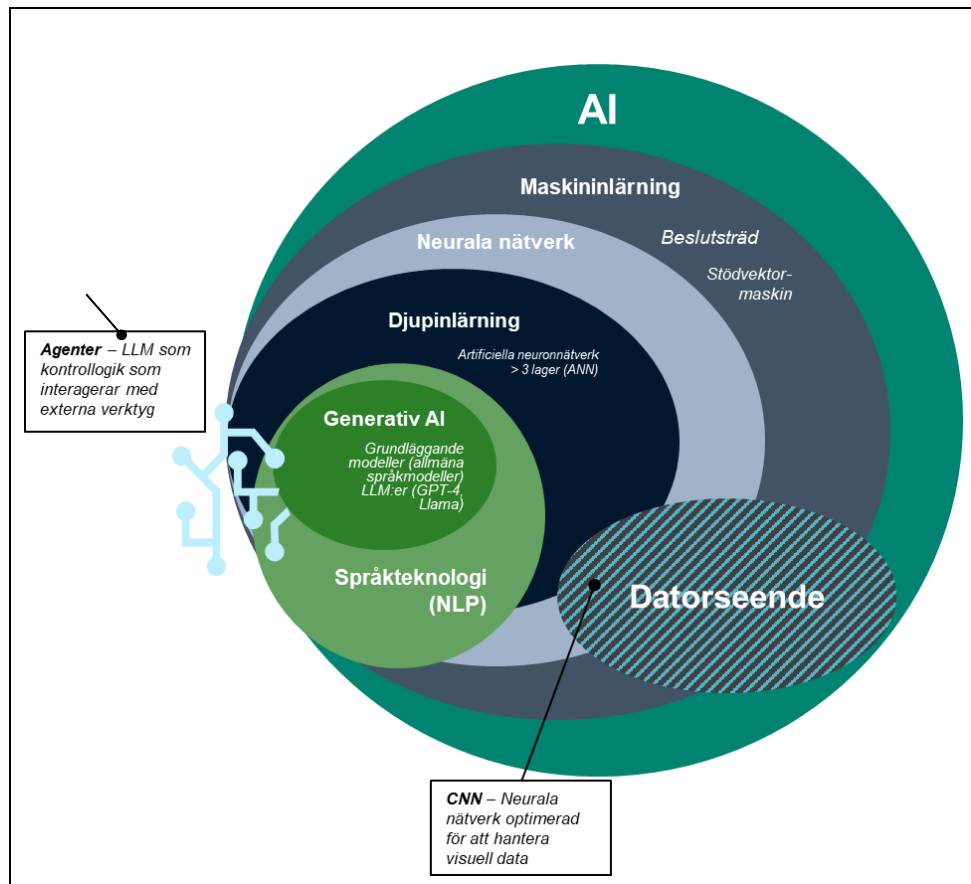
<sup>92</sup> Bishop, C. M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.

<sup>93</sup> LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. Nature, 521(7553), 436-444.

<sup>94</sup> Krizhevsky, A., Sutskever, I., & Hinton, G. E. (2012). ImageNet classification with deep convolutional neural networks. Advances in Neural Information Processing Systems, 25, 1097-1105.

som liknar mänskligt tänkande i så kallad *agenter*.<sup>95</sup> Ett exempel på detta är ramverket Reason-Act (ReAct), där en språkmodell först resonerar fram en lösning och sedan genomför den.<sup>96</sup>

Figur 2. Taxonomi av artificiell intelligens



Figur 2 visar olika typer av AI som alla utgör historiska lager i AI-teknik och som alla fortsätter att utvecklas. Därmed finns behov för företag att utveckla tillämpningen av samtliga typer av AI, inte enbart generativ AI som är den AI-teknologi som just nu genomgår den snabbaste utvecklingen.

### Näraliggande digitaliseringsområden

I dagens tekniska värld kan system som ökar effektiviteten i en organisation framstå som att de drivs av artificiell intelligens (AI), när de i själva verket baseras på regelstyrd och förutsägbar teknik. Sådana tekniker, som till exempel automatisering, robotteknik och dataanalysverktyg, följer fasta instruktioner, logik och statistiska grundmetoder i stället för att anpassa sig och lära sig som AI gör. Till exempel använder RPA (Robotic Process Automation) regler för att automatisera uppgifter som datainmatning, utan att kunna lära sig eller anpassa sig efter nya situationer. Industrirobotar utför specifika uppgifter i tillverkningsindustrin baserat på

<sup>95</sup> Devlin, J., Chang, M. W., Lee, K., & Toutanova, K. (2018). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. arXiv preprint arXiv:1810.04805.

<sup>96</sup> Wu, Z., & Van Assche, E. (2020). ReAct: Reason-Action Framework in NLP Models. Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics.

förprogrammerade instruktioner, utan att fatta AI-baserade beslut. Men när dessa fasta tekniker kombineras med AI, i det som kallas Intelligent Automation (IA), kan mer dynamiska system skapas. Dessa system kan anpassa sig och lära sig av data, vilket gör verksamheten både mer effektiv och flexibel.

På liknande vis finns det processer som ofta kopplas ihop med AI, men som behöver vara drivna av AI. Här är digitalisering ett tydligt exempel. Digitalisering, som innebär att analoga data omvandlas till digitalt format, är en grundförutsättning för AI. Utan en stabil digital bas kan AI inte implementeras eller skapa värde på ett effektivt sätt. Digitalisering möjliggör hanteringen av stora datamängder, vilket är en förutsättning för att AI ska kunna fungera, men det innebär inte att systemen per automatik använder intelligenta inlärningsprocesser. Att förstå dessa skillnader är avgörande för att effektivt integrera AI-produkter i verksamheten.



Du kan ladda ned Tillväxtverkets publikationer på [tillvaxtverket.se](https://tillvaxtverket.se).

© Tillväxtverket

Stockholm, april 2025

Digital: ISBN 978-91-90068-00-7  
0508

Har du frågor om den här publikationen, kontakta:

Karin Östberg

Telefon, växel 08-681 91 00