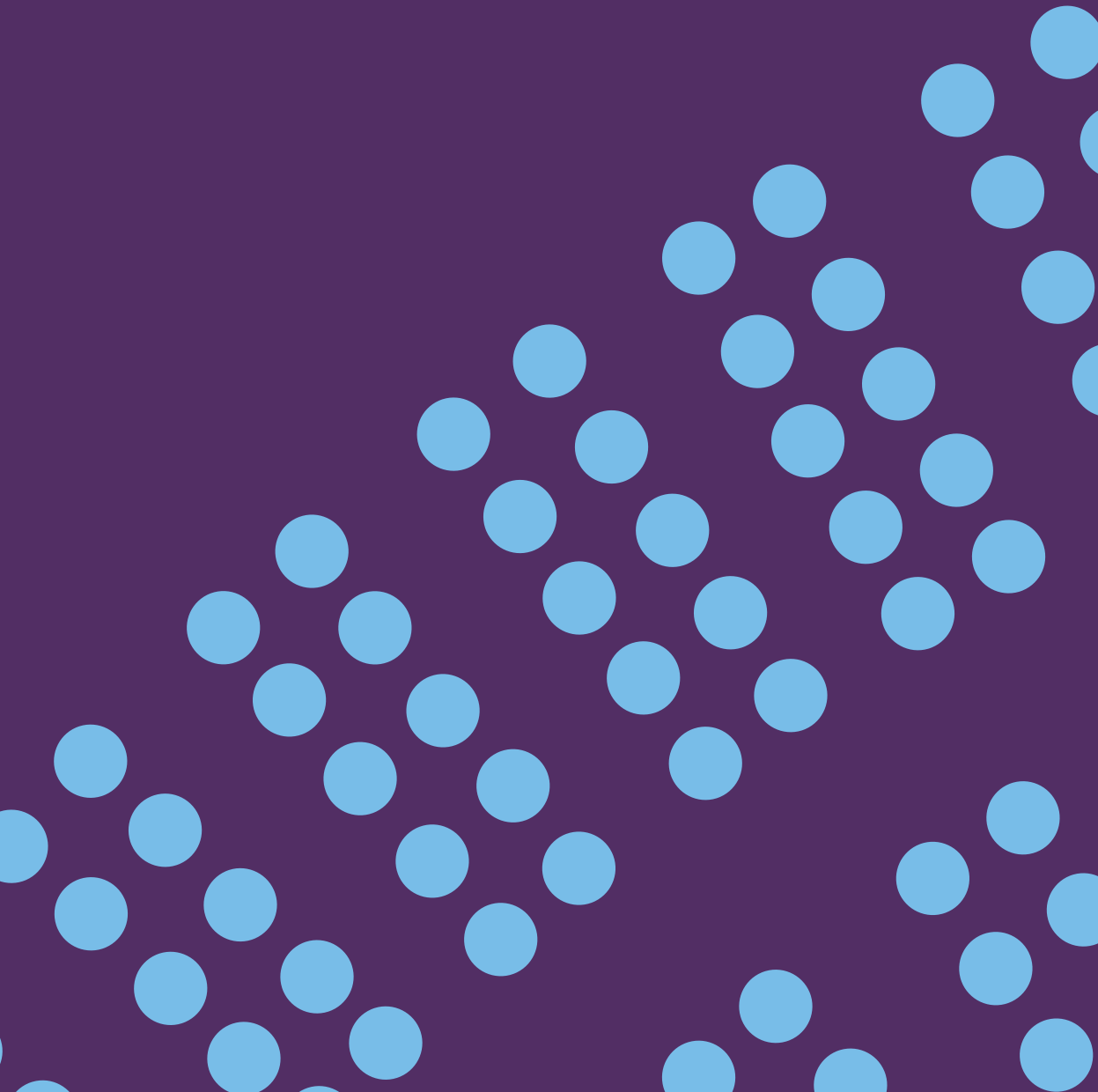


Offentligt sammanträde om artificiell intelligens (AI)



Offentligt sammanträde om artificiell intelligens (AI)

ISSN 1653-0942
ISBN 978-91-7915-066-2 (tryck)
ISBN 978-91-7915-077-8 (pdf)
Riksdagstryckeriet, Stockholm 2024

Förord

Den 9 november 2023 anordnade trafikutskottet ett offentligt sammanträde om artificiell intelligens (AI). Syftet med det offentliga sammanträdet var att belysa olika frågeställningar och att fördjupa ledamöternas kunskaper inom området.

Vid det offentliga sammanträdet medverkade

- Danica Kragic Jensfelt, professor, avdelningschef, KTH
- Martin Svensson, vd, AI Sweden
- Sverker Janson, chef, Centrum för tillämpad AI, Rise
- Susanne Stenberg, senior forskare och rättslig expert, Rise
- Håkan Burden, Rise
- Anna Eriksson, generaldirektör, Myndigheten för digital förvaltning
- Theo Andersson, omvärldsbevakare, Myndigheten för digital förvaltning
- Mikael Ljungblom, policychef och chef för internationella relationer, AI Sweden
- Erik Rosén, AI-chef, Zenseact (Volvo Cars)
- Peder Blomgren, vice vd och digitaliseringschef, Astra Zeneca R&D

Utskottet bedömer att det som framfördes under det offentliga sammanträdet är av allmänt intresse och därför bör göras tillgängligt för en vidare krets. Därför publiceras här en utskrift från sammanträdet.

Innehållsförteckning

Program för trafikutskottets offentliga sammanträde om artificiell intelligens (AI).....	5
Uppteckning från det öppna sammanträdet.....	6
Ordförande Ulrika Heie (C).....	6
Danica Kragic Jensfelt, KTH	7
Martin Svensson, AI Sweden	9
Sverker Janson, Rise.....	13
Håkan Burden, Susanne Stenberg, Rise	17
Anna Eriksson, Myndigheten för digital förvaltning	22
Mikael Ljungblom, AI Sweden	25
Erik Rosén, Zenseact (Volvo Cars)	27
Peder Blomgren, Astra Zeneca.....	29
Frågestund	32
Vice ordförande Thomas Morell (SD).....	46
<i>Bilaga</i>	
Bildpresentationer från det offentliga sammanträdet	48

Program för trafikutskottets offentliga sammanträde om artificiell intelligens (AI)

Datum och tid: 9 november 2023 kl. 8.45–12.00

Plats: Förstakammarsalen

- 8.45–8.55 *Inledning*
Trafikutskottets ordförande Ulrika Heie (C)
- 8.55–9.05 *Kompetens på en arbetsmarknad med AI*
Danica Kragic Jensfelt, professor, avdelningschef, KTH
- 9.05–9.20 *AI i Sverige i dag – styrkor och svagheter*
Martin Svensson, vd, AI-Sweden
- 9.20–9.35 *Möjligheterna med tillämpad AI för näringsliv och samhälle*
Sverker Janson, chef, Centrum för tillämpad AI, Rise
- 9.35–9.50 *AI och juridiken – ansvar, säkerhet och grundläggande rättigheter*
Susanne Stenberg, senior forskare och rättslig expert, och Håkan Burden, Rise
- 9.50–10.20 **PAUS**
- 10.20–10.30 *AI och offentlig förvaltning*
Anna Eriksson, generaldirektör, Myndigheten för digital förvaltning
- 10.30–10.40 *AI i ett internationellt perspektiv*
Mikael Ljungblom, policychef och chef för internationella relationer, AI-Sweden
- 10.40–11.00 *Exempel från AI-verkligheten*

Säkrare fordon med stöd av AI
Erik Rosén, AI-chef, Zenseact (Volvo Cars)

AI:s bidrag till nya läkemedel och medicinteknik
Peder Blomgren, vice vd och digitaliseringschef, Astra Zeneca R&D
- 11.00–11.55 Frågestund
- 11.55–12.00 *Avslutning*
Trafikutskottets vice ordförande Thomas Morell (SD)

Uppteckning från det öppna sammanträdet

Ordföranden: Varmt välkomna till trafikutskottets öppna sammanträde om artificiell intelligens! Jag heter Ulrika Heie och är ordförande i trafikutskottet. Vid min sida har jag Thomas Morell som är vice ordförande i utskottet och Mattias Revelius som är kanslichef. Vi kommer att lotsa oss alla genom den här dagen.

Ni som finns med här på sammanträdet kommer såklart från trafikutskottet men även från en hel del andra utskott. Ni kommer från myndigheter, organisationer och företag. Allmänheten är också inbjuden. Det känns som en väldigt spännande mix av människor.

Vi kommer att få lyssna på en bredd av perspektiv kopplade till artificiell intelligens, och vi kommer också att få möjlighet att samtala med varandra i pauserna.

Jag får väl säga: Äntligen! Utskotten har många gånger offentliga sammanträden, men vi har ett antal år bakom oss som har gjort att vi inte har kunnat ha det. Vi hade pandemiåren och sedan kom både krig och politik i vägen – politiken i form av ett val, vilket ofta gör att man har andra aktiviteter som man behöver ägna sig åt.

Trafikutskottet har huvudansvaret för digitaliseringsfrågorna. Därför är utskottet värd för det här sammanträdet, men det finns givetvis möjlighet också för många andra att ta del av de breda perspektiv och de olika perspektiv som vi med dagens sammanträde vill belysa AI ur.

I våras hade riksdagen en forskningsdag. På trafikutskottets egen del lyssnade vi till mycket intressanta delar kopplade till artificiell intelligens, och vi kände att vi skulle vilja belysa det här ur fler perspektiv. Därför planerades den här dagen in. Det ligger fantastiska möjligheter framför oss, men också en hel del hot av olika slag. Regeringen har i budgetpropositionen fastslagit att Sverige ska vara ledande i digitaliseringsfrågorna, och vi har höga ambitioner.

I somras på Tylösandsmötet berättade statsminister Ulf Kristersson att man hade börjat arbeta i det tysta med artificiell intelligens och de frågor som är kopplade till det. I regeringsförklaringen fick vi också höra att en AI-kommission kommer att tillsättas. Vad vi förstår bereds de frågorna i Regeringskansliet, och jag tänker att vi alla ser fram emot att en sådan kommission tillsätts så att vi får se vilket uppdrag den har och på vilket sätt den kommer att arbeta.

Det händer mycket runt om i hela vår värld. Jag tänker att många av er är mycket mer insatta i vad som händer i Storbritannien på konferensen där för någon vecka sedan. Ni följde också president Bidens presidentorder kopplad till artificiell intelligens. Det är väldigt mycket som händer. Jag nämnde nu bara två exempel.

AI kommer att påverka vår vardag framöver på väldigt många olika sätt. Därför tänker jag att det är viktigt att belysa det här ur många olika perspektiv.

Vi har det demokratiska perspektivet och alla människors möjlighet att känna att man är med och att man förstår. Folkbildning är viktigt i vårt land. Många säger att människor växer och utvecklas genom kunskap, insikt och delaktighet. Att många känner delaktighet också i AI-frågornas utveckling tror jag är en väldigt viktig aspekt. Människor behöver ges möjlighet att förstå vad som händer, vad vi måste göra och hur vi kan rusta oss på olika sätt.

Med de orden vill jag hälsa er hjärtligt välkomna hit. Den första punkten på dagordningen är Kompetens på en arbetsmarknad med AI. Nu börjar dagens spännande resa.

Danica Kragic Jensfelt, KTH: Fru ordförande! Jag blev tillfrågad om att säga några ord om kompetensen på den framtida – kanske också nuvarande – arbetsmarknaden, kopplat till just artificiell intelligens eller AI. Jag har inga slides men hoppas att med några korta reflektioner kunna ge en inledning. Jag vet att många av mina kollegor kommer att berätta väldigt detaljerat om vad som händer inom det här området, både i Sverige och internationellt.

Historiskt har artificiell intelligens setts som ett verktyg som automatiserar olika typer av repetitiva uppgifter. Mjukvara och algoritmer har väldigt länge använts för att skapa lösningar och automatisera jobb så att människor till exempel inte behöver svara i telefon. AI har också använts för att automatisera mer mekaniska eller manuella jobb, alltså med robotar i tillverkningsindustrin. Det är väldigt viktigt att inte glömma att AI inte enbart handlar om data och algoritmer. Det handlar också om de fysiska system, alltså maskiner och robotar, som nu utrustas med förmågan att på ett autonomt sätt interagera med omvärlden. Det är mycket viktigt i sammanhanget hur vi bygger den framtida kompetensen.

Det är väldigt viktigt att tänka på att AI i dag och under den utveckling vi sett de senaste sex månaderna, eller kanske det senaste året, har blivit ett verktyg som också genererar olika typer av information baserad på data som vi människor har skapat och sparat. AI genererar lösningar och utfall som kräver att vi människor har väldigt mycket kunskap och erfarenhet. Man kan säga att den förmåga AI har i dag behöver vi människor mycket lång tid för att tillägna oss och sedan kunna uppvisa samma typ av resultat eller utfall.

Historiskt sett har AI alltid väldigt starkt byggt på två vetenskaper: matematik och datalogi. Matematik används för att bygga olika typer av modeller. Datalogi krävs för att implementera de modellerna som algoritmer.

AI har alltid inspirerats av den biologiska världen, det vill säga människan. Med det har följt ett samarbete mellan olika discipliner, alltså att matematik och datalogi har samarbetat med kognitiv neurovetenskap, filosofi och rent allmänt humaniora och samhällsvetenskap. Det blir allt viktigare när systemen som vi i dag utvecklar inte bara ökar människornas förmåga att göra de saker vi gör på daglig basis bättre utan också ersätter oss eller gör saker vi alltid har gjort på ett sätt på ett helt annat sätt. Användning av AI innebär att vi kommunicerar med något som känns väldigt mänskligt, men som i grund och botten inte är det och som kanske drar sina slutsatser på ett helt annat sätt och på

andra grunder än vi människor. Det skapar ett stort problem när det gäller kommunikation och tillit. Det är definitivt något vi måste tänka på när det gäller framtida utbildningar av både studenter och de yrkesverksamma som kommer tillbaka och måste lära sig något nytt.

Mycket av det vi ser i dag har rötter i grundlig forskning. Det är nästan hundra år sedan man började forska inom det här området. Jag tror att vi kommer att få höra mycket mer i dag om att utvecklingen nu inte drivs så mycket av akademien och forskningen utan i stället av företagen. De ledande företagen är främst baserade i USA och Kanada, men vi ser också att mycket utveckling händer i Kina. I Europa kan vi nämna Storbritannien. Jag skulle säga att Europa fortfarande har väldigt mycket att bevisa när det gäller kompetensen på det här området.

Varför just företagen? Återigen – jag tror att ni kommer att få höra om detaljerna senare, men för att kunna bygga AI-verktyg i dag behövs många olika saker. Det behövs infrastruktur, som kostar väldigt mycket pengar. I dag drivs mycket av Nvidia och andra företag. Man behöver en arkitektur som till exempel cloud services för att kunna spara och strukturera data på olika sätt. Det är datamängder som vi sedan kan använda till att träna lite mindre algoritmer på, som inte kräver lika mycket infrastruktur eller hårdvarukraft. Vi kan prata om hur vi kan jobba med det.

Det finns något som väldigt ofta glöms bort. Många kommer nog att prata om att vi behöver mer kompetens på det här området, och vi behöver utbilda fler. Men det räcker inte. Vi utbildar faktiskt väldigt många, men de som är absolut bäst väljer kanske inte att stanna i Sverige och vara yrkesverksamma här. Varför inte? Jo, för att när man utbildat sig vill man jobba med problem som är intressanta och kräver kreativitet, inte enbart den kompetens som man redan besitter. I sitt jobb vill man utvecklas och lära sig ännu mer genom att tillämpa den kunskap man redan har. Vi måste definitivt tänka på hur vi skapar arbetsplatser där denna kreativitet finns och visas på ett bra sätt för studenter och experter.

Jag tror också att det är väldigt viktigt att säga varför vi pratar så mycket om AI i dag. Det har ju funnits länge, men vad är det som gör att det känns så nära oss, kanske sedan i mars i år? Det är hur vi nu kommunicerar med AI genom olika typer av chattrobotar som använder sig av naturlig kommunikation, något som är naturligt för människan.

Chattrobotar kan besvara frågor på ett helt naturligt sätt och hjälpa oss att göra en sak som vi för det mesta tycker är ganska tråkig – alltså skapa text och besvara frågor. Då blir de här systemen något som vi jättegärna vill använda till att göra en massa olika saker. Det är precis det vi gör i dag. Vi kanske inte förstår oss på hur systemen fungerar, men i de flesta fall ger de ganska bra svar. Vi kanske måste ändra lite på svaren, men robotarna gör i alla fall något som vi inte har lika lätt för.

Jag brukar säga att man kan dra parallellen att om vi inte hade några bilar på våra vägar i dag och ingen hade körkort och det plötsligt skulle komma någon och säga: "Här har vi en produkt som kan ta dig hem mycket snabbare

än om du går eller cyklar. Jag vet egentligen inte hur man gör. Vi har inga regler, men här har du nyckeln. Det är bara att trycka på gaspedalen och köra, så kommer du hem tio gånger snabbare än du brukar göra annars.” Vad händer då på våra vägar? Det finns inga trafikljus och inga trafikregler, och ingen har egentligen något körkort. I början kan man tänka sig att det blir många krockar och antagligen väldigt många som dör. Det är precis det vi ser i dag med AI.

Vi har lätt att använda oss av något som känns ganska bra fastän vi inte vet om dess användning kan orsaka väldigt stor skada. Vi har alla ett ansvar, och det ansvaret är att skaffa oss körkort för att använda AI.

Det finns mycket mer jag skulle vilja säga, men jag lovade att bara prata i tio minuter. Jag tycker att det absolut viktigaste när det gäller just detta är att bygga kompetens och se över våra utbildningar.

AI används i dag inte enbart inom de områden där AI har skapats, alltså matematik och datalogi, utan av fysiker och kemister och av dem som jobbar inom biologi, till exempel forskare och utvecklare av medicinska produkter – mediciner – och tjänster. Man gör saker med verktyg, men vet inte vad verktygen egentligen gör. För att vi ska kunna säkerställa att de produkter och tjänster som vi sedan får ut på marknaden är säkra måste vi tänka om när det gäller hur våra utbildningar ser ut. Vi måste bygga interdisciplinära utbildningar för att kunna säkerställa att vi har rätt kompetens på rätt plats.

Ordföranden: Varmt tack, Danica Kragic Jensfelt. Jag var lite slarvig vid presentationen. Du är professor och avdelningschef vid KTH. Det är lätt för alla som sitter med ett program framför sig att veta, men det är ju också så att det här just nu sänds på riksdagens hemsida och spelas in för att kunna sändas och tittas på i efterhand. Jag ska vara mer noggrann med presentationerna eftersom den som lyssnar kanske inte har hela programmet framför sig.

Nu ska vi få ett nytt perspektiv: AI i Sverige i dag – styrkor och svagheter. Det är Martin Svensson som är managing director på AI Sweden som kommer att ge oss en inblick utifrån det perspektivet. Var så god! Välkommen fram.

Martin Svensson, AI Sweden: Hej allihop! Jag vill först tacka er för att ni sitter här i dag. Det känns bra att så många av er engagerar er i de här frågorna. Vi har väldigt stora värden att skapa för Sverige. Gör vi det riktigt bra kommer vi också att skapa värden för världen.

Det bästa sättet att hantera det som är utmanande är att göra det ni gör – det vill säga lär er, tar till er det här och fortsätter den resan. Stort tack till er allihop, och tack till er som har tagit initiativ till det här! Det är superb.

Först kan jag kort nämna vad AI Sweden är för någonting. Vi är ett icke vinstdrivande center för tillämpad AI. Vi har fullt fokus på att AI kommer i användning på ett bra sätt. Vi är ett stort partnerskap med en mängd organisationer. Jag kommer att prata lite grann om det, och flera av våra partner är också här i dag. Ni kommer att få höra en hel del av dem. Ni kommer att få

höra om tillämpningar och vad som är värdeskapande från Rise, Zenseact och Astra Zeneca, så jag har inte fokuserat på det.

Låt oss titta lite på Sverige. Var står vi egentligen? Vad har vi för styrkor och svagheter när det kommer till det här? Det är världsomfattande frågor, som vi har hört, med stora investeringar från inte minst amerikanska storbolag. Kina vet vi mindre om, men i dag är ju det här politik på högsta nivå.

Vi har ett par riktiga styrkor i Sverige, och en av dem är att det är få av de länder vi interagerar med som har ett så starkt näringsliv. Flera av aktörerna på kartan jag visar här på skärmen har sedan flera år fattat beslut på styrelsenivå att investera substantiella mängder. Vi har två exempel här i dag i form av Zenseact och Astra Zeneca. Det handlar om väldigt stora investeringar. De är inte ensamma, utan fler och fler på den här kartan börjar faktiskt skapa värde och ta de första stegen.

Det utgår nästan alltid från ett starkt ledarskap. Vi är duktiga på management i Sverige. När vi fattar besluten och börjar integrera det här i våra organisationer händer någonting riktigt spännande.

Alla de här företagen har dock internationell konkurrens, så det här är en fråga som måste upp på agendan på fler ställen och spridas ännu mer i organisationerna.

I andra sektorer i Sverige finns stora styrkor, till exempel fantastisk hantering av data i många offentliga verksamheter, men också omfattande decentralisering. Det är utmanande på flera sätt. Vi har många ledare och beslutsfattare i det ledet som alla någonstans måste börja förstå det här. Vi är relativt sett väldigt många ledare. Det finns inbyggda problem i det. Med så många kommuner är det ju så att få av dem egentligen klarar att bygga på sig den kompetens som behövs och hitta lösningar som kan skapa värde för dem själva.

Vi har inte heller riktigt starka verktyg för att kompensera för decentraliseringen, dela med oss och så vidare. AI Sweden är dock ett starkt sådant, och det finns naturligtvis fler, men ett budskap är att man behöver investera för att kompensera för decentraliseringen.

Till exempel inom sjukvården, som ju är organiserad genom regionerna, är det ingen styrka i det här sammanhanget med 21 autonoma regioner. Det är en utmaning. Det kan kanske inte förväntas att Sverige ändrar förvaltningsmodell, men vi behöver kompensera genom att investera i att regionerna samarbetar och så vidare.

Det finns också en annan styrka. Det här är starkt förenklat, för vårt ekosystem inom AI är väldigt brett. Men vi har två stora sammanhållna satsningar, och en av dem är en helt fantastisk investering från Wallenberg genom WASP som inte bara tar ansvar för teknik utan även för så kallade mjuka värden i sammanhanget. Det är otroligt viktigt. Den finns i olika former i olika länder och är oftast offentligt finansierad men till del också privat. Den finns alltså delvis i andra länder. Kanada är ett exempel som vi tittar mycket på, där man på statlig och regional nivå har gjort stora investeringar i forskningsled.

Det väldigt få länder har är den breda offentliga och privata partnerskapsdimension som AI Sweden faktiskt utgör. I Sverige har vi den. Det är ännu

inga stora investeringar i sig, men grunden är på plats. Den här kombinationen är ganska unik och ger oss åtminstone bra förutsättningar givet att vi bestämmer oss för att det här är viktigt och något vi vill använda för att skapa konkurrenskraft och inte minst bra tjänster till oss medborgare i alla led. Ni har naturligtvis ett väldigt brett ansvar i trafikutskottet.

Partnerskapet är en styrka som vi bör utnyttja och verkligen ta vara på. Det går igenom väldigt många led, precis som vi hörde. Vi behöver ta hand om kompetensen som vi utbildar och se till att den stannar i Sverige. Vi behöver ge incitament till offentlig sektor så att de samarbetar mer och tar sig an det här snabbare.

Bara något kort om AI Sweden – det är verkligen ett brett partnerskap. Vi har nu hållit på i ett antal år med att börja bygga det här. Det är så att säga en första nivå med ungefär 120 partner. Vi behöver bli många fler. Det är till exempel många kommuner som hänger med oss lite grann, men som måste ta större kliv in i detta. Det är ändå en bra mix av offentlig sektor, akademi och forskningsinstitut och privat sektor. Det är allt ifrån små AI-företag till stora, amerikanska företag – global tech brukar vi kalla dem – som är väldigt viktiga för oss. De investerar för att Sverige ska bli bättre.

Ni kommer att höra från flera talare här under dagen. Rise har två delar och är en väldigt viktig samarbetspartner för oss. Vi har bland annat byggt stora språkmodeller gemensamt för svensk räkning. Det är också unikt och har tillkommit tack vare att vi har ett så starkt samarbetsklimat här. Astra Zeneca och Zenseact har jag nämnt, och de är två mycket engagerade aktörer på vår karta. Detta visar också på en av våra absolut största styrkor, det vill säga att vi har förmågan att samarbeta i de här frågorna – och samarbete krävs. Ingen aktör klarar riktigt att bygga all den kompetens som krävs för att själv klara av de här grejerna.

Vi tar en titt på offentlig sektor, som naturligtvis är väldigt viktig för er. Det mesta händer i näringslivet. Nu visar jag SCB:s siffror. Det händer positiva grejer i offentligheten också, men i mindre skala och lite mer fragmenterat.

Ganska många myndigheter, regioner och kommuner börjar ändå titta på det här. Det är ett väldigt viktigt steg, för trenden är tydlig: De som börjar experimentera förstår det här bättre och gör typiskt sett allt större investeringar i det. Det gäller alltså att komma igång. Vill vi spara pengar över tid ska vi komma igång så snabbt som möjligt.

Ni kommer också att få höra Anna från Digg här om en stund. En rapport som kom ut redan för några år sedan är väldigt bra. Den genomlyser områdets enorma värden. När vi ställer dem i relation till de investeringar som kommer från staten har vi väldigt mycket mer att ge. Vi borde investera i det här, för pengarna kommer att komma tillbaka.

Jag ska prata lite kort om omvärlden. Ni kommer att få höra mer om det här sedan, men vi har några grundläggande perspektiv. Ni har redan hört om några från AI Sweden.

Den internationella privata sektorn leder det här, och de investerar mycket. Det gör också att det går väldigt snabbt. Vi som jobbar med det här är ibland

stressade därför att det händer så otroligt mycket på veckobasis, inte minst inom generativ AI, som ni alla har hört talas om och som jag också hoppas att ni använder till del i ert arbete. Man ska göra det klokt, men man ska definitivt dit.

Det är emellanåt svindlande hur snabbt det här går, men det finns andra grejer som är viktiga också. Tekniken är faktiskt relativt tillgänglig. Den låses inte in utan är tillgänglig för nästan alla – det är den breda bilden. Det måste vi utnyttja.

Jag nämnde att värdeskapande startar med ledarskap och kunskap. Det är väldigt viktigt att inse detta. De ledare som fattar det här allokerar också resurser, investerar och får ganska snabbt fram värde.

Alla som vi har pratat med genom åren internationellt säger: Samarbete, samarbete, samarbete! Här har vi en styrka som vi ska ta vara på. Den behöver det investeras i.

För er som är intresserade håller vi på med en strategi för Sverige. Vi hade ambitionen att den skulle vara klar nu under november, och den är nästan det. Men vi tar gärna diskussioner med er enskilt i era partier, i utskotten eller i andra grupper som ni önskar. Vi tror att strategin kommer att vara en bra guide för hur vi ska tänka i olika sammanhang.

Jag skulle vilja runda av med vad ni kan göra. Ni kan göra en hel del! Det handlar ibland om det lilla. Rekommendationen är att börja med er själva och er omgivning. Ju mer ni förstår av det här desto klokare beslut kommer ni att fatta. Ni kommer att skapa en bättre bas för er själva även i era politiska ambitioner. Det här är viktigt. Ju mer ni förstår, desto bättre. Ni kommer att få respons; det är jag helt övertygad om. Det handlar om ledarskap och egen kompetens. Ta er in i det här och hjälp er omgivning!

Den andra delen är också ganska enkel. Ni har ju inom era ansvarsområden relationer med en mängd myndigheter och organisationer som ska utföra det jobb som staten vill ha gjort och som ni investerar i. Se till att de faktiskt tar sig in i det här, har det på agendan och börjar fundera på hur de kan förbättra underhåll av järnvägar och vägar eller vad det nu är med AI. Det går ganska snabbt att komma fram till att skapa värde. Det finns jättebra exempel ute i landet.

Tryck på! Var inte mesiga här, utan ställ faktiska krav! Ett nästa steg kan vara att bygga in kraven i finansieringsstrukturer och sådant, men ni kan också i era vardagliga relationer se till att det händer mer. Det kommer att göra skillnad för Sverige. Här finns många delar – vi har som sagt denna decentralisering – så ju tydligare ledarskap, ju viktigare ni visar att detta är, desto bättre.

Nummer tre kommer naturligtvis att ta lite tid. Nu kommer kommissionen på plats och så vidare. Men investeringarna i detta behöver öka även från statligt håll. Investeringarna är väldigt små i dagsläget relativt jämbördiga länder, till exempel Kanada, England, Tyskland och så vidare. Vi önskar verkligen att inte bara ledarskapet utan också investeringarna kommer från staten.

Vi har några program på plats. Avancerad digitalisering är en väldigt bra grund. Vi skulle behöva en motsvarighet för offentlig sektor för att ge

incitamenten att faktiskt driva på det här, för att hitta den där lilla tiden för medarbetaren som vill. I offentlig sektor har man inte en balansräkning på samma sätt. Därför måste man ge medarbetarna chansen att allokera tid till det här i den operativa tiden. Det handlar om små incitament. Ett Vinnovauppdrag som man är med i kan göra skillnad.

Stärk de delar där det redan finns snabba vinster och etablerade resurser! Vinnova är ett sådant exempel, som är fantastiskt för både privat och offentlig sektor. Där finns ett ledarskap som ser till att vi delar kunskap och maximerar värdet för investeringarna.

Som sagt, missa inte heller att tänka på hur vi kompenserar för decentraliseringen! Den är jätteutmanande. Men vi har faktiskt gjort riktigt spännande framsteg. Det har pandemin visat. Vi upplever stor skillnad nu efter pandemin på offentlig sektors vilja att vara med i sammanhang än före. Man har brutit bort motståndet; det här med att man är speciella och inte har tid att samarbeta finns inte riktigt längre. Men det behövs incitament och så vidare.

Till slut vill jag bara ge några rekommendationer. Låt det inte stanna här i dag! Alla vi som är här är till för Sverige. Vi finns till hands, även för mindre grupper. Ni får jättegärna hålla kontakt. Vi har något som heter My AI. Det är en communityplattform med många use cases, massor med information. Om det är svårt att sortera i vad som händer, häng med på My AI! Det är enkelt. Där kan ni hitta inspiration, lösningar, relationer och vad ni kan önska.

AI Sweden har också, inklusive en mängd partner, ambitionen att etablera ett dedikerat nyhetsbrev för er. Vi kommer att göra det väldigt utbildande. Mejla mig eller notera länken som ni kan se på skärmen. Det kommer igång under vintern. Vi ska försöka göra det så att det blir av värde för er, något man kan hänga i och något man kan fånga upp som ger mer kött på benen när det gäller det här.

Återigen tack! Det är jätteroligt att vara här och kul att ni tar er tid för detta.

Ordföranden: Nästa punkt heter Möjligheterna med tillämpad AI för näringsliv och samhälle.

Sverker Janson, Rise: Det är en väldigt löftesrik titel. Alla talare här i dag talar om möjligheter och vad som krävs för att realisera dem. Jag leder Centrum för tillämpad AI på Rise. Jag ska berätta hur vi driver dessa möjligheter. Som en inflygning vill jag också säga några ord om Rise.

Ni känner kanske till Rise, men jag kan berätta att vi är drygt 3 000 medarbetare över hela Sverige, från norr till söder. Vi är en neutral partner för företag och offentlig sektor. Vi jobbar för att omsätta ny och gammal kunskap i nya och spännande lösningar för våra partners produkter, tjänster och så vidare för att driva konkurrenskraft, förnyelse i offentlig sektor och hållbar utveckling.

En kanske speciell ställning som Rise har är att vi i och med att vi är otroligt breda i våra kompetenser kan kombinera dem och driva väldigt stora

utmaningar. Vi kan driva energiomställningsfrågor, alla frågor som hör till energiomställningen, och inte minst AI-transitionen. Vi har redan fått höra hur stort detta är.

En speciell grej med Rise, som är kul att visa upp, är att vi har ett stort antal spännande anläggningar där vi jobbar med partner. För att ge lokalfärg åt det här visar jag bilder på två stycken på skärmen i salen. Det är ett av världens största våglaboratorier. Det motsvarar ungefär ytan av tre olympiska simbassänger. På bilden ser man en fartygsmodell, och det sitter lite folk på en plattform. I samma avdelning jobbar vi med AI för att stödja de olympiska seglarna i Sverige. Det är alltså väldigt brett inom det området.

Till höger på skärmen ser ni en av anläggningarna i Asta Zero. Det finns kilometervis av utomhusbanor. Men vi har världens största klimatkontrollerade inomhustestbana där man testar förarstödssystem, autonoma fordon och så vidare. Det är också ett område som drivs av AI och som behöver testas.

Bara för att gaffla in Rise lite mer visar jag en ny bild. Rutorna ni ser är väldigt fyrkantiga. Det är naturligtvis mycket mer komplext än vad bilden visar, men man brukar mäta mognaden i teknik och lösningar i något som heter Technology Readiness Levels. Medan universitet huvudsakligen befinner sig tidigt i processen med att komma på nya idéer och ta de första stegen och företaget försöker ta lösningar som är så nära marknaden som möjligt jobbar vi med hela den spännande resan med att ta teknikerna och vidareutveckla dem, visa dem, testa dem och allt som behövs.

Det här är relevant för AI eftersom allt det här som sagt gäller också AI. Vi är en väldigt bred samlad nationell resurs för forskning och innovation. För oss är AI en möjliggörare för alla de här områdena, exakt alla områden i hela Sverige och alla kunskapsområden som vi har på Rise.

Nu visar jag en massa rutor bara för att exemplifiera lite grann. Men inom energi, hälsa, material, transportsystem – vad det än är – finns det enormt stora möjligheter med AI framåt. Därför bedriver vi det också på ett samlat sätt. Ni kan ta kontakt med oss, till exempel genom mig, genom initiativet AI på Rise. Det är ett stort nätverk med 500 forskare. Sist vi räknade drev vi över 150 projekt med AI-innehåll. Vi har identifierat 70 vad vi kallar AI-ambassadörer. De är experter på olika områden som jordbruk, material, additiv tillverkning eller vad det nu är. Det är personer som driver AI:s möjligheter i relation till dem och utifrån en expertis i de områdena. AI är nämligen något man gör i olika områden. Det är inget friflytande.

Bilden som jag visar illustrerar de mänskliga projekt och partnerresurser som vi har på Rise. De mörka rutorna är olika teknikområden. Det täcker i stort sett allt som behövs i AI. Vi har också ett antal vad vi här kallar synergiområden, som vi är väldigt stolta över. Men det är kunskapsområden som behövs för implementation av AI: innovationsledning, cybersäkerhet, etik, utbildning och hela vägen till regelverk, som Susanne Stenberg och Håkan Burden kommer att prata om om en stund.

Jag vill lyfta fram två aspekter av det här och sedan ge några exempel. På skärmen ser ni AI-agendan som en grön ruta. Förresten kan jag snabbt

kommentera att alla bilderna som är lite roliga är gjorda av Dall E 3. Jag har helt enkelt stoppat in texten till bilden och sett vad som kom ut. Jag tycker att den har gjort ett jätteroligt jobb. Det är hur kul som helst.

AI-agendan är ett projekt som vi har lett i flera år. De som gör jobbet är ett femtiotal nyckelpersoner och olika organisationer i hela Sverige. Vi lanserade 2021 en AI-agenda i 25 punkter. Projektet AI-agendan fortsätter i den gruppen för att realisera de möjligheterna.

Vi jobbar också aktivt mot EU. Två viktiga sådana områden är till att börja med våra europeiska digitala innovationshubbar, EDIH, där Rise är en ganska naturlig kontakt. Vi är delaktiga i samtliga för att driva kanske framför allt små och medelstora företags användning av teknik, inte minst AI. Det är också anläggningarna, så kallade TEF:ar, som är specialiserade för AI. Företag som vill ta fram nya produkter kan vända sig till oss och testa produkter inom jordbruk, hälsa och smarta städer.

Jag har några exempel. Jag har nämnt några i förbigående. Det är så otroligt brett. Därför gör jag bara några små nålstick för att konkretisera lite. Det gör jag genom att dela in det i två områden. Det är inte helt fel att tänka på det på det sättet.

Vi har ett stort område som handlar om att hantera data som man kanske tänker på data, ungefär tabeller av siffror i Excel. Där finns en enorm verktygslåda för att göra saker som lägesbild, beslutsstöd, övervakning och se om något konstigt händer i olika processer i företag, tekniska system och så vidare. Det är brett tillämpligt inom alla områden.

Jag visar två exempel. Det första är väldigt kul. Det har vi hållit på med länge. Det handlar om att följa fartygsrörelser, alla fartyg runt Sverige, med så kallad avvikelseteknik, det vill säga att utan att ha någon förutfattad uppfattning om vad som är rätt eller fel göra en modell av hur fartyg brukar röra sig och sedan flagga om de rör sig för konstigt. Det här gör vi i samarbete med Kustbevakningen. De har haft system i drift sedan 2016. Bilden visar något som var med under första projektet. Systemet var då inte i drift, men det hade till exempel kunnat förhindra en grundstötning här.

I fortsatta projekt utvecklar vi lösningar för att också kunna identifiera specifika beteenden som illegalt fiske och att rensa oljetankar, vilket är väldigt olyckligt att fartyg håller på med. Rörelser kring känsliga infrastrukturer har också blivit väldigt aktuellt.

Jag visar en bild på ett annat exempel. Det finns mängder av olika typer av tekniska system. Här ser ni kraftstationer i ett samarbete med Svenska kraftnät. Där kan man till exempel behöva upptäcka att något har gått fel med en metod. Sedan går man vidare med att identifiera vilket specifikt fel det är. Ofta har man många olika datakällor för att göra analyserna som man måste kombinera.

Det var bara två av hundratals möjliga exempel. Det andra som förstås orsakar allt brus och buller är modern AI med så kallade neurala nät. De ger oss nya väldigt kraftfulla funktioner för bild, text, ljud, video med mera.

Jag vet inte om ni har följt detta och vet att det för bara drygt tio år sedan gick från att vara jättesvårt att se vad det var på en bild till att det plötsligt är

så lätt att man kan ha det som första inlämningsuppgift på en maskininlärningskurs, att se att det är en elefant, hund eller vad det nu är på bilden. Det var ett enormt steg.

Sedan dess har området sprungit så att det inte är klokt. Bara senaste året blev det möjligt att baserat på beskrivningar skapa bilder som är väldigt fina och nästan helt oskiljbara från foton eller andra typer av bilder. Det går helt galet snabbt.

Vi har länge haft specialiserade funktioner för att översätta, sammanfatta och göra olika saker med texter. Men sedan ungefär ett år tillbaka har vi fått system som Chat GPT, som jag kommer att kommentera lite grann, som kan göra allt det på ett samlat sätt i ett enda system. Man kan inte nog betona hur stort det steget är.

Jag ska ge ett par enkla, konkreta exempel. AI-transformationen består inte bara av stora ord om AI och att det går att ha till allt, utan den består av en massa väldigt specifika situationer som man måste jobba med, med AI. I det fall som jag nu visar en bild på samarbetar vi med ett småföretag för att förbättra deras metod för att se på ögonrörelser om en person är drogpåverkad. Det är ett enkelt litet exempel. Vi tittar också på sprickor i betong, på om vindkraftverk har problem och så vidare – allt möjligt. Datorseendet är en väldigt bred metod.

Ett annat kul samarbete hade vi med patentverket och Kemikalieinspektionen. Vi tittade proaktivt på patent för att se om de nämner kemikalier som kan vara problematiska. På så vis kan man agera innan produkter kommer ut på marknaden. Det är återigen bara ett av massor med olika exempel på vad man kan göra.

Okej, nu kommer vi till elefanten i rummet. Det är faktiskt en elefant. Vi kan kalla det AI för alla. Det är inte bara Chat GPT. Det är hela det teknologiområdet med så kallade stora språkmodeller som även är stora kunskapsmodeller. Det innebär ett gigantiskt paradigmskifte. Och vi har inte sett det slå igenom än. Vi ser bara ett stort experimenterande.

En ganska färsk studie som gjordes på 750 konsulter på Boston Consulting Group visade en dramatiskt ökad prestanda på deras arbete. De gjorde jobbet snabbare och med högre kvalitet. Det gällde inte exakt alla uppgifter, men det var lätt att se vilka man skulle använda systemet för. Det betyder ju att det behövs färre konsulter för att göra samma arbete.

Mjukvaruutvecklare rapporterar på samma sätt stora produktivitetsökningar. Jag har inga siffror på det. Men alla mina kollegor som utvecklar mjukvara använder nu sådana här verktyg, dels Chat GPT, dels så kallade co-pilots.

Det är otroligt lätt att använda den här AI:n. Annan AI kan vara ganska jobbig – ”Oj, vi måste samla data, träna modeller, göra en massa grejer, och det tar månader.” Här tar man bara ned ett system, pluggar in det i något, kör och sedan händer det spännande saker.

Utmaningen just nu är att det är en störtflod av lösningar. Folk experimenterar, tekniken är lite omogen och det blir inte rätt hela tiden. Men om ett inte alltför långt tag kommer vi att ha standardiserade lösningar och även tydliga

rättsliga förutsättningar. Det kommer garanterat att leda till mycket stor disruption. Det är ett ord som låter farligt. Men det är bra saker. Alla kommer att kunna göra saker snabbare och lättare. Men arbetsmarknaden och företag kommer att skakas om ordentligt.

Det är roligt att se att vi talare är så samstämmiga när det gäller behovet av satsningar. Det finns ingen skillnad. Vi kallar det för AI-lyft, men det är samma sak vi vill åt. Hela Sverige måste kunna utnyttja möjligheterna med AI fullt ut, för vår konkurrenskraft. Att det är bråttom är egentligen mer viktigt när det gäller konkurrenskraften. Där har tåget gått. Den andra positiva sidan av det är just att alla företag och anställda som använder AI kommer att ersätta dem som inte gör det. Det är bara så. De som använder AI kommer att vinna. Och vi vill ju hellre att det ska vara svenska företag som vinner det racet.

Jag ska delge lite fakta. Vi hörde om användningen av AI på företag. En rapport som redan har ett år på nacken visade att bara 8 procent av företagen använder AI. Det har säkert ökat lite grann, och det är mer i stora företag. Men det är ändå alldeles för lite. Det kan inte få fortsätta så, inte ens ett år till.

Tillväxtanalys gjorde en studie och identifierade hinder. Det är förståelse för hur man över huvud taget använder tekniken, osäkerhet om juridiken – den är under förändring, och vi kommer att få höra om vad som händer – och kompetens i att faktiskt tillämpa tekniken i det egna tillämpningsområdet. Vad ska man göra med AI inom det här området egentligen? Där behövs ett helt batteri av åtgärder. Jag har skrivit upp några exempel: rådgivning, förutsättningsstudie, genomförandeprojekt och utbildning. Men även infrastruktur borde jag ha listat där. Det behöver vi satsningar på.

Ordföranden: Nu kommer vi till AI och juridiken – ansvar, säkerhet och grundläggande rättigheter.

Håkan Burden, Rise: Det är jätteroligt att få vara här. Det är jag som är Håkan, och det här är Susanne, som står bredvid mig.

Susanne Stenberg, Rise: Jag är Susanne, senior forskare på Rise där jag har varit i drygt tre år. Jag har bakgrund som assessor och har varit i domstol i 14–15 år och dömt. Jag har också varit i utredningsväsendet på Regeringskansliet och jobbat med detta som ni jobbar med. Jag har förberett för lagstiftning som ni sedan ska lagstifta om. Men nu är jag forskare och jobbar bland annat med Håkan.

Håkan Burden, Rise: Jag har doktorerat i mjukvaruutveckling och jobbar även lite för Chalmers med att undervisa i etik och hållbar utveckling.

Vi gör en poäng av att vara här samtidigt. Om man ska jobba med de här frågorna tror vi nämligen att det är jättebra att man har olika bakgrunder och olika kompetenser. När vi jobbar tillsammans bygger vi ny kompetens som

behövs för att ta itu med de här utmaningarna. Vi gör alltså en väldigt grafisk, tydlig poäng av att vi jobbar tillsammans för att lösa utmaningarna.

Susanne Stenberg, Rise: Det pågår en enorm debatt om olika frågor. Hur kan vi reglera AI? Vi har redan hört att förhandlingar pågår. Men regler kommer. Vi ska försöka dyka in i vad de betyder, såklart med brasklappen att de är under förhandling. Hur kan vi då säga vad de betyder? Det gäller så långt det finns offentligt material. Vi utgår framför allt från vad EU har föreslagit. Men det är uppenbart att det är en global diskussion.

På den första bilden vi visar kan ni se the key takeaways. Sedan kan ni välja hur mycket ni vill lyssna och vakna igen mot slutet, då ni får rekommendationer.

Vad betyder det att mjukvara ses som produkt på EU:s marknad? Offentlig sektor får en helt ny roll i innovationssystemet. Det finns tid och mandat att agera. Det går fort, men det är nödvändigt att tänka och agera, inte bara agera. Man ska tänka och agera.

Håkan Burden, Rise: EU har sagt att AI behöver regleras, för att vi medborgare ska ha tillit till AI som teknologi. Man måste främja hälsa, säkerhet – det är produktsäkerhet man pratar om, inte cyber security – och de grundläggande rättigheterna.

På bilden som visas kan ni se tidslinjen. Man är nu inne i trilogien där parlamentet, ministerrådet och kommissionen förhandlar som bäst. Som Susanne säger har vi tagit fasta på det som de tre parterna har gemensamt i sina ställningstaganden. Vi bygger alltså inte analysen på något som sticker iväg, utan vi försöker hitta den gemensamma ståndpunkten mellan dessa tre och se vad det betyder för Sverige.

Susanne Stenberg, Rise: Det är naturligtvis våra ord ni får här – det säger jag explicit. Annars får ni gå och läsa de publika texterna. De finns att hämta. Det som står på bilderna bär vi ansvar för.

Ni ser här att det kommer mer. När träder det i kraft? Räkna med 2027, om det beslutas i år. Men ni får följa med. Där har ni det ungefärliga tidsfönstret.

Håkan Burden, Rise: Något som är jätteroligt med detta är att det helt plötsligt blir lagligt att utveckla AI. Nu får vi en laglig definition av vad AI är och vad som gäller för att utveckla AI. Det är en ganska spännande tanke.

Vi kommer inte att ge er definitionen av AI, dels eftersom den är under förhandling ...

Susanne Stenberg, Rise: ... dels eftersom det alltid blir jättemycket av ”Men varför ser den inte ut så här? Den hade kunnat se ut så där.” Det är inte det vi vill fokusera på. Det kommer en definition. Man får förhålla sig till den, oavsett vad man tycker om den.

Om du är den som tillhandahåller eller använder mjukvara ska du ta med dig att du behöver ta reda på om det är ett AI-system, enligt definitionen. Om det är det behöver du CE-märka det. Annars kan du inte använda det på EU:s marknad. Det finns såklart fler saker. Men tänk så!

Håkan Burden, Rise: Användare här är alltså inte först och främst medborgare utan den under vars auktoritet systemet tillgängliggörs. Tänk offentlig sektor! Försäkringskassan är användare men inte medborgaren som rapporterar in vab.

Susanne Stenberg, Rise: Nu utgår vi till stor del från den föreslagna AI-förordningen. Det finns fler regler. De gäller också när de har trätt i kraft, precis som den här. Ha med er det!

Om man utgår från AI-förordningen finner man att det också finns produkter som inte alls ska finnas på marknaden och att det finns produkter som inte regleras. Man kan tänka att de som regleras och behöver CE-märkas är två huvudkategorier. Den ena är produkter med säkerhetskomponenter. Det är framför allt näringslivet som tillhandahåller sådana. Sedan är det automatiserade beslutsstöd. Där har vi inte bara näringslivet utan också offentlig sektor.

Vi får se hur det blir med generativ AI. Reglerna är som sagt under förhandling. Det kan mycket väl komma krav också där. Hur de ser ut i relation till CE-märket får man också kika på. Som det ser ut nu sätts det krav på datakvalitet, på transparens, på cybersäkerhet, på robusthet med mera. Det handlar om artikel 8–15, beroende på var artiklarna hamnar.

Håkan Burden, Rise: Det är de krav som Susanne nämner som ska CE-märkas. Där har vi lagt fokus, eftersom det är där vi ser att det händer någonting vad gäller behovet i Sverige med kompetens och förmåga. Det som är förbjudet är det bara att se till att inte göra. Och det som inte är reglerat behöver vi inte engagera oss så mycket i. Frågan är hur vi bemöter nya produktkrav för att kunna CE-märka ett AI-system.

Susanne Stenberg, Rise: Grundläggande rättigheter är med. Det är ju rätten till liv, rätten att inte bli diskriminerad vid anställning, utbildning och en mängd annat. Alla mänskliga rättigheter gäller. Det här kan ni. Det har transformerats in i den föreslagna förordningen där man också vill ha det. När behövs produktsäkerhetskrav? Det behövs för att säkra säkerhet, hälsa och grundläggande rättigheter, säger man. Därför specificerar man en lång lista med system där grundläggande rättigheter kan tangeras. De måste CE-märkas.

På bilden ser ni ett axplock av vad som nu finns på listan. Tanken är att kommissionen sedan ska kunna ändra och utöka allteftersom ...

Håkan Burden, Rise: ... och ge exempel på system. Det är absolut inte satt i sten. Det går inte att vänta tills den listan är klar. Den är under konstant utveckling. Så ska man tänka om den. Det blir aldrig färdigt, så att vi sedan kan

analysera den. Det är ett pågående arbete, och vi får göra en pågående analys. Det är vårt budskap.

Susanne Stenberg, Rise: Om du tillhandahåller något där grundläggande rättigheter kan påverkas ska du alltså ha kvalitet i ditt system. Det är budskapet.

Nu kommer vi till att mjukvara ses som en produkt på en marknad.

Håkan Burden, Rise: Nu ska mjukvara – AI-system är en del av mjukvaran – in i det som EU har satt på plats för produktsäkerhet, New Legislative Framework, NLF. Då får man en massa på köpet. Man får sektorsspecifika regler. Det finns för maskiner, medicinsk utrustning, hissar, tryckgaskammare, elektronik i explosiva miljöer och så vidare. Allt det har vi. Och om vi får in AI där ska det också CE-märkas. AI kommer in i ramverkstanken kring produkter och produktsäkerhet och ansvar, så att vi får uppdaterade regler för när skadestånd gäller och så vidare.

När det gäller standarder är det, återigen, ett pågående arbete. Standardisering kommer att fortsätta efter att lagen träder i kraft. Det är, återigen, ett pågående arbete.

Anmälda organ, det vill säga de som kommer in och gör en neutral tredje-partsbedömning, utfärdar certifikat och säger: Det där är en bra produkt.

Tillsynsmyndigheter vet vi inte så mycket om än när det gäller AI. Man har inte utsett en tillsynsmyndighet än. Det finns inga anmälda organ än. Vi vet inte heller riktigt vilka standarder vi ska jobba mot. De kommer förhoppningsvis 2025. De sektorsspecifika reglerna för hissar, maskiner, tryckgaskammare, elektronik i explosiva miljöer och så vidare ska också uppdateras så att de omfattar mjukvara.

Susanne Stenberg, Rise: Det var vår första key takeaway.

Det pågår också en etisk diskussion. Man kan mappa dessa. Vi visar bara ett exempel nu. Den etiska diskussionen har man tagit med sig in i hur man har satt lagkraven. Den måste man nu i sin tur omsätta i tekniska standarder som industrin ska kunna tillämpa när man säger: Den här produkten är säker. Den här produkten vågar vi ta ansvar för när vi säljer den och tillhandahåller den.

Det är precis som du säger, Håkan: Detta pågår just nu. Det är jättemånga standarder. Men då har vi också olika nivåer. På EU-nivån är det CEN/Cenelec som jobbar med detta, EU:s standardiseringsorgan för att ta fram harmoniserade standarder. Samtidigt har vi WTO och ISO, alltså det globala. Här finns också jättemånga standarder, AI robustness till exempel, som arbetas fram och sätts. Här finns en koppling från etik till världshandelns standardiserade system.

En av de etiska standarderna finns inte uttryckligen med i AI-förordningen. Kanske kommer den in i förhandlingarna under trilogien. Men det finns ju fler regleringar än vad som finns inom Digital Decade-given med en massa utifrån digitaliseringsområdet. Det finns också regleringar inom vad EU kallar Green Deal, till exempel på energimarknadsområdet. Det kan finnas CE-märknings-

krav också på exempelvis energieffektivisering för datacenter. Man måste alltså ha helheten. Även där jobbar vi med standarder, standarder som nu också omfattar krav på grundläggande rättigheter.

Här kan man också fundera kring hur de representeras som är med och sätter standarden. Det är normalt.

Håkan Burden, Rise: Här har vi någonting som vi också tror är spännande: de regulatoriska sandlådorna. I korthet: Nationella myndigheter kan anordna regulatoriska sandlådor om de utses som en AI-myndighet. I den regulatoriska sandlådan ska regulatorisk efterlevnad och innovation främjas. Man får också göra undantag från GDPR, därav rubriken att personuppgifter är digitalt guld. Offentlig sektor har ju längtat efter detta. Här finns världens möjligheter att helt plötsligt använda uppgifter som kommer från handläggning av ärenden in i verksamhetsutvecklingen – en enorm möjlighet.

Susanne Stenberg, Rise: Det ger alltså lagstöd för att när du utvecklar ett system som är till samhällets bästa kunna använda mer data om du behöver det för att nå kvalitetskraven på modellen för systemet.

Det här är ett förslag. För privat sektor tror vi att det mest handlar om att ifall man kan få till ett samarbete i en sandlåda kan man komma snabbare ut på marknaden. För offentlig sektor handlar det om systemen, verksamhetsutvecklingen och förmågan att använda detta.

Detta betyder också att offentlig sektor blir en innovationspartner ...

Håkan Burden, Rise: ... vilket kommer att ställa helt nya krav: Hur gör en myndighet en riskanalys? ”Den här innovationen är säker att föra in i samhället.” ”Det här är rätt innovation att prioritera just nu bland alla möjliga innovationer.” Och dessutom: ”Vi kan den här teknologin så bra att vi kan utöva tillsyn över den när den sedan kommer in i samhället.” Där har vi en jätteutmaning.

Susanne Stenberg, Rise: Förmågan hos våra myndigheter blir central också för näringslivet när det gäller forskning och utveckling av ansvarsfull AI.

Håkan Burden, Rise: Då kommer vi till våra rekommendationer.

Susanne Stenberg, Rise: Så nu kan ni vakna igen om ni inte redan har lyssnat.

Håkan Burden, Rise: Och vi borde egentligen runda av.

Susanne Stenberg, Rise: Javisst, men vi har två minuter.

Vad behöver Sverige? Sedan prioritera, och göra det som en del av EU. Det finns ett fönster nu.

Dessa saker har lite olika tidsaspekt. Men vad kan man göra nu? Förbered offentlig sektor – go, go, go! Börja prova! Vi har redan tillsynsmyndigheter i Sverige som har varit med i forskningsprojekt om tillämpad AI och jobbar med hur man kan utveckla sina policyer och bygga kompetens. Sätt igång, helt enkelt! Och börja rekrytera! Börja tänka! Satsa här!

På medellång sikt finns en risk att det blir en flaskhals att kunna certifiera system för att komma ut på marknaden ...

Håkan Burden, Rise: ... i alla fall i Sverige. Men det är också en fråga: Vilka system vill vi ska certifieras i Sverige, och vilka system tänker vi att industrin i Tyskland, Spanien eller Tjeckien nog kan lösa? Vad är nyckelindustrier för rätt svensk nivå? Där vill vi ha certifiering i Sverige.

Susanne Stenberg, Rise: Precis! Det hänger också ihop med testverksamhet. Hur designar man tester för AI-system? Hur testar man? Det måste förstås vara en del av kvalitetssäkringen. Och även här: Vad behöver Sverige, och hur prioriterar vi i relation till dem vi samarbetar med?

Vi lär oss, och på köpet får vi dessutom en svensk ståndpunkt i den internationella kontexten som vi kan mata in i standardiseringsprocesser, i FN:s råd och så vidare.

Håkan Burden, Rise: Vi har tittat på AI-förordningen och tillhörande förordningar som är på gång. Här har vi en liten läslista för den som vill veta mer. Tack så mycket!

Ordföranden: Tack så mycket, Håkan och Susanne från Rise!

Då är första passet på vår förmiddag avslutat. Vi har fått en mängd olika inspel med olika perspektiv, och vi kommer att fortsätta efter den paus som vi nu ska ta. Nu finns chansen en halvtimme framåt att diskutera dessa inspel eller andra frågor kopplade till AI över en kopp kaffe. Jag ajournerar sammanträdet till kl. 10.20.

Ordföranden: Välkomna tillbaka efter pausen! Jag hörde på sorlet ute runt kaffeborden att det var många spännande samtal på gång. Den första delen av vårt sammanträde har gett oss många olika perspektiv, som säkert känns som värdefulla att få samtala om och fördjupa förståelsen runt på olika sätt.

Vi kommer nu in på den andra delen, och det första passet handlar om AI och offentlig förvaltning. Jag hälsar Anna Eriksson, generaldirektör vid Myndigheten för digital förvaltning, välkommen.

Anna Eriksson, Myndigheten för digital förvaltning: Tack för inbjudan! Jag vill också tacka dem som har talat före mig och har gjort att jag kan bygga på.

Det är väl det som sådana här sammanhang, och i hög grad AI, handlar om. Vi bygger på varandra med olika kompetenser.

Jag ska säga något lite kort om Digg, Myndigheten för digital förvaltning. Varför finns vi? Man ska inte glömma bort varför vi håller på med AI och varför vi håller på med digitalisering. Det är ju för att vi ska lösa utmaningar vi har i samhället och möta de krav och förväntningar som hela Sveriges befolkning och alla företag har på sig. Det handlar alltså mycket om att det är nödvändigt att arbeta med de här frågorna, och vi behöver göra det tillsammans.

Diggs uppdrag är att stödja och samordna den förvaltningsgemensamma digitaliseringen, att bistå regeringen med underlag på olika sätt för digitaliseringen av hela samhället och att ansvara för en förvaltningsgemensam digital infrastruktur.

Vi har fått jättebra exempel på vad som görs inom AI i offentlig förvaltning och på att det faktiskt görs väldigt mycket. Det här har stora myndigheter hållit på med i flera år, och de har haft lösningar i drift som de har använt i sin produktion. Det är alltså inget nytt på det sättet – inte alls. Detsamma gäller för regioner, som vi såg, och även en hel del kommuner.

Jag tänkte dock prata lite grann om det som även Martin var inne på: den decentralisering som vi har, utmaningarna i detta och vad som behöver göras kopplat till det. Digg har under de år som vi har funnits haft ett antal regeringsuppdrag för att titta på helhet och behov och arbeta med främjande på olika sätt. Digg är också en expertmyndighet, och vi bistår just nu Regeringskansliet i förhandlingarna om AI-akten. Vi jobbar alltså väldigt mycket med de juridiska frågorna kopplat till detta.

Vi har också den siffra jag visar här på bilden och som Martin nämnde: 140 miljarder. Det är den potentiella ekonomiska nyttan av AI eller, som Martin mycket klokt uttryckte det, vad vi förlorar varje år om vi inte gör detta. Detta kom fram för fyra år sedan, och det handlar om lösningar som fanns då och som man skulle kunna använda. Det är förstås väldigt många olika typer av lösningar: lösningar för automatisering, i planeringsarbete, i administrationen, för effektivisering och virtuella assistenter men också en hel del lösningar för preventivt arbete. Det handlar då om preventivt arbete i sjukvården, i tekniska underhåll, i brottsförebyggande arbeten och så vidare. Mycket handlar om möjligheten till individanpassningar.

Men vi kan inte säga att det helt plötsligt är de här sakerna det handlar om, utan vi måste investera för att nå detta. Vi har också tittat på olika områden för att se vad det är för något som behövs. Alla som vi pratade med då sa att det handlar om styrning och ledning. Det handlar om ledarskapet – om möjligheten till förändringsledning i organisationer. Det handlar om tillgång till och hantering av data, om arkitekturen och om kompetensen. Men det handlar också om hur vi hanterar de etiska, de rättsliga och de säkerhetsmässiga aspekterna. Och hur kan vi arbeta tillsammans med de här frågorna? Hur samverkar vi?

Vi föreslog ett antal saker i den rapport som vi lämnade för snart fyra år sedan. Vi fick ett uppdrag tillsammans med Bolagsverket, Skatteverket och Arbetsförmedlingen 2021. Bilden jag visar här är resultatet av detta arbete. Då tog vi fram – eller började ta fram – sådant som behövs. Vi tittade också på hur vi ska jobba vidare med detta. En viktig del är hur vi kommer igång. Vi tog fram en AI-guide, som handlar om hur man som offentlig aktör ska göra. Hur kommer man igång?

Digg hade ett tidigare uppdrag tillsammans med Lantmäteriet att ta fram en förtroendemodell som handlar om hur vi kan arbeta med att säkerställa att förtroendet inte försvinner. Hur kan man ha tillit till den här typen av automatiserade lösningar? Hur kan vi på olika sätt få till en början till en certifiering, helt enkelt, på ett tidigt stadium? Vad ska man göra? Denna modell har vi jobbat vidare med och har en version av.

Vi har tagit fram infrastruktur i tjänster för AI. Det är stora myndigheter vi har jobbat med, som redan har en hel del kring det här. Nu har vi byggt vidare på det. Det handlar också om olika typer av inspiration och goda exempel på hur andra har gjort på olika sätt samt om ett första utkast till ett policylabb tillsammans med Rise och Combient för hur man kan börja titta på detta. Vår tanke var att AI-förordningen och regulatoriska sandlådor nu skulle komma, och då började vi bygga upp detta policylabb. Just nu finns det en struktur till det, men det är också någonting som kommer väl till pass när vi sedan behöver jobba vidare med det.

Man behöver samla det hela, så vi tog fram en gemensam samarbetsplattform där vi kan samla data, offentligai.se. Där kan man hitta allt detta. Rent konkret, just nu, ligger detta på Sveriges dataportal i en version. Där kan man gå in och hitta guiden för att se hur man gör. Man kan klicka sig igenom det hela och hitta förtroendemodellen. Man kan se hur man ska göra för att använda den AI som man använder på ett sådant sätt att man skapar förtroende. Man ska veta vilka typer av data som används och vilken kvalitet det är på dem. Man kan få inspiration och se goda exempel.

Just detta, att guiden ligger på Sveriges dataportal, tror jag är en sak som betonar detta med data. Vi pratar jättemycket om AI. Ibland blir jag lite trött på hur mycket vi pratar om AI utan att prata om data. Vi tar på något sätt för givet att data finns, men så är det ju inte alltid. Vi kommer kanske inte åt datan eller så vet vi inte vad det är för kvalitet på den. Vi har hört tidigare talare tala om vilken mängd av data vi har inom det offentliga, men för att det ska fungera vill vi kunna kombinera dem på olika sätt inom det offentliga men också med våra personliga eller andra typer av data i samhället på olika sätt. Just att få tillgång till data och att veta att det är data av rätt kvalitet är alltså jätteviktigt.

En del i detta är det arbete som vi leder kring Sveriges digitala infrastruktur, Ena, där vi jobbar med olika typer av lösningar just för att bygga ihop det hela så att vi säkerställer att man kan utbyta data. Dataportalen blir en del i det, och andra delar är lösningar för identitet och behörighet för att komma åt data eller lösningar just för att utbyta själva datan. En annan viktig del är det som vi kallar för grunddata – vad vi menar med data på olika sätt.

Om man pratar om digitalisering generellt har vi sett i internationella mätningar att vi i Sverige tappar. Vi åker ned i rankning. Det betyder inte att vi successivt blir sämre, utan det betyder att andra blir bättre. En sak som man pekar mycket på och som vi alla är medvetna om är vår avsaknad av gemensamma lösningar. Jag tänker att vi nu, när vi börjar satsa på AI och bygga saker, inte ska göra samma misstag igen och hantera saker en och en i stället.

Digg har i dag ett uppdrag tillsammans med E-hälsomyndigheten och Socialstyrelsen att se hur vi kan stötta kommuner, speciellt socialtjänsten och äldreomsorgen. Det intressanta där är att det är samma behov man har: Man behöver kunskap, man behöver inspiration och man behöver kunskap om verksamhetsutveckling och standardisering och om juridik, etik och informations-säkerhet. Kompetens är alltså något det finns ett jättestort behov av – i hela samhället.

Jag skulle vilja avrunda med detta: Det finns jättestor potential. Jag tycker verkligen att vi ska göra jättemycket kring det här, och vi ska använda AI. Men vi måste också vara medvetna om de utmaningar som finns. Vi måste vara medvetna om utmaningar kopplade till just förtroende. Många demokratiska länder tappar i tillit, och jag tror att vi genom kunskap och genom att jobba med förtroende och tillit på olika sätt behöver jobba med den frågan. En viktig fråga är den punkt som står sist på den bild jag visar: ansvar för beslut. Om man fattar automatiserade beslut – vem är det då som har ansvar för beslutet, och så vidare? Det är grundläggande demokratiska frågor som vi behöver prata om.

Frågan om data, tillgång och kvalitet har jag redan pratat om. När det gäller skalbarhet är det där vi riskerar att tappa om vi gör de här sakerna en och en i stället för att bygga saker som vi kan skala upp. Det handlar om säkerhet och integritet och att verkligen titta på det som en helhet.

Jag skulle helt enkelt vilja hänvisa till den rapport som Digg lämnade från det nationella AI-uppdraget, där vi gav ett förslag på hur man bör gå vidare. Rapporten lämnades i januari i år, och den finns med på den lästlista som Rise har – mycket lämpligt! Där pratar vi om att man för ungefär 25 miljoner om året i fyra år ändå kan ta sig en bra bit vidare.

Ordföranden: Varmt tack till Anna Eriksson! Nästa slottid går till Mikael Ljungblom, som är Director of Public Policy and International Relations på AI Sweden. Temat är AI i ett internationellt perspektiv.

Mikael Ljungblom, AI Sweden: Nu har ni hört ganska mycket om AI i relation till Sverige, till myndigheter och så vidare. Då är det bara den lilla frågan om resten av världen kvar! Vi kör den, tänker jag.

Vad är det då egentligen som händer internationellt? Om man ska vara lite krass är det faktiskt det allra mesta som händer internationellt. De största investeringarna görs internationellt, de stora genombrotten görs internationellt,

både inom företagssektorn och akademien, och den vassaste kompetensen finns internationellt. I tillägg till det finns den dessutom oftast utanför EU.

Hur förhåller vi oss till det? Vi måste engagera oss med de bästa internationellt och lära oss av dem. Det är ett första perspektiv. Det här gäller både som land och på organisationsnivå för myndigheter, för företag – företagen gör redan det här – och även för individer, politiker och politiska partier. Vi måste titta på de bästa, lära oss av dem och engagera oss med dem. Det kräver en viss insats, men fördelen är att man samtidigt får en omvärldsbevakning. Det är helt centralt för att kunna fatta rätt policybeslut och veta vart vi är på väg.

De främsta länderna internationellt, topp fem enligt Tortoise Medias globala AI-index, som är den bästa mätning vi känner till, är USA, Kina, Singapore, UK och Kanada – i den ordningen. Bara för att visa att vi från AI Sweden lever som vi lär kan jag säga att vi i dagsläget har två personer placerade i Kanada för att lära oss av dem, för att plocka hem kunskap och för att knyta ihop våra ekosystem. Kanada är långt framme, framför allt inom forskning men även på andra sätt.

Det finns ett annat sätt att skära i det här, och det är att titta mellan sektorer för att se vilka det är som är bäst inom privat sektor. Vi känner till det: Det är de globala techbolagen. Inom offentlig sektor finns det naturligtvis en mängd olika perspektiv. Men några som är riktigt duktiga på att organisera sig är UK, Singapore och USA. De har alla etablerat interna funktioner i regeringskansliet, som har ett ansvar för att samordna AI-policy, AI-investeringar och så vidare. Där har vi mycket att lära.

I Kanada har vi just från AI Swedens sida skrivit under ett letter of intent med Unity Health, som har 50 aktiva modeller i produktion i sjukvården. Vi håller nu på och kopplar upp dessa mot det svenska ekosystemet.

Inom akademien handlar det naturligtvis om en mängd olika universitet, inte minst i USA men även i Kina. Men jag skriver ändå upp Kanada här, för koncentrationen av akademisk kunskap i Montreal och Toronto, till exempel, är enorm. Det är viktigt att ha med sig.

Som vi hörde av Martin Svensson tidigare är en stor del av teknologin tillgänglig. Det betyder inte att det bara är att köpa en produkt eller plocka hem den och börja använda den, utan det är fortfarande en stor insats att använda teknologin och att bygga kompetens och kunskap för att kunna dra nytta av den. Vi måste hitta vår nisch här i Sverige. Hur ska vi agera på detta område?

Jag har framför allt fyra poänger jag vill göra: Vi måste satsa på tillämpad AI. Vi måste använda tekniken. Det betyder att vi behöver tänka mer på tillämpad forskning än på grundforskning. Vi måste bygga samarbeten mellan myndigheter och mellan dem och privat sektor för att tillsammans lära oss att förstå hur tekniken fungerar och hur vi kan dra slutsatser av varandra. Det är helt avgörande. Vi behöver prioritera internationella innovationssamarbeten med ett konkret innehåll och i skala. Vi har från AI Sweden börjat göra en för oss ganska stor insats: Vi är inte så många personer, och vi har placerat två i Kanada. Så här behöver vi tänka både som land och som organisationer.

Vi hörde Danica Kragic tidigare prata om vart kompetensen rör sig. Den vassaste kompetensen vill vara där de svåraste problemen finns. För att vi ska vara relevanta ur ett internationellt perspektiv måste vi skapa den typ av miljöer, satsningar och kraftsamlingar som gör att det finns intressanta saker att göra här i Sverige. Vi gör vad vi kan från AI Swedens sida i samarbete med inte minst Rise och WASP. Vi har till exempel byggt Europas största öppna språkmodell, GPT-SW3. Det är ett intressant projekt som lockar till sig intresse från omvärlden. Vi behöver göra många fler sådana här grejer, och vi behöver öka investeringarna.

Viktigast av allt, och en nyckel för alla de andra punkterna, är att vi måste stärka Vinnova. Vinnova är en nyckelaktör för att få de tre andra sakerna att hända. De kommer med medel som är flexibla och som man kan agera på ganska snabbt. Vinnova har ett perspektiv på innovation och tillämpning och kan verkligen vara smörjmedlet för oss som Sverige att agera snabbt i en värld som rör sig snabbt.

Ordföranden: Varmt tack, Mikael Ljungblom, för dessa inspel om AI i ett internationellt perspektiv!

Enligt programmet ska vi nu gå över till AI-verkligheten. Vi är ju alla en del av verkligheten, men vi ska nu få se tydliga exempel från två olika företag som berättar för oss om hur man arbetar. Först ska Erik Rosén tala om säkrare fordon med stöd av AI. Han är Chief AI Officer på Zenseact, och det står även Volvo Cars inom parentes i presentationen.

Erik Rosén, Zenseact (Volvo Cars): Vi får se om vi kan bringa klarhet i allt detta! Jag heter alltså Erik Rosén, och jag har ägnat hela mitt yrkesliv åt att försöka rädda liv i trafiken genom både forskning och utveckling av allt säkrare personbilar. Brytpunkten för mig, när jag gick från forskning till produktutveckling, var när jag mer eller mindre snubblade över de genombrott som skett inom AI i mitten av 10-talet. Och det är alltså 2010-talet vi talar om, inte 1910-talet.

Jag insåg någonstans att flera av de koncept som jag har stött på under min forskning nu skulle kunna gå att realisera och förverkliga i vanliga personbilar. Jag tyckte att det var oerhört häftigt och läste med stort intresse in mig på området. Eftersom det rädde något av en AI-boom även på den tiden kom jag att jobba som både chef, forskningshandledare, teknikexpert och produktägare inom AI på bara två år. Utan att jag riktigt förstod vad som hände var jag med och byggde upp en av Sveriges största AI-satsningar inom näringslivet, nämligen den som finns på mjukvarubolaget Zenseact i dag.

Zenseact är ett mjukvarubolag som ägs av Volvo Cars. Tillsammans jobbar vi med att göra personbilar så säkra som möjligt med hjälp av så kallade aktiva förarassistanssystem. Men till skillnad från säkerhetsbälten och krockkuddar i bilen kan de här aktiva systemen inte bara mitigera utan undvika många typer av trafikolyckor helt och hållet. De kan göra det på olika sätt. De kan informera

föraren om till exempel vilken hastighetsbegränsning som gäller. De kan varna för olika typer av objekt på vägen, och de kan helt automatiskt krypa in och nödbromsa bilen eller styra undan för saker om det skulle behövas. De kan också underlätta för föraren genom att helt eller delvis automatisera själva köruppgiften. Ytterst pratar man då om självkörande fordon.

Hur funkar då dessa system, och när kommer AI in i det hela? Gemensamt för alla aktiva system är att de använder sensorer som förnimmar bilens omgivning. Det handlar främst om kameror och radarteknik. Alla moderna Volvo-bilar har bland annat en kamera, som är monterad högst upp bakom vindrutan, som filmar vägen och trafiken framför bilen. Kameran ger upphov till en bildström, som är en tät sekvens av bilder. De skickas in i en dator i bilen, och väl där matas bildströmmen in i ett datorprogram eller en mjukvara vars uppgift är att i realtid övervaka trafiken och planera vilken typ av assisterade åtgärder som är lämpliga.

Om ett barn springer ut på vägen framför bilen är det relevant att varna föraren och om det behövs även nödbromsa bilen. Men för att lyckas med det måste mjukvaran kunna detektera barnet utifrån bilderna. Vill man automatisera köruppgiften måste mjukvaran kunna detektera filmarkeringar för att kunna hålla bilen på vägen.

Men hur var det då med AI? Det var redan någon som nämnde i dag att det länge har varit en stor utmaning att skriva mjukvara för datorseende, det vill säga mjukvara som i vårt fall kan detektera fotgängare, cyklister, bilar, filmarkeringar, vägkanter, fri körbar väg, trafikskyltar och så vidare – allt som är viktigt för att kunna köra en bil.

Detta är kanske lite konstigt, för vi människor tycker ju att det är oerhört enkelt att utifrån en bild hitta alla de här sakerna. I stället har datorprogram varit väldigt bra på att till exempel spela schack – något som många människor tycker är svårt. Kortfattat kan vi säga att mjukvara som bygger på artificiella neuronät har blivit väldigt bra på just datorseende under det senaste decenniet. Neuronäten lär sig sina uppgifter utifrån maskininlärning från stora mängder träningsdata. För datorseende är den här datan bilder. Vi kan samla in sådana här data med hjälp av speciella datainsamlingsbilar men också från den fordonsflotta som finns ute hos kunder. I båda fallen hamnar datan hos Volvos och Zenseacts utvecklingsavdelning. Där förbereder vi den för träning av neuronäten, och när vi har uppdaterat näten och mjukvaran testar vi den omsorgsfullt innan den når ut till kundbilar.

Här vill jag verkligen poängtera att träningsdata är nyckeln för att få bra prestanda i systemen. Vi behöver stora mängder data, och vi behöver den från alla tänkbara trafikförhållanden, ljusförhållanden och väderförhållanden och från i princip alla delar av världen där bilarna kommer att köras. På liknande sätt är det med den data vi använder för att verifiera att systemen fungerar som det är tänkt. Det är alltså väldigt viktigt att värna fri rörlighet mellan länder för den typ av data som ska användas för trafiksäkerhet.

Vad är det då som gör datorseende så svårt? Och vad är egentligen AI? Jag tror att ni kommer att få olika svar från alla här om ni ställer den frågan, men

jag ska försöka ge ett svar. Om vi tittar på den bild jag visar här ser vi människor direkt att den föreställer en bil. Vi kan inte ens låta bli att se det. Men hur ser den egentligen ut för en dator?

En kamera fångar in ljus från omgivningen. Det här ljuset når till slut en bildsensor inne i kameran. En typisk bildsensor kan ha 10 miljoner pixlar som var för sig mäter hur mycket ljus som träffar den och ger ifrån sig ett tal, ett mätvärde. På så vis blir den här bilden en taluppsättning, en matris helt enkelt. När vi tittar på den matrisen är det inte längre så lätt att se att den föreställer en bil. Men det är precis det som är uppgiften för datorseende: att skriva mjukvara som kan tolka de här matriserna.

För att verkligen förstå hur knepigt det här är kan vi sätta det hela i perspektiv: En vanlig kamera med tio megapixlar kan ge upphov till $256^{10\,000\,000}$ olika bilder – 256 upphöjt till 10 miljoner. Det är ett tal som är ofantligt mycket större än antalet atomer i hela universum. Att skriva mjukvara för datorseende är helt enkelt extremt svårt. Att vi tycker att det är så enkelt att se beror på att djurs och människors hjärnor har utvecklats under miljontals år för att lära sig att tolka synintryck. Det har varit direkt avgörande för vår överlevnad. Det är en viktig del av hjärnans förmåga och därmed av vår intelligens.

Därför kan man säga att datorseende handlar om artificiell intelligens. Med hjälp av artificiella neuronnät har även datorer blivit bra på att se. En stark forskningstrend i vårt område är att använda artificiella neuronnät inte bara för datorseende utan också för prediktion av hur objekt ska röra sig, för planering och ytterst för beslutsfattande och kontroll av bilen. Det är väldigt troligt att AI-teknik kommer att bli allt viktigare för trafiksäkerhet i framtiden.

Slutligen vill jag säga några ord om vad som krävs för att vi ska kunna vara världsledande på det här området framöver. Vi behöver ha tillgång till data från stora delar av världen. Vi behöver lyckas anställa världsledande AI-kompetens, oavsett från vilket land den kommer, och lyckas behålla dessa personer i Sverige. Vi vill se svensk forskning i framkanten för AI kopplat till självkörande fordon och trafiksäkerhet.

Stort tack för att jag fick komma hit och prata med er i dag!

Ordföranden: Nästa exempel gäller AI:s bidrag till nya läkemedel och medicinteknik.

Peder Blomgren, Astra Zeneca: Jag skulle vilja börja med att be er om en tjänst: Tänk på era nära och kära som har drabbats av sjukdom eller som kanske till och med har tagits ifrån er! Jag tror att vi alla är i den situationen. Tänk om vi med hjälp av AI kan se till att alla de som väntar kan få nya och bättre behandlingar snabbare! Det är precis det som vi försöker åstadkomma på Astra Zeneca i storskalig form nu. Jag är här för att försöka dela med mig av vad det betyder för oss i praktiken.

Astra Zeneca har genomfört en helt fantastisk resa under de senaste tio åren, och vi har en väldigt spännande framtid som vi går till mötes framöver.

Precis som många andra kollegor hade vi tillbaka i tiden patentutgångar, fallande intäkter och svårigheter att ta fram nya mediciner. Många av våra kollegor diversifierade och kopierade andra befintliga mediciner. Astra Zeneca valde att göra tvärtom: att gå all-in på att göra nya mediciner och bara fokusera på det. Vi valde dessutom att ha en mycket ambitiös sustainability agenda; vi vill explicit bidra till vår omvärld via miljö, etik, transparens och access till behandling även i länder som har sämre förmåga.

I och med den här strategin har vi förändrat hela företaget i grunden. Vi är nu drivna av vårt syfte och har grundläggande värderingar som vägleder oss dagligen. Vi har alltid varit vetenskapsdrivna, vilket också betyder att vi är vana att vara datadrivna. Det som vi har ändrat är hur vi använder detta på ett systematiskt och storskaligt sätt. Tillsammans innebär det här ett fundamentalt skifte för hela bolaget som också visat sig ge väldigt god utdelning. Om man tänker sig att man håller 100 potentiella mediciner i en tratt fick vi när vi var som sämst ut 2–4 mediciner. Genomsnittet i branschen är 6–8. Nu åstadkommer vi 22 och uppåt, vilket är branschtoppen. Vi har nu en branschledande pipeline med nya mediciner och en branschledande tillväxt.

En viktig del av det här har varit att prioritera. För oss innebär det områden där det finns ett stort patientbehov och där vi kan komma på global pallplats. Därför har vi valt att fokusera på nya mediciner inom cancer, kroniska sjukdomar och sällsynta sjukdomar. Förra året omsatte Astra Zeneca närmare 500 miljarder svenska kronor. Vi spenderar 25 procent av hela den omsättningen på forskning och utveckling, alltså över 100 miljarder kronor varje år, varav en fjärdedel spenderas i Sverige. Vi är verksamma i 130 länder och står för ungefär 8 procent av Sveriges totala export och därmed ungefär 4 procent av Sveriges bnp.

Om vi då zoomar in på AI specifikt: De flesta farmabolagen är aktiva inom AI, men det varierar i ganska stor utsträckning, även när det gäller hur snabbt man går fram. Vi har valt att lägga oss i framkant och gå fram i stor skala, men gemensamt för oss allihop är att det största tillämpningsområdet är forskning och utveckling.

Data och AI är nu alltså en absolut fundamental del av Astra Zenecas företagsstrategi. Vi har bäddat in det i kärnverksamheten, och det ger direkt och väsentlig nytta här och nu, både för patienter och för innovationer och konkurrenskraft hos Astra Zeneca.

Låt mig ta några exempel! Att förstå biologin är helt avgörande för att hitta sätt att komma åt sjukdomen och hitta ingångar till påverkan. Då använder vi det som kallas för knowledge graphs, som internt och externt samlar massiva mängder data, litteratur och annat. Detta har gett oss nya möjligheter som mänsklig förmåga tidigare inte klarade av.

När det gäller att ta fram nya potentiella molekyler som kan utnyttja de här ingångarna har vi åstadkommit dramatiska tidsförbättringar med hjälp av AI. Inom traditionell kemi har vi halverat tiden. Inom nya biologiska läkemedel är effekten ännu större. Det är både fler kandidater och förbättringar i tid; det har

kunnat gå från tre månader till tre dagar. Det är alltså enorma effekter som vi ser här.

AI förändrar redan fullkomligt hur cancerdiagnostisering sker via bildanalys. Det bästa exemplet är hur vi analyserar biopsier och kroppsvätskor. Där kan algoritmerna se celler snabbare än vad människor gör och ställa korrekta diagnoser med mindre risk för fel.

En huvudutmaning vi har som företag är att gå från sjukvård till hälsovård, skulle man kunna uttrycka det. För att kunna göra det krävs det att man bryter kurvan, vänder sjukdomsförloppet och i ökande grad närmar sig att helt bota. För detta krävs tidigare upptäckt och att man bättre kan predicera vilken patientprofil som svarar bäst – må det vara baserat på genetisk profil eller specifika biomarkörer. AI spelar en helt avgörande roll för vår förmåga att lösa de här huvuduppgifterna.

Jag ska ge fler exempel där AI ger helt nya möjligheter. Genom att skanna ögat kan vi nu predicera kardiovaskulära riskfaktorer och därmed åtgärda dem tidigare. Det här är också ett bra exempel på möjligheter till åtgärder i länder som inte har tillgång till traditionella metoder i samma utsträckning. Ett annat exempel är hur man nu kan undvika att ta biopsi för att diagnostisera lever-sjukdomar och i stället kan använda maskininlärning applicerat på patientjournalen. Vi vill givetvis undvika att ta faktiska sampel från kroppen, eftersom det kan vara smärtsamt och ta tid.

Genom att utveckla nya biomarkörer med hjälp av AI, till exempel för att lyssna på stamen device i stället för att vara på sjukhus och använda spirometri, kan man förbättra diagnoser och behandlingar. Det är ytterligare ett exempel som är bra i områden som inte har tillgång till det här på samma sätt.

För att säkerställa att vi får effekt följer vi upp det här finansiellt och icke-finansiellt samt med avseende på drivande faktorer. Den bild jag visar avser en del av verksamheten under en given tidsperiod. Men tillsammans ger det här mycket stor påverkan, och alla vinner på det. Om man till exempel kan förutse vilka patienter som svarar på medicin bäst kan studien göras mindre. Därmed blir den snabbare och mindre kostsam med ökad sannolikhet att lyckas. Då kommer medicinen snabbare ut till patienten, och vi kan ta fler läkemedelskandidater genom tratten.

Eftersom vi använder mer AI för att driva vår verksamhet är det också naturligt att vi vill säkra att både människa och maskin lever efter våra grundvärderingar. Vi var därför som första farmabolag ute med etisk AI, och vi har hunnit med ganska många rundor nu med hur man går från principer till praxis. Vi tar nästa steg i början av nästa år, då vi på eget bevåg bjuder in regulatoriska myndigheter för att hand i hand lära och forma. Samarbeten är en del av vårt dna. Vi skulle inte klara en dag utan dem. De är en del av vår kultur, och vi söker dem aktivt. Vår erfarenhet är att vi blir bättre tillsammans.

För att sammanfatta hur AI spelar roll för hur vi tar nya läkemedel till patienter som väntar och vad det spelar för roll för bolaget: Det här är absolut en fundamental del av företagsstrategin. Det är inbäddat i hela värdekedjan och ger här och nu direkt och väsentlig nytta för både patienter och Astra Zenecas

konkurrenskraft. Utvecklingen går i rasande takt. Vi får kontinuerligt nya möjligheter som tidigare inte fanns och som vi vill ta vara på. Investeringar går dit där det finns bäst förutsättningar.

Därför är Sveriges AI-förmåga också en avgörande förmåga för Astra Zeneca och våra fortsatta investeringar. Skillnaden mellan dem som agerar och dem som är passiva ökar exponentiellt. Jag tror att det gäller både organisationer och länder. Vi vill gärna bidra och dela med oss. Vi vill gärna samskapa. Jag hoppas att ni gärna vill skapa förutsättningar för Sverige. Ni kan efterfråga, och ni kan ställa krav. Ni kan visa att det finns sense of urgency, som man som svengelsk i Astra Zeneca givetvis behöver säga, för tiden är nu.

Ordföranden: Då går vi in på det sista passet den här förmiddagen, nämligen det som kallas för frågestund. En ledamot per parti kommer att få ställa en fråga. Jag värdar till er att vara korta och koncisa men också vara tydliga med vem ni ställer er fråga till.

Gunilla Svantorp (S): Tusen tack för en väldigt spännande dag! Vi har fått mycket att fundera och tänka på. Jag funderar på vem jag ska ställa min fråga till. Det kanske får bli Anna Eriksson från Digg.

Det är väldigt viktigt att vi bejakar ny teknik. Men vi vet också att vi fortfarande har väldigt många i vårt land som står utanför digitaliseringen, över en miljon. Till exempel får de mest utsatta i vårt samhälle inte tillgång till bankid, som är nyckeln för att ta sig vidare. Väldigt många av de tjänster som vi har pratat om i dag bygger på AI, på appar, på gigekonomin och så vidare.

Vad behövs för att säkerställa att teknikutvecklingen och implementeringen av AI främjar jämlikhet och arbetsmarknadens integritet och inte bidrar till ännu större klyftor mellan människor?

Anna Eriksson, Myndigheten för digital förvaltning: Det är en jätte viktig fråga. Det är många olika saker som behöver göras. En del har med teknik att göra, annat har med kompetens att göra på olika sätt. Vi måste utveckla saker som blir enkla att använda. Tekniken skapar möjligheterna, men vi har inte lyckats så bra. En sak som jag tycker är väldigt intressant är vad hem-pc-reformen gjorde för Sverige på 90-talet – vilken kompetens vi byggde och vilka möjligheter man fick ur ett jämlikhetsperspektiv. Man kan fundera på vad vi skulle kunna göra när det gäller kompetens kring AI. Kan vi hitta någonting som alla kan få möjlighet att lära sig mer om? Det tror jag är viktigt.

Ordföranden: Det var en exemplarisk längd på både fråga och svar!

Jag ska också informera om att den första föredragshållaren, Danica Kragic Jensfelt, tyvärr inte hade möjlighet att stanna kvar på frågestunden.

Rashid Farivar (SD): Tack alla för en informativ förmiddag! Susanne Stenberg och Håkan Burden berättade om AI-akten, den europeiska lagstiftningen – de delar

som vi vet kommer att införas. Något som också finns är AI Liability Directive, som kommer att börja gälla om två tre år kanske.

Vi behöver inte vänta till dess. Detta kommer att reglera det mesta, och det mesta av utvecklingen inom privat och offentlig sektor kommer mer eller mindre att hamna under high-risk. Vad kan vi göra som lagstiftare på nationell nivå? Jag riktar inte min fråga till någon specifik person, för den gäller både offentlig och privat sektor. Den som känner sig manad att svara kan gärna kliva fram. Vad kan vi göra på nationell nivå lagstiftningsmässigt?

Anna Eriksson, Myndigheten för digital förvaltning: Jag är ju inte jurist, men tyvärr har vi från Sveriges sida ibland en förmåga att försöka göra så lite som möjligt när det gäller EU-lagstiftningen. Här tror jag att det är jätteviktigt att vi verkligen engagerar oss för att se hur vi kan använda det här i Sverige. Sedan tror jag också att det är viktigt att vi förbereder oss på vilka olika roller och aktörer som behöver finnas när det gäller AI-akten till exempel och säkerställer att vi kan förbereda detta för de olika myndigheter som behöver olika uppdrag.

Mikael Ljungblom, AI Sweden: Bara för att komplettera: AI-akten är ju väldigt komplex. Vi har inte sett dess slutgiltiga form än, men sannolikt kommer den att fortsätta vara komplex. Vad svenska lagstiftare kan göra är att försöka bidra till att det blir så enkelt som möjligt att förstå lagstiftningens tillämpning och tolkning, så att företagen inte drabbas för mycket när de ska försöka förstå hur de ska leva upp till lagen.

Peder Blomgren, Astra Zeneca: Det är jätteviktigt med tolkningen av det hela och hjälp med att guida. Det här kan man starta innan, och det behövs efteråt. En effekt av GDPR är att detta inte har funnits på samma sätt. Det betyder att det går åt alla möjliga håll. Möjligheten att ”brygga” är jättebra; att satsa på den hjälper till både innan och efter. Det går snabbare också.

Maria Stockhaus (M): Tack så jättemycket för alla fantastiska inspel under förmiddagen! Jag har tre frågor. Jag ska fatta mig jättekort.

Den första frågan vänder sig till Erik Rosén och Peder Blomgren. Hur ser ni på vad det finns för hinder för att fortsätta utvecklingen? Vad har ni för orosmoln när det gäller att fortsätta den utveckling som ni beskrev här?

Den andra frågan handlar om vår decentraliserade förvaltningsmodell, som är en utmaning i det här sammanhanget. Det var några av oss som var i Estland – jag var inte med på den resan. Där har man jobbat på ett helt annat sätt på nationell nivå. Man har en annan modell. Jag vet inte riktigt vilka som skulle kunna svara på min fråga: Hur ska vi kunna kompensera för decentraliseringen, och hur ska vi styra i den här decentraliserade världen för att komma framåt? De 140 miljarderna tror jag att det lockar alla att hitta. Anna Eriksson,

Susanne Stenberg och Håkan Burden, kanske också Martin Svensson – vill ni kommentera detta?

Vi har inte pratat så mycket om utbildningssystemet. Hur förbereder vi inte bara dem som går på KTH utan även andra för det som komma skall på arbetsmarknaden? Den frågan kanske mest riktas till Martin Svensson.

Erik Rosén, Zenseact (Volvo Cars): Det största orosmolnet är kopplat till data och hur vi kan transportera data mellan länder. Det finns redan vissa länder som har gjort det förbjudet att ta ut data från dem. Det gör det väldigt besvärligt för oss att få lika bra prestanda i de länderna i de system vi utvecklar.

Peder Blomgren, Astra Zeneca: Detta gäller givetvis oss också. Om man jobbar på alla ställen på jorden har man en ganska stor utmaning i att hantera alla olika lagar och regler som finns. I grunden är tillgången till data jätteväiktig.

Som jag pratade om hjälper också ett starkare ekosystem till på alla områden. Det handlar om hur vi kan få in folk hit till Sverige – rekrytera dem och behålla dem. Det handlar om utbildning. Det handlar även om att korsbefrukta domänkompetens med möjligheten till AI; vi har sett att det är när man får den kombinationen som man får ut nyttan.

Det handlar alltså om investeringar, om lärande, om hur vi får hit talanger och om nationell infrastruktur. Sedan tror jag att man på forskningssidan kan komplettera med saker som är mer drivna åt hur man tillämpar och hur förändringsdelen sker i organisationerna.

Anna Eriksson, Myndigheten för digital förvaltning: Decentraliseringen har faktiskt tjänat oss väl tidigare just för att man haft möjlighet från varje aktör att verkligen satsa och bygga. Svårigheten blir när vi ska få sakerna att hänga ihop. Jag tror att det är viktigt att utnyttja den kraft som finns hos alla offentliga aktörer och den kompetens som finns över hela landet. Det vi behöver är en tydlig målbild av vart vi är på väg och vad det ska vara för samhälle. Vi behöver tydliga ramar, tydliga regler och tydliga uppdrag till vissa aktörer som man behöver förhålla sig till. Då tror jag att vi kan samlas med hjälp av tekniken för att använda den tillsammans.

Susanne Stenberg, Rise: Jag bygger vidare på det som Anna Eriksson sa. Det handlar om att i den här församlingen prioritera vad som ska göras nationellt i Sverige. Det är det ni är förtroendevalda för. Hur bygger vi den här förmågan? Vilken typ av testverksamhet behöver vi? Vilken typ av innovationer behöver vi? Det är jättebra att vara bäst i världen på allt, men det kan också vara så att man behöver fundera på vad vi ska göra i Sverige och vad man kan göra på andra ställen och hur vi sedan samarbetar för en bättre värld.

Frågan om en decentraliserad förvaltningsmodell handlar naturligtvis om det grundläggande med den kommunala och den nationella nivån. Sedan handlar det också om hur vår myndighetsstruktur ser ut. Ska det vara *en* tillsyns-

myndighet? Hur säkrar vi kompetensen där? Nu har vi flera tillsynsmyndigheter beroende på vilken sektor vi rör oss i. Man får uppdraget att vara innovativ och hjälpa till att utveckla mjukvara. Det är en förmåga som vi måste bygga inom myndigheter om man ska göra regulatoriska samråd.

Håkan Burden, Rise: Jag har ett konkret och jättesnyggt exempel på hur två regioner har jobbat inom vår förvaltningsmodell, nämligen Västra Götalandsregionen och Halland, tillsammans med Imy, Integritetsskyddsmyndigheten, och AI Sweden. Jag tror till och med att en kollega från Rise var med. Man tittade på hur vi kan samordna vår information om de operationer vi gör och den eftervård som sedan sker i en annan region för att effektivisera förflyttningen av patienter, så att vi bara flyttar patienter som kommer att klara av sin eftervård i den andra regionen och inte behöver skicka tillbaka patienter till sjukhuset. Det funkar ganska bra när man har Sahlgrenska i Göteborg och Halland väldigt tätt inpå. Men det är inte säkert att de boende i Kiruna är jättenöjda om vi säger att de ska ha samma lösning med sjukhuset i Umeå.

Jag tror att man måste titta på möjligheten att låta dem som vill ta initiativ om de känner att de har kompetens och vet vad de kan göra. Låt dem göra det, men säg inte att det är den enda lösningen och att alla andra ska följa efter! Vi vet nämligen fortfarande inte riktigt vad vi ska göra med det här. Låt folk utforska det och hitta det som är bra för dem! Man kan lägga upp bra exempel på my.ai.se. En viss lösning kanske inte funkar för en viss regionkonstellation, men det kan vara en bra lösning för en annan sorts offentlig verksamhet mellan två kommuner. Då kan man tillämpa den där i stället.

Martin Svensson, AI Sweden: Vi tror inte på att förvaltningsmodellen kommer att ändras. Då blir parollen: Att kompensera för vår decentralisering är vägen. Jag tror förenklat att det är två saker som ni kan göra.

Nummer ett är att visa riktningen. Det kostar ingenting. Vi har ganska mycket med civilministern att göra och tycker att det börjar bli tydligt att Erik Slottner är väldigt engagerad. Han deltar på väldigt många event och så vidare. Därmed talar han om hur viktigt detta är. Varför är det viktigt? Jo, vi har en demografisk utveckling som är väldigt tydlig och som vi har känt till i ett decennium. Det enda sättet att kompensera för den är att använda modern teknik. Vi har inte fler att anställa. Ledarskap och riktning är det första. Nummer två är att det krävs samarbete. Jag ska bara snabbt ge två exempel.

Samarbete kostar. Här kan ni investera för kommuner, regioner och myndigheter som vill samarbeta. Det finns etablerade former. Mikael Ljungblom nämnde Vinnova. Det är en fantastisk myndighet vi har. Det gäller att investera i samarbete. Jag kan ge två exempel.

Peder Blomgren nämnde tidigare patientjournaler. Det är en datamängd som är väldigt tydlig som vi äger som samhälle som vi kan utnyttja för patientens bästa. Problemet är bara att en region som till exempel Blekinge har 150 000 invånare och därmed knappt 150 000 patientjournaler. Det är alldeles

för lite för att göra intressanta saker. Det kräver ett samarbete med andra regioner. Här behöver vi underlätta och investera i samarbeten för dem som vill gå före.

En annan extrem utmaning som vi har i perspektivet med samhällets kostnad är skolan. Den är i dag inte homogen. Den är väldigt decentraliserad och därmed också sannolikt väldigt olika. AI har en väldigt demokratiserande förståelse när den sprids. Om vi kan få vår utbildningssektor att samarbeta för studenternas bästa och implementera nya lösningar som gör det mer individanpassat och mer homogent över landet är det jättespännande. Men det kommer inte av sig själv. Vi måste våga investera i att aktörerna tar sitt ansvar och gör det i samarbete. Det handlar om ledarskap, riktning och att investera i samarbete.

Linda W Snecker (V): Tack för en fantastiskt intressant förmiddag. Det är en ynnest att få sitta här och lyssna.

Jag ställer min fråga till Anna Eriksson. Det är alltid tryggt som lagstiftare att fråga en myndighet. Det är spännande tider. Vi befinner oss i en situation där det finns en otrolig mängd ofta ganska känsliga data som skulle kunna användas.

Samtidigt får vi EU-lagstiftning som GDPR. Den missförstås ofta. Helt plötsligt kan man inte dela telefonnummer i barnens klass för att skolan är rädd att det ska spridas på konstiga sätt.

Vi riksdagsledamöter har för våra datorer en upphandling med Tele 2 som gör att vi inte längre har tillgång till internet när vi sitter på tåget. Samtidigt ska vi skapa policyer och utvecklingsmöjligheter för er som ska skapa AI.

Vi har regioner i Örebro, Östergötland och Sörmland som säger upp minst 500 vårdanställda för att det just nu är kris i Sverige inom regionerna. Samtidigt vill man att regionerna ska utveckla AI och göra smarta lösningar för patienter. Här finns det otroligt mycket som skulle kunna göras.

Det är lätt att ställa saker mot varandra just nu. Man skulle kunna jämföra det lite med 90-talet när internet kom. Det skulle börja användas av det offentliga, i företagen och av privatpersonerna.

Min fråga handlar egentligen om social acceptans och effektivitet. Hur ska vi komma vidare? Hur ska vi komma från hem-pc-reformen 1997 till att AI blir det accepterade verktyget där EU-lagstiftningen inte sätter hinder utan att vi kommer dit där vi alla är överens om att vi vill komma?

Anna Eriksson, Myndigheten för digital förvaltning: Vi talar mycket om AI. AI som begrepp kan vara skrämmande i sig. AI är ett verktyg för lösa de utmaningar vi ser och en möjlighet. Det handlar väldigt mycket om att inte tala om tekniken utan att tala om användningen och de delarna.

Precis som Martin Svensson sa har vi en demografisk utveckling som gör att vi behöver göra saker. Vi behöver lösa det med hjälp av teknik.

Det är klart att det finns en balans i hur man satsar sina pengar i det. Det är en fråga för varje ledare och ett beslut som ska fattas. Hur mycket kan vi nu

satsa på kompetensen och på dem som gör arbetet i dag? Hur mycket behöver vi satsa på utveckling och förändring? Det är absolut en svår fråga.

Theo Andersson, Myndigheten för digital förvaltning: Det senaste som har hänt med Chat GPT och liknande modeller gör att det nu finns en AI-teknik som man använder för nöjes skull i hemmet i sitt privata liv. När man gör det kan man bli inspirerad: Vänta nu, det här har ett användningsområde i mitt yrkesliv eller i min yrkesroll.

När man har kommit till den insikten är det viktigt att man vet att om man vänder sig till sin chef finns det någon form av policy där man jobbar inom sin organisation för hur man tar hand om den typen av till exempel innovationsprojekt. Det gäller att man vet vart man kan vända sig lokalt för att få hjälp med samverkan. Men vart vänder man sig om man behöver mer hjälp på regional nivå eller nationell nivå?

Det blir därför viktigt med ledningen och målbilderna för vart vi ska. Det gäller också att vi synliggör vilka nationella förvaltningsgemensamma resurser som finns tillgängliga att använda sig av.

Anders Karlsson (C): Det har varit väldigt många spännande föredrag i dag. Vi har lärt oss otroligt mycket. Det är ett brett område. Jag tänkte vända mig till Peder Blomgren. Det gäller hur smart ni tar fram nya läkemedel och ökar takten i att få fram produkter.

Du talade också om förebyggande hälsovård. Det är inte självklart att vi behöver in på ett sjukhus så fort vi är sjuka om vi har smart teknik och smarta sensorer. Vi ser än mer hemsjukvård ute i kommunerna.

Jag tänkte också på det som Martin Svensson sa. Du tog upp detta med decentralisering. Våra medborgare är decentraliserade ute i verkligheten. Där har vi också ett problem. Vi har i dag 15 procent som inte ens har uppkoppling till fiber. I ungefär samma område är det problem med mobiltäckning.

När ni tittar på systemen, ser ni det som en begränsning? Det är också en prioritering, på tal om att visa vägen, Martin Svensson.

Peder Blomgren, Astra Zeneca: Det handlar om tillgången till digitala hjälpmedel. Man kan se det i ett globalt perspektiv, som jag från Astra Zeneca får göra för att svara på frågan. Det är givetvis helt avgörande.

Den förändring som har skett under de senaste åren fortsätter. Den vill vi förstås väldigt gärna se, eftersom det ger förutsättningarna. Den har drivit på förmågan att göra skiftet. Fortsätt i den riktningen så fort som möjligt. Det hjälper till att ge mer jämlika förutsättningar.

Det gäller till exempel det här med diagnostisering. Det handlar om tillgång till en duktig läkare på ett universitetssjukhus som kan hjälpa dig. Det är inte nödvändigtvis samma där inte ens fiber är väl utbyggt. Men med hjälp av den här typen av teknik där man kan hitta och diagnostisera tidigare blir det också mer jämställt.

Martin Svensson, AI Sweden: Tack för jättebra frågor. Jag ska koppla in Linda W Sneckers fråga också lite grann till den fråga som Anders Karlsson hade.

Även vi förstår att det är många investeringar som behöver göras, och de har olika värden. Saker står oftast emot varandra. Det blir kanske lite spretiga svar.

Jag tror att vi skulle tjäna väldigt mycket på att bli bättre på analysen av vad en investering faktiskt leder till. Jag väljer för ett ögonblick bort Anders Karlssons fråga om bredband.

AI har en förmåga att sänka samhällets kostnader väldigt mycket, som vi har sett i Diggs rapport. Det vore en intressant analys i sig: Hur mycket av de 140 miljarderna är beroende av att de sista 15 procenten har bredband? Det blir en intressant fråga. Det gäller att göra den analysen av vad en investering kan leda till.

AI blir initialt en kostnad. Men den leder typiskt till en kostnadsbesparing. Den analysen tror jag att vi behöver bli bättre på.

Sedan är din fråga väldigt viktig. Markus Lingman från Region Halland sa en sak när vi umgicks första gången i AI Sweden. Det bästa sättet att hålla oss medborgare friska är att hålla oss borta från sjukhusen. Där kommer din fråga in. Hur gör vi det med bra teknik?

Peder Blomgren visade analys av hostning, ögonskanning och så vidare. Där har vi en spännande fråga över tid. Vad händer när vi flyttar ut det till där medborgarna befinner sig? Det är första gången vi på allvar har den möjligheten när sensorerna är så kraftfulla och i princip sitter i våra terminaler.

Det var ett långt svar. Vi har många investeringar att göra, och vår analysförmåga kan nog bli bättre.

Magnus Oscarsson (KD): Tack för en mycket intressant förmiddag. Först talades det om tydligt ledarskap och egen kompetens. En sådan här dag har gett oss kompetens, vi som ändå är ledare i riksdagen för olika saker.

Vi vet också att det är väldigt viktigt att investera. Det är väldigt mycket pengar som finns i detta om man investerar på rätt sätt. Det är också otroligt viktigt när det gäller att rädda liv. Vi hörde om Volvo och Astra Zeneca. Det kan användas i sjukvården på ett fantastiskt sätt.

Dock finns det några men i detta. Det finns experter som talar om risker. Man talar om risker för mänskligheten. Vi har också hört att Elon Musk varnar och säger att det är större faror för mänskligheten än kärnvapen.

Är detta någonting som man diskuterar? Vem ska jag ställa frågan till? Det kan vara en bra fråga. Jag kan kanske vända mig till Susanne Stenberg eller kanske till Mikael Ljungblom. Jag vet inte exakt.

Frågan är: Diskuterar man detta, eller ser man bara en upside av det? Finns det någonting som vi kan fundera på, vi som ändå är ledare för detta?

Sverker Janson, Rise: Det är väldigt lätt att fascineras av skräckvisioner om AI. Sådant har funnits mycket bakom diskussionen om risker. Max Tegmark

talar mycket om utplåning av mänskligheten och så vidare. Våldigt lite av det är grundat i något annat än en väldig visionskraft.

Vi talar om väldigt intelligenta och visionära människor som ser en potentiell möjlighet någonstans långt bort in i framtiden. De faktiska riskerna är när tekniken används av onda aktörer i onda syften. Det tror jag är den absolut största risken för vårt samhälle just nu.

Då menar jag inte lite ansiktigenkänning av polisen och sådana saker som vi håller på att reglera. Det handlar om att skicka personliga budskap i politiska kampanjer, till exempel, massivt personanpassat. Det gör man på olika platser i världen.

Då handlar det inte om att informera på ett positivt och vänligt sätt, utan det handlar om att spela på människors rädslor. Man har modeller. Vad är du rädd för? Nu skrämmer jag med det och säger att en motståndare ljuger, och så vidare. Det kan man göra med full kraft. Vi vet vilken förmåga Chat GPT och annat har. Det är en enorm risk. Man för fram olika förvridna budskap. Det är väl vad vi är mest rädda för.

Mikael Ljungblom, AI Sweden: Jag ska bara sortera lite grann i detta. Först och främst är det viktigt att förstå att AI i dag inte har något medvetande och någon agens. Det är precis som Sverker Janson säger. Här är det teorier. Det finns egentligen inte några belegg för de grejer som framförs. Det är väldigt viktigt att ha med sig.

Den andra frågan är att det i dag finns risker. Hur vi bäst möter dem som land är att bli bättre på AI. Det handlar om att få mer kunskap om AI och bygga vår egen förmåga och vår egen kompetens. Det är svaret på att hantera de risker som finns.

Vi behöver bygga vår motståndskraft. Det gör vi inte genom att veta mindre, utan tvärtom. Det är helt grundläggande.

Daniel Helldén (MP): Jag har inte en specifik fråga till någon. De som känner sig manade får svara.

Jag funderar på i vilken mån vi kan förstå det som händer. Forskning och näringsliv har hållit på länge, och det går fort. För oss damp Chat GPT ned för ett år sedan. Den utvecklingen går också otroligt fort.

Uppenbarligen är det så att i princip alla områden nu påverkas. Jag vet inte om det är ett paradigmskifte vi ser. Paradigmskiften har det problemet med sig att man inte förstår dem när man är i dem. Begriper vi vad som händer?

Sedan undrar jag också om vi begriper vad som kommer att hända med arbetsmarknaden, det vill säga människors liv som vi kommer att behöva kunna hantera som politiker. Det är små frågor.

Martin Svensson, AI Sweden: Tack, Daniel Helldén. Det är otroligt spännande frågor.

Vi börjar med den första. Ja, vi befinner oss i ett paradigmskifte. Vi befinner oss kanske i den största transformationen av samhället någonsin. Det är inte bara en sektor som när internet kom. Det är egentligen informationssektorn som har en kostnad som går från väldigt hög till i princip noll. Information var väldigt värdefull en gång i tiden. Nu är det väldigt spritt.

Nu befinner vi oss i en förändring som inte bara är det som vi har talat om i dag med AI. Det gäller även hur vi producerar energi och hur vi med tiden kommer att producera mat. Det är flera grejer som sker parallellt och som kommer att bli utmanande för samhället att ta sig an. Det tror jag att vi ska konstatera.

Jag tror absolut att vi befinner oss mitt i fasen utan att se vad det kommer att leda till. Det är bara att konstatera att det är svårt. Det är jättesvårt.

Kanske borde vi titta väldigt konkret på: Hur kan vi stärka Sveriges analysförmåga tillsammans genom myndigheter och andra för att ha lite mer solida framtidsbilder? Vi är en del av detta. Vi har talat väldigt mycket om AI och kanske inte alltid om konsekvenserna för enskilda aktörer. Det behöver vi bli bättre på.

Vi har väldigt tydligt känt att vi gemensamt skulle behöva bättre framtidsbilder. Hur tar man fram dem? Det är en svår fråga. Vi har några idéer om detta som jag gärna återkommer om. Men det är en svår fråga som vi behöver ta oss an.

Konsekvenserna långsiktigt kommer att vara stora, skulle jag säga. De kommer att vara sociala, och de kommer att vara demokratiska. Vad händer om vi även i Sverige har tre regioner som ger en fantastisk sjukvård och fem som ger motsatsen? De konsekvenserna kommer att vara demokratiska mellan länder. De kommer att vara geopolitiska.

Vid sidan av en bättre analys är det enda sättet att bygga kunskap, precis som Mikael Ljungblom sa. Hur gör vi det tillsammans? Hur gör vi det kontinuerligt? Det är några grejer som man bör tänka på i sammanhanget.

Sverker Janson, Rise: Jag vill bara fylla på lite till det Martin Svensson säger. Jag håller med om precis allting.

Det var en väldigt stor överraskning för oss alla. Det var väl kanske några väldigt visionära personer som hade sett att man skulle kunna göra någonting som Chat GPT med GPT-tekniken. Det var i princip bara: Wow! Det var det även för oss i området.

Kan vi förutse det här? Nej, jag tror inte att vi kan förutse. Mikael Ljungblom talade om att det inte har agency. Det finns användningar av språkmodeller. Man gör agenter som spelar diplomatispelet Diplomacy, om ni känner till det. Man ska spela en nation som har mål och vill besegra andra länder. Det kan man automatisera helt, och man kan kommunicera på en mänsklig nivå.

Det dröjer nog inte länge innan vi får betydligt mer självständig AI-teknik som kan driva målsättningar och agera. Det kommer också att komma som en

överraskning när det verkligen kommer: Wow, oj, hoppsan! Vad betyder det för oss?

Vad kan vi göra? Vi kan bara investera i att vara förberedda och kunna agera väldigt bra när det väl händer. Vi var förberedda för GPT-tekniken. Vi hade ganska bra expertis. Den var inte jättebred men vass. Vi kunde springa med det och ta fram en egen fin språkmodell som vi gjorde tillsammans. Men vi måste investera.

Jag vill lägga till en sak som kompletterar det som vi sa förut. Vi talade om att ställa kostnader mot varandra. Det här är inte en kostnad. Det är en investering. Martin Svensson talade om investering. Astra Zeneca investerar över 100 miljarder per år för att använda det i ett litet företag. Det är litet jämfört med Sverige. Sverige måste också investera i vad det betyder för vårt land. Det gör vi inte. Vi är väldigt tunna i vad vi satsar på det här.

Theo Andersson, Myndigheten för digital förvaltning: Jag vill ge lite historiskt perspektiv på detta. Den utveckling och den era vi är inne i har ett namn. Vi kallar den för Industri 4.0 eller den fjärde industriella revolutionen. Det är definierat vad den består av. Den kännetecknas av AI, blockkedjor och andra tekniker.

Här är en uppmaning till att lära av det förflutna. Vi har haft industriella revolutioner förut som har förändrat allting och varit disruptiva. Det har i princip varit en omställningsperiod på 30, 35 år innan nyttan genomsyrar hela samhället.

De perioder som vi är inne i nu kännetecknas av polarisering och lite andra samhällsproblem. Det är inte så att nyttan uppstår direkt. Problemet är att tiden mellan de industriella revolutionerna blir allt kortare. Det var hundra år mellan den första och den andra, och det var hundra år mellan den andra och den tredje. Sedan blir det 50 år. Nu har man redan börjat tala om: Vad är Industri 5.0? Det kanske är 20 år till nästa revolution.

Då finns det inte tid att hämta hem nyttan. Vi kan inte hålla på i 30 år för att förstå vad som behövs för att hämta hem nyttan. Det måste ske ganska mycket snabbare. Det är en utmaning med hastigheten.

De problem som har uppstått vid första, andra och tredje revolutionerna har vi inte löst. Vi har produktivitetsparadoxen från 90-talet. Vi har skillnader i reallöner kontra bnp från första industriella revolutionen, och så vidare.

Vi behöver göra vår läxa lite där. Vår analysförmåga behöver vi använda till att ta fram de målbilder som vi vill ha. Japan har till exempel börjat tala om vilket samhälle vi vill ha i framtiden snarare än den vision som vi har i Europa. Den är mer influerad av Tyskland. Man talar om vilken teknik vi har och vad vi kan göra med tekniken snarare än att fokusera på vilka problem vi vill lösa och sedan titta på hur tekniken kan hjälpa till.

Där finns en skillnad i mindset som man kan lära av. Vill man ta fram bilderna för framtiden behöver man ha en korrekt bild över nuläget. Det är väldigt viktigt att man försöker att hitta rätt nivå på analysen av nuläget. Vad är det som är bra nu, och vad är det som är dåligt? Det gäller att den bilden är

så objektiv som möjligt så att man sedan kan bygga målbilder utifrån ett nuläge som är verklighetsbaserat. Det var bara några reflektioner.

Helena Gellerman (L): Jag vill instämma i kören. Jag tycker att det har varit en väldigt intressant förmiddag. Det har varit en stor bredd generellt men också fördjupningar på vissa områden. Vi har många utskott i riksdagen. Man får en känsla av att det här kommer att påverka alla i vad vi gör här i riksdagen. Det har varit jättebra.

Jag har en lång rad frågor. Vissa är redan ställda. Jag vill börja med att vända mig till Mikael Ljungblom. Han talade om vår relation i ett globalt perspektiv.

Vi har trycket på oss att vi ska använda AI. Men vi ska samtidigt göra det på ett etiskt sätt. Vad skulle kunna vara vår roll i EU? Att använda EU gentemot resten vore att ha en ganska tung spelare. Hur kan vi spela in det i EU?

Kopplat till det behöver vi ligga högt upp i kompetens för att kunna påverka. Ni talade om att få hit talanger. Jag vänder mig till Martin Svensson. Sverige är ändå ganska litet. På vilka områden skulle vi behöva satsa? Var har vi störst potential att attrahera talanger till Sverige? Vilka konkreta hinder finns för att få hit dem, och vad kan vi göra för att underlätta?

Min sista fråga går till Peder Blomgren, Martin Svensson och Sverker Jansson. Ni jobbar med data. Ni har mycket samarbete. Ni jobbar även med känsliga data som är väldigt påverkade av GDPR. Men ni har många samarbeten.

Vi talar mycket om hur vi ska kunna pusha på detta och dela data. Har ni några råd om vad man skulle kunna göra för att tillgängliggöra mer data men samtidigt ha kvar integriteten runt data? Nu talar jag om immaterialrätt för företagen men även om personlig integritet.

Mikael Ljungblom, AI Sweden: Det är en väldigt bra fråga. Kort sagt borde vår roll i EU vara att leda den digitala utvecklingen. Vi har ett jättevakuum i EU-diskussionerna efter att UK trädde ut. Det tog ofta på sig den tröjan. Efter det har vi haft en långsam framfart. Sverige har inte varit särskilt närvarande. Vi behöver växla upp ordentligt.

Jag går tillbaka lite till det som jag talade om i presentationen. Om vi ska vara relevanta måste vi lära oss av och engagera oss med de bästa. Vi måste ut i världen. Vi kan inte bara ha ett introvert EU-perspektiv.

Vi måste ut och lära oss och förstå vad som händer. Vi behöver hjälpas av de bästa, helt enkelt. Därefter kan vi bidra till att hjälpa andra eller att leda en utveckling i Europa som verkligen behövs.

Martin Svensson, AI Sweden: Frågan om attraktion och talanger är också en superbra fråga. Jag skulle egentligen inte vilja svara genom att peka på specifika sektorer eller applikationsområden.

Det är en ganska intressant period. Vi är ute väldigt mycket i världen. Vi är inte ensamma om att inte riktigt ha kommit till tillämpning. Det finns en

stor mängd väldigt duktiga människor ute i världen i forskningsinstitut och liknande som verkligen vill vara del av att använda tekniken för riktigt spännande syften.

Där har vi en chans att gå före i tillämpningen, som Mikael Ljungblom säger. Det kommer att attrahera kompetens. Men man ska också hitta former för att låta Astra Zeneca, Ericsson eller vilka det nu är bli bättre på att ta hit den kompetens som de själva behöver. Det ska inte vi svara på.

Där finns ett antal grejer som jag tror är viktiga. Det är svårt att komma till Sverige jämfört med till exempel Kanada. Det är svårt att stanna kvar när man har pluggat här. Det är lite långa processer. Där finns det alla gånger saker att göra.

Kan vi adressera dem, bli duktiga på tillämpning och kommunicera det kommer vi att attrahera. Det är väldigt bra tajmning just nu.

Peder Blomgren, Astra Zeneca: Det ställdes en fråga om konkreta råd om att hantera känsliga data. Det passar bra. Nu får jag tillfället att också svara på Maria Stockhaus fråga.

Storbritanniens regering har satt ihop en branschgrupp inom life science. Ett konkret initiativ som sker där är att man har konstaterat att man kan visa riktning. Vi vill använda data för att vi förstår att vi kan skapa nytta med det. Men det finns 8 500 data controllers som inte riktigt vet hur de ska göra.

Nu gör vi ett initiativ som talar om att vi vill göra detta. Det är så vi kan lösa det. På det viset kan vi öppna data för att skapa nytta. En sådan sak kan vi också göra här. Det handlar om känsliga data. Det handlar om tolkningen. Hur använder man consent? Det gäller att visa att det går. Tillsammans blir det enklare att navigera.

Ordföranden: Jag tror att ett svar från Erik Rosén också efterfrågades. Är det någonting du vill säga, Erik, kopplat till det här med data? Du var inne på det en del i din presentation. Vill du säga någonting ytterligare?

Erik Rosén, Zenseact: Jag har nog inte så mycket att tillägga där.

Sverker Janson, Rise: Datatillgång är ju ett problem man stöter på exakt hela tiden i alla sammanhang. Det är ju lite speciellt med detta med sjukvårdsdata, eller medicinska data, och samarbete mellan olika regioner. Där finns det säkert mycket att göra. Det finns mycket man kan göra i olika industrisammanslutningar när det gäller att komma fram till gemensamma datamängder.

Detta är ett fundamentalt problem. Det finns tekniker som kallas federerat lärande, där man kan göra AI-modeller och ändå få sitta på sina data. Man skickar runt modellen. Det är inte heller problemfritt, för modellen bygger in kunskap som man sprider. Det där är väldigt knepigt.

Vad vi från Rise skulle kunna göra som aktör är att producera högkvalitativa data i våra testanläggningar, om vi kunde ha speciella sådana projekt, som skulle kunna vara till stor nytta för olika branscher.

Martin Svensson, AI Sweden: Detta är ju en del av decentraliseringen. Inom väldigt många av statens uppgifter, till exempel inom rättsväsendet, finns det behov av att få möjlighet att använda data som ligger hos olika myndigheter och som på något sätt behövs för att man ska kunna stärka analysen inom brottsbekämpning och liknande. Detta behöver man titta på. Vi är inte experter på detta, ska jag säga, men jag tror att det är viktigt att titta på det också ur ett decentraliseringsperspektiv.

Man kan också göra som Peder nämnde apropå England. Även Finland stiftade för några år sedan en lag om sekundär användning av data inom sociala sammanhang och hälsosammanhang som underlättar för forskning. Där skulle vi kunna titta på väldigt specifika grejer som faktiskt accelererar tillämpningen.

Susanne Stenberg, Rise: Jag bara fyller på, kopplat till tillgången till kvalitativa data på ett säkert sätt.

Här finns det infrastruktursatsningar som görs i forskningsprogram. Det finns också kommande förslag till regleringar, framför allt inom hälsodata. Det finns ett förslag till ett European health data space som handlar om att få fram sätt för sekundär användning av data. Det finns dessutom en forskningssatsning – inte en reglering – för mobility data space. Om data space som koncept står sig spelar inte så stor roll. Jag tror dock att regleringen är jätte viktig, så att vi har med i det standardiseringsarbete som pågår globalt för interoperabilitet med utbyte av data på ett säkert sätt.

Ordföranden: Vi har fortfarande några minuter kvar. Vi har gått igenom alla de åtta partierna och kommer nu in på den andra rundan.

Joakim Järrebring (S): Det har ställts så många frågor. De frågor som jag hade förberett har redan ställts.

Dzenan Cisija (S): Tack, fru ordförande, för möjligheten att ställa en fråga!

Det saknas grundläggande förutsättningar för ett välfungerande digitalt ekosystem i Sverige, och inte minst offentlig sektor tar skada av detta. Exempel på detta är att vi inte har gemensamma standarder för data som används i offentlig sektor samt att vi saknar en statlig e-legitimation och en statlig digital underskriftstjänst. Vi saknar också en säker digital kommunikation mellan myndigheterna.

Jag tänkte ställa en fråga till Anna Eriksson, generaldirektör för Digg, som ansvarar för den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen. Anser du

att AI kan tillämpas optimalt i den offentliga sektorn utan att Sverige har en statlig e-legitimation och en statlig digital underskriftstjänst?

Anna Eriksson, Myndigheten för digital förvaltning: Jag tycker att vi behöver göra en hel del mer när det gäller den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen. Vi behöver en statlig e-legitimation på den högsta tillitsnivån, och vi behöver bättre säkert utbyte av data. Detta är en förutsättning. Det var lite grann detta jag var ute efter tidigare. Vi vill väldigt gärna använda AI, men vi måste också utbyta data på ett säkert och kontrollerat sätt.

Till exempel när det gäller brottsbekämpning behöver man utöver juridiska möjligheter att dela data även tekniska möjligheter att dela data. Utifrån detta kan man sedan använda AI för att analysera data.

Jimmy Ståhl (SD): Jag ska hålla mig kort, för tiden flyger iväg. Jag tänkte rikta mig till Rise och troligtvis Susanne eller Håkan.

Finns det en möjlighet att EU sätter käppar i hjulet när det gäller regelverket och att USA, Kina, Kanada med flera fortsätter att rusa iväg?

Det finns ju enorma möjligheter med AI, och dem ska vi ta vara på. Men hur ska vi kunna säkerställa vad som är verkligt och inte verkligt? Jimmie Åkesson höll ju ett tal till nationen på svenska. Helt plötsligt körde han ett på arabiska, och vi vet ju att Åkesson inte pratar arabiska.

Det kan ju komma fler sådana grejer. Vi talade om CE-märkning förut. Hur kan man förhindra sådana här grejer, så att folk vet vad som är sant och inte sant?

Susanne Stenberg, Rise: Det kan vara bra – det hör vi också på era frågor; de är ju jättebra – att ibland ha en demokratisk funktion som kan stanna upp och tänka till. Att andra rusar behöver inte alltid vara ett problem, utan det kan handla om vad vi vill. Det är ju er uppgift – vad vill Sverige?

Ett sätt att tänka rör ju reglering. De regler som är på förslag – och det hörs även från globalt håll att vi behöver regler – är ett sätt att strategiskt påverka hur AI kommer att se ut i framtiden.

Sverker Janson, Rise: Jag tar frågan om deepfakes, eller dubbing, av Jimmie Åkesson och andra.

Det är ju fantastiska möjligheter som skapas. Det är så häftigt med allt positivt vi kommer att kunna göra. Men tyvärr är det också så att vi – om ett litet tag – i medier av olika slag aldrig kommer att kunna se skillnad på om något är filmat på riktigt eller inte. Det kommer att vara helt omöjligt; det är helt kört. Det finns ingen anledning att tro att folk kommer att ursprungsmärka att något kommer från en AI, för olika aktörer kan ta fram egna AI som inte ursprungsmärker. Möjligen kan man i stället märka det som är riktigt och på något sätt certifiera det; chansen att lyckas med det är större. Vi kanske behöver detta för olika ändamål – för riktigt känsliga saker.

Det finns inga färdiga lösningar, men vi bör utgå från att vi inte kommer att kunna se skillnad. Vi kommer att kunna göra vad som helst och få vem som helst att se ut som att den gör vad som helst. Det har vi dock kunnat göra länge med text. Vem som helst har kunnat skriva en text som påstår någonting, och vi har kunnat hantera det. Vi måste vänja oss och lära oss. Det här måste föras ut till befolkningen. Detta är faktiskt en folkbildningsboll som ni kan ta upp. Alla måste förstå att det är så här. Film som vi ser kan lika gärna vara falsk, och ser den det minsta konstig ut är den nog falsk.

Håkan Burden, Rise: Jag är, apropå det som Susanne var inne på, inte orolig för att vi inte har samma snabbhet i innovation överallt hela tiden. Jag tror till exempel att det är rätt bra att vi har en långsam och lite eftertänksam innovation kring laserkirurgi som är AI-styrd, för där vet vi att det kan gå väldigt fel väldigt fort. Det är bra om det är långsam innovation där och om vi släpper dessa produkter på marknaden när vi vet att de är så bra att de som levererar är beredda att ta konsekvenserna av att lägga produkterna på marknaden.

Om ett företag har en ganska dålig chatbot som guidar dig bland hyllorna i deras lager och du hamnar bland krukorna i stället för på hyllplanen känner jag att innovationen kan gå jättefort och att de får skylla sig själva om de inte behåller sina kunder på grund av att de har en dålig chatbot.

Jag tycker inte att vi ska säga att innovation måste gå fort, utan vi måste veta var vi vill ha snabb innovation och var vi vill ha långsam innovation. Det handlar också om vilka krav vi ställer på innovation och att vi ser att den bidrar till någonting som vi tycker är bra för samhället.

Mikael Ljungblom, AI Sweden: Jag ville bara understryka det Sverker sa på den sista punkten. Denna förändring kommer nu, och den är en konsekvens av AI-tekniken. Hur ser vår analysförmåga ut? Klarar vi av att förutse dessa förändringar och att agera efter dem? Var finns den offentliga kampanjen för att berätta vad som nu är möjligt?

Detta är saker som är ett politiskt ansvar. Här måste vi klara av att bli bättre, och då behöver vi hitta funktioner som kan hjälpa oss att förstå vad som verkligen är på gång.

Ordföranden: Jag började med att säga att vi äntligen hade ett seminarium igen. Jag vill säga: Wow! Det har varit helt fantastiskt med både dragningarna och frågestunden. Detta har varit oerhört värdefullt.

Vice ordföranden: Tack för en fantastisk förmiddag! Jag börjar ju bli lite åsrikt. Jag har snart haft 50 år i yrkeslivet och tycker att jag har varit med om en ganska dramatisk teknisk utveckling, men med det vi ser nu har vi ju tänt efterbrännkammaren. Nu bär det iväg.

Det var fascinerande att se Eriks bild på hur en Volvo ser ut i siffror. Då förstår man hur komplex denna teknik är – den sitter och analyserar hela tiden.

Vi har en sådan bil hemma, och den reagerar ju på saker och ting ute. Då förstår man vilket informationsflöde som detta system hanterar för att kunna lösa uppgiften.

Det är likadant med det Peder sa om den utveckling som sker inom medicin när vi stod och pratade lite vid kaffet här utanför. Man kan inte säga annat än wow! Detta har varit helt fantastiskt.

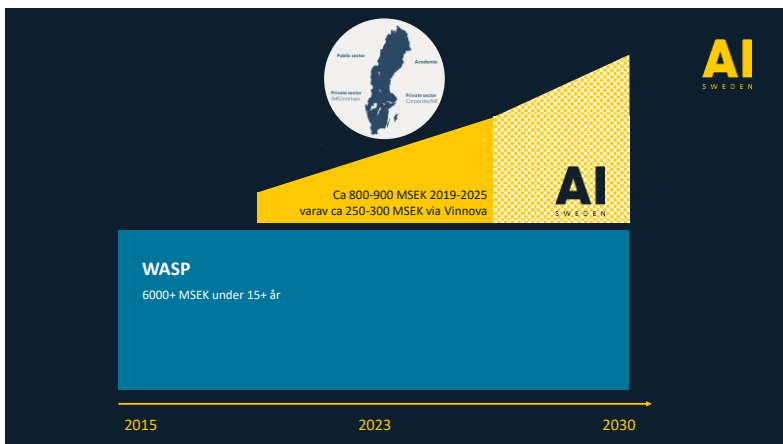
Jag vill framföra ett stort tack till er som har varit föredragande. Jag vill också rikta ett stort tack till alla som har lyssnat, sett på tv och varit här i kammaren. Tack till er som har ställt frågor! Stort tack också till Ulrika som har lett detta och till kanslipersonalen som har sett till att allting har fungerat.

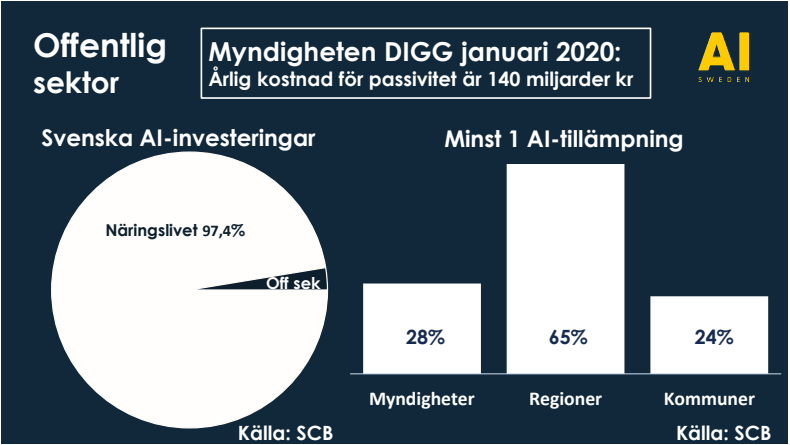
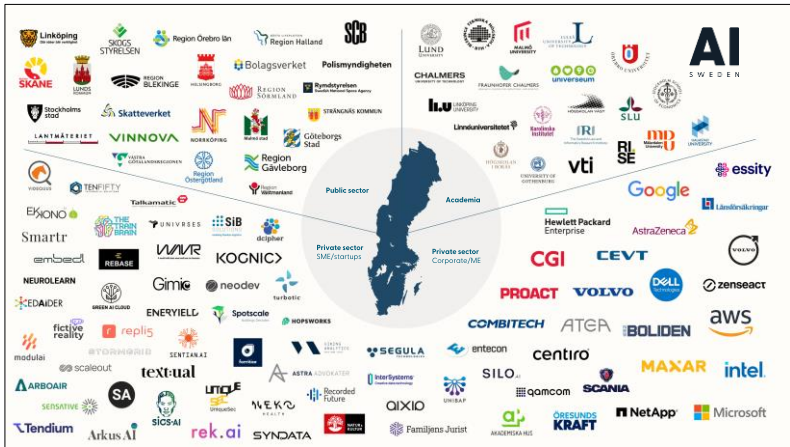
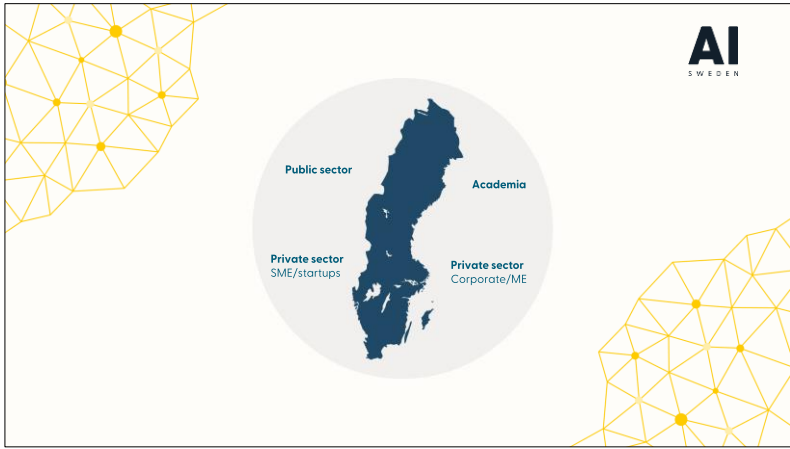
BILAGA

Bildpresentationer från det offentliga sammanträdet

Bilder som Martin Svensson visade under sin presentation









OMVÄRLD



Grundläggande perspektiv

Internationell privat sektor leder utveckling

Tekniken är relativt tillgänglig

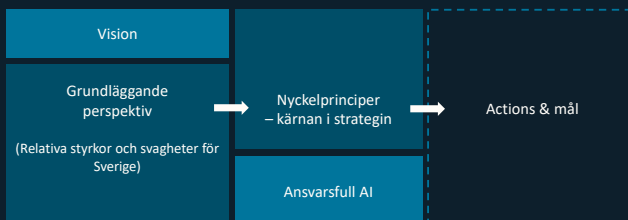
Hastigheten är svindlande

Värdeskapande startar med ledarskap och kunskap

Samarbete i ekosystem är ett måste för alla



En AI strategi för Sverige





VAD KAN NI GÖRA?



1

Ert egna ledarskap
och er egen
kompetens

2

Ledarskap och
kompetens i
myndigheter och statliga
bolag

3

Investera i Sverige och
kompensera för
decentralisering



My AI

Your personal gateway to
the world of AI

my.ai.se

Mer kunskap och uppdateringar

Dedikerat nyhetsbrev för
politiker och beslutsfattare

ai.se/en/politics-newsletter
(eller martin.svensson@ai.se)



Bilder som Sverker Janson visade under sin presentation



RISE - Sveriges forskningsinstitut

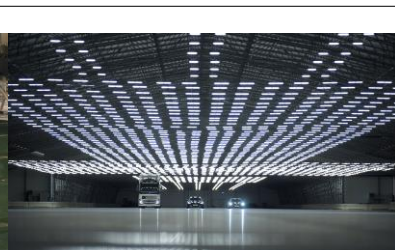
- Statligt bolag med 3 300 medarbetare på 35 platser i Sverige
- Neutral forsknings- och innovationspartner för företag och offentlig sektor
- Omsätter kunskap från forskning i nya produkter, tjänster och lösningar
- Driver konkurrenskraft och hållbar utveckling
- Kombinationer av spetskompetenser och bredd för komplexa utmaningar
- 130 testbäddar där framtidens produkter och processer testas och skalas upp

RISE

(Illustration: Dall-E 3)

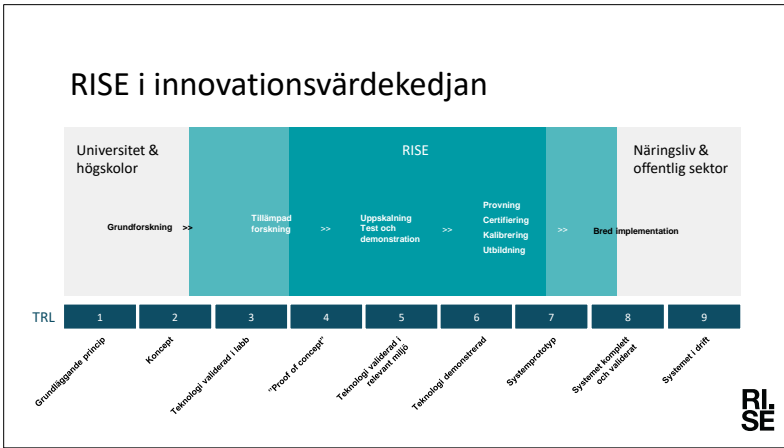


Maritime Dynamics Laboratory (MDL) är ett av världens största våglaboratorier, 88 x 39 meter med ett djup på 3,5 meter. För tester av hur olika typer av fartyg beter sig under varierande vind- och vågförhållanden. Modelltesterna är av stor betydelse för utvecklingen av nya fartyg.



AstaZero Dry Zone är världens längsta inomhustestbana för alla typer av fordon med samma ljus- och vägförhållanden - dygnet runt, året om, 700 x 40-60 meter, maxhöjd 4,5 meter. För tester av aktiva säkerhetssystem och autonoma teknologier samt fordonsdynamik och bromsprestanda.

RISE



AI-agendan för Sverige

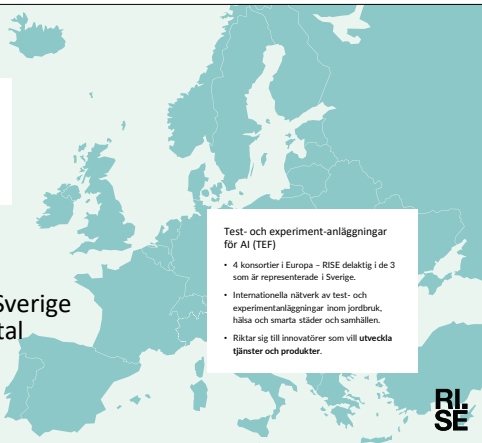
- Nationellt projekt lett av RISE med 50-talet nyckelpersoner i svenska företag och offentlig verksamhet
- Lanserade 2021 en AI-agenda i 25 punkter för accelererad AI-utveckling för Sverige
- AI-agendan 2.0 genomför förslagen genom aktörernas arbete och i samverkan med regeringsuppdrag och andra initiativ.



7
RISE — Mailpresentation

Europeiska digitala innovationshubbar (EDIH)


- 4 i Sverige – RISE delaktig i samtliga.
- Ska främja företags-, offentlig sektors- och medborgares användning av digital teknik.
- Riktar sig direkt till användare med färdiga koncept.




RISE är den naturliga samarbetspartnern i Sverige för EU:s program Digital Europe

Test- och experiment-anläggningar för AI (TEF)

- 4 konsortier i Europa – RISE delaktig i de 3 som är representerade i Sverige.
- Internationella nätverk av test- och experimentanläggningar inom jordbruk, hälsa och smarta städer och samhällen.
- Riktar sig till innovatörer som vill utveckla tjänster och produkter.



Exempel på möjligheter med tillämpad AI



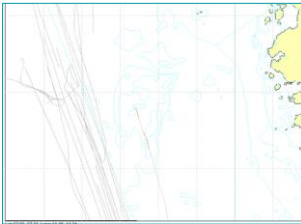


Avancerad dataanalys

- Mycket stor och väl beprövad verktygslåda för strukturerade data (tabeller och dataserier)
- Lägesbild, beslutsstöd, övervakning, avvikelседetektion, prediktion, planering, optimering, automation
- Brett tillämplbart i alla områden med data
- Produktion, administration, kunddata, fastigheter, finans, energisystem, fordon, digitala tjänster, sjuk- och hälsovård, mm

RI
SE

Avvikelse-detektion för fartygsrörelser (med Kustbevakningen m fl)



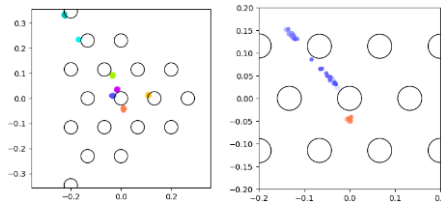
Lastfartyget M. V. Victoria, grundstött öster om Varberg, september 2015. Larm 15 minuter i förväg.

I drift hos Kustbevakningen sedan 2016. Vidareutvecklas i pågående EU-projekt.

RI
SE

Detektering och diagnos av fel i kraftstationer (med Svenska Kraftnät)

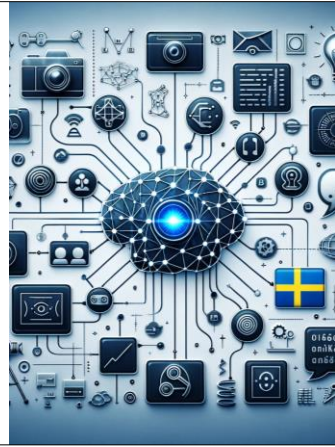
- Upptäcka fel med statistisk avvikelседetektion
- Identifiera typ av fel med Gaussiska klassificerare
- Kombinera flera informationskällor med Bayesiansk datafusion



RI
SE

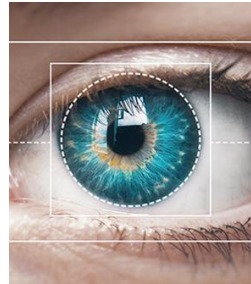
Modern AI med neurala nät

- Nya kraftfulla funktioner för bild, text, ljud, video, mm
- Identifiera objekt i bilder och händelser i video
- Skapa bilder baserat på beskrivningar
- Översätta, sammanfatta, bedöma, generera texter
- Besvara frågor och ta instruktioner på vanlig svenska!



Upptäcka drogpåverkan med datorseende (med Sigtic och Sahlgrenska)

- Förbättrad metod för videoanalys av ögonrörelser med maskininlärning.



**RI
SE**

Giftrött från början genom AI-analys av patentdata (med Patentverket och Kemikalieinspektionen)

- Identifiera potentiellt skadliga kemikalier i framtida produkter genom AI-analys av patenttexter.
- RISE har utvecklat en prototyp som identifierar bisfenoler och andra potentiellt farliga kemiska ämnen



**RI
SE**



ChatGPT – AI för alla

- En gigantiskt paradigmskifte!
- ChatGPT ökade prestandan dramatiskt (40%) i en studie på 750 konsulter på Boston Consulting Group- för vissa arbetsuppgifter.
- Mjukvaruutvecklare rapporterar stora produktivitetsökningar.
- Denna typ av AI är lätt att använda och att bygga in i system för automatiserad hantering av ärenden, epost, document, mm
- Nuläget: En störtflod av lösningar och experiment: ChatGPT, Bard, GPT-SW3, Llama2, m fl
- Framtiden: Standardiserade lösningar med tydliga rättsliga förutsättningar => bred disruption

RI
SE

Ett AI-lyft för Sverige

- För att fullt utnyttja möjligheterna med AI för konkurrenskraft och förnyelse
- Företag och anställda som använder AI kommer att ersätta dem som inte gör det!
- Endast 8% användning av AI i företag i Sverige (Teknikföretagen)
- Adressera de stora hindren: Teknik, juridik och kompetens (Tillväxtanalys)
- Genom: Rådgivning och analys, förutsättningsstudier, genomförande-projekt, workshops och utbildning

RI
SE

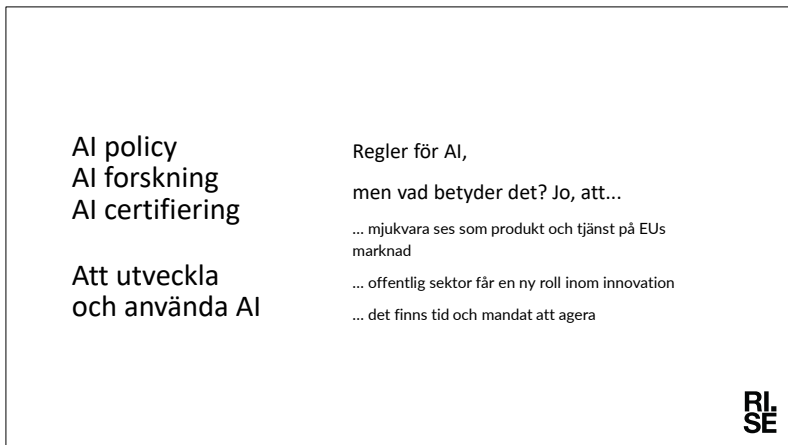
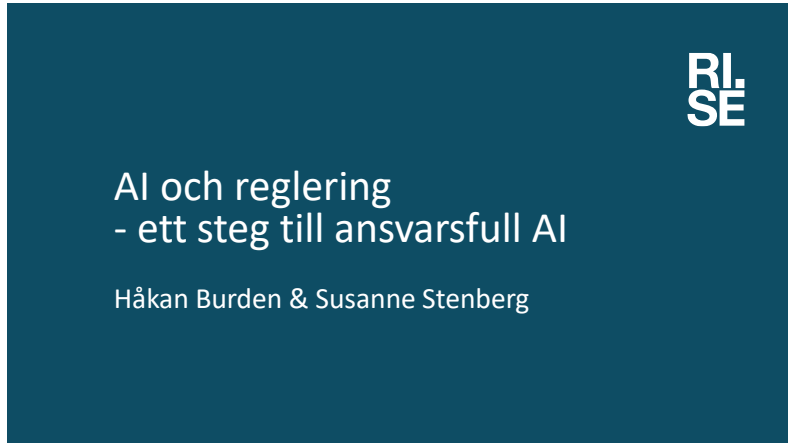
Sverker Janson

sverker.janson@ri.se

070-544 33 54

RI
SE

Bilder som Håkan Burden och Susanne Stenberg visade under sin presentation





Ceci n'est pas une pipe.

Det blir lagligt

Som en tillhandahållare och användare (!) av mjukvara behöver du veta om ditt system...

... är ett **AI-system** enligt EU, och i såna fall

... om det behöver CE-märkas

RI SE



AI och CE

Två kategorier av AI system behöver CE-märkas

- Vissa produkter och deras säkerhetskomponenter (safety)
 - Näringslivet
- Vissa automatiserade beslutstöd med relevans för grundläggande rättigheter och hälsa
 - Offentlig sektor & näringslivet

Dessa kategorier brukar kallas för hög risk AI

För att CE-märkas behöver systemen uppfylla krav på riskhantering, datakvalitet, mänsklig översyn, robusthet, cyber-security, transparens, ...

- Generativ AI?

RI SE


AI och grundläggande rättigheter

Säkerhetskomponenter för kritisk infrastruktur (energi, gas, värme, förvaltning av vägtrafik, digital infrastruktur)

Sjukförsäkringssystemet, privata försäkringar och kreditvärdighet

Utbildning och anställning

Skipande av rättvisa, gränskontroll och migration



RI SE

En harmoniserad marknad

Fri rörlighet för människor, tjänster, kapital och varor


New Legislative Framework (NLF)

- Sektorspecifika regler (t.ex. maskiner)
- Produktsäkerhet och -ansvar
- Standarder
- Anmälda organ
- Marknadstillsyn
- CE-märket


Så när EU säger mjukvara som produkt innebär det att ett helt ramverk med regler och aktörer kommer in i bilden




Ethics – CE-marking – Standards



	<i>Bias</i>	<i>Human-in-the-loop</i>	<i>Environment</i>
High-level Expert Group	Diversity, non-discrimination and fairness	Human agency and oversight	Environmental well-being
AI Act General approach, November 2022	Data should be representative, relevant and as far as possible free of errors and complete (article 10)	Human oversight will mitigate risks in relation to fundamental rights (article 14)	-
CEN / CENELEC Draft request for standardisation	Governance and quality of data for AI	Human oversight of AI systems	-
ISO / IEC On-going initiatives on international standards	Standard: Data Governance Report: Bias in AI	Report: Trustworthy AI Report: Human-system interaction	Report: Ethical and societal concerns





Regulatorisk sandlåda

En AI sandlåda är etablerad av en myndighet, för att utveckla och testa innovativa AI-system och underlätta regulatorisk efterlevnad

De tillåter undantag från GDPR för vissa system, och lärdomar dokumenteras i rapporter. Kommissionen kommer med mer detaljerade regler.

- Snabbare marknadsintroduktion för privat sektor
- Effektivisering för offentlig sektor
- Offentlig sektor blir en innovationspartner
- Och garanterat för ansvarsfull innovation





Offentlig sektor som ny partner i innovationssystemet

Att kombinera ansvar för marknads tillsyn med uppdrag att främja eller utföra offentliga och privata tjänster – kompletterat med ny roll som innovationspartner

Så när förvaltningen av forskningsstrukturen ändras, hur kan tillsynsmyndigheter bygga sin förmåga att utveckla policy och sin egen kompetens inom säkerhetsargumentation och spjutspets teknologier?

RI
SE

Mandat att agera

Vad behöver Sverige?

- Vilken R&D, testverksamhet, certifiering och policyutveckling bör ske här för att stötta svenskt näringsliv och offentlig sektor?
- Prioritera varje år, vart 4:e år eller på längre sikt?

Prioritera. Som en del av EU.

- Regulatoriska sandlådor, forskningsprogram och infrastruktur
- FN / ITU och WTO / ISO

Ett fönster nu och tre år fram – go, go, go!

- Förmåga: organisera sandlådor, exit, samverkan, innovationsagenda, säkerhetsargumentation, ...
- Kapacitet: rekrytera efter behov



Policyutveckling + Certifiering + Fol

Proposed EU Regulations' Impact on Data Utilisation – A Multi-Case Study within Public Transport

<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ri:diva-64372>

Bilaga till Slutrapport: Uppdrag att främja offentlig förvaltnings förmåga att använda AI

<https://www.digg.se/analys-och-uppfoljning/publikationer/publikationer/2023-01-23-slutrapport-uppdrag-att-framja-offentlig-forvaltning-formaga-att-anvanda-artificiell-istatistik>

Self-certification of autonomous buses

<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ri:diva-52477>
(The analyses pre-dates new EU rules for type approvals of autonomous vehicles and might be outdated).

A Comparison of AI Policies and Programmes in Finland, the Netherlands and Sweden – Case Sweden

<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ri:diva-65514>

Regulating Trust – An Ongoing Analysis of the AI Act

<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ri:diva-61344>

Policylabb Smarta Fartyg

<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ri:diva-61117>

Får man verkligen göra så?

<https://open.spotify.com/episode/ZEIPafVMXc3AQ9PwDwZzh?si=89a5dc3707834045>

Remisser om AI, skadestånd samt standarder

<ri.se/sv/nyheter/remissytanden>

RI
SE

Tack!

hakan.burden@ri.se
susanne.stenberg@ri.se



Bilder som Anna Eriksson visade under sin presentation




Vi digitaliserar Sverige

Digitaliseringen av Sverige är nödvändig för att skapa ett hållbart välfärdssamhälle som möter människors behov – i dag och i framtiden. Det arbetet måste intensifieras. Därför finns Digg.

Tillsammans med hela den offentliga förvaltningen arbetar vi för att omställningen ska bli verklighet, och till nytta för alla.



Vad görs...



I Sverige beräknas den potentiella ekonomiska nyttan av AI till:

140

miljarder årligen inom offentlig förvaltning

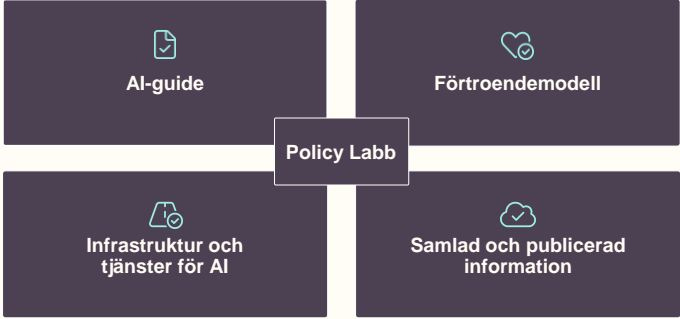



Identifierade områden där enskilda organisationer ser utmaningar med AI

 <p>Styrning & ledning</p>	 <p>Tillgång & hantering av data</p>	 <p>Arkitektur & plattformar för AI-lösningar</p>	 <p>AI kompetens</p>
 <p>Hantera etiska aspekter</p>	 <p>Hantera rättsliga aspekter</p>	 <p>Hantera säkerhetsmässiga aspekter</p>	 <p>Samverkansförmåga</p>



NATIONELLA AI-UPPDRAGET



AI-guide

Förtroendemodell

Policy Labb

Infrastruktur och tjänster för AI

Samlad och publicerad information

NATIONELLA AI-UPPDRAGET



Offentligai.se

en del av en samarbetsplattform

"En förvaltningsövergripande samarbetsplattform som ger stöd och främjar offentliga och privata aktörers samverkan kring datadriven innovation och AI till nytta för hela samhället. En modern lösning designat för den datadrivna ekonomin."

Sveriges Dataportal Data och API:er Öppen källkod Offentlig AI Sök Om portalen Community English

Offentlig AI

AI i praktiken – ett konkret stöd till offentlig sektor

[AI i praktiken – en guide](#) → [Inspiration](#) → [Förtroendemodellen](#) →

Samlade erfarenheter från Arbetsförmedlingen, Skatteverket, Bolagsverket och Digg

Goda exempel från offentlig förvaltning

Självvärderingsverktyg för att bidra till transparens om AI-system

Här finner du resultatet av regeringsuppdraget att främja offentlig förvaltningsförmåga att använda artificiell intelligens (2021/01825).

Materialet är utformat som ett stöd för verksamhetsutveckling med hjälp av AI. Det ska kunna användas av en mängd olika offentliga aktörer, som befinner sig i varierande lägen för att tillämpa AI.

Stödet är indelat i tre delar: En guide som baseras på samlade erfarenheter från Digg, Arbetsförmedlingen, Bolagsverket och Skatteverket. Här finns även "Förtroendemodellen för AI", ett självvärderingsverktyg som erbjuder ett konkret stöd i framtagnandet av nya AI-stödda tjänster. Detta för att säkerställa att de är etiska, säkra, pålitliga och transparenta.

Ena, Sveriges digitala infrastruktur

- För ett hållbart digitaliserat samhälle



Summering av identifierade behov inom Socialtjänsten

- Grundkurskaper/inspiration
- Verksamhetsutveckling
- Standardisering
- Juridik och etik
- Informationssäkerhet

Kompetens!!

DIGG

Utmaningar

- Förtroende
- Data (tillgång och kvalitet)
- Skalbarhet
- Säkerhet och integritet
- Ansvar för beslut

DIGG

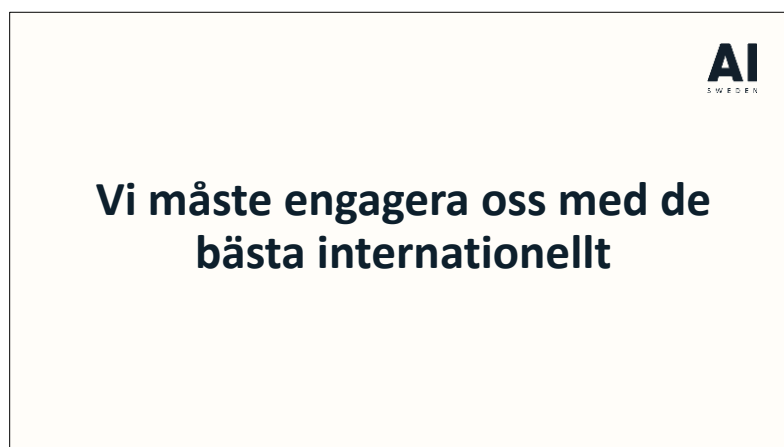
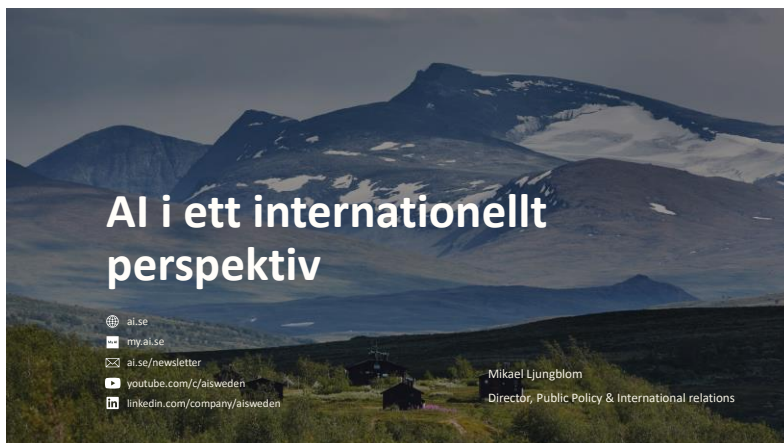
Kontakta oss

Telefon: 0771-11 44 00, vardagar 09-12

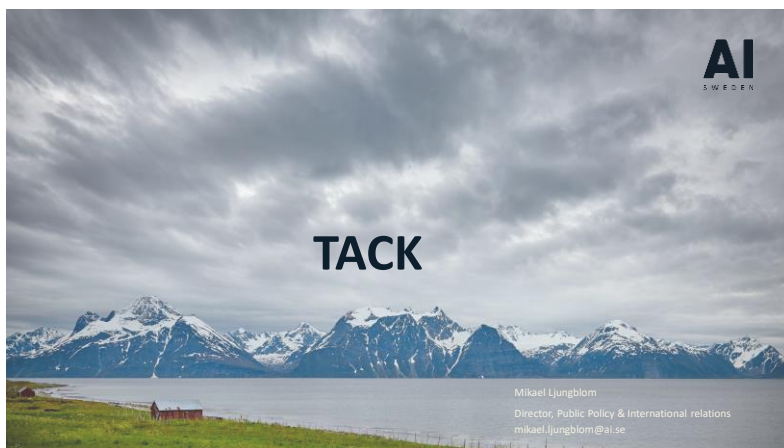
E-post: info@digg.se

www.digg.se

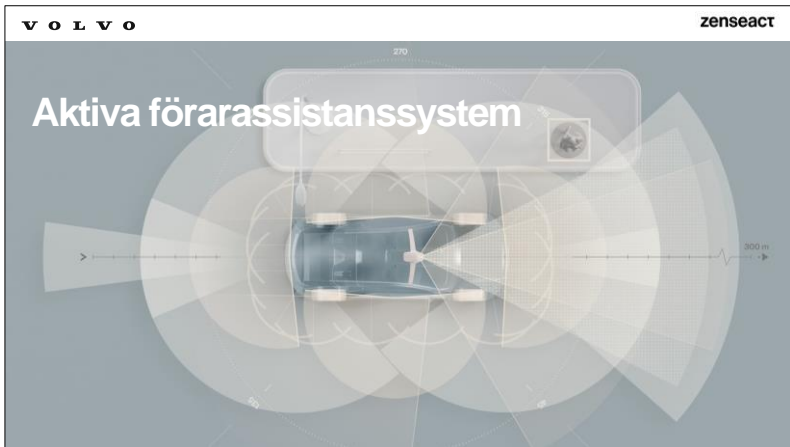
**DIGG**

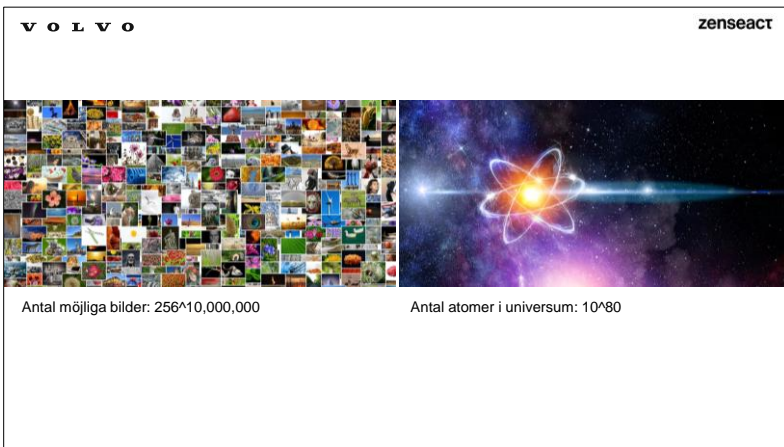
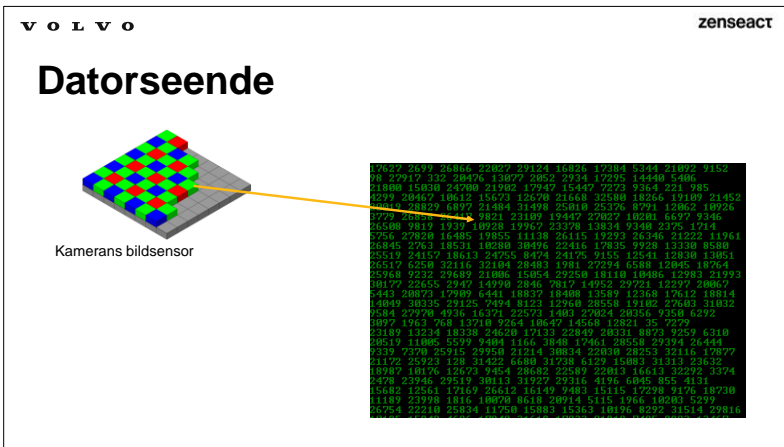
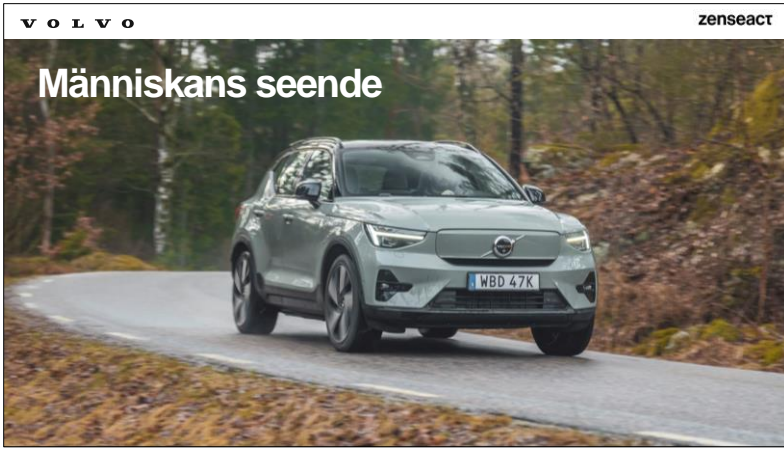
Bilder som Mikael Ljungblom visade under sin presentation

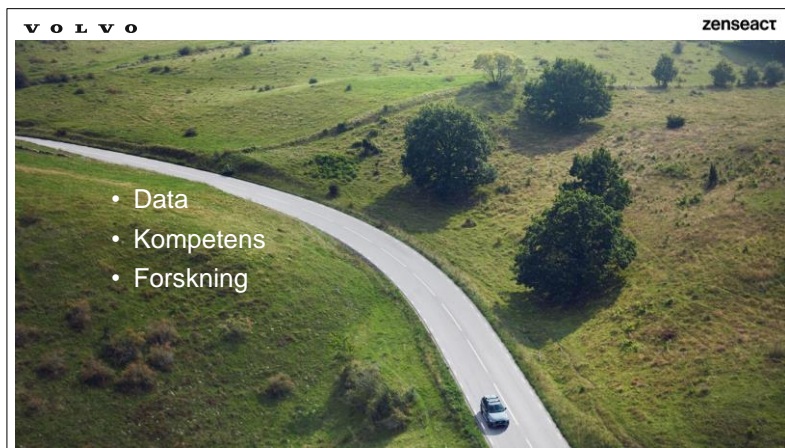





Bilder som Erik Rosén visade under sin presentation








Bilder som Peder Blomgren visade under sin presentation

AstraZeneca 

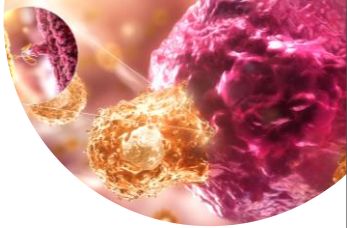
AI:s bidrag till nya läkemedel och medicinteknik

Peder Blomgren
VP, Head of Data Office, R&D








November 9, 2023


Inspired by our purpose and values, we're transforming the future of healthcare by unlocking the power of what science can do – for people, society and the planet.



Our purpose
We push the boundaries of science to deliver life-changing medicines






Our values


-  We follow the science
-  We put patients first
-  We play to win
-  We do the right thing
-  We are entrepreneurial

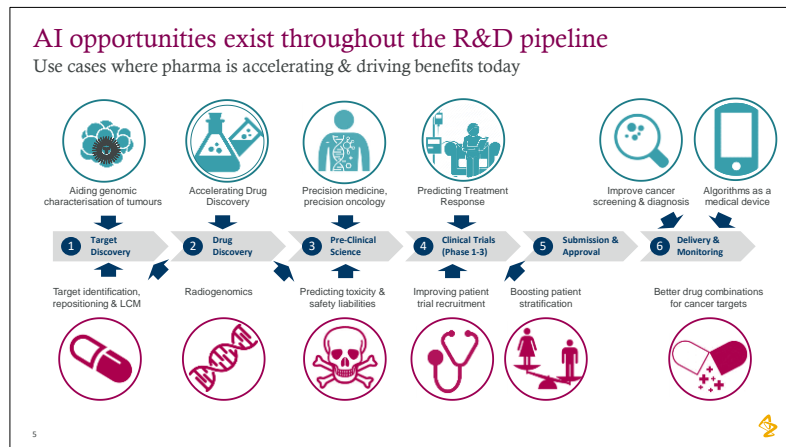
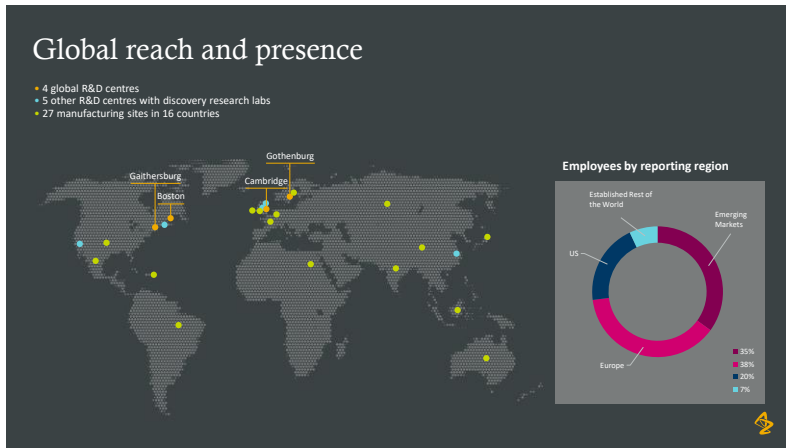
2 June 2023 

Leading in our therapy areas

We're creating novel therapies that help people with cancer, other chronic and rare diseases – areas where we believe we can make the most meaningful difference to patients.

<p>Oncology</p>  <p>Leading a revolution in oncology to redefine cancer care</p>	<p>BioPharmaceuticals</p>  <p>Our aim is to transform care for billions of people living with chronic diseases and delivering long-lasting immunity</p> <p>Cardiovascular, Renal & Metabolism</p>	 <p>Respiratory & Immunology</p>	 <p>Vaccines & Immune Therapies</p>	<p>Rare Disease</p>  <p>We aim to transform the lives of people affected by rare diseases</p>
--	---	---	--	---

3 August 2023 



Artificial Intelligence at AstraZeneca

Leadership in AI is transforming the way we work and pace of innovation

AI is embedded across our organisation

R&D • OPERATIONS • COMMERCIAL

400+ data scientists employed

100+ active AI projects within R&D alone

Area	AI Applications
Drug discovery and development	<ul style="list-style-type: none"> Clinical trials Supportive internal tools and platforms
Regulatory submission and monitoring	<ul style="list-style-type: none"> Clinical forecasting and automation Pharmacovigilance
Manufacturing and supply	<ul style="list-style-type: none"> Digital supply chain and manufacturing
Commercial launch and patient outcomes	<ul style="list-style-type: none"> HCP experience Patient assistance Patient outcomes

Strategic investment in AI and digital tools has delivered demonstrable productivity gains and improvements in science-led innovation


CTD Output Metrics | Medical Results | Diagnosis | AI/Pharmaceuticals | Rare Disease | CTD Output Metrics

AI in R&D

Accelerating the time to deliver clinical leads

DRUG DISCOVERY & DEVELOPMENT | *reinventing the traditional drug discovery process*

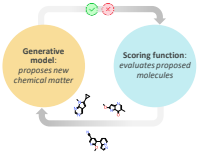
Knowledge graphs | *empowering data insights*



Visual representation of relationships built from data, external literature, etc.


- Which genes are upregulated in Disease A?
- What genes are linked to Disease A?
- Which targets are druggable?
- What are the pathway relationships between these targets?

Accelerating discovery speed | *small and large molecules*




AI-enabled process accelerates generation of high-quality small molecules by >2x

Traditional process generated 0 leads over 3 months



173 high-quality antibody leads identified in 3 days




AI-enabled process cut time to identify target antibody leads to 3 days


7 AI in Artificial Intelligence

AI is already transforming the diagnosis of cancer from images...



Benign





Cancer



Photographs
e.g. AI can diagnose skin cancer from photographs with a competence comparable to a trained dermatologist

Histopathological images
e.g. AI can identify lymph node metastases in tissue sections with a performance that is comparable to an expert pathologist

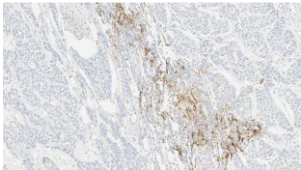



Radiological images
e.g. AI can distinguish cancerous from non-cancerous lesions in mammographic scans of the breast

8 Slide credit: Andrew Reynolds

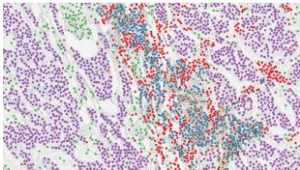
...and radically changing pathology

Human assessment of PD-L1 staining



Complexity +++
Training years
Time 20 min
Error rate 10-20%

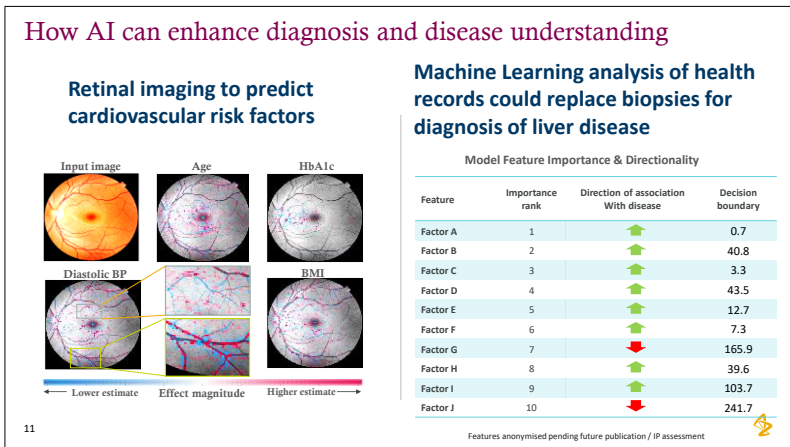
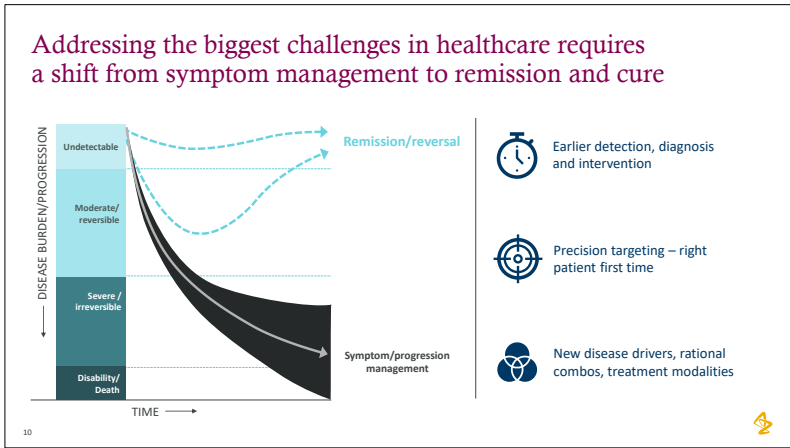
AI-based assessment of PD-L1 staining



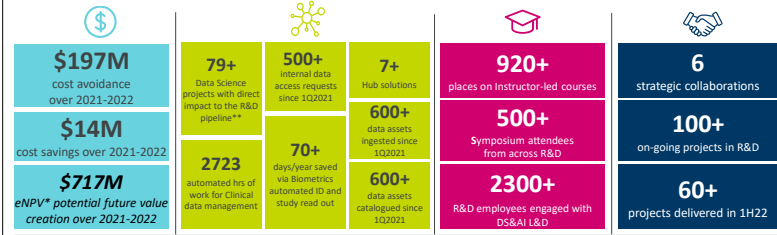
■ Tumour cell positive ■ Immune cell positive ■ Fibroblast
■ Tumour cell negative ■ Immune cell negative

Complexity +++
Training days
Time seconds
Error rate 0.65%

9



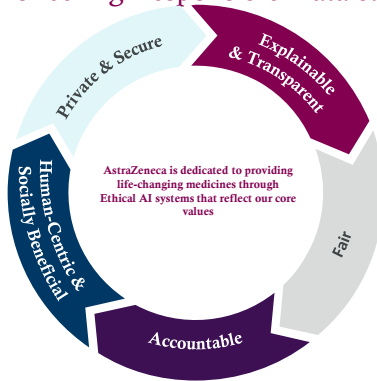
Some Data & AI achievements in numbers across R&D



*eNPV: risk-adjusted Net Present Value; **2021-2022H1;



Pioneering Responsible Data & AI



14



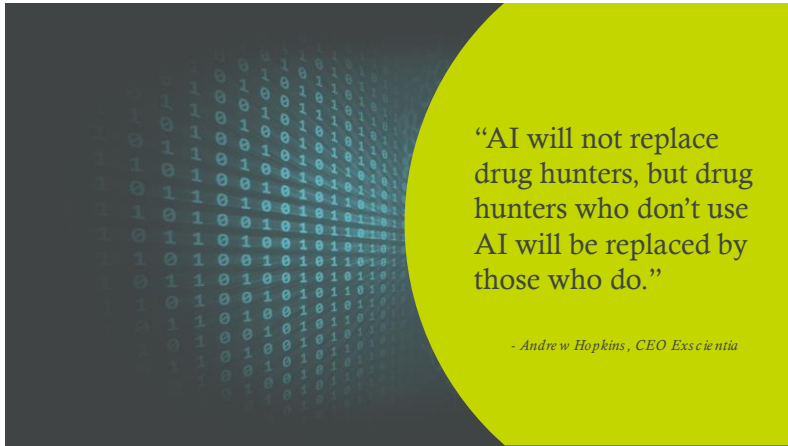
Collaboration: central to our success

Working closely with partners inside and outside our industry, we're co-creating innovative solutions that address patients' needs.



August 2023





“AI will not replace drug hunters, but drug hunters who don’t use AI will be replaced by those who do.”


- Andrew Hopkins, CEO Exscientia





Tack!



17

Imagine a world where...



-  We primarily use AI to discover new drugs
-  Machine learning transforms clinical success rates
-  Deep learning means completely non-invasive diagnosis
-  Natural Language Processing keeps our patients safe

19 | 25 March 2022

2021/22:RFR1	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om den aktuella penningpolitiken den 19 oktober 2021
2021/22:RFR2	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets offentliga utfrågning om precisionsmedicin
2021/22:RFR3	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om finansiell stabilitet – Sårbarheter och motståndskraft i ekonomin i ljuset av ökande skulder hos hushåll och kommersiella fastighetsföretag
2021/22:RFR4	FINANSUTSKOTTET Utvärdering av Riksbankens penningpolitik 2015–2020
2021/22:RFR5	FINANSUTSKOTTET Evaluation of the Riksbank's Monetary Policy 2015–2020
2021/22:RFR6	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om den aktuella penningpolitiken den 3 mars 2022
2021/22:RFR7	ARBETSMARKNADSUTSKOTTET Uppföljning av nyanländas etablering –arbetsmarknadsstatus med särskilt fokus på kvinnorna
2021/22:RFR8	KONSTITUTIONSUTSKOTTET Uppföljning och utvärdering av tillämpningen av utskottsinitiativ
2021/22:RFR9	KULTURUTSKOTTET Uppföljning av delar av den svenska friluftslivspolitiken
2021/22:RFR10	NÄRINGSUTSKOTTET Innovationskritiska metaller och mineral – en forskningsöversikt
2021/22:RFR11	SOCIALUTSKOTTET Hälsa- och sjukvård för barn och unga i samhällets vård – en utvärdering
2021/22:RFR12	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om AP-fondernas placeringar av buffertkapitalet i pensionssystemet den 26 april 2022
2021/22:RFR13	FÖRSVARsutskottet Sveriges deltagande i fem internationella militära insatser – en uppföljning av konsekvenserna för den nationella försvarsförmågan
2021/22:RFR14	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om Finanspolitiska rådets rapport Svensk finanspolitik 2022
2021/22:RFR15	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om Riksbankens redogörelse för penningpolitiken 2021 den 10 maj 2022
2021/22:RFR16	SOCIALUTSKOTTET Offentlig utfrågning om svensk och europeisk cancerstrategi
2021/22:RFR17	TRAFIKUTSKOTTET Transportsektorns klimatmål

2021/22:RFR18

KULTURUTSKOTTET

Kulturutskottets öppna seminarium om uppföljning av delar av den svenska friluftslivspolitiken

2022/23:RFR1	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om den aktuella penningpolitiken den 20 oktober 2022
2022/23:RFR2	FINANSUTSKOTTET Översikt med internationella exempel på uppföljning och utvärdering av centralbanker
2022/23:RFR3	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om finansiell stabilitet i svensk ekonomi i ljuset av hög inflation och högre räntor
2022/23:RFR4	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om Riksbankens årsredovisning 2022 och det senaste penningpolitiska beslutet från februari 2023
2022/23:RFR5	FINANSUTSKOTTET Utvärdering av penningpolitiken 2022
2022/23:RFR6	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om Finanspolitiska rådets rapport, Svensk finanspolitik 2023
2022/23:RFR7	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om penningpolitiken 2022

2023/24:RFR1	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om den aktuella penningpolitiken den 17 oktober 2023
2023/24:RFR2	SOCIALUTSKOTTET Offentlig utfrågning om nationell högspecialiserad vård
2023/24:RFR3	CIVILUTSKOTTET Utskrift från det offentliga sammanträdet om Vårdnad, boende och umgänge vid våld i familjen
2023/24:RFR4	NÄRINGSUTSKOTTET Näringsutskottets offentliga sammanträde om energilagring

SVERIGES  
RIKSDAG 

Beställningar: Riksdagens tryckeriexpedition, 100 12 Stockholm
telefon: 08-786 58 10, e-post: order.riksdagstryck@riksdagen.se
Tidigare utgivna rapporter: www.riksdagen.se under Dokument & lagar

