

# AI i styrelserummet

– Artificiell intelligens i aktiebolagsrättsligt  
sammanhang

---

*AI in the Boardroom*

*– Artificial Intelligence in the Context of Corporate  
Law*

**Louise Tensetti**

Bedömare: Anders Heiborn

Handledare: Hanna Almlöf

Examinator: Anders Holm

Artificiell intelligens är digitala tekniker som har utvecklats snabbt de senaste åren. Allt fler uppgifter som tidigare krävt mänsklig färdighet och intelligens kan numera utföras autonomt av artificiell intelligens. Till följd av dess förmågor att på ett effektivt sätt behandla stora mängder information, lära sig nya saker, göra förutsägelser och föreslå handlingsalternativ samt i varierande grad handla efter egna uppfattningar, kan artificiell intelligens utgöra ett viktigt stöd vid beslutsfattande. Artificiell intelligens kan i teorin till och med ersätta människor. Syftet med uppsatsen är att undersöka under vilka förutsättningar artificiell intelligens kan användas för beslutsfattande i aktiebolag och att utvärdera hur svensk aktiebolagsrätt förhåller sig till den tekniska utveckling som sker på området. Frågor som uppstår är om artificiell intelligens kan ersätta aktieägare respektive styrelsen, i vilken utsträckning styrelsen kan delegera beslutsfattande till artificiell intelligens samt i vilken utsträckning styrelsen kan ta hjälp av artificiell intelligens vid sitt beslutsfattande. Även om vissa frågor med självklarhet kan besvaras, visar studien att det någonstans på vägen kommer en punkt där det inte går att avgöra hur artificiell intelligens ska behandlas. Undersökningen visar att artificiell intelligens varken kan ersätta aktieägare eller styrelsen i ett aktiebolag. Vad gäller styrelsens möjlighet att delegera beslutsfattande till artificiell intelligens samt om styrelsen kan ta hjälp av artificiell intelligens vid beslutsfattande, uppstår frågan om det kan anses oaktsamt av en styrelseledamot att använda artificiell intelligens på nämnt sätt och i sådant fall under vilka förutsättningar. En sådan aktsamhetsbedömning kan leda till att styrelseledamöter sanktioneras genom skadestånd. Rättsläget är oklart avseende om de uppgifter som styrelsen kan delegera till fysiska personer eller organ inom bolaget med ansvarsreducerande verkan, även kan delegeras till AI. Slutligen har styrelsen ett mycket stort handlingsutrymme att fatta beslut i aktiebolaget, under förutsättning att styrelsen iakttar bolagets intresse med omsorg. Det torde vara upp till styrelsen att avgöra om ett ärende kan beredas på ett tillfredsställande sätt med hjälp av AI.

# Innehållsförteckning

<b>1 INLEDNING</b> .....	<b>1</b>
1.1 PROBLEMBAKGRUND.....	1
1.2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR.....	3
1.3 AVGRÄNSNINGAR.....	3
1.4 METOD OCH MATERIAL.....	4
1.5 DISPOSITION.....	7
<b>2 ARTIFICIELL INTELLIGENS</b> .....	<b>8</b>
2.1 DEFINITION AV AI.....	8
2.2 TEKNIKER OCH EGENSKAPER.....	9
2.3 AI I NÄRINGSLIVET.....	11
2.4 AI I EN AKTIEBOLAGSRÄTTSLIG MILJÖ.....	13
<b>3 AI ERSÄTTER AKTIEÄGARE I ETT AKTIEBOLAG</b> .....	<b>15</b>
3.1 INTRODUKTION.....	15
3.2 AKTIEBOLAGETS BILDANDE OCH FÖRESKRIFTER I BOLAGSORDNINGEN.....	16
3.3 AKTIEBOLAGETS ÄGARE AVLÄGSNAR SIG.....	19
<b>4 STYRELSENS BESLUTFATTANDE I AKTIEBOLAG</b> .....	<b>21</b>
4.1 INTRODUKTION.....	21
4.2 AI ERSÄTTER STYRELSEN I ETT AKTIEBOLAG.....	21
4.3 STYRELSENS ANSVAR VID BESLUTFATTANDE.....	22
4.4 STYRELSEN DELEGERAR BESLUT TILL AI.....	24
4.4.1 Styrelsens möjlighet att delegera.....	24
4.4.2 AI som delegat.....	27
4.5 STYRELSEN FATTAR BESLUT MED HJÄLP AV AI.....	31
4.5.1 Styrelsens möjlighet att fatta beslut.....	31
4.5.2 Lojalitetsplikt.....	32
4.5.3 Omsorgsplikt.....	33
4.5.4 AI som hjälpmedel.....	38
<b>5 UTMANINGAR MED AI</b> .....	<b>43</b>
5.1 AI I FÖRHÅLLANDE TILL SVENSK AKTIEBOLAGSRÄTT.....	43
5.2 UTMANINGAR FRÅN ETT RÄTTSEKONOMISKT PERSPEKTIV.....	46
<b>KÄLLFÖRTECKNING</b> .....	

# 1 Inledning

## 1.1 Problembakgrund

Digitalisering framställs som samtidens starkaste förändringsfaktor. Stora datamängder, smarta mobiltelefoner, *internet of things* samt utveckling av artificiell intelligens är exempel på hur digitaliseringen tar form.<sup>1</sup> Från ett rättsligt perspektiv har digitaliseringens påverkan varit relativt blygsam.<sup>2</sup> Allt fler uppgifter som tidigare krävt mänsklig färdighet och intelligens, kan numera utföras av olika maskiner och datorsystem. Det är med andra ord hög tid att omvärdera uppfattningen att datorsystem endast utför rutinartat arbete, medan människor fokuserar på arbete som kräver intelligens. Den analytiska förmågan, människans kärnkompetens och något vi ansett vara förbehållet människor, har datorsystem i vissa fall överträffat. Dessa system betecknas bl.a. som artificiell intelligens eller AI.<sup>3</sup>

“Är det så att samtidigt som vi människor listar ut hur vi fungerar, så gör vi oss själva överflödiga?” var en fråga som AI-forskaren Max Tegmark ställde gällande utvecklingen av artificiell intelligens.<sup>4</sup> Tillsammans med andra ledande forskare och investerare<sup>5</sup> inom artificiell intelligens har han förklarat att utvecklingen av artificiell intelligens, förutom potentiellt enorma fördelar, kan innebära ett existentiellt hot mot mänskligheten. Samma grupp forskare och investerare har därför efterfrågat svar gällande de etiska och rättsliga frågor som en sådan utveckling framkallar.<sup>6</sup> Inom EU förs diskussioner om att reglera bl.a. det civilrättsliga skadeståndsansvaret för skador som orsakas av autonoma system såsom artificiell intelligens.<sup>7</sup> Bolagsrättsliga frågor har ännu inte uppmärksammats som en potentiell

---

<sup>1</sup> SOU 2018:25 s. 17.

<sup>2</sup> Armour, John, *Mechanisation of Law*, The Faculty of Law, University of Oxford, 3 mars 2017, <https://www.law.ox.ac.uk/research-and-subject-groups/research-collection-law-and-technology/blog/2017/03/mechanisation-law> (hämtad 20 november 2018).

<sup>3</sup> Susskind, Richard & Susskind, Daniel, *Professionernas framtid: hur teknologin kommer att förändra experters arbete*, Nordqvist, Joel, övers., Bokförlaget Daidalos AB, 2017, s. 209 f.

<sup>4</sup> Max Tegmark, Sommar & Vinter i P1, Sveriges radio, 1 augusti 2018, <https://sverigesradio.se/sida/avsnitt/1077305?programid=2071> (hämtad 20 november 2018).

<sup>5</sup> Bl.a. Stuart Russell, Stephen Hawking, Elon Musk.

<sup>6</sup> Future of Life Institute, *An Open Letter: Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence*, <https://futureoflife.org/ai-open-letter/> (hämtad 20 november 2018).

<sup>7</sup> Se t.ex. Europaparlamentets resolution av den 16 februari 2017 med rekommendationer till kommissionen om civilrättsliga bestämmelser om robotteknik (2015/2103(INL)).

juridisk koppling.<sup>8</sup> Även om de utmaningar som digitalisering medför diskuteras allt mer inom bolagsrätt, rör det sig om en snäv definition av digitalisering.<sup>9</sup> En av Kommissionen bildad expertgrupp för rådgivning om bolagsrättsliga problem inom EU, definierade digitalisering som “By ‘digitalisation’ we mean the representation of communication in writing or sound by electronic means, and the concept thus concerns electronic communication [...]”.<sup>10</sup> En sådan definition omfattar t.ex. inte utmaningarna som algoritmer och artificiell intelligens för med sig, vilka dels kan anses vara mer genomgripande för bolagsrätten, dels en ytterst drivande faktor inom digitalisering.<sup>11</sup>

Teknik- och samhällsutvecklingens snabba framfart medför ett behov av proaktiv rättslig analys av digitaliseringens påverkan på bolagsrätten. Den här uppsatsen handlar om bolagsrättsliga frågor vid användningen av artificiell intelligens. Sådana frågor berör exempelvis huruvida artificiell intelligens kan styra ett aktiebolag, genom att ersätta bolagets aktieägare eller styrelse.<sup>12</sup> Digitaliseringen förutspås nämligen leda till att artificiell intelligens används antingen för att ersätta eller stödja styrelseledamöter vid beslutsfattande. Anledningen är att artificiell intelligens passar för att fatta sådana strategiska beslut på en komplex uppsättning data som görs i ett bolags styrelse.<sup>13</sup>

---

<sup>8</sup> Bayern, Shawn m.fl., *Company Law and Autonomous Systems: A Blueprint for Lawyers, Entrepreneurs, and Regulators*, Hastings Science and Technology Law Journal, Vol. 9, Nr. 2, 2017, s. 135 f.

Se även Burri, Thomas, *International Law and Artificial Intelligence*, German Yearbook of International Law, Vol. 60, 2017, s. 16 f. Tillgänglig: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3060191](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3060191) (hämtad 21 november 2018).

<sup>9</sup> Möslein, Florian, *Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law*, i Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence, red. Barefield, Woodrow & Pagallo, Ugo, Edward Elgar, 2017/18, Forthcoming, s. 4. Tillgänglig: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3037403](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3037403) (hämtad 21 november 2018).

<sup>10</sup> The Informal Company Law Expert Group (ICLEG), *Report on digitalisation in company law*, mars 2016, s. 6,

[http://ec.europa.eu/justice/civil/files/company-law/icleg-report-on-digitalisation-24-march-2016\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/justice/civil/files/company-law/icleg-report-on-digitalisation-24-march-2016_en.pdf) (hämtad 21 november 2018). En liknande definition gjordes av the European Parliament’s Committee on Legal Affairs, *What are the issues relating to digitalisation in company law?*, juni 2016, [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/556961/IPOL\\_IDA\(2016\)556961\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/556961/IPOL_IDA(2016)556961_EN.pdf) (hämtad 21 november 2018).

<sup>11</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 4.

<sup>12</sup> Se t.ex. Bayern, Shawn, *The Implications of Modern Business Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems*, 19 Stanford Technology Law Review 93, 2015, s. 93. Tillgänglig: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2758222](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2758222) (hämtad 21 november 2018). Se även Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 2.

<sup>13</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 2.

## 1.2 Syfte och frågeställningar

Syftet med uppsatsen är att undersöka under vilka förutsättningar artificiell intelligens kan användas för beslutsfattande i aktiebolag och att utvärdera hur svensk aktiebolagsrätt förhåller sig till den tekniska utveckling som sker på området.

Följande övergripande fråga ligger till grund för undersökningen: (A) På vilka sätt kan artificiell intelligens utnyttjas i en aktiebolagsrättslig miljö? Denna fråga besvaras sedermera genom fyra delfrågor, nämligen

- a) Kan artificiell intelligens ersätta aktieägare i ett aktiebolag?
- b) Kan artificiell intelligens ersätta styrelsen i ett aktiebolag?
- c) I vilken utsträckning kan styrelsen delegera sin beslutanderätt till artificiell intelligens?
- d) I vilken utsträckning tillåts, eller krävs, styrelseledamöter att förlita sig på artificiell intelligens vid beslutsfattande?

För att kunna nå syftet diskuteras dessutom frågan: (B) Hur förhåller sig svensk aktiebolagsrätt till de utmaningar som artificiell intelligens medför?

## 1.3 Avgränsningar

Frågeställning (A) skulle även kunna omfatta aktieägares beslutsfattande på bolagsstämman men på grund av utrymmesskäl har undersökningen begränsats till att omfatta delfrågorna a)-d). Vad gäller delfråga a) om artificiell intelligens överhuvudtaget kan ersätta aktieägare, krävs det att antalet aktieägare är så få som möjligt. Det torde nämligen inte vara sannolikt att samtliga aktieägare, i ett aktiebolag med ett större antal aktieägare, skulle vara villiga att lämna över kontrollen till artificiell intelligens. Därför behandlar uppsatsen i denna del inte den särskilda regleringen för publika bolag. Uppsatsen berör inte heller aktieägaravtal, vilka torde kunna användas i syfte att förmå aktieägare att styra verksamheten efter direktiv från en artificiell intelligens.<sup>14</sup> Anledningen är att aktieägaravtalet saknar bolagsrättslig verkan, vilket innebär att det endast gäller mellan de aktieägare som ingått avtalet. Ett beslut i strid mot

---

<sup>14</sup> Ang. aktieägaravtal se t.ex. Arvidsson, Niklas, *Aktieägaravtal: Särskilt om besluts- och överlåtelsebindningar*, Stockholm: Thomson Reuters, 2010, s. 103 ff och Stattin, Daniel, *Företagsstyrning: En studie om aktiebolagsrättens regler om ägar- och koncernstyrning*, uppl. 2, Uppsala: Uppsala Universitet, 2008, s. 257 ff.

aktieägaravtalet kan inte åberopas mot bolaget genom t.ex. klander eller skadestånd.<sup>15</sup> Ett aktieägaravtal existerar således under förutsättning att det finns aktieägare och kan därför inte användas i syfte att ersätta aktieägare.

En närliggande fråga till b)-d) är huruvida den verkställande direktören kan ersättas av, delegera till eller ta hjälp av artificiell intelligens. Uppsatsen lämnar emellertid denna fråga därhän. Styrelsen är i egenskap av överordnat bolagsorgan mer intressant att lägga fokus vid. Förutom att styrelsen sköter förvaltningen av bolagets angelägenheter har styrelsen exempelvis rätt att åsidosätta verkställande direktörens beslutanderätt genom att ingripa i den löpande förvaltningen.<sup>16</sup> Därtill kommer det faktum att ett bolag inte behöver ha en verkställande direktör enligt 8 kap. 27 § ABL.

## 1.4 Metod och material

Eftersom uppsatsen berör ett för bolagsrätten nytt fenomen, är det för tidigt att ange några absoluta sanningar. Syftet uppnås snarare genom ett proaktivt förhållningssätt där delar av aktiebolagsrätten belyses i ljuset av artificiell intelligens. För att fastställa gällande rätt i detta avseende, i frågeställning (A), utförs en traditionell rättsvetenskaplig undersökning, dvs. en undersökning baserad på rättskällorna utefter deras inbördes hierarki.<sup>17</sup> En sådan metod betecknas ofta som "*rättsdogmatisk metod*" och är relevant eftersom den beskriver hur problem kan lösas, baserat på lagtext, förarbeten, rättspraxis och doktrin.<sup>18</sup>

För att besvara frågeställningen (B) görs en utvärdering från två olika perspektiv. Notera att avsikten inte är att föra en diskussion huruvida det är önskvärt eller inte att använda AI i aktiebolag. Den första delen av utvärderingen grundas främst i aktiebolagslagen, dess förarbeten och doktrin. Därmed beaktas även de plikter som följer av uppdraget som styrelseledamot såsom lojalitets- respektive omsorgsplikt, som objektiv måttstock.

---

<sup>15</sup> Arvidsson, *Aktieägaravtal*, s. 103 ff.

<sup>16</sup> Samuelsson, Per, *Information och ansvar: Om börsbolagens ansvar för bristfällig informationsgivning på aktiemarknaden*, Stockholm: Norstedts, 1991, s. 252. Se även prop. 1975:103 s. 374. Observera dock att avsikten inte är att styrelsen kan ingripa på ett sådant sätt att den verkställande direktören inte längre kan anses utgöra ett bolagsorgan.

<sup>17</sup> Kaldal, Anna & Sjöberg, Gustaf, *Vetenskapskrav på uppsatser i rättsvetenskap - handfasta tips*, Stockholm: Jure Förlag AB, 2018, s. 13.

<sup>18</sup> Se t.ex. Kleineman, Jan, "Rättsdogmatisk metod" i *Juridisk metodlära*, red. Nääv, Maria & Zamboni, Mauro, uppl. 2, Lund: Studentlitteratur, 2018, s. 21, 24 och 26.

Utvärderingen belyser hur svensk aktiebolagsrätt förhåller sig till de utmaningar som artificiell intelligens medför.

Den andra delen av utvärderingen utförs med en rättsekonomisk analys dvs. en analys av rätten från ett ekonomiskt perspektiv.<sup>19</sup> Inom rättsekonomin anses rätten, i motsats till ett eget autonomt system, vara ett öppet system med ändamålet att uppnå en ekonomisk effektivitet och välfärd.<sup>20</sup> Eftersom rätten anses ha ett funktionellt syfte att främja samhällsintresset, kan ekonomisk teori "användas som ett verktyg att förutse och styra individers beteende".<sup>21</sup> I den här uppsatsen inleds den rättsekonomiska utvärderingen med en tolkning av aktiebolagsrätten utifrån ändamålet att uppnå ekonomisk effektivitet, en slags positiv rättsekonomisk analys.<sup>22</sup> Analysen berör relationen mellan styrelseledamöter och aktieägare utifrån principal-agentteorin. Principal-agentrelationen definierades av Jensen & Meckling som "a contract under which one or more persons (the principal(s)) engage another person (the agent) to perform some service on their behalf which involves some decision making authority to the agent." Principal-agentteorin utgår från att transaktionskostnader uppstår för principalen till följd av att agenten inte handlar i principalens intressen.<sup>23</sup> Teorin tar hänsyn till att individer handlar med en begränsad rationalitet och utan tillgång till fullständig information, vilket ofta leder till egennyttiga beslut med en negativ effekt på lång sikt, även kallat opportunistiskt beteende.<sup>24</sup> Kritik som framförts mot detta är framförallt att rättsekonomin förmåga att förutse och förklara individers beteende, är svag till följd av antagandet om begränsad rationalitet.<sup>25</sup> Slutligen genomförs en normativ rättsekonomisk analys med syftet att utvärdera

---

<sup>19</sup> Bastidas Venegas, Vladimir, "Rättsekonomi" i *Juridisk metodlära*, red. Nääv, Maria & Zamboni, Mauro, uppl. 2, Lund: Studentlitteratur, 2018, s. 177.

<sup>20</sup> Bastidas Venegas, "Rättsekonomi" i *Juridisk metodlära*, red. Nääv & Zamboni, s. 177 f. Se även Posner, Richard, *Overcoming Law*, Cambridge: Harvard University Press, 1995, s. 18 och Posner, Richard, *Utilitarianism, Economic and Legal Theory*, *The Journal of Legal Studies*, vol. 8, 1979, s. 104-105.

<sup>21</sup> Bastidas Venegas, "Rättsekonomi" i *Juridisk metodlära*, red. Nääv & Zamboni, s. 183.

<sup>22</sup> Jfr. Bastidas Venegas, "Rättsekonomi" i *Juridisk metodlära*, red. Nääv & Zamboni, s. 180. Se även Posner, Richard, *Some Uses and Abuses of Economics in Law*, *The University of Chicago Law Review*, vol. 46, nr. 2, 1979, s. 281 ff. och 285 och Posner, Richard, *The Economic Approach to Law*, *Texas Law Review*, vol. 53 1975, s. 757 ff.

<sup>23</sup> Jensen, Michael & Meckling, William, *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, 3 *Journal of Financial Economics* (1976), s. 308.

<sup>24</sup> Jfr. Bastidas Venegas, "Rättsekonomi" i *Juridisk metodlära*, red. Nääv & Zamboni, s. 180 och 189 f. Se Williamson, Oliver, *Corporate Finance and Corporate Governance*, s. 569 f.

<sup>25</sup> Jfr. Bastidas Venegas, "Rättsekonomi" i *Juridisk metodlära*, red. Nääv & Zamboni, s. 197. Se t.ex. Bernstein, Anita, *Whatever Happened with Law and Economics?*, *Maryland Law Review*, vol. 64, nr. 1, 2005, s. 311.



om de regleringstekniker som finns i svensk aktiebolagsrätt för att hantera transaktionskostnader, skulle fungera ändamålsenligt om styrelsen ersätts av AI.<sup>26</sup>

Den tekniska forskningen om artificiell intelligens är mycket omfattande. Eftersom uppsatsens syfte är att fastställa och utvärdera gällande rätt ges en förenklad teknisk bakgrund. Därvid har använts ett kvalitativt urval av litteratur, *Artificial Intelligence: A Modern Approach* av Stuart Russell och Peter Norvig, utgör ett centralt verk och ger en god översikt. För att vidare kunna beskriva teknologin och därvid ge en ökad förståelse för problemets betydelse i svensk aktiebolagsrätt används källor av icke-juridisk karaktär från bl.a. nationella och internationella tidskrifter och databaser. De tillmäts dock inte betydelse i juridiskt hänseende.

Frågan om artificiell intelligens inverkan på svensk aktiebolagsrätt har inte uppmärksamats och någon speciallagstiftning finns således inte. För att besvara frågeställning (A) används främst aktiebolagslagen och dess förarbeten och doktrin. Eftersom skadeståndsansvar enligt aktiebolagslagen kompletteras av den allmänna skadeståndsrätten hämtas viss ledning i skadeståndsrättslig litteratur. Härvid har framförallt standardverket *Skadeståndsrätt* av Hellner och Radetzki använts. De frågor som berörs i uppsatsen har inte blivit föremål för prövning i domstol. I den mån rättspraxis ändå kan vara intressant, dras jämförande paralleller.<sup>27</sup> Uppsatsen innehåller i viss mån utländskt rättsligt material med anledning av att artificiell intelligens är ett globalt fenomen. Syftet med att använda utländskt material är att belysa det svenska rättssystemet<sup>28</sup> och vilken betydelse problemet har däri, syftet är därmed inte att genomföra en komparativ studie. Eftersom uppsatsen berör ett område som inte är kommenterat i svensk doktrin, bygger slutsatserna till stor del på den utländska doktrin som finns att tillgå. Här kan särskilt nämnas artikeln *Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law* av Florian Möslin, professor i juridik vid Philipps-Universität Marburg. Artikeln ger en komparativ överblick över användning av artificiell intelligens i styrelsen i aktiebolag. Sist men inte minst kan nämnas att undersökningen av delfråga a) tar sin utgångspunkt i en tes av Shawn Bayern, professor i juridik vid Florida State University.

---

<sup>26</sup> Jfr. Bastidas Venegas, "Rättsekonomi" i *Juridisk metodlära*, red. Nääv & Zamboni, s. 180. Se även Posner, *Some Uses and Abuses of Economics in Law*, s. 285.

<sup>27</sup> Se nedan avsnitt 4.5.3.

<sup>28</sup> Se t.ex. Kleineman, "Rättsdogmatisk metod" i *Juridisk metodlära*, red. Nääv & Zamboni, s. 42.

## 1.5 Disposition

Uppsatsen inleds med en probleminventering i kapitel 2, som är avsedd att ligga till grund för undersökningen av frågeställning (A) i kapitel 3 och 4. Först ges en beskrivning av artificiell intelligens. Dessutom ges en överblick över branschkunskaper på området i syfte att ge en bild av var utvecklingen av artificiell intelligens är påväg, främst i Sverige. Kapitlet avslutas med att belysa hur artificiell intelligens kan användas i ett aktiebolagsrättsligt sammanhang. I kapitel 3 besvaras frågeställning a) om artificiell intelligens kan ersätta aktieägare i ett aktiebolag och därvid behandlas frågor om aktiebolagets bildande, särskilt om föreskrifter i bolagsordningen, samt om aktiebolaget kan bli ägarlöst. I kapitel 4 besvaras frågeställningarna b)-d) om hur styrelsens beslutsfattande i bolag kan påverkas av artificiell intelligens, nämligen artificiell intelligens möjlighet att ersätta styrelsen, styrelsens möjlighet att delegera beslutsfattande till respektive möjlighet att förlita sig på artificiell intelligens vid eget beslutsfattande. Analys förs löpande, varvid gällande rätt appliceras på artificiell intelligens. Uppsatsen avslutas i kapitel 5 med en diskussion om hur gällande aktiebolagsrätt förhåller sig till de utmaningar som artificiell intelligens medför.

## 2 Artificiell intelligens

### 2.1 Definition av AI

För att kunna förstå vilka delar av bolagsrätten som berörs av artificiell intelligens krävs en förståelse för artificiell intelligens beskaffenhet. Att definiera artificiell intelligens är invecklat. Sedan begreppet myntades 1956 har åtskilliga definitioner och angreppssätt på artificiell intelligens anammats av olika personer.<sup>29</sup> Datavetarna Russell & Norvig definierar AI som försök, att med hjälp av olika tekniker, bygga intelligenta agenter som agerar utifrån föreställningar från omgivningen och därigenom påverkar omgivningen.<sup>30</sup> Frågor kring hur AI fungerar delas av filosofer vanligen in i två huvudspår. Svag AI utgår från att maskiner kan "*handla som om de är intelligenta [min övers.]*" dvs. simulerar tänkande, medan stark AI utgår från att maskiner faktiskt handlar intelligent dvs. tänker.<sup>31</sup>

År 1950 föreslog Alan Turing ett operativt sätt att mäta maskiners intelligens, vilket idag kallas *Turingtestet*. Testet innebär att en mänsklig förhørsledare har en fem minuter lång skriftlig konversation (online) med en maskin respektive en människa. Om förhørsledaren efter konversationerna inte kan avgöra om han kommunicerat med en människa eller maskin, anses maskinen ha klarat testet och därmed vara intelligent. Att vara intelligent i detta avseendet är enligt Turing inte en fråga om maskinen kan tänka, utan om den på ett övertygande sätt klarar av ett intelligenstest.<sup>32</sup> För att en maskin ska ha möjlighet att klara Turingtestet anser Russell & Norvig att maskinen behöver följande förmågor: *natural language processing* för att kunna kommunicera, *knowledge representation* för att kunna lagra kunskap och information, *automated reasoning* för att kunna använda den lagrade informationen till att svara på frågor och att dra slutsatser samt *machine learning* för att kunna anpassa sig till nya omständigheter och upptäcka och urskilja mönster. Turing ansåg att fysisk simulering inte krävs för intelligens, men väl perceptuell förmåga. Därför behöver

---

<sup>29</sup> Russell, Stuart & Norvig, Peter, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, uppl. 3, Upper Saddle River New Jersey: Pearson Education, 2010, s. 1.

<sup>30</sup> Se t.ex. Russell & Norvig, *Artificial Intelligence*, s. 1 f. och 34-39.

<sup>31</sup> Russell & Norvig, *Artificial Intelligence*, s. 1020.

<sup>32</sup> Russell & Norvig, *Artificial Intelligence*, s. 2 och 1021; Det finns än idag ingen maskin som har klarat Turingtestet. Samtidigt kan konstateras att AI-forskare ägnar tid åt att studera underliggande principer om intelligens snarare än att klara Turingtestet. Faktum är att människor många gånger har blivit lurade av AI, t.ex. av dialogroboten Eliza. Se vidare Turing, Alan, *Computing Machinery and Intelligence*, 1950. Tillgänglig: <https://www.csee.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf> (hämtad 26 november 2018).

maskinen också ha *computer vision* för att uppfatta objekt och *robotics* för att manipulera objekt och röra sig.<sup>33</sup>

I förslaget till det forskningsprojekt som definierade området artificiell intelligens för första gången, gjordes antagandet att “*every aspect of learning or any other feature of intelligence can in principle be so precisely described that a machine can be made to simulate it.*”<sup>34</sup> En svag AI ansågs därmed vara möjlig.<sup>35</sup> Artificiell intelligens beskrevs vidare som “*that of making a machine behave in ways that would be called intelligent if a human were so behaving.*”<sup>36</sup> Denna koppling till mänsklig intelligens har varit föremål för kritik bl.a. eftersom mänsklig intelligens i sig är svårdefinierat. Dessutom kan maskiner utföra uppgifter som människor inte kan.<sup>37</sup> Enligt Möslein klargör emellertid denna första definition att artificiell intelligens i teorin både kan stödja och ersätta varje människa i ett aktiebolag, dvs. aktieägare, styrelseledamöter och andra intressenter.<sup>38</sup> Definitionen är således relevant för uppsatsen.

## 2.2 Tekniker och egenskaper

Teknikerna bakom artificiell intelligens är många, som exempel kan nämnas *artificial neural networks*, *probabilistic reasoning models*, *symbolic logic*, *fuzzy systems*, *evolutionary computing* och *intelligent agents*. Genom dessa tekniker kan artificiell intelligens användas bl.a. för koordination av dataöverföring, analys av trender i data samt utveckling av konsistens i data<sup>39</sup> dvs. att informationen är samstämmig och fri från motsägelser<sup>40</sup>. Andra exempel på uppgifter som artificiell intelligens kan utföra är kvantifiering av osäkerhet, att ange förväntat behov av data hos användare, tillhandahållande av förutsägelser och information till användare i den mest lämpliga formen samt att ge förslag på olika handlingsalternativ. Därför anses artificiell intelligens utgöra ett viktigt stöd vid besluts-

---

<sup>33</sup> Russell & Norvig, *Artificial Intelligence*, s. 2 f.

<sup>34</sup> McCarthy, John, m.fl., *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, 1955, <http://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html> (hämtad 26 november 2018).

<sup>35</sup> Russell & Norvig, *Artificial Intelligence*, s. 1020.

<sup>36</sup> McCarthy, John, m.fl., *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*.

<sup>37</sup> Kaplan, Jerry, *Artificial Intelligence: What Everybody Needs to Know*, Oxford: Oxford University Press, 2016, s. 1 ff.

<sup>38</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 7.

<sup>39</sup> Philipps-Wren, Gloria & Jain, Lakhmi, “Artificial Intelligence for Decision Making”, i *Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems*, red. Gabrys, B., Howlett, R.J., & Jain, L., Berlin: Springer, 2006, s. 531.

<sup>40</sup> IT-ord, *konsistens*, <https://it-ord.idg.se/ord/konsistens/> (hämtad 13 december 2018).

fattande, särskilt vid osäkra förhållanden.<sup>41</sup> Beslutsfattande kräver vanligen stora mängder data. För att mer komplexa beslut ska kunna fattas på en tillfredsställande grund krävs mer data. Enligt Möslein kan artificiell intelligens förbättra beslutsfattande eftersom artificiell intelligens är bra på att behandla stora mängder data (s.k. *big data*<sup>42</sup>) och göra datan mer hanterbar. Han menar att artificiell intelligens genom att göra förutsägelser, både om framtiden och om data som inte finns tillgänglig, kan reducera osäkerhet i flera avseenden.<sup>43</sup>

Datorsystem som förses med viss initial kunskap och förmågan att lära sig av erfarenheter, kan sägas handla efter sina egna uppfattningar dvs. med autonomi. Dessa datorsystem benämns vanligen som intelligent agent.<sup>44</sup> Genom bl.a. maskininlärning har artificiell intelligens förmågan handla mer eller mindre autonomt. Ett sätt att kategorisera artificiell intelligens efter funktion kan således vara att dela in det i följande tre typer: *assisted*, *augmented* och *autonomous*.<sup>45</sup> Det är härvid fördelningen av beslutsrätt mellan människa och maskin som är avgörande för vilken typ av artificiell intelligens det är fråga om.<sup>46</sup> *Assisted AI* innebär att människor ensamt har beslutsrätt, men tar hjälp av AI för att utföra uppgifter mer effektivt. Vid *augmented AI* samspelar människor med AI genom att lära av varandra, varför de i visst avseende delar på beslutsrätten. Hur stor del av beslutsrätten som tillfaller AI varierar efter exempelvis ett företags eller en individs behov. Slutligen innebär *Autonomous AI* att människor på grund av tillit eller att beslut behöver fattas med högre hastighet, såsom vid algoritmisk- och högfrekvenshandel, överlämnar beslutsrätten helt till AI.<sup>47</sup>

---

<sup>41</sup> Philipps-Wren & Jain, "Artificial Intelligence for Decision Making", i *Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems*, red. Gabrys, Howlett, & Jain, s. 531.

<sup>42</sup> IT-ord, *big data*, <https://it-ord.idg.se/ord/big-data/> (hämtad 10 mars 2019).

<sup>43</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 7 med följdhänvisning exv. Agrawal, Ajay, Gans, Joshua & Goldfarb, Avi, *How AI Will Change the Way We Make Decisions*, Harvard Business Review, 26 juli 2017, <https://hbr.org/2017/07/how-ai-will-change-the-way-we-make-decisions> (hämtad 31 januari 2019) och Kudyba, Stephan, *Big Data, Mining, and Analytics – Components of Strategic Decision Making*, Boca Raton: Taylor & Francis, 2014.

<sup>44</sup> Russell & Norvig, *Artificial Intelligence*, s. 39.

<sup>45</sup> Rao, Anand, "AI everywhere / nowhere part 3 – AI is AAAI (Assisted-Augmented-Autonomous Intelligence)", 20 maj 2016, <http://usblogs.pwc.com/emerging-technology/ai-everywhere-nowhere-part-3-ai-is-aaai-assisted-augmented-autonomous-intelligence/> (hämtad 13 december 2018).

<sup>46</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 8 f.

<sup>47</sup> Rao, "AI everywhere / nowhere part 3 – AI is AAAI (Assisted-Augmented-Autonomous Intelligence)".

## 2.3 AI i näringslivet

I syfte att klargöra vilken roll artificiell intelligens intar i svenskt näringsliv redogörs här bl.a. för användningsområden inom olika branscher. Målet för regeringens digitaliseringspolitik är *“att Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter”*.<sup>48</sup> AI och särskilt maskininlärning är digitala tekniker som har utvecklats snabbt de senaste åren. Regeringen gav därför i uppdrag till Sveriges innovationsmyndighet Vinnova att kartlägga och analysera *“hur väl artificiell intelligens och maskininlärning kommer till användning i svensk industri, offentlig sektor och det svenska samhället samt vilken potential som kan realiseras genom att stärka användningen.”* Syftet med uppdraget var att tillvarata möjligheterna till ökad konkurrenskraft för Sverige och svensk industri som dessa tekniker innebär.<sup>49</sup> Resultatet, som är avsett att vara en utgångspunkt för Sveriges satsningar inom AI, slutredovisades den sista april 2018.<sup>50</sup>

I rapporten framgår att artificiell intelligens har varit central för utvecklingen av internetplattformar, informationssökning, automatöversättning samt bildigenkänning. Samtidigt noteras att AI haft ett begränsat praktiskt genomslag i stora delar av det svenska näringslivet. De senaste åren har dock tillgång till data och datorkraft ökat kraftigt, varför AI har utvecklats mycket snabbt och även fått en större praktisk betydelse.<sup>51</sup> För att sätta denna tillgångsökning i perspektiv kan nämnas ett citat från Googles styrelseordförande Eric Schmidt år 2010: *“There was 5 exabytes of information created between the dawn of civilization through 2003, but that much information is now created every 2 days, and the pace is increasing...”*.<sup>52</sup> Enligt Susskind & Susskind visar tillgänglig statistik att samma mängd information kommer att alstras på några timmar år 2020.<sup>53</sup>

---

<sup>48</sup> Regeringskansliet, *Mål för digitaliseringspolitik*, 2 november 2017, <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/digitaliseringspolitik/mal-for-digitaliseringspolitik/> (hämtad 18 december 2018).

<sup>49</sup> Näringsdepartementet, *Uppdrag att genomföra kartläggning och analys av hur väl AI och maskininlärning kommer till användning i svensk industri och i det svenska samhället*, Stockholm: Regeringskansliet, 2017-12-21, N2017/07836/FÖF.

<sup>50</sup> Regeringskansliet, Pressmeddelande, *Potentialen för AI i Sverige ska kartläggas*, 21 december 2017, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/12/potentialen-for-ai-i-sverige-ska-kartlaggas/> (hämtad 18 december 2018). Se även Vinnova, *Artificiell intelligens i svenskt näringsliv och samhälle: Analys av utveckling och potential*, 2018-04-30, Dnr 2017-05616, <https://www.vinnova.se/globalassets/dokument/ai-analys-slutrapport-180430-final.pdf> (hämtad 18 december 2018).

<sup>51</sup> Vinnova, *Artificiell intelligens i svenskt näringsliv och samhälle*, s. 30.

<sup>52</sup> Kirkpatrick, Marshall, *Google CEO Eric Schmidt: “People Aren’t Ready For The Technology Revolution”*, 4 augusti 2010, [https://readwrite.com/2010/08/04/google\\_ceo\\_schmidt\\_people\\_arent\\_ready\\_for\\_the\\_tech/](https://readwrite.com/2010/08/04/google_ceo_schmidt_people_arent_ready_for_the_tech/)

Enligt en analys av multinationella it- och konsultbolaget Accenture är Sveriges ekonomiska tillväxtpotential dubbelt så stor om AI används i svenskt näringsliv.<sup>54</sup> I en ytterligare analys av Accenture framgår att den svenska tillväxtpotentialen är stor inom såväl privat som offentlig verksamhet, i alla näringsgrenar med avseende på både tillverkningsindustri och tjänsteproduktion. Därutöver finns en mycket stor potential till lönsamhet i de flesta näringsgrenar, särskilt inom tjänstenäring.<sup>55</sup> Hittills har artificiell intelligens främst tillämpats av tjänsteföretag som via digitala plattformar på internet har informationsutbyte med konsumenter och erbjuder informationstjänster till andra företag och konsumenter. Finanssektorn, och särskilt elektronisk handel, utpekade som tjänstenäringsområden där digitaliseringen har fått stort genomslag. Därutöver har försvarsindustrin använt AI, främst i USA. När det gäller andra områden, är tillämpning av artificiell intelligens mer komplicerad och kräver utveckling. Exempel på sådana områden kan vara självkörande fordon, hälsa, vård och omsorg.<sup>56</sup> Vinnova drar slutsatsen att *“artificiell intelligens kommer bli viktig för Sveriges framtida konkurrenskraft och innovationskraft i alla sektorer och näringsgrenar, som alla kommer att påverkas av AI-utvecklingen”*.<sup>57</sup>

Exempel på utmaningar som följer av denna snabba utveckling är risker att omogna AI-lösningar tillämpas eller säkerhetsrisker på grund av manipulering av och skadlig användning av data. För att kunna hantera dessa utmaningar och samtidigt tillåta en stark utveckling av AI utpekade bl.a. vikten av att öka kunskaperna om AI. Dels kunskaperna om hur AI kan utnyttjas för att utveckla verksamheter, och dels hur AI kan påverka samhällsutvecklingen samt vilka åtgärder som kan minska riskerna för negativa effekter av en sådan samhällsutveckling. Vidare anses en utveckling av reglering för data och datatillgång vara särskilt viktig för utvecklingen av AI.<sup>58</sup>

---

(hämtad 19 december 2018). Jfr dock exv. Finley, Klint, *Was Eric Schmidt Wrong About the Historical Scale of the Internet?*, <https://readwrite.com/2011/02/07/are-we-really-creating-as-much/> (hämtad 19 december 2018).

<sup>53</sup> Susskind & Susskind, *Professionernas framtid*, Nordqvist, övers., s. 212.

<sup>54</sup> Purdy, Mark & Daugherty, Paul, *Why Artificial Intelligence is the Future of Growth*, Accenture, 2016, s. 16, [https://www.accenture.com/t20170524T055435\\_w\\_/ca-en/\\_acnmedia/PDF-52/Accenture-Why-AI-is-the-Future-of-Growth.pdf](https://www.accenture.com/t20170524T055435_w_/ca-en/_acnmedia/PDF-52/Accenture-Why-AI-is-the-Future-of-Growth.pdf) (hämtad 19 december 2018). Se även Vinnova, *Artificiell intelligens i svenskt näringsliv och samhälle*, s. 34 f.

<sup>55</sup> Purdy, Mark & Daugherty, Paul, *How AI Boosts Industry Profits and Innovation*, Accenture, 2017, s. 10, [https://www.accenture.com/fr-fr/\\_acnmedia/36DC7F76EAB444CAB6A7F44017CC3997.pdf](https://www.accenture.com/fr-fr/_acnmedia/36DC7F76EAB444CAB6A7F44017CC3997.pdf) (hämtad 19 december 2018).

<sup>56</sup> Vinnova, *Artificiell intelligens i svenskt näringsliv och samhälle*, s. 37 f.

<sup>57</sup> Vinnova, *Artificiell intelligens i svenskt näringsliv och samhälle*, s. 8.

<sup>58</sup> Vinnova, *Artificiell intelligens i svenskt näringsliv och samhälle*, s. 7 ff.

## 2.4 AI i en aktiebolagsrättslig miljö

Av beskrivningen ovan står det klart att artificiell intelligens är system som på ett effektivt sätt kan behandla stora mängder information och anpassa sig efter denna för att lära sig nya saker, göra förutsägelser och föreslå handlingsalternativ samt i varierande grad handla efter sina egna uppfattningar. Artificiell intelligens kan vara och är ibland ett viktigt stöd vid beslutsfattande och kan i teorin till och med ersätta människor. Från ett rättsligt perspektiv kan flera frågor identifieras. En första fråga handlar om juridisk personlighet. Idag anses artificiell intelligens varken kunna utgöra en fysisk eller juridisk person. Det innebär att artificiell intelligens saknar rättssubjektivitet och därmed även rättshandlingsförmåga.<sup>59</sup> Europaparlamentet har dock uppmanat Kommissionen att utforska en särskild rättslig status, dvs. en elektronisk personlighet, för autonoma system som kan fatta autonoma beslut eller på ett oberoende sätt interagerar med tredje parter.<sup>60</sup> Frågan behandlas inte närmare än så i denna uppsats, utan nämns endast här i syfte att rättsligt definiera AI. En andra fråga är på vilka sätt artificiell intelligens kan utnyttjas i en aktiebolagsrättslig miljö. Det blir därmed intressant att undersöka vilken betydelse mänsklig kontroll över aktiebolag har enligt aktiebolagsrätten. Den ovan nämnda indelningen av AI i typerna *assisted*, *augmented* och *autonomous* och dess fördelning av beslutsrätt mellan människa och maskin kan enligt Möslin användas vid tillämpning av artificiell intelligens i bolag.<sup>61</sup> De engelska termerna används även i uppsatsens fortsatta framställning, för att inte riskera att ändra termernas innebörd.

Utifrån definitionen och indelningen kan ett antal aktiebolagsrättsliga problem identifieras. Notera att problemen motsvarar delfrågorna i avsnitt 1.2. En tillämpning av *autonomous* artificiell intelligens skulle innebära att den artificiella intelligensen kontrollerar aktiebolaget självständigt, genom att a) aktieägare ersätts av AI och b) styrelsen ersätts av AI. Att tillämpa en *augmented* artificiell intelligens skulle exempelvis kunna innebära att c) styrelsen delegerar beslutsfattande till AI. Vid tillämpning av en *assisted* artificiell intelligens tar styrelsen enbart hjälp av AI vid sitt beslutsfattande, delfråga d). I det följande undersöks vilken typ av artificiell intelligens som är möjlig vid beslutsfattande i aktiebolag enligt svensk

---

<sup>59</sup> Jfr. Ramberg, Jan & Ramberg, Christina, *Allmän avtalsrätt*, uppl. 10, Stockholm: Wolters Kluwer, 2016, s. 44, som menar att datorprogram inte utgör rättssubjekt.

<sup>60</sup> Europaparlamentets resolution av den 16 februari 2017 med rekommendationer till kommissionen om civilrättsliga bestämmelser om robotteknik (2015/2103(INL)).

<sup>61</sup> Rao, "AI everywhere / nowhere part 3 – AI is AAAI (Assisted-Augmented-Autonomous Intelligence)" och Möslin, *Robots in the Boardroom*, s. 8 f.



aktiebolagsrätt. Även om vissa frågor med självklarhet kan besvaras, torde någonstans på vägen komma en punkt där det inte går att avgöra hur artificiell intelligens ska behandlas. Problemet avseende aktieägare och AI behandlas i kapitel 3, medan problemen avseende styrelsen och AI behandlas i kapitel 4.

## 3 AI ersätter aktieägare i ett aktiebolag

### 3.1 Introduktion

Det har länge pågått en debatt bland rättsfilosofer om personlighet för artificiell intelligens.<sup>62</sup> Som konstaterats ovan saknar artificiell intelligens i dagsläget rättssubjektivitet.<sup>63</sup> Bayern har dock visat att det är möjligt att tillämpa gällande amerikansk lagstiftning om *limited liability companies (LLCs)* med effekten att alla typer av autonoma system kan styra en juridisk person självständigt.<sup>64</sup> *Autonomous* artificiell intelligens kan således vara möjlig. *LLC* är en mycket populär amerikansk bolagsform som innehåller komponenter från de svenska motsvarigheterna aktiebolag och handelsbolag. Precis som aktiebolag är ett *LLC* en juridisk person, och dess medlemmar ansvarar enbart med det de investerat i bolaget. Ett *LLC* bildas genom att den amerikanska motsvarigheten till bolagsordning, *the articles of association*, upprättas och registreras hos *Secretary of States*. I *the operating agreement*, som närmast kan jämföras med ett bolagsavtal i ett svenskt handelsbolag, kan ägarna komplettera regleringen kring interna bolagsförhållanden.<sup>65</sup>

Bayerns tes går till så att en person bildar ett *member-managed LLC*. Därefter stiftar personen ett bolagsavtal som reglerar bolagets verksamhet och anger att bolagets syfte är att handla så som beslutas av ett autonomt system, samt specificerar de villkor som är lämpliga för att uppnå det autonoma systemets rättsliga mål. Den enda medlemmen överlämnar äganderätten till all relevant fysisk apparatur för det autonoma systemet till bolaget och avlägsnar sig därefter från bolaget. Bolaget saknar då medlemmar som kontrollerar bolaget.<sup>66</sup> Enligt lagstiftningen i vissa delstater fortsätter bolaget att existera under viss tid, men det är även möjligt för bolaget att fortsätta existera för alltid. I exempelvis *New York Limited Liability Company Law § 701(a)(4)(1999)* anges att bolaget kan vara utan medlemmar under 180 dagar, eller annan period som anges i bolagsavtalet. Enligt Bayern innebär det att bolaget får

---

<sup>62</sup> Möslin, *Robots in the Boardroom*, s. 16. Se t.ex. även Solum, Lawrence, *Legal Personhood for Artificial Intelligences*, 70 *North Carolina Law Review* (1992), s. 1231. Tillgänglig: <https://scholarship.law.unc.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.se/&httpsredir=1&article=3447&context=nclr> (hämtad 20 december 2018).

<sup>63</sup> Se ovan avsnitt 2.4.

<sup>64</sup> Bayern, *The Implications of Modern Business Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems*, s. 99-104.

<sup>65</sup> Dotevall, Rolf, *Aktiebolagsrätt: Fördjupning och komparativ belysning*, Stockholm: Norstedts Juridik, 2015, s. 72 f. och 145. Se t.ex. även sec. 18-402 ff. Delaware Limited Liability Company Act.

<sup>66</sup> Bayern, *The Implications of Modern Business Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems*, s. 99-104.

ange i bolagsavtalet att bolaget inte behöver ha medlemmar under en period på exempelvis en miljon år. Under dessa förutsättningar existerar artificiell intelligens inom ramarna för lagstiftningen och bolagsavtalet, utom kontroll respektive ansvar från tredje part. Med detta upplägg, menar Bayern att den artificiella intelligensen indirekt erhåller status som juridisk person. Med indirekt menas att den artificiella intelligensen kan manövrera den juridiska personen och inte att den artificiella intelligensen de facto är en juridisk person.<sup>67</sup>

Syftet med kapitlet är att se på AI, inte som en futuristisk möjlighet, utan om det enligt gällande rätt är möjligt för AI att ta kontroll över en juridisk person på det sätt som Bayern föreslagit. Om det sedan finns intresse att använda aktiebolag på detta sätt i praktiken, återstår att se. Enligt Burri är det viktigt att dela in Bayerns konstruktion i två separata steg, eftersom dessa steg medför olika rättsverkningar. Han menar att det första steget, dvs. bildandet av bolaget med ett särskilt syfte att låta AI:n styra bolagets verksamhet, är okontroversiellt från rättslig synpunkt. Den artificiella intelligensen får därvid förmågan att ha rättigheter och skyldigheter. Det andra steget, däremot, innebär att bolaget upphör att kontrolleras av tredje part och därmed upphör även kontrollen över den artificiella intelligensen. Enligt Burri uppstår härvid fråga om ett “*no man’s company*”, vilket är rättsligt kontroversiellt. Vidare menar han att det även är politiskt kontroversiellt eftersom den artificiella intelligensen rättsligt blir en helt självständig artificiellt intelligent enhet.<sup>68</sup>

### 3.2 Aktiebolagets bildande och föreskrifter i bolagsordningen

Enligt 2 kap. 1 § ABL kan ett aktiebolag bildas av en eller flera stiftare. Ett aktiebolag kan alltså bildas, och sedermera ägas, av minst en person.<sup>69</sup> Fysisk eller juridisk person kan vara stiftare. Härvid gäller att alla typer av juridiska personer godtas som stiftare. Som en följd av EU-domstolens dom *Überseering* anses etableringsfriheten i EU innebära att aktiebolag ska “*erkännas av varje medlemsstat i vilken de vill etablera sig*”.<sup>70</sup> Bedömningen av huruvida en stiftare är en juridisk person ska göras i den medlemsstat som den juridiska personen

---

<sup>67</sup> Bayern, *The Implications of Modern Business Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems*, s. 99-104.

<sup>68</sup> Burri, Thomas, *Free Movement of Algorithms: Artificially Intelligent Persons Conquer the European Union’s Internal Market*, red. Barefield, Woodrow & Pagallo, Ugo, Edward Elgar, 2017/18, Forthcoming, s. 6 f. Tillgänglig:

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3010233](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3010233) (hämtad 17 december 2018).

<sup>69</sup> Se även prop. 1975:103 s. 292 och prop. 2013/14:86 s. 90.

<sup>70</sup> Dom av den 5 november 2002, *Überseering*, C-208/00, ECLI:EU:C:2002:632.

bildats.<sup>71</sup> Ett aktiebolag bildas genom att de åtgärder vidtas som framgår av 2 kap. 3 § ABL. Bildandet inleds med att stiftarna upprättar en stiftelseurkund. Därefter tecknar sig minst en av stiftarna för samtliga aktier i bolaget och när aktierna har betalats ska stiftelseurkunden färdigställas, dateras och undertecknas av samtliga stiftare. Bolaget har därmed bildats. För att bolaget ska tillerkännas rättskapacitet som juridisk person krävs, enligt 2 kap. 25 § ABL, därutöver att bolaget har registrerats hos Bolagsverket. Registrering ska ske inom sex månader från stiftelseurkundens undertecknande, i annat fall förfaller bolagsbildningen.<sup>72</sup>

I svensk rätt följer av 2 kap. 10 § ABL att stiftelseurkunden ska innehålla en bolagsordning. Bolagsordningen är, förutom de regler som följer av aktiebolagslagen och annan tillämplig lag, aktiebolagets högsta normkälla.<sup>73</sup> I bolagsordningen regleras rättsförhållanden i bolaget, såväl mellan aktieägare och bolaget, som mellan aktieägarna.<sup>74</sup> Enligt 3 kap. 1 § 3 p. ABL ska bolagsordningen ange föremålet för bolagets verksamhet. Verksamhetens art ska därvid preciseras, men lagtext klargör inte hur. I rättspraxis har emellertid gränserna för precisering klargjorts något. Beskrivningar som är alltför vaga accepteras inte. Kravet ställs dock inte särskilt högt. I RÅ 1951 s. 94 accepterades följande verksamhetsföremål: *“att i alla de branscher, där tillfälle bjödes, göra tillfällighetsaffärer, däri inbegripet import- och exportaffärer på kompensationsbas, exploatera uppfinningar, lämna sina delägare krediter samt bedriva annan med dessa uppgifter förenlig verksamhet”*. Detsamma blev fallet i RÅ 1991 ref. 102 där verksamhetsföremålet beskrevs som *“bedriva handel med fast och lös egendom samt idka uppdragsverksamhet avseende ledning och organisation av företag och därmed förenlig verksamhet”*. Vidare framhålls exempelvis att anknytning av verksamheten till en viss bransch kan vara ett sätt att precisera verksamhetens art.<sup>75</sup>

Verksamhetsföremålet beskriver gränsen för styrelsens befogenhet.<sup>76</sup> Utöver de obligatoriska uppgifter som anges 3 kap. 1 § ABL, står det aktieägarna fritt att ta in andra föreskrifter i bolagsordningen. Verksamhetsföremålet kan således kompletteras med en ytterligare före-

---

<sup>71</sup> Prop. 1992/93:68 s. 70 och prop. 2013/14:86 s. 90.

<sup>72</sup> Se 2 kap. 22 och 24 §§ ABL.

<sup>73</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 131.

<sup>74</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 131 f. och Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 167. Se även Bergendal, Ragnar, *Aktiebolagets författning och dess yttre rättsförhållande enligt svensk rätt*, Lund, 1922, s. 23.

<sup>75</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 169 och Nerep, Adestam och Samuelsson, *Aktiebolagslag (2005:551) 3 kap. 1 §*, Lexino 2018-06-26.

<sup>76</sup> Dotevall, Rolf, *Skadeståndsansvar för styrelseledamot och verkställande direktör: En aktiebolagsrättslig studie i komparativ belysning*, Stockholm: Norstedts, 1989, s. 206 ff. och Åhman, Ola, *Behörighet och befogenhet i aktiebolagsrätten: Om aktiebolagets ställföreträdare och gränserna för deras representationsrätt*, Uppsala: Iustus, 1997, s. 716 f.

skrift i bolagsordningen, som anger att AI ska styra bolagets verksamhet inom ramarna för ett öppet verksamhetsföremål. Det förutsätter dock att föreskrifterna inte strider mot tvingande regler i aktiebolagslagen eller annan lag samt att dessa inte är sinsemellan motstridiga.<sup>77</sup> Frågan är därför om det skulle strida mot tvingande regler i aktiebolagslagen eller annan lag att binda bolaget att styras av AI. Svaret är inte helt lätt, men kort sagt är det nekande eftersom den fundamentala fördelningen av makt mellan bolagsorganen inte får frångås:

*”De centrala reglerna i aktiebolagsrätten som avser att skydda andra än dessa aktieägare, dvs. blivande aktieägare, borgenärer, anställda och andra som har rättigheter mot bolaget, är tvingande så att de inte får åsidosättas ens med enhälligt beslut av samtliga aktieägare. Det gäller framförallt regler som har till syfte att upprätthålla det bundna kapitalet. Hit hör också tvingande regler beträffande bolagets organisation såsom organens sammansättning samt deras befogenheter och skyldigheter m.m.”<sup>78</sup>*

Bolagsorganen får med andra ord inte förlora sin självständighet och ställning, vilket innebär att möjligheterna för AI att styra aktiebolaget begränsas kraftigt, om inte helt. Ett beslut om att ta in en föreskrift i bolagsordningen som anger att AI ska styra bolagets verksamhet, innebär att maktfördelningen mellan bolagsorganen frångås. Eftersom AI saknar rättskapacitet och av den anledningen inte kan ingå i något bolagsorgan, skulle föreskriften innebära att makt förflyttas från ett bolagsorgan till AI. Ett sådant beslut kan inte fattas ens med samtliga aktieägares samtycke och utgör därför en nullitet.<sup>79</sup> Som nämnts ovan anser Burri att även om syftet att artificiell intelligens ska få styra bolaget är kontroversiellt, är ett sådant syfte rättsligt okontroversiellt.<sup>80</sup> Enligt vad undersökningen visat kan detta uttalande dock inte anses stämma för svensk rätts vidkommande. Redan vid en undersökning av första steget i Bayerns tes uppstår alltså tvivel angående att uppnå *autonomous* artificiell intelligens genom att ersätta aktieägare indirekt.

---

<sup>77</sup> Prop. 2004/05:85 s. 538.

<sup>78</sup> Prop. 1975:103 s. 416. Se även SOU 1971:15 s. 247.

<sup>79</sup> Prop. 1975:103 s. 416 och SOU 1971:15 s. 247.

<sup>80</sup> Se ovan avsnitt 3.1.

### 3.3 Aktiebolagets ägare avlägsnar sig

Ett aktiebolag kan inte vara ägarlöst och därmed självägande. Det blir tydligt framförallt av reglerna i 19 kap. ABL om ett aktiebolags teckning och förvärv av egna aktier. Huvudregeln är att ett aktiebolag varken får teckna sig för eller förvärva egna aktier. Detsamma gäller för dotterbolag avseende aktier i moderbolaget.<sup>81</sup>

Enligt 19 kap. 1 § ABL får ett aktiebolag inte teckna egna aktier. Skälet till förbudet är att förhindra en situation där fullgörelse inte kan genomföras på grund av att gäldenär är densamma som borgenär.<sup>82</sup> Om ett aktiebolag tecknar sina egna aktier trots förbudet, anses styrelsen och VD:n ha tecknat aktierna för egen räkning och är solidariskt ansvariga för betalningen.<sup>83</sup> Detta ansvar gäller dock inte för en styrelseledamot eller en VD som visar att denne är i god tro angående aktieteckningen.<sup>84</sup> Om styrelseledamöter och VD är ansvariga får de anses vara *”lika berättigade och förpliktade och ha samäganderätt till aktierna”*.<sup>85</sup> Eftersom effekten av aktiebolagets tecknande av egna aktier är att minst en styrelseledamot eller verkställande direktör äger aktierna, kan artificiell intelligens inte på detta sätt ersätta aktieägarna indirekt.

Av 19 kap. 4 § ABL framgår att det är förbjudet för ett aktiebolag att förvärva egna aktier.<sup>86</sup> Det är framförallt borgenärsskyddet som ligger bakom förbudet. Det syftar emellertid även till att förhindra kringgåenden av de begränsningar som gäller vid nedsättning av aktiekapitalet för återbetalning till aktieägare.<sup>87</sup> Avtal som strider mot förbudet är därför ogiltiga, oberoende av om överlåtare var i god tro.<sup>88</sup> Flera undantag från förbudet har införts i 19 kap. 5 § ABL. Det undantag som kanske är mest intressant i avseendet att skapa en artificiellt intelligent enhet anges i paragrafens första punkt. Enligt denna får ett aktiebolag förvärva egna aktier för vilka ersättning inte ska betalas. Aktier som bolaget förvärvar utan någon form av motprestation, dvs. genom gåva eller testamente, är således tillåtna.<sup>89</sup>

---

<sup>81</sup> Ang. dotterbolag se 19 kap. 2 och 7-9 §§ ABL.

<sup>82</sup> Andersson, Sten, Johansson, Svante & Skog, Rolf, *Aktiebolagslagen: En kommentar*, Zeteo 2018-07-03, kommentaren till 19 kap. 1 §, punkten 1.

<sup>83</sup> Se även art. 18.3 i Rådets andra direktiv av den 13 december 1976, 77/91/EEG.

<sup>84</sup> SOU 1992:83 s. 160 och prop. 1993/94:196 s 119.

<sup>85</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 463. Se även Andersson, Sten, Johansson, Svante & Skog, Rolf, *Aktiebolagslagen: En kommentar. Del II*, Stockholm: Wolters Kluwer, 2016, avsnitt 19:4.

<sup>86</sup> Se även art. 18 i Rådets andra direktiv av den 13 december 1976, 77/91/EEG.

<sup>87</sup> Prop. 1999/00:34 s. 52.

<sup>88</sup> SOU 1971:15 s. 201 och prop. 1975:103 s. 366.

<sup>89</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 464. Se även prop. 1999/00:34 s. 85.

Undantaget ansågs motiverat eftersom ett sådant förvärv innebär en minskning av bolagets antal utestående aktier, utan påverkan på vare sig *“aktieägarnas, borgenärernas eller andra tredje mäns ställning.”*<sup>90</sup>

Enligt 19 kap. 6 § ABL ska aktier som har förvärvats enligt 5 § antingen dras in genom minskning av aktiekapitalet enligt 20 kap. ABL, eller avyttras så snart det kan ske utan förlust. En sådan avyttring ska ske senast tre år efter förvärvet. För vederlagsfria förvärv gäller att avyttring eller indragning ska ske omedelbart.<sup>91</sup> Om aktierna trots det inte avyttras eller dras in, ska de ogiltigförklaras av bolaget efter det att den angivna fristen löpt ut.<sup>92</sup> Det krävs ett uttryckligt beslut av bolaget innan aktierna kan förklaras ogiltiga.<sup>93</sup> Styrelsen kan besluta om aktiers ogiltighet, det ligger då på styrelsen att se till att de ogiltigförklarade aktierna stryks i aktieboken. Bolagets aktiekapital ska därefter minskas med de ogiltigförklarade aktiernas andel.<sup>94</sup> Enligt 25 kap. 11 § ABL ska ett bolag träda i likvidation om bolaget, till följd av 19 kap. 6 § ABL, är skyldigt att minska aktiekapitalet till ett belopp som understiger lägsta tillåtna aktiekapital enligt 1 kap. 4 och 5 §§ ABL.<sup>95</sup>

Kontentan av det ovan nämnda är att även om aktieägare kan ge alla aktier i gåva till bolaget, så måste dessa antingen avyttras eller aktiekapitalet som motsvarar andelen aktier, dvs. hela aktiekapitalet, minskas. I annat fall ska de ogiltigförklaras och bolaget träda i likvidation. Det är inte heller möjligt för bolaget att dra in samtliga aktier och sätta ned aktiekapitalet enligt 20 kap. 1-2 §§ ABL för att återbetala medel till aktieägare, eftersom det skulle innebära att bolagets bundna eget kapital inte är helt täckt efter minskningen (17 kap. 3 § ABL). Det står därmed klart att AI inte kan ersätta aktieägare genom att förvärva aktier eftersom AI inte utgör ett rättssubjekt. AI kan inte heller enligt svensk rätt indirekt ersätta aktieägare på det sätt som Bayern föreslagit. Den första frågeställningen a) kan således besvaras nekande, artificiell intelligens kan inte ersätta aktieägare i ett aktiebolag.

---

<sup>90</sup> Prop. 1999/00:34 s. 85.

<sup>91</sup> Prop. 1999/00:34 s. 116.

<sup>92</sup> Se även prop. 2004/05:85 s. 771.

<sup>93</sup> Prop. 1999/00:34 s. 67 och 116.

<sup>94</sup> Prop. 1999/00:34 s. 67, 116 och 228 ff.

<sup>95</sup> Se även prop. 1999/00:34 avsnitt 5.5.2.

## 4 Styrelsens beslutsfattande i aktiebolag

### 4.1 Introduktion

Aktiebolag är i grunden komplexa sociala system, varför beslutsfattande är viktigt för att utveckla en hållbar verksamhet.<sup>96</sup> Som vi sett ovan är en av artificiell intelligens viktigaste funktioner att vara ett stöd vid beslutsfattande.<sup>97</sup> Beslut fattas i en mängd olika avseenden i ett aktiebolag. Aktieägare har en rätt att delta i bolagets förvaltning genom att fatta beslut vid bolagsstämma samt beslutar om investering eller avyttring av aktier i bolaget.<sup>98</sup> Vidare fattar andra intressenter beslut om att ingå avtal med bolaget.<sup>99</sup> Styrelsen har en betydande makt över bolagets affärer, eftersom styrelsen ansvarar för all förvaltning av bolagets angelägenheter med undantag för de mest fundamentala besluten.<sup>100</sup> Möslein förutspår att det är mest troligt att artificiell intelligens kommer användas i styrelsen eftersom de mest komplexa besluten i ett bolag, dvs. strategiska affärsbeslut, fattas där. Styrelsen måste ofta överväga många alternativ, dessutom fattar de beslut i betydligt fler fall än vad andra gör. Beslut som fattas utanför styrelsen är vanligtvis mindre komplexa, eftersom de ofta innebär ett val mellan två alternativ, t.ex. rösta för eller emot, investera eller avyttra, ingå avtal eller inte. Enligt Möslein är styrelsen det bolagsorgan som har flest likheter med en hjärna.<sup>101</sup>

### 4.2 AI ersätter styrelsen i ett aktiebolag

För att en helt *autonomous* artificiell intelligens ska vara möjlig i ett aktiebolag krävs att artificiell intelligens på något sätt kan ersätta styrelsen. Ett aktiebolag ska, enligt 8 kap. 1 § ABL, ha en styrelse med minst en ledamot. Om styrelsen har färre än tre ledamöter ska bolaget dessutom ha minst en styrelsesuppleant, enligt 8 kap. 3 § ABL. Enligt 25 kap. 11 § 1

---

<sup>96</sup> Se t.ex. Eriksson-Zetterquist, Ulla, Kalling, Thomas & Styhre, Alexander, *Organisation och organisering*, uppl. 4, Stockholm: Liber, 2015, s. 121.

<sup>97</sup> Se ovan avsnitt 2.2.

<sup>98</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 8. Se även 7 kap 1 § ABL och Armour, John, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law: A Comparative and Functional Approach*, uppl. 3, Oxford: Oxford University, 2017, s. 13 f.

<sup>99</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 8.

<sup>100</sup> Möslein, *Robots in the boardroom*, s. 5 f. och 8. Se även 8 kap. 4 § ABL och Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 11 f.

<sup>101</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 8. Möslein hämtar liknelsen från ett engelskt rättsfall, HL Bolton (Engineering) Co Ltd v TJ Graham and Sons Ltd, (1956), där Lord Denning uttalade att: "A company may in many ways be likened to a human body. It has a brain and nerve centre which controls what it does. It also has hands which hold the tools and act in accordance with directions from the centre. Some of the people in the company are mere servants and agents who are nothing more than hands to do the work and cannot be said to represent the mind or will. Others are directors and managers who represent the directing mind and will of the company, and control what it does".



st. 1 p. ABL kan Bolagsverket besluta att ett aktiebolag ska gå i tvångslikvidation om bolaget inte på föreskrivet sätt har kommit in med anmälan till Bolagsverket om sådan behörig styrelse som ska finnas enligt aktiebolagslagen.<sup>102</sup> I svensk rätt kan en juridisk person inte vara styrelseledamot, enligt 8 kap. 10 § ABL. Motivet till detta är att “*styrelseuppdrag i hög grad bygger på aktieägarnas förtroende för personen i fråga*”, därför skulle det vara “*främmande att tillåta en juridisk person att vara styrelseledamot*”. Något behov av att låta en juridisk person vara styrelseledamot ansågs inte heller föreligga.<sup>103</sup> Om en juridisk person trots detta skulle tillsättas är förordnandet ogiltigt.<sup>104</sup> Styrelsen kan följaktligen endast bestå av fysiska personer.<sup>105</sup> Svaret på den andra frågeställningen b) är således att artificiell intelligens inte kan ersätta styrelsen i ett aktiebolag.

### 4.3 Styrelsens ansvar vid beslutsfattande

Efter att ha konstaterat att artificiell intelligens varken kan ersätta aktieägare eller styrelsen i ett aktiebolag enligt svensk aktiebolagsrätt, blir det aktuellt att se vidare på vilket ansvar styrelsen har vid beslutsfattande, för att på så vis kunna sätta frågorna c) och d) i ett sammanhang. Frågorna c) och d) besvarar, utöver möjligheterna att delegera till respektive ta hjälp av AI, också i vilken utsträckning det är möjligt. Ett annat sätt att besvara frågorna c) och d) är därför att undersöka var gränsen till det otillåtna går dvs. när styrelsen fattar oaktsamma beslut. Denna gräns bestäms genom en aktsamhetsbedömning, varvid styrelseledamöter sanktioneras genom skadestånd enligt 29 kap. ABL.<sup>106</sup>

Enligt 29 kap. 1 § ABL ska en styrelseledamot som vid fullgörandet av sitt uppdrag, uppsåtligen eller av oaktsamhet skadar bolaget, ersätta skadan. Ansvar kan göras gällande mot en styrelseledamot såväl när han vidtar åtgärder som åsidosätter bolagets intresse, som när han är passiv och inte vidtar tillräckliga åtgärder för att iaktta bolagets intresse.<sup>107</sup> Även om styrelsen anses agera som ett kollektiv, är ansvaret för styrelseledamöter individuellt.<sup>108</sup>

---

<sup>102</sup> Art. 14 direktiv 2017/1132/EU och direktiv 2009/102/EU.

<sup>103</sup> SOU 1995:44 s. 196 och prop. 2003/04:112 s. 98 f.

<sup>104</sup> Prop. 2003/04:112 s. 140.

<sup>105</sup> Nerep, Adestam och Samuelsson, *Aktiebolagslag (2005:551) 8 kap. 10 §*, Lexino 2018-06-26.

<sup>106</sup> Observera dock att ansvarsreglerna i aktiebolagslagen kompletteras av den allmänna skadeståndsrätten.

<sup>107</sup> Sandström, *Svensk Aktiebolagsrätt*, uppl. 6, Stockholm: Wolters Kluwer, 2017, s. 220.

<sup>108</sup> Nerep, Adestam och Samuelsson, *Aktiebolagslag (2005:551) 29 kap. 1 §*, Lexino 2018-02-22, avsnitt 3.3.1. Se även Andersson, Johansson & Skog, *Aktiebolagslagen: En kommentar*, Zeteo 2018-07-03, kommentaren till 29 kap. 1 §, punkten 2. Om flera styrelseledamöter bedöms ansvariga för samma skada är de dock solidariskt skadeståndsansvariga enligt 29 kap. 6 § ABL.

Det innebär att ansvar i ett visst fall kan åläggas endast en eller några av styrelseledamöterna.<sup>109</sup> För att en styrelseledamot ska kunna åläggas skadeståndsansvar krävs enligt allmänna skadeståndsrättsliga principer, förutom att en skada har uppstått genom oaktsamt handlande i uppdraget, att ett adekvat orsakssamband föreligger mellan styrelseledamotens handlande och skadan.<sup>110</sup>

Inledningsvis kan nämnas att det inte finns någon allmän definition av skadebegreppet, utan en sådan definition får antas i varje enskilt fall.<sup>111</sup> För att skadeståndsskyldighet ska bli aktuell i aktiebolagsrättsliga sammanhang måste skadan dock vara fullbordad.<sup>112</sup> Dessutom ska det röra sig om en ren förmögenhetsskada, vilken kan uttryckas dels som positiv skada i form av exempelvis kostnader, dels som uteblivna intäkter.<sup>113</sup> En styrelseledamot kan inte åläggas skadeståndsskyldighet för handlande som företagits innan uppdraget tillträtts.<sup>114</sup> Därtill kan skadeståndsskyldighet enbart avse skador som följer av uppdraget. Uppdragets omfattning bestäms enligt Svernlöv av de funktioner som uttryckligen åvilar styrelseledamöter enligt 8 kap. 4-5 §§ ABL.<sup>115</sup> Enligt Dotevall kan bedömningen göras utifrån bolagets verksamhetsföremål i bolagsordningen.<sup>116</sup> Noteras bör att även de plikter som följer av en styrelseledamots uppdrag omfattas, även om ett brott mot en sådan plikt sker utanför uppdraget.<sup>117</sup>

Styrelseledamot måste därutöver ha handlat åtminstone oaktsamt. Aktsamhetsbedömningen enligt aktiebolagslagen följer allmänna skadeståndsrättsliga principer och kan antingen ske som bunden eller fri culpabedömning.<sup>118</sup> Bunden culpabedömning sker med grund i aktiebolagslagen, bolagsordningen och direktiv från bolagsstämman som objektiv mått-

---

<sup>109</sup> Se bl.a. Svernlöv, Carl, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, uppl. 2, Stockholm: Norstedts Juridik, 2012, s. 41 och 71, Dotevall, *Bolagsledningens skadeståndsansvar*, uppl. 3, Stockholm: Wolters Kluwer, 2017, s. 58 ff. och Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 364 ff.

<sup>110</sup> Se t.ex. Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 51 och 70 ff., Stattin, *Företagsstyrning*, s. 329 ff. särskilt på s. 383 och Dotevall, *Bolagsledningens skadeståndsansvar*, s. 51 ff. Enligt Dotevall ställs dock inte beviskravet för att adekvat kausalitet föreligger särskilt högt, a.a. s. 52.

<sup>111</sup> Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 53 och Dotevall, *Bolagsledningens skadeståndsansvar*, s. 54 ff.

<sup>112</sup> Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 52 och Dotevall, *Bolagsledningens skadeståndsansvar*, s. 55.

<sup>113</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 340 ff, Dotevall, *Bolagsledningens skadeståndsansvar*, s. 54 och Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 52.

<sup>114</sup> Dotevall, *Bolagsledningens skadeståndsansvar*, s. 37 f.

<sup>115</sup> Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 54.

<sup>116</sup> Dotevall, *Bolagsledningens skadeståndsansvar*, s. 56 och Dotevall, *Skadeståndsansvar för styrelseledamot och verkställande direktör*, s. 83.

<sup>117</sup> Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 55.

<sup>118</sup> Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 57 ff. och Stattin, *Företagsstyrning*, s. 352 ff.

stock.<sup>119</sup> Det råder i det närmaste konsensus om att culpa presumeras, för det fall att ett beslut strider mot en rättslig föreskrift.<sup>120</sup> En styrelseledamot kan dock bli ansvarig för ett beslut även om någon rättslig föreskrift inte överträtts, men likväl någon av de plikter som följer av uppdraget som styrelseledamot. Det avgörs genom en fri culpabedömning, där *riskan för skada, den sannolika skadans storlek, möjligheterna att förekomma skada* och ibland även *den handlandes möjligheter att inse risken för skada* tas i beaktande.<sup>121</sup> Det som är intressant vid en helhetsbedömning är huruvida styrelseledamoten borde ha handlat annorlunda.<sup>122</sup> Styrelseledamoten ska som utgångspunkt *“iaktta den omsorg som krävs av en syssloman i allmänhet”*.<sup>123</sup> Detta utvecklas närmare i kommande avsnitt. Här ska slutligen nämnas att culpabedömningen är objektiv.<sup>124</sup> Subjektiva faktorer kan dock få betydelse vid bedömningen.<sup>125</sup>

Enligt 29 kap. 1 § ABL ska styrelseledamot även ersätta skada som uppsåtlig eller av oaktsamhet tillfogas en aktieägare eller någon annan, under förutsättning att det sker genom överträdelse av aktiebolagslagen, tillämplig lag om årsredovisning eller bolagsordningen.

## 4.4 Styrelsen delegerar beslut till AI

### 4.4.1 Styrelsens möjlighet att delegera

Styrelsens rätt att delegera beslutsfattande till artificiell intelligens, eller rentav en maskin, har inte behandlats i vare sig rättspraxis eller svensk juridisk doktrin. Däremot har sådan delegation till anställda och tredje parter behandlats, varpå det finns möjlighet att dra jämförande paralleller. I fråga om utländsk juridisk doktrin, har området, mig veterligen,

---

<sup>119</sup> Dotevall, *Skadeståndsansvar för styrelseledamot och verkställande direktör*, s. 92 f. Jfr. Taxell, Lars Erik, *Bolagsledningens ansvar*, Åbo: Åbo akademis förlag, 1988, s. 28.

<sup>120</sup> Se t.ex. Stattin, *Företagsstyrning*, s. 353 och Hellner, Jan & Radetzki, Marcus, *Skadeståndsrätt*, uppl. 10, Stockholm: Wolters Kluwer, 2018, s. 124 ff. Se även Östberg, Jessica, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt: särskilt om förbudet att utnyttja affärsmöjligheter*, Stockholm: Jure, 2016, s. 446 f. Jfr. Taxell, *Bolagsledningens ansvar*, s. 28 f.

<sup>121</sup> Hellner & Radetzki, *Skadeståndsrätt*, s. 129 ff., Stattin, *Företagsstyrning*, s. 355 f. och Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 67 f.

<sup>122</sup> Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 68 och Hellner & Radetzki, *Skadeståndsrätt*, s. 124. Se t.ex. NJA 1981 s. 683, NJA 1967 s. 164 och NJA 1995 s. 274.

<sup>123</sup> SOU 2008:63 s. 205.

<sup>124</sup> Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 57 och Nerep, Adestam och Samuelsson, *Aktiebolagslag (2005:551) 29 kap. 1 §, Lexino 2018-02-22*, punkten 3.1.

<sup>125</sup> Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 68 f.

endast behandlats av Möslein.<sup>126</sup> Frågan berör en gråzon. Medan frågorna om *autonomous* artificiell intelligens har ett tämligen klart svar, se ovan avsnitt 3.3 och 4.2, är frågan om en *augmented* artificiell intelligens öppen för tolkning, om än en restriktiv sådan. Det är emellertid först när styrelsen har delegerat en uppgift till AI och bolaget eller annan har skadats till följd av delegationen, som frågan uppstår om styrelsen har haft rätt att delegera med ansvarsreducerande verkan till AI.

Aktiebolagslagen begränsar inte styrelsens möjlighet att delegera uppdrag till andra.<sup>127</sup> Styrelsens rätt att delegera beslutsfattande har en stor praktisk betydelse, eftersom styrelsen inte har möjlighet att fatta beslut om allt som omfattas av styrelsens vida befogenhet.<sup>128</sup> Möjligheten att organisera verksamheten genom delegation är dock inte helt obestämd.<sup>129</sup> Det framgår av 8 kap. 4 § ABL att styrelsen svarar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter. Styrelsen ska därvid fortlöpande bedöma bolagets ekonomiska situation och sörja för en betryggande kontroll av bolagets bokföring, medelsförvaltning och ekonomiska förhållanden. I paragrafens fjärde stycke tydliggörs att det inte är möjligt för styrelsen att genom delegation fränhända sig det yttersta ansvaret för bolagets förvaltning.<sup>130</sup>

Styrelsen kan delegera vissa förvaltningsuppgifter med ansvarsreducerande verkan,<sup>131</sup> under förutsättning att dessa omfattas av styrelsens befogenhet.<sup>132</sup> Styrelseledamot har dock tillsynsplikt, vilken inte kan delegeras.<sup>133</sup> Tillsynspliktens omfattning varierar efter uppdragets komplexitet och omfång. Vid delegation förändras styrelsens funktion från att utföra förvaltningsuppgifter, till att övervaka att de delegerade förvaltningsuppgifterna utförs på ett tillfredsställande sätt. Styrelsens ansvar minskar till att motsvara dess tillsynsplikt, medan ansvaret för den som ska utföra uppdraget ökar.<sup>134</sup>

---

<sup>126</sup> Se Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 9.

<sup>127</sup> Prop. 2004/05:85 s. 617.

<sup>128</sup> Sandström, *Svensk aktiebolagsrätt*, s. 220.

<sup>129</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 276 f.

<sup>130</sup> Prop. 2000/01:150 s. 185 och prop. 1997/98:99 s. 80.

<sup>131</sup> Se t.ex. Prop. 2004/05:85, s. 618, Bävestam, Urban, *Aktiebolagsstyrelsens möjligheter att delegera*, JT 2001/02, s. 270-276 och Samuelsson, Per, *Information och ansvar: Om börsbolagens ansvar för bristfälligt informationsgivning på aktiemarknaden*, Stockholm: Norstedts, 1991, s. 250 f.

<sup>132</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 277 och Dotevall, *Bolagsledningens skadeståndsansvar*, s. 117.

<sup>133</sup> Prop. 2000/01:150 s. 185.

<sup>134</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 276 f. och Dotevall, *Skadeståndsansvar för styrelseledamot och verkställande direktör*, s. 227 ff.

Styrelsens ansvar minskar under förutsättning att delegationen utförs “med iakttagande av omsorg och aktsamhet”.<sup>135</sup> Kravet uppfylls om delegaten väljs med aktsamhet och omsorg, ges instruktioner där uppdraget och ansvaret preciseras samt tillräckliga resurser för att tillfredsställande kunna utföra uppdraget och därigenom uppfylla sina skyldigheter. Enligt Dotevall ska delegaten dessutom ges självständighet att fatta beslut och vidta åtgärder med anledning av uppdraget. Styrelsen får därvid inte ingripa löpande. Slutligen måste styrelsen utöva tillsyn över uppdragets genomförande. Delegaten som utses ska ha nödvändiga kvalifikationer. Tillsynen omfattar därför, att befria delegaten från uppdraget om det visar sig att uppdraget kräver andra kvalifikationer än denne besitter. Om kravet uppfylls har styrelsen tagit sitt ansvar enligt den grundläggande skadeståndsrättsliga principen att ansvar som huvudregel endast inträder för eget vållande.<sup>136</sup>

Det står emellertid klart att det finns ett antal uppgifter som styrelsen inte kan delegera. I förarbetena nämns exempelvis utseende av VD eller särskilda firmatecknare samt fortlöpande ekonomiska bedömningar av bolagets situation. Styrelsen kan dock delegera inhämtning av de uppgifter som krävs för bedömningen.<sup>137</sup> Av 8 kap. 4 § 4 st. ABL följer därutöver att styrelsen inte kan överlämna ansvarsområden under en längre tid genom att exempelvis utfärda generalfullmakter. En eventuell generalfullmäktige får i förevarande sammanhang en begränsad befogenhet med anledning av tillsynsplikten.<sup>138</sup> Vidare har styrelsen inte rätt att delegera beslutanderätt gällande sådana frågor som bolagsstämman tillfälligt delegerat till styrelsen, t.ex. förvärv och överlåtelse av egna aktier, nyemissioner, ersättning till ledande befattningshavare, etc.<sup>139</sup>

För att avgöra vilka uppgifter som är möjliga att delegera med ansvarsreducerande verkan, måste en bedömning göras i varje enskilt fall med hänsyn till uppgifternas karaktär och betydelse. Delegation kan vara möjlig även om lagen uttryckligen anger att styrelsen ska sköta en viss uppgift. Det åligger i sådant fall styrelsen att återkommande kontrollera delegatens arbete.<sup>140</sup> Enligt Dotevall innebär detta kontrollansvar att styrelseledamöter bör kunna lita på uppgifter om förhållanden i bolaget som lämnas av underordnade befattnings-

---

<sup>135</sup> Nerep, Adestam och Samuelsson, *Aktiebolagslag (2005:551) 8 kap. 4 §*, Lexino 2018-02-22, avsnitt 3.8.

<sup>136</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 276 f., Dotevall, Rolf, *Bolagsledningens skadeståndsansvar*, s. 114 ff. och Dotevall, *Skadeståndsansvar för styrelseledamot och verkställande direktör*, s. 228.

<sup>137</sup> Prop. 2004/05:85 s. 618.

<sup>138</sup> Sandström, *Svensk aktiebolagsrätt*, s. 220.

<sup>139</sup> Nerep, Adestam och Samuelsson, *Aktiebolagslag (2005:551) 8 kap. 4 §*, Lexino 2018-02-22, avsnitt 3.9.

<sup>140</sup> Prop. 2004/05:85 s. 618.

havare, till dess att något inträffar som ger styrelseledamöterna skäl att misstänka delegaten inte genomför uppgifterna enligt instruktionerna. Det krävs endast en relativt ringa misstanke för att styrelseledamöterna ska vara skyldiga att kontrollera delegatens arbete.<sup>141</sup> Om emellertid en uppgift som inte kan delegeras, likväl utförs av någon annan eller inte alls, torde styrelsen ha fullt ansvar.<sup>142</sup>

Som tidigare nämnts har styrelsens rätt att delegera beslutanderätt till artificiell intelligens inte behandlats i svensk rättspraxis eller juridisk doktrin, det är därför intressant att undersöka hur det som framkom ovan om delegation till anställda och tredje parter kan appliceras på delegation till artificiell intelligens. I frågor som inte kan delegeras med ansvarsreducerande verkan kommer delegation till AI inte tillmätas betydelse. Styrelseledamöterna har således fullt ansvar för eventuella åtgärder som AI:n vidtar och sanktioneras med skadestånd enligt 29 kap. 1 § ABL. Frågan är i sådant fall om en styrelseledamot kan bedömas ha brustit i någon av de plikter som följer av uppdraget som styrelseledamot genom att ha förlitat sig på AI. Detta utvecklas nedan i avsnitt 4.5. I frågor där beslut kan delegeras gäller istället styrelseledamöternas kontrollansvar. I det följande behandlas om styrelseledamöter överhuvudtaget kan delegera beslutanderätt till AI med ansvarsreducerande verkan och vilken aktsamhetsnorm som gäller för styrelseledamöter i sådant fall.

#### 4.4.2 AI som delegat

Något som måste undersökas för att kunna besvara den tredje frågeställningen c) är till vem styrelsen har rätt att delegera beslut. Av 8 kap. 4 § 4 st. ABL följer att styrelsen, i vart fall, kan delegera vissa uppgifter till en eller flera av styrelsens ledamöter eller till *andra*.<sup>143</sup> Bestämmelsen klargör inte huruvida det rör sig om en delegationsrätt till enbart fysiska personer eller om andra även kan innebära t.ex. artificiell intelligens. Frågan är därför öppen för tolkning.

---

<sup>141</sup> Dotevall, *Skadeståndsansvar för styrelseledamot och verkställande direktör*, s. 232 och Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 278 f. Se även Båvestam, *Aktiebolagsstyrelsens möjligheter att delegera sina uppgifter med ansvarsreducerande verkan*, s. 260 f.

<sup>142</sup> Almlöf, *Bolagsorganens reglering och dess ändamålsenlighet: En aktiebolagsrättslig studie om ägarledda bolag*, Stockholm: Jure, 2014, s. 215. Se även Samuelsson, *Information och ansvar*, s. 252.

<sup>143</sup> Se även prop. 2004/05:85 s. 617.

Som exempel på *andra* nämner Båvestam koncernchef, economichef, ”*adjungerad styrelseledamot*” samt advokat.<sup>144</sup> Även liknande bestämmelser i andra rättsordningar hänvisar vanligen till fysiska personer.<sup>145</sup> I exempelvis engelsk bolagsrätt stadgas i *the Model Articles* att “5. (1) *Subject to the articles, the directors may delegate any of the powers which are conferred on them under the articles- (a) to such person or committee; (b) by such means (including by power of attorney); (c) to such an extent; (d) in relation to such matters or territories; and (e) on such terms and conditions; as they think fit*”. Enligt Möslein skulle en tolkning av bestämmelsens ordalydelse innebära att endast *assisted artificiell intelligens* skulle kunna tillämpas, eftersom maskiner varken är personer eller kommittéer.<sup>146</sup> Som tidigare nämnts skulle styrelsen i sådant fall ha kvar ensam beslutanderätt.<sup>147</sup> Möslein menar dock att bestämmelsens syfte att möjliggöra en effektiv organisation av bolagets förvaltning skulle kunna rättfärdiga en bredare tolkning. En ändamålsenlig tolkning av bestämmelsen torde tala för en rätt att delegera även till maskiner.<sup>148</sup> En liknande tolkning av styrelseledamöters delegationsrätt enligt svensk rätt kan vara möjlig, trots att Möslein utgått från engelsk rätt. Enligt Båvestam är nämligen delegation “*både praktiskt, ändamålsenligt och effektiviserande*”.<sup>149</sup> Båvestam har förvisso inte berört frågan om delegation till AI, men det syfte som han tar upp med bestämmelsen talar för att beslutanderätt till AI åtminstone inte är helt förbjudet.<sup>150</sup> Båvestam menar dock att det finns en motsättning mellan denna effektivitet och organisationsbestämmelsernas syfte att skapa ordning och förutsebarhet, vilket talar emot att göra en sådan tolkning.<sup>151</sup>

Båvestam belyser att delegation som sker till andra personer än styrelseledamöter och verkställande direktör innebär att den eller de personer som övertar en del av ansvaret för de delegerade uppgifterna inte omfattas av skadeståndsskyldighet enligt 29 kap. 1 § ABL.<sup>152</sup> Möjligheterna att utkräva skadestånd enligt den allmänna culparegeln minskar därför till att

---

<sup>144</sup> Båvestam, *Aktiebolagsstyrelsens möjligheter att delegera sina uppgifter med ansvarsreducerande verkan*, s. 264.

<sup>145</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 9 f.

<sup>146</sup> Ibid.

<sup>147</sup> Se ovan avsnitt 2.2 och 2.4.

<sup>148</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 9 f.

<sup>149</sup> Båvestam, *Aktiebolagsstyrelsens möjligheter att delegera sina uppgifter med ansvarsreducerande verkan*, s. 253.

<sup>150</sup> Jfr. Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 9 f.

<sup>151</sup> Båvestam, *Aktiebolagsstyrelsens möjligheter att delegera sina uppgifter med ansvarsreducerande verkan*, s. 257.

<sup>152</sup> Båvestam, *Aktiebolagsstyrelsens möjligheter att delegera sina uppgifter med ansvarsreducerande verkan*, s. 254.

motsvara styrelsens tillsynsplikt vid en sådan delegation.<sup>153</sup> Under förutsättning att delegaten är en (fysisk) person kan denne dock bli skadeståndsskyldig gentemot bolaget enligt sysslomannareglerna i 18 kap. handelsbalken, eller, om personen är anställd i bolaget, enligt reglerna om arbetstagares skadeståndsskyldighet i skadeståndslagen (1972:207). Delegaten kan enligt skadeståndslagen även ådra sig skadeståndsskyldighet gentemot tredje man om skada vållats genom brott. Om delegaten är anställd i bolaget, kan bolaget också bli skadeståndsskyldigt gentemot tredje man. Enligt Båvestam bör dessa skillnader avseende ansvar för delegaten inte innebära att delegation bara kan ske till styrelseledamöter eller verkställande direktör. Även om t.ex. tredje mans rättsställning försämras när delegation sker till andra, har styrelsen kvar ansvaret att utse en lämplig person, ge denne tillräckliga instruktioner samt att utöva tillsyn över uppgifternas genomförande. Båvestam menar att tredje mans rättsställning inte torde vara mer skyddsvärd än så när det gäller delegerbara uppgifter.<sup>154</sup> Till skillnad från när styrelsen på detta sätt delegerar uppgifter till andra fysiska personer än styrelseledamöter och verkställande direktör, innebär delegation till AI att rätten att utkräva skadestånd försvinner helt, med undantag för styrelsens tillsynsplikt. Anledningen är som ovan nämnt att AI inte utgör något rättssubjekt och kan därför inte bli skadeståndsskyldig. Frågan är om det kan godtas enligt lag att styrelsens ansvar minskar, men inte ökar hos någon annan i motsvarande utsträckning. Frågan förblir obesvarad till följd av det oklara rättsläget, men den belyser en problematik som talar emot att delegation till AI skulle vara tillåtet enligt lag.

Under förutsättning att delegation till AI är tillåten, blir det intressant att undersöka om en styrelseledamot kan bedömas vara oaktsam. Även när styrelsen delegerar beslutanderätt till AI, gäller att styrelsen inte får delegera bort dess grundläggande förvaltningsfunktion i bolaget. Vidare måste delegation ske med iakttagande av ovan nämnda aktsamhet, bl.a. genom att utöva tillsyn över hur de delegerade uppgifterna genomförs. Skyldigheterna och gränsen för vad som är delegerbart är inte helt klara, varför det är svårt att föra resonemang kring delegation till AI. Följande torde dock kunna konstateras. Styrelseledamöter måste med omsorg överväga vilken AI som ska användas, vilka instruktioner som AI:n måste efterleva samt hur AI:n genomför uppgifterna.<sup>155</sup> För att styrelseledamöterna ska kunna uppfylla dessa skyldigheter krävs åtminstone grundläggande kunskap om hur AI fungerar. Enligt Möslein

---

<sup>153</sup> Båvestam, *Aktiebolagsstyrelsens möjligheter att delegera sina uppgifter med ansvarsreducerande verkan*, s. 264 f.

<sup>154</sup> Ibid.

<sup>155</sup> Se ovan avsnitt 4.4.1.



skulle dock styrelseledamöterna i princip behöva dubbelkolla varje beslut som fattas av AI.<sup>156</sup> Ett sådant krav medför i sin tur att syftet med delegation, att möjliggöra en effektiv organisation av bolagets förvaltning, delvis faller.

Det är tänkbart att den övervakning som styrelsen är skyldig att utföra vid delegation av förvaltningsuppgifter och beslutanderätt till AI skulle kunna liknas vid den övervakning som krävs vid algoritmisk handel.<sup>157</sup> I lag (2007:528) om värdepappersmarknaden ställs upp särskilda krav för övervakning av algoritmer vid algoritmisk handel. Med algoritmisk handel avses, enligt 1 kap. 5 § samma lag, handel med finansiella instrument där en datoralgoritm automatiskt bestämmer enskilda orderparametrar med begränsat eller inget mänskligt ingripande. Värdepappersinstitut som bedriver algoritmisk handel ska enligt 8 kap. 23 § 1 st. ha effektiva system och riskkontroller som säkerställer att institutets handelssystem är motståndskraftiga och har tillräcklig kapacitet, att de omfattas av lämpliga handelströsklar och handelslimiter och att de förhindrar att felaktiga order skickas eller att systemet på annat sätt fungerar så att det kan skapa eller bidra till en oordnad marknad. Vidare ska institutet enligt 2 st. också säkerställa att handelssystemen inte kan användas för något ändamål som strider mot marknadsmissbruksförordningen eller mot reglerna på en handelsplats till vilken institutet är anslutet. Det torde inte framstå som helt främmande att liknande krav omfattas av styrelseledamöters kontrollansvar för delegation till algoritmer dvs. artificiell intelligens.<sup>158</sup> Styrelsen skulle i sådant fall kunna motsvara värdepappersinstitutet, och därmed ha i uppgift att säkerställa att AI:n är stabil på så vis att tekniska fel kan förhindras samt att den följer tillämpliga lagar och regler.

Sammanfattningsvis kan frågeställning c) besvaras med antagandet att rättsläget är oklart avseende om de uppgifter som styrelsen kan delegera med ansvarsreducerande verkan, även kan delegeras till AI. Undersökningen visar att utgångspunkten torde vara att delegation av beslutanderätt till AI i vart fall inte är förbjudet. Styrelseledamöterna har då kvar det yttersta ansvaret dvs. en tillsynsplikt och ska med omsorg bl.a. välja AI, ge instruktioner som AI:n ska efterleva och övervaka hur väl AI:n genomför uppdraget.

---

<sup>156</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 10 f.

<sup>157</sup> Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 11.

<sup>158</sup> Ibid.

## 4.5 Styrelsen fattar beslut med hjälp av AI

### 4.5.1 Styrelsens möjlighet att fatta beslut

Enligt ekonomerna Agrawal, Gans, & Goldfarb utgör mänsklig bedömning den viktigaste delen av beslutsfattande i organisationer. Bedömningar kräver nämligen en förståelse för organisationens övergripande mål och syfte, i kombination med en förståelse för vilka fördelar och nackdelar olika situationer för med sig. Förutsägelser, som många gånger utförs både bättre och billigare av AI, kan dock förbättra sådana bedömningar. AI kan visserligen räkna ut fördelar och nackdelar med olika handlingsalternativ själv men det kräver en programmering av vad som är lämpligt, vilket i sin tur kräver mänsklig bedömning. Det mål som AI försetts med skiljer sig därtill oftast från organisationens verkliga mål, eftersom ett sådant är svårt att mäta.<sup>159</sup> I detta avsnitt behandlas beslutsfattande under mänsklig kontroll där AI används som hjälpmedel, *assisted* artificiell intelligens. Därför ges en närmare beskrivning av de ramar styrelsen får fatta beslut inom och därigenom utöva sin förvaltningsrätt med stöd av artificiell intelligens. Frågan är om det kan anses oaktsamt av en styrelseledamot att förlita sig på AI vid beslutsfattande och i sådant fall under vilka förutsättningar. Inledningsvis undersöks vilken aktsamhetsnorm som tillämpas på styrelsens beslutsfattande i bolag.

Styrelsens plikt att svara för bolagets organisation och förvaltning enligt 8 kap. 4 § ABL utgör, sett tillsammans med resterande regler i aktiebolagslagen, årsredovisningslagen och bolagsordningen, styrelsens förvaltningskompetens. Denna kompetens innebär inte enbart möjligheter att handla å bolagets vägnar.<sup>160</sup> Enligt Stattin anses styrelseledamöter vara sysslomän gentemot bolaget och har därför enligt allmänna sysslomannarättsliga regler ett antal skyldigheter i förhållande till huvudmannen.<sup>161</sup> Som exempel på skyldigheter kan nämnas plikten att vara lojal mot och främja bolagets intresse. Styrelsen ska arbeta för att uppnå syftet med bolagets verksamhet samt följa eventuella direktiv från bolagsstämman.<sup>162</sup>

---

<sup>159</sup> Agrawal, Gans, & Goldfarb, *How AI Will Change the Way We Make Decisions*.

<sup>160</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 228.

<sup>161</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 362. Se 18 kap. HB, observera dock att de allmänna sysslomannarättsliga reglerna införlivats endast i vissa avseenden i aktiebolagsrätten. Denna liknelse har kritiserats som missvisande bl.a. eftersom en styrelseledamot vanligtvis inte har behörighet att fatta beslut ensam, styrelsen fattar beslut och vidtar åtgärder som ett kollektiv; se Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 136 f.

<sup>162</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 228.

De skyldigheter som följer av att styrelseledamöterna är sysslomän systematiseras på olika sätt i doktrinen.<sup>163</sup> Enligt Stattin kan dessa skyldigheter beskrivas som en lojalitetsplikt respektive en vårdplikt (fortsättningsvis kallad omsorgsplikt). Lojalitetsplikten avser hur sysslomannen ska förhålla sig till huvudmannen, medan omsorgsplikten avser hur sysslomannen ska utföra sysslorna.<sup>164</sup> Östberg menar att trots att plikterna i vissa avseenden överlappar varandra, innebär lojalitetsplikten en allmän skyldighet att iaktta bolagets intressen, varför iakttagande av andra intressen än bolagets vanligen utgör ett brott mot lojalitetsplikten, men att ett brott mot omsorgsplikten snarare är resultatet av slarv vid uppdragets utförande.<sup>165</sup> Lojalitetsplikten respektive omsorgsplikten utvecklas inte närmare i aktiebolagslagen, men väl dess yttre gränser genom att ange styrelsens uppgifter, jävsregeln i 8 kap. 23 § ABL, generalklausulen i 8 kap. 41 § ABL och den allmänna culparegeln i 29 kap. 1 § ABL.<sup>166</sup> Nedan beskrivs den aktsamhetsnorm som styrelseledamöterna har att iaktta till följd av deras lojalitets- och omsorgsplikt, följt av en analys om styrelseledamöterna kan anses uppfylla denna aktsamhetsnorm vid användande av AI som hjälpmedel vid beslutsfattande.

#### 4.5.2 Lojalitetsplikt

En fråga som blir intressant är om en styrelseledamot iakttar lojalitetsplikten när denne fattar beslut på grundval av en artificiell intelligens. Enligt Stattin kan lojalitetspliktens betydelse tydliggöras genom en uppdelning i flera plikter. Den första är att undvika självkontrahering och andra intressekonflikter.<sup>167</sup> Av 8 kap. 23 § ABL framgår att en styrelseledamot inte får handlägga frågor som berör ett avtal mellan bolaget och styrelseledamoten eller annars avtal mellan bolaget och tredje man eller juridisk person som styrelseledamoten har ett väsentligt intresse i som kan strida mot bolagets intresse. Om styrelsen trots detta handlägger sådana frågor gäller inte rättshandlingen mot bolaget om motparten var i ond tro enligt 8 kap. 42 § 2 st. ABL. Den andra plikten är att inte utnyttja bolagets affärsmöjligheter eller *corporate opportunities*. Plikten innebär att en styrelseledamot inte på egen hand får driva verksamhet som konkurrerar med bolagets och därvid utnyttja kunskap och information som han erhållit i

---

<sup>163</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 363.

<sup>164</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 362 f. Notera att begreppet omsorgsplikt används synonymt med vårdplikt.

<sup>165</sup> Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 323.

<sup>166</sup> Sandström, *Svensk aktiebolagsrätt*, s. 261.

<sup>167</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 363. Se t.ex. Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 145.

egenskap av styrelseledamot.<sup>168</sup> Den tredje plikten är att iaktta bolagets intresse och följa dess anvisningar. Om dessa anvisningar går emot bolagets intresse ska de dock inte verkställas.<sup>169</sup> Av 8 kap. 41 § ABL följer därvid att styrelsen inte får företa en rättshandling eller någon annan åtgärd som är ägnad att ge en otillbörlig fördel åt en aktieägare eller någon annan till nackdel för bolaget eller någon annan aktieägare.<sup>170</sup> Slutligen medför lojalitetsplikten en plikt att inte utnyttja eller sprida information dvs. en tystnadsplikt.<sup>171</sup> Stattin menar att eftersom dessa lojalitetsplikter är uppställda i huvudmannens intresse, är det möjligt för denne att tillåta handlande som strider mot plikterna.<sup>172</sup> Brott mot lojalitetsplikten sanktioneras med skadestånd enligt 29 kap. 1 § ABL, se ovan avsnitt 4.3, under förutsättning att brottet medfört skada. Enligt Östberg utgör brott mot lojalitetsplikten en rent objektiv standard, varför det inte finns något krav på uppsåt ska föreligga. Däremot anser hon att uppsåt bör verka försvårande.<sup>173</sup>

### 4.5.3 Omsorgsplikt

Det är framförallt omsorgsplikten som är intressant när styrelsen använder sig av artificiell intelligens vid beslutsfattande, eftersom den berör frågan hur styrelsen ska utföra sitt uppdrag. Styrelsen kan utföra uppdraget med eller utan stöd av AI. Att avgöra när en styrelseledamot kan hållas ansvarig för överträdelse av omsorgsplikten är enligt Stattin svårare än för överträdelse av lojalitetsplikten, eftersom en sådan bedömning ska göras med grund i den aktsamhetsstandard som styrelseledamoten ska iaktta vid förvaltningen av bolagets angelägenheter.<sup>174</sup>

Omsorgsplikten innebär att styrelseledamoten ska *“iaktta den omsorg som krävs av en syssloman i allmänhet”* vid förvaltningen av bolagets angelägenheter.<sup>175</sup> Styrelseledamoten ska därvid handla i bolagets intresse med iakttagande av normal aktsamhet.<sup>176</sup> Omsorgs-

---

<sup>168</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 364. Jfr. Sinclair Oil Corp. v. Levien 280 A.2d 717 (Del. 1971).

<sup>169</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 212 ff och 364 f. Se även SOU 1941:9 s. 347 f.

<sup>170</sup> Se även Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 153 f.

<sup>171</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 365. Se även Dotevall, *Skadeståndsansvar för styrelseledamot och verkställande direktör*, s. 315.

<sup>172</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 364.

<sup>173</sup> Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 154 och 458.

<sup>174</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 365 f. Jfr. Taxell, Lars Erik, *Ansvar och ansvarsfördelning i aktiebolag*, Åbo: Åbo Akademi, 1963, s. 66.

<sup>175</sup> Prop. 1997/98:99 s. 186 f. och SOU 2008:63 s. 205. Se även Andersson m.fl., *Aktiebolagslagen: En kommentar, Zeteo 2018-07-03*, kommentaren till 29 kap. 1 §, punkten 2.

<sup>176</sup> Nerep, Adestam & Samuelsson, *Aktiebolagslag (2005:551) 29 kap. 1 §*, Lexino 2015-09-22.

plikten måste ses i ljuset av att affärsverksamhet vanligen är förenad med risktagande i varierande omfattning.<sup>177</sup> Iakttagande av omsorgsplikten innebär inte att sunda affärsrisker ska undvikas.<sup>178</sup> Därav torde följa att en domstol inte överprövar affärsmässigheten i styrelsens beslut, under förutsättning att beslutet varit föremål för tillfredsställande beredning.<sup>179</sup> Enligt Stattin råder en allmän uppfattning i doktrin om att iakttas stor restriktivitet med att påföra en styrelseledamot ansvar för dåliga affärer.<sup>180</sup> Styrelsens handlingsutrymme är med andra ord mycket stort under förutsättning att lojalitetsplikten iakttas.<sup>181</sup> Detta gäller dock inte om det finns starka skäl att påföra styrelseledamot ansvar för dåliga affärer.<sup>182</sup> Starka skäl kan föreligga om beslutet innebär uppenbart omotiverat risktagande från en affärsmässig synvinkel, t.ex. genom att styrelsen slösar bort bolagets tillgångar. I amerikansk rätt benämnt *corporate waste*.<sup>183</sup>

Omsorgsplikten är väl utvecklad i amerikansk rättspraxis och det kan enligt Stattin vara fruktbart att se svensk rätt i ljuset av denna.<sup>184</sup> I amerikansk rätt innebär omsorgsplikten, eller *duty of care*, att styrelseledamot ska iakttas “*that amount of care which ordinarily careful and prudent men would use in similar circumstances*”.<sup>185</sup> Huruvida omsorgsplikten uppfylls bedöms enligt *the business judgment rule*.<sup>186</sup> I rättsfallet *Aronson v. Lewis* anförde Delaware Supreme Court att “[*the business judgment rule*] is a presumption that in making a business decision the directors of a corporation acted on an informed basis, in good faith and in the honest belief that the action was in the best interests of the company. Absent an abuse of discretion, that judgment will be respected by the courts.”<sup>187</sup> Presumtionen innebär att affärsbeslut inte överprövas av domstol, under förutsättning att beslut är fattat med grund i ett tillfredsställande beslutsunderlag, som noggrant studeras med avseende på olika handlings-

---

<sup>177</sup> Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 322 och Stattin, *Företagsstyrning*, s. 366.

<sup>178</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 365 f.

<sup>179</sup> Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 322 och Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 58 f.

<sup>180</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 366. Se vidare Dotevall, *Skadeståndsansvar för styrelseledamot och verkställande direktör*, s. 189 f. Jfr. Taxell, *Ansvar och ansvarsfördelning i aktiebolag*, s. 69

<sup>181</sup> Se bl.a. Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 58 f. och Dotevall, *Bolagsledningens skadeståndsansvar*, s. 88 ff. Jfr. Taxell, *Bolagsledningens ansvar*, s. 31 f.

<sup>182</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 366.

<sup>183</sup> Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 322.

<sup>184</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 367.

<sup>185</sup> Se t.ex. *Graham v. Allis-Chalmers Mfg. Co* 188 A.2d 125, 130 (Del. 1963). Jfr. § 8.30 (b) MBCA: “Directors [...] shall discharge their duties with the care that a person in a like position would reasonably believe appropriate under similar circumstances.”

<sup>186</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 235 f och 287. Se även § 8.31 MBCA.

<sup>187</sup> *Aronson v. Lewis* 473 A.2d 805 (Del. 1984).

alternativ och dess konsekvenser för bolaget.<sup>188</sup> Det följer av rättsfallet *Brehm v. Eisner* att beslut måste fattas på en rationell grund.<sup>189</sup> I fallet uttalades att "*[i]rrationality is the outer limit of the business judgment rule. Irrationality may be the functional equivalent of the waste test or it may tend to show that the decision is not made in good faith, which is a key ingredient of the business judgment rule*".<sup>190</sup>

I rättsfallet *Smith v. Van Gorkom* prövades frågan om ett affärsbeslut hade fattats med grund i en tillfredsställande beredning.<sup>191</sup> Domstolen framhöll att styrelseledamöterna inte hade iakttagit sin omsorgsplikt, eftersom styrelseledamöterna hade fattat beslut trots brister i förberedelse inför styrelsesammanträdet. Observera dock att "*[t]he amount of information that is prudent to have before a decision is made is itself a business judgment of the very type that courts are institutionally poorly equipped to make*".<sup>192</sup>

Enligt Svernlöv finns det inte någon uttalad *business judgment rule* i svensk rätt.<sup>193</sup> Stattin menar att *the business judgment rule* kan ha betydelse i svensk rätt, eftersom den precis som svensk rätt visar restriktivitet för domstolar att överpröva affärsmässigheten i beslut.<sup>194</sup> Svernlöv instämmer om att denna restriktivitet kan anses innebära att det i svensk rätt finns en liknande princip.<sup>195</sup> Dessutom anser Stattin att motiven till *the business judgment rule* torde vara tillämplbara även i svensk rätt.<sup>196</sup> Enligt Delaware Supreme Court ska *the business judgment rule* tillämpas "*[b]ecause businessmen and women are correctly perceived as possessing skills, information and judgement not possessed by reviewing courts and because there is a great social utility in encouraging the allocation of assets and the evaluation and assumption of economic risk by those with such skill and information...*"<sup>197</sup> Med grund i motiven anser Stattin att vårdslös företagsledning kan delas in i ett antal typfall, nämligen beslut fattade utan tillräcklig beredning, särskilt utpräglat risktagande, underlåtenhet att iakttä övervakningsplikten och passivitet, dvs. underlåtenhet att vidta åtgärder.<sup>198</sup>

---

<sup>188</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 378.

<sup>189</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 377.

<sup>190</sup> *Brehm v. Eisner*, 746 A.2d 244, 263 (Del. 2000).

<sup>191</sup> *Smith v. Van Gorkom*, 488 A.2d 858 (Del. 1985).

<sup>192</sup> *In Re RJR Nabisco, Inc. Shareholders Litigation*, [1989] WL 7036.

<sup>193</sup> Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 58 f.

<sup>194</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 370.

<sup>195</sup> Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 58 f.

<sup>196</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 370.

<sup>197</sup> *In re. J. P. Stevens & Co. Shareholders Litigation* 542 A.2d 770 (Del. Ch. 1988).

<sup>198</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 370.

Beslut som fattas i styrelsen förutsätts enligt aktiebolagslagen beredas inom bolaget. Sådan beredning sker vanligtvis genom att styrelsens ordförande alternativt verkställande direktören förbereder och lägger fram beslutsförslag till styrelsen samt tillhandahåller beslutsunderlag.<sup>199</sup> Faktum är att beslut inte får fattas i ett ärende, om inte såvitt möjligt samtliga styrelseledamöter har fått tillfälle att delta i ärendets behandling och fått ett tillfredsställande underlag för att avgöra ärendet enligt 8 kap. 21 § 2 st. ABL. Regeln är straffsanktionerad enligt 30 kap. 1 § p. 3 ABL. Tillräcklig eller tillfredsställande beredning av ärenden bör således även enligt svensk rätt utgöra en central del av omsorgsplikten.<sup>200</sup> En styrelseledamot bör därför se till att varje ärende bereds på ett tillfredsställande sätt och att beslut fattas på grundval av ett tillfredsställande beslutsunderlag. Kravet på vad som är tillfredsställande i detta avseende torde ställas högre för exempelvis viktigare eller mer riskfyllda affärer.<sup>201</sup> Även om styrelseordföranden vanligen har ett större ansvar för beredningen av ärenden och beslutsunderlag, kan en styrelseledamot inte frigöra sig från ansvar på grund av att beslutsunderlaget var bristfälligt. Det anses följa av omsorgsplikten att styrelseledamot i sådant fall måste begära att få ett tillfredsställande beslutsunderlag.<sup>202</sup>

Kravet på en tillfredsställande beredning innebär dock inte att styrelseledamöterna måste utföra en fullständig beredning eller fatta beslut på ett fullständigt beslutsunderlag. Tvärtom är det av stor vikt för bolagets fortsatta näringsverksamhet att styrelsen får nödvändig handlingskraft och möjlighet att ta risker. I vissa fall kan förhållandena till och med vara sådana att styrelsen måste fatta beslut utan fullständig beredning, för att inte överträda omsorgsplikten genom att passivt invänta fullständig beredning.<sup>203</sup> För att uppnå en tillfredsställande beredning av beslut kan i vissa fall krävas att styrelsen rådfrågar utomstående.<sup>204</sup> Det gäller framförallt beslut av ovanlig eller mer betydelsefull karaktär. Beslut som ligger inom ramen för bolagets normala verksamhet, är vanligt förekommande berör, eller berör områden vari bolaget besitter omfattande kompetens behöver vanligtvis

---

<sup>199</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 371. Se även Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 321 f. och Nerep, Adestam och Samuelsson, *Aktiebolagslag (2005:551) 8 kap. 21 §*, Lexino 2018-06-26, avsnitt 2.4.3.

<sup>200</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 371 och Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 321 f. Jfr. SOU 2004:130, *Svensk kod för bolagsstyrning*, avsnitten 3.3.2, 3.5.4 och 3.5.6.

<sup>201</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 371 och Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 321 f.

<sup>202</sup> Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 321 f. och Nerep, Adestam och Samuelsson, *Aktiebolagslag (2005:551) 8 kap. 21 §*, Lexino 2018-06-26, avsnitt 2.4.3. Ang. styrelseordförandens ansvar se även prop. 1997/98:99 s. 213 f.

<sup>203</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 371.

<sup>204</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 372. Jfr. Smith v. Van Gorkom 488 A.2d 858 (Del. 1985).

inget utomstående råd.<sup>205</sup> Följaktligen måste frågan vad som utgör tillfredsställande beredning avgöras i varje enskilt fall, med beaktande av faktorer såsom beslutets betydelse för bolaget, den tid styrelsen har att bereda, fatta beslut och genomföra beslutet, styrelseledamöternas kunskap avseende ärendet samt om styrelsen behandlat liknande ärenden tidigare.<sup>206</sup> Det är förhållandena vid tidpunkten då beslutet fattades som ligger till grund för bedömningen av huruvida omsorgsplikten uppfylls.<sup>207</sup>

En annan del av omsorgsplikten är styrelseledamöternas plikt att undvika särskilt utpräglat risktagande, som nämnts ovan. Vad som utgör sådant särskilt risktagande måste avgöras i varje enskilt fall med hänsyn till bolagets normala verksamhet. Styrelseledamöterna bör iaktta en större omsorg när de fattar beslut som inte hör till bolagets normala verksamhet. Enligt Stattin talar en kombination av otillfredsställande beredning och särskilt utpräglat risktagande starkt för att styrelseledamöterna inte iakttagit omsorgsplikten.<sup>208</sup> Omsorgsplikten innefattar därutöver en övervakningsplikt, som kan delas in i en allmän övervakningsplikt och en övervakningsplikt över delegerade förvaltningsuppgifter.<sup>209</sup> Den allmänna övervakningsplikten innebär att styrelseledamöterna ska se till att bolagets verksamhet följer lagar och regler, samt är ändamålsenligt organiserad.<sup>210</sup>

Slutligen ska styrelseledamöter ta del av beslutsunderlag och på annat sätt förbereda sig inför styrelsemöten samt delta vid dessa. Det är sannolikt att omsorgsplikten innefattar en plikt att aktivt delta i styrelsearbetet.<sup>211</sup> Styrelseledamöter iakttar inte omsorgsplikten när de förhåller sig passiva, men väl när de aktivt fattar beslut att bolaget inte ska agera, exempelvis genom att avstå en affär.<sup>212</sup> I NJA 2013 s. 145 introducerade HD en presumptionsregel för bevisbörda och beviskrav vid underlåtenhet som har vissa likheter med *the business judgment rule*. Rättsfallet behandlade skadeståndsansvar i samband med ett beslut av en socialnämnd. Enligt Nerep, Adestam & Samuelsson bör domskälen emellertid gälla även för beslutsfattande i det privata näringslivet.<sup>213</sup> HD angav att "[o]m ett beslut har fattats efter en för

---

<sup>205</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 372. Se även SOU 2004:130, Svensk kod för bolagsstyrning, avsnitt 3.3.2.

<sup>206</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 372. Jfr. Taxell, *Ansvar och ansvarsfördelning i aktiebolag*, s. 66 ff.

<sup>207</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 372. Jfr. Smith v. Van Gorkom 488 A.2d 858 (Del. 1985).

<sup>208</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 372.

<sup>209</sup> Se avsnitt 4.3 ovan ang. övervakningsplikt över delegerade förvaltningsuppgifter.

<sup>210</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 373. Jfr. Taxell, *Ansvar och ansvarsfördelning i aktiebolag*, s. 70.

<sup>211</sup> Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 322 och Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 364 ff.

<sup>212</sup> Stattin, *Företagsstyrning*, s. 373 f.

<sup>213</sup> Se även Nydrén, Birger, *"Landskrona-domen" av Högsta domstolen - ett skadeståndsrättsligt landmärke*, Ny Juridik 2:13 s. 7 på s. 22.



*beslutssituationen god metodologisk ordning, bör dess innehåll i regel anses godtagbart".* Vid bedömningen av vad som utgör en god metodologisk ordning ska bl.a. beaktas vem som är beslutsfattare, vad beslutet angår och hur snabbt beslutet måste fattas. Därutöver bör den utvärdering som beslutet grundas i vara skriftlig eftersom det vanligen leder till grundligare överväganden samt gör efterkontroll möjlig. Om det därvid inte framgår att beslutet fattas på det sätt som det borde, uppstår en starkare eller svagare presumtion för att en tillräckligt färemotverkande handling skulle ha vidtagits.<sup>214</sup>

#### 4.5.4 AI som hjälpmedel

Mot bakgrund av den undersökning som genomförts i avsnitt 4.5 ovan, följer här en analys av styrelsens handlingsutrymme vid beslutsfattande med hjälp av artificiell intelligens. Frågan är om det kan anses oaktsamt av en styrelseledamot att förlita sig på AI vid beslutsfattande och i sådant fall under vilka förutsättningar. Nedan diskuteras tre aspekter av frågan. Den första är vem som ansvarar. Styrelsen är anförtrodd med uppgiften att sköta bolagets förvaltning. Därtill kommer en lojalitetsplikt gentemot bolaget samt en omsorgsplikt vid uppgifternas utförande.<sup>215</sup> Om styrelsen använder AI som hjälpmedel har styrelseledamöterna likväl en skyldighet att fullgöra dessa plikter, oavsett vem som programmerat eller underhåller AI:n. Om bolaget drabbas av en skada till följd av att styrelsen fattat ett beslut som grundas i den information och analys AI har genomfört, uppstår frågan vem som har ansvar för den skada som har uppstått. Eftersom styrelsen de facto har fattat beslutet ligger det närmast till hands att styrelsen svarar för beslutets riktighet. Styrelsen är således skadevållare. Det torde ligga i styrelsens intresse att använda ett tillförlitligt AI-system.

Den andra aspekten berör orsakssambandet. Till följd av AI:ns förmåga att lära sig av sina erfarenheter, *machine learning*, kan användaren av AI på ett effektivt sätt få mycket användbar information. Användaren måste dock förse AI:n med information om vad AI:n ska söka efter och efter vilka premisser.<sup>216</sup> Det innebär att styrelsen måste veta vilken slags information den är ute efter i en specifik situation och vilken information den i sin tur måste förse AI:n med för att AI:n ska kunna nå ett sådant resultat. Styrelsen har därefter att analysera den information som AI:ns undersökning resulterar i och med grund i denna fatta

---

<sup>214</sup> Se särskilt p. 55-58.

<sup>215</sup> Se ovan avsnitt 4.5.1.

<sup>216</sup> Se ovan kapitel 2.

ett beslut. Den som programmerar och underhåller AI:n gör detta på uppdrag av styrelsen. Det torde som utgångspunkt inte finnas något orsakssamband mellan programmerarens handling och en eventuell skada som uppstår till följd av styrelsens beslut. Ett eventuellt fel i AI:ns programmering eller annan avvikelse från vad som avtalats när bolaget alternativt styrelsen köpt eller hyrt AI:n, kan visserligen resultera i ett köprättsligt fel, men den situationen ligger utanför uppsatsens syfte. I annat fall är det upp till styrelsen att föra AI:n i rätt riktning och ge AI:n förutsättningar för att klara av att ta fram sådan information som styrelsen är i behov av.

En tredje aspekt berör aktsamhetsbedömningen. Om AI är så intelligent att den bedöms kunna fatta bättre beslut än människor, uppstår istället frågan om styrelseledamöter någonsin kommer kunna bli skadeståndsskyldiga när de förlitar sig på AI. Det framstår i det närmaste som en självklarhet att skadeståndsansvar kan bli aktuellt om en styrelseledamot bryter mot någon av de plikter som följer av uppdraget som styrelseledamot.<sup>217</sup> Med utgångspunkt i lojalitetsplikten och omsorgsplikten som aktsamhetsnorm bör därför undersökas om styrelsen har handlat i enlighet med denna aktsamhetsnorm när den fattar beslut på grundval av artificiell intelligens, eller om styrelsen har gjort avsteg från den.

Som nämnts ovan under avsnitt 4.5.2 handlar lojalitetsplikten om styrelseledamoten som person och dennes förhållande till bolaget. Varken närståendetransaktioner eller utnyttjande av bolagets affärsmöjligheter är intressant att diskutera här eftersom sådant handlande är förbjudet för styrelseledamöterna och dessutom ligger utanför uppdraget. Den del av lojalitetsplikten som däremot kan vara av intresse med avseende på artificiell intelligens är den att iaktta bolagets intresse. Styrelsen bör inte vidta åtgärder som riskerar att drabba bolaget negativt.<sup>218</sup> Det torde i flertalet fall ligga i bolagets intresse att använda AI och fatta beslut på grundval av dess undersökning. Som konstaterats ovan i kapitel 2 har AI visat sig medföra många fördelar vid användande som beslutsstöd. En närliggande fråga i omsorgsplikten gäller styrelsens allmänna övervakningsplikt att tillse att bolaget följer tillämpliga lagar och regler.<sup>219</sup> AI kan givetvis programmeras så som dess användare finner önskvärt.<sup>220</sup> Det ligger i bolagets intresse att AI:n endast föreslår handlingsalternativ som får genomföras enligt lag. Styrelsen har således en skyldighet att se till att AI:n programmeras på

---

<sup>217</sup> Se t.ex. Stattin, *Företagsstyrning*, s. 362 f.

<sup>218</sup> Se t.ex. Östberg, s. 153 f. och 323.

<sup>219</sup> Se ovan avsnitt 4.5.3.

<sup>220</sup> Jfr. ovan kapitel 2.

ett sådant sätt. Det torde därutöver vara ändamålsenligt att organisera verksamheten på så sätt att styrelsen tar hjälp av AI för att bl.a. öka effektivitet samt minska överbelastning och osäkerhet.<sup>221</sup>

Att använda AI innebär per automatik att styrelsen inte är helt passiv vid utförandet av sitt uppdrag. En korrekt användning av AI:n torde tala för att styrelsen har fattat beslut efter en tillfredsställande beredning eller god metodologisk ordning. En undersökning genomförd av AI innebär att eventuell information och analys finns tillgänglig.<sup>222</sup> Styrelsen måste dock därutöver ta del av AI:ns undersökning och förbereda sig inför beslutsfattandet.<sup>223</sup> Om det i efterhand visar sig att styrelsen borde ha försett AI:n med en viss premiss för att få information som beaktat den premissen eller annars använt AI:n felaktigt, ökar risken att undersökningen når felaktiga resultat. Det måste därför anses oaktsamt att inte granska eller välja ut vilken information AI:n ska förses med, och inte heller följa de användaranvisningar som hör till AI:n. Det bör ingå som en del av förberedelserna i beredningen av ärendet. För att en tillfredsställande beredning ska anses föreligga spelar dessutom situationsspecifika faktorer en viktig roll. Var och en av följande faktorer kan verka både i skärpande och mildrande riktning: beslutets betydelse för bolaget, tid att bereda, fatta och genomföra beslut, styrelseledamöternas kunskap och tidigare behandling av liknande ärenden.<sup>224</sup>

Det finns ingen aktsamhetsnorm avseende hur styrelsen ska ta fram beslutsunderlaget.<sup>225</sup> Vad som vidare utgör ett tillfredsställande beslutsunderlag är i amerikansk rätt i sig ett *business judgment*.<sup>226</sup> Motsvarande torde gälla även i svensk rätt eftersom styrelseledamöter som inte anser att beslutsunderlaget är tillfredsställande har en skyldighet att kräva ett sådant beslutsunderlag.<sup>227</sup> Styrelseledamöterna har vid användande av AI att göra en likadan bedömning av huruvida beslutsunderlaget är tillfredsställande för situationen som är för handen. Som nämnts ovan är det viktigt att styrelseledamöter får ta sunda, nödvändiga risker.<sup>228</sup> Styrelsen kan använda AI som ett hjälpmedel för att beräkna risker, göra förut-

---

<sup>221</sup> Jfr. ovan avsnitt 4.5.3, särskilt Stattin, *Företagsstyrning*, s. 373.

<sup>222</sup> Jfr. ovan avsnitt 4.5.3, särskilt Stattin, *Företagsstyrning*, s. 371 ff. och NJA 2013 s. 145.

<sup>223</sup> Se ovan avsnitt 4.5.3, t.ex. Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 322 och Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 364 ff.

<sup>224</sup> Se ovan avsnitt 4.5.3, särskilt Stattin, *Företagsstyrning*, s. 372.

<sup>225</sup> Jfr. ovan avsnitt 4.5.3.

<sup>226</sup> Se särskilt *In Re RJR Nabisco, Inc. Shareholders Litigation*, [1989] WL 7036.

<sup>227</sup> Se ovan avsnitt 4.5.3. Jfr. Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 58 f. och Stattin, *Företagsstyrning*, s. 370.

<sup>228</sup> Se ovan avsnitt 4.5.3, t.ex. Östberg, *Styrelseledamöters lojalitetsplikt*, s. 322.

sägelse och föreslå handlingsalternativ.<sup>229</sup> Eftersom styrelsen ska fatta beslutet kan styrelseledamöterna inte förlita sig på AI:ns analys utan vidare eftertanke. Om AI används som ett hjälpmedel eller verktyg för styrelsens beslutsfattande, är det inte AI:n som de facto ska fatta beslutet. Styrelseledamöterna måste själva vara väl införstådda med vad som ligger bakom resultatet av AI:ns undersökning och göra en egen analys av detta. Det torde således vara upp till varje styrelseledamot att avgöra om den kan förlita sig på AI. Om styrelseledamoten känner sig tillräckligt välinformerad baserat på AI:ns undersökning har denne gjort en affärsbedömning som inte bör angripas i efterhand.<sup>230</sup>

För att en styrelseledamot ska kunna åläggas skadeståndsansvar för ett beslut krävs att beslutet har fattats med oaktsamhet.<sup>231</sup> Överträdelse av omsorgsplikt innebär inte i sig en överträdelse av en rättslig föreskrift. Omsorgsplikten följer som ovan nämnts snarare av uppdraget som styrelseledamot.<sup>232</sup> Därför sker aktsamhetsbedömningen som en fri culpabedömning. Som nämnts ovan är en aktsamhetsbedömning en helhetsbedömning av risken för att skadan skulle inträffa, den sannolika skadans storlek, samt i vilken mån det var möjligt att undvika skadan. En sammanvägning av dessa faktorer ska leda till en bedömning av huruvida styrelseledamoten borde ha handlat på ett annat sätt än det företagna.<sup>233</sup> Styrelsen har ett stort handlingsutrymme när det gäller olika typer av affärsbeslut.<sup>234</sup> Att använda AI som hjälpmedel vid beslutsfattande borde inte vara något problem. Om styrelsen anser att AI:n kan underlätta styrelsens beslutsfattande och i vilken utsträckning är upp till styrelsen, under förutsättning att styrelsen iakttar bolagets intresse med omsorg. Om styrelsen emellertid avviker från denna aktsamhetsnorm har styrelsen brutit mot omsorgsplikten och bär fullt ansvar för skada som uppkommer. Det som kan vara problematiskt är på vilket sätt styrelsen använder AI-undersökningens resultat.

Svaret på frågeställning d), i vilken utsträckning styrelseledamöterna kan förlita sig på AI vid beslutsfattande, torde vara *i viss utsträckning*. En styrelseledamot bör fatta beslut endast om de är väl övervägda dvs. har varit föremål för tillfredsställande beredning.<sup>235</sup> Styrelsen torde

---

<sup>229</sup> Se ovan avsnitt 2.2.

<sup>230</sup> Jfr. ovan avsnitt 4.5.3.

<sup>231</sup> Se ovan avsnitt 4.3.

<sup>232</sup> Se ovan avsnitt 4.5.3.

<sup>233</sup> Se ovan avsnitt 4.3, särskilt Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 68 och Hellner & Radetzki, *Skadeståndsrätt*, s. 124.

<sup>234</sup> Se ovan avsnitt 4.5.3, t.ex. Svernlöv, *Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget*, s. 58 f. och Dotevall, *Bolagsledningens skadeståndsansvar*, s. 88 ff.

<sup>235</sup> Se ovan avsnitt 4.5.3.

inte kunna förlita sig på AI i sådan utsträckning att AI:n i princip fattar beslutet själv. Däremot kan styrelsen mycket väl efter en noggrann bedömning komma fram till samma resultat som AI:n. Svaret kanske bäst formuleras på följande vis: styrelseledamot kan förlita sig på AI som en del av beslutsunderlaget, däremot kan styrelseledamot inte enbart upprepa AI-undersökningens resultat utan att vara införstådd i de överväganden som ligger bakom resultatet och varför det ligger i bolagets intresse. Faktorer som kan påverka huruvida styrelsen ska anses oaktsam eller inte kan vara t.ex. om styrelsen använt AI:n på rätt sätt och i övrigt med försiktighet, samt hur resultatet av AI:ns undersökning använts vid beslutsfattandet. Även om AI är så intelligent att den bedöms överträffa människors analytiska förmåga, kan aktsamhetsnormen med anledning av det som sagts ovan, i dagsläget inte medföra ett krav för en styrelseledamot att använda och förlita sig på AI. Det är upp till styrelseledamöter att avgöra vad som är tillfredsställande beredning, varken fullständig beredning eller fullständigt beslutsunderlag krävs.<sup>236</sup> AI har ännu inte tillämpats i någon större utsträckning inom styrelser i aktiebolag och kan därför inte anses utgöra en norm. Det är dock inte omöjligt att aktsamhetsnormen i framtiden omfattar en AI-undersökning.<sup>237</sup>

---

<sup>236</sup> Se ovan avsnitt 4.5.3, särskilt Stattin, *Företagsstyrning*, s. 371. Jfr Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 11 ff.

<sup>237</sup> Jfr. Möslein, *Robots in the Boardroom*, s. 13.

## 5 Utmaningar med AI

### 5.1 AI i förhållande till svensk aktiebolagsrätt

Avslutningsvis återstår att föra en diskussion kring och utvärdera hur gällande svensk aktiebolagsrätt förhåller sig till de utmaningar som artificiell intelligens medför dvs. problemformulering (B). I det följande diskuteras om svensk aktiebolagsrätt sätter upp hinder för att använda artificiell intelligens i aktiebolag. Därefter, i avsnitt 5.2, diskuteras utmaningarna med AI från ett rättsekonomiskt perspektiv. Notera att avsikten inte är att föra en diskussion om det är önskvärt eller inte att använda AI i aktiebolag.

Med anledning av att artificiell intelligens varken kan ersätta aktieägare genom förvärv av aktier, eller indirekt genom att bolaget förses med ett särskilt syfte och avlägsnandet av aktieägare, blir slutsatsen att svensk aktiebolagsrätt sätter upp hinder för att artificiell intelligens ska kunna ersätta aktieägare. Frågan om indirekt erhållande av juridisk personlighet innebär avsteg från två centrala delar av aktiebolagsrättens tvingande regler, nämligen reglerna avseende organisationsstruktur och borgenärsskydd. Att föreskriva i bolagsordningen att aktiebolaget ska styras efter AI:ns anvisningar är inte möjligt, med hänsyn till fördelningen av makt bolagsorgan emellan. Om man därför skulle bortse från borgenärsskyddsändamålet och tillåta att ett aktiebolag är självägande eller ett s.k. *“no man’s company”*, skulle styrelsen enligt aktiebolagslagen utgöra ett hinder för AI:n att styra aktiebolaget. Frågan om rättssubjektivitet är inte en fråga som i första hand har en aktiebolagsrättslig karaktär, utan den hanteras på en mer grundläggande rättslig nivå. Om AI skulle accepteras som en slags juridisk person, skulle därför svensk aktiebolagsrätt inte längre hindra AI från att äga aktier. Däremot skulle AI fortfarande vara hindrad från att vara styrelseledamot i bolagets styrelse. En ny slags personlighet, så som den elektroniska personlighet som EU föreslagit, skulle innebära att aktiebolagsrätten behöver justeras för att dessa skulle kunna omfattas. Anledningen är att det inte är säkert att alla rättigheter och skyldigheter förknippade med juridisk person, skulle tillföras en sådan elektronisk person.

Undersökningen visar därtill att AI inte utan lagändring kan ersätta styrelsen i ett aktiebolag. Sammantaget innebär det att fysiska personer enligt svensk rätt inte på något sätt kan överlämna den slutliga bestämmanderätten över aktiebolaget. Svensk aktiebolagsrätt sätter

således upp hinder för *autonomous* artificiell intelligens. Även om resultatet i kapitel 3 visat att AI hade kunnat ersätta aktieägare indirekt, hade det faktum att det måste finnas en styrelse som måste bestå av minst en fysisk person och inga juridiska personer, kraftigt begränsat den artificiella intelligensens kontroll över aktiebolaget. Om det hade varit tillåtet att förordna en juridisk person som styrelseledamot, hade i alla fall funnits en viss möjlighet att artificiell intelligens skulle kunna ersätta styrelsen. Ett sådant förordnande skulle dock förutsätta att artificiell intelligens antingen erhåller status som juridisk respektive elektronisk person eller kan få kontroll över en juridisk person indirekt, se diskussion i kapitel 3 ovan. Svensk rätt begränsar denna möjlighet. Att tillåta juridiska personer att förvalta aktiebolag ligger emellertid inte många steg bort. Stiftelser kan få tjäna som exempel. En stiftelse bildas enligt 1 kap. 2 § stiftelselagen genom att egendom enligt förordnande av en eller flera stiftare avskiljs för att varaktigt förvaltas som en självständig förmögenhet för ett bestämt ändamål. Stiftelser är juridiska personer, där en s.k. anknuten förvaltning tillåts. Anknuten förvaltning föreligger när en juridisk person förvaltar stiftelsens egendom.<sup>238</sup> Det är möjligt att stiftelser, som är juridiska personer utan ägare, i detta avseende inte sätter upp lika stora hinder för att styras av nya företeelser såsom artificiell intelligens. Stiftelser står dock under tillsyn av en tillsynsmyndighet.<sup>239</sup> Det ligger dock utanför syftet med den här uppsatsen att gå vidare med en sådan undersökning.

Om styrelsen delegerar beslutanderätt till AI har styrelsen åtminstone kvar det yttersta ansvaret. Det kan därmed inte anses att organisationsstrukturen rubbas, utan mer att verksamheten anpassas efter det enskilda aktiebolagets behov. Styrelsen har nämligen fortfarande ett kontrollansvar över AI. Frågan är dock om styrelsen vågar ta den rollen i och med den omfattande tekniska kunskap som krävs för att AI ska ges rätt instruktioner som leder till rätt utförande av uppdraget. Därtill kommer att rättsläget är oklart avseende om de uppgifter som styrelsen kan delegera med ansvarsreducerande verkan, även kan delegeras till AI. Det är därför svårt att uttala sig om hur aktiebolagsrätten förhåller sig till styrelseledamöters delegation till AI och därmed till en *augmented* artificiell intelligens. När styrelsen olovligen delegerat förvaltningsuppgifter eller beslutanderätt kan styrelseledamöterna som ovan nämnts hållas fullt ansvariga för handlingar vidtagna av delegaten.<sup>240</sup>

---

<sup>238</sup> Ang. stiftelse som juridisk person se 1 kap. 4 § stiftelselagen. Observera dock att stiftelser står under tillsyn av en tillsynsmyndighet, se 1 kap. 8 § stiftelselagen. Ang. anknuten förvaltning se 2 kap. 2 och 19-24 §§ stiftelselagen.

<sup>239</sup> 1 kap. 8 § stiftelselagen.

<sup>240</sup> Se ovan avsnitt 4.4.1.

Eftersom det finns en överhängande risk att delegation till AI med ansvarsreducerande verkan inte accepteras enligt lag bär styrelseledamöterna risken att hållas ansvariga för beslut som om de fattat besluten själva. Styrelseledamöterna har därför att väga effektivitet mot ansvarsrisk, tills dess att rättsläget klargörs. En sak torde kunna konstateras. Aktiebolagsrätten skulle tjäna på en förbättring av reglernas klarhet och förutsebarhet samt att införa standarder för hur övervakning av AI ska ske om delegation till AI anses möjlig.

Aktiebolagsrätten sätter inte upp några hinder för att använda AI som hjälpmedel vid beslutsfattande. *Assisted* artificiell intelligens torde således vara tillåtet enligt svensk aktiebolagsrätt. Styrelsen har ett mycket stort handlingsutrymme att fatta beslut i aktiebolaget, under förutsättning att styrelsen iakttar bolagets intresse med omsorg. Den allmänna culpregeln fungerar som incitament för styrelsen att iaktta den omsorg som krävs av en syssloman i allmänhet. Det finns ingen aktsamhetsnorm avseende hur styrelsen ska ta fram beslutsunderlaget. Vad som vidare utgör ett tillfredsställande beslutsunderlag torde utgöra ett affärsbeslut. Det torde dessutom vara upp till styrelsen att avgöra om ett ärende kan beredas på ett tillfredsställande sätt med hjälp av AI. Styrelseledamöterna måste därutöver ta del av beslutsunderlaget och förbereda sig inför styrelsesammanträdet genom att göra en bedömning av situationen och hur ett eventuellt beslut skulle påverka bolaget. Om styrelseledamöten känner sig tillräckligt välinformerad baserat på AI:ns undersökning har denne gjort en affärsbedömning som inte bör angripas i efterhand.<sup>241</sup>

Slutsatsen avseende frågeställning (B) blir att *autonomous* artificiell intelligens a)-b) inte utan lagändring omfattas av svensk aktiebolagsrätt. Det är oklart om *augmented* artificiell intelligens c) omfattas av svensk aktiebolagsrätt, och det finns argument både för och emot, varför tolkning idag kan göras i båda riktningar. *Assisted* artificiell intelligens d) är tillåtet enligt svensk aktiebolagsrätt.

---

<sup>241</sup> Se ovan avsnitt 4.5.4.



## 5.2 Utmaningar från ett rättsekonomiskt perspektiv

I det här avsnittet analyseras slutligen relationen mellan styrelseledamöter och aktieägare utifrån principal-agentteorin samt hur olika regleringstekniker som syftar till att hantera dessa problem skulle fungera ändamålsenligt om styrelsen ersätts av artificiell intelligens. Aktiebolag existerar tack vare reglering genom lag. En för bolagsrätten central funktion, förutom den att möjliggöra aktiebolag som associationsform, är att minska transaktionskostnaderna som följer av att organisera verksamhet genom aktiebolag. Detta genom att underlätta samordning mellan olika deltagare i aktiebolaget samt att minska dessa deltagares incitament att handla på ett sätt som riskerar värdeminskning i bolaget, även kallat agentproblem. Transaktionskostnader uppstår vanligen i relationen mellan styrelseledamöter och aktieägare, till följd av att aktieägarna överlämnat åt styrelsen att sköta förvaltningen av bolaget.<sup>242</sup> Adam Smith förklarade relationen enligt följande: *“The directors of such companies, however, being the managers rather of other people’s money than of their own, it cannot well be expected that they should watch over it with the same anxious vigilance with which the partners a private copartnery frequently watch over their own. [...] Negligence and profusion, therefore, must always prevail, more or less, in the management of the affairs of such a company.”*<sup>243</sup> I alla situationer där beslutsrätt delegeras till en agent uppstår således en risk att agenten handlar illojalt eller annars med vårdslöshet.<sup>244</sup> Ett sätt att hantera detta agentproblem är att anta diverse regleringstekniker.<sup>245</sup>

I kapitel 4 ovan diskuteras några regleringstekniker, i form av styrelseledamöters skyldigheter gentemot bolaget, som används för att hantera det agentproblem som typiskt sett är förknippat med relationen mellan aktieägare och styrelsen i ett aktiebolag. Eftersom styrelseledamöterna sköter förvaltningen av bolagets angelägenheter har de en bättre insikt i verksamheten och omständigheter som påverkar denna. Utmaningen är således att få styrelseledamöterna att alltid handla i aktieägarnas intresse, snarare än sitt eget.<sup>246</sup> Gemensamt för dessa regleringstekniker är att de är avsedda att hantera mänskliga relationer.<sup>247</sup> Fråga uppstår därför om de även är anpassade till situationer där beslutanderätten delegeras till artificiell

---

<sup>242</sup> Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 1 f. och 29 f. Se även Jensen, Michael & Meckling, William, *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, 3 Journal of Financial Economics (1976), s. 309. Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 188 och Stattin, *Företagsstyrning*, s. 94.

<sup>243</sup> Smith, Adam, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, i *Wealth of Nations*, red. Electric Book Company, 2000, s. 990.

<sup>244</sup> Möslein, *Robots in the boardroom*, s. 6. Se även Jensen & Meckling, *Theory of the Firm*, s. 308 ff.

<sup>245</sup> Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 1 f. och 29 ff.

<sup>246</sup> Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 189 och Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 29.

<sup>247</sup> Möslein, *Robots in the boardroom*, s. 16.

intelligens. För mänskligt vidkommande innebär styrelsens informationsövertag vanligen att värdet av styrelseledamöternas prestation minskar. För att försäkra sig om kvalitén på denna prestation kan aktieägare övervaka styrelseledamöterna, men det innebär i sig en kostnad för aktieägarna.<sup>248</sup> Faktum är att regleringstekniker som begränsar styrelseledamotens möjligheter att utnyttja aktieägarna och bolaget, många gånger gynnar såväl aktieägare som styrelseledamot. Aktieägarna är ofta benägna att erbjuda styrelsen en högre ersättning om styrelsen utför uppdraget ärligt och med kvalitet.<sup>249</sup>

De regleringstekniker som nämnts i tidigare kapitel ovan utgör i de flesta fall regler, dvs. genom lag reglerade krav eller förbud för styrelseledamöterna.<sup>250</sup> Emellertid är många frågor för komplexa för att endast reglera med förbud och undantag, eftersom det kan leda till kringgåenden av regleringen. Därför kan reglering även ske genom standarder, dvs. generella normer såsom är fallet med exempelvis styrelseledamöters omsorgsplikt.<sup>251</sup> Regler får effekt redan på grund av sin existens (*ex ante*), medan standarder får effekt först efter det att agenten handlat (*ex post*).<sup>252</sup> En annan typ av regleringstekniker är sådana som avser att fungera som incitament. Ett exempel är regler som syftar till att hantera intressekonflikter i förväg, för att säkerställa att en styrelseledamot inte kan erhålla personlig vinning genom att agera till nackdel för bolaget. Om det således saknas starka monetära incitament att handla i sitt eget intresse, bör styrelseledamöter till följd av exempelvis samvete och rykte vara benägna att istället handla i principalens intresse.<sup>253</sup> Ett annat exempel på incitament är att styrelseledamoten belönas i efterhand när denne har främjat bolagets intresse med framgång. I bolagsrättsliga sammanhang är det vanligt att styrelseledamöternas avkastning knyts direkt till bolagets avkastning för att skapa lojalitet gentemot bolaget. I annat fall kan styrelseledamöterna få delta i t.ex. ett incitamentsprogram. Styrelseledamöter bör få en genomtänkt kompensation, eftersom dessa kan medföra att en styrelseledamot struntar i såväl samvete och rykte och istället tar överdrivna risker eller motverkar kritiska överväganden.<sup>254</sup>

---

<sup>248</sup> Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 29.

<sup>249</sup> Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 30 f.

<sup>250</sup> Kaplow, Louis, *Rules versus Standards: An Economic Analysis*, Duke Law Journal, Vol. 42, Nr. 3, 1992, s. 559 f.

<sup>251</sup> Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 32 f. Se även Kaplow, *Rules versus Standards*, s. 560 och Hart, H.L.A., *The Concept of Law*, Oxford: Oxford University Press, 1961, s. 128 f.

<sup>252</sup> Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 32 f.

<sup>253</sup> Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 35.

<sup>254</sup> Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 36.

Därutöver finns det regleringstekniker som ger aktieägarna rätt att ingripa i bolagets styrelsebeslut. Som nämnts ovan måste styrelsen följa direktiv från bolagsstämman.<sup>255</sup>

Frågan är om samma agent-problem skulle uppstå om AI används för att utföra styrelsens uppdrag. AI fungerar i dagsläget under en begränsning, nämligen att AI:ns användare styr AI:n genom programmering. AI:n kan sedermera handla självständigt inom ramarna för denna programmering.<sup>256</sup> I den omfattning som AI:n handlar helt självständigt uppstår en risk att de regleringstekniker som används för att hantera mänskliga agent-problem inte fungerar i samma utsträckning. AI är ett datorprogram och handlar typiskt sett inte efter något samvete eller olika begär, såsom att tjäna pengar eller undvika insolvens, under förutsättning den inte är programmerad att handla på ett sådant vis. De sanktioner som ställs upp i aktiebolagslagen i form av skadestånd och straff, torde inte ha någon direkt inverkan på AI eftersom AI inte kan ha skulder eller förpliktelser. Belöningar i form av pengar eller incitamentsprogram torde på samma vis inte ha någon inverkan på AI, eftersom AI inte kan äga egendom eller ha rättigheter. Risken är dock liten att AI bryter mot lojalitetsplikten, såvida inte ett sådant handlande är nödvändigt för att AI ska kunna uppnå de programmerade målen.<sup>257</sup>

AI kan programmeras till att följa de lagar som är av relevans.<sup>258</sup> En regleringsteknik som kan fungera för att uppnå regelefterlevnad vid användande av AI är därför att införa krav på en kontroll av AI:n innan den tas i bruk samt en generell övervakningsplikt under hela tiden som den är i bruk.<sup>259</sup> Enligt Möslein krävs emellertid en omfattande teknisk kunskap hos användaren för att en sådan strategi ska kunna fungera effektivt, vilket inte ännu kan förväntas av vare sig aktieägare, styrelser, valberedelser eller domstolar som är specialiserade på bolagsrätt. Som nämnts ovan har införts särskilda krav för övervakning av algoritmer vid algoritmisk handel. Utöver de krav som nämndes tidigare ska Finansinspektionen kunna övervaka regelefterlevnaden vid algoritmisk handel, varför värdepappersinstitutet ska dokumentera de åtgärder som vidtas för att uppfylla övriga krav enligt 8 kap. 23 § 4 st. lag

---

<sup>255</sup> Se ovan avsnitt 4.5.2. Se även Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 37 och Dotevall, *Aktiebolagsrätt*, s. 191.

<sup>256</sup> Se ovan kapitel 2.

<sup>257</sup> Jfr. Möslein, *Robots in the boardroom*, s. 16 f.

<sup>258</sup> Eidenmüller, Horst, *The Rise of Robots and the Law of Humans*, Oxford Legal Studies Research Paper No. 27/2017, s. 13. Tillgänglig: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2941001](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2941001) (hämtad 6 februari 2019).

<sup>259</sup> Se t.ex. Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 29 och Möslein, *Robots in the boardroom*, s. 17 f. Jfr. ovan avsnitt 4.4.2 om övervakning av algoritmisk handel.

om värdepappersmarknaden.<sup>260</sup> Är det en möjlighet att införa liknande övervakning för aktiebolag som vill ersätta sin styrelse med artificiell intelligens? Det som eventuellt skulle tala emot att införa en sådan statlig övervakning, är tankarna om affärsmässig handlingskraft som ligger bakom såväl omsorgsplikten som *the business judgment rule*. Styrelseledamöter bör till följd av sin kompetens och förmåga att göra bedömningar av bolagets specifika situation som inte domstolar har, ges möjlighet att ta affärsmässiga risker.<sup>261</sup> Detta behöver emellertid inte stämna för icke-mänskliga styrelseledamöter, eftersom de inte påverkas av sanktioner och belöningar på samma sätt som mänskliga styrelseledamöter.

Från ett rättsekonomiskt perspektiv torde slutsatsen vara att de regleringstekniker som är avsedda att reglera situationer i efterhand (*ex post*) såsom standarder som sanktioneras i efterhand och olika former av ersättning samt belöning skulle komma att sakna betydelse om styrelsen i ett aktiebolag ersätts av artificiell intelligens. Medan emellertid de regleringstekniker som är avsedda att reglera situationer i förväg (*ex ante*) såsom programmering efter regelefterlevnad samt övervakning av AI:n skulle komma att få kritisk betydelse.<sup>262</sup> Med anledning av att reglerna som berör organisationsstrukturen i aktiebolagslagen är tvingande i syfte att skapa ordning och säkerhet i bolaget, är frågan om organisationsstrukturen skulle kollapsa om AI ersätter styrelsen, eller om den helt enkelt bara skulle fungera annorlunda, med tonvikt på regleringstekniker som hanterar problem i förväg. Ett exempel på en sådan regleringsteknik är en tvingande ansvarsförsäkring, likt den obligatoriska trafikförsäkringen enligt trafikskadelagen (1975:1410). En sådan försäkring skulle förskjuta ansvaret från styrelsen till bolaget och ytterst aktieägarna, under förutsättning att det endast är aktieägare som kan fatta ett sådant beslut. Hur som helst, skulle en sådan ordning innebära att aktiebolagsrätten skulle behöva ändras.

---

<sup>260</sup> Se ovan avsnitt 4.4.2.

<sup>261</sup> Se ovan avsnitt 4.5.3.

<sup>262</sup> Jfr. Armour, m.fl., *The Anatomy of Corporate Law*, s. 32 f. Se även Kaplow, *Rules versus Standards*, s. 559 f. För liknande resonemang se även Möslin, *Robots in the boardroom*, s. 17 f.

# Källförteckning

## Offentligt tryck

### *Propositioner*

- Prop. 1975:103. Om förslag till ny aktiebolagslag, m.m.  
Prop. 1992/93:68. Om ändring i aktiebolagslagen m.m.  
Prop. 1993/94:196. Ändringar i aktiebolagslagen.  
Prop. 1997/98:99. Aktiebolagets organisation.  
Prop. 1999/00:34. Förvärv av egna aktier.  
Prop. 2000/01:150. Likvidation av aktiebolag m.m.  
Prop. 2003/04:112. Europabolag.  
Prop. 2004/05:85. Ny aktiebolagslag.  
Prop. 2013/14:86. Förenklingar i aktiebolagslagen.

### *Statens offentliga utredningar*

- SOU 1941:9. Lagberedningens förslag till lag om aktiebolag m.m.  
SOU 1971:15. Förslag aktiebolagslag m.m.  
SOU 1992:83. Aktiebolagslagen och EG.  
SOU 1995:44. Aktiebolagets organisation.  
SOU 2004:130. Svensk kod för bolagsstyrning.  
SOU 2008:63. Förstärkt skydd för företagshemligheter.  
SOU 2018:25. Juridik som stöd för förvaltningens digitalisering.

### *Offentligt EU-material*

Europaparlamentets resolution av den 16 februari 2017 med rekommendationer till kommissionen om civilrättsliga bestämmelser om robotteknik (2015/2103(INL)).

### *Övrigt*

Näringsdepartementet, *Uppdrag att genomföra kartläggning och analys av hur väl AI och maskininlärning kommer till användning i svensk industri och i det svenska samhället*, Stockholm: Regeringskansliet, 2017-12-21, N2017/07836/FÖF.

## Svenska rättsfall

- NJA 1967 s. 164  
NJA 1981 s. 683  
NJA 1995 s. 274  
NJA 2013 s. 145

## Utländska rättsfall

### *EU-rätt*

Dom av den 5 november 2002, Überseering, C-208/00, ECLI:EU:C:2002:632.

## *Engelsk rätt*

HL Bolton (Engineering) Co Ltd v TJ Graham and Sons Ltd, (1956).

## *Amerikansk rätt*

Aronson v. Lewis 473 A.2d 805 (Del. 1984).

Brehm v. Eisner, 746 A.2d 244, 263 (Del. 2000).

Graham v. Allis-Chalmers Mfg. Co 188 A.2d 125, 130 (Del. 1963).

In re. J. P. Stevens & Co. Shareholders Litigation 542 A.2d 770 (Del. Ch. 1988).

In Re RJR Nabisco, Inc. Shareholders Litigation, [1989] WL 7036.

Sinclair Oil Corp. v. Levien 280 A.2d 717 (Del. 1971).

Smith v. Van Gorkom, 488 A.2d 858 (Del. 1985).

## **Litteratur**

Almlöf, Bolagsorganens reglering och dess ändamålsenlighet: En aktiebolagsrättslig studie om ägarledda bolag, Stockholm: Jure, 2014.

Andersson, Sten, Johansson, Svante & Skog, Rolf, Aktiebolagslagen: En kommentar. Del II, Stockholm: Wolters Kluwer, 2016.

Andersson, Sten, Johansson, Svante & Skog, Rolf, Aktiebolagslagen: En kommentar, Zeteo 2018-07-03.

Armour, John, m.fl., The Anatomy of Corporate Law: A Comparative and Functional Approach, uppl. 3, Oxford: Oxford University, 2017.

Arvidsson, Aktieägaravtal: Särskilt om besluts- och överlåtelsebindningar, Stockholm: Thomson Reuters, 2010.

Bastidas Venegas, Vladimir, "Rättsekonomi" i Juridisk metodlära, red. Nääv, Maria & Zamboni, Mauro, uppl. 2, Lund: Studentlitteratur, 2018.

Bayern, Shawn, The Implications of Modern Business Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems, 19 Stanford Technology Law Review 93, 2015. Tillgänglig: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2758222](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2758222) (hämtad 21 november 2018).

Bayern, Shawn m.fl., Company Law and Autonomous Systems: A Blueprint for Lawyers, Entrepreneurs, and Regulators, Hastings Science and Technology Law Journal, Vol. 9, Nr. 2, 2017.

Bergendal, Ragnar, Aktiebolagets författning och dess yttre rättsförhållande enligt svensk rätt, Lund, 1922.

Bernstein, Anita, Whatever Happened with Law and Economics?, Maryland Law Review, vol. 64, nr. 1, 2005.

Burri, Thomas, Free Movement of Algorithms: Artificially Intelligent Persons Conquer the European Union's Internal Market, red. Barefield, Woodrow & Pagallo, Ugo, Edward Elgar, 2017/18, Forthcoming. Tillgänglig: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3010233](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3010233) (hämtad 17 december 2018).

Burri, Thomas, International Law and Artificial Intelligence, German Yearbook of International Law, Vol. 60, 2017. Tillgänglig:  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3060191](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3060191) (hämtad 21 november 2018).

Båvestam, Urban, Aktiebolagsstyrelsens möjligheter att delegera, JT 2001/02, s. 270-276.

Dotevall, Rolf, Aktiebolagsrätt: fördjupning och komparativ belysning, Stockholm: Norstedts Juridik, 2015.

Dotevall, Rolf, Bolagsledningens skadeståndsansvar, uppl. 3, Stockholm: Wolters Kluwer, 2017.

Dotevall, Rolf, Skadeståndsansvar för styrelseledamot och verkställande direktör: En aktiebolagsrättslig studie i komparativ belysning, Stockholm: Norstedts, 1989.

Eidenmüller, Horst, The Rise of Robots and the Law of Humans, Oxford Legal Studies Research Paper No. 27/2017. Tillgänglig:  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2941001](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2941001) (hämtad 6 februari 2019).

Eriksson-Zetterquist, Ulla, Kalling, Thomas & Styhre, Alexander, Organisation och organisering, uppl., 4, Stockholm: Liber, 2015.

Hart, H.L.A., *The Concept of Law*, Oxford: Oxford University Press, 1961.

Hellner, Jan & Radetzki, Marcus, Skadeståndsrätt, uppl. 10, Stockholm: Norstedts Juridik, 2018.

Jensen, Michael & Meckling, William, Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, 3 Journal of Financial Economics (1976).

Kaldal, Anna & Sjöberg, Gustaf, Vetenskapskrav på uppsatser i rättsvetenskap - handfasta tips, Stockholm: Jure Förlag AB, 2018.

Kaplan, Jerry, Artificial Intelligence: What Everybody Needs to Know, Oxford: Oxford University Press, 2016.

Kaplow, Louis, Rules versus Standards: An Economic Analysis, Duke Law Journal, Vol. 42, Nr. 3, 1992.

Kleineman, Jan, "Rättsdogmatisk metod" i Juridisk metodlära, red. Nääv, Maria & Zamboni, Mauro, uppl. 2, Lund: Studentlitteratur, 2018.

Kudyba, Stephan, Big Data, Mining, and Analytics – Components of Strategic Decision Making, Boca Raton: Taylor & Francis, 2014.

Möslein, Florian, Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law, i Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence, red. Barefield, Woodrow & Pagallo, Ugo, Edward Elgar, 2017/18, Forthcoming. Tillgänglig:  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3037403](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3037403) (hämtad 21 november 2018).

Nerep, Adestam och Samuelsson, Aktiebolagslag (2005:551), Lexino 2018-02-22.

Nydrén, Birger, "Landskrona-domen" av Högsta domstolen - ett skadeståndsrättsligt landmärke, Ny Juridik 2:13.

Philipps-Wren, Gloria & Jain, Lakhmi, "Artificial Intelligence for Decision Making", i Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems, red. Gabrys, B., Howlett, R.J., & Jain, L., (Berlin: Springer, 2006).

Posner, Richard, Overcoming Law, Cambridge: Harvard University Press, 1995.

Posner, Richard, Some Uses and Abuses of Economics in Law, The University of Chicago Law Review, vol. 46, nr. 2, 1979.

Posner, Richard, The Economic Approach to Law, Texas Law Review, vol. 53 1975.

Posner, Richard, Utilitarianism, Economic and Legal Theory, The Journal of Legal Studies, vol. 8, 1979.

Ramberg, Jan & Ramberg, Christina, Allmän avtalsrätt, uppl. 10, Stockholm: Wolters Kluwer, 2016.

Russell, Stuart, & Norvig, Peter, Artificial Intelligence – A Modern Approach, uppl. 3, Upper Saddle River New Jersey: Pearson Education, 2010.

Samuelsson, Per, Information och ansvar: Om börsbolagens ansvar för bristfälligt informationsgivning på aktiemarknaden, Stockholm: Norstedts, 1991.

Sandström, Torsten, Svensk Aktiebolagsrätt, uppl. 6, Stockholm: Wolters Kluwer, 2017.

Smith, Adam, An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, i Wealth of Nations, red. Electric Book Company, 2000.

Solum, Lawrence, Legal Personhood for Artificial Intelligences, 70 North Carolina Law Review (1992). Tillgänglig:

<https://scholarship.law.unc.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.se/&httpsredir=1&article=3447&context=nclr> (hämtad 20 december 2018).

Stattin, Daniel, Företagsstyrning: En studie om aktiebolagsrättens regler om ägar- och koncernstyrning, uppl. 2, Uppsala Universitet, Uppsala 2008.

Susskind, Richard & Susskind, Daniel, Professionernas framtid: hur teknologin kommer att förändra experters arbete, Joel Nordqvist, övers., Bokförlaget Daidalos AB, 2017.

Svernlöv, Carl, Styrelse- och VD-ansvar i aktiebolaget, uppl. 2, Stockholm: Norstedts Juridik, 2012.

Taxell, Lars Erik, Ansvar och ansvarsfördelning i aktiebolag, Åbo: Åbo Akademi, 1963.



Taxell, Lars Erik, Bolagsledningens ansvar: Några riktlinjer, Åbo: Åbo Akademi, 1988.

The European Parliament's Committee on Legal Affairs, What are the issues relating to digitalisation in company law?, juni 2016. Tillgänglig:  
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/556961/IPOL\\_IDA\(2016\)556961\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/556961/IPOL_IDA(2016)556961_EN.pdf) (hämtad 21 november 2018).

The Informal Company Law Expert Group (ICLEG), Report on digitalisation in company law, mars 2016. Tillgänglig:  
[http://ec.europa.eu/justice/civil/files/company-law/icleg-report-on-digitalisation-24-march-2016\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/justice/civil/files/company-law/icleg-report-on-digitalisation-24-march-2016_en.pdf) (hämtad 21 november 2018).

Turing, Alan, Computing Machinery and Intelligence, 1950. Tillgänglig:  
<https://www.csee.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf> (hämtad 26 november 2018).

Valguarnera, Filippo, "Komparativ juridisk metod" i Juridisk metodlära, red. Nääv, Maria & Zamboni, Mauro, uppl. 2, (Lund: Studentlitteratur, 2018).

Åhman, Ola, Behörighet och befogenhet i aktiebolagsrätten: Om aktiebolagets ställföreträdare och gränserna för deras representationsrätt, Uppsala: Iustus, 1997.

Östberg, Jessica, Styrelseledamöters lojalitetsplikt: särskilt om förbudet att utnyttja affärsmöjligheter, Stockholm: Jure, 2016.

### **Digitala källor**

Agrawal, Ajay, Gans, Joshua & Goldfarb, Avi, How AI Will Change the Way We Make Decisions, Harvard Business Review, July 26 2017,  
<https://hbr.org/2017/07/how-ai-will-change-the-way-we-make-decisions>  
(hämtad 31 januari 2019).

Armour, John, Mechanisation of Law, The Faculty of Law, University of Oxford, 3 mars 2017,  
<https://www.law.ox.ac.uk/research-and-subject-groups/research-collection-law-and-technology/blog/2017/03/mechanisation-law> (hämtad 20 november 2018).

Finley, Klint, Was Eric Schmidt Wrong About the Historical Scale of the Internet?,  
<https://readwrite.com/2011/02/07/are-we-really-creating-as-much/>  
(hämtad 19 december 2018).

Future of Life Institute, An Open Letter: Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence, <https://futureoflife.org/ai-open-letter/> (hämtad 20 november 2018).

IT-ord, big data, <https://it-ord.idg.se/ord/big-data/> (hämtad 10 mars 2019).

IT-ord, konsistens, <https://it-ord.idg.se/ord/konsistens/> (hämtad 13 december 2018).

Kirkpatrick, Marshall, Google CEO Eric Schmidt: "People Aren't Ready For The Technology Revolution", 4 augusti 2010,  
[https://readwrite.com/2010/08/04/google\\_ceo\\_schmidt\\_people\\_arent\\_ready\\_for\\_the\\_tech/](https://readwrite.com/2010/08/04/google_ceo_schmidt_people_arent_ready_for_the_tech/)  
(hämtad 19 december 2018).

Max Tegmark, Sommar & Vinter i P1, Sveriges radio, 1 augusti 2018,  
<https://sverigesradio.se/sida/avsnitt/1077305?programid=2071> (hämtad 20 november 2018).

McCarthy, John, m.fl., A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, 1955, <http://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html> (hämtad 26 november 2018).

Purdy, Mark & Daugherty, Paul, Why Artificial Intelligence is the Future of Growth, Accenture, 2016,  
[https://www.accenture.com/t20170524T055435\\_\\_w\\_\\_/ca-en/\\_acnmedia/PDF-52/Accenture-Why-AI-is-the-Future-of-Growth.pdf](https://www.accenture.com/t20170524T055435__w__/ca-en/_acnmedia/PDF-52/Accenture-Why-AI-is-the-Future-of-Growth.pdf) (hämtad 19 december 2018).

Purdy, Mark & Daugherty, Paul, How AI Boosts Industry Profits and Innovation, Accenture, 2017,  
[https://www.accenture.com/fr-fr/\\_acnmedia/36DC7F76EAB444CAB6A7F44017CC3997.pdf](https://www.accenture.com/fr-fr/_acnmedia/36DC7F76EAB444CAB6A7F44017CC3997.pdf) (hämtad 19 december 2018).

Rao, Anand, "AI everywhere / nowhere part 3 – AI is AAI (Assisted-Augmented-Autonomous Intelligence)", 20 maj 2016,  
<http://usblogs.pwc.com/emerging-technology/ai-everywhere-nowhere-part-3-ai-is-aaai-assisted-augmented-autonomous-intelligence/> (hämtad 13 december 2018).

Regeringskansliet, Artificiell intelligens - en nyckel för att stärka svensk konkurrens, 21 december 2017,  
<https://www.regeringen.se/artiklar/2017/12/artificiell-intelligens--en-nyckel-for-att-starka-svensk-konkurrens/> (hämtad 17 december 2018).

Regeringskansliet, Mål för digitaliseringspolitik, 2 november 2017,  
<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/digitaliseringspolitik/mal-for-digitaliseringspolitik/> (hämtad 18 december 2018).

Regeringskansliet, Pressmeddelande, Potentialen för AI i Sverige ska kartläggas, 21 december 2017,  
<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/12/potentialen-for-ai-i-sverige-ska-kartlaggas/> (hämtad 18 december 2018).

Vinnova, Artificiell intelligens i svenskt näringsliv och samhälle: Analys av utveckling och potential, 2018-04-30, Dnr 2017-05616,  
<https://www.vinnova.se/globalassets/dokument/ai-analys-slutrapport-180430-final.pdf> (hämtad 18 december 2018).