

Datorstödda väsentlighetsbedömningar vid granskning av hållbarhetsrapporter

Peter Öhman och Jan Svanberg



Datorstödda väsentlighetsbedömningar vid granskning av hållbarhetsrapporter

Peter Öhman och Jan Svanberg

När revisorer nu på allvar ska ta sig an innehållet i företags hållbarhetsrapporter väntar en komplex och framtidsorienterad granskningsuppgift. En utmaning är att standarderna för granskning av hållbarhetsrapporter utvidgar begreppet väsentlighet till att omfatta information som är relevant för samhället i stort. Att utifrån en sådan utgångspunkt avgöra vad som ska granskas och hur det ska göras är en grannläga uppgift. I denna kortrapport presenterar Peter Öhman och Jan Svanberg vid CER en maskininlärningsmetod för väsentlighetsbedömningar vid granskning av hållbarhetsrapporter som kan bidra till mer objektiva och transparenta ställningstaganden. Forskningsresultaten har tidigare publicerats i två internationellt utgivna bokkapitel: "Assessment of double materiality: The development of predictively valid materiality assessments with artificial intelligence" (Öhman, Svanberg och Samsten, 2023) och "Predictive machine learning in assessing materiality: The global reporting initiative standard and beyond" (Svanberg et al., 2024).

Inledning

Revisorernas lagstadgade granskningsuppgifter har ständigt blivit flera och de mest komplicerade uppgifterna kännetecknas av att de innehåller framtidsorienterade bedömningar.¹ En av de svåraste uppgifterna är att bedöma om granskade företag är livskraftiga ett år framåt i tiden. Sådana bedömningar kräver kompletterande informationsunderlag och andra revisionsbevis än vad som gäller vid revision av traditionella redovisningshandlingar. Svenska revisorer är inte överförtjusta i framtidsinriktade granskningsuppgifter och de har också en lägre träffsäkerhet i sina fortlevnadsbedömningar än revisorer i många andra länder.²

När innehållet i företags hållbarhetsrapporter nu ska börja granskas i större omfattning än tidigare väntar ännu en utmanande och framtidsorienterad uppgift. Denna granskning ska täcka in såväl ekonomiska som miljömässiga och sociala aspekter och hänsyn ska också tas till att företagen anses orsaka externa effekter som de per definition ännu inte kan hållas ansvariga för.

Den vägledning som finns att tillgå inom hållbarhetsrapporteringsområdet är standarder som anger att redovisningsskyldiga företag ska lämna ut väsentlig hållbarhetsinformation. Vad som avses med väsentlighet, det vill säga vad som är särskilt viktigt att redovisa, inom hållbarhetsområdet är dock inte tydligt definierat

¹ Öhman (2007).

² Tagesson och Öhman (2015).

och heller inte enhetligt för alla branscher och företag, vilket gör väsentlighetsbedömningarna både subjektiva och osäkra.³

Standarderna lutar sig dessutom mot en bredare syn på väsentlighet än vad som traditionellt gäller för finansiell rapportering och så kallad dubbel väsentlighet utvidgar begreppet till att omfatta information som är relevant för olika intressentgrupper och för samhället i stort.⁴ Ett problem för såväl redovisningsskyldiga företag som granskande revisorer är att dessa väsentlighetsbedömningar kräver mer än vad som rimligtvis går att begära eftersom ett mycket stort antal aspekter ur samhällets synvinkel ska vägas in. Detta ökar sannolikheten för att förväntningar, erfarenheter och personliga åsikter får stor inverkan på bedömningarna.⁵

Det rapporteras att revisorer har svårt att avgöra vilka revisionsbevis som behövs för att granska företags väsentlighetsbedömningar eftersom hållbarhetsrapporterna innehåller begränsad, om ens någon, information om företagens interna hållbarhetsbedömningsprocesser.⁶ Exempelvis förväntas revisorerna kunna verifiera om de redovisningsskyldiga företagen förmedlar skillnader mellan olika intressentgruppers åsikter på ett rättvisande sätt, men om revisorerna inte känner till vilka intressenter som ska prioriteras och vilken information de är betjänta av blir det svårt för revisorerna att bedöma om den rapporterade informationen är den mest väsentliga. Faktum är att revisorer endast kan ifrågasätta resultatet av ett företags väsentlighetsbedömningar om de kan påvisa en diskrepans mellan företagets bedömningar och en mer giltig metod för att göra dessa bedömningar.

Det enklaste skulle vara att försöka överföra traditionella väsentlighetsbedömningar och revisionsmetoder utvecklade i samband med finansiell revision till hållbarhetsområdet, men det hävdas att finansiell revision är så olik hållbarhetsgranskning till sin karaktär att en sådan lösning är olämplig.⁷ I finansiell revision anges normalt ett tröskelvärde, vanligtvis en viss procent av det redovisade resultatet, vid vilket upplysningarna börjar spela roll för vilka beslut intressenterna fattar på basis av redovisningsinformationen, men i hållbarhetssammanhang anges ett antal väsentliga hållbarhetsindikatorer utan att det finns någon referenspunkt likt det redovisade resultatet. Syftet med att granska de väsentlighetsbedömningar som utgör underlag för företags hållbarhetsrapporter begränsas därför till att verifiera att det granskade företaget har valt att informera om en adekvat uppsättning hållbarhetsindikatorer, vilket kan inkludera sådana saker som ekologiskt designade produkter och miljörestaureringsinitiativ.

³ Puroila och Mäkelä (2019).

⁴ Simnett et al. (2022).

⁵ Puroila och Mäkelä (2019).

⁶ Canning et al. (2019).

⁷ Moroney och Trotman (2016).

Skillnaderna mellan finansiell revision och hållbarhetsgranskning illustrerar de utmaningar som revisorerna står inför i det senare fallet.⁸ För det första kräver den dubbla väsentligheten att revisorerna identifierar andra externa intressenter än investerare, det vill säga en bred inriktning på intressentgrupper, medan finansiell revision handlar om att bedöma vad som är väsentligt för en mycket mer begränsad och homogen grupp av intressenter. De bredare intressentgrupperna är svåra att identifiera och deras ofta motstridiga behov är inte självklara. För det andra inkluderar standarderna för hållbarhetsgranskning både omfattningen av och sannolikheten för framtida effekter som kan vara relevanta för en rad olika intressentgrupper, vilket revisorerna har svårt att uppskatta med hög precision. Enigheten mellan revisorer om vad som kan vara relevant för breda intressentgrupper i hållbarhetssammanhang är därför generellt sett låg. För det tredje är väsentlighetsbedömningarna vid finansiell revision till stor del baserade på kvantitativa mått, medan motsvarande bedömningar i samband med att hållbarhetsaspekter ska granskas i förhållandevis stor uträkning grundar sig på kvalitativa uppskattningar.

Förutom inneboende osäkerheter i fråga om väsentlighetsbedömningarna vid hållbarhetsgranskning är hållbarhetsrapporternas trovärdighet ifrågasatt. Subjektiva bedömningar riskerar att leda till att företag informerar om goda resultat samtidigt som de undviker att avslöja mindre positiva händelser. Det innebär att de kan använda sina hållbarhetsrapporter för att legitimera genomförda och planerade handlingar, vilket alltså inte är syftet med dessa rapporter.⁹

Syfte och tillvägagångssätt

Mot ovanstående bakgrund förefaller det angeläget att utveckla metoder som bidrar till adekvata bedömningar enligt principen om dubbel väsentlighet. Utifrån detta är syftet med det forskningsprojekt som ligger till grund för den här kortrapporten att använda maskininlärning för att utveckla en metod för väsentlighetsbedömningar inom hållbarhetsområdet.

Den här sortens väsentlighetsbedömningar har alla egenskaper hos en uppgift som lämpar sig för professionella bedömningar eftersom de är ostrukturerade, analytiska, flerdimensionella och framtidsorienterade. Förslaget bygger på ett strukturerat och kvantitativt tillvägagångssätt för hållbarhetsrevisorer i enlighet med framtida reglering och tar därmed itu med bedömningarnas subjektivitet och de problem som detta kan leda till. Även om AI-genererade metoder skulle kunna utvecklas för såväl ekonomiska som miljömässiga och sociala aspekter avgränsar vi oss till de miljö-

⁸ Canning et al. (2019); Moroney och Trotman (2016); Puroila och Mäkelä (2019).

⁹ Beske et al. (2020).

mässiga aspekterna eftersom de bedöms vara de mest mångfacetterade av de tre typerna av hållbarhetsaspekter.¹⁰

Det förefaller vara särskilt relevant att ge revisorer mer än ett procedurbaserat stöd när de ska göra dessa väsentlighetsbedömningar, vilket innefattar en referenspunkt i linje med den tumregel som används vid finansiell revision. Vi identifierar därför de miljöaspekter som vanligtvis kommuniceras offentligt och argumenterar för att samhällets bevakning av företags ageranden sker på flera sätt, till exempel genom domstolsprocesser och mediebevakning.

Baserat på olika maskininläringsexperiment undersöker vi möjligheten att förutsäga så kallade miljökontroverser i form av bristande efterlevnad av miljöansvar såsom händelserna beskrivs i massmedierna. Vi fokuserar också på den relativa betydelsen, det vill säga väsentligheten, av olika miljörelaterade indikatorer.

Den data som används kommer från internationella företagsdatabaser. Vi utgår från så många som 112 miljörelaterade indikatorer och en datauppsättning som innehåller 2517 företag från olika branscher och olika länder, varav cirka 13 procent har varit inblandade i minst en miljökontrovers under den undersökta perioden (2009–2018). Våra experiment använder således verklig hållbarhetsinformation och verkliga miljökontroverser för samtliga företag i urvalet under hela tioårsperioden. Forskningsprojektet förlitar sig på åtta maskininlärningsmetoder med delvis olika funktioner och egenskaper för att kartlägga mönster för en stor uppsättning indikatorer och med det som grund förutsäga risken för miljökontroverser i specifika företag eller företag i en och samma bransch.

Resultat

Det föreslagna tillvägagångssättet innebär att de indikatorer som bidrar mest till sannolikheten för att ett företag lever upp eller inte lever upp till sitt miljöansvar bedöms som mest väsentliga, medan övriga indikatorer följer i fallande väsentlighetsordning. Resultatet är med andra ord en uppskattning av miljörisker i termer av sannolikheten för att ett företag kan kritiseras för att inte i handling uppfylla sitt miljöansvar.

Riskuppskattningarna härleds av de associationer som maskininlärningsmetoderna har lärt sig genom att relatera indikatorer (avfallshantering, energianvändning, etc.) och indikatorsmönster till företagens hållbarhetspolicyer och sannolikheten för miljökontroverser. Genom denna process kan alla skadliga effekter bedömas på en och samma miljöbristskala och ju fler kontroverser ett företag har varit inblandat i, desto högre är den uppskattade sannolikheten för kommande kontroverser.

¹⁰ Trumpp et al. (2015).

Utifrån identifierade indikatorsmönster klarar den bästa av de åtta maskininlärningsmetoderna, Random forest, av att förutsäga miljökontroverser med en precision på 70 procent. Metoden är mest lämpad att använda för enskilda företag, men om en revisor har anledning att tro att likartade väsentlighetsbedömningar kan göras för en grupp av företag klarar metoden av att göra beräkningar för vilket urval av företag som helst. Beslutsstödsverktyget är dock särskilt användbart om det företag som granskas jämförs med andra företag i samma bransch eftersom vissa indikatorer, inte minst olika utsläpp, bara förekommer i vissa branscher och därmed är mindre relevanta för företag i andra branscher.

Maskininlärningsmetodernas förmåga att förutsäga miljökontroverser utifrån mönster av relevanta indikatorer signalerar graden av väsentlighet. Vissa av dessa indikatorer varierar dock avsevärt mellan branscher och pressar därför ner den globala betydelsen av dessa indikatorer, även om de företag som orsakar en viss sorts utsläpp kan vara ansvariga för allvarlig miljöpåverkan. En indikator kan således vara högst väsentlig när metoden fokuserar på ett enskilt företag eller en bransch, även om antalet företag som berörs är få till antalet. Samtidigt kan vissa indikatorer, till exempel utsläpp av svaveloxider, rankas bland de mest väsentliga på en global bedömningsskala även om de överhuvudtaget inte berör de flesta branscher.

Slutdiskussion

Samtidigt som granskning av hållbarhetsrapporter är ett både växande och affärs-
mässigt lukrativt område för revisionsbyråerna, är det långt ifrån oproblematiskt för de revisorer som ska ta sig an denna granskning.¹¹ Den här rapporten tar upp de svårigheter med väsentlighetsbedömningar inom hållbarhetsområdet som har noterats och beskrivits i litteraturen. Det förutsätts bland annat att revisorerna ska kunna avgöra vilka aspekter av ett företags verksamhet som har störst kort- och långsiktig påverkan på hållbarheten från bredast möjliga perspektiv, det vill säga det omgivande samhället. Det förefaller vara en nära nog omöjlig uppgift och i litteraturen beskrivs dessa väsentlighetsbedömningar följaktligen som både subjektiva och osäkra. Det saknas dessutom en tydlig referenspunkt såsom den tumregel som finansiella revisorer ofta använder som en väsentlighetströskel att utgå från.¹²

En möjlighet är att förankra väsentlighetsbedömningarna redan i den inledande planeringsfasen. Det behöver då göras i form av ett mått som inte grundar sig på påståenden från det granskade företaget eller de åsikter som företagsledningen kan tänkas ha om de olika intressentgruppernas önskemål beträffande vilka hållbarhetsaspekter som ska redovisas. Även en grov uppskattning som tjänar som utgångspunkt

¹¹ Alsahali och Malagueño (2022).

¹² Moroney och Trotman (2016).

för det följande granskningsarbetet skulle kunna vara till nytta för revisorerna. Den föreslagna utgångspunkten att fokusera på hållbarhetskontroverser, eller specifikt miljökontroverser, kan minska osäkerheten i den planeringsfas som föregår dessa granskningar.

En annan fördel med att ta hjälp av maskininläring är relaterad till att väsentlighetsbegreppet är mycket mindre exakt vid hållbarhetsrapportering än vid finansiell rapportering. I hållbarhetsfallet är väsentlighetsbedömningarna i mångt och mycket baserade på kvalitativa och subjektiva inslag, medan de vid finansiell rapportering främst bygger på kvantitativa komponenter. Mer objektiva maskininlärningsmetoder kan således hjälpa revisorer inom hållbarhetsområdet att reducera komplexiteten i sina väsentlighetsbedömningar.

Det föreslagna tillvägagångssättet är inte utan begränsningar, vilka måste beaktas i det fortsatta utvecklingsarbetet. Den medieuppmärksamhet som ägnas olika företag är inte objektiv. Det leder till att olika företag har olika sannolikhet att uppleva en medie-driven kontrovers, vilket inte nödvändigtvis motsvarar skillnader i form av bristande miljöansvar. Medierapporteringen kan också skilja sig åt mellan olika länder. Det som upplevs som alarmerande i en del av världen kan mer eller mindre ignoreras i en annan.

Den fortsatta utvecklingen av maskininlärningsmetodiken skulle också kunna inriktas på att skapa så objektiva utgångspunkter som möjligt för vad som är en kontrovers och vad som inte är det, särskilt i förhållande till företags storlek och lönsamhet. Dessa båda faktorer tycks i stor utsträckning påverka både mediernas intresse för ett specifikt företag och revisorernas hållbarhetsbedömningar.¹³ Att utveckla ett mer objektivt mått på vad som ska betraktas som hållbarhetskontroverser förefaller med andra ord vara eftersträvänsvärt.

¹³ Drempetic et al. (2020).

Referenser

- Alsahali, K.F. och Malagueño, R. (2022), "An empirical study of sustainability reporting assurance: Current trends and new insights". *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol. 18, Nr. 5, s. 617-642.
- Beske, F., Haustein, E. och Lorson, P.C. (2020), "Materiality analysis in sustainability and integrated reports". *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Vol. 11, Nr. 1, s. 162-186.
- Canning, M., O'Dwyer, B. och Georgakopoulos, G. (2019), "Processes of auditability in sustainability assurance – the case of materiality construction". *Accounting and Business Research*, Vol. 49, Nr. 1, s. 1-27.
- Drempetic, S., Klein, C. och Zwergel, B. (2020), "The influence of firm size on the ESG score: Corporate sustainability ratings under review". *Journal of Business Ethics*, Vol. 167, Nr. 1, s. 333-360.
- Moroney, R. och Trotman, K.T. (2016), "Differences in auditors' materiality assessments when auditing financial statements and sustainability reports". *Contemporary Accounting Research*, Vol. 33, Nr. 2, s. 551-575.
- Puroila, J. och Mäkelä, H. (2019), "Matter of opinion: Exploring the socio-political nature of materiality disclosures in sustainability reporting". *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 32, Nr. 4, s. 1043-1072.
- Simnett, R., Zhou, S. och Hoang, H. (2022), "The history and future of sustainability assurance." I Adams, C. (Red.), *Handbook of accounting and sustainability*, London: Edward Elgar Publishing, s. 241-259.
- Svanberg, J., Öhman, P., Samsten, I., Neidermeyer, P., Rana, T. och Berg, N. (2024), "Predictive machine learning in assessing materiality: The global reporting initiative standard and beyond". I Walker, T., Wendt, S., Goubran, S. och Schwartz, T. (Red.), *Artificial intelligence for sustainability innovations in business and financial services*, Cham: Palgrave MacMillan, s. 105-131.
- Tagesson, T. och Öhman, P. (2015). "To be or not to be – auditors' ability to signal going concern problems". *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol. 11, Nr. 2, s. 175-192.
- Trumpp, C., Endrikat, J., Zopf, C. och Guenther, E. (2013), "Definition, conceptualization, and measurement of corporate environmental performance: A critical examination of a multidimensional construct". *Journal of Business Ethics*, Vol. 126, Nr. 2, s. 185-204.
- Öhman, P. (2007), *Perspektiv på revision: Tankemönster, förväntningsgap och dilemman*. Doktorsavhandling nr. 14, Sundsvall: Mittuniversitetet.
- Öhman, P., Svanberg, J. och Samsten, I. (2023), "Assessment of double materiality: The development of predictively valid materiality assessments with artificial intelligence". I Marton, J., Nilsson, F. och Öhman, P. (Red.), *Auditing transformation: Regulation, digitalisation and sustainability*, New York: Routledge, s. 205-227.