

00:00:15.269 --> 00:00:26.159

Anouk Wolters

En dan zal ik eventjes inderdaad een introductie geven over waar ik mee bezig ben en en nou ja, onderzoek dat ik aan het doen ben en waarvoor ik het interview graag wilde doen.

00:00:26.639 --> 00:00:27.189

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:00:27.299 --> 00:00:56.089

Anouk Wolters

Dus Ik ben bezig met mijn master heeft heet complex Systems engineering en management aan de TU Delft en voor mijn masterthesis onderzoek ik de ontwikkeling en het gebruik van machine learning als socio technische systemen. En dat houdt in dat ik niet Alleen kijkt naar de machine learning modellen zelf, maar ook hoe zo'n model dan geïntegreerd wordt in een context, sociale context. En ik. Ik interview ook een aantal Mensen die bij banken werken en betrokken zijn bij de ontwikkeling van machine learning use cases.

00:00:49.049 --> 00:00:49.679

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:00:56.599 --> 00:00:57.049

Representative De Nederlandsche Bank

Oké.

00:00:57.469 --> 00:01:08.919

Anouk Wolters

En hierbij ligt de focus op 3 use cases, dat zijn net detecteren van financiële criminaliteit, het mailen van klanten met marketing uitingen en hypotheekverstrekking

00:01:09.299 --> 00:01:09.959

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:01:10.489 --> 00:01:39.989

Anouk Wolters

En naast dus deze interviews met Mensen van banken wil ik graag ook kijken hoe externe organisaties kijken naar de ontwikkeling en het gebruik van machine learning. En in dit interview wil ik graag kijken wat de rol van DNB is In de ontwikkeling en het gebruik van machine learning in banken. En verder heb ik ook een aantal sociotechnische kwetsbaarheden geïdentificeerd op basis van de literatuur die Ik wil graag wil bespreken en uiteindelijk werk ik toe in mijn thesis naar het ontwerpen van een meer socio.

00:01:40.059 --> 00:01:49.769

Anouk Wolters

Technisch perspectief om die zo in te brengen In de machine learning development praktijk uiteindelijk om bij te dragen aan een veilig en verantwoord gebruik van machine learning.

00:01:50.559 --> 00:02:00.069

Representative De Nederlandsche Bank

Oké dus dus dus voor de helderheid je focust je op de financiële sector dan specifiek op het bancaire systeem. Ok, check.

00:01:59.739 --> 00:02:14.629

Anouk Wolters

Ja ja, in principe deels. Die kwetsbaarheden die ik heb geïdentificeerd, zijn in principe gewoon algemeen vanuit de literatuur, maar om een beetje focus aan te brengen, heb ik me inderdaad op die 3 use cases binnen banken gericht.

00:02:14.399 --> 00:02:15.649

Representative De Nederlandsche Bank

OK prima.

00:02:15.219 --> 00:02:20.669

Anouk Wolters

En uiteindelijk wil ik wel kijken in hoeverre ik het kan generaliseren of hoe of het echt puur voor.

00:02:21.319 --> 00:02:35.839

Anouk Wolters

De bancaire sector blijft, Maar we kunnen dus tijdens dit interview een beetje kijken of of je kan richten op die 3 use cases. Maar het zou ook. Het kan ook prima dat je dingen wat meer algemeen houdt over banken.

00:02:36.459 --> 00:02:54.269

Representative De Nederlandsche Bank

Nee, We kunnen prima op use cases in gaan. Ik bedoel, Ik denk, Ik denk dat het over het algemeen redelijk universeel is, hoor ook ook buiten de bancaire sector, zelfs ook voor de financiële sector. Maar we kijken wel even., jij bent In de lead, dus kijk maar gewoon even uit hoe je het wil aanpakken.

00:02:45.649 --> 00:02:45.909

Anouk Wolters

Ja.

00:02:47.889 --> 00:02:48.099

Anouk Wolters

Ja.

00:02:54.919 --> 00:03:01.369

Anouk Wolters

Dit is goed, oké, nou dat even ter introductie zou jij ook even kort kunnen introduceren?

00:03:00.989 --> 00:03:15.039

Representative De Nederlandsche Bank

Ja ik werk bij De Nederlandsche bank. Daar ben ik verantwoordelijk voor alle AI activiteiten die met name die extern zijn. Dus eigenlijk ben ik bezig met het inrichten van toezicht op AI.

00:03:16.939 --> 00:03:30.929

Representative De Nederlandsche Bank

En machine learning daarbij ook en en nou. Ik ben dus onder andere betrokken bij de onderhandelingen van de bij de bij in Brussel wat betreft de AI verordening die die in die In de maak is.

00:03:32.259 --> 00:04:02.929

Representative De Nederlandsche Bank

En met veel stakeholders In de financiële sector in gesprek over hoe we toezicht op AI wat voortkomt uit die AI verordening inrichten, maar ook hoe we het zeg, maar met het huidige wettelijke kader al kunnen doen. Denk bijvoorbeeld aan AVG die die hier een rol kan spelen, maar ook de de wet financieel toezicht en de wet tegen witwassen en terrorisme financiering die die ook al wel een rol speelt en dus dat eigenlijk Dat is aan de ene kant. Aan de andere kant ben ik bezig met het inzetten van AI In de eigen organisatie.

00:04:04.059 --> 00:04:35.329

Representative De Nederlandsche Bank

Om het toezicht te verbeteren, Maar dat staat echt nog In de kinderschoenen, dus Dat is dat dat dat mag geen naam hebben en en daar is ook zeker nog geen machine learning wordt daar ingezet, dus dat dat dat zit meer echt nog op de data analytics hoek, zeg maar dus dat dat zou ik ja het hangt er een beetje vanaf wat je AI noemt. Ik zou dat zelf nog geen AI noemen, maar goed, ja, andere Mensen denken er anders over, dus dat. Ik doe promotieonderzoek ook op de aan de Nederlandse school voor openbaar bestuur dus.

00:04:15.099 --> 00:04:15.399

Anouk Wolters

Oké.

00:04:26.879 --> 00:04:27.159

Anouk Wolters

OK.

00:04:35.409 --> 00:04:39.879

Representative De Nederlandsche Bank

Ik doe onderzoek naar de legitimiteit en effectiviteit van toezichthouders.

00:04:40.949 --> 00:04:48.519

Representative De Nederlandsche Bank

Met publiceer hier en daar ook wel een artikeltje doe wat wetenschappelijk onderzoek ook naar AI, met name als toezichthouder richt ik me heel erg op de risico's van AI.

00:04:50.199 --> 00:04:56.969

Representative De Nederlandsche Bank

En hoe hoe je hoe je als toezichthouder je daarvan toe moet verhouden, dus Dat is. Dat is de Research focus binnen de DNB.

00:04:57.689 --> 00:05:10.209

Representative De Nederlandsche Bank

En ik heb filosofie gestudeerd en bedrijfskunde, paar jaar in venture Capital gewerkt en er daarna bij de toezichthouder op de zorg het toezicht op AI ingericht twee jaar lang en toen de overstap gemaakt naar de DNB waar nou, ik eigenlijk hetzelfde doen.

00:05:11.079 --> 00:05:11.829

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dat is hem.

00:05:12.489 --> 00:05:16.819

Anouk Wolters

OK interessant wel heel raakt heel veel aan mijn onderzoek denk ik dus.

00:05:17.239 --> 00:05:19.779

Representative De Nederlandsche Bank

Mooi nou, dat is mooi goed dat we elkaar spreken dan.

00:05:18.099 --> 00:05:18.319

Anouk Wolters

Dat.

00:05:20.209 --> 00:05:29.279

Anouk Wolters

Ja, dat denk ik ook, zou je wat kunnen vertellen over de rol die DNB heeft ten aanzien van machine learning die binnen banken gebruikt wordt?

00:05:28.789 --> 00:05:29.339

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:05:32.519 --> 00:05:33.489

Representative De Nederlandsche Bank

Nou, ik denk dat.

00:05:35.279 --> 00:05:45.909

Representative De Nederlandsche Bank

Wat ik altijd zeg is, is consultants zijn er om de de kansen van machine learning onder de aandacht te brengen en toezichthouders zijn er om de risico's om door de onder de aandacht te brengen.

00:05:47.309 --> 00:05:55.659

Representative De Nederlandsche Bank

Dus wat wat eigenlijk de rol wat ik zie als de rol van de Nederlandse bank is het benoemen van de risico's van machine learning.

00:05:57.209 --> 00:06:08.959

Representative De Nederlandsche Bank

En en die kunnen die kunnen heel groot zijn of heel klein zijn, hè? Dus wij, ik kijk er wel naar, dat heet dan, wij zullen prudentiële toezichthouder dus ik kijk naar macroprudentiële risico's, maar ook naar micro prudentiële risico's.

00:06:09.769 --> 00:06:25.759

Representative De Nederlandsche Bank

En bij macroprudentiële risico's moet je meer denken aan, nou ja, de wat abstractere dingen zoals job destruction, intelligence explosion en al dat soort dingen en bij micro prudential zit je meer echt op organisatie niveau over Transparency, bias. nou eigenlijk de standaard risico's.

00:06:27.419 --> 00:06:41.709

Representative De Nederlandsche Bank

Maar ja, we kijken ook van een andersoortige dingen, zoals nou, problemen die die meer In de Statistiek zitten, hè. Dus correlatie causaliteit problematiek bijvoorbeeld of model risk? Nou dat je dat ze al al dat soort risico's kijken we naar.

00:06:43.189 --> 00:07:13.809

Representative De Nederlandsche Bank

Dus wat we eigenlijk doen, is het identificeren van die risico's en en hoe die van impact zijn op de financiële sector. Dus macro prudentieel is dus van invloed op de financiële stabiliteit van het gehele systeem. Micro prudentieel is van invloed op de solvabiliteit van een financiële instelling an sich en wat onze rol daarin is, is om te zeggen, van oké, Dit zijn de risico's en en dit zijn de normen juridische normen die Er zijn en die kun je op zo'n manier inzetten om die risico's te.

00:07:13.969 --> 00:07:31.409

Representative De Nederlandsche Bank

Beheersen en dat willen we dan graag op een manier doen dat je aan de ene kant wel de risico's afdekt. Dat is eigenlijk onze kerntaak, maar aan de andere kant, dat je dat je er ook voor zorgt dat je niet te te zwaar reguleert, dus je zit als toezichthouder altijd.

00:07:33.029 --> 00:08:03.189

Representative De Nederlandsche Bank

Met met een spanningsveld waarin je zegt Van aan de ene kant wil je de risico's beheersen. Aan de andere kant worden innovatie niet In de weg lopen en en Dat is gewoon dat dat dat Dat is een discussie die heel veel gevoerd wordt binnen DNB, dus Als je gaat handhaven of als er nieuwe wetgeving komt of er komen nieuwe beleidsregels, dan is dat altijd een afweging die Je moet maken, hè? van Van is dit 1: moet het gereguleerd worden? 2: wordt het niet al gereguleerd. Nou, Dat is bij AI heel relevant hè? Moet er een nieuw regelgevend kader komen, of is het bestaande regelgeving?

00:08:03.269 --> 00:08:19.199

Representative De Nederlandsche Bank

al afdoende en moet het Alleen op een nieuwe manier toegepast worden, namelijk op technologie en wat je ziet vaker dat juristen dat cognitief dat een hele lastige stap vinden om te maken, weet je wel, want hoe pas je dit toe op technologie, dus dat Dat is lastig.

00:08:20.069 --> 00:08:31.579

Representative De Nederlandsche Bank

Dus Dat is denk je echt de de rol van NDB dus dus We hebben geen mandaat om innovatie aan te jagen, Maar dat speelt wel op de achtergrond mee en ons mandaat zit hem echt op het.

00:08:32.229 --> 00:08:44.819

Representative De Nederlandsche Bank

Het het de stabiliteit van het financiële systeem waarborgen nou, wat is het risico van AI daarop? Nou, daar, daar zijn risico's. Kijk nou, je hebt het AI rapport van de WHR vast wel gezien, die zeggen eigenlijk van AI is een systeem technologie.

00:08:45.779 --> 00:09:14.079

Representative De Nederlandsche Bank

En zo gaat de grote maatschappelijke impact hebben. Nou, dus onze redenering is dan ook op het financiële systeem aan de ene kant en aan de andere kant ook voor voor organisaties zelf, Omdat die bijvoorbeeld nou ja, ofwel reputatie schade kunnen oplopen. Die zouden een boete kunnen krijgen van de Autoriteit Persoonsgegevens, Omdat ze iets niet goed doen met machine learning. En dan krijgen ze een gigantische boete. Nou, dat heeft weer impact op op de op de solvabiliteit van de organisatie. Maar wat ik intern ook hier en daar wel noem is.

00:09:16.039 --> 00:09:30.139

Representative De Nederlandsche Bank

Wat je wel ziet, is dat financiële instellingen ook wel met name In de gebieden waar de toezichthouder actief is, best wel ja, best wel terughoudend is met het inzetten van kunstmatige intelligentie.

00:09:30.989 --> 00:10:02.409

Representative De Nederlandsche Bank

En, dat komt Omdat ze gewoon niet weten hoe wij er als toezichthouder op gaan reageren, want Dat is nou, je zult het vast weten, Maar het is wel een een hot topic momenteel, dus het zit vrij hoog In de hype cycle, ook in het toezicht en daardoor wordt het vrij snel opgesprongen door door toezichthouders en daardoor wordt er vrij terughoudend gedaan. Nou dus wat ik nu wel eens denk van OK wat ik heel erg zie gebeuren is dat je hele grote financiële instellingen hebt in Nederland die heel zwaar gereguleerd zijn en daarnaast zie je ik nou ja, ik kom uit de venture Capital wereld zie ik een hele.

00:10:02.669 --> 00:10:32.019

Representative De Nederlandsche Bank

Sloot aan startups niet eens per se binnen Europa, maar met name echt wel in in Verenigde Staten, Zuid-Amerika, Azië, zelfs in Afrika zie je gewoon heel veel startups die Digital first hun financiële producten aanprijzen en nou dit soort AI toepassingen die jij ook onderzoekt eigenlijk op een hele soepele en soepele manier weten in te bouwen en en dan waar ik dan bang voor ben, is dat de dat de huidige grote financiële instellingen daarin aan concurrentiekracht verliezen. En uiteindelijk.

00:10:33.039 --> 00:10:39.989

Representative De Nederlandsche Bank

minder goed opereren en uiteindelijk uit de markt geconcentreerd zullen worden. Dus ja, dan kom je een beetje vast te zitten.

00:10:41.939 --> 00:10:43.949

Representative De Nederlandsche Bank

Dus Dat is wel een beetje een angst die Ik heb.

00:10:45.449 --> 00:10:55.759

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dus dan is dat ook wel de rol van DNB denk ik om guidance te geven van hé financiële sector. Deze wetgeving komt er op ons af. Dit is een nieuwe technologie.

00:10:57.349 --> 00:11:04.029

Representative De Nederlandsche Bank

En, we snappen dat we dit moeten gaan gebruiken. Laten we vooral Samen gaan kijken hoe we dit kunnen gaan inzetten. Dat, Dat is ook een rol van DNB.

00:11:04.799 --> 00:11:05.039

Anouk Wolters

Ja.

00:11:06.929 --> 00:11:07.329

Anouk Wolters

Oké.

00:11:07.979 --> 00:11:08.769

Anouk Wolters

Ja duidelijk.

00:11:10.899 --> 00:11:15.269

Anouk Wolters

Interessant ook dat punt van die startups. Daar had ik het net ook nog niet over nagedacht.

00:11:16.059 --> 00:11:27.979

Representative De Nederlandsche Bank

Nou, ja, ik ik ik, Ik kan je een voorbeeld geven uit de verzekeringssector. Nou ja, een manier waarop machine learning kan worden ingezet is eigenlijk bepalen, bepalen van de premie voor een verzekering, daar heb je Natuurlijk heel veel data punten voor.

00:11:29.429 --> 00:12:00.399

Representative De Nederlandsche Bank

En en nou, je ziet dat Nederlandse verzekeraars niet nou eigenlijk niet tot nauwelijks dat dat die die die statistische berekening met machine learning willen doen, maar je hebt gewoon spelers nu uit de Verenigde Staten die die die de markt gaan betreden en die dat wel doen en en wat je dan krijgt, is dat je verzekeringssector is heel erg gebouwd op op solidariteit ook en en die machine learning modellen die pikken Alleen de the cherries eruit, zeg maar waardoor de financiële inclusiviteit.

00:12:00.449 --> 00:12:06.419

Representative De Nederlandsche Bank

Eigenlijk achteruit holt dus ook weer een probleem. Maar goed, Dat is de verzekeringssector, hebben we niet over.

00:12:02.749 --> 00:12:03.049

Anouk Wolters

Ja.

00:12:07.829 --> 00:12:28.779

Anouk Wolters

Oké, even kijken, dus hoe zitten jullie rol er dan In de praktijk uit? Op welk moment van als banken bijvoorbeeld een machine learning model ontwikkelen? In welk op elk moment komen jullie dan in beeld? Is dat bijvoorbeeld voor dat een model ontwikkeld wordt of tijdens de ontwikkeling of als het al gebruikt wordt binnen een organisatie kun je daar iets over vertellen?

00:12:31.379 --> 00:12:33.649

Representative De Nederlandsche Bank

Op dit moment dat laatste?

00:12:35.249 --> 00:12:46.089

Representative De Nederlandsche Bank

En daarbij moet ik zeggen, kijk, Wij hebben Wij hebben zowel voor de bank als voor de verzekeringssector een operationeel operationeel risico en IT risico team. Dus dat zijn IT auditors eigenlijk.

00:12:46.579 --> 00:12:46.939

Anouk Wolters

Oké.

00:12:48.119 --> 00:12:55.109

Representative De Nederlandsche Bank

En die kijken op dit moment eigenlijk nog vrijwel niet naar machine learning modellen.

00:12:55.899 --> 00:12:56.249

Anouk Wolters

OK.

00:12:56.689 --> 00:13:04.239

Representative De Nederlandsche Bank

Ik denk wel dat het In de toekomst gaat veranderen. Sterker nog, dat gaat In de toekomst veranderen, want op basis van de AI verordening krijgen wij een mandaat waarin wij dat wel moeten gaan doen.

00:13:05.449 --> 00:13:21.839

Representative De Nederlandsche Bank

Dus ik verwacht dat dat de teams zijn die er op dit moment maar zullen gaan kijken, dus dus

zeg Maar het uitvoerende toezicht zeg maar dus de day to day de toezichthouders die day to day bij die bedrijven langs gaan die kijken daar ja, die praten erover als er sprake komt, maar dan is altijd het model eigenlijk al in gebruik.

00:13:22.049 --> 00:13:22.549

Anouk Wolters

O ja.

00:13:23.279 --> 00:13:51.289

Representative De Nederlandsche Bank

Wat wel gebeurt zijn meer meer thema onderzoeken. Dus dan gaat gaat meer. Een gespecialiseerd team die gaat meer met de sector, bijvoorbeeld de banken of met de verzekeraars in gesprek om te kijken van hé, hoe wordt het nu ingezet? En soms gaat het over iets heel specifiek, dus Er is vorig jaar is er een onderzoek geweest naar explainable AI bij banken. We doen nu onderzoek naar explainable AI bij verzekeraars dus dus dan wordt het, dan wordt het wel specifieker.

00:13:53.049 --> 00:13:59.219

Representative De Nederlandsche Bank

En soms wordt er ook gewoon een inventarisatie gedaan van jongens. Hoeveel wordt AI of machine learning nu al eigenlijk ingezet?

00:14:01.179 --> 00:14:12.969

Representative De Nederlandsche Bank

En ja het het dus op dit moment komt komt het eigenlijk met name op van. OK, we inventariseren wat er gebruikt wordt en dat betekent Als je eigenlijk gewoon kijkt van oké, welke modellen worden gebruikt?

00:14:15.149 --> 00:14:19.349

Representative De Nederlandsche Bank

Ik denk dat je uiteindelijk wel naar een situatie toe zou willen.

00:14:20.689 --> 00:14:37.239

Representative De Nederlandsche Bank

Dat je dat je In de voorbereidingsfase al al al met elkaar mee praat, eventueel hè? Dus kijk, Ik denk wat ik heel mooi vind aan die AI verordening is dat er onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende risicoklassen is nou, Ik denk dat dat een hele goede manier en gezonde manier is om naar AI te kijken.

00:14:37.979 --> 00:14:59.959

Representative De Nederlandsche Bank

En, en Als je Het gaat hebben over hoog risico AI toepassingen, vind ik bijvoorbeeld het inzetten van AI binnen financieel economische criminaliteit vind ik een hoog risico toepassing staat niet In d AI verordening als dusdanig, Maar ik vind dat Ik vind dat dat wel zo is, want je kan immers als individu als terrorist of fraudeur worden aangemerkt en dat nou, dat vind ik wel nogal wat.

00:15:00.739 --> 00:15:31.039

Representative De Nederlandsche Bank

Dus met dat soort toepassingen is uit wel zoiets hebben van oké, Laten we dan met elkaar in gesprek gaan om te kijken hoe je dat moet inzetten. Want wat ik wel vind Als je kijkt naar het beheersen van financieel economische criminaliteit door banken, dan zie je dat die compliance afdelingen momenteel het uitpuilen zijn en dat zijn kosten voor banken waar geen inkomsten tegenover staan. Dus het inzetten van Van machine learning. Daar vind ik de sterkste use cases binnen binnen de bancaire sector, maar ook binnen de financiële sector, het inzetten van machine learning.

00:15:31.099 --> 00:16:01.589

Representative De Nederlandsche Bank

Voor binnen het bestrijden van financieel economische criminaliteit. Dus dan denk ik van, als dat zo urgent als dat zo als daar zoveel perspectief ligt, dan zou je daar van tevoren het gesprek met elkaar moeten aangaan om te kijken van oké, hoe kader je het in, hè, hoe plaats je het in je governance, wie is waar verantwoordelijk voor? Hoe zit je risicomanagement in elkaar, hoe beheers je het algoritme Als het Als het algoritme zich continu aanpast en verandert? Hoe, hoe, hoe, hoe hou je dat in control?

00:16:02.359 --> 00:16:05.939

Representative De Nederlandsche Bank

En ja dat zijn, dat zijn dan gesprekken die Je moet gaan voeren.

00:16:07.689 --> 00:16:30.469

Representative De Nederlandsche Bank

En wat daarbij helpt, denk ik, is is ook daadwerkelijk om om het operationeel te maken. Dus die voorbeelden die ik net goed geef, hè? Van wie is er verantwoordelijk? Hoe is het risicomanagement in elkaar, hoe ze governance ingericht? Ja, dat dat, dat zijn de vragen die je nu moet stellen en waar we van weg moeten is is weer een een weer een ethical framework.

00:16:32.389 --> 00:16:36.019

Representative De Nederlandsche Bank

Opwerpen kijk, Wij hebben er zelf ook één in 2019 ontworpen.

00:16:37.559 --> 00:16:52.959

Representative De Nederlandsche Bank

Maar Er zijn volgens mij nu honderden ethische raamwerken. En ja, Het is allemaal heel mooi. Maar wat kan een financiële instelling ermee? Uiteindelijk niet zo heel veel, dus uiteindelijk zul je echt moeten gaan kijken. Van oké, dit zijn de concrete dingen die je In de waar je In de organisatie naar moet gaan kijken.

00:16:41.309 --> 00:16:41.589

Anouk Wolters

Ja.

00:16:46.199 --> 00:16:46.519

Anouk Wolters

Ja.

00:16:54.489 --> 00:16:56.089

Representative De Nederlandsche Bank

Die en en en ook.

00:16:57.679 --> 00:17:14.689

Representative De Nederlandsche Bank

En dan zullen er altijd dingen blijven die en die niet die je niet eenduidig kan oplossen, hè?
Dus sommige dingen zijn trade-offs zoals bijvoorbeeld explainability versus transparantie en dat Mensen hun gedrag gaan aanpassen aan het algoritme. Dat vind ik altijd een hele mooie trade-off, iedereen.

00:17:14.039 --> 00:17:16.339

Anouk Wolters

Sorry, ik werd er even uitgegooid volgens mij.

00:17:16.829 --> 00:17:19.839

Representative De Nederlandsche Bank

Oh ja, sorry wat, wat is het laatste wat je hebt gehoord?

00:17:21.279 --> 00:17:29.759

Anouk Wolters

En even kijken dat je zei dat die ethische frameworks in de praktijk dat financiële instellingen daar niet zoveel mee kunnen.

00:17:27.829 --> 00:17:28.149

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:17:30.369 --> 00:18:00.679

Representative De Nederlandsche Bank

Nee dat dat dat dat dat nou ja, kijk het, Ik heb wel een beetje onderzoek gedaan naar die ethische frameworks, die lijken eigenlijk heel erg op elkaar. Weet je wel? En het zijn ook allemaal open deuren van je mag niet discrimineren, het moet rechtvaardig zijn, het moet een sound zijn, moet robuust zijn, het moet ethisch zijn. Nou ja, als er iemand is die zegt Van machine learning moet onethisch zijn, ja dan ja, Het is helemaal geen discussie, weet je wel, dus de vraag is meer, hoe operationaliseer je het Dat is Dat is nu echt de vraag die voorligt.

00:18:01.449 --> 00:18:25.199

Representative De Nederlandsche Bank

En en Dat is ook de vraag die financiële instellingen hebben, denk ik van Van. En Dat is ook de vraag waarmee We zijn er nog moest komen van toezichthouders, zeg ons hoe we dat moeten doen, dan zeggen wij van: financiële instelling, wij zijn niet de meester, wij gaan jou niet vertellen hoe je het moet doen we dat, dat moet in in samenwerking of in dialoog en.

Sterker nog, we zouden het heel fijn vinden Als je gewoon concreet kan maken van wat zijn nou de problemen waar je tegenaan loopt? Dus bijvoorbeeld?

00:18:01.589 --> 00:18:01.979

Anouk Wolters

Ja.

00:18:25.919 --> 00:18:47.039

Representative De Nederlandsche Bank

Je bent een model aan het aan het maken voor voor anomaly detection binnen financieel economische criminaliteit. Welke keuzes maken, welke data gebruik je, welke data gebruik je niet en Waarom heb je die keuzes gemaakt? Dat zijn de discussies die je moet hebben. Hoe heb je het algoritme geprogrammeerd, welke keuzes heb je daarin gemaakt? Dat dat zijn de discussies die Je moet hebben.

00:18:48.919 --> 00:19:18.749

Representative De Nederlandsche Bank

En ja dat is er op dit moment nog niet en dat zou wel dat. Dat zou wel een goeie zijn, denk ik om alleen bij de AI toepassingen waar het voor nodig is, dus nou ja, financieel economische criminaliteit, ik denk dat hypotheekverstrekker je er ook één is. Die staat die staat wel In de verordening als hoog risico toepassing en kan ik die marketing mails zie ik wat minder als hoog risico vanuit een DNB perspectief dan.

00:18:54.049 --> 00:18:54.429

Anouk Wolters

Oké.

00:19:20.589 --> 00:19:27.499

Representative De Nederlandsche Bank

Dus ja, dat dat Ik denk dat dat wel echt the next step is om te doen.

00:19:28.569 --> 00:19:28.839

Anouk Wolters

Ja.

00:19:30.939 --> 00:19:32.559

Anouk Wolters

Oké ja duidelijk.

00:19:35.849 --> 00:19:39.769

Anouk Wolters

Even kijken, Ik heb dus ongeveer 25.

00:19:40.409 --> 00:19:44.539

Anouk Wolters

socioetchnische vulnerabilities, dus nou kun je ook wel zien als risico's

00:19:44.799 --> 00:19:45.319
Representative De Nederlandsche Bank
Ja.

00:19:45.179 --> 00:19:58.689
Anouk Wolters
geïdentificeerd uit de literatuur, en ik heb dat eigenlijk op basis van sociotechnische literatuur gedaan. Dus wat ik eruit heb gehaald, zijn een aantal categorieën die ook deels.

00:20:00.739 --> 00:20:03.039
Anouk Wolters
Ja dus niet Alleen technisch zijn, maar meer.

00:20:03.759 --> 00:20:20.089
Anouk Wolters
En Als je net in een context gaat zien dat dat dan deze categorieën oppoppen, dus ik dacht, Misschien kunnen we even, ik kan ze even kort doorlopen, dan weet je een beetje wat mijn manier van denken die ze dan kunnen we er even over hebben in hoeverre je deze relevant vindt.

00:20:09.589 --> 00:20:10.239
Representative De Nederlandsche Bank
Ja.

00:20:16.259 --> 00:20:16.529
Representative De Nederlandsche Bank
Ja.

00:20:20.369 --> 00:20:21.029
Representative De Nederlandsche Bank
Prima.

00:20:21.759 --> 00:20:23.739
Anouk Wolters
Oké, het zijn er dus 7 categorieën.

00:20:23.949 --> 00:20:25.569
Representative De Nederlandsche Bank
7 categorieën OK?

00:20:26.029 --> 00:20:33.859
Anouk Wolters
Ja, ik denk dat het gewoon even allemaal doorlopen als ze allemaal apart gaan bespreken, dan duurt het Misschien een beetje lang gezien de tijd.

00:20:34.979 --> 00:21:04.139
Anouk Wolters
Oké, dus het zijn er 7 en de eerste sociotechnical misspecification en dat is een categorie

waarin kwetsbaarheden ontstaan doordat het machine learning systeem niet goed is gespecificeerd als onderdeel van een groter sociaal technisch systeem, bestaande uit Mensen, processen en andere technische systemen. Een voorbeeld hiervan is dat Mensen proberen sociale concepten als wiskundige definities te formuleren, bijvoorbeeld fairness bewerkstelligen door.

00:21:04.689 --> 00:21:13.559

Anouk Wolters

fairness metrics of dat je aannames doet over de context die in de werkelijkheid helemaal niet blijken te kloppen.

00:21:14.089 --> 00:21:20.809

Representative De Nederlandsche Bank

Ja ja ja ja.

00:21:14.299 --> 00:21:18.639

Anouk Wolters

Of dat er niet erkend wordt dat machine learning niet altijd een geschikte oplossing is.

00:21:20.969 --> 00:21:23.249

Anouk Wolters

Ja, dus Dat is er eentje, en.

00:21:22.789 --> 00:21:23.409

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:21:23.889 --> 00:21:25.859

Anouk Wolters

De volgende is deze.

00:21:25.339 --> 00:21:28.349

Representative De Nederlandsche Bank

Nou, daar kan ik meteen wel even op reageren.

00:21:28.329 --> 00:21:29.029

Anouk Wolters

O ja, Dat is ook goed.

00:21:30.139 --> 00:22:01.699

Representative De Nederlandsche Bank

Ik weet niet precies of het of 100% bij punten aansluit, maar wat ik ook altijd zeg is Als je Het gaat hebben over fairness in machine learning, dus dan ga je bijvoorbeeld synthetische data werken of zo om dat probleem op te lossen. Daar wordt heel veel onderzoek naar gedaan, Maar ik zeg dan altijd van ja jongens, die technologie lost het probleem niet op. Het probleem zit In de maatschappij die weetje, je kan beter zeggen van oké, We gaan bijvoorbeeld investeren in gelijke kansen In het onderwijs dan dat je dat je hele ingewikkelde machine learning.

00:22:01.749 --> 00:22:12.379

Representative De Nederlandsche Bank

Modellen ja, dat moet je ook doen, Maar het is niet de uiteindelijke oplossing die die alle problemen oplossen. Dus dat dat ik Misschien dat dat er een beetje aanhaakt, Dat is voor mij altijd wel een punt. Technologie is niet altijd de oplossing.

00:22:09.709 --> 00:22:10.199

Anouk Wolters

Ja ja.

00:22:12.729 --> 00:22:22.989

Anouk Wolters

Ja ja nee inderdaad goed punt ja reageer inderdaad vooral gewoon Als je iets denkt van oh, dit herken ik of hier heb ik ook iets over. De 2e is wel redelijk.

00:22:23.739 --> 00:22:47.789

Anouk Wolters

Technisch straight forward, Maar dat zijn fouten die kunnen ontstaan In de modellen of de output, maar ook hoe wordt er met die fouten omgaan, dus dat kunnen fouten als bias zijn. Nou, die kunnen echt op heel veel manieren kunnen In de output van een model sluipen, maar ook dingen als gewoon false positives en false negatives, wat is de invloed daarvan en wat is nou eigenlijk de impact van fouten en zij Mensen wel bewust van als er iets?

00:22:48.469 --> 00:22:57.239

Anouk Wolters

Niet goed wordt keuzes niet goed worden gemaakt of er Mensen zijn bij is In de keuzes die ze maken wat betreft modellen of.

00:22:58.759 --> 00:23:08.519

Anouk Wolters

En ja labels dat soort dingen of of of Mensen die hiermee werken wel bewust daarvan zijn. Hoe gaan ze dan met die impact van mogelijke fouten om?

00:23:09.339 --> 00:23:39.229

Representative De Nederlandsche Bank

Ja dat Ik denk dat Ik denk dat dat een goed punt is. Ik denk dat dat heel erg raakt aan de AI verordening zoals die er ligt en en de doel van die verordening is eigenlijk het beschermen van de consument en het beschermen van de Human Rights, en de Europese waarden die we met elkaar hebben in onze waardengemeenschap. En dat zit dus heel erg op de op de autonomie van het individu en en dat wordt dan weer heel erg oké. Wat wat? Wat gebeurt er als er fouten worden gemaakt met de weet je als iemand false positief tot terrorist wordt aangemerkt en.

00:23:39.319 --> 00:23:42.519

Representative De Nederlandsche Bank

Ja, dat kan een gigantische impact hebben op op Mensen.

00:23:44.299 --> 00:24:13.209

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dus daar. Daar is heel veel focus op op het moment op het gebied van Van wet en regelgeving. En ja wel, de, Ik denk dat daar dat daar gewoon transparantie belangrijk is, want die je zit daar met het probleem dat aan de ene kant fouten van technologie worden eigenlijk niet zo goed getolereerd. Kijk naar zelfrijdende auto's die die verkeersongelukken veroorzaken met met dodelijk gevolg. Nou ja, dat wordt eigenlijk niet of nauwelijks geaccepteerd. Mensen zullen nooit in een vliegtuig stappen waar geen piloot in zit.

00:24:13.469 --> 00:24:15.179

Representative De Nederlandsche Bank

Terwijl de eigenlijk die piloot niks doet.

00:24:15.899 --> 00:24:45.689

Representative De Nederlandsche Bank

En dus de fouten van technologie worden worden niet echt echt geaccepteerd, dus dat dat, dat zorgt ervoor dat de incentive om open te zijn daarover niet zo heel erg groot is. Terwijl Als je daar wel open over bent, zullen Mensen Misschien ook beter kunnen leren en zullen kunnen de modellen beter worden en kan er meer inzicht komen. En dan dan is er ook een breder begrip van OK, deze modellen zijn niet perfect, dus ze kunnen, ze zullen het altijd beter doen dan Mensen in 99% van de gevallen, maar ze zullen ook fouten maken en Laten we daar gewoon open en eerlijk over zijn. Maar goed, Ik denk dat dat wel een beetje een utopie is.

00:24:43.439 --> 00:24:43.739

Anouk Wolters

Ja.

00:24:46.129 --> 00:24:47.489

Anouk Wolters

Ja oké ja.

00:24:47.919 --> 00:24:54.569

Representative De Nederlandsche Bank

Maar dat zou dat, zou idealiter zou dat wel mooi zijn?

00:24:54.799 --> 00:25:02.269

Anouk Wolters

Ja ja ja zeker oké ja de de volgende is ja hoe omgegaan wordt met.

00:25:03.449 --> 00:25:05.409

Anouk Wolters

De interpreteerbaarheid van modellen.

00:25:06.969 --> 00:25:33.209

Anouk Wolters

Dus nou ja, Als je echt een Black box modellen hebt die incorrecte beslissingen nemen, is het heel moeilijk om überhaupt te detecteren dat er een foute beslissing uitkomt, maar ook om

terug te leiden hoe zo'n beslissing is gemaakt. En Er is Natuurlijk nu heel veel effort wordt gestoken in explainability, maar explainability heeft ook beperkingen. Ten eerste, Het is explainable voor een bepaalde stakeholder, dus je kan niet voor één iemand explainable maken en dat voor iedereen te begrijpen is en ook Als je een ad hoc een een explainer over een model.

00:25:48.319 --> 00:25:57.749

Anouk Wolters

Plot dan is dat in principe ook alweer een model die ook weer fouten kan maken en niet accuraat kan zijn. Dus hoe? Hoe kijk jij hier naar toe van hoe? Ja.

00:25:58.059 --> 00:26:07.129

Representative De Nederlandsche Bank

Ik zou er nog één aan toevoegen van Van als als algoritmes transparant zijn, dan gaan mensen hun gedrag aanpassen, wellicht op onwenselijke manieren, dus Er is een heel.

00:26:06.399 --> 00:26:09.459

Anouk Wolters

Nou, Dat is de volgende inderdaad.

00:26:09.889 --> 00:26:40.059

Representative De Nederlandsche Bank

Laat ik die even zitten, dan wordt de volgende. Even kijken explainability is een hot topic, dus Ik heb het idee dat de kern van de discussie van fairness naar transparency aan het verschuiven is. Dat zie ik heel erg In de discussie gebeuren en vanuit de AI verordening zijn er transparantievereisten niet Alleen voor verhoogd risico toepassingen, maar ook voor lagere risico toepassingen zijn er bepaalde transparantievereisten. Dat is dus eigenlijk.

00:26:25.279 --> 00:26:25.519

Anouk Wolters

Ja.

00:26:41.029 --> 00:26:58.209

Representative De Nederlandsche Bank

Wordt het als heel belangrijk gezien. Ik denk de nuances die jij die twee nuances die jij nu maakt hij of die twee nou Laten we zorgen punt te noemen zijn denk ik heel relevant, hè. Dus dus wie kan het in wie kan ook de uitleg interpreteren en een model op een model kan ook fouten maken.

00:26:59.299 --> 00:27:29.449

Representative De Nederlandsche Bank

Ja, Ik denk dat dat hele relevante punten zijn. Ik denk dat we hier nog in een in in in in redelijk onontgonnen terrein zitten. Ik vind het heel positief dat hier veel onderzoek naar wordt gedaan. Ik sta er heel positief tegenover, wel denk ik kijken en Dat is een persoonlijke mening van mij. Ik denk dat Als je Als je de randvoorwaarden goed borgt en en en heel verantwoord een algoritme in kan zetten, dat.

00:27:29.559 --> 00:28:00.929

Representative De Nederlandsche Bank

Dat je ook wel dat het niet altijd helemaal transparant hoeft te zijn als je voorbeeld kan aantonen dat het heel goed werkt. Maar goed, ja, soms loop je dan tegen problemen aan. Als je bijvoorbeeld bij de rechter moet verantwoorden, moet je het gewoon kunnen uitleggen. Zo simpel is het, dus dat zou dat betekenen dat eigenlijk dat je bij hoog risico toepassingen, dus Als je bijvoorbeeld kijkt naar het inzetten van machine learning bij financieel economische criminaliteit bij banken, ja, dan moet je het eigenlijk gewoon kunnen uitleggen. Want als jij bij iemand die zegt Van wij gaan een onderzoek doen, nou die stap naar de rechter en de rechter vraagt van goh.

00:28:01.009 --> 00:28:26.359

Representative De Nederlandsche Bank

ING ABN Rabo leg uit, hoe bent u bij meneer X of Y uitgekomen? En dan zeg je van ja, We hebben een model gehad, een machine learning model en die heeft hem hem of haar gedetecteerd. Dan zegt dan en we weten niet hoe. Ja, dan krijg je Syri. Nou, dat ken je wel. Die uitspraak van Syri denk ik, en dan dan worden de grondrechten geschonden op basis van het Europees Verdrag van de Rechten van de Mens. Nou en dan wordt het model verboden letterlijk, Dat is bij SyRI gebeurt.

00:28:27.839 --> 00:28:34.129

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dat de dus dat maakt zo'n speler zie wel wel noodzakelijk bij hoog risico toepassing en Ik vind dat zelf zonde.

00:28:34.829 --> 00:28:40.679

Representative De Nederlandsche Bank

Want Ik denk Ik vind dat wel heel erg strak In de leer. Maar goed, Dat is nou eenmaal hoe de wereld hierop reageert.

00:28:41.179 --> 00:28:41.489

Anouk Wolters

Ja.

00:28:42.659 --> 00:29:12.439

Representative De Nederlandsche Bank

Dus, dus ik, Ik heb mijn hoop heel erg gezet op op op de het onderzoek hiernaar wordt gedaan en Ik denk uiteindelijk dat dat Misschien een van de big tech bedrijven hier hier Als je bijvoorbeeld deep learning transparant weet te maken als Google, ja, dan dan dan dan maak je hem ook op concurrentie gebied mega stappen dus ja, Ik heb daar een beetje mijn hoop op gevestigd, hoewel dat vanuit een mededingings perspectief ook niet altijd even wenselijk is.

00:29:06.529 --> 00:29:06.789

Anouk Wolters

Ja.

00:29:13.099 --> 00:29:13.489

Anouk Wolters

Oké.

00:29:14.269 --> 00:29:21.769

Anouk Wolters

Ja dus dan de volgende is inderdaad gedrag, dus dat nou. Dat heeft eigenlijk twee kanten dus.

00:29:17.459 --> 00:29:17.989

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:29:23.189 --> 00:29:48.699

Anouk Wolters

Menselijk gedrag kan invloed hebben op de beslissingen die uiteindelijk genomen worden op machine op basis van machine learning modellen, maar ook de het gedrag van Mensen kan veranderen door hoe de output van modellen gepresenteerd wordt en hoe zij daar eventueel wel of niet in getraind worden. Dus ja, het kan zijn dat Mensen juist teveel gaan leunen op het machine learning output of hem juist negeren als er geen vertrouwen is.

00:29:50.219 --> 00:29:53.729

Anouk Wolters

Ja, hoe kijk je er naar menselijk gedrag en de invloed daarvan?

00:29:54.739 --> 00:29:58.569

Representative De Nederlandsche Bank

Ik denk dat ik. Ik vind deze heel belangrijk en ik denk dat deze heel erg onderschat wordt.

00:30:00.259 --> 00:30:07.879

Representative De Nederlandsche Bank

En en nou ja, dat dat voorbeeld wilde ik net geven. Dat vind ik het heel treffend voorbeeld. Dat staat in het boek Weapons of Math destruction van Cathy O'neil

00:30:09.329 --> 00:30:40.639

Representative De Nederlandsche Bank

Over over leraren in Engeland volgens mij en daar was dan een machine learning model en die bepaalde dan de scores van hoe goed doe je dit als als docent en volgens mij werkt dan de de slecht presterende paar procent werd dan elk jaar ontslagen. En ja, Dat is goed, dus Dat is Dat is volledige model wat bepaalt van en wat? Wat bleek uiteindelijk dat dat de docenten die gingen dan de Eindtoetsen, nou ja, wat nogal ruim ruimhartig nakijken om die scores op te krikken in ieder geval te zorgen dat ze niet ontslagen werden, zeg maar.

00:30:24.279 --> 00:30:24.729

Anouk Wolters

Oké.

00:30:40.679 --> 00:30:53.089

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dan zie je dus eigenlijk dat dat dat leerlingen ook weer met hogere scores In het volgende jaar kwamen en dat dat het steeds lastiger werd. Weet je wel dat die scores gewoon op abnormaal hoog werden en dat het eigenlijk de leerlingen ging, ging schaden.

00:30:45.759 --> 00:30:46.109

Anouk Wolters

Ja.

00:30:53.449 --> 00:30:53.789

Anouk Wolters

Ja.

00:30:54.629 --> 00:31:02.699

Representative De Nederlandsche Bank

En nou, Ik vind dat eigenlijk een heel treffend voorbeeld, dus stel jij bent jij bent crimineel en je wil geld witwassen.

00:31:03.839 --> 00:31:25.549

Representative De Nederlandsche Bank

En jij krijgt inzicht in hoe z'n model bij de bank werkt. Hoe zo'n learning model werkt? Ja, dan ben jij Natuurlijk de eerste die die die die zijn gedrag gaat aanpassen om daar niet in te vallen. Dus dat dat Dat is weer, Dat is denk ik de trade-off hè, tussen wat ik eerder zei tussen transparantie en explainability dus transparantie en en Black box, ja, weet je

00:31:27.099 --> 00:31:48.529

Representative De Nederlandsche Bank

De Black box open maken levert ook problemen op en Ik vind Ik vind dat dat wel echt wel wel onderschat wordt en dat ja dat dat Als je bijvoorbeeld ja, Ik denk dat financieel economische criminaliteit heel goed voorbeeld is als dat gewoon een open en bloot is. Hoe zo'n een algoritme werkt, dan is het voor criminelen heel makkelijk om dat nou Misschien niet heel makkelijk, maar in ieder geval makkelijker om te omzeilen en en Dat is iets wat we juist niet willen.

00:31:49.659 --> 00:32:05.209

Representative De Nederlandsche Bank

Dus ik ik, Ik vind dit wel echt een een zorgpunt, wat wat heel weinig aandacht verdient, zeker tegen de achtergrond dat explainability of machine learning zo'n hot topic is nu en dit eigenlijk niet in die discussie in een hele grote rol speelt.

00:32:06.589 --> 00:32:17.679

Anouk Wolters

Ja oké interessant even kijken de volgende, Dat is adaptie, dus dat zijn kwetsbaarheid die over tijd kunnen ontstaan wanneer machine learning model in gebruik is.

00:32:17.949 --> 00:32:18.239

Representative De Nederlandsche Bank
Ja.

00:32:18.379 --> 00:32:44.239

Anouk Wolters

Dus bijvoorbeeld de input data die gebruikt wordt tijdens productie. Die distributie kan veranderen ten opzichte van de data waarop het model is getraind. Dat kan invloed hebben op de performance van het model, maar ook externe factoren zoals regelgeving of strategie van een bedrijf kunnen ook veranderen dat ook een invloed heeft op hoe de modellen moeten worden ingericht, maar ook op eventuele output van modellen.

00:32:45.039 --> 00:32:48.679

Anouk Wolters

Maar ja, hoe zie jij in de praktijk hoe omgegaan wordt met.

00:32:49.419 --> 00:32:55.629

Anouk Wolters

kwetsbaarheden die nadat het model is ontwikkeld en in productie gebracht nog kunnen ontstaan?

00:32:56.289 --> 00:32:59.639

Representative De Nederlandsche Bank

Ja ik denk dat dat ook een heel belangrijk punt is.

00:33:02.379 --> 00:33:15.749

Representative De Nederlandsche Bank

Ja, kijk, Als ik weer even teruggrijpt naar de AI verordening daar wordt daar wordt voorgesteld om een conformity assessment te doen voor de introductie van een van een van een hoog risico toepassing. Dus dan ga je eigenlijk een audit op het algoritme voor dat het gebruikt gaat worden.

00:33:15.909 --> 00:33:16.209

Anouk Wolters

Ja.

00:33:17.419 --> 00:33:31.299

Representative De Nederlandsche Bank

En en, nou ja, dan zie je weer dat veel beleids mensen niet heel veel technische kennis hebben, want dan precies het probleem wat jou op wat jij opnoemt gaat zo gaan voordoen op het moment dat het model dan wordt ingezet en en als er een zelflerende componenten zit, dan in ieder geval.

00:33:31.009 --> 00:33:31.409

Anouk Wolters

Ja dat.

00:33:33.569 --> 00:33:58.629

Representative De Nederlandsche Bank

Ja, ik vind dit een heel reëel probleem en dit is voor toezicht natuurlijk heel erg relevant, hè? Want als wij nu toe een onderzoek doen bij bank X en wij zeggen het algoritme is in orde nu op dit moment, volgende week zou het anders kunnen zijn bij wijze van spreken, hè? Of er komt inderdaad nieuwe regelgeving en dat moet je dan opnieuw die check doen. Of het dan of het compliant is, dus dit is gewoon een probleem. Ik heb het antwoord nog niet op.

00:33:48.719 --> 00:33:49.049

Anouk Wolters

Ja.

00:34:00.189 --> 00:34:07.139

Representative De Nederlandsche Bank

En dat het enige wat je hier zou kunnen doen is, kijk, zeggen van.

00:34:08.099 --> 00:34:16.579

Representative De Nederlandsche Bank

Je zou kunnen zeggen van zelflerende algoritmes mogen niet, dat zou je kunnen zeggen, nou ja, dat lijkt me niet heel realistisch, ook niet wenselijk.

00:34:18.379 --> 00:34:32.089

Representative De Nederlandsche Bank

En dan moet je dan gaan kijken van oké, als we het wel willen, hoe ga je er dan mee om? En dan denk ik weer dat je weer moet gaan kijken naar die inbedding. Dus wie is er verantwoordelijk? Hoe zit het risicomanagement in elkaar? Bijvoorbeeld? Dus je hebt dan het 3 Lines of Defence model. Ik weet niet of je daar bekend mee bent?

00:34:32.979 --> 00:34:34.329

Anouk Wolters

Ja redelijk wel.

00:34:34.659 --> 00:34:53.349

Representative De Nederlandsche Bank

Ja dus dus, dus hoe richt je dat in hè? Hoe gaat die internal audit met dat algoritme om? Moet die Internal Audit afdeling dan misschien twee keer per jaar zo'n algoritme auditen dat had ik natuurlijk dan ook weer af van hoe risicovol het algoritme is, dus ik denk dat je daar dan een beetje naartoe moet en dan je zou ook kunnen gaan nadenken over eventuele.

00:34:54.929 --> 00:35:16.239

Representative De Nederlandsche Bank

IT audits dus, dus daar is de accountantskantoren zijn zich heel erg aan het warmlopen om dit om dit te gaan doen om algoritmes te gaan auditen dus je zou kunnen zeggen van oké, wij huren KPMG in om jaarlijks dit algoritme van een bepaalde keurmerk bepaald keurmerk te voorzien. Nou ja, dan als wij als toezichthouder vertrouwen dan op dat keurmerk zeg Maar dat ze dat zou kunnen.

00:35:17.649 --> 00:35:47.139

Representative De Nederlandsche Bank

Dus, dus Ik denk dat daar wel wat mogelijkheden zijn, maar ja, Ik denk dat zelfs als je het elk jaar een keurmerk geeft, dan blijven er risico's zijn. Want want zo'n model kan natuurlijk vrij snel zich aanpassen in sommige situaties, dus dat blijft een risico. Maar goed nogmaals de risico's volledig afdekken kan niet, dus het enige wat je kan doen is het zoveel mogelijk doen. Dus Als je het gewoon goed inbed in de organisatie met al die punten die ik noem eventueel met met met een external audit erbij en dat je goed verantwoordelijk aflegt over de keuzes die je maakt.

00:35:47.389 --> 00:35:49.609

Representative De Nederlandsche Bank

Ook over dat zelflerende component, ja dan.

00:35:50.839 --> 00:35:55.319

Representative De Nederlandsche Bank

Ja dan dan dan dan dan is dat eigenlijk het beste wat We kunnen doen.

00:35:56.049 --> 00:35:56.459

Anouk Wolters

Oké.

00:35:57.149 --> 00:35:58.209

Anouk Wolters

Oké ja duidelijk.

00:35:58.919 --> 00:36:01.979

Representative De Nederlandsche Bank

Maar wel een zorg, wel een zorgpunt van mij, ja.

00:36:01.559 --> 00:36:03.579

Anouk Wolters

Ja oké.

00:36:04.639 --> 00:36:07.789

Anouk Wolters

En even kijken, de volgende is downstream impact.

00:36:08.379 --> 00:36:13.819

Anouk Wolters

En, dat gaat erover dat als er fouten worden gemaakt, of.

00:36:15.239 --> 00:36:29.409

Anouk Wolters

Ja fouten of keuzes worden gemaakt op een bepaald.in het model ontwikkelingsproces dat die impact kunnen hebben op latere momenten In het ontwikkelingsproces, of eigenlijk ook op de bredere organisatie, dus bijvoorbeeld als er In het begin.

00:36:30.099 --> 00:36:52.559

Anouk Wolters

De data kwaliteit niet op orde is, dan kan dit helemaal invloed hebben op uiteindelijk de beslissingen die door het model worden genomen, maar eigenlijk nog breder. Het kan ook zijn dat model output weer als input wordt gebruikt voor andere modellen, waardoor een fout in een model helemaal doorwerkt tot andere modellen. En nou ja, dit kan veel impact hebben op op een hele organisatie.

00:36:37.219 --> 00:36:37.769

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:36:44.049 --> 00:36:44.339

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:36:53.039 --> 00:36:53.589

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:36:53.309 --> 00:36:58.019

Anouk Wolters

Ja, hoe zie je, hoe is dat jij dit hebt? Heb jij hier voorbeelden van of herken je dit?

00:36:58.889 --> 00:37:04.999

Representative De Nederlandsche Bank

Nou, wat ik heel erg herken is is, is wat ik altijd zeg en dat dat wordt Natuurlijk niet echt als een heel erg sexy.

00:37:06.529 --> 00:37:37.099

Representative De Nederlandsche Bank

Ding gezien is kijk ook naar de data: garbage in garbage out. Nou Dat is het bekende de bekende term Natuurlijk kijk, We zijn heel erg bezig met met de modellen zelf en met die transparant maken enzo. Maar het databeheer data governance datakwaliteit dat, dat zijn ook gewoon Dat is. Dat is minstens zo belangrijk, dus Als ik bijvoorbeeld kijk naar naar DNB wat wij nu intern aan het doen zijn, Dat is nu gewoon eerst even die data

00:37:19.869 --> 00:37:20.149

Anouk Wolters

Ja.

00:37:37.159 --> 00:38:08.399

Representative De Nederlandsche Bank

Wat voor data hebben we? Wat is de kwaliteit van die data? Maar hoe moeten we daar nog iets mee doen? Moeten de data scientists daar nog iets mee doen? Moeten we nieuwe data gaan genereren om om dit op een goede manier te kunnen doen? En dat zijn eigenlijk vragen in de data Science vragen eigenlijk en Ik vind dat daar eigenlijk best wel relatief

weinig aandacht voor is in in In de hele discussie, hè? Het is Natuurlijk ook gewoon niet zo heel erg sexy om zo'n data architectuur op te zetten, Dat is eigenlijk meer de.

00:37:39.989 --> 00:37:40.289

Anouk Wolters

Ja.

00:38:08.579 --> 00:38:38.879

Representative De Nederlandsche Bank

De IT achtige ja onderwerpen de basis IT onderwerpen we en Ik denk dat dat wel heel erg relevant is, want want het algoritme is is ja is daar Natuurlijk is, Maar de andere kant van de medaille, dus Ik denk dat dat dat inderdaad wel een ding is, dus We hebben het nu wel heel erg over de keuzes die je maakt In het In het maken van het model en het algoritme, maar ook de keuzes in welke data kies je en is die data wel van goede kwaliteit is denk ik van heel erg groot belang.

00:38:38.979 --> 00:39:05.929

Representative De Nederlandsche Bank

Hè, dus dus dus in die fase worden denk ik ook fouten gemaakt en wat je zegt, dat kan dan helemaal doorwerken in modellen die op elkaar inwerken. Of of nou die die fouten kunnen hele grote impact hebben. Dus ja ik zie dit wel echt als een als een als een ding als een risico en en Ik denk wel dat dit heel moeilijk is te detecteren van, want wanneer wanneer is iets fout hè? In in die data selectie bijvoorbeeld dat is ook weer heel lastig.

00:39:07.799 --> 00:39:37.029

Representative De Nederlandsche Bank

Maar ik ik. Ik zie dit zeker wel, dus ik zou dan ook zeker ook wel aandacht willen vragen voor die fase van data management zeg. Maar dus dus de de ja, Ik weet niet of dat heel erg goed bij aansluit, Maar dat is wat bij mij opkomt en wat betreft fouten die doorwerken. Ja, Dat is gewoon een evident probleem en dat dat dat zit hem ook met name en Dat is een zorgpunt dat ik ook nog wel heel erg heb en Dat is met name een algoritmisch interaction, dus verschillende machine learning.

00:39:37.079 --> 00:39:52.089

Representative De Nederlandsche Bank

Modellen, die op elkaar gaan inhaken en dat kunnen dan wel goed werkende zijn, maar slecht werkende modellen. Ja, die zullen die zullen dat niet bespoedigen. Nou, de Flash crash ken je vast wel.

00:39:53.059 --> 00:40:01.889

Representative De Nederlandsche Bank

In 2011 of 2012 was dat dat de beurs even volgens mij een paar seconden of een minuut of zo crashte Omdat trading algoritmes op elkaar gingen inwerken.

00:40:03.499 --> 00:40:27.669

Representative De Nederlandsche Bank

Ja dat dat dat, dat wil je dat dat? Ja, daar maak ik me wel zorgen om, dus dus Ik weet niet of dat er ook heel erg bij aanhaakt, Maar dat is wel een ding waarvan Ik denk van OK als

uitkomst een verkeerde uitkomsten in die interactie terecht komen dan ben je op een gegeven moment de controle kwijt. En dan weet je die meer kun je het probleem niet meer achterhalen. Waar komt, waar komt het dan vandaan? En dan wordt het zeg Maar, ik noem dat altijd de Black Box van de Black Box.

00:40:28.889 --> 00:40:36.939

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dat je niet meer weet van welke machine learning model wat heeft gedaan In het In het grotere plaatje, zeg maar.

00:40:45.859 --> 00:40:46.229

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:40:46.279 --> 00:40:48.049

Anouk Wolters

De laatste, accountability, dus hoe is de verantwoording van machine learning georganiseerd.

00:40:48.649 --> 00:40:49.049

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

00:40:48.899 --> 00:40:56.159

Anouk Wolters

En, nou ja, dus Als het niet duidelijk is wie er verantwoordelijk is voor het model, maar ook voor de output, voor de beslissingen voor de data die gebruikt wordt.

00:40:57.359 --> 00:41:08.339

Anouk Wolters

Ja dan is dat problematisch als er mocht er iets fout gaan In het model, maar ook als beslissingen niet reproduceerbaar zijn. Er zit ook onmogelijk om terug te vinden wat de reden is als er iets misgaat.

00:41:09.099 --> 00:41:11.729

Anouk Wolters

Hoe zie je hoe? Hoe zie jij dit In de praktijk?

00:41:12.459 --> 00:41:15.649

Representative De Nederlandsche Bank

Nou ik, Ik denk dat dit een discussie is die steeds actueler wordt.

00:41:18.349 --> 00:41:25.559

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dus dat dit raakt heel erg aan wat ik noemde. Het over operationaliseren van de ethische raamwerken, dus daar daar gaat dit eigenlijk over. Wie doet wat?

00:41:28.119 --> 00:41:50.609

Representative De Nederlandsche Bank

En en en nou ja, dan krijg je Natuurlijk de discussie de eeuwige discussie, wie is er verantwoordelijk de de programmeur of de gebruiker weet je wel, dan krijgen die discussie en Ik denk dat dat dat dat Als je kijkt naar de financiële sector, is er gewoon wel nu consensus dat uiteindelijk de gebruiker verantwoordelijk is. Ik kijk naar het.

00:41:49.819 --> 00:41:51.779

Anouk Wolters

De gebruikers van het systeem bijvoorbeeld?

00:41:51.809 --> 00:42:20.979

Representative De Nederlandsche Bank

Ja dus, bestuurders van Van een bank die zullen uiteindelijk verantwoordelijk zijn voor voor het inzetten van Van machine learning modellen en die moeten dan onderling moeten die gaan kijken. Oké, hoe richten we dat in in onze governance, hè? Dus liggen Ik denk dat je een deel bij risk belegd, een deel bij de CIO of de CTO, Nou ja, je internal audit zal iets moeten doen. Weet je dus dat je dat zo belegt, Misschien dat je sommige banken hebben een head of AI.

00:41:59.669 --> 00:41:59.949

Anouk Wolters

Ja.

00:42:22.089 --> 00:42:28.359

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dus dat je dat soort functies creëert. Ja, dat, daar zul je gewoon bewust over moeten zijn en.

00:42:29.879 --> 00:42:49.149

Representative De Nederlandsche Bank

Ja, Als je Als je kijkt naar wat zijn nou eigenlijk de gevolgen? Dus Als je kijkt naar financieel economische criminaliteit? Nou, Dat was dan geen machine learning model, denk ik, want Ik heb dat. Ik heb dat die technologie nooit gezien, maar je hebt Natuurlijk gehad dat ING heel erg In de problemen is gekomen Omdat zij een systeem hadden. Wat nou detecties deed van mogelijk verdachte transacties en dat sloeg af naar 3 detecties.

00:42:50.389 --> 00:42:56.599

Representative De Nederlandsche Bank

Nou, Dat is ja en daar daardoor krijgt Ralph Hamers de oud CEO, nu een strafrechtelijk onderzoek aan zijn broek.

00:42:58.699 --> 00:43:09.809

Representative De Nederlandsche Bank

Onder andere daardoor dus, zoals een boete van 850 miljoen van het OM en de CEO krijgt een strafrechtelijk onderzoek aan zijn broek Omdat zij gewoon de compliancefunctie niet serieus hebben genomen. En daar is er ook bewijs voor, zegt het OM.

00:43:11.259 --> 00:43:33.149

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dus ja, dat laat wel zien hoe ingrijpend dat kan zijn voor voor bestuurders en dan krijg je weer het probleem van kennis en kunde. Ga maar eens aan een aan een blanke 55 plusser uitleggen wat de blockchain is of wat wat machine learning is. En ja, de CTO die weet dat dan waarschijnlijk wel, maar ja, Dat is toch wel lastig soms.

00:43:34.629 --> 00:44:05.069

Representative De Nederlandsche Bank

Dus ja, dat Dat is, denk ik een hele actuele vraag en daar daar zullen wij als toezichthouder ook een rol in moeten spelen in ons toezicht. Dat We gaan dat we in gesprek gaan met de financiële instelling of van goh, wie is er verantwoordelijk voor, met wie gaan we die gesprekken aan en en en? En ja, dat dat Dat is denk ik heel belangrijk en Dat is iets wat nu al best wel aan het ontstaan is. Ik zie ook wel consultancy partijen die zich hier op werpen, dus ook weer met name die Big Four kantoren dan nu de consultancy tak die hebben allemaal Digital Ethics afdelingen nu.

00:44:05.509 --> 00:44:08.489

Representative De Nederlandsche Bank

En die zijn hier dan mee bezig, hè? Hoe richt je die governance in?

00:44:09.069 --> 00:44:09.929

Anouk Wolters

Ja oké.

00:44:11.319 --> 00:44:13.929

Anouk Wolters

Nou, Dat was in ieder geval de 7ncategorieën.

00:44:15.499 --> 00:44:22.569

Anouk Wolters

Ja ja had wel veel herkenbare dingen. Denk jij nog dat ik categorieën of We hadden dingen gemist heb in deze?

00:44:23.649 --> 00:44:24.329

Anouk Wolters

categorieën

00:44:25.169 --> 00:44:37.339

Representative De Nederlandsche Bank

Ja ik ik ik, Ik weet, Ik weet niet. Ik weet niet precies uit welke literatuur je put, want wat ik zelf nog wel een relevante vind is de angst.

00:44:37.999 --> 00:45:02.429

Representative De Nederlandsche Bank

En, dat zit hem met name bijvoorbeeld op job destruction, hè? Dat Iedereen denkt van AI gaat mijn baan of machine learning gaat mijn baan overnemen en en Ik denk dat dat een verkeerde redenering is. Ik denk dat machine learning zal bepaalde taken uit bepaalde banen

gaan overnemen, maar niet hele banen. Ik bedoel, er worden heel vaak gezegd en en dat en dat wordt, dat wordt niet altijd even goed begrepen dat machine learning vaak goed is in 1 heel specifiek ding.

00:45:03.819 --> 00:45:17.069

Representative De Nederlandsche Bank

En en dus dat dat 1 specifieke taak heel goed overgenomen kan worden, Maar dat dat dat dat lang niet betekent, dat dat dat de mens als zodanig overbodig zal worden. Dus ja Misschien dat dat dat dat nog iets is om om naar te kijken.

00:45:18.599 --> 00:45:27.229

Representative De Nederlandsche Bank

Ja en en en ja ik zou sowieso ik vind dat vind ik zelf bijzonder interessant die hele angst, dus ik noem dat dan techno fobie.

00:45:27.699 --> 00:45:28.159

Anouk Wolters

Oké.

00:45:28.169 --> 00:45:43.449

Representative De Nederlandsche Bank

Dus die hele angst die er rondom rondom nieuwe technologieën hangt. En Dat is nu zie je dat bij AI en Machine Learning heel erg, maar In het verleden was dat even goed het geval bij bij de stoommachine, bij het vliegtuig bij de auto. Mensen zijn gewoon bang als als er vernieuwing is.

00:45:43.839 --> 00:45:44.179

Anouk Wolters

Ja.

00:45:44.549 --> 00:46:15.609

Representative De Nederlandsche Bank

En wat ik dan altijd zeg is van oké, nou We zijn in staat geweest om die technologieën te implementeren In de samenleving en dat heeft wat. Hier en daar is dat wat makkelijker over het moeilijker gaan, Maar we zijn in staat geweest om die te implementeren op de samenleving op een wenselijke manier. Nou, ik denk dat dat met AI ook zo zal zijn en en en veel van de angsten wat ik altijd zeg is. Intelligentie is niet hetzelfde als dominantie, dus het hele idee van Van machine learning gaat de wereld overnemen, vind ik niet een logische gedachte omdat je dan eigenlijk een soort van de menselijke.

00:46:15.729 --> 00:46:36.459

Representative De Nederlandsche Bank

Psychologie projecteert op ai en intelligentie betekent niet Als je slim bent, betekent niet dat je de wereld wil overnemen, betekent Alleen dat je dat je slim bent en dat zijn twee verschillende dingen en en de WRR, de Wetenschappelijke Raad voor het regeringsbeleid pleit Daarom ook voor wat zij noemen demystificatie.

00:46:20.739 --> 00:46:21.059

Anouk Wolters

Ja.

00:46:38.319 --> 00:47:00.169

Representative De Nederlandsche Bank

En dat betekent dus eigenlijk dat je gaat gewoon concreet gaat kijken van, wat is het nou eigenlijk en wat is het nou niet en en dan krijg je Natuurlijk al die die die die die dystopische films en dystopische verhalen. Daar moet je eigenlijk, Je moet gewoon een realistisch verhaal neerzetten, ook zo dat Mensen het gaan accepteren, hè dat dat het dat het van meerwaarde is voor hen en voor voor de samenleving en.

00:47:00.829 --> 00:47:12.379

Representative De Nederlandsche Bank

En, Ik denk dat dat nog wel een hele belangrijke stap is om te maken en ik merk dat dat bij DNB een stap is die ik moet maken dat ik echt Mensen moet uitleggen van jongens dit, Dit is het wel. Dit is niet, het blijft, het blijft gewoon een.

00:47:13.469 --> 00:47:27.789

Representative De Nederlandsche Bank

Het blijft iets abstracts, vaak voor Mensen, Omdat Omdat terwijl Ik denk van, Het is niet zo ingewikkeld, Maar het, er wordt altijd heel hysterisch over gedaan en en een beetje angstig van. Ja, we weten het allemaal niet en zo.

00:47:15.169 --> 00:47:15.499

Anouk Wolters

Ja.

00:47:29.169 --> 00:47:59.399

Representative De Nederlandsche Bank

En Daarom is die demystificatie denk ik heel erg, heel erg belangrijk en het realisme van wat is het wel, wat is het niet? En nou, jij hebt die slag naar het realisme al gemaakt en maar heel veel Mensen hebben. Die hebben die stap niet gemaakt, nog, dus daar ligt ook wel een belangrijke taak voor het inbedden van algoritmes, dus het In de sociale processen ligt. Daar denk ik een hele belangrijke taak van, hoe, hoe maak je het behapbaar, hoe maak je het logisch, hoe snappen Mensen het? Dat is denk ik een hele belangrijke belangrijke ja taak, rol om die innovatie voort te kunnen zetten.

00:47:41.709 --> 00:47:41.929

Anouk Wolters

Ja.

00:47:42.919 --> 00:47:43.219

Anouk Wolters

Ja.

00:47:59.629 --> 00:48:06.299

Anouk Wolters

Ja OK goeie toevoeging en even het vraag, had jij nou nog iets van uitlooptijd? Of ja, oké.

00:48:04.779 --> 00:48:06.269

Representative De Nederlandsche Bank

Jawel jawel ja.

00:48:07.309 --> 00:48:12.059

Anouk Wolters

Dan, Ik heb namelijk nog wat vraagjes en even kijken.

00:48:12.739 --> 00:48:13.809

Anouk Wolters

In hoeverre?

00:48:14.519 --> 00:48:18.499

Anouk Wolters

Denk je dat banken zich bewust zijn van deze kwetsbaarheden?

00:48:22.249 --> 00:48:23.999

Representative De Nederlandsche Bank

We.

00:48:28.649 --> 00:48:33.399

Representative De Nederlandsche Bank

Ik denk dat banken zich niet bewust zijn van al deze kwetsbaarheden.

00:48:34.139 --> 00:48:43.329

Representative De Nederlandsche Bank

En en en Ik denk dat de focus zich met name richt op de dingen die in de kranten staan, dus fairness, transparantie, dat soort dingen.

00:48:45.399 --> 00:49:17.149

Representative De Nederlandsche Bank

Aangewakkerd door door al die door dat SyRI voorbeeld door de Belastingdienst die dan algoritme gebruikt in de toeslagenaffaire. En dan is de Raad van commissarissen van de bank die leest, dan zondag het het FD en die ziet dan een hoog over artikelje over fairness en dan vragen ze aan de RVB van jongens, hoe hebben we dit geregeld? Dus Ik denk dat daar heel erg de focus op ligt om voor echt een brede wat mijn ervaring is eigenlijk dat de niet-technische Mensen en technische Mensen niet met elkaar communiceren.

00:49:17.449 --> 00:49:47.749

Representative De Nederlandsche Bank

Dus de technische Mensen zitten neer met ja, de technische problemen model risk, causaliteit correlatie problematiek, dat soort dingen waar waar niet technische Mensen meer zitten met met bias en transparancy en en en en de de impact die dat heeft op de

organisatie en waar ik altijd voor pleit is, laat die groepen met elkaar praten, dus laat die laat de technische Mensen met de niet technische Mensen praten en en en. En ja,

00:49:39.749 --> 00:49:39.969

Anouk Wolters

Ja.

00:49:47.869 --> 00:49:59.659

Representative De Nederlandsche Bank

Ik heb heel veel met met met technische Mensen gewerkt en die willen gewoon een mooi model maken. Weet je wel die? We hebben niet altijd zin om om een complexe maatschappelijke discussie te voeren over hun model. Die willen gewoon een model wat goed werkt punt.

00:50:01.079 --> 00:50:10.609

Representative De Nederlandsche Bank

En ik merk dat de in die interactie dat dat daar heel veel te winnen valt nog om om wel al alle problemen bij elkaar te hebben, dus.

00:50:11.919 --> 00:50:17.559

Representative De Nederlandsche Bank

Ik heb ook vaak. Ik praat dus zowel met technische Mensen als men met niet technische Mensen en je hebt er ook een totaal ander gesprek.

00:50:18.119 --> 00:50:18.379

Anouk Wolters

Ja.

00:50:18.939 --> 00:50:32.009

Representative De Nederlandsche Bank

En Ik heb Ik ben dan toevallig iemand die met allebei een gesprek kan voeren, maar Er zijn heel veel Mensen die dat niet kunnen en op dit moment heb je echt wel een linking pin nodig die allebei de talen spreekt en en dat dat zou ideaal zijn als dat niet zo zou zijn.

00:50:33.269 --> 00:50:41.119

Anouk Wolters

Ja en wat wat zijn denk je de belangrijke perspectieven die ja in zo'n machine learning development?

00:50:42.159 --> 00:50:46.659

Anouk Wolters

Project moeten worden ingebracht, dus je zegt het technische en niet technische Mensen kun je.

00:50:48.229 --> 00:50:50.299

Anouk Wolters

Misschien iets specifieker zijn. Wat voor?

00:50:50.889 --> 00:51:02.499

Representative De Nederlandsche Bank

Nou ja, kijk, Ik denk, Ik denk dat technische Mensen voor technisch voor zichzelf spreekt, dus dan heb je het over data Scientists, computer Scientists weet ik veel nou gewoon de delftenaars, zeg maar.

00:51:03.339 --> 00:51:08.089

Representative De Nederlandsche Bank

En dus de software engineering snaaien noem het allemaal maar op.

00:51:09.109 --> 00:51:20.009

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dat vind ik dan de de de, de de, de econometristen gaan eigen ook wel die die die kant op al hè? Dus dan ga je meer de economie, de economie of economen kunnen soms ook al wel echt in in modellen denken.

00:51:13.749 --> 00:51:14.019

Anouk Wolters

Ja.

00:51:21.399 --> 00:51:38.029

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dan ga je al wat meer richting de economie, Maar ik Ik denk dat dat juristen mee zouden moeten denken. Dus bijvoorbeeld bij DNB denkt nu de GDPR, dus de AVG officer die die die denkt mee nou dat is een voorstel van mij, dus het juridisch perspectief.

00:51:39.809 --> 00:52:10.719

Representative De Nederlandsche Bank

Het het het ja ethisch vind ik altijd zo breed, maar iemand die ook meedenkt over de maatschappelijke impact en inbedding, dus dus dat je ook buiten de de wet kijkt. Wat is de impact op de organisatie? Dus Dat is ook weer een aparte tak die meer kijkt van oké, hoe zetten we dit in? Hoe relateert dit model ten opzichte van de andere doelen en afdelingen binnen de organisatie hè? Dus je hebt dan een afdeling die bijvoorbeeld het model ontwikkelt en dan moet er ook iemand bij zitten die denkt van oké.

00:52:10.829 --> 00:52:35.839

Representative De Nederlandsche Bank

Ik heb kennis van. Het blijft ook een innovatie, hè, dus Je moet dat dat dan bij innovatie is het heel belangrijk dat je niet een innovatie bij iemand door de strot duwt, Maar dat je een probleem oplost dat je oplossing aanbiedt. Dus het machine learning model moet een probleem oplossen In de business line zodat hij goed geadopteerd wordt door de werknemers en ook daadwerkelijk gebruikt gaat worden. Dus dus dat Dat is denk ik ook heel relevant.

00:52:22.789 --> 00:52:23.039

Anouk Wolters

Ja.

00:52:36.999 --> 00:52:55.189

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dat zijn, denk ik een paar, dus de de de gebruikers moeten vertegenwoordigd zijn. De organisatie meer strategisch iemand vanuit de organisatie die kijkt van Dit is wat we naartoe willen. De technische kant, juridische kant, ethische kant, dat zijn denk ik de belangrijkste elementen, ja, en Misschien een compliance compliance. Dat valt dan weer onder juridisch, maar een compliance officer.

00:52:49.309 --> 00:52:49.529

Anouk Wolters

Ja.

00:52:56.059 --> 00:52:58.329

Representative De Nederlandsche Bank

Hoewel die soms heel strak In de leer kunnen zitten, maar.

00:52:59.619 --> 00:53:01.129

Anouk Wolters

Oké duidelijk.

00:53:02.619 --> 00:53:03.269

Anouk Wolters

Even kijken.

00:53:07.369 --> 00:53:26.109

Anouk Wolters

Ja en in hoeverre denk je dat? We hadden het Natuurlijk net over dat die hoge Mensen In de bank dan iets in in krant lezen en Alleen dat bedenken. Hoe denk je dat echt de ontwikkelaars van die modellen dus echt de data scientists en die Mensen bewust zijn van de ja van die kwetsbaarheden van die categorieën?

00:53:26.929 --> 00:53:33.709

Representative De Nederlandsche Bank

Nou, ja ik, Ik denk dat die zich bewust zijn van de technische kwetsbaarheden, maar niet bewust zijn van de meer maatschappelijke kwetsbaarheden.

00:53:34.719 --> 00:53:34.969

Anouk Wolters

Nee.

00:53:35.159 --> 00:54:04.469

Representative De Nederlandsche Bank

Kijk die niet lullig bedoeld maar, maar techneuten zijn techneuten, dus die vinden het die vinden het leuk om een hele complexe problemen op te lossen, maar zij zijn geen geesteswetenschappers en en en en en Dat is niet erg, Maar het is wel belangrijk om om dan om je daar bewust van te zijn op een gegeven moment en niet Alleen maar een mooi model te willen maken, maar ook te kijken van oké, wat is de impact van Van van?

00:54:04.519 --> 00:54:06.669

Representative De Nederlandsche Bank
Zo'n model en wat zijn de side effects?

00:54:08.479 --> 00:54:17.709

Representative De Nederlandsche Bank
Dus Als ik hem gewoon heel erg plat sla ben, vind ik nou niet dat de techneuten zich daar heel erg mee bezig houden.

00:54:18.329 --> 00:54:19.409

Anouk Wolters
Ja oké.

00:54:19.689 --> 00:54:33.669

Representative De Nederlandsche Bank
Is mijn indruk, Maar het kan ook anders zijn, hoor, maar en als ze dat wel doen, dan krijgt het soms een beetje de Silicon Valley achtige hele. Nouja halleluja, we are making The World better Place with this technology en Dat is soms ook niet geheel realistisch.

00:54:34.899 --> 00:54:35.749

Anouk Wolters
Oké duidelijk.

00:54:36.469 --> 00:54:37.299

Anouk Wolters
En.

00:54:38.639 --> 00:54:40.729

Anouk Wolters
Even kijken in hoeverre?

00:54:42.329 --> 00:54:47.729

Anouk Wolters
Denk je dat banken op dit moment op een verantwoorde manier machine learning ontwikkelen en gebruiken?

00:54:56.029 --> 00:54:56.769

Representative De Nederlandsche Bank
Dat weet ik niet.

00:54:57.669 --> 00:54:57.979

Anouk Wolters
Nee.

00:54:58.279 --> 00:55:00.439

Representative De Nederlandsche Bank
Nee, dat weet ik niet. Ik, ik, ik.

00:55:03.389 --> 00:55:05.859
Representative De Nederlandsche Bank
Kijk, het probleem is.

00:55:09.829 --> 00:55:11.589
Representative De Nederlandsche Bank
Als toezichthouder zul je nooit.

00:55:13.259 --> 00:55:16.059
Representative De Nederlandsche Bank
Zon organisatie van binnen kunnen zien, dus

00:55:17.619 --> 00:55:28.189
Representative De Nederlandsche Bank
Mijn gevoel zegt dat er wel aandacht voor is, Maar het zou zomaar kunnen zijn dat er ergens een machine learning model draait waar waar de inbedding niet goed geregeld is. Dat zou zomaar kunnen, Maar dat we, dat weet ik niet. Daar heb ik geen bewijs van.

00:55:31.639 --> 00:55:35.269
Representative De Nederlandsche Bank
Dus ik kan je daar niet goed antwoord op geven. Nee.

00:55:38.259 --> 00:55:38.949
Anouk Wolters
Even kijken.

00:55:40.219 --> 00:55:47.919
Anouk Wolters
Denk je dat de regelgeving die er op dit moment is an op machine learning voldoende is om.

00:55:48.949 --> 00:55:52.029
Anouk Wolters
Een verantwoord gebruik te bewerkstelligen?

00:55:52.899 --> 00:55:55.939
Representative De Nederlandsche Bank
Nou, ja ik, Ik denk dat Ik denk dat er.

00:55:57.809 --> 00:55:59.749
Representative De Nederlandsche Bank
Ja en nee.

00:56:01.439 --> 00:56:15.799
Representative De Nederlandsche Bank
Ik denk dat we eerst heel goed moeten gaan kijken van welke risico's zijn en welke wetgeving ligt er en in welke mate, dekt de wetgeving de bestaande wetgeving die risico's al af? Dus dan zul je eigenlijk ook wat meer out of the box moeten gaan denken. Kijk, In de financiële sector is er heel veel wet en regelgeving.

00:56:17.299 --> 00:56:21.389

Representative De Nederlandsche Bank

En, en je zult dan op een gegeven moment gaan kijken van, hoe is dat van toepassing op technologie?

00:56:22.609 --> 00:56:52.579

Representative De Nederlandsche Bank

Dus wat wij bijvoorbeeld, er komt nu Natuurlijk die AI verordening aan en wat Wij hebben gezegd van OK voor dat we heel veel zaken In de financiële sector heel veel AI toepassingen In de financiële sector gaan reguleren. Laten we eerst eens even kijken wat er al ligt aan wetgeving en de financiële sector is gewoon heel zwaar gereguleerd. Er is ons voorstel is dan en Dat is ook de officiële DNB positie ten aanzien van de AI verordening is van Laten we eerst een risicoanalyse maken en te kijken van oké, welke risico's zitten er aan welke modellen en en en in welke mate worden die al afgedekt

00:56:52.629 --> 00:56:59.859

Representative De Nederlandsche Bank

Door bestaande wetgeving, bijvoorbeeld ook door de AVG, die bepaalde transparantievereisten heeft voor modellen die persoonsgegevens gebruiken.

00:57:00.109 --> 00:57:00.419

Anouk Wolters

Ja.

00:57:01.169 --> 00:57:25.339

Representative De Nederlandsche Bank

Dus daar blijkt dan weer uit van. Wij willen niet onnodig reguleren hè? Dus dus en en wat ik altijd zeg, het huis staat al. We hebben een heel mooi wetgevend kader met mensenrechten en Europees Verdrag van de Rechten van de Mens. De Grondwet, weet ik veel wat voor een, We hebben het strafrecht, het bestuursrecht. We hebben sectorale wetgeving. Nou, We hebben de GDPR nou, er staan heel veel mooie dingen in.

00:57:26.219 --> 00:57:37.609

Representative De Nederlandsche Bank

En de reflex is altijd van oké, we weten niet wat dit is. Laten we een geheel nieuwe wetgeving schrijven en Ik ben daar geen voorstander van. En DNB heeft dus ook gezegd van nou dat Dat is niet per se the way to go.

00:57:40.959 --> 00:58:07.079

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dat is het eigenlijk mijn eerste reactie van. Laten we eerst even kijken wat er ligt, dus mijn insteek, mijn mijn ervaring is dat gewoon heel veel wel afgedekt is, Maar het kan zomaar zijn dat er een risico is wat nog niet afgedekt is. Dus ik noem maar wat algorithmic interaction. Ja, wat doe je dan? Dat is dan de vraag. Dan zou je bijvoorbeeld naar die nieuwe AI verordening kunnen kijken en zeggen van oké, die toepassing gaan onder die wetgeving plaatsen.

00:58:07.379 --> 00:58:07.659

Anouk Wolters

Ja.

00:58:07.769 --> 00:58:17.219

Representative De Nederlandsche Bank

Ik denk dat dat de logische manier is om dat te doen, en ik denk dat er nu nog nog nu toch wel eens een wetgevings reflex die zegt Van We gaan dit reguleren.

00:58:17.959 --> 00:58:19.909

Representative De Nederlandsche Bank

Zonder goed te kijken van. Wat is er al?

00:58:20.349 --> 00:58:21.549

Anouk Wolters

Ja oké.

00:58:21.179 --> 00:58:22.459

Representative De Nederlandsche Bank

Dus het antwoord is, ja en nee.

00:58:22.809 --> 00:58:23.949

Anouk Wolters

Ja ja, ik snap het.

00:58:24.579 --> 00:58:24.979

Anouk Wolters

Dank je.

00:58:28.279 --> 00:58:29.069

Anouk Wolters

Even kijken.

00:58:30.309 --> 00:58:38.789

Anouk Wolters

Denk je dat het toezicht dat er op dit moment is op machine learning in de financiële sector voldoende is om een verantwoord gebruik te bewerkstelligen?

00:58:43.709 --> 00:58:51.039

Representative De Nederlandsche Bank

Kijk, at is een lastige vraag. Het hangt er een beetje vanaf hoe de sector daar zelf mee om gaat springen.

00:58:52.119 --> 00:59:22.399

Representative De Nederlandsche Bank

En kijk, als wij aanleiding hebben om te denken dat dat niet op een verantwoorde manier ingezet wordt, dan zullen wij daar meer resources op gaan zetten. Dus kijk, om jou een indruk te geven, het dominante denk paradigma binnen de toezicht wereld is risicogericht

toezicht, dus je hebt als toezichthouder Natuurlijk, maar beperkte resources en het idee is dan van je kijkt gewoon. Wat zijn de grootste risico's of de grootste problemen binnen jouw sector en Daar zet je je resources op in om die problemen op te lossen. Nou mocht Al een groot probleem worden, dan gaan we daar meer hoe groter het probleem, hoe meer resources.

00:59:22.449 --> 00:59:28.039

Representative De Nederlandsche Bank

Er naartoe gaan als ze er toe laat zien van Van toezichthouder, wij kunnen dit op een verantwoorde manier doen.

00:59:29.599 --> 00:59:45.649

Representative De Nederlandsche Bank

En en bijvoorbeeld met zo'n certificaat met een audit en hè met die three lines of defence, Dat is allemaal in geregeld. Ja, zullen wij als toezichthouder veel sneller zeggen van oké, nou, wij kunnen, toezicht is ook vertrouwen hebben in je sector. Het is niet Alleen maar op je fluit blazen als politieagent.

00:59:46.119 --> 00:59:46.399

Anouk Wolters

Ja.

00:59:47.169 --> 01:00:16.819

Representative De Nederlandsche Bank

Er zit ook een heel erg vertrouwenselement in, dus dan zou je dus ja, Ik vind die die vraag beantwoorden heel erg lastig. Dat hangt heel erg af van Van hoe de sector gaat reageren. Wat ik wel denk is dat er In het uitvoerend toezicht In de toekomst meer resources hiervoor zullen zijn, Omdat we simpelweg hier mandaat een breder juridisch mandaat krijgen. Dus Wij hebben gewoon de de de de verplichting om dit te gaan doen.

00:59:59.369 --> 00:59:59.719

Anouk Wolters

Ja.

01:00:17.379 --> 01:00:47.699

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dus, maar ja, wat dan adequaat is hoeveel hoeveel nou ja, om het dan in management termen hoeveel FTE je er dan op moet zetten? En dat zijn Natuurlijk vragen die leven bij bij DNB, Maar dat zijn vragen waar ik op dit moment ook geen antwoord op heb Omdat ik niet weet. Ja, Ik weet gewoon niet hoe het zich gaat ontwikkelen. Ik weet niet precies hoe het mandaat eruit ziet. Ik weet niet precies hoe de sector gaat reageren op de verordening en en en op en op het inbedden van Van van Van checks and balances om.

01:00:33.089 --> 01:00:33.329

Anouk Wolters

Nee.

01:00:47.819 --> 01:01:10.849

Representative De Nederlandsche Bank

machine learning op een verantwoorde manier in te zetten dat dat dat zal de toekomst moeten wijzen, maar om zo concreet mogelijk te maken. Ik verwacht dat het dat het dat het huidige toezicht kijk, zeg Maar de manier waarop het huidige toezicht is ingericht, dus met met met teams die operationeel en IT risico's bekijken. Nou, ik verwacht dat daar toezicht op AI gewoon belegd zou gaan worden en dan gaat er niet zo heel erg gek veel veranderen, denk ik.

01:01:11.529 --> 01:01:15.769

Representative De Nederlandsche Bank

Dat denk ik, Maar dat pin me er niet op vast, want Ik kan niet Natuurlijk ook niet In de toekomst kijken.

01:01:11.679 --> 01:01:11.999

Anouk Wolters

Oké.

01:01:15.919 --> 01:01:16.699

Anouk Wolters

Nee snap ik.

01:01:17.379 --> 01:01:19.309

Anouk Wolters

En duidelijk even kijken.

01:01:25.229 --> 01:01:29.959

Anouk Wolters

Ja dus aan de ene kant ligt, hangt er vanaf wat de sector gaat.

01:01:31.009 --> 01:01:38.889

Anouk Wolters

welk toezicht moet komen worden en hoe? Hoe? Ja toereikend de regelgeving is, dat moet nog eigenlijk blijken.

01:01:40.509 --> 01:01:44.029

Anouk Wolters

Heb je ook ideeën hoe, hoe kan de sector?

01:01:45.059 --> 01:01:46.689

Anouk Wolters

denk je dat de sector zelf?

01:01:48.029 --> 01:01:55.609

Anouk Wolters

Dat ze heeft om machine learning op een verantwoorde manier te gebruiken of is hier toch echt van af vanuit de regelgeving en toezicht?

01:01:56.619 --> 01:01:57.749

Anouk Wolters

Iets nodig?

01:01:58.569 --> 01:01:59.989

Anouk Wolters

Hoe denk je dat die dynamiek?

01:02:01.179 --> 01:02:02.809

Anouk Wolters

Ja, hoe dat gestimuleerd kan worden?

01:02:05.549 --> 01:02:12.519

Representative De Nederlandsche Bank

Ja, hier gaat mijn promotieonderzoek over, dus hier kan ik een heel lang antwoord op geven.

01:02:14.669 --> 01:02:23.629

Representative De Nederlandsche Bank

Ja in het in de traditie van de toezicht zijn er eigenlijk twee stromingen, dus je hebt de legalistische stroming die zegt van mensen gaan zich alleen er hun gedrag aanpassen als je wet en regelgeving opstelt.

01:02:24.539 --> 01:02:32.349

Representative De Nederlandsche Bank

En je hebt en je bent zo die zijn meer van voluntary compliance, dus je zegt gewoon, als jij gewoon op een duidelijke manier uitlegt waarom iets moet gebeuren, dan gaan mensen dat vrijwillig wel doen.

01:02:33.689 --> 01:02:36.499

Representative De Nederlandsche Bank

Nou en dan in de en de vraag die je nu eigenlijk stelt, is van.

01:02:38.079 --> 01:02:54.869

Representative De Nederlandsche Bank

Hoe hoe. Hoe gaat die financiële sector dat doen we met responsible AI. Moeten wij dat als toezichthouder die voluntary compliance lijn aanhouden of moeten we meer richting die legalistische kant of of ergens weet je wel, het is een continuum, hè, dus je kan ook ergens in het midden gaan zitten.

01:02:58.069 --> 01:03:25.739

Representative De Nederlandsche Bank

Ja ik, kijk, dat haakt weer in op waar we het eerder over hadden. Er is al heel veel wet en regelgeving dus dus dat is één twee is. Ik denk dat dat dat je nooit strak aan de legalistische kant moet beginnen, zonder dat je daar aanleiding toe hebt. Dus als er sector bereid is om te praten en aan kan tonen dat ze het goed doen, dan zou je dan dan denk ik dat je ook wel meer aan die voluntary compliance kant kan zitten.

01:03:26.639 --> 01:03:48.649

Representative De Nederlandsche Bank

Maar ook weer niet teveel, dus wel Omdat de financiële sector zo gereguleerd is, zeggen financiële instellingen ook al heel snel van oké, Als het niet gereguleerd is, dan mag het hè? Juist Omdat het zo gereguleerd is, dus Dat is ook weer een risico en dus dus ja, sorry, je kan je niet echt een concreet antwoord op deze vraag geven, Maar het toezicht dus altijd.

01:03:50.419 --> 01:04:00.359

Representative De Nederlandsche Bank

Is altijd heel erg afhankelijk van het systeem, Dat is het. Het is altijd een heel erg complex systeem waar ook ook de publieke opinie een hele grote rol in speelt. Schandalen.

01:04:02.389 --> 01:04:06.149

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dus hoe de hoe zich dat gaat ontwikkelen is gewoon heel erg lastig op dit moment.

01:04:07.699 --> 01:04:15.529

Representative De Nederlandsche Bank

Op dit moment zit het zit, het zit het voor mij wel heel erg aan de legalistische kant, dan zou ik wel zoiets willen hebben van oké, wat meer open dialoog.

01:04:16.559 --> 01:04:21.579

Representative De Nederlandsche Bank

Zou wel mooi zijn en dat proberen we ook wel te doen bij DNB via hetiForum heet dat.

01:04:22.339 --> 01:04:22.619

Anouk Wolters

Nou ja.

01:04:23.389 --> 01:04:24.959

Representative De Nederlandsche Bank
proberen we ook wel te doen.

01:04:26.919 --> 01:04:29.449

Representative De Nederlandsche Bank

Maar ik zou veel meer met sandbox willen werken.

01:04:30.399 --> 01:04:33.949

Representative De Nederlandsche Bank

Regulatory sandbox, dus Ik weet niet, ken je dat dat concept?

01:04:34.929 --> 01:04:38.729

Anouk Wolters

Ja sandboxen ja probeer tuin?

01:04:37.979 --> 01:05:08.049

Representative De Nederlandsche Bank

Ja precies dus dat je dat je zegt Van OK en dan en dan het liefste met een individuele partij.

Dus je zegt bijvoorbeeld, je hebt bank X, bank X wil dit model inzetten binnen voor bestrijding van financieel economische criminaliteit die bellen aan bij DNB, eventueel AFM AP ook aan laat sluiten van hoe kunnen we dit gaan gaan inrichten met elkaar en dat je daar dan Samen over gaat nadenken. Daar ben ik heel groot voorstander van en dan zit je niet aan de legalistische kant, dan zit je ook ja, weet je, dan ben je gewoon het meedenken.

01:05:08.099 --> 01:05:10.269

Representative De Nederlandsche Bank

Dus daar ben ik zelf wel voorstander van en Dat is.

01:05:08.819 --> 01:05:09.069

Anouk Wolters

Ja.

01:05:10.919 --> 01:05:20.119

Representative De Nederlandsche Bank

Ja en die mogelijkheden zijn er ook wel Alleen zijn financiële instellingen best wel hesitant en dat snap ik heel goed om om om een vrijwillig aan te kloppen bij de toezichthouder.

01:05:21.619 --> 01:05:29.789

Representative De Nederlandsche Bank

En Dat is bijvoorbeeld ook wat AP zegt, hè? AP, die zegt Van jongens, Wij hebben een telefoonlijn en, Iedereen mag daar naar bellen, maar Niemand doet het.

01:05:31.189 --> 01:05:40.199

Representative De Nederlandsche Bank

Wat ik heel goed snap, hè? Want AP is qua insteek heel legalistisch, hè? Die GDPR, die zitten best wel best wel op die GDPR

01:05:40.789 --> 01:05:41.099

Anouk Wolters

Ja.

01:05:42.759 --> 01:05:48.679

Representative De Nederlandsche Bank

Dus, dus ja, dat weet je, Dat is, Dat is gewoon heel lastig, dynamisch speelveld.

01:05:50.019 --> 01:06:15.299

Representative De Nederlandsche Bank

En en de ene toezichthouders zou je daar ook een ander antwoord op geven dan de ander. De ene die is wat legalistische ingesteld dan de ander ik, ik zit wat meer aan de aan de voluntary compliance kant, maar ja, daar zijn zoveel antwoorden op mogelijk. Op dit moment neigt het heel erg richting legalisme en Dat is sowieso een trend die In de financiële sector heel erg heel erg aanwezig is. Heb hiervoor Natuurlijk In de zorg gezeten, dat was bijna niet gereguleerd nu In de financiële sector zwaar gereguleerd. Dat is echt een heel groot verschil.

01:06:10.109 --> 01:06:10.789

Anouk Wolters

Ja ja.

01:06:15.979 --> 01:06:16.949

Anouk Wolters

Ja oké.

01:06:18.399 --> 01:06:20.279

Anouk Wolters

Je moet heel even een oplader in een sorry hoor.

01:06:20.089 --> 01:06:20.889

Representative De Nederlandsche Bank

Ja natuurlijk.

01:06:21.919 --> 01:06:23.479

Anouk Wolters

Anders dan valt opeens weg zo.

01:06:34.289 --> 01:06:38.419

Anouk Wolters

Zo oké, ik denk Misschien de laatste.

01:06:39.229 --> 01:06:39.879

Anouk Wolters

Vraag.

01:06:41.669 --> 01:06:49.989

Anouk Wolters

Ja je had het net over Natuurlijk dat er allerlei kaders zijn en dat vraag is van, hoe gaan we dit nou naar de praktijk vertalen?

01:06:50.299 --> 01:06:50.669

Representative De Nederlandsche Bank

Ja.

01:06:51.719 --> 01:06:53.969

Anouk Wolters

Heb je al Misschien eerste ideeën van?

01:06:54.579 --> 01:06:56.809

Anouk Wolters

Ja, hoe dit praktisch gemaakt zou kunnen worden?

01:07:07.129 --> 01:07:10.299

Representative De Nederlandsche Bank

Even denken nou, ik denk dat wat jij doet heel erg helpt.

01:07:12.169 --> 01:07:22.079

Representative De Nederlandsche Bank

Want Dat is uiteindelijk wat Je moet doen, hè? Je moet, Je moet, Je moet, Je moet de de technische werkelijkheid inbedden In de In de In de werkelijkheid van de organisatie en maatschappij. Dat is wat je moet doen.

01:07:23.059 --> 01:07:26.539

Representative De Nederlandsche Bank

En die die dat zijn, werelden die niet altijd even goed met elkaar communiceren.

01:07:28.139 --> 01:07:57.029

Representative De Nederlandsche Bank

En, en dat zul je, dat zul je wel moeten doen, dus Ik denk dat je dat je dat je echt echt, dus die partijen die ik eerder noemde dat die echt met elkaar in gesprek moeten gaan en moeten gaan kijken. Van oké, hoe gaan we dit nou gewoon gewoon inrichten? Hoe, hoe gaan we dit doen? Concreet hè dus dus wie doet dit wie programmeert? Wie doet dit met de data? Wie is er uiteindelijk verantwoordelijk Als het model wordt toegepast, wie audit het algoritme en dat dat heel specifiek doen. Ik denk dat dat een hele goede is.

01:07:44.239 --> 01:07:44.519

Anouk Wolters

Ja.

01:07:58.849 --> 01:08:00.829

Representative De Nederlandsche Bank

Dus dus, dus ja?

01:08:01.839 --> 01:08:07.109

Representative De Nederlandsche Bank

Ja dat dat vanaf nu de The way to go is.

01:08:08.969 --> 01:08:14.099

Representative De Nederlandsche Bank

En zeg Maar de de hoog over discussies over wat is fairness?

01:08:15.179 --> 01:08:32.229

Representative De Nederlandsche Bank

Dat je die, dat we die eigenlijk achter ons moeten Laten. Ik bedoel, het blijft al. Je moet het altijd wel als component meenemen. Maar iets is is iets is Alleen maar fair in een bepaalde context, hè? En als jij heel hoog over gaat praten over fairness in machine learning, ga je er nooit uitkomen. Dat is echt onmogelijk.

01:08:33.819 --> 01:09:03.119

Representative De Nederlandsche Bank

Dus, dus Ik denk dat je dan veel beter gewoon naar de specifieke AI toepassing zelf toe kan gaan dat je kan zeggen van oké, Dit is de AI toepassing, wat is het doel wat We willen bereiken. Hoe willen we dat doel bereiken? Hoe is het van impact op de organisatie, wie is er verantwoordelijk, hoe doen we het risicomangement, hoe is de governance ingericht? Ja,

dat zijn de vragen waar je het nu over moet gaan hebben en niet over van mag een algoritme wel of niet discrimineren? Nou hè hè, daar zijn we over uit met elkaar en daar daar is gek dat daar überhaupt ooit een discussie over geweest is en dus ik zeg ik zeg.

01:09:03.169 --> 01:09:24.339

Representative De Nederlandsche Bank

Ik zou zeggen, betrek de de organisatie erbij al die verschillende elementen van de organisaties die we die We hebben benoemd, huur eventueel een consultant in die hierin gespecialiseerd is die hier mee kan helpen, ga het gesprek aan met de toezichthouder om te zeggen van Hé, Dit is ons plan, Dit is het doel wat We willen bereiken. Denk met ons mee.

01:09:26.139 --> 01:09:48.109

Representative De Nederlandsche Bank

Ga het gesprek aan met de Raad van commissarissen over hoe over over, hoe wil je dat gaan doen? Je kan je zou eventueel een artificial intelligence governing board kunnen oprichten dat je gewoon daar daar dat je een soort van Team hebt waarin je die verantwoordelijkheid belegt, hè? Dus dat wordt dan voorgezeten gezeten door de Chief Technology officer en er zitten, dan al die verschillende disciplines bijvoorbeeld in.

01:09:49.549 --> 01:09:58.179

Representative De Nederlandsche Bank

Je kan, je kan iets in je verantwoording doen. Je zou iets in je jaarverslag kunnen opnemen over je over welke modellen je gebruikt. Je zou kunnen nadenken over een algoritme register.

01:09:59.879 --> 01:10:04.409

Representative De Nederlandsche Bank

Je zou ook kunnen nadenken over dingen op github zetten bijvoorbeeld.

01:10:06.819 --> 01:10:09.559

Representative De Nederlandsche Bank

Ja, dat zijn dus dat zijn zomaar wat dingen die.

01:10:09.149 --> 01:10:09.519

Anouk Wolters

Oké.

01:10:13.059 --> 01:10:18.299

Representative De Nederlandsche Bank

Ja die die waarvan Ik denk van dat zouden stappen zijn die ik zou, die ik zou zetten. Ja.

01:10:17.729 --> 01:10:18.049

Anouk Wolters

Ja.

01:10:19.009 --> 01:10:20.529

Anouk Wolters

Oké, goeie idee, denk ik.

01:10:22.089 --> 01:10:23.759

Anouk Wolters

Ja dan was, Ik denk ik van mijn.

01:10:24.779 --> 01:10:29.479

Anouk Wolters

Vragen heen, denk je dat we nog iets hebben gemist In het interview of zou nog iets willen toevoegen?

01:10:34.159 --> 01:10:54.249

Representative De Nederlandsche Bank

Nee ik ik ik. Ik denk dat we dat we dat we het vrij goed goed bestreken hebben, allemaal Misschien als tip. Kijk goed naar dat ai rapport van de WRR dat dat dat dus is het. Daar staat ook een één van de speerpunten is regulering, dus Het is dus dus Ik denk dat daar wel wat interessante dingen voor je instaan.

01:10:45.389 --> 01:10:45.769

Anouk Wolters

Oké.

01:10:54.529 --> 01:10:54.899

Anouk Wolters

Oké.

01:10:55.019 --> 01:11:04.749

Representative De Nederlandsche Bank

En en voor de rest? Ja, Ik vind het heel cool dat je dit doet, dus Als je nog een keer een follow up wil of je wil even iets tegen me aanhouden, kan dat altijd.

01:11:05.159 --> 01:11:08.909

Anouk Wolters

Nou super ja ja graag ja ik stel het zeker Laten weten Als het.

01:11:08.549 --> 01:11:15.019

Representative De Nederlandsche Bank

En en als er eeneindresultaat is, dan zou ik die graag ontvangen.

01:11:15.459 --> 01:11:17.839

Anouk Wolters

Ja zeker, Dat was inderdaad mijn laatste vraag, dus.

01:11:18.959 --> 01:11:20.449

Anouk Wolters

Jazeker, Dat is mogelijk.

01:11:20.939 --> 01:11:21.319

Representative De Nederlandsche Bank

Oké.

01:11:21.089 --> 01:11:23.929

Anouk Wolters

Dus ja hartstikke, bedankt voor je tijd.