

FORSIKRINGSBRANSJENS DISRUPSJON

AUDUN WICKSTRAND IVERSEN
Porteføljeforvalter

EMILIE KRUTNES ENGEN
Porteføljeforvalter

LEO RUNDGREN OLSEN
Junioranalytiker

Hensikten med Disruptive Perspektiver:

Når vi analyserer ulike temaer bruker vi mye tid og mange verktøy (kvartalsrapporter, analyser, dialog med selskapene, bedriftsbesøk, excel, kalkulator og ordmodeller). Ofte lager vi små notater, og noen ganger store notater som vi tenker på som perspektiver. Vi er gamle nok til å vite at det sjeldent finnes sannheter, ofte bare ulike perspektiver.

Disruptive Perspektiver har kun én hensikt: Å dele våre perspektiver på temaer som former vår fremtid. Dette er ikke akademiske notater, innlegg til et leksikon eller anbefalinger om å gjøre noe, kjøpe eller selge noe. Kun god gammeldags informasjonsdeling for å synliggjøre hvordan vi ser på ulike temaer på publiseringstidspunktet. Perspektiver bli ikke mindre, kanskje heller mer verdt, når man deler det. Med det utgangspunktet; ha en fin reise i våre perspektiver.

Innhold

1.0 Forsikring - en konsekvens av menneskelige feil.....	1
1.1 Case på forsikring: Selvkjørende biler og lastebiler.....	5
1.2 Tesla sin tilnærming	7
1.3 Disrupsjonen av forsikringsbransjen sett med innovasjonsteoretiske briller.....	9
1.3.1 Kategorisering av forsikringstjenester	11
1.3.2 AI-ansvarsforsikring	12
2.0 Aksjer som kan bli disruptert av AI og autonome agenter.....	15
2.1 Aksjer som kan bli disruptert	16
3.0 Disruptive investeringsstrategier innen forsikring	18

Disclaimer

Innholdet i denne artikkelen er ikke ment som investeringsråd eller anbefalinger. Har du noen spørsmål om fondene det refereres til, bør du kontakte en finansrådgiver som kjenner deg og din situasjon. Husk også at historisk avkastning i fond aldri er noen garanti for fremtidig avkastning. Fremtidig avkastning vil blant annet avhenge av markedsutvikling, forvalterens dyktighet, fondets risiko, samt kostnader ved kjøp, forvaltning og innløsning. Avkastningen kan også bli negativ som følge av kurstap.

1.0 Forsikring - en konsekvens av menneskelige feil

Forsikring som konsept har alltid vært dypt knyttet til menneskets uforutsigbarhet og feilbarlighet. Det oppstår som et svar på risikoer som stammer fra menneskelige handlinger, som feilvurderinger, uaktsomhet eller utilsiktede konsekvenser. Tenk på det som en kollektiv buffer mot det uventede. Vi betaler inn forsikringspremier for å dele byrden av tap som ofte skyldes menneskelige feil, som bilulykker forårsaket av distraksjon eller medisinske feil i helsesektoren. Uten menneskelige feil ville mange risikoer være minimale eller forutsigbare, og forsikringsindustrien kan miste mye av sin relevans.

Vår analyseenhet er alltid en industri og et selskaps forretningsmodell (aksjen). I dette perspektivnotatet definerer vi forsikring som en slik forretningsmodell.

Men først zoomer vi ut. Ser om vi kan skape noen ulike perspektiver på selve forsikring. Vi gjør det gjennom ulike ståsteder: historie, juss, filosofi, økonomi og innovasjonsteori.

Historisk sett oppsto forsikring som en respons på menneskelige feil i en usikker verden. De tidligste formene for forsikring kan spores tilbake til antikkens Babylon rundt 1750 f.Kr, der *Hammurabis lovkodeks* inkluderte bestemmelser for handelsmenn som delte risiko for tapte karavaner, ofte på grunn av menneskelige «feil» som tyveri eller navigasjonsfeil. I middelalderen utviklet maritime forsikringer seg i Italia (som Lloyd's of London fra 1680-tallet), der kjøpmenn sikret seg mot skipsforlis forårsaket av f.eks piratangrep. Forsikring som forretningsmodell vokste med industrialiseringen på 1800-tallet, da fabrikker og maskiner førte til hyppige arbeidsulykker – igjen, ofte grunnet menneskelig uaktsomhet. Alle som kjøper forsikring betaler inn en premie til et felles fond. Når uhell eller skader rammer noen få, brukes pengene fra fellesskapet til å dekke tapene deres. De fleste får aldri bruk for forsikringen, men den gir trygghet om at man ikke står alene hvis noe alvorlig skjer. For forsikringsselskapene ligger inntjeningen både i at ikke alle rammes samtidig, og i at de kan investere pengene som står i fondet til de trengs. Dette er en tilpasning til menneskets iboende feilbarlighet i en verden med økende kompleksitet.

Fra et **juridisk ståsted** er forsikring en kontraktbasert forretningsmodell som regulerer ansvar for menneskelige feil gjennom lover om erstatning og kontrakter. I mange land, som i Norge (basert på skadeserstatningsloven), bygger forsikring på prinsippet om culpa (skyld), at noen må være ansvarlig for en feil som fører til skade. Forsikringsselskaper fungerer som mellommenn som overtar dette ansvaret mot en premie, og de bruker matematiske modeller for å kvantifisere risiko. Forretningsmodellen inkluderer klausuler som utelukker grov uaktsomhet (f.eks. fyllekjøring), noe som understreker koblingen til menneskelige feil. Jussen sikrer også at modellen er bærekraftig gjennom reguleringer som Solvency II i EU, som krever at selskaper holder reserver for å dekke potensielle krav. Uten menneskelige feil kan dagens juridiske rammer for forsikring falle bort, siden de fleste forsikringssaker i bunn og grunn handler om å avklare ansvar og å gi økonomisk erstatning når noen har gjort en feil eller vært uaktsomme.

Filosofisk sett kan forsikring sees som en markering av menneskets kamp med usikkerhet og moral, inspirert av tenkere som David Hume og hans idé om «human frailty» (menneskelig skrøpelighet). Forsikring er en kollektiv respons på eksistensiell risiko, der vi aksepterer at mennesket ikke er rasjonelt perfekt. Aristoteles sitt begrep om «akrasia» (svak vilje) beskriver hvordan mennesker kan handle tross bedre kunnskap. Vi vet hva som er rett, men velger likevel feil. Forsikring kan forstås som en institusjon som kompenserer for denne menneskelige svakheten. Den skaper solidaritet ved at vi sammen fordeler risiko, litt på samme måte som hos Rawls i tanken om «veil of ignorance», der vi søker å sikre oss mot ukjente og uforutsigbare farer. Som forretningsmodell utnytter den denne filosofien ved å selge «fred i sinnet». Typ en psykologisk buffer mot det absurde i tilværelsen, som Camus beskrev.

Økonomisk er forsikring en risikohåndteringsmodell basert på loven om store tall (law of large numbers), der selskapene tjener på å spre menneskelige feil over en stor populasjon. Modellen bygger på asymmetrisk informasjon, slik Akerlof beskrev i sitt «lemons problem». Kunder kan skjule risikofylt atferd, noe som skaper to utfordringer: «adverse selection», der de med høyest risiko er mest tilbøyelige til å kjøpe forsikring, og «moral hazard», der kunder tar større sjanser nettopp fordi de vet at de er forsikret. Forsikringsselskapenes inntjening kommer i hovedsak fra differansen mellom innbetalte premier og utbetalinger til kundene, fratrasket driftskostnader. I tillegg er investering av såkalt *float* en sentral kilde til profitt. Det vil si premiene som er innbetalt, men ennå ikke utbetalt i erstatninger. Dette er nettopp forretningsmodellen Warren Buffett har bygget Berkshire Hathaway på. Forsikring bidrar dessuten til å stimulere økonomien ved å frigjøre kapital. Mennesker og bedrifter tør å ta større sjanser når de vet at de er beskyttet mot tap. Samtidig er modellen sårbar for systemiske risikoer, altså hendelser som rammer mange samtidig. Som forretningsmodell er den drevet ved å prise menneskelige feil høyt nok til å dekke tap, men lavt nok til å tiltrekke kunder.

Fra **innovasjonsteori**, som Clayton Christensen sin «disruptiv innovasjon», er forsikring en moden industri som har innovert gjennom teknologi for å bedre predikere menneskelige feil, f.eks i bilforsikring som sporer kjøreatferd. Modellen følger Schumpeter sin teori «kreativ ødeleggelse», der nye risikoer (som cyberangrep) skaper nye produkter. Insurtech-startups bruker blant annet big data for å personalisere premier basert på individuelle profiler, som

utfordrer de store tradisjonelle aktørene. Forsikring som forretningsmodell tilpasser seg stadig nye forhold, men hviler grunnleggende på menneskelige feil. Innovasjon i bransjen dreier seg derfor i økende grad om å forebygge disse, for eksempel gjennom bruk av wearables som kan overvåke helse og redusere risikoen før skaden oppstår.

De som har lest noen av de andre disruptive perspektivnotatene aner nok nå at tiden er kommet for å lansere tanken om at digitale og fysiske agenter vil bidra til å endre menneskenes produksjon av ulykker, feil og uforutsigbarhet.

Nvidia sine digitale og fysiske agenter (roboter, systemer og simuleringer) representerer en fundamental disrupsjon ved å erstatte menneskelige beslutninger med algoritmiske prosesser. Disse agentene, bygget på deres egne GPU-teknologi, lærer fra data og opererer med presisjon, noe som reduserer menneskelige feil dramatisk. Når agenter overtar oppgaver som kjøring, diagnostikk og produksjonsprosesser, forsvinner mange ulykker. Feil blir predikerbare og sjeldne, sidem AI ikke blir distraheret, trøtt eller emosjonell.

DNB Disruptive Opportunities

Four game-changing innovations

AI is acting as a key enabler for innovations likely to unlock massive productivity gains



DNB Asset Management

Marketing material dedicated to professional investors only. DNB Asset Management AS (Norway) and DNB Asset Management S.A. (Luxembourg). Webpage: <https://dnbam.com/en>

4

Dette endrer forretningsmodellen til forsikring radikalt, tror vi da.

Digitale og fysiske agenter disrupter forsikringsforretningsmodellen

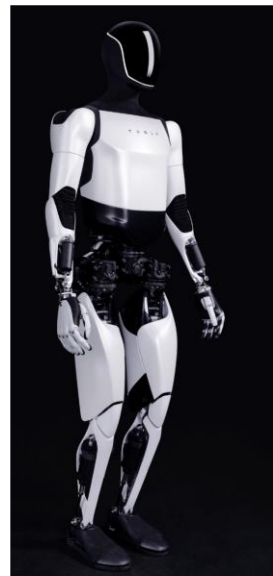
Fra reaktiv til proaktiv: Tradisjonell forsikring reagerer på feil; med agenter skifter den til forebygging via AI-integrasjon. Selskaper kan tilby "agent-sikrede" produkter der premier baseres på AI-sikkerhet, ikke menneskelig risiko.

Redusert risikopool: Færre feil betyr lavere krav, som presser premier ned og tvinger selskaper til nye inntektskilder, som data-salg eller partnerskap med AI-produsenter.

Nye risikoer: Disrupsjonen introduserer cyberrisikoer (hacking av agenter) eller algoritmiske feil (bias i AI), som krever nye produkter som "AI-liability insurance«.

Økonomisk omfordeling: Profitt flytter fra float-investeringer til tech-drevne tjenester, og små selskaper kan bli utkonkurrert av tech-giganter som integrerer forsikring i økosystemer (f.eks. Nvidia-partnere).

Juridisk og filosofisk skifte: Ansvar flyttes fra individer til produsenter (produktansvar), og filosofisk blir forsikring mindre om menneskelig skrøpeligheit og mer om systemisk tillit.



1.1 Case på forsikring: Selvkjørende biler og lastebiler

Selvkjørende biler, som Tesla og Waymo, og lastebiler fra aktører som Aurora Innovation og Kodiak, viser hvordan forsikring står overfor en disrupsjon. Tradisjonelt bygger bilforsikring på menneskelige feil. Hele 94% av ulykker skyldes ifølge NHTSA faktorer som distraksjon, for høy fart eller alkohol. Med autonome kjøretøy kan dette tallet kanskje falle til under 20%. Her er det ikke mennesker, men digitale agenter som med kameraer, sensorer, maskinlæring, nevralt nettverk og avanserte simuleringer arbeider for å forhindre kollisjoner.

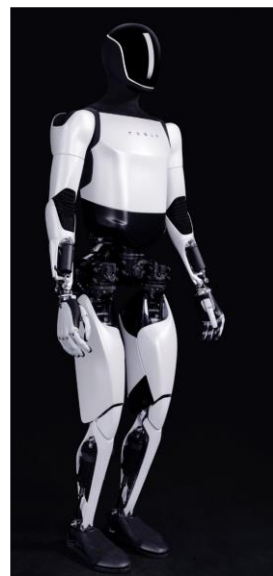
Endring i forretningsmodellen for forsikring: Selvkjørende biler og lastebiler

Lavere premier: For autonome flåter (f.eks. lastebiler i logistikk) kan premier falle 80-90%, da feil er sjeldne. Selskaper som Progressive tester "usage-based" forsikring basert på AI-data.

Skifte i ansvar: Jussen flytter fra sjåfør til produsent – f.eks. i California krever lover at autonome kjøretøy har produsentforsikring. Dette skaper nye produkter som dekker software-feil.

Innovasjon: Økonomisk åpner det for "fleet insurance" der lastebilselskaper betaler for AI-sikkerhet som en tjeneste, integrert med Nvidias Omniverse for simulering av risiko.

Utfordringer: Filosofisk reiser det spørsmål om "trolley-problemet" (se perspektiv notat om Digitale Agenter) – hvem er ansvarlig for AI-beslutninger? Historisk minner det om overgangen fra hest til bil, der forsikring tilpasset seg ny teknologi.



Forsikringsmodell – Menneskelig vs. Agent-basert Risiko

	Høy Menneskelig Feil (Tradisjonell)	Lav Menneskelig Feil (Agent-disruptert)
Reaktiv Fokus (erstatning etter ulykker)	Standard bilforsikring Premier basert på historiske ulykker, fokus på erstatning etter feil. (Historisk/juridisk kjerne)	Cyberforsikring for AI Reagerer på sjeldne hacks, men med lav frekvens. (Nye økonomiske risikoer)
Proaktiv Fokus (forebygging via AI)	Telematikk-apper Belønner god kjøring, reduserer moral hazard. (Innovasjonsteori)	Integrert AI-forebygging Forsikring som tjeneste i autonome systemer, predikerer og unngår feil. (Filosofisk skifte til tillit)

Disrupsjonseffekter – Eksempel med Autonome Kjøretøy

	Lav Autonomi (Menneskedrevet)	Høy Autonomi (Agent-drevet)
Høy Risiko	Tradisjonelle lastebiler Hyppige ulykker fra tretthet, høye premier og krav. (Økonomisk belastning)	Overgangsfase Blandet trafikk fører til nye feil (f.eks. AI misforstår menneskelige sjåfører). (Juridisk utfordring)
Lav Risiko	Sikker kjøring Lavere premier via rabatter, men fortsatt menneskelig variabilitet. (Historisk norm)	Full autonomi Dramatiske reduksjoner i ulykker, nye modeller som produsentansvar. (Innovativ transformasjon)

1.2 Tesla sin tilnærming

Teslas autonomiforsikring viser i praksis til hvordan selskapets egen forsikringsvirksomhet, **Tesla Insurance**, er tett knyttet til de autonome kjørefunksjonene Autopilot og Full Self Driving (FSD). Det er ikke en egen forsikringskategori, men en videreutvikling av den tradisjonelle bilforsikringen som bruker data fra bilen for å belønne trygg kjøring, også når bilen kjører i selvkjøringsmodus. Ordningen ble lansert i 2019 og tilbys i utvalgte amerikanske delstater som California, Texas og Illinois. Her brukes sanntidsdata fra bilen til å justere forsikringspremiene løpende. Med økt satsing på selvkjøring, fra dagens supervised FSD til en fremtidig versjon uten øynene på veien, endres forsikringsmodellen gradvis, men kraftig. Sakte, sakte, plutselig.

Tesla Insurance ble etablert som et svar på de høye forsikringspremiene mange Tesla-eiere opplevde, noe som i stor grad skyldtes kostbare reparasjoner og manglende historiske data om bilens sikkerhet. Elon Musk lanserte ordningen i 2019 med ambisjon om å redusere kostnadene med opptil 30%. Kjernen i modellen er at premiene ikke fastsettes etter demografiske forhold som alder eller bosted, men ut fra faktisk kjøreatferd registrert av bilens sensorer. Historisk sett kan dette sees som en parallell til overgangen fra manuell til automatisk kjøring, på samme måte som forsikringsbransjen måtte tilpasse seg bilens

gjennombrudd tidlig på 1900-tallet. I 2024 begynte Tesla å utstede sine egne forsikringspoliser, noe som ga selskapet full kontroll over både risiko og inntekter. Allerede i 2021 lanserte de en egen ordning kalt «Autonomous Vehicle Protection Package». Denne pakken omfatter ansvarsforsikring når bilen kjører i autonom modus, dekning for skader på hjemmeladere og beskyttelse mot cyber-identity fraud.

Tjenesten bygger på sanntidsdata hvor hver fører får en «Safety Score» fra 0 til 100 som beregnes på bakgrunn av kjøreatferd som hard bremsing, raske akselerasjoner, aggressive svinger også videre. Premien justeres månedlig, og en høyere score gir lavere forsikringskostnader. Dette gir et direkte insentiv til tryggere kjøring. Fra januar 2025 har Tesla i tillegg introdusert en rabattordning for FSD, der kunder som bruker systemet minst halvparten av tiden kan betale opptil 10% lavere premie.

Dette gir fordeler på flere nivåer. Kundene kan spare penger, Tesla kan redusere antallet skadekrav, og samtidig får de tilgang til store mengder data som kan brukes til å forbedre både forsikringsmodellene og kjøresystemene.

Modellen adresserer også utfordringer vi har vært inne på som «moral hazard», altså tendensen til at folk tar større sjanser fordi de vet de er forsikret. Ved å koble premiene direkte til faktisk kjøreatferd og la algoritmer overvåke risiko i sanntid, reduseres denne effekten. Samtidig kan utviklingen forstås i lys av Schumpeters idé om kreativ destruksjon. Mens etablerte aktører fremdeles er avhengige av indirekte risikoprofiler, kan Tesla prise risiko mer presist gjennom telematikk. I tillegg får selskapet tilgang til premiene, den såkalte float, som kan investeres frem til eventuelle krav utbetales. Effekten av full autonomi på skadeomfang er fortsatt usikker, men ting tyder på at betydningen kan bli enorm.

Deres største selvkjøringskonkurrent, Waymo, bruker tredjepartsforsikring, men Tesla planlegger å underwrite selv for å kontrollere data og kostnader. Utfordringer inkluderer klager på software-bugs som senker Safety Score, og regulatoriske barrierer.

Likevel, med data fra millioner av miles, kan Tesla disrupte markedet ved å tilby lavere premier for autonome brukere.

Tesla Insurance – Menneskelig vs. Autonom Risiko

	Høy Menneskelig Feil (Tradisjonell Kjøring)	Lav Menneskelig Feil (FSD/Autonom Modus)
Reaktiv Fokus (erstatning etter ulykker)	Standard premier basert på demografi og historikk Høye krav fra distraksjon (f.eks. 94% ulykker). (Historisk/juridisk norm)	Cyber-liability dekning for AI-feil Reagerer på sjeldne hacks. (Nye økonomiske risikoer)
Proaktiv Fokus (forebygging via AI)	Safety Score justerer for manuell kjøring Rabatter for god atferd. (Innovasjon via telematikk)	FSD-rabatt opptil 10% Forebygger feil med AI-data. (Filosofisk skifte til systemtillit)

Disrupsjonseffekter – Supervised vs. Unsupervised FSD

	Lav Autonomi (Supervised FSD)	Høy Autonomi (Unsupervised/Robotaxi)
Høy Risiko	Blandet trafikk Bugs senker score, høye premier (f.eks. falske kollisjonsvarsler). (Økonomisk belastning)	Overgang Liability på Tesla; nye feil som software-bias. (Juridisk utfordring)
Lav Risiko	Rabatter for 50%+ FSD-bruk Sikrere enn manuell. (Historisk overgang)	Full dekning via Tesla Insurance 80-90% færre krav, lavere premier. (Innovativ transformasjon)

1.3 Disrupsjonen av forsikringsbransjen sett med innovasjonsteoretiske briller

Forsikringsindustrien står altså sannsynligvis overfor en disrupsjon drevet av AI, autonome agenter og teknologier som selvkjørende agenter (biler, lastebiler og droner). Og de som har

lest våre skriblerier tidligere vet jo at da er tiden kommet for å kikke på S-kurver og innovasjonsteorier for å berike våre perspektiver.

Vi kan bruke S-kurver og sentrale innovasjonsteorier for å forstå denne utviklingen.

En S-kurve beskriver hvordan en teknologi utvikler seg over tid. Først går det sakte (introduksjon), deretter kommer en periode med rask vekst (inflection point), før det til slutt flater ut (modning). Disrupsjon skjer når en ny teknologi starter en ny S-kurve som overtar for den gamle, enten ved å levere lavere pris, bedre effektivitet eller helt nye funksjoner. I forsikringsbransjen kan den tradisjonelle modellen ses som en moden S-kurve. Den er basert på menneskelige feil og historiske data og har nådd et punkt der forbedringene er små, samtidig som kostnadene for matematiske beregninger og problemer med asymmetrisk informasjon forblir høye.

Med kunstig intelligens og autonome agenter ser vi konturene av en ny S-kurve. Her flyttes fokuset fra reaktiv risikovurdering til proaktiv prediksjon og forebygging. Resultatet er potensielt dramatiske kutt i både skader og premier. For eksempel viser McKinsey sin «[Insurance 2030](#)»-rapport at AI kan redusere tap med 10-20% gjennom bedre risikomodellering, og EY sin [2025](#)-analyse peker på «agentic AI» (autonome AI-agenter) som en akselerator for denne kurven.

Clayton Christensens sin teori om Disruptive Innovation (se perspektivnotat om [disruptive teorier](#)) er en berikende inngang. I denne sammenhengen er det en klassisk *low-end disruption*, der *insurtech*-selskaper (som Lemonade eller Root) starter med enkle, data-drevne produkter som er dårligere på tradisjonelle metrics (f.eks. personlig service), men overgår på kostnad og hastighet.

Selvkjørende agenter forsterker dette ved å skape *new market disruption*. Dette er nye markeder som eksempel AI-ansvarsforsikring (mer om i [kap. 1.3.2](#)) for roboter eller selvkjørende biler, der tradisjonelle selskaper sliter med å tilpasse seg. Microsoft CEO [Satya Nadella](#) ser AI håndtere oppgaver uten menneskelig inngrep, som vil tvinge etablerte aktører til å adoptere eller dø ut.

I forhold til Joseph Schumpeter ødelegges gamle forretningsmodeller for å gi plass til nye (kreativ ødeleggelse). Nye modeller oppstår gjennom personalisering og hurtig sanntidsprediksjon.

Etablerte selskaper risikerer å bli fanget på den gamle S-kurven hvis de ikke investerer i AI, mens nye initiativer som Tesla Insurance, Root og Lemonade hopper rett på starten til den nye.

Men forsikringer er et ganske stort paraply-begrep. Kan vi ved hjelp av kategoriseringer klare å differensiere styrken på disruptjonene?

1.3.1 Kategorisering av forsikringstjenester

Basert på *disruptjonssannsynlighet* (hvor mye tjenesten avhenger av menneskelige feil og hvor lett de digitale og fysiske agenter kan erstatte dem) kan vi gruppere forsikringstjenester.

Postcards From The Future

Kategorisering av forsikringstjenester og disruptjoner

Høy Disruptjonssannsynlighet (80-100% påvirket innen 5 år)	Middels Disruptjonssannsynlighet (40-70% påvirket)	Lav Disruptjonssannsynlighet (10-30% påvirket):
Tjenester knyttet til transport og produksjon, der fysiske selvkjørende agenter reduserer feil dramatisk. Eksempler: Bilforsikring (auto), lastebil-/flåteforsikring. Disruptjon via selvkjørende biler (f.eks. Tesla FSD, Wayve med Nvidia), som skifter liability fra sjåfør til produsent og reduserer krav med 80-90%. Nye typer: AI-liability insurance (dekker algoritmiske feil), cyber insurance for autonome systemer (mot hacking av agenter), on-demand fleet insurance (betal-per-mile for robotaxis).	Tjenester i helse og eiendom, der AI forbedrer prediksjon men ikke eliminerer alle feil. Eksempler: Helseforsikring, eiendomsforsikring. AI-diagnostikk og smarte hjem (med Nvidia-agenter) reduserer risiko, men menneskelige faktorer som livsstil forblir. Nye typer: Parametric health insurance (utbetaling basert på AI-overvåking av wearables), drone-based property insurance (autonome inspeksjoner), AI-bias insurance (dekker diskriminerende AI-beslutninger i claims).	Tjenester basert på demografi eller naturhendelser, mindre avhengig av menneskelige feil. Eksempler: Livsforsikring, naturkatastrofeforsikring. AI forbedrer aktuariske modeller, men kjernerisikoen endres lite. Nye typer: Climate-adaptive insurance (AI-prediksjon av ekstremvær), longevity insurance (AI-basert prediksjon av levetid med autonome helseroboter).

Disse kategoriene reflekterer en overgang til «insurance as a service» (IaaS), der nye forsikringsmodeller fokuserer på proaktiv forebygging og data, kontra reaktiv.

Disrupsjonssannsynlighet vs. Tjenesteavhengighet av menneskelige feil

	Høy avhengighet av menneskelige feil	Lav avhengighet av menneskelige feil
Høy Disrupsjon	Bilforsikring Rask skifte til produsent-liability via AVs (S-kurve akselerasjon).	Helseforsikring AI-diagnostikk reduserer feil, men livsstil forblir (middels til høy).
Lav Disrupsjon	Arbeidsulykkesforsikring Autonome roboter erstatter farlige jobber (potensial høy)	Livsforsikring Demografisk basert, minimal AI-påvirkning (lav).

Gamle vs. Nye Forsikringstyper – Basert på Innovasjonsteori

	Reaktiv Modell (Gammel S-kurve)	Proaktiv Modell (Ny S-kurve)
Tradisjonelle Tjenester	Standard auto-insurance Erstatning etter ulykker (disruptert av AVs).	Parametric eiendomsforsikring AI-prediksjon av skader (ny forebygging)
Nye Tjenester	Cyber insurance for legacy-systemer: Reagerer på trusler (overgang).	AI-agent liability Dekker autonome feil i roboter/flåter (creative destruction).

1.3.2 AI-ansvarsforsikring

AI-liability insurance, eller AI-ansvarsforsikring, er en voksende kategori innen forsikringsbransjen som dekker økonomisk ansvar for skader, tap eller juridiske krav som oppstår fra bruk av kunstig intelligens (AI). Dette inkluderer feil i algoritmer, som

hallusinasjoner (falsk informasjon generert av AI), modellavvik (drift), bias (systematisk skjevhet) og andre uforutsette atferder. Tradisjonelt dekkes slike risikoer delvis under eksisterende poliser som kommersiell generell ansvarsforsikring (CGL), direktør- og offiserforsikring (D&O) eller cyberforsikring, men nye dedikerte produkter dukker opp for å fylle hull. For eksempel kan et AI-drevet rekrutteringsverktøy som diskriminerer basert på bias føre til søksmål, der forsikringen dekker forsvar og erstatning.

La oss utvide dette gjennom de perspektivene vi brukte innledningsvis for å «zoome ut» - historie, juss, filosofi, økonomi og innovasjonsteori. Vi bruker eksempler sentrert rundt de inkludert selvkjørende agentene (altså selvkjørende biler).

AI-ansvarsforsikring har sine **historiske** røtter i tidlige cyber- og tech-forsikringer fra 1990- og 2000-tallet, men tok fart med AI-boomen rundt 2020. Først fokuserte det på data personvern (GDPR i 2018), men med generativ AI som ChatGPT i 2022. Blant annet det som ofte omtales som «AI-washing», der selskaper overdriver eller villedende fremstiller hvor avansert deres AI-systemer er, noe som kan føre til søksmål fra aksjonærer og regulatoriske reaksjoner.

I 2025 rapporterer [Norton Rose Fulbright](#) om globale regulatoriske utviklinger, som Canadas og USAs fokus på AI i forsikring, der historiske mønstre fra fremveksten av cyberforsikring (som startet med Y2K-frykt) gjentas. Først begrenset dekning, så ekspansjon til nye produkter.

Historisk er dette en evolusjon fra reaktiv dekning (etter skade) til proaktiv (forebygging via AI-audits).

Juridisk handler AI-ansvarsforsikring om å tildele skyld når AI forårsaker skade, ofte gjennom produktansvar eller uaktsomhet. I EU sin AI Act (fra 2024, men fullt implementert 2025) klassifiseres høyrisiko-AI (som autonome biler) med streng ansvarliggjøring, der produsenter holdes ansvarlige for feil, ikke brukere. Jussen skifter fra individets «culpa» til systemansvar.

Filosofisk utfordrer dette menneskets forhold til maskiner, inspirert av Hume sin «human frailty» - nå utvidet til «algorithmic frailty». Hvem er moralsk ansvarlig for en «black box»-beslutning? Som i trolley-problemet, vi har skrevet om i andre perspektivnotatet, reiser AI etiske dilemmaer. Forsikring blir en buffer mot det absurde, der tillit til AI erstatter menneskelig «svak vilje» (akrasia). [Deloitte](#) peker på at AI-feil ofte kan være uforutsigbare, for

eksempel når systemer gir feil diagnoser, og at dette skaper behov for forsikringsløsninger. Slik kan forsikring fungere som et solidarisk sikkerhetsnett, på samme måte som Rawls sin idé om «veil of ignorance» der vi beskytter oss mot risikoer vi ikke fullt ut kan forutse

Økonomisk er AI-ansvar i ferd med å bli en vekstmulighet i forsikringsmarkedet. Samme konsultantselskap, [Deloitte](#), anslår at premiuminntekter for AI-relatert dekning kan nå opptil 5 milliarder dollar innen 2032, samtidig som svindeldeteksjon ved hjelp av AI kan spare bransjen 80-160 milliarder dollar.

[Roots.ai](#) viser i sin 2025-rapport at AI allerede forbedrer underwriting, skadebehandling og risikovurdering. Fremover kan forsikrere kreve AI-audits for lavere premier, og parametriske produkter åpner for nye inntekter.

Overskuddet flyttes dermed gradvis fra tradisjonell «float» til datadrevne tjenester.

Fra Christensens **disruptive innovation** er dette en low-end disrupsjon. Startups tilbyr spesialisert dekning som underpresterer på tradisjonell service, men overgår på presisjon. Schumpeters kreative ødeleggelse ser gamle modeller bli ødelagt av AI

Eksempler: Selvkjørende biler og lastebiler

I selvkjørende biler kan forsikring dekke algoritmiske feil som fører til ulykker, mens flåteoperatører av autonome lastebiler må håndtere ansvar for softwarefeil eller hacking.

Det samme gjelder AI i helsediagnostikk eller rekruttering, der feil og diskriminering kan gi søksmål og bøter. Denne utviklingen kan åpne for nye modeller som blockchain-basert forsikring, der dekningen blir mer transparent og sporbar.

AI-Liability – Risikotype vs. Dekningsnivå

	Høy Risiko (f.eks. Autonome Systemer)	Lav Risiko (F.eks. Dataanalyse)
Eksisterende Dekning	CGL for bodily injury i selvkjørende biler (tradisjonell, men begrenset). (Juridisk norm)	Cyberforsikring for bias i rekruttering (økonomisk effektiv).
Ny Dekning	Dedikert AI-produkt for hallusinasjoner (innovativ, som Armilla).	Parametric for modell-drift (filosofisk tillit).

Disrupsjonseffekter – Menneskelig vs. AI-Ansvar

	Høyt menneskelig ansvar (Tradisjonell forsikring)	Lavt menneskelig ansvar (AI orientert, agenter)
Reaktiv Fokus (erstatning etter ulykker)	Standard liability Erstatning etter menneskelig feil (historisk)	Cyber-liability for hacking av AI (nye risikoer)
Proaktiv Fokus (forebygging via AI)	Telematikk-rabatter (innovasjon)	AI-audits for forebygging (økonomisk skifte)

2.0 Aksjer som kan bli disruptert av AI og autonome agenter

AI og autonome agenter endrer forsikringsbransjen grunnleggende ved å redusere menneskelige feil, automatisere rutiner og gjøre risikohåndtering mer prediktiv enn reaktiv.

Dette skaper et tydelig skille i aksjemarkedet. Tradisjonelle forsikringsselskaper kan miste konkurransekraft, mens teknologiselskaper og insurtech-aktører står bedre posisjonert til å ri veksten. Med utgangspunkt i Clayton Christensens teori om disrupsjon ser vi at etablerte aktører gjerne fokuserer på lønnsomme kjerneprodukter og er trege til å ta i bruk ny teknologi. Nye aktører starter i utkanten av markedet med enklere og rimeligere løsninger, men forbedrer dem raskt og tar gradvis større markedsandeler.

Insurtech-selskaper bruker kunstig intelligens til å utvikle underwriting-modeller som i utgangspunktet ikke håndterer all kompleksitet, men som tilbyr lavere kostnader, raskere behandling og mer personlige produkter. Når disse løsningene skalerer langs S-kurver og kombineres med kreativ destruksjon, utfordrer de de etablerte selskapenes dominans og svekker risikofondene deres.

2.1 Aksjer som kan bli disruptert

Tradisjonelle forsikringsselskaper er utsatt fordi modellene deres bygger på historiske data og manuelle vurderinger, mens AI kan erstatte dette med prediktiv analyse og automatiserte prosesser. I lys av Christensens teori blir dette et klassisk eksempel på hvordan etablerte aktører satser på forbedringer av eksisterende produkter, men overser disruptive innovasjoner som til slutt endrer selve spillereglene. Overgangen fra manuell til autonom kjøring illustrerer dette tydelig: når kravene faller dramatisk, svekkes selve grunnlaget for den tradisjonelle forretningsmodellen.

Teknologiselskaper og insurtech-aktører drar nytte av denne endringen ved å lansere løsninger som først fremstår som nisjeprodukter, men som raskt vokser. Eksempler er on-demand-forsikring og dekning for AI-ansvar. Disse tjenestene utnytter datadrevne nettverkseffekter og kan skalere langt raskere enn klassiske modeller. Igjen gir Christensens teori en nyttig ramme: nye aktører starter i den nedre delen av markedet med enklere og rimeligere produkter, men beveger seg gradvis oppover i verdi. Lemonade er et godt eksempel, der AI behandler skadeoppgjør på sekunder og viser hvordan effektivitet og kundeopplevelse kan bli en kilde til disrupsjon.

Eksempler på ulike aksjer og disrupsjonene som kommer

Aksjer som KAN bli disruptert

Allstate (ALL) og Progressive (PGR): Auto-forsikring utgjør en stor del av inntektene, men autonome kjøretøy (f.eks. Tesla) reduserer ulykker dramatisk, noe som presser premier og profitt. Progressive tester AI, men som incumbent sliter de med full disrupsjon.

Travelers (TRV): Har kjøpt insurtech som Corvus, men kjernevirksomhet i kommersiell forsikring er truet av AI-agenters automatisering av claims og risiko.

UnitedHealth (UNH): Helseforsikring disruptes av AI-diagnostikk og wearables, som reduserer krav; som i pilotprogrammer for Medicare.

Chubb (CB) og AIG (AIG): Globale giganger med fokus på cyber og eiendom; AI introduserer nye risikoer (f.eks. agent-hacking), men deres legacy-systemer hindrer rask adopsjon, noe som fører til markedsandels-tap til insurtech.

Aksjer som KAN disruptere

Lemonade (LMND): AI-drevet insurtech med rask claims og lavere kostnader; disrupter tradisjonell eiendom og auto ved å bruke ML for personalisering.

Root (ROOT): Telematikk-basert auto-forsikring med AI for risikoprising; utnytter autonome kjøretøy ved å tilpasse premier basert på data.

Oscar Health (OSCR): Helse-insurtech med AI for personlig tilpasning; vokser i underforsikrede markeder og utnytter AI for bedre utfall.

Nvidia (NVDA): Leverer GPU-er for autonome agenter; posisjonert for å tjene på AI-infrastruktur i forsikring, som simuleringer for risiko.

Tesla (TSLA): Integrerer autonomi med egen forsikring; utnytter data fra FSD for lavere premier og disrupter auto-forsikring.

Andre insurtech/tech: **Hippo (HIPO), Clover (CLOV), SoFi (\$SOFI)** – fintech med forsikring, **Nu (NU), Gradient AI**, hyperexponential; disse utnytter AI for underwriting og claims.

Disse aksjene har teknologisk moat via data og AI, som akselererer deres S-kurve og lar dem fange markedsandel fra etablerte aktører som klamrer seg til dagens tradisjonelle modeller som «funger bra nok» i dag. Men vi analyserer morgendagen.

Disrupsjonssannsynlighet vs. Selskapstype (Basert på Christensens Teori)

	Høy Disrupsjon (Low-End/New Market)	Lav Disrupsjon (Sustaining Innovation)
Tradisjonelle Selskaper	Allstate (\$ALL), Progressive (\$PGR): Auto-fokus trues av digitale og særlig fysiske agenter.	UnitedHealth (\$UNH) Langsom adopsjon, men sterk markedsposisjon – men adopsjonsstrategien bør ha flere gir
Tech/ Insurtech/ Fintech	Lemonade (\$LMND), Root (\$ROOT) Starter enkelt, vokser raskt med AI.	Nvidia (\$NVDA), Tesla (\$TSLA) Utnytter skiftet med infrastruktur

Risiko vs. Mulighet (AI-Posisjon)

	Høy Risiko (Blir disruptert)	Lav Risiko (Er den som disrupterer)
Høy Mulighet	Travelers (\$TRV) Kan tilpasse via oppkjøp, men legacy hindrer	Oscar (\$OSCR), SoFi (\$SOFI) AI-drevet vekst i nye markeder.
Lav Mulighet	Chubb (\$CB), AIG (\$AIG) Uten sterk AI, taper markedsandel	Hippo (\$HIPO), Clover (\$CLOV) Teknologisk moat for forebygging.

3.0 Disruptive investeringsstrategier innen forsikring

DNB Disruptive Opportunities

Forsikringsindustrien 2.0

Når agentene erstatter menneskers feil og ulykker

Portfolio Managers
Audun Wickstrand Iversen
Emilie Krutnes Engen

This presentation is intended to be marketing material and dedicated to professional investors only

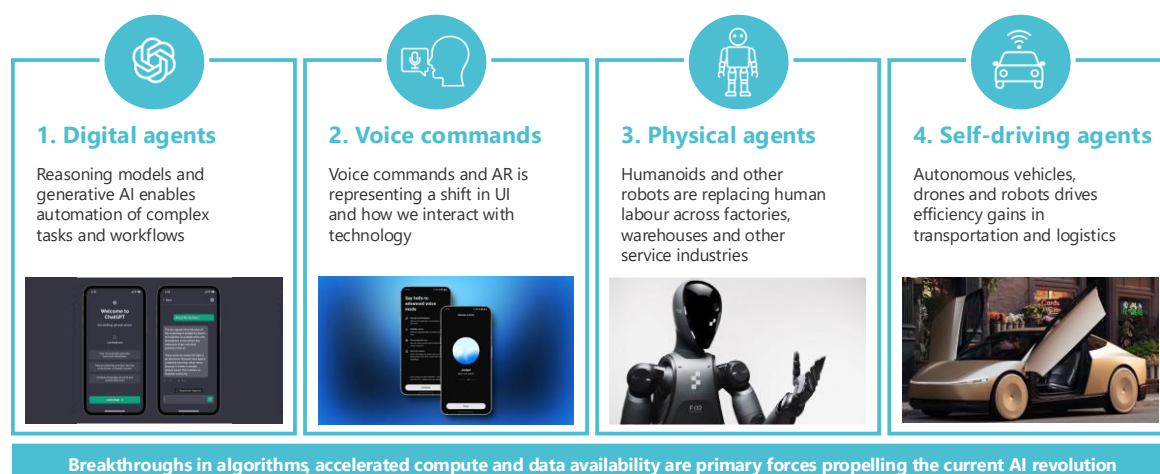
De fire apokalypsens ryttere er symbolske figurer og forekommer i det som er kjent som Johannes' åpenbaring i Bibelen. De representerer fire katastrofale hendelser som signaliserer tidenes ende og den endelige dommen: erobring, krig, hungersnød og død. I vår litt mildere variant er de fire rytterne varsler om endringer i arbeidsmarkedet. Våre fire ryttere er hentet fra digitale, fysiske og selvkjørende agenter sammen med ordkommandoer som endrer hvordan vi prater og forholder oss til maskinene (agentene).

I dette perspektivnotat har vi konsentrert oss om hvordan de digitale og fysiske agentene kan endre, skape og ødelegge veletablerte forretningsmodeller i forsikringsindustrien.

DNB Disruptive Opportunities

Four game-changing innovations

AI is acting as a key enabler for innovations likely to unlock massive productivity gains



DNB Asset Management

Marketing material dedicated to professional investors only. DNB Asset Management AS (Norway) and DNB Asset Management S.A. (Luxembourg). Webpage: <https://dnbam.com/en>

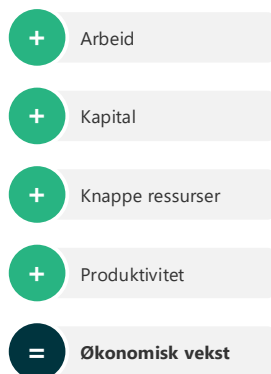
6

De fire rytterne vil gjøre menneskers hender, føtter og kognitive prosesser mindre viktige i det vi definerer som økonomisk vekst og BNP. I bytte med økende arbeidsledighet får vi økt produktivitet og lavere priser på varer og tjenester. Det skjer ikke før påskeharen har gjort sitt i 2026, men gi de fire rytterne fem til ti år. Vi som følger teknologien tett, ser at nå skalerer de. Og det er da konsekvensene blir synlige i realøkonomien. Og resten av dette disruptive tiåret vil handle om konsekvensene av de fire rytterne.

Reshaping the drivers of economic growth

Redefining the formula for economic growth

Formel for økonomisk vekst (før):

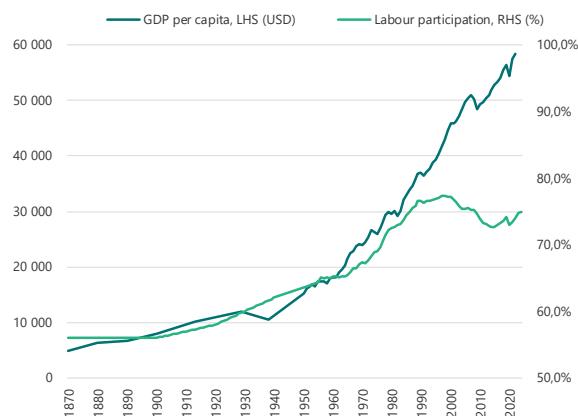


Formel for økonomisk vekst (nå):



Paving the way for disruptive investment opportunities

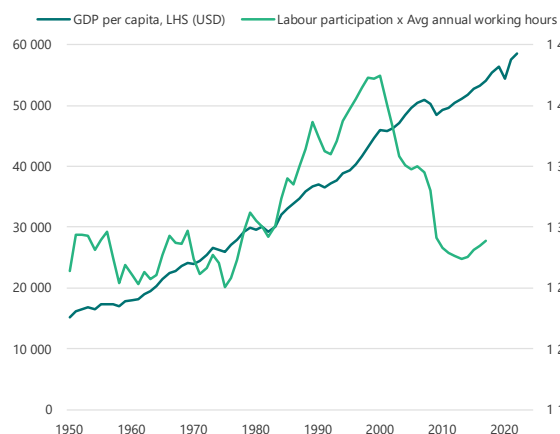
Development in US GDP per capita and labour participation



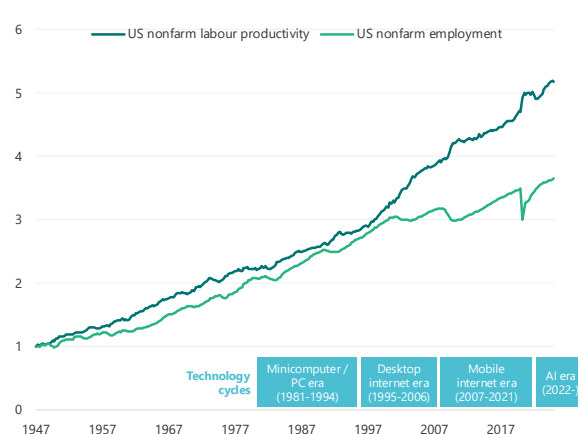
From human labour to automation

Decoupling economic growth and labour in the US driven by increased productivity and automation

US GDP per capita versus labour and working hours



Relative change in employment and labour productivity



I en aksjesammenheng vil slike brede og dype disrupsjoner, hvis de skjer da, medføre at vi får mange «lav beta-aksjer» som blir høy beta aksjer. Pricing power, stabile markeder, regulatorisk beskyttelse og forbrukeradferd er satt i spill. Alt kan endres. Fort.

Vår hovedteori er at risiko (beta) er feilpriset for mange industrier og aksjer fordi beta baserer seg på historiske data og «forutsetter» at slik verden var i går vil den også være i morgen. I

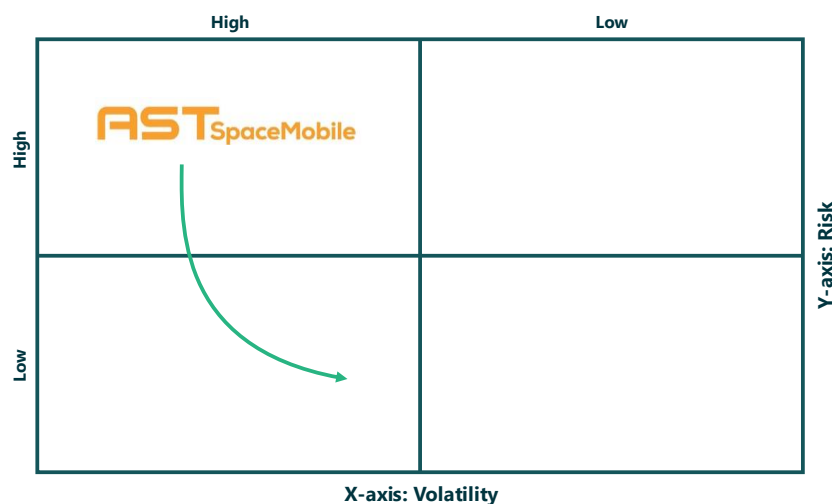
en disruptiv verden er variabler som definerer forretningsmodeller ofte eksponentielle. De store «penga» og finfinansen regner og kalibrerer bets på en beta som blir disruptert. Det skaper disruptive muligheter. Vi sier ofte at «lav beta aksjer blir høy beta aksjer, og at høy beta aksjer blir lav beta aksjer.»

Forsikringsbransjen kan være en slik industri. Mange av de store selskapene har styrever og ledelser som vi kaller Tornerose, på utsiden banker små selskaper med digitale og fysiske agenter som forretningsmodeller på Torneroses dør.

DNB Disruptive Opportunities

AST SpaceMobile

Proof points likely to lower risk and drive beta down



DNB Asset Management

Marketing material dedicated to professional investors only. DNB Asset Management AS (Norway) and DNB Asset Management S.A. (Luxembourg). Webpage: <https://dnbam.com/en>

33

Siden 2019 har vi fulgt vårt disruptive veikart, i våre søken etter aksjer som disrupterer og endrer verden. Den består av fem kategorier og særlig for de fire rytteren er (1) Connectivity, (2) Urban Mobility og (Machine Revolution) de viktigste. Energi og elektrisitet er særlig viktig fordi de fire rytterne spiser data og elektrisitet, og er viktige deler i det vi kaller (5) Green Deal.

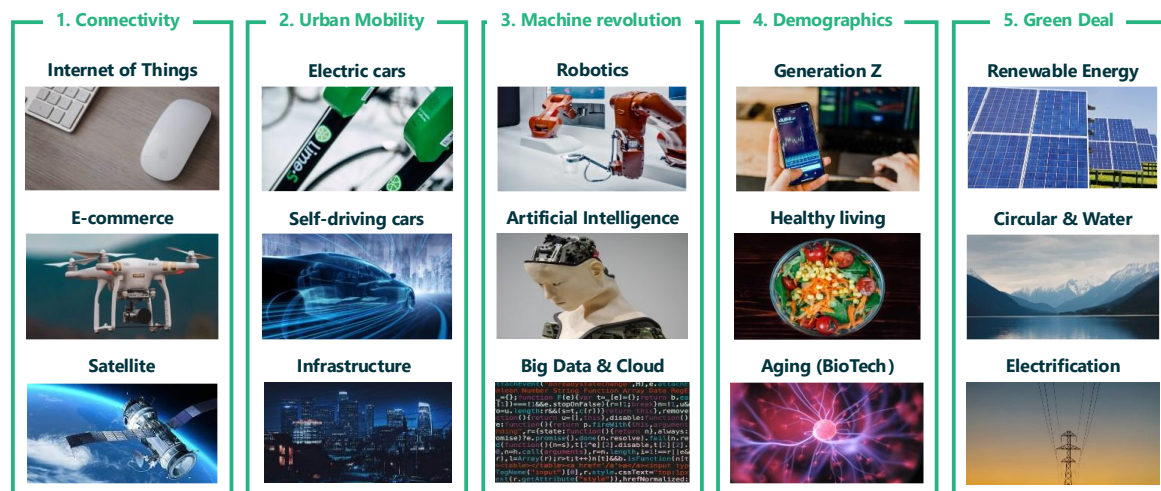
Det seks år gamle disruptive veikartet har holdt seg godt, og vi bygger fortsatt våre investeringsstrategier på våre analyser på hvilke teknologier som ville definere det disruptive

tiåret (2020-2030).

DNB Disruptive Opportunities

Portfolio positioning

Identified five main themes of disruptive opportunities



DNB Asset Management

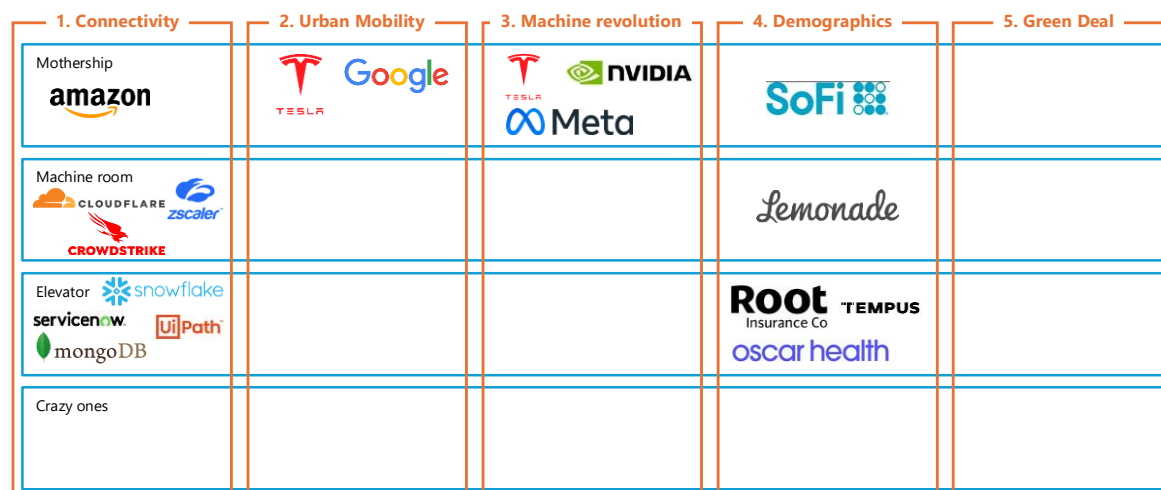
Marketing material dedicated to professional investors only. DNB Asset Management AS (Norway) and DNB Asset Management S.A. (Luxembourg). Webpage: <https://dnbam.com/en>

15

Våre relevante posisjoner for enablere (tilretteleggere) og disruptive forsikringsselskaper når dette notat skrives kan oppsummeres slik:

Portfolio positioning – Disrupsjonen av forsikring

Investments segmented across four primary categories and five main themes



Marketing material dedicated to professional investors only. DNB Asset Management AS (Norway) and DNB Asset Management S.A. (Luxembourg). Webpage: <https://dnbam.com/en>

3

Takk for tiden.

Vi sees i fremtiden.