

Sjokkdigitalisering i krisetider

Digitalisering i norske verksemdar i lys av covid-19^F

SAMANDRAG

Viktigheita av å levere varer og tenester gjennom digitale plattformer har i løpet av dei siste åra auka kraftig, ein tendens som vart forsterka gjennom covid-19. Tradisjonelle måtar å samhandle på forsvann, og mange verksemdar gjekk igjennom ei sjokkdigitalisering som følgje av nedstenging og smittevernrestriksjonar. Det måtte raskt etablerast nye kommunikasjons- og samarbeidsformer i det virtuelle rom. Denne artikkelen dreg nytte av data frå spørjeundersøking og intervju gjennomførte våren og vinteren 2020. Studien utforskar korleis covid-19 har påverka digitalisering i norske verksemdar, og kva dette har hatt å seie for kunderelasjonar og samarbeid innomhus og utomhus. Resultata syner at digitale prosessar fekk ein kraftig

dytt gjennom pandemien, som følgjelig har gjeve eit moglegheitsrom til å ta eit kvantesprang innan digitalisering og tilhøyrande forretningsutvikling. Norske verksemdar har i varierende grad klart å nytte dette moglegheitsrommet. Bruk av digitale verktøy for samhandling innomhus har auka under pandemien, noko som har ført til styrka kompetanse og erfaring med digitale verktøy i verksemdene. Utomhus har forsterka aksept for digitale møtepunkt og sal opna moglegheiter for å vere til stades i internasjonale marknader og samarbeidsrelasjonar utan å reise dit fysisk. Den forsterka digitaliseringa gjennom pandemien set difor òg spor som vil vare framover.



Ann Elida Eide er førsteamanuensis ved Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse, NTNU. Ho er utdanna siviløkonom frå Norges Handelshøgskole (NHH) og har tidlegare arbeidd fleire år i ei oppstartsverksemd. For tida forskar ho på problemstillingar knytt til internasjonalt entreprenørskap, digitalisering og berekraftig omstilling i verksemda.



Marte C.W. Solheim er førsteamanuensis og leiar av senter for innovasjonsforskning ved Handelshøgskolen, Universitetet i Stavanger. Marte er master i samfunnsplanlegging og leing frå Høgskulen i Volda, og har ein doktorgrad i leing frå Universitetet i Stavanger. Forskinga hennar har sentrert rundt samhengane mellom ulike former for mangfald og ulike former for innovasjon og dei kontekstuelle tilhøva som påverkar desse.



Gry Agnete Alsos er professor i innovasjon og entreprenørskap ved Høndeshøgskolen Nord universitet, der ho for tida er dekan. Ho er utdanna siviløkonom frå Siviløkonomutdanninga i Bodø (SIB) og har doktorgrad frå Handelshøgskolen Nord universitet. Forskingsinteressene hennar er knytt til nyetableringar, innovasjon i små og mellomstore verksemdar, samt til kjønn i relasjon til entreprenørskap og innovasjon.

Digitalisering og omstilling i norske verksemdar

Norsk næringsliv står overfor ei stigande endringstakt som følgje av meir volatilitet, usikkerheit, kompleksitet og ambiguitet på globalt nivå (Tulder et al., 2019). Verdsomspennande megatrender utløyst av disruptive innovasjonar (Christensen, 1997) og teknologiar som kunstig intelligens (AI), robotisering samt uavgrensa tilgang til data (Brynjolfsson & McAfee, 2017; Bughin et al., 2017; Loebbecke & Picot, 2015; Næringslivets Hovedorganisasjon, 2015) har ført til skjerpa søkjelys på digitalisering og digital transformasjon i norske verksemdar. Covid-19-pandemien forsterka verknadane av desse megatrendane. Med på lasset var massive utfordringar for internasjonale og norske verksemdar (Sørheim et al., 2020; Sørheim et al., 2021).

Ved nedstenginga våren 2020 vart det observert at mange verksemdar gjekk igjennom ei sjokkdigitalisering som innebar at det raskt vart etablert nye kommunikasjons- og samarbeidsformer i virtuelle rom. I krisetider endrar gjerne verksemdar innovasjonstakt ved å nytte allereie tilgjengeleg teknologi og skape nye formål for ressursane sine (Von Krogh et al., 2020). Ut over sjokkdigitaliseringa er det likevel uklart korleis pandemien har påverka digitaliseringsprosessane i norske verksemdar, og kva slags innverknad dette har hatt for dei eksterne relasjonane deira. Kunnskap på dette området er viktig for at leiarar av verksemdar skal kunne leia effektive digitaliseringsprosjekt, for å gjere meningsfull forskning på digitaliseringsprosessar, og for å kunne designe eit verknadsfullt støtteapparat.

I denne studien søker vi å svare på følgjande forskings spørsmål:

- 1) Korleis har covid-19 påverka digitalisering i verksemdar i Noreg?
- 2) Kva har covid-19 hatt å seie for samarbeid og kunde-relasjonar i og utanfor verksemda?

Digitalisering under covid-19

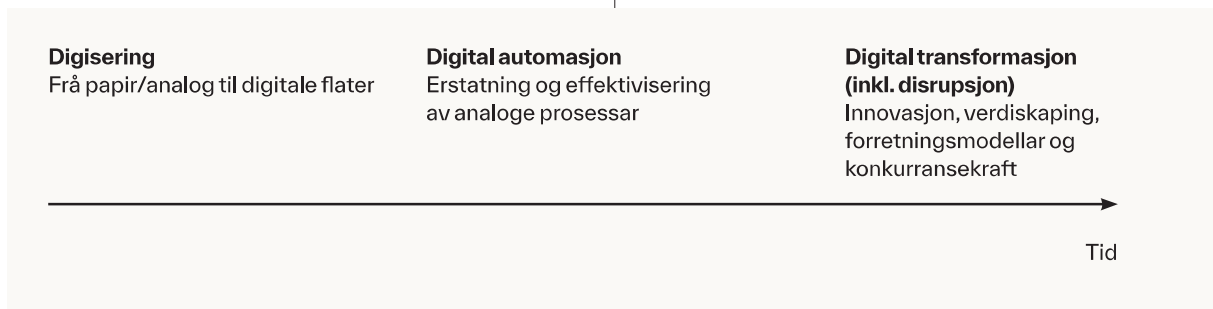
Pandemien har ført med seg ofselege endringar i internasjonale marknader og leia til store utfordringar, men òg eineståande moglegheiter for verksemdar. Formålet i denne artikkelen er å skildre digitaliseringstendensane i norsk næringsliv under covid-19 og kartlegge betydninga av pandemien for digitalisering i norske verksemdar. I studien tek vi ei brei tilnærming til digitalisering og digital transformasjon der sistnemnde forståast som «transformasjon fra IT er eit støtteverktøy i virksomheten til at det er en del av dens DNA. Det betyr at forretningsmodell og -praksis samt organisasjon og prosesser er designet for å utnytte dagens og morgendagens teknologi» (Andersen & Sannes, 2017). Ny digital teknologi må kombinerast med nye rutinar og praksisar i organisasjonen (Kohli & Melville, 2018), og i so måte kan digitalisering sjåast som ein endringsprosess kor det er avgjerande å få dei tilsette med på den endringa som skal gjerast (Kotter, 2012).

Digitaliseringsprosessen kan illustrerast som ein stegvis modell, jf. figur 1 (Verhoef et al., 2021). På første trinn, *digisering*, går verksemdene frå papir til pdf, frå analoge til digitale flater (Loebbecke & Picot, 2015). Dei nyttiggjer seg av digital teknologi for å forenkla prosessar og gjere fysiske hjelpemidlar om til virtuelle (Parviainen et al., 2017; Rachinger et al., 2019), men dei digitale hjelpemidla endrar ikkje verksemda i nokon vesentleg grad (Verhoef et al., 2021). *Digital automasjon* medfører derimot meir endring. Formålet er her at ein erstattar og effektiviserer verksemdene sine innarbeidde nøkkelprosessar for å kunne tilby betre kundeopplevingar og interne arbeidsprosessar, nye moglegheiter og meir verdiskaping (Dougherty & Dunne, 2012; Pagani & Pardo, 2017; Parida et al., 2019).

På siste steg trer verksemdar opp mot *digital transformasjon* eller *digital disrupsjon* (Verhoef et al., 2021). Her er dei digitale løysingane heilt sentrale i måten verksemdene skapar verdi på – dei formar forretningsmodellar, innovasjonspraksis og verksemdene si evne til å hevde seg i konkurransen med andre marknadsaktørar (Vial, 2019; Kane et al., 2015). Digital disrupsjon spelar på konseptet disruptiv innovasjon (Christensen, 1997; Christensen et al., 2015), eller sokalla banebrytande nyskaping, kor konkurransefeltet som følgje av verksemdar si nyttiggjering av digital teknologi endrast fundamentalt, og kor også verdikjedene påverkast betydeleg. Digital modnad avgjer gjerne kvar ein er i digitaliseringsprosessen, og digitalt modne verksemdar er meir tilbøyelege til å bruke teknologi for å gjennomføre sine operasjonar på fundamentalt nye måtar (Kane et al., 2017).

Som eit døme på digitaliseringsprosessen kan ein sjå føre seg overgangen frå tradisjonell tv med fastlagt sending frå kringkastaren, via moglegheit for sjåaren til å gjere opp-tak av sine favorittprogram og spole over keisame delar – til

Figur 1. Digitaliseringsprosessen. Basert på Fosstenløyken (2020)



at sjåaren i dag har full tilgang til og kontroll over kva hen ønsker å fordjupe seg i, og *når* hen ønsker å gjere det, via fleire ulike strøymetenester.

I korte trekk handlar *digitalisering* om å nytte digital teknologi til å fornye, forenkle og forbetre (Fosstenløyken, 2020), og i so måte kan digitalisering forståast som ein viktig del av prosessen knytt til digital automasjon (Verhoef et al., 2021). I vår studie samanfattar vi konseptet *digitalisering* til å forståast både som digitisering og digital automasjon, då konseptet digitalisering er mykje brukt i allmenntale i Noreg som eit døme på all digital omstilling forut for digital transformasjon (jf. bruk i Fosstenløyken, 2020). Sjøkk-digitalisering kan i so måte bli sett på som ein type digitalisering kor verksemdar har nytta seg av den teknologien dei hadde tilgang på i første fase av koronakrisa, og som *kan ha* leia til ei reorientering mot meir digital transformasjon i løpet av pandemien.¹

Datagrunnlag

Datagrunnlaget for denne studien er basert på to datainnsamlingar, 1) intervju og fokusgrupper med verksemdar og aktørar frå næringslivet, og 2) spørjeundersøking retta mot innovative norske verksemdar i Noreg. Vi dreg nytte av både kvalitativ og kvantitativ tilnærming, ein sokalla miksa metode. Datagrunnlaget for studien er visualisert i figur 2. Meir utførleg informasjon om datagrunnlaget og metoden er gitt i Sørheim et al. (2020; 2021).

Den kvalitative datainnsamlinga vart gjennomført over to periodar – den første i mai 2020 og den andre i desember same år. Åtte panelintervju og 22 enkeltintervju vart gjennomførte med leiarar av verksemdar og næringslivsaktørar. Vi retta oss særleg mot tre næringer – internasjonal vareproduksjon, prosessindustri og havbruk. Dette er globale næringer kor Noreg står sterkt, og kor aktørane er særleg eksponert for internasjonale marknadssvingingar innan både leveransar og sal. I tillegg ønskte vi å inkludere ei gruppe verksemdar som er interessant i samanheng med innovasjon, og då også i form av digitalisering og digital transformasjon, nemleg nystarta vekstverksemdar.

Spørjeundersøkinga vart samla inn ved hjelp av telefonintervju i løpet av sommaren i 2020. Populasjonen var norske innovative verksemdar, og utvalet baserte seg på

aksjeselskap eller allmennaksjeselskap som har fått tilslag på Skattefunn-ordninga i dei to føregåande åra. For å få tilslag frå Skattefunn må verksemda drive med innovative aktivitetar. Totalt var 4 919 verksemdar inkludert i populasjonen. Av desse vart det tilfeldig trekt ut 2 200 verksemdar for telefonintervju, og med 454 gjennomførte intervju var responsraten 21 prosent. Spørsmåla som vart stilt, kasta lys på grad av digitalisering, strategisk tilpassing til krisa, ressursfleksibilitet og endringsevne samt bakgrunnsinformasjon som alder og storleik på verksemda i form av talet på tilsette.

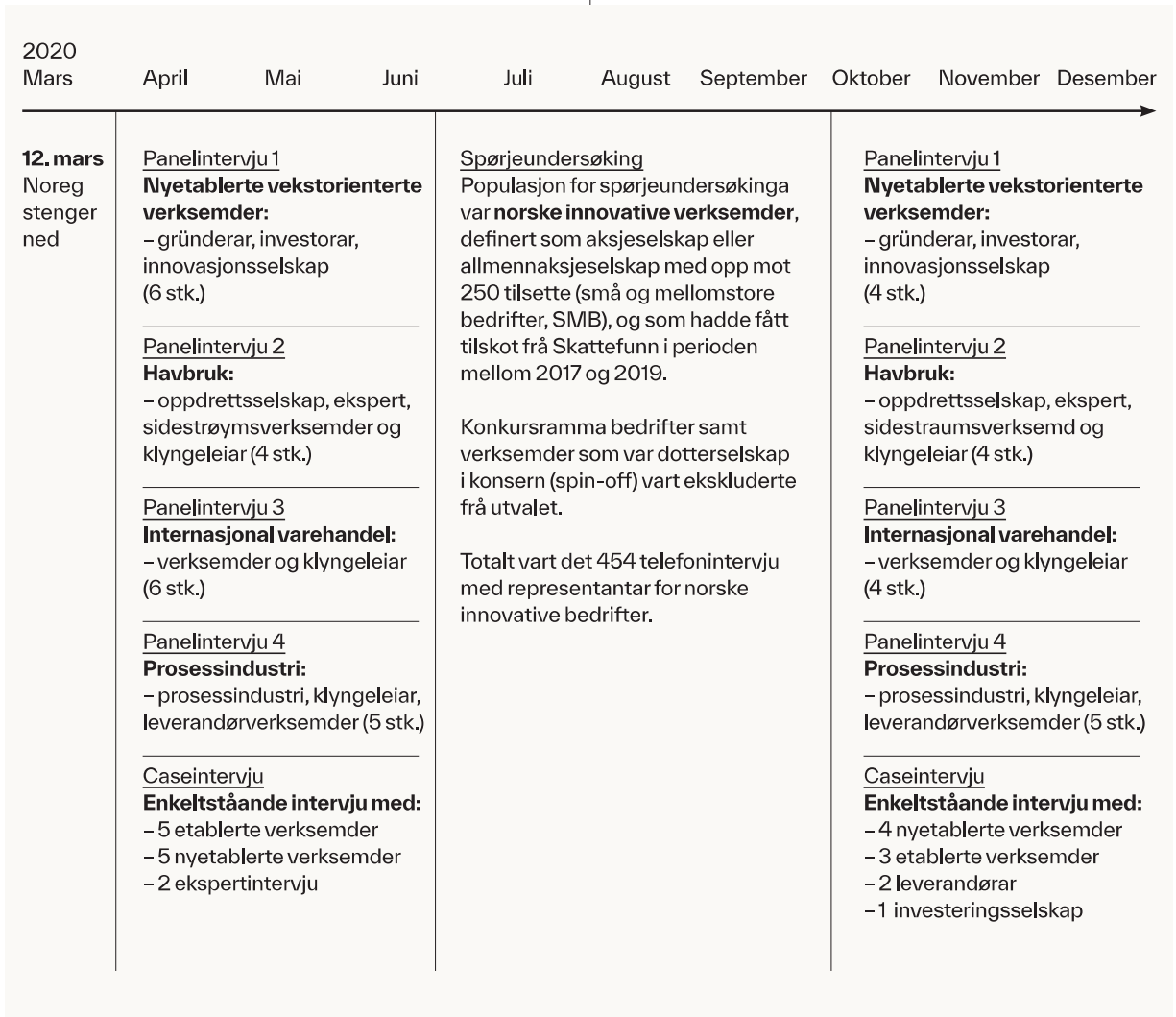
I spørjeundersøkinga vart digitalisering målt som *i kva grad verksemda har nytta digital teknologi for å tilpasse/forbetre eksisterande produkt/tenester, og om verksemda dreg fordel av at dei er betre på digital teknologi enn konkurrentane* (sjå figur 3). Ved å måle digitalisering på denne måten har vi fått fram i kva grad verksemdene er digitaliserte over heile forretningsmodellen, frå digital produktinnovasjon til sal og marknadsføring. Respondentane kunne svare på ein fempunktsskala, kor 1 tilsvara ikkje einig, medan 5 innebar heilt einig. For meir informasjon om dei andre variablane, sjå Sørheim et al. (2021).

Resultat og diskusjon

Pandemien sin påverknad på digitaliseringsprosessar

I byrjinga av pandemien fokuserte verksemdene på å kutte kostnadar og bygge motstandskraft i ein særleg usikker og uoversiktleg situasjon. Vidare vart so å seie all kommunikasjon flytta frå fysiske til digitale rom på svært kort tid, praktisk talt over natta. I so måte har pandemien openbert medført monalege endringar i måten norske verksemdar arbeider på, korleis dei diskuterer og fattar viktige avgjersle. Likevel er det forskjellar mellom verksemdar i kor stor grad dei har omfamna og gjennomført ulike digitaliseringstiltak under koronakrisa. Figur 3 viser at dei fleste verksemdene har gjennomført tiltak for å tilpasse seg den nye kvardagen, mellom anna ved å tilpasse eller forbetre det dei allereie tilbyr av varer og tenester. Vidare seier fleirtalet også at verksemda har nytta digitale løysingar for å nå ut til nye kundar og marknader, og for å styrke sal og distribusjon. Fleire av dei innovative norske verksemdene seier òg at dei dreg fordel av at dei er betre på digital teknologi enn konkurrentane.

Figur 2. Visualisering av datagrunnlaget til studien.



Frå sjokkdigitalisering til digital transformasjon?

Gjennom intervju med leiarar i verksemdar og aktørar frå næringslivet våren 2020 observerte vi at i den første fasen av koronanedstenginga føregjekk ei sjokkdigitalisering hjå mange verksemdar, der dei raskt gjekk over til digitale kommunikasjons- og samarbeidsformer i form av *lågterskeldigitalisering*. I frå den kvalitative datainnsamlinga seinare det året (desember 2020) såg vi at verksemdene fortsette denne digitale reorienteringa. Sjokkdigitaliseringa ser ut til å ha vorte den nye normalen for mange verksemdar: Reising og personleg nærvær vert redusert medan digitale møteplassar aukar.

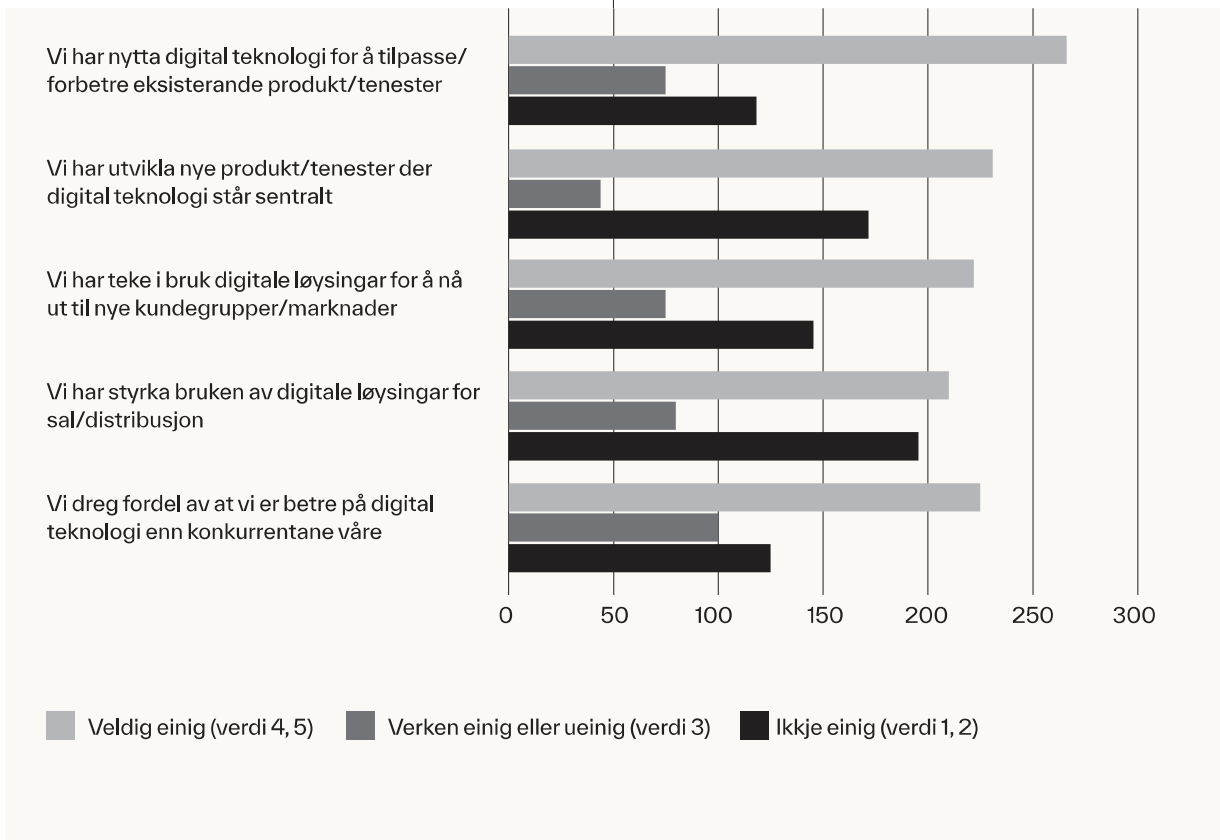
Vi har flytta marknadsføringa over på sosiale media. Trur vi vil reise mindre, og reise meir effektivt. Nettverksbygging vil prioriterast, [og vi]

droppar møter som no går like greitt på Teams. (dagleg leiar, internasjonal vareproduksjon)

I datainnsamlinga våren 2020 var det fleire som nemnde at pandemien hadde tvunge fram ei auking i bruk av digital teknologi. Hausten 2020 ser det derimot ut som den digitale kvardagen har etablert seg, og det vert snarare lagt vekt på at digitale kommunikasjonsplattformer var godt innarbeidd i verksemdene sine rutinar.

Tidlegare brukte enkelte eit kvarter på å få på lyden på digitale møter, no klarar alle å kople seg på. Trur dette vil medføre at folk reiser mindre, også i framtida. (partner, investeringsfond)

Figur 3. Oversikt over digitaliseringstiltak i verksemda.



Eit anna trekk vi har observert, er overgang til at varene vert selde digitalt. Dette er særleg framstående innan vareproduksjon. Nokre verksemdar hadde allereie løysingar på plass eller i utvikling før pandemien, medan andre verksemdar digitaliserte sine salsflater hurtig. Verksemdar som tidlegare berre hadde vore involverte på B2B-marknaden (*Business to Business*), dreia salet meir mot B2C-nettsal (*Business to Consumer*), kor innteninga auka. Som følgje av covid-19 har enkelte verksemdar gått frå å iverksette lågterskeldigitalisering til å gjennomføre digital transformasjon. Ei av verksemdene vi intervjuar, forklarte:

Vi har gått veldig djupt digitalt. Interaktiv bruk av slack, [og] endrar måten vi behandlar og analyserer data på. Knytt til forretningsutvikling og selskapsbygging svarar mengda endring vi har klart å få til under covid-19, til fleire år med vanleg drift.
(dagleg leiari, internasjonal vareproduksjon)

Denne verksemda har gjennomført digital automasjon ved å implementere eksisterande løysingar for å kunne effektivisere og gjennomføre det planlagde og nye arbeidet (Vial, 2019). Den har også gjennomført endring som kan sjåast

på som digital transformasjon, ved at dei utviklar forretningsmodellen i ein digital kvardag (Vial, 2019; Andersen & Sannes, 2017).

Koronakrisa og medfølgjande smittevernrestriksjonar gav store utfordringar for produktiviteten i norske verksemdar, og mange opplevde det som naudsynt å endre forretningsmodell og fokus (Anthony & Petersen, 2020). Følgjeleg vart det implementert fleire digitaliseringsprosessar som fekk auka viktighet i norske verksemdar. Intervju med institusjonelle investorar framheva at verksemdar som utviklar digitale løysingar og tenester, gjennomgåande har hatt svært positiv utvikling gjennom 2020. Samstundes observerer vi ulikskapar knytt til digital modnad blant norske innovative verksemdar (jf. Kane et al., 2015; 2017).

Overordna om digitalisering og strategiske grep hos verksemdar

For å undersøkje kva slags samanhengar som føreligg mellom digitalisering og andre aspekt ved verksemdene, gjennomførte vi korrelasjonsanalysar (sjå tabell 1, sentrale samvariasjonar er markerte i feit skrift). Overordna ser vi at verksemdar som er meir digitaliserte, òg er meir tilbøyelige til å agere proaktivt på krisa. Dei kan karakteriserast

Tabell 1. Korrelasjonar mellom digitalisering og ulike aspekt ved verksemdene.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Digitalisering¹	1,000					
2. Proaktiv strategi	0,433***	1,000				
3. Ressursfleksibilitet	0,340***	0,223*	1,000			
4. Entreprenørielt tankesett	0,269***	0,203***	0,346***	1,000		
5. Alder	-0,151**	-0,122**	-0,134	-0,150**	1,000	
6. Storleik	-0,049	-0,094*	-0,160*	-0,116*	0,414***	1,000

*** p < 0,001, ** p < 0,01, * p < 0,05

¹ Snittvariabel bestående av enkeltpørsmål i figur 1.

som meir moglegheitsorienterte og betre i stand til å utvikle innovative produkt og tenester tilpassa krisa, rette seg mot nye kundegrupper og utforske andre salskanalar under pandemien. Vidare ser vi at meir digitale verksemdar også vurderer sine eigne ressursar som meir fleksible; ressursane har fleire alternative bruksområde, dei kan nyttast til å utvikle, lage og levere ulike produkt og tenester, og det er enkelt å skifte bruksområde for ressursane.

Leiarane i dei digitale verksemdene har òg eit meir entreprenørielt tankesett, altså er dei betre på å setje idear og moglegheiter ut i praksis, dei evnar å finne ressursane som trengs for å utnytte slike idear, og dei ser moglegheiter tidlegare, samanlikna med mindre digitale verksemdar. Vi finn òg ein tendens til at digitale verksemdar ofte er yngre enn andre verksemdar. Parallelt seier yngre vekstverksemdar som tilbyr digitale løysingar, at dei har opplevd at kundane etterspør meir avanserte og oppgraderte digitale funksjonar. Altså etterspørjast meir omfattande og heilskaplege digitale løysingar tilrettelagte for ei meir gjennomgripande digitalisering i verksemda. Storleik synar derimot ingen signifikant samvariasjon med grad av digitalisering.

Samarbeid utomhus: eit meir likt spelefelt og digital aksept hjå etablerte kundar

Fleire av dei verksemdene vi intervjuar fortel at dei under smittevernrestriksjonane gjennomførte meir effektive møter og færre reiseaktivitetar, og det frigjev leiarkapasitet til å fokusere på forretningsutvikling og innovasjon. Samstundes er mykje av den sokalla *watercooler*-interaksjonen tapt, altså småpratning rundt kaffi- eller kopimaskina i ulike seksjonar innomhus, eller ved vitjing til andre verksemdar utomhus. Slik uformell interaksjon kan leie til nye samarbeidskonstellasjonar, nye perspektiv og nye innovative idear (Fayard & Weeks, 2007) som verksemdene no går glipp av.

Nokre av verksemdene opplev likevel at det under pandemien har vorte ein meir geografisk jamn konkurransearena. Ei av verksemdene refererte til dette som eit meir «lik spelefelt», kor ein i prinsippet kan site kvar som helst, og ikkje lenger er avhengig av personleg oppmøte i Singapore eller London for å sikre sal. Ein av leiarane skildrar det slik:

På ti år har vi hatt tre Teams- eller Zoom-møter med [stor amerikansk verksemd], og etter smellen har vi hatt fleire møter kvar veke.

(dagleg leiar, internasjonal vareproduksjon)

Vidare seier fleire av dei intervjua aktørane at kundane i større grad enn før aksepterer digitale sal, og at virtuelle marknadsverktøy har vorte viktigare ettersom internasjonale kundar og samarbeidspartnarar òg sit på heimekontor. Samstundes ser det ut for at dei digitale møteplassane sitt ibuande fokus på effektivitet og «rett på sak» passar den norske kulturen godt. Ei av verksemdene uttalte:

Personleg var eg [tidlegare] i Oslo tre gonger i veka. No framstår dette som idioti.
(partner, investeringsfond)

Denne utviklinga ser ut til å bere med seg fleire fordelar, mellom anna vert det mykje mindre reising, og det er mogleg å oppretthalde sal utan fysisk nærvær. Derimot seier ein stor del av dei internasjonale B2B-verksemdene at digital aksept hovudsakleg gjer seg gjeldande for sal innan etablerte relasjonar, altså til eksisterande kundar, medan det er vanskelegare å etablere nye kunderelasjonar berre gjennom digitale plattformer.

Det er enklare å selje til dei ein har hatt eit fysisk møte hos.

(dagleg leiar, nystarta vekstverksemd)
Nye relasjonar og nye aktivitetar har vore krevjande. Ein kan ikkje leggje til rette for tilfeldigheit på same måte som ved fysiske møte.
(dagleg leiar, internasjonal vareproduksjon)

Ei av verksemdene vurderer det slik at eit grep dei ser føre seg å ta i framtida, er sterkare nærvær lokalt:

Vi er i ein tungrodd, gamaldags bransje. Nye kontaktar er det vanskeleg å få til. Ved å ikkje vere fysisk til stades tapar ein kulturbiten, som ein ikkje får på møtet, men på middagen etterpå. Ei løysing vi vurderer, er meir lokalt nærvær.
(dagleg leiar, nystarta vekstverksemd)

Samarbeid innomhus: frigjerung av leiertid og auka digital modnad i endringsprosessar

Sidan pandemien har medført mindre reising og ei auke i digitale møter, seier mange av leiarane at dei eit stykke ut i pandemien har fått frigjeve leiarkapasitet til å kunne drive på med innovasjonsarbeid. Knytt til dette nemner fleire av informantane at dei set pris på overgangen til meir bruk av digitale plattformer, som Zoom og Teams, kor det har vore godt å sleppe reisinga, og at dette har medført ein betre balanse mellom arbeid og fritid. Indirekte positive miljøeffektar vert også vektlagd. Som eit døme nemnde fleire innanfor prosessindustri og havbruksnæringa at dei før covid-19 reiste mykje mellom ulike anlegg og kundar, men at dette no er minimert. Dette meiner dei gir betre tid til å følgje opp innovasjonsprosjekt, noko som dei forventar vil resultere i positive innovasjonseffektar på sikt.

Samstundes fortel verksemdene at dei gjennomfører fleire møter når møta er digitale, som òg resulterer i fleire gode treffpunkt til nye kontaktar. Det er fleire som framhevar at møtedigitalisering gir enklare tilgang til avgjer-sletakarar ved at meir nøkkelpersonell inkluderast i møta,

noko som gir ein betre og raskare prosess. Ein må likevel rekna med at auka digital møtefrekvens òg kan medføre møtetryttleik, og at mangelen på fysiske møte reduserer kreativ samhandling.

Eitkvart digitaliseringsprosjekt vil involvere endring, og endringsprosessane vil vere djupare og meir omfattande dess lengre i digitaliseringsprosessen ein kjem. Det vert derfor ofte framheva at for digitaliseringsprosjekt generelt er det ikkje nødvendigvis teknologikomponenten som er den mest utfordrande, men snarare det menneskelege aspektet knytt til endringsprosessen (sjå til dømes Solberg et al., 2020, om *digital mindset*). Tek ein dette med seg inn i dei fysiske avgrensingane som covid-19 har medført, aukar kravet til å få med seg sine tilsette på laget, og intern digital aksept vert viktig framover. Digitalisering gjer at rutinar og praksisar i verksemda må endrast (Kohli & Melville, 2018). Vidare kan den tvunge sjokkdigitaliseringa som vi observerte tidleg i pandemien, ha ført til auka digital modnad, aksept og meistring hjå tilsette og nøkkelaktørar i norske verksemdar. I so måte kan krisa ha medverka positivt til å setje i gang digitale endringsprosessar.

Det er det største løftet vi har gjort på digitalisering nokosinne. Alle saman av oss har løfta den digitale kompetansen vesentleg. Vi har tillit til at det fungerer, og at det fungerer at vi pratar saman, på ein heilt annleis måte enn det vi trudde var mogleg før korona.

(dagleg leiar, bankverksemd)

Bidrag og avgrensing av funna

I denne studien har vi tatt utgangspunkt i ein sokalla miksa metode der vi kombinerer kvantitativ spørjeundersøking med kvalitative intervju. Ved å nytte denne kombinasjonen har vi drøfta forskingsspørsmåla frå fleire ståstarar for å kunne gi eit heilskapleg bilete av temaet. Det er òg svakheiter knytt til dei respektive metodane. Det kvantitative datamaterialet vi har teke utgangspunkt i, er eit tverrsnitt av populasjonen, og vi kan soleis ikkje seie noko om kausaliteten mellom variablane – altså til dømes om digitalisering leiar til ein meir proaktiv strategi, eller omvendt. Derimot ser vi at det er ein samvariasjon mellom variablane, og det er desse samanhengane vi har søkt å få fram i denne artikkelen. Det vil vere verdifullt om framtidig forskning søkar å få innsikt i årsak-verknad-tilhøve ved å utarbeide longitudinelle datasett der ein kan studere verksemdene si utvikling over tid. Det kvalitative materialet dannar grunnlag for djupe skildringar av fenomenet vi her studerer, og vi har fått meir kunnskap i djupna knytt til digitalisering i innovative verksemdar i Noreg, men vi kan ikkje ut i frå dette materialet konkludere om tendensar eller årsakssamanhengar i det vi har studert. Vi har søkt å styrke fundamentet for drøftingane gjennom miksa metodebruk, nettopp for å kunne gje både breidde og djupne i innsikt i våre hovudproblemstillingar.

Våre funn peiker mot fleire praktiske og teoretiske implikasjonar. Når det gjeld samarbeid utomhus og eit meir likt spelefeld, ser vi at ein viktig praktisk verknad av covid-19 er at ein kan 'vere med' utan å måtte reise jorda rundt. Ved å vere gode på digitaliserte kommunikasjonsløysingar

kan norske verksemdar delta i internasjonale diskusjonar frå sitt eige heimekontor. Dette er verdifullt både for enkeltståande verksemdar og for norsk næringsliv som heilskap då det legg grobott for ein meir effektiv kombinasjon av digital og fysisk kommunikasjon framover. Ved å nytte so-kalla hybride formar for arbeid, som mange tilsette ser ut til å føretrekkje (Accenture, 2021), kan verksemdar leggje til rette for ein fleksibel jobb-frå-kor-som-helst-modell.

Tidlegare litteratur framhevar ofte at digitalisering og digital transformasjon er naudsynt for å kunne halde tritt med global konkurranse (jamfør døma nemnt innleiingsvis i Verhoef et al., 2021). Satt på spissen er det i denne litteraturen mykje snakk om alt som kan og bør digitaliserast, og det er mindre merksemd om 'dei mørke sidene' av digitalisering (Trittin-Ulbrich, 2020). Studien vår peiker òg på den avgjerande viktigeita av menneskelege relasjonar. Dette kan vi sette i samband med Vial (2019) sin forskingsagenda knytt til dynamiske kapabilitetar² og deira mikrofundament³ (jf. Schilke et al., 2018). Fleire av verksemdene i vårt forskingsprosjekt opplever digital aksept blant kjende kundar, men at det er svært mykje vanskelegare å få til nysal hjå kundar som ein tidlegare ikkje har møtt fysisk. Dette framhevar den menneskelege faktoren som avgjerande for framtidig suksess i ein hybrid arbeidskvardag. Hovudfunna frå studien peiker på at digital kompetanse, medrekna meistring av digitale marknadsføringsteknologiar samt nærvær på digitale møteplassar, vert nøkkelkompetanse i tida som kjem, men samstundes at mellommenneskeleg kompetanse og relasjonsbygging er avgjerande for nysal. Dette vil det vere nyttig å forfølge i framtidige forskingsprosjekt, irekna korleis det vert arbeid for å nå nye kontaktar og marknader og lande digitale sal.

Når det gjeld samarbeid innomhus og frigjering av leiertid, har vi identifisert eit praktisk bidrag særleg knytt til at mindre reising ser ut til å effektivisere kvardagen til leiarar, og i so måte kan det bidra til meir innovasjon i norske verksemdar. Teoretisk sett kan ein òg relatere dette til digitaliseringsprosessen (Verhoef et al., 2021), kor dei tre trinna ikkje berre kan seias å vere ei naturleg utvikling, men kor trinna i seg sjølve forsterkar rørsla i prosessen. Det synast med andre ord å vere slik at det vert enklare for leiarar å fokusere på (digital) innovasjon og utvikling på grunn av friggitt leiertid som følgje av meir digitalisering. Altså kan digitaliseringsprosessen synast å i seg sjølv vere ein sjølvforsterkande prosess. Dette er det lite merksemd om i litteraturen per i dag (jf. Verhoef et al., 2021), og meir forskning på dette vil kunne gi eit bidrag til teoriutviklinga omkring digitalisering.

Covid-19 medførte eit monaleg eksogent sjokk i den globale verdsøkonomien og kan òg sjåast på som eit stortilt naturleg eksperiment der verksemdar verkeleg fekk testa bruk av heimekontor og digitale løysingar. Digitalisering er inga enkel og lita endring, men på mange måtar ein seig prosess som krev tid, monaleg kompetanseløft og endringskapasitet (Kotter, 2012). Likevel kan ein seie at utan alternativ sjokkdigitaliserte AS Noreg sine kontaktflater over natta i mars 2020. Med andre ord, vi kan viss vi vil – og må. Igjen kan dette koplast på Vial (2019) sitt søkjelys på det menneskelege aspektet for å forklare korleis digital trans-

formasjon utviklar seg i praksis. Vial (2019) framhevar at teoriutviklinga kring digital transformasjon må romme kunnskap om menneska sitt arbeid i verksemdene, kva dei faktisk gjer. Vi kan leggje til at kva menneska *ikke* gjer, òg er avgjerande – då sett i form av fråvær av motstand mot digitalisering som endringsprosess. Pandemien og sjokkdigitaliseringa i kjølvatnet av den kan følgjeleg ha hatt ein tosidig positiv og praktisk effekt for norsk næringsliv – for det første vart det lagt til rette for meir tid til å planlegge digitaliseringsprosjekt, samstundes som pandemien skapa relevant kompetanse, meistring og aksept hjå tilsette for digitale endringsprosessar.

Vegen vidare vil framleis krevje kompetanseauke særleg knytt til digitalisering og digitale transformasjonsprosessar (Sørheim et al., 2021). Det er likevel tydeleg at dersom ein trur at verda berre vil sprette attende til slik ho var før covid-19, kan ein kome til å bli skuffa. Dei globale megatrendane knytt til digitalisering i tillegg til auka merksemd i samfunnet på sosial diversitet og aksept, gjer at verda kan synast å ha gjennomført ei dugeleg endring og framleis er i kontinuerleg utvikling. Nokre aktørar hevdar at arbeidslivet etter covid-19 for alltid er forandra (til dømes Accenture, 2021), og i ei slik verd vil det ikkje nytte å gå tilbake til gamle måtar å gjere ting på.

REFERANSAR

- Accenture. (2021). *The future of work: Productive anywhere. Global report*. Hentet 14. juni 2021 fra https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-155/Accenture-Future-Of-Work-Global-Report.pdf
- Andersen, E. & Sannes, R. (2017). Hva er digitalisering? *Magma*, 20(6), 18–25.
- Anthony, B., & Petersen, S. A. (2021). Examining the digitalisation of virtual enterprises amidst the COVID-19 pandemic: a systematic and meta-analysis. *Enterprise Information Systems*, 15(5), 617–650.
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2017). The business of artificial intelligence. *Harvard Business Review*, 7, 3–11.
- Bughin, J., Hazan, E., Ramaswamy, S., Chui, M., Allas, T., Dahlstrom, P., Henke, N. & Trench, M. (2017). *How artificial intelligence can deliver real value to companies*. McKinsey. [Online] <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/how-artificial-intelligence-can-deliver-real-value-to-companies>
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma* (4. utg.). Harper Business.
- Christensen, C. M., Raynor, M. E. & McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 93, 44–53. <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>
- Dougherty, D. & Dunne, D. D. (2012). Digital science and knowledge boundaries in complex innovation. *Organization Science*, 23(5), 1467–1484.
- Fayard, A.-L. & Weeks J. (2007). Photocopiers and water-coolers: The affordances of informal interaction. *Organization Studies* 28(5), 605–634.
- Fosstenløykken, S. M. (2020). Hvordan lykkes med digital transformasjon i praksis? [Webinar, 26.11.2020]. Econa.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D. & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*, 14, 1–25.
- Kane, G. C., Phillips, A. N., Kiron, D. & Buckley, N. (2017). Achieving digital maturity: Adapting Your Company to a Changing World. *MIT Sloan Management Review*, 59(1). Hentet fra <https://sloanreview.mit.edu/projects/achieving-digital-maturity/>
- Kohli, R. & Melville, N. P. (2019). Digital innovation: A review and synthesis. *Information Systems Journal*, 29(1), 200–223.
- Kotter, J. P. (2012). *Leading change*. Harvard Business Press.
- Krogh, G. von, Kucukkeles, B. & Ben-Menahem, S. M. (2020, 1. juni). Lessons in rapid innovation from the COVID-19 pandemic. *MIT Sloan Management*

- Review. Hentet 15. mars 2021 fra <https://sloanreview.mit.edu/article/lessons-in-rapid-innovation-from-the-covid-19-pandemic/>
- Loebbecke, C. & Picot, A. (2015). Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 24(3), 149–157.
- Næringslivets Hovedorganisasjon [NHO]. (2015, 25. september). Digitalisering: Slik møter du de globale megatrendene. Hentet 20. mars 2021 fra <https://www.nho.no/tema/teknologi-og-forskning/artikler/digitalisering-slik-moter-du-de-globale-megatrendene/>
- Pagani, M. & Pardo, C. (2017). The impact of digital technology on relationships in a business network. *Industrial Marketing Management*, 67, 185–192.
- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J. & Teppola S. (2017). Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1), 63–77.
- Parida, V., Södin, D. & Reim W. (2019). Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: Past achievements and future promises. *Sustainability*, 11(2), 391.
- Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W. & Schirgi, E. (2019). Digitalization and its influence on business model innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(8), 1143–1160.
- Schilke, O., Hu, S. & Helfat, C. E. (2018). Quo vadis, dynamic capabilities? A content-analytic review of the current state of knowledge and recommendations for future research. *Academy of Management Annals*, 12(1), 390–439.
- Solberg, E., Traavik, L. E. & Wong, S. I. (2020). Digital mindsets: Recognizing and leveraging individual beliefs for digital transformation. *California Management Review*, 62(4), 105–124.
- Sørheim, R., Aadland, T., Alsos, G. A., Aspelund, A., Clausen, T. H., Eide, A. E., Haneberg, D. H., Lauvås, T., Rasmussen, E., Solheim, M. C. W. & Steinmo, M. (2021). Innovasjon i krisetider II [Notat på oppdrag for Innovasjon Norge]. Hentet 8. mars 2021 fra https://www.researchgate.net/publication/349439679_Innovasjon_i_krisetider_II_-_innovasjon_og_omstilling_under_Covid-19
- Sørheim, R., Aadland, T., Alsos, G. A., Aspelund, A., Eide, A. E., Haneberg, D. H., Lauvås, T. A., Rasmussen, E. & Solheim, M. C. W. (2020). Innovasjon i krisetider I [Notat på oppdrag for Innovasjon Norge]. Hentet 8. mars 2021 fra https://www.researchgate.net/publication/349439583_Innovasjon_i_krisetider_-_innovasjon_og_omstilling_under_covid-19
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and micro-foundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350.
- Trittin-Ulbrich, H., Scherer, A. G., Munro, I. & Whelan, G. (2020). Exploring the dark and unexpected sides of digitalization: Toward a critical agenda. *Organization*, 28(1), 8–25.
- Tulder, R. V., Verbeke, A., Jankowska, B. & Buckley, P. J. (2019). *International business in a VUCA world: The changing role of states and firms*. Bingley: Emerald Publishing Limited.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N. & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
- Von Krogh, G., Kucukkeles, B. & Ben-Menahem, S. M. (2020). Lessons in rapid innovation from the COVID-19 pandemic. *MIT Sloan Management Review*, 61(4), 8–10.

NOTER

- 1 Det er stor skillnad på kor digitaliserte verksemdene var før og etter krise. Dette kjem også fram i datagrunnlaget vårt, sjå til dømes figur 3.
- 2 Dynamiske kapabilitetar (Teece, 2007) forklarar korleis verksemdar kan byggje og halde på konkurransefordelar ved å auke verksemda si tilpassing til dynamiske og omskiftelege omgjevnader.
- 3 Dynamiske kapabilitetar sine mikrofundament dreier seg om korleis menneska i verksemda via rutiner og prosessar evnar å utvikle slike kapabilitetar (Teece, 2007).

Denne studien er ein del av eit større prosjekt som gjennomførast av NTNU, Universitetet i Stavanger og Nord universitetet. Prosjektet ser på effektane av koronapandemien på innovasjon i norsk næringsliv. Prosjektet er finansiert av Innovasjon Norge og heiter «Innovasjon i krisetider».



BÆREKRAFTIG ØKONOMI

INNSIKT FRA ØKOLOGISK
OG INSTITUSJONELL ØKONOMI

ARILD VATN

Denne boken handler om hva som forårsaker en av vår tids største utfordringer – klima- og miljøkrisen – og tar opp hva vi kan gjøre for å skape en bærekraftig framtid. Boken tar utgangspunkt i økologisk og institusjonell økonomi. Den tilbyr begreper og forståelsesmåter som avviker fra tradisjonell økonomifaglig tenkning når vi skal løse bærekraftens utfordringer. Mens teknologisk endring er viktig, påpeker boken at «det grønne skiftet» krever grunnleggende endringer også i de politiske og økonomiske systemene våre. Boken diskuterer hvordan disse kan se ut.

