

# Digital transformasjon av Norsk Gjenvinning

## *Prosjektoppgave*

Skrevet av Andrea Helmersen, Zhara Rezai og Theresa Pham



INEC1821

Digital økonomi, organisasjon og ledelse

Institutt for informatikk

Det matematisk naturvitenskapelige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Høst 2021

## **Innhold**

1. NG som virksomhet, deres omgivelser og kultur .....	3
2. Innovasjoner.....	5
3. Utfordring av den etablerte kunnskapen som en konsekvens av digital transformasjon .....	6
4. Tiltak for digital transformasjon av NG.....	9
Forslag til struktur .....	9
Endringsmotstand.....	12
Endringsstrategi.....	13
Forslag til ledelsesstrategi .....	13
Litteraturliste .....	14

## 1. NG som virksomhet, deres omgivelser og kultur

Med sitt slagord “*det finnes ikke søppel mer*”, er Norsk Gjenvinning Norges største leverandør av gjenvinnings- og miljøtjenester. Visjonen deres er at “*avfall er løsningen på fremtidens ressursproblem*” (Norsk Gjenvinning, u.å.). Deres slagord og visjon tyder på at formålet med deres organisasjon kan være å spre tanken og praksisen om en bærekraftig tilnærming til ressursbruk. Ut fra dette, kan et av deres hovedmål være å oppnå en sirkulær økonomi rundt avfall. Dette innebærer at avfallet omdannes til råmateriale i en slags syklus.

NG sin verdiskapning kan observeres i produksjonssystemet. Som et produksjonssystem er NG sine ressurser deres innsamlede avfall. Avfallet kan hentes fra bedrifter, borettslag og private aktører. Transformasjonen foregår som en bearbeiding av dette avfallet til brukbart materiale. Eksempelvis har NG en avtale med Norgips hvor de omdanner deres gipsavfall til gipspulver, som så kan benyttes direkte i produksjon (Byggindustrien, 2019). Resultatet blir det brukbare materiale som forekommer ved transformasjonen.

Tilbakemeldingen kan omhandle kvaliteten på NG sine tjenester. Dette kan være med på å danne et grunnlag for forbedringer NG kan innføre, og dermed øke kundeverdien. På en annen side, kan også NG gi tilbakemeldinger på hvor godt avfall deres kunder har levert. Relevant for eksempelet med Norgips er dersom de leverer mange containere med en svært liten mengde gips.

Omgivelsene til NG kan deles inn i tekniske og institusjonelle omgivelser. Som nevnt ovenfor, vil kvaliteten av avfallet som blir samlet inn ha noe å si for NGs produksjon. Dersom kvaliteten på avfallet er dårlig vil dette være et forhold som har direkte betydning for NGs resultat. De tekniske omgivelsene vil dermed inngå i verdikjeden.

Ved å kombinere dimensjonen kompleksitet og endring, kan det observeres hvordan de tekniske omgivelsene påvirker organisasjonen. Det kan argumenteres for at NG har homogene og stabile omgivelser. Omgivelsene er homogene ettersom de har noen få store aktører, blant annet Coop og Olav Thon Gruppen, som de har samarbeidet med i flere år. De største konkurrentene er Stena Recycling, Retura og Ragn-Sells (Rikartsen et al., 2019, s.12). Siden de har hatt samme aktører og konkurrenter i flere år, er omgivelsene stabile. Det som kjennetegner stabile og homogene organisasjoner, er at enhetene er spesialiserte, og styres og koordineres ved regler og standarder (Jacobsen & Thorsvik, 2020, s. 202). Dette kan

bemerket i de ulike anleggene, der hvert anlegg er spesialisert mot en type råvare materiell (Norsk Gjenvinning, u.å.).

Både kundene til NG og samfunnet vil ha høye forventninger om bærekraft ettersom det er deres visjon og mål. Det forventes at avfallet blir håndtert bærekraftig, og at produktet vil være brukbart materiale. Dermed har deres bærekraftighet mye å si for legitimiteten. Dette vil være en del av den normative søylen i de institusjonelle omgivelsene, siden NG har en sosial forpliktelse om bærekraftighet som gir moralsk aksept. NG forplikter seg også å utføre tjenestene sine i samsvar med relevante lover og forskrifter. Det forventes i tillegg at kundene til NG overholder de lovene som er nødvendige for at NG kan utføre sine oppdrag (Norsk Gjenvinning, u.å.). De nasjonale og internasjonale lovene NG må tilpasse seg vil være en del av den regulative søylen som gir grunnlag for formell godkjenning.

Ut fra det vi har kommet frem til om NGs omgivelser mener vi det kan hevdes at deres struktur passer maskinbyråkratiet (Jacobsen & Thorsvik, 2020, s. 202). I gjesteforelesningen med NG holdt av Kari Von Ubisch kom det frem at arbeidsoppgavene var standardiserte (Ubisch, 2021). Vi har også nevnt at de forholder seg til lover og regler, og at virksomheten blir styrt av dette.

Det virket også som at organisasjonen er funksjonelt spesialisert. Dette er grunnet de ulike anleggene de har rundt omkring i Norge. Hvert anlegg har ansvar for forskjellige typer søppel. Et eksempel er nyhavna i Trondheim som har ansvaret for metall. Basert på informasjonen som fremkommer på NG sine nettsider, virker det som om hvert anlegg fungerer som sin egen lille bedrift (Norsk Gjenvinning, u.å.). Denne oppdelingen i anlegg gjør at NG kan plasseres på et spekter mellom en divisjonalisert struktur og maskinbyråkrati.

Det fremkom i presentasjonen at NG ansetter vanskeligstilte i arbeidsmarkedet. HRM avdelingen i organisasjoner kan bevisst skape intern organisasjonskultur ved rekruttere individer som har karakteristikk, slik som personlige mål og verdier, som passer til kulturen de vil bygge (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s. 140 & 252). Vi antar at NG vil skape en kultur med motiverte ansatte på grunn av deres ensformede oppgaver. Ensformede oppgaver vil virke negativt på å fremme riktig psykologisk tilstand for motivasjon og ytelse i arbeidet. Heldigvis bestemmes motivasjonen til syvende og sist av det som karakteriserer den enkelte ansatte. Dermed kan det virke positivt for motivasjon og ytelse i arbeidet å ansette

vanskeligstilte, som vi antar har stort behov for, og mål om personlig vekst og utvikling (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.246-248). Dette er en av moderatorene i motivasjonsmodellen. Ubisch nevnte at det å ansette vanskeligstilte fremmer effektivitet. Dette kan begrunnes med at motiverte ansatte fører til økt operativ effektivitet (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.228).

Ved å ansette vanskeligstilte kan det antas at NG vil skape en inkluderende kultur. Mennesker som har levd utenfor samfunnet får et sted å høre til og et fellesskap bestående av mennesker med lignende erfaringer som dem selv gjennom arbeidsplassen. Dette skaper trivsel og etter hvert kan fellesskapet bli en del av den ansattes identitet. Dersom dette er tilfellet, skapes det sterk lojalitet til organisasjonen, som igjen virker motiverende og fører til mindre fravær og et mer stabilt arbeidsforhold (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.120-121). På bakgrunn av kulturen og ansettelsen kan det oppstå en psykologisk kontrakt fordi de ansatte knytter normative og følelsesmessige bånd (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.259). Noen dypere kulturelementer som kan bidra til å fremme en inkluderende kultur er artefakter som uniform og deres magasin.

## **2. Innovasjoner**

NG har to bemerkelsesverdige innovasjoner som er prosessinnovasjonen med GLAVA og utviklingen av papirsorteringslinjen.

Samarbeidet mellom NG og GLAVA førte til driften av en industriell behandlingslinje. Denne prosessinnovasjonen innebærer at de skiller ut glassråvarer fra farlig avfall. Råvarene blir så levert til GLAVA (Norsk Gjenvinning Group, u.å.). Dette er et eksempel på sirkulær økonomi. Papirsorteringslinjen sorteres papir fra avfall. Denne linjen er "*verdens mest avanserte papirsorteringslinje*". For å få til dette benytter de seg blant annet av kunstig intelligens (Norsk Gjenvinning Group, u.å.).

En del av digital transformasjon er at bedrifter digitaliserer prosesser ved å ta i bruk digital teknologi (Digdir, u.å.). Da kan utviklingen av papirsorteringslinjen brukes som et eksempel. Her er prosessen av å sortere papir blitt såpass digitalisert at det kun er behov for én ansatt (Ubisch, 2021).

I presentasjonen ble det nevnt at NG står overfor et dilemma som går ut på om de skal drive med egen produksjon, eller finne samarbeidspartnere på tvers av grenser (Ubisch, 2021). Vi antar at Ubisch sikter på både horisontale og vertikale grenser. Samarbeidet med GLAVA er et eksempel på at NG har gått for et vertikalt samarbeid om utviklingen av prosessinnovasjonen. Det virker som om de to organisasjonene etter hvert har inngått i et kunde-leverandør-forhold hvor NG er leverandøren av de ferdig sorterte råvarene. Dette forholdet kan støtte under digital transformasjon ved at det kan skapes et behov for en felles plattform for samarbeidet. Blant annet kan plattformen fjerne tids- og romavhengighet, samt bedre benyttelse av data samlet fra maskiner, som dermed fører til at kommunikasjon mellom partene kan foregå enklere og mer effektivt.

Både benyttelsen av AI og plattformen støtter under en enklere og mer effektiv innsamling av data. Et eksempel på slik data kan være statistikk over mengde produsert papir som de får solgt. Her kan maskinene se etter mønstre i den innsamlede dataen for å predikere fremtidige salg. Ved å benytte seg av slik stordata kan NG ta utgangspunkt i maskin-utførte analyser for fremtidige beslutninger. I tilfellet med salg av papir, kan NG utnytte dette til sin fordel ved å tilpasse produksjonsmengden etter den predikerte etterspørselen. Når det gjelder samarbeid, kan en digital plattform gjøre det enklere å samle inn data angående ønsker eller krav fra samarbeidspartnere. De nevnte innovasjonene støtter under en digital transformasjon for NG på hver sin måte.

### **3. Utfordring av den etablerte kunnskapen som en konsekvens av digital transformasjon**

For å kunne forstå effektene digital transformasjon har hatt på den etablerte kunnskapen kan det være til nytte å først redegjøre kort for denne etablerte kunnskapen. Kunnskapen om organisasjon og ledelse kan deles inn i tre hovedtemaer; ressurskontroll, intern optimalisering og fokus på kundeverdi (Alstyn et al, 2016).

Ressurskontroll handler om at en organisasjon oppnår konkurransefortrinn ved å kontrollere ressurser som er verdifulle, sjeldne og vanskelige for konkurrenter å imitere (Mohr et al., 2010, s. 48). Eksempelvis er de fysiske eiendelene til NG anleggene og maskinene som blir

brukt i produksjon. De immaterielle eiendelene er merkevarekapital og kunnskap om markedet.

Intern optimalisering handler om å maksimere verdiskapningen i hver seksjon av verdikjeden. Det som inngår i dette er å strukturere arbeidsoppgaver og utnytte ressurser til å optimalisere alt fra råvareinnsamling til salg av produkter(Alstyne et al, 2016).

Fokus på kundeverdi er helt sentralt innen den etablerte kunnskapen. Hva kunden får av fordeler fra produktet i forhold til kostnadene, er viktig for å kunne selge et produkt eller tjeneste. Det er kundens sine behov og ønsker som er viktigst, både nåværende og fremtidige. Målet er dermed å maksimere levetidsverdien for hver kunde(Alstyne et al, 2016).

Med den digitale transformasjonen har det vært en utvikling hvor digitale plattformer spiller en betydelig større rolle. Dette har blant annet ført til ressursorkestrering. Ressursorkestreringen innebærer at de verdifulle ressursene nå er medlemmene som benytter seg av plattformene og de ressurser disse medlemmene bidrar med. Ressursene medlemmene bidrar med kan være alt fra ideer og informasjon, til underholdende bilder og videoer. Medlemmene skaper et nettverk hvor de kan oppfylle rollen som produsent og konsument. Det kan være viktig å bemerke at dette blir en intern interaksjon mellom brukere på samme plattform. Nettverket som oppstår på plattformene blir den viktigste ressursen for organisasjonene(Alstyne et al, 2016).

De digitale plattformene vil også tilrettelegge for en ekstern interaksjon. Denne interaksjonen oppstår mellom eksterne produsenter og konsumenter. Verdiskapning ved tilretteleggelsen for ekstern interaksjon står i kontrast med en intern optimalisering, som ofte omfatter optimalisering av verdikjeden. Som følge av dette, kan det bli viktigere med et økosystem som skaper gode rammer for denne samhandlingen(Alstyne et al, 2016).

Den økte betydningen av økosystemer er også en konsekvens av den digitale transformasjonen. Som nevnt, er samhandling mellom aktører på en plattform svært sentralt. For at denne samhandlingen skal foregå på en best mulig måte, er det viktig å skape de digitale omgivelsene som kan tilrettelegge for dette. Det finnes ulike typer økosystemer. Den som kanskje er mest gunstig for organisasjoner er digitale forretningsøkosystemer. Disse økosystemene kan omfatte alt fra hardware og software produkter som skaper et sosio-teknisk fellesskap som bidrar til en verdiskapning (Hydle, 2021). Økosystemene vil bidra til en viktig

verdiskapning for plattformene. Et eksempel på en kjent organisasjon som har fått til dette kan være Apple (Alstynne et al, 2016).

Apple introduserte i 2007 et plattformøkosystem som førte til et skifte fra fokus på kunde verdi til økosystemverdi. Dette økosystemet åpnet muligheter for andre enn Apple selv å produsere og selge innhold til andre på samme plattform. De skapte en mulighet for ekstern interaksjon (Alstynne et al, 2016). Slike plattformer fører til sterke nettverkseffekter, som Apples konkurrenter ikke klarte å predikere skulle bety så mye for konkurransen i årene etter 2007. Dette er et godt eksempel på at skifte fra kunde verdi til økosystemverdi kan gi en overlegen konkurransefordel.

NG er i dag en verdikjedebedrift. Dersom vi skal forestille oss eksempelet med Apple i forhold til NG, kan vi tenke oss at en bedrift trer inn i markedet med en plattform som kobler de som vil selge avfall med de som vil kjøpe det resirkulerte avfallet. Bedriften blir da en mellommann som behandler avfallet. Ved et slikt tilfelle tror vi NG vil ha store ulemper i forhold til å beholde sin markedsandel, lik de verdikjedebedriftene i eksempelet med Apple.

Den digitale transformasjonen bringer med flere fordeler. Noen av disse fordelene kan observeres i verdiskapningen. Den største fordelen er kanskje at alt blir samlet på ett sted, på en felles plattform for konsumenter og produsenter. For NG blir det enklere både for kundene og selve organisasjonen. Transformasjonen kan også føre til en kostnadsreduksjon, ved å eksempelvis automatisere behandlingen av digitale skjemaer.

Det kan også følge med ulemper ved den digitale transformasjonen. En stor ulempe kan være at konkurransesituasjonen blir vanskeligere å holde styr på. Dette kan blant annet forklares med digital konvergens. Digital konvergens gjør at konkurrenter fra andre industrier kan dukke opp uforventet. Dette kan føre til at bedrifter må utvide og øke sine kunnskaper og ferdigheter for å klare å produsere produkter som tilbyr flere funksjonaliteter.

Digital transformasjon utfordrer i tillegg etablert kunnskap om ledelse i organisasjoner. Tradisjonell ledelse går ut på å analysere og utnytte organisasjonens ressurser, tradisjonelt mennesker og penger, for å nå organisasjonens mål. Med digital transformasjon vil ledelse også omfatte ledelse av digitale ressurser, kalt digital ledelse. Ledernes oppgave blir å posisjonere og orkestrere data. Det blir viktigere å kunne analysere data og endre organisasjonen i forhold til behov. Det betyr i praksis å skaffe seg oversikt over



organisasjonens digitale ressurser, kreve løpende visualisering av organisasjonens produksjonsdata, bygge analysekapasitet og endringskapasitet (Hydle, 2021).

Det kan virke som om endringene den digitale transformasjonen har medført handler om å rette fokuset på økosystemet og muligheten for samhandling mellom brukere. Det kan virke som om det vil være mer gunstig for organisasjoner å se på det overordnede bildet og skape en større digital plattform som bruker data for å endre organisasjonen etter behov.

## **4. Tiltak for digital transformasjon av NG**

### **Forslag til struktur**

For å få til det ønskede skiftet må en rekke endringer iverksettes. Ved å endre den nåværende organisasjonsstrukturen vil omgivelsene og kulturen til NG også endres. Som nevnt, har NG en organisasjonsstruktur som faller et sted mellom et maskinbyråkrati og en divisjonalisert struktur. Fremover kan det være passende med en som er divisjonalisert på et overordnet nivå. Dette er på grunn av alle de ulike anleggene de har rundt omkring i landet. For hvert anlegg, kan det passe bedre med en struktur som ligner det profesjonelle byråkratiet. Vi tenker også at det kan være gunstig med en egen avdeling som har ansvar for digitale tjenester, som den digitale plattformen. I denne avdelingen kan det være fordelaktig med et ad-hoc-krati.

Det profesjonelle byråkrati som struktur kan være med på å fremme den digitale innovasjonstakten. Det som kjennetegner det profesjonelle byråkratiet er profesjonalisering og desentralisering av beslutningsmyndighet. Dette forutsetter at NG ansetter nye folk med høy utdanning og relevant kompetanse for å ta i bruk avansert teknologi. For eksempel er dette relevant ved papirsorteringslinjen der de trenger ansatte som kan drifte bildegjenkjenningsrobotene. Nøkkeldelen i den nye strukturen blir den operative kjernen, som har ferdighetene og kunnskapen for å utarbeide og drifte den nye teknologien. Beslutningsmyndigheten kan derfor desentraliseres, fordi de ansatte har høy nok kompetanse til å gjennomføre oppgavene og ta rette avgjørelser. Dette vil endre beslutningstakingen og maktforholdet til å være delegert blant de ansatte. Delegering vil gi raskere problemløsninger og saksbehandling, som vil fremme den digitale innovasjonstakten siden flere ideer kommer frem i beslutningsprosesser (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s. 96-97).

NG ønsker å få hele verdikjeden fra oppstrømsmarkedet, resirkulere og behandle avfallet, så til nedstrømsmarkedet. Dette kan muliggjøres med plattformen som er beskrevet i eksempelet med Apple. I tillegg trenger NG plattformen for å digitalisere og effektivisere interne prosesser og for å koble sammen systemer. Ubisch nevnte at plattformen blant annet trenger å implementere løsninger for problemer med sporbarhet, forutsigbarhet i produksjonen og markedet, i tillegg vil de også unngå kommunikasjonsfeil. Oppsummert vil dette effektivisere deres kjerneprosess som nevnt er å hente og behandle avfall. Dette kan utføres med datainnsamling fra maskiner, plattformen og systemer. NG vil ha en stor fordel ved å bygge en skalerbar plattform, slik at nye ideer og funksjonaliteter enklere kan implementeres i senere tid. I tillegg trenger de dette for å kunne linke mindre bedrifter de kjøper opp til systemet.

Ubisch nevnte også at de har et IT-målbildet for 2021 - 2023. Målet omhandler overordnede prinsipper for målarkitekturen. NG hadde et ønske om å gjøre det enklere å legge til nye funksjonaliteter på integrasjonslaget. Dette er en annen årsak til å implementere en skalerbar plattform. Ved å benytte seg av de nye ansatte med relevant utdanning kan dette oppnås. Vi antar at NG i dette tilfellet ikke outsourcer.

Avdelingen som skal utvikle plattformen vil ha et stort utbytte av å benytte seg av ad-hoc-krati struktur for å fremme den digitale innovasjonstakten. I utviklingen av plattformen vil arbeidsoppgavene stadig omdefineres og tilpasses etter behov når prosjektet utvikler seg. I tillegg er den enkeltes jobb åpent definert og kommunikasjonen kan foregå både vertikal og horisontal. Dette skaper rom for innovasjon og kreativitet blant de ansatte, ved blant annet kommunikasjon horisontalt med arbeiderne i fabrikken, som skal bruke plattformen i jobbsammenheng, og utnyttelse av deres kompetanse (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.99-101).

Et problem ved ad-hoc-krati struktur er at det blir uklare autoritetsforhold (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.101). Ved å benytte seg av trekk fra strukturen til det profesjonelle byråkratiet, som er rekruttering av profesjonelle, kan de delegerer beslutningsmyndigheten samtidig som det blir faglig godt arbeid (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.96). Dermed kan de også omgå problemet om autoritetsforhold. Dette vil være med på å øke innovasjonstakten på samme måte som nevnt over.

Ved å endre organisasjonsstrukturen vil det også føre til endringer i de tekniske omgivelsene.

Ved at innovasjonstakten øker, og ved bruk og utvikling av plattformen, vil omgivelsene bli mer dynamiske og heterogene. Omgivelsene vil bli mer heterogene i den forstand at de har gjort det enklere og mer tilgjengelig å bli kunde av NG og leverandør av avfall på plattformen deres. Da må NG forholde seg til flere aktører og dermed blir omgivelsene mer heterogene. Omgivelsene blir også mer dynamiske fordi plattformen introduserer flere nye situasjoner og hendelser fra omgivelsene som NG må mestre. Ved dynamiske og heterogene omgivelser burde beslutningsmyndigheten desentraliseres fordi man ikke har tid til lange beslutningsprosesser (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.200 - 201). Dermed er desentraliseringen fordelaktig for både å fremme innovasjonstakten og for å håndtere de nye omgivelsene som endringen i organisasjonsstrukturen introduserer.

En konsekvens av de foreslåtte endringene, kan være en endring i kulturen. En type kultur som kan være svært gunstig for NG med tanke på den digitale transformasjonen, er innovasjonskultur. Det kan tenkes at de nye profesjonelle ansatte vil komme med sine egne verdier og normer. Dette kan skape en slik innovasjonskultur. Ad-hoc-krati strukturen og profesjonaliseringen kan også fremme en slik kultur. Det er fordi disse endringene kan bidra til å øke mengde oppgaver som ikke er strengt definerte, i tillegg til at desentraliseringen bidrar til mer fleksibilitet i arbeidet og kan dermed være positivt for kreativiteten blant arbeiderne (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.83).

En annen konsekvens kan være at NG får nye artefakter som følge av den nye teknologien. Dette vil bli fysiske og sansbare uttrykk for kultur (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.126). Den nye teknologien kan også påvirke den observerbare atferden innad i organisasjonen. Dette kan komme av at teknologien kan ha en effekt på hvordan de ansatte snakker, i og med at de kan komme til å bruke flere begreper som er spesifikt knyttet til teknologien. Det kan også føre til endringer i rutiner. Eksempelvis vil en arbeidsrutine være annerledes dersom en jobber med maskiner som bruker AI i stedet for mer manuelle maskiner. Det kan også hende at antall ansatte som benytter seg av hjemmekontor kan øke som følge av digitaliseringen, og at det derfor skapes nye arbeidsrutiner for de ansatte. Endringene i rutiner kan også ha en effekt på samhandlingen. For eksempel, kan økningen av hjemmekontor føre til mer digital samhandling.

## **Endringsmotstand**

Ved digitaliseringen og automatiseringen av arbeidsoppgavene og prosessene i NG, vil det være mindre bruk for arbeiderne i fabrikkene. I strategien for struktur argumenterte vi for å ansette nye kompetente arbeidere, som kan drifte flere av de automatiserte maskinene. Dette fører til at man kanskje må si opp arbeidere. Selv om det er fordelaktig å iverksette de hittil nevnte tiltakene, kan det føre med seg stor motstand for endringen. Dette er fordi to av de vanligste årsakene til motstand mot endring er at sosiale bånd brytes og ved utsikter til personlig tap, i dette tilfellet at man blir sagt opp, ved gjennomføring av endringen (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.381).

Forskning om omorganisering av kullindustrien viste at en av de sterkeste kildene til motstand mot endring var at disse sosiale bånd skulle brytes (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.381). Dette kan forekomme om mange skulle blitt sagt opp i NG. Når flere blir sagt opp vil det føre til at slike sosiale bånd vil brytes og det er det som utgjør følelsen av tilhørighet i fellesskapet i organisasjonen. Følelsen av tilhørighet og fellesskap er viktig for å ha en sterk kultur. I en sterk kultur er ansatte mer effektive, samholdet sterkt, arbeidsforholdet mer stabilt. Dette betyr lite sykefravær, mer motiverte ansatte, det er bedre samarbeid og det kan brukes mindre ressurser på styring og kontroll (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.122). Ved å bryte de sosiale båndene kan det føre til en fragmentert kultur der virkningen vil være det motsatte av det for en sterk kultur, som beskrevet over.

Spesielt vanskelig vil det være for dem som blir værende igjen. En effektiv måte å holde viktige medarbeiderne på er ved psykologiske kontrakter, der de har følelsesmessige bånd som knytter dem til organisasjonen. Disse båndene er blant annet fellesskapet og det sosiale miljøet (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.258). Dermed vil det å bryte opp fellesskapet ha motsatt effekt av å holde på arbeiderne som blir igjen. I tillegg kan det skapes en fragmentert kultur ved å si opp noen av de vanskeligstilte arbeiderne til fordel for å ansette noen andre med høy utdanning, siden de nye høyt utdannede kan ha med andre verdier og normer.

De arbeiderne som blir igjen er også viktige, og om flere av de slutter kan NG miste kjernekompetanse på maskinene sine. Det kan dermed argumenteres for at siden NG faktisk ansetter vanskeligstilte vil de ha liten grunn til å slutte, men det vil fortsatt føre til en fragmentert kultur. Selv om de velger å ikke slutte, betyr ikke det at motstanden til at alle medarbeiderne deres blir sagt opp, ikke vil bli stor.

En mulig løsning på problemet kan være å ansette dem som vil bli sagt opp som lastebilsjåfører. Om NG utvider tilbudet sitt har de mest sannsynligvis bruk for flere sjåfører. Dette vil fortsatt bety at de sosiale båndene vil brytes, men ikke i like stor grad, fordi de fortsatt er i samme organisasjon. Slik kan NG klare å unngå en fragmentert kultur.

### **Endringsstrategi**

Når det kommer til strategi for hvordan endringene skal gjennomføres, kan det være nyttig å benytte seg av en deltakende utvikling. Da antar vi at den digitale transformasjonen vil foregå over lenger tid, og derfor vil være en evolusjon. Denne antakelsen er basert på at utviklingen av et godt fungerende system vil ta mer enn et par år. Organisasjonsstrukturene, det profesjonelle byråkratiet og ad-hoc-kratiet, legger opp til desentralisering av beslutningsmyndigheter. Dette er et av hovedpoengene i deltakende utvikling. Derfor vil de foreslåtte strukturene støtte denne endringsstrategien. Med tanke på innovasjonskultur, vil også en deltakende utvikling støtte dette. En deltakende utvikling baserer seg også på tiltak for å gjøre strategisk tenking til en kontinuerlig repeterende prosess integrert i den daglige virksomheten (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.387).

### **Forslag til ledelsesstrategi**

NG ønsker å satse på grønn ledelse, som kan innebære at ledelsen fatter beslutninger som fremmer bærekraftighet som et konkurransefortrinn. Dette kan være med på å øke deres legitimitet i omgivelsene. Fortrinnet kan føre til at organisasjoner velger NGs tjenester fremfor andre. På grunn av dette er det viktig å ha bevissthet rundt hva som kan påvirke legitimiteten, for eksempel samarbeidspartnere. Det vil være fordelaktig å samarbeide med andre som jobber aktivt mot et bærekraftig image. Da kan man spille på hverandres legitimitet, og ytterligere styrke fortrinnet. NG kan også hjelpe med omdømmebygging til sine samarbeidspartnere. Siden det kan antas at organisasjoner som ønsker et samarbeid med NG er ute etter et bedret bærekraftig image, kan det også antas at de er avhengige av NG for å få til dette. Det oppstår en asymmetrisk avhengighet. Dermed kan NG stille krav til partneren om videre utvikling av bærekraftighet. Slik kan de påvirke andre organisasjoner til å delta i det grønne skiftet.

En del av oppgaven omhandler det å skape en stolthetsfølelse blant de ansatte knyttet til det daglige arbeidet deres. For å bidra til å skape en slik følelse av stolthet kan det være til hjelp

for ledelsen å benytte seg av transformasjonsledelse. Transformasjonsledelse går ut på å spille på de underordnedes følelser (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.404). For å fremme stolthetsfølelsen blant de ansatte kan ledelsen for eksempel legge vekt på at arbeidet de driver med er miljøvennlig og bærekraftig. For å understreke hvilken forskjell arbeidet deres utgjør på en daglig basis kan det holdes jevnlig møter, eller lignende, hvor ledelsen formidler denne positive forskjellen. Dette kan gjøre at arbeiderne føler de gjør noe viktig, som så kan skape en stolthetsfølelse overfor arbeidet de gjennomfører. Dette vil gå under en indirekte påvirkning som kan gjennomføres ved å skape en stolthetskultur.

Med digital transformasjon vil omgivelsene være komplekse. Da er det viktig med tilpasningsdyktige ansatte og stor adaptiv kapasitet for å overleve. I slike komplekse adaptive systemer trengs en adaptiv leder som fremmer kreativitet, læring og adaptiv kapasitet. Ledelsen blir sett på som en interaksjon mellom aktører som skaper endring og kreativitet. Oppgaven til den adaptive lederen blir å tilrettelegge for slike prosesser, for eksempel ved å oppmuntre til arbeid i grupper, gjøre aktørene avhengige av hverandre for å skape samarbeid eller sette sammen heterogene grupper. Slik kan lederen få frem ulike synspunkter og skape kreativitet, som igjen fremmer innovasjonstakten ved å muliggjøre at innovasjoner blir tatt inn i den daglige driften (Jacobsen og Thorsvik, 2020, s.425-426). Da vil organisasjonen både utforske og utnytte. Slik kan de bli en ambidekster organisasjon.

Som nevnt, må NG analysere data og endre seg i forhold til sine behov grunnet digital transformasjon. Deres digitale ressurser blir plattformen, de ulike maskinene og innsamlet data. Dataene kan visualiseres på plattformen. Ved å visualisere og analysere data, og endre seg basert på behovene som oppstår, kan NG støtte opp under den digitale transformasjonen. Alle de nevnte tiltakene kan bidra til å øke den digitale innovasjonstakten og bruk av digitale verktøy.

## Litteraturliste

Alstynne, M.W., Parker, G.G. og Choudary, P. (2016 april). *Pipelines, platforms and the new rules of strategy*. Tilgjengelig fra: <https://hbr.org/2016/04/pipelines-platforms-and-the-new-rules-of-strategy> (Hentet 05.11.2021)

Byggindustrien (2019). *Norsk Gjenvinning og Norgips inngår tettere samarbeid*. Tilgjengelig fra: <https://www.bygg.no/norsk-gjenvinning-og-norgips-inngar-tettere-samarbeid/1407714/>. (Hentet 11.11.2021)

Digdir (u.å.). *Digital transformasjon*. Tilgjengelig fra: <https://www.digdir.no/innovasjon/digital-transformasjon/1589> (Hentet 05.11.2021)

Hydle, K.M. (2021). *Ledelse* [lysarkpresentasjon]. Tilgjengelig fra: <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INEC1821/h21/timeplan/inec1821-ledelse.pdf> (Hentet 09.11. 2021)

Hydle, K.M. (2021). *Data, digitale plattformer og økosystemer* [lysarkpresentasjon]. Tilgjengelig fra: <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INEC1821/h21/timeplan/inec1821-data-plattformer-og-a%C2%B8kosystemer.pdf> (Hentet 11.11.2021)

Jacobsen, D.I. og Thorsvik, J. (2020). *Hvordan organisasjoner fungerer* (5.utgave). Bergen: Fagbokforlaget.

Mohr, J., Sengupta, S. og Slater, S.(2010) *Marketing of High-Technology Products and Innovations* (3. utgave). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.

Norsk Gjenvinning. (u.å). *Anlegg*. Tilgjengelig fra: <https://www.norskgjenvinning.no/kontakt/anlegg/> (Hentet 01.11.2021)

Norsk Gjenvinning. (u.å). *Generelle vilkår*. Tilgjengelig fra: <https://www.norskgjenvinning.no/ressurser/generelle-vilkaar/> (Hentet 01.11.2021)

Norsk gjenvinning group (u.å.). *Fra farlig avfall til GLAVA-isolasjon*. Tilgjengelig fra: <https://www.ngggroup.no/baerekraft/sirkulaeroekonomi/fra-farlig-avfall-til-glava-isolasjon/> (Hentet 03.11.2021)

Norsk gjenvinning group (2019). *Åpning av verdens mest avanserte papirsorteringslinje*. Tilgjengelig fra: <https://www.ngggroup.no/presserom/%C3%A5pning-av-verdens-mest-avanserte-papirsorteringslinje/> (Hentet 03.11.2021)

Rikartsen, S., Miguez, M. og Riddeback, A. (2019). *Kampanjeplan for Norsk Gjenvinning* [Bacheloroppgave, Handelshøyskolen BI]. Biopen. Tilgjengelig fra: <https://biopen.bi.no/bitstream/handle/11250/2620300/2258911.pdf?sequence=1> (Hentet 01.11.2021)

Ubisch, K.V (2021). *Norsk Gjenvinning: utfordringer og muligheter med digitalisering* [lysarkpresentasjon/ gjesteforelesning].