Handelshøyskolen BI - campus Oslo

BTH 25321

Bacheloroppgave - Prosjektledelse

Bacheloroppgave

Bachelor Prosjektledelse- Effekten av Scrum Zero Emission Citizen

Navn: Natalie Elise Norton Bremer

Utlevering: 11.01.2021 09.00

Innlevering: 02.06.2021 16.00

Bacheloroppgave ved Handelshøyskolen BI

Effekten av scrum i Zero Emission Citizen

Eksamenskode og navn:

BTH 25321- Prosjektledelse

Utleveringsdato:
11.01.21

Innleveringsdato:
02.06.21

Studiested:
Handelshøyskolen BI

Denne oppgaven er gjennomført som en del av studiet ved Handelshøyskolen BI. Dette innebærer ikke at Handelshøyskolen BI går god for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet, eller de konklusjoner som er trukket.

Forord

Denne bacheloroppgaven er skrevet i forbindelse med avslutning av et treårig studie i Markedsføringsledelse på Handelshøyskolen BI Oslo. Bacheloroppgaven tar utgangspunkt i fordypningsfaget Prosjektledelse. Det har vært en utfordrende og kunnskapsrik prosess som har gitt meg muligheten til å både tilegne meg ny kunnskap, men også anvende tidligere lært kunnskap.

Jeg vil også takke Head of Business Concepts hos TietoEvry for at jeg fikk skrive om prosjektet, og for en god dialog gjennom hele semesteret. Videre vil jeg takke intervjuobjektene som har bidratt med avgjørende informasjon for å besvare problemstillingen.

Avslutningsvis vil jeg takke foreleser og veileder Sven Tharaldsen for god oppfølging og motivasjon. Han er en inspirerende foreleser som har lært meg mye nytt og spennende gjennom både forelesninger og veiledninger.

Med ønske om god lesing!

Sammendrag

Denne bacheloroppgaven tar for seg Zero Emission Citizen som utvikles av TietoEvry, Ducky og Asplan Viak. Besvarelsen vil ta utgangspunkt i teamet til TietoEvry, da det er min kontaktbedrift. Prosjektet handler om å utvikle en innbyggerportal med data fra offentlige registre, private aktører og innbyggerens egne opplysninger, som skal beregnes til et nøyaktig klimautslipp i en klimakalkulator for kommuner, næringslivet og forbrukere. Prosjektets mål er å skape et nytt og effektivt digitalt verktøy for å oppnå FNs bærekraftsmål 12 om ansvarlig forbruk og produksjon innen 2030.

TietoEvry er en tradisjonell og hierarkisk organisasjon som benytter seg av et scrumteam i dette prosjektet. Prosjektet er matriseorganisert, og i tillegg samarbeider de med Ducky som er en mindre, og hel-agil bedrift. Jeg ønsker derfor å se nærmere på effekten av scrum som arbeidsmetode i prosjektet. Scrum metodikken forutser hyppig kommunikasjon, motiverte ansatte, og et innovasjonsprosjekt er sterkt preget av usikkerhet. Dermed kom jeg frem til problemstillingen: ”*Hvilken effekt har scrum metodikken på motivasjon og kommunikasjon samt usikkerhetshåndtering i innovasjonsprosjektet Zero Emission Citizen?”*

Teoridelen består av relevant teori for å besvare problemstillingen. Videre undersøker jeg problemstillingen nærmere gjennom kvalitativ metode og dybdeintervju av fem personer fra scrumteamet til TietoEvry. Analysen består av teorien fra teorikapitlet og funnene fra dybdeintervjuene i metodekapitlet. Avslutningsvis konkluderer jeg med at scrum metodikken fører til mer kommunikasjon i teamet, men ikke nødvendigvis bedre på bakgrunn av ulikhetene hos TietoEvry og Ducky. I tillegg er prosjektet et matriseprosjekt hos TietoEvry som gjør at teamet har ulike forutsetninger for å delta i kommunikasjonen. Motivasjonen i teamet er drevet av målet, og menneskene som er involvert, og ikke nødvendigvis scrum metodikken. Scrum metodikken egner seg godt i dette prosjektet i forhold til usikkerhetshåndtering, fordi prosjektet utvikles etter hver sprint, og teamet har mulighet til å justere leveransene basert på kundenes ønsker. Gjennom klare forventningsavklaringer av kommunikasjon og dokumentasjon av usikkerhetene kan teamet få en enda bedre effekt av scrum metodikken i prosjektet, men også i fremtidige smidige prosjekter.

Innholdsfortegnelse

Forord....2
Sammendrag....3
1.0 Innledning....5
1.1 Beskrivelse av organisasjon....5
1.2 Beskrivelse av prosjekt....5
1.2.1 Initiering....5
1.2.2 Organisering....7
1.2.3 Planlegging....7
1.2.4 Gjennomføring....8
1.3 Problemstilling....8
1.4 Markedsføring....9
2.0 Teoretisk grunnlag....10
2.1 Scrum....10
2.1.2 Scrum roller....11
2.1.3 Scrum prosessen....11
2.2 Motivasjon i autonome prosjektteam....13
2.2.1 Indre og ytre motivasjon....13
2.2.2 Selvledelse....14
2.4 Kommunikasjon....17
2.5 Usikkerhet....19
3.0 Metode....23
3.1 Valg av metode....23
3.2 Undersøkelsesdesign....23
3.3 Dybdeintervju....24
3.3.1 Intervjuguide....24
3.3.2 Samtykkeerklæring....25
3.4 Validitet....25
3.5 Reliabilitet....26
3.6 Styrker og svakheter ved valgt metode....26
3.7 Funn i dybdeintervju....27
3.7.1 Scrum....27
3.7.2 Motivasjon....29
3.7.3 Kommunikasjon....30
3.7.4 Usikkerhet....31
3.8 Presentasjon av de viktigste funnene....32
4.0 Analyse....33
4.1 Analyse av scrum....33
4.2 Analyse av motivasjon....34
4.3 Analyse av kommunikasjon....37
4.4 Analyse av usikkerhet....39
5.0 Konklusjon....41
Referanseliste....44

1.0 Innledning

1.1 Beskrivelse av organisasjon

TietoEvry er et finsk-norsk-svensk IT-selskap som er et resultat av fusjonen av finske Tieto og norske Evry. Fusjonen ble godkjent av konkurransetilsynet høsten 2019, og sammenslåingen tredde i kraft januar 2020. De to selskapene var å anse som Nordens største arbeidsgivere innenfor digitale tjenester og programvare. Sammenslåingen var en strategisk beslutning for å ekspandere på det nordiske markedet (Bjerknes & Randen, 2019).

I deres nye drakt har TietoEvry 24 000 ansatte som forholder seg til kunder i privat og offentlig sektor i mer enn 90 land. Selskapet operer globalt, med hovedkontor i Espoo i Finland med Kimmo Alkio som konsernsjef. TietoEvry har en årlig omsetning på 30 milliarder kroner og er notert på NASDAQ i Helsingfors og Stockholm, og Oslo Børs (TietoEvry, 2021b).

TietoEvry tilbyr sin ekspertise i et bredt spekter av bransjer. De tilbyr skreddersydde digitale løsninger til bransjer som bank, finans, helse-og velferd, skole og utdannelse, telekom og offentlig sektor (TietoEvry, 2021c). Fra å være konkurrenter i samme bransje, har sammenslåingen optimalisert begge selskapene sin evne til å tilby digitale løsninger i et større marked. Kimmo Alkio uttalte seg i en pressemelding om fusjonen: -*"Det kombinerte selskapet vil være godt posisjonert til å ha en sentral rolle i den digitale transformasjonen i hele Norden"* (Bjerknes & Randen, 2019).

1.2 Beskrivelse av prosjekt

I denne delen beskriver jeg valgt prosjekt ut fra initieringsfasen, planleggingsfasen, organiseringsfasen og gjennomføringsfasen (Karlsen, 2017). Dette er en hensiktsmessig måte å presentere prosjektet på for å få en mer detaljert oversikt over prosjektets omfang. I denne bachelorbesvarelsen vil jeg ta utgangspunkt i prosjektteamet i TietoEvry, da de er min kontaktbedrift.

1.2.1 Initiering

Prosjektinitieringen ble igangsatt på bakgrunn av klimafrustrasjon, og mangel på tydelig lederskap fra politikere vedrørende klimakampen. I tillegg mangler det nøyaktige tall for de indirekte utslippene av nordmenns forbruk, som ikke er en

del av den offisielle klimastatistikken når Norge setter sine klimamål (Nikolaisen, 2020). På bakgrunn av dette slo selskapene Ducky, TietoEvry og Asplan Viak seg sammen for å utvikle *Zero Emission Citizen.* TietoEvry bidrar med datakilder og sin kompetanse innenfor teknologi. Ducky har lang erfaring med aktivering og motivering av individer for klimafotavtrykk. Asplan Viak er et konsulentbyrå for klimaregnskap på fylkes-og kommunenivå (TietoEvry, 2021a).

Zero Emission Citizen er en videreføring av et prosjekt som ble gjennomført for Trondheim Kommune i 2020, med sistnevnte som prosjekteier. Trondheim kommune ønsket en enklere måte å holde oversikt over innbyggerens klimautslipp og engasjere innbyggerne i FNs mål om bærekraftig utvikling. TietoEvry, Ducky og Asplan Viak utviklet dermed en klimaapp for kommunen, slik at innbyggerne som samtykket, fikk estimert sitt klimautslipp basert på digitale spor innbyggeren la igjen i samfunnet, som dagligvarehandel, strømforbruk og bankinformasjon. Ut fra denne informasjonen fikk innbyggerne skreddersydde råd for å kutte sine utslipp (Remvik-Larsen, 2020).

Etter endt prosjekt, hadde bedriftene et ønske om å lage en mer omfattende innbyggerportal og klimakalkulator tilgjengelig for alle kommuner, innbyggere og næringslivet i Norge. Dette ble kalt Zero Emission Citizen. Prosjektet som ble utført i Trondheim kommune fikk svært god respons, dermed ble noe av usikkerheten forbundet med prosjektflopp eliminert. Dermed kan prosjektet i Trondheim ses på som et slags forprosjekt, hvor selskapene kartla hvilke ideer, muligheter og konsepter som lot seg realisere (Karlsen, 2017, s.35). På en annen side er Zero Emission Citizen prosjektet et innovasjonsprosjekt hvor innbyggerportalen bestående av informasjon på individnivå akkumulert med informasjon fra private aktører og offentlig registre på landsbasis noe helt nytt, som gir prosjektet en usikkerhet for det ukjente.

Head of Business Concepts nevner at en annen usikkerhet som ble vurdert ved initieringen av prosjektet var brukervennligheten av portalen. De hadde et ønske om å utvikle et mest mulig forståelig og enkelt verktøy, slik at alle kunne benytte seg av den. Dette løste de imidlertid med å la appen gjøre jobben med å synkronisere nødvendig informasjon om forbrukeren.

Dataene som avslutningsvis vil være tilgjengelig i 'datahuben' om nordmenns klimautslipp, som vil være anonymisert, vil bidra til svært nyttig klimastatistikk, og kan være med på å kartlegge samfunnstrender. Dette er også en av grunnene til initieringen av Zero Emission Citizen.

1.2.2 Organisering

Prosjektet er eksternt organisert som et matriseprosjekt, hvor TietoEvry sitt team jobber i sin faste stilling i basisorganisasjonen, og med prosjektet på deltid (Karlsen, 2017, s.160). Teamet er kryssfunksjonelt, som også er et av kjennetegnene til et matriseprosjekt. Ducky er prosjekteier på bærekraftsiden, og TietoEvry er medeier, og er prosjekteier på data og-analysedelen.

Den interne organiseringen er et scrumteam som jobber agilt med prosjektet, bestående av 8 personer. Det blir imidlertid nevnt av teamet at det er utfordrende å jobbe agilt med korte iterasjoner på 2 uker, med et matriseprosjekt, hvor teammedlemmene har mange andre oppgaver i tillegg til Zero Emission Citizen.

TietoEvry er en tradisjonell organisasjon som er preget av en hierarkisk struktur, men Head of Business Concepts legger til at organisasjonen bruker prosjektet til å rette seg mot å jobbe mer agilt med flat struktur, selv om det byr på utfordringer i forhold til kontrasten til organisasjonens struktur ellers.

1.2.3 Planlegging

Norsk Forskningsråd bevilget 12 millioner kr til prosjektet i 2020, som skal være ferdigstilt sommeren 2022 (Forskningsrådet, 2020). Planleggingen av prosjektet ble gjort på tvers av teamene i de ulike selskapene. Det er henholdsvis TietoEvry og Ducky som er mest aktive i utviklingen av prosjektet. TietoEvry sitt team ble plukket ut basert på tverrfaglighet, variert kompetanse, nysgjerrighet og en interesse for bærekraft og utvikling.

Planleggingen ble videre utført i en productbacklogg som er en oversikt over hvilke krav teamet skal løse for hver sprint. Productbackloggen skal inneholde kundens initiale ønsker og krav til produktet i en prioritert liste (Karlsen, 2017, s.265). Kravene blir satt av Ducky, TietoEvry og Asplan Viak basert på blant annet kommunenes ideer og ønsker for å gjøre det mest mulig brukervennlig og

informativt. Productbacklogen er også i samsvar med prosjektets mandat hvor selskapene skal utvikle en digital innbyggerportal for å redusere kommunenes, næringslivets og forbrukerens klimautslipp.

1.2.4 Gjennomføring

Prosjektet baserer seg på å nå FNs bærekraftsmål 12 *Ansvarlig forbruk og produksjon* innen 2030 (FN, 2021). Norge har nest høyest konsum i Europa (SSB, 2019), og for å nå bærekraftsmålene innenfor forsvarlig tid er det essensielt at innbyggerne har korrekt informasjon om hvilken effekt valgene som tas, har på miljøet.

Det overordnede målet for prosjektet er å skape et nytt og effektivt digitalt verktøy for å oppnå FNs bærekraftsmål 12 om ansvarlig forbruk og produksjon innen 2030. Formålet med prosjektet er å skape en innbyggerinvolvering for å takle klimatruslene.

Gjennomføringen av prosjektet utføres gjennom 2 ukers sprinter, hvor teammedlemmene løser krav fra productbackloggen, eller sprintbackloggen som er en egendefinert liste over hvilke krav som kan gjennomføres fra productbackloggen i løpet av én sprint (Karlsen, 2017, s.265). Ducky og TietoEvry jobber på samme productbacklogg, hvor partene har hyppig kommunikasjon for hver sprint som utføres. Kommunene er også en del av prosjektarbeidet ved at de er med på månedlige demonstrasjonsmøter hvor de har anledning til å komme med tilbakemelding, eller eventuelt ideer.

Kommunene som er en del av prosjektets demokommuner for innbyggerportalen er Asker kommune, Stjørdal kommune, Viken kommune, Innlandet kommune, Vestland kommune, Gloppen kommune, Stavanger kommune, Sunnfjord kommune, Kinn kommune og Trondheim kommune. Kommunene har betalt 95.000,- for å få tilgang på prosjektets betaversjon (Ducky, 2021).

1.3 Problemstilling

Bakgrunnen for valgt problemstilling er basert på egen nysgjerrighet om hvordan scrumteam fungerer i praksis. Etter å ha blitt kjent med scrum metodikken og teamet hos TietoEvry i Zero Emission Citizen viste det seg at god *kommunikasjon*

og *motivasjon* er forutsetninger for den agile prosjektstrukturen TietoEvry benytter seg av.

Videre er jeg også ute etter å undersøke om scrum metodikken kan fungere preventivt på hvordan teamet håndterer *usikkerhet* i prosjektet. Høy grad av autonomi skiller seg ut for scrum team, og derfor vil *selvledelse* også være et sentralt tema i denne besvarelsen.

Jeg begynte oppgaven med problemstillingen; *Hvordan bidrar scrum metodikken til økt motivasjon og kommunikasjon samt effektiv usikkerhetshåndtering i innovasjonsprosjektet Zero Emission Citizen?* Men gjennom dialog med teamet viser det seg at scrum metodikken har sine begrensninger i store organisasjoner med tradisjonelle strukturer, hvor de fleste i teamet jobber med prosjektet på deltid. TietoEvry samarbeider med Ducky som er et relativt nytt selskap med færre ansatte og med et stort fokus på å jobbe agilt. Selskapene har en svært ulik organisatorisk struktur. Jeg ønsker derfor å undersøke effekten av scrum metodikken i teamet til henholdsvis TietoEvry, men også hvordan de forholder seg til Ducky sitt team. Min avgrensede problemstilling er som følger:

Hvilken effekt har scrum metodikken på motivasjon og kommunikasjon samt usikkerhetshåndtering i innovasjonsprosjektet Zero Emission Citizen?

1.4 Markedsføring

Prosjektet retter seg mot tre kundesegmenter; kommuner, næringslivet og forbrukere. De tre segmentene vil ha ulike behov, og dermed kan bedriften utforme markedsføringen slik at den passer til det spesifikke segmentet (Selnes & Lanseng, 2014, s.54). Bedriftene har markedsført prosjektet til kommuner gjennom å tilby de tilgang på betaversjonen til Zero Emission Citizen hvor de lister opp fordeler med å bli medlem i dag, som tilgang på kvantitativ bærekraftsrapportering for sin kommune, mot en sum penger (Ducky, 2021). Markedsføringen rettet mot forbrukere derimot må ha en annen innfallsvinkel, fordi det er usikkerhet angående adapsjon av prosjektet på individnivå.

For at prosjektet skal oppnå prosjektsuksess er det svært viktig å kommunisere prosjektet til kundene gjennom merkekommunikasjon med hensyn til

merkeelementer, *kreativt konsept* og *kommunikasjonskanaler* (Selnes & Lanseng, 2014, s.200). Selve navnet på prosjektet, Zero Emission Citizen er et særegent, men selvforklarende navn, som skaper assosiasjoner til bærekraft og klima. Det blir også kalt 'Folkets fotavtrykk' som i noen sammenhenger kan være lettere å formidle til kunder. Kvaliteten på det kreative konseptet for merkekommunikasjonen vil ha stor betydning for hvordan det mottas (Selnes & Lanseng, 2014, s.201). Prosjektet er for det første svært kreativt i seg selv, og på TietoEvry sine sider er det en video som forklarer essensen av prosjektet på en forståelig måte, som er en kreativ løsning for å illustrere hvorfor *du* eller *din* bedrift/kommune kan bidra til en mer bærekraftig verden.

Det er svært viktig å identifisere mediekanalene der man treffer kundene man vil nå frem til, og hvilke som er best med tanke på å påvirke hvordan kundene tenker (Selnes & Lanseng, 2014, s.203). Kommunikasjonskanalene som er brukt i prosjektet er for det første nettsidene til henholdsvis TietoEvry og Ducky. Videre fronter begge bedriftene prosjektet på sosiale medier som er spesielt rettet mot forbrukere. Vareprat er helt essensielt her, med tanke på at kommuner som adapterer verktøyet kan anbefale dette til andre kommuner, samt at kommuner kommuniserer Zero Emission Citizen til sine innbyggere.

For å sikre prosjektsuksess og effekt er det avgjørende at bedriftene markedsfører Zero Emission Citizen til identifiserte kundesegmenter med relevant informasjon, gjennom passende kommunikasjonskanaler.

2.0 Teoretisk grunnlag

2.1 Scrum

En agil prosjektstyringsmetode fokuserer på å utvikle et kvalitetsprodukt innenfor en kort tidsramme, som er tilpasset kundens behov og preferanser, og opprettholder effektiv og åpen kommunikasjon med kunden (Holzmann & Panizel, 2013, s.67).

Scrum er en agil prosjektstyringsmetode som er spesielt tilpasset prosjekter der man kan forvente endringer i forutsetninger underveis i prosjektgjennomføringen (Karlsen, 2017, s. 264). Metoden ble utviklet på midten av 90-tallet av Jeff Sutherland og Ken Schwaber. I motsetning til den mer tradisjonelle

fossefallmetodikken baserer scrum seg på fleksibilitet og hyppige leveranser av funksjonaliteter som kan testes på fremtidige brukere, og dermed få kontinuerlig tilbakemelding (Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s. 119). Scrum metoden tar høyde for uforutsette utfordringer ved at teamet produserer ulike løsninger til kunden, og kan på den måten gå tilbake og justere leveransen.

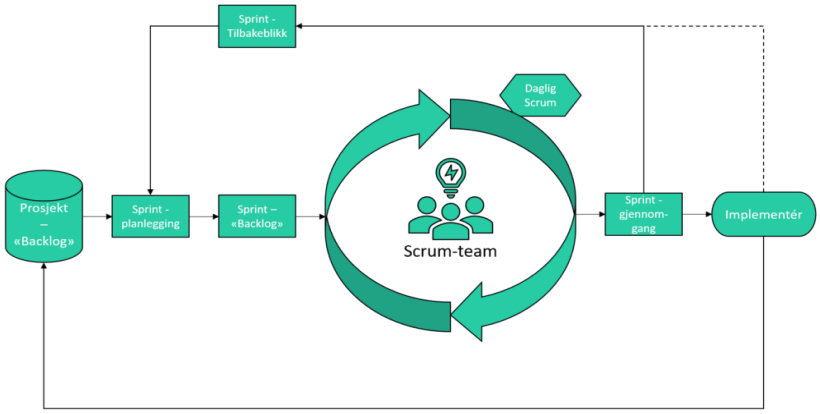
2.1.2 Scrum roller

I et scrum team er det ingen tradisjonell prosjektleder, men en *scrum master* som sørger for at scrum prosessen går som planlagt og er ansvarlig for eventuelle problemer underveis. *Scrum teamet* er et autonomt, selvstyrende team som har som oppgave å produserer funksjonaliteter basert på productbackloggen. Medlemmene er selv ansvarlig for organisering og planlegging av oppgavene. Oppgavene skal være løst innenfor hver sprint, for så å demonstrere resultatet. *Produkteier* er bindeleddet mellom kunden og scrum teamet. Produkteier er ansvarlig for at scrum teamet jobber med de riktige oppgavene i productbackloggen. I tillegg er produkteier ansvarlig for produktets utbytte (*return-on-investment)* (Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s.154-156).

2.1.3 Scrum prosessen

Scrum teamet jobber ut fra en *produktbacklogg* som utgjør en prioritert liste over kravene til prosjektresultatet. Listen er tilgjengelig for interessenter, og dermed kan interessentene følge med på prosjektet. Åpenheten mot interessentene gjør at dette er en svært kundeorientert måte å jobbe på. Team medlemmene jobber ut fra *sprintproductloggen* som er en liste over hvilke funksjonaliteter som skal utarbeides i løpet av sprinten. *Sprinten* er tidsintervallet teamet skal jobbe med hver funksjonalitet før det presenteres. En sprint bør ha en maksimal varighet på ca. 4 uker. (Karlsen, 2017, s. 266). Etter endt sprint holdes et *sprintdemonstrasjonsmøte* hvor funksjonalitetene presenteres av team medlemmene. Interessenter er tilstede for å stille spørsmål eller komme med endringsønsker. Andre sentrale begreper i en scrum prosess er *sprintplanleggingsmøte*, hvor produkteier, scrum master og scrum team er til stede og velger ut kravene i productbackloggen som kan bli omgjort til funksjonaliteter i løpet av neste sprint. *Sprintevalueringsmøte* er når teamet evaluerer sprintprosessen og går gjennom endringer fra demonstrasjonsmøte.

Daglige scrum-møter blir ledet av scrum master og er ment for oppdatere team medlemmene med fremgang og eventuelle problemer (Karlsen, 2017, s. 266-267).



Figur 1- Scrum prosessen

TietoEvry har et tverrfaglig autonomt team på 8 stykker. Teamet benytter seg av 2 ukers sprinter mellom hvert demonstrasjonsmøte med teamene fra de ulike selskapene. Teamet har ikke offisielle daglige scrum møter, men ukentlige stand ups hvor teamet oppdaterer hverandre. Selv om teamet ikke har daglige scrum møter, er den daglige kommunikasjonen funksjonsbasert hvor selger snakker med selger, utvikler med utvikler på tvers av teamene til TietoEvry og Ducky. Teamet har i tillegg demonstrasjonsmøter med kundene én gang i måneden, men kundene har anledning til å være med på flere møter hvis de har ytterligere ønsker om endringer eller ideer. På disse møtene har kundene mulighet til å komme med innspill og ideer som kan styrke prosjektresultatet. I den sammenheng vil data fra kommuner som er involvert bidra til en mer nøyaktig funksjonalitet for hver sprint. Prosjektet er av den karakter som gjør det fordelaktig å jobbe etter agile prinsipper. Prosjektet er et *utviklingsprosjekt* hvor usikkerhet er en sentral del, og den agile strategien *scrum* kan bidra til å redusere usikkerheten ved at teamet hele tiden produserer delleveranser og får tilbakemeldinger. Dermed kan scrum teamet gå tilbake og relansere delleveransen basert på prosjekteiers og kundens tilbakemelding, som gir et godt grunnlag for verdiskaping. *Scrum* brukes ofte i produktutviklingsprosjekter, særlig innenfor IT (Meso & Jain, 2006, s.28).

Craig Larman & Bas Vodde introduserer fem verdier for scrum metoden som bør læres og følges for å bli et suksessfullt scrum team. Verdiene bygger på *The agile*

manifesto som ble utviklet av 17 IT-prosjekt spesialister, deriblant Jeff Sutherland og Ken Schwaber (Agilemanifesto, 2001). De ulike verdiene for scrum metoden er *forpliktelse* til målet, *fokus* på arbeidet, *åpenhet*- en scrum prosess bør være transparent for alle involvert, *respekt* for alle i teamet uansett bakgrunn og *mot* til å være selvorganisert og ta initiativ. (Larman & Vodde, 2008, s. 141-142). Verdiene er ment å være en rettesnor for suksessfulle agile prosjekter.

2.2 Motivasjon i autonome prosjektteam

Motivasjon defineres som en indre psykologisk prosess i oss som skaper drivkraft og som får oss til å handle, som gir retning for handling og forsterker handlingen (Røkenes et al., 1996, referert i Karlsen, 2017, s. 238). Et *prosjektteam* består av en gruppe mennesker som har et felles mål og dermed en klar relasjon til hverandre, og som har delte oppfatninger av prestasjonskrav. Det er bestemte kriterier for medlemskap, og det har begrenset varighet (Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s. 201). Et *autonomt team* er et selvstyrende prosjektteam som er selv ansvarlige for å planlegge og organisere hvordan de vil nå målet. (Karlsen, 2017, s. 266). Ledere ser på motivasjon som avgjørende i forbindelse med måloppnåelse og prestasjon på alle nivåer i organisasjonen (Einarsen et al., 2017, s. 88). Motivasjon er altså en kritisk suksessfaktor for at et autonomt prosjektteam skal prestere og sikre prosjektsuksess. Jeg ønsker å avgrense motivasjonskapitlet til *indre og ytre motivasjon* og *selvledelse* som omfatter flere motivasjonsteorier som *målsettingsteori* og *selvbestemmelsesteorien.*

2.2.1 Indre og ytre motivasjon

Ytre motivasjon referer til atferd hvor drivkraften kommer fra ytre belønninger. Kilden til motivasjon er knyttet til resultatet som følger av den som f.eks. lønn. *Indre motivasjon* referer til atferd utført med bakgrunn i indre belønninger som interesse eller glede (Kuvaas, 2005, s.33). Ytre motivasjon egner seg godt for relativt enkle oppgaver som i utgangspunktet ikke er indre motiverende. Mens indre motivasjon egner seg bedre for oppgaver som krever kreativitet, forståelse og læring (Kuvaas, 2005, s.34).

Det kan allerede her antas at prosjektteamet må ha en høy grad av indre motivasjon for å lykkes med Zero Emission Citizen. Selve prosjektet bygger på en ’redd verden’ holdning som krever en viss interesse. Det er også et

innovasjonsprosjekt som genererer både kreativitet og kontinuerlig læring. Thomas (2002) sammenligner kunnskapsarbeidere med ledere høyt oppe i hierarkiet, her fant han ut at kunnskapsarbeidere som er drives av indre motivasjon ser på jobben som en mulighet til å gjøre en forskjell, og tror på det de driver med (Kuvaas, 2005, s.34).

Selv om indre motivasjon er en god drivkraft for gode prestasjoner, kan det være utfordrende å opprettholde motivasjonen. En studie viser at tre forhold med jobben eller prosjektet er svært viktig for å opprettholde indre motivasjon, de er: opplevelse av selvbestemmelse, en oppfatning om balanse mellom de utfordringer man får og de kunnskaper og ferdigheter man har, og en følelse av selvrealisering ved å utføre aktiviteten (Waterman et al., 2003, referert i Kuvaas, 2005, s. 40)

I masteroppgaven *Selvledelse og indre motivasjon- kan man velge å være indre motivert?* Undersøker Haugen hvilke effekter selvledelsesstrategier har på indre motivasjon. Et av hovedfunnene var at selvledelse er positivt korrelert med indre motivasjon (Haugen, 2011, s. 43). Funnet tyder på at en person som er drevet av indre motivasjon i arbeidslivet, har en viss grad av autonomi ved gjennomføringen av arbeidsoppgavene.

2.2.2 Selvledelse

Selvledelse baserer seg på mange motivasjonsteorier, og motivasjonsteoriene viser til at et motivert individ har større sjanse for å praktisere selvledelse (Haugen, 2011, s. 43). Selvledelse er en moderne form for ledelse hvor den autoritære lederen ikke lenger er i fokus, men medarbeiderne i en organisasjon har fått en mer aktiv rolle i planlegging, beslutningstaking og evaluering (Martinsen, 2019, s. 409). Scrum metodikken representerer en relativt ny tilnærming for styring av prosjekter på bakgrunn av den høye graden av beslutningsmyndighet teamet har. Derfor er selvledelse en avgjørende egenskap for individene som inngår i et scrumteam (Moe et al., 2010, s. 481). Selvledelse inneholder et bredt spekter av teorier som bygger på hverandre. Jeg ønsker å avgrense selvledelse kapitlet til henholdsvis *målsettingsteori og selvbestemmelse* sett i lys av hvilke prosesser som inngår i et scrum team.

Målsettingsteori er en atferdsstrategi som er ment å være prestasjonsfremmende (Glasø & Thompson, 2018, s. 65). Målsettingsteorien handler om at individer som setter seg mål, presterer bedre enn de som ikke setter seg mål. Videre sier teorien at de som setter seg utfordrende og spesifikke mål presterer bedre. Utfordrende mål gir energi til den som skal prestere, og spesifikke mål gir denne energien retning mot en bestemt handling (Einarsen et al., 2017, s. 99). Et mål forutsetter en tidsfrist, og en kan ha kortsiktige og langsiktige mål (Glasø & Thompson, 2018, s. 70). I et scrumteam jobber man hele tiden for et langsiktig overordnet mål, men har korte iterasjoner hvor teamet leverer funksjonaliteter hyppig som et slags kortsiktig mål for å nå det langsiktige.

Målsettingsteorien legger også vekt på motivasjonsteorien om *mestringstro. Mestringstro* er en motivasjonsteori utviklet av Bandura som er med på å forklare hvordan teamet er motivert til å arbeide. Mestringstro defineres som teammedlemmenes tro på at teamet kan lykkes med oppgavene sine (Durham, 1997, referert i Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s. 217). Teammedlemmenes mestringstro påvirker teamets prestasjoner (Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s. 217). De ulike elementene som utgjør mestringstro er:

- *Målsetting*- Hvilke oppgaver skal teamet jobbet med. Høy mestringstro fører til mer komplekse oppgaver.
- *Innsats*- Hvor stor innsatsen er i teamet. Høy mestringstro fører til høyere innsats.
- *Vedvarenhet*- Hvor lenge teamet skal jobbe med oppgavene. Høy mestringstro gjør at man ikke gir seg hvis det oppstår problemer.
- *Samarbeid og kommunikasjon*- Et team med høy mestringstro vil at prosjektet skal lykkes, og organiserer og kommuniserer hensiktsmessige strategier for å nå målet.

De fire punktene utgjør teamets tro på seg selv og teamet, og blir dermed svært viktig for prosjektets suksess. I fagartikkelen *Teamwork Quality and the success of Innovation Projects* av Hoegl & Gemuenden poengterer de at teamkvalitet er helt avgjørende for prosjektsuksess. De måler teamkvalitet ut fra variablene kommunikasjon, koordinasjon, innsats, gjensidig støtte, balanse i innsats og samhold (Hoegl & Gemuenden, 2001, s.437) . Dette underbygger

motivasjonsteorien om at troen på å lykkes fører til motivasjon, og avslutningsvis prosjektsuksess.

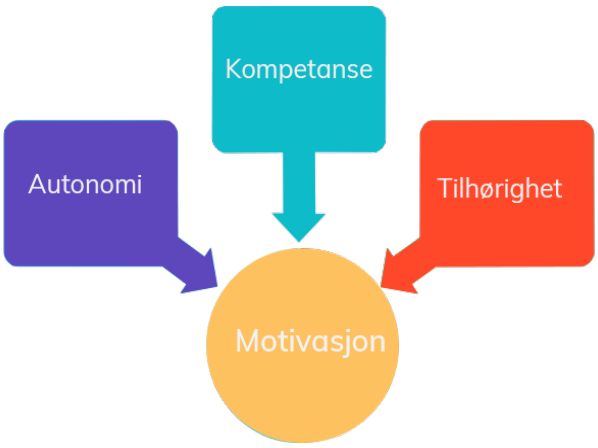
Individer med høy grad av mestringstro, setter seg mer utfordrende mål, enn de med lav grad av mestringstro. Høy grad av mestringstro forutser tilbakemelding om individets fremgang mot målet. Scrum metodikken bygger på kontinuerlig tilbakemelding gjennom hyppig kommunikasjon, samt tilbakemeldinger fra kundene i demontrasjonsmøtene. Tilbakemeldingene fra kundene gjør at prosjektet kan endre kravene i henhold til endringene kundene ønsker, som skaper fleksibilitet i prosjektet (Jainendrakumar, 2008, s. 2).

I følge selvbestemmelsesteorien må tre grunnleggende psykologiske behov være tilfredsstilt for at mennesker skal være mest mulig motivert, fungerer effektivt, oppleve personlig vekst og psykologisk velvære. De tre behovene er: behovet for *autonomi,* behovet for *kompetanse* og behovet for *tilhørighet* (Einarsen et al., 2017, s.93). Deci og Ryan (1985) beskriver de samme tre behovene som grunnleggende for indre motivasjon (Haugen, 2011, s.7).

En studie av Yun, Cox og Sims (2006) viser til at mennesker med preferanse for autonomi praktiserer mer selvledelse enn de som har mindre behov for autonomi (Glasø & Thompson, 2018, s.107). For at de ansatte skal oppleve autonomi på arbeidsplassen, må lederne være villige til å delegere denne friheten til å bestemme selv (Glasø & Thompson, 2018, s.108). Agile metoder bygger på selvorganiserte team med høy grad av autonomi (Hoda & Murugesan, 2016, s. 245). Det er derfor rimelig å anta at i et scrumteam må individene ha en høy grad av autonomi for å trives. I et scrum team jobber man tett med med de andre teammedlemmene som underbygger behovet om *tilhørighet*, og behovet for *kompetanse* fremkaller viljen til å søke etter utfordringer og å utvikle ferdighetene sine. Her kan det dras paralleller til målsettingstro og scrumteamets egen måte å nå målene sine på.

I fagartikkelen *Autonomy and Teamwork in Innovative Projects* undersøker Hoegl og Parboteeah om graden av autonomi og felles beslutningsmyndighet (fremfor en mer sentralisert leder) i innovasjonsprosjekter har en positiv korrelasjon med teamkvalitet ut fra variablene definert av Hoegl og Gemuenden (Hoegl &

Gemuenden, 2001, s.437). Studiet viser til at det er en positiv sammenheng, og begrunner utfallet med det høye nivået av kompleksitet og usikkerhet i innovasjonsprosjekter, som skaper en gjensidig avhengighet og intensitet blant teammedlemmene som ofte krever autonome team (Hoegl & Parboteeah, 2006, s. 70-71). Resultatet viser til at felles beslutningsmyndighet er en del av teamkvaliteten i autonome team i innovasjonsprosjekter.
Det anbefales at team jobber med oppdragsgivers mål, men også med sine egne mål. Dette kan ha stor effekt på motivasjonen hos teamet, og dermed på prosjektteamets resultater (Durham et al, 1997, referert i Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s. 216). Zero Emission Citizen prosjektteamet er et autonomt team som skaper sine egne mål for å produsere funksjonalitetene innad hver sprint. Egne mål kan skape en eierskapsfølelse til prosjektet, og dermed bidra til at teamet yter enda mer. Motivasjon og felles mål er også en forutsetning for prosjektsuksess i dette tilfellet, i og med at målet for Zero Emission Citizen ikke er å generere mest mulig profitt, men som Head of Business Concepts sier, et prosjekt for 'the greater good'.



Figur 2- Selvbestemmelsesteori

2.4 Kommunikasjon

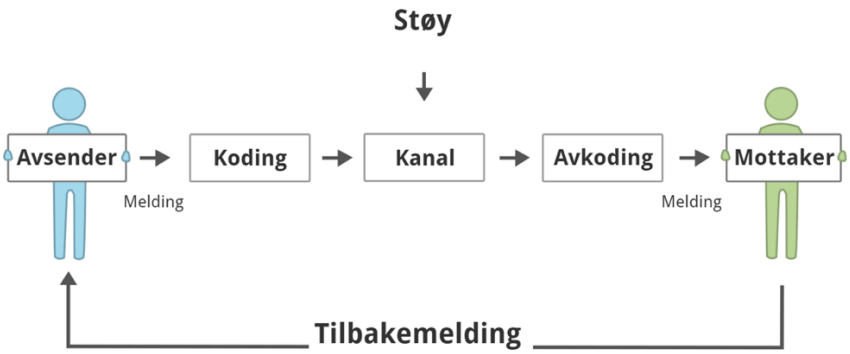
Kommunikasjon defineres av Kreitner og Kinicki (2012) som utvekslingen av informasjon mellom avsender og mottaker, og oppfatningen av meningen mellom individene som er involvert (Karlsen, 2017, s.244).

I 1949 utviklet Claude Shannon og Warren Weaver kommunikasjonsprosessen slik vi kjenner den i dag hvor tilbakemelding er en sentral del (Holzmann & Panizel, 2013, s. 68). Mottakerens tilbakemelding på mottatt budskap gjør at

mottaker blir sender, og prosessen blir sirkulær (Karlsen, 2017, s. 246). Elementene i kommunikasjonsprosessen består av en avsender som formidler noe og gjennom koding oversettes tanker som kan forstås av andre. Kommunikasjonen skjer gjennom en kanal f.eks. gjennom mail. Deretter avkodes og tolkes budskapet av mottaker. Avslutningsvis gir mottaker tilbakemelding til avsender, som utgjør to-veis kommunikasjonen. Støy er også en viktig del av kommunikasjonsprosessen. Støy er enhver forstyrrelse som ødelegger for overføringen og forståelsen av et budskap (Karlsen, 2017, s.256).

Kreitner og Kinicki identifiserte fire kommunikasjonsbarrierer, eller former for *støy* (Kreitner & Kinicki, 2012, referert i Karlsen, 2017, s.255):

- *Prosessbarrierer:* Det er problemer som oppstår hos avsender, i kodingen, i budskapet, kanalen, i dekodingen og/eller i tilbakemeldingen. Eksempler på en prosessbarriere er skrivefeil i en mail.
- *Personlige barrierer:* Her er det snakk om avsender og/eller mottakerens karakter. Det kan eksempelvis være fordommer, referanserammer og lytteevner.
- *Fysiske barrierer:* Geografisk avstand kan skape misforståelser.
- *Semantiske barrierer:* Dreier seg om forståelse av uttrykk og ord som blir brukt. Ironi kan eksempelvis blir misforstått i enkelte situasjoner.



Figur 3- Kommunikasjonsprosessen

I prosjektsammenheng er det svært viktig med åpen og effektiv kommunikasjon blant teammedlemmene, men også med kunden for å oppnå prosjektets mål. I fagartikkelen *Communications Managment in Scrum Projects* utfører Holzmann

& Panizel en undersøkelse basert på hypotesen- ”Det er en positiv sammenheng mellom kommunikasjon med prosjektets kunde og prosjektsuksess”. Funnene gjort i undersøkelsen bekrefter påstanden, og konkluderer med at, i et suksessfullt agilt prosjekt har kunden en aktiv rolle i beslutningstaking og utarbeidelse av prosjektets visjon (Holzmann & Panizel, 2013, s.73).

Zero Emission Citizen prosjektet er organisert i et scrum team, noe som forutsetter god kommunikasjon. Utveksling av informasjon i et scrum team er helt avgjørende ettersom avslutningen av én sprint eller leveranse av en funksjonalitet skal være byggesteiner for neste funksjonalitet. Teammedlemmene jobber sammen, og har ansvaret for om det blir prosjektsuksess eller prosjektflopp, og derfor er kommunikasjon i et agilt team en av kjerneverdiene (Holzmann & Panizel, 2013, s. 70). Zero Emission Citizen har månedlige møter med kundene sine som er med på å skape involvering og tillit. Teammedlemmene har ukentlige scrum møter, men også daglig kontakt som består av både formell og uformell kommunikasjon. Dette bidrar for det første til en daglig oppdatering og redegjørelse av oppgaver, og for det andre skaper det et godt arbeidsmiljø blant medlemmene. Grunnet Covid 19 og hjemmekontor benytter teamet seg av Teams for å kommunisere. Det samme gjør de på demonstrasjonsmøtene med kundene.

2.5 Usikkerhet

Forskningsprogrammet *Prosjektstyring år 2000* definerte usikkerhet som differansen mellom den informasjonen som er nødvendig for å ta en sikker beslutning og den tilgjengelige informasjon. (PS 2000, 1997, referert i Husby et al, 2005, s.13). Definisjonen illustrerer at usikkerhet kan være en risiko, men også en mulighet for prosjektet. Usikkerhetselementer som kan medføre positive konsekvenser for prosjektet kalles *muligheter*, mens usikkerhetselementer som kan skape negative konsekvenser er *risikoen* (Husby et al., 2005, s.14).

I pensumboken *Prosjektledelse- fra initiering til gevinstrealisering* skiller Karlsen mellom to årsaker til usikkerhet:

- *Interne forhold i prosjektet* er usikkerheten som skapes og oppleves internt i prosjektet. Dette kalles ofte den interne usikkerheten som er forbundet med f.eks. organisering, arbeidsmetoder, design av løsning og/eller det tekniske konseptet.

- *Eksterne forhold utenfor prosjektet* er usikkerhet som skapes av forhold utenfor selve prosjektet. Dette kan være interessenter knyttet til prosjektet eller andre forhold som teknologisk utvikling eller den politiske situasjonen. Denne typen usikkerhet kalles ekstern usikkerhet.

Den største forskjellen mellom de ulike typene usikkerhet er at basisorganisasjonen eller prosjektleder har en viss kontroll over den *interne usikkerheten*, mens den *eksterne usikkerheten* har de liten eller ingen kontroll over (Karlsen, 2017, s.415).

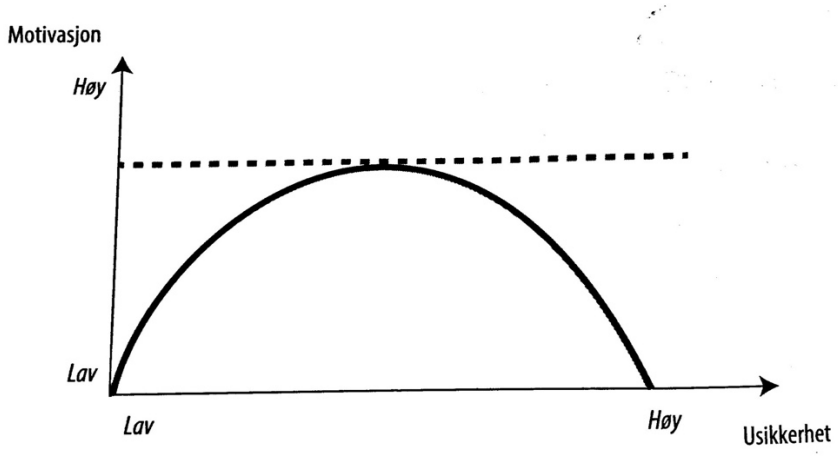
Hensikten med *usikkerhetshåndtering* i prosjekter er å sikre bedre styring slik at de målene som er definert av kunden, oppnås (Karlsen, 2017, s.419). Håndtering av usikkerheten kan deles inn i fire faser; identifisering av usikkerhet, analyse av usikkerhet, valg og gjennomføring av tiltak for å håndtere usikkerhet og oppfølging og evaluering av egen effektivitet i usikkerhetshåndteringen (Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s. 245).

Den første fasen er å *identifisere* usikkerheten. Dette gjøres ofte som en gruppeprosess for å få ulike perspektiver på usikkerheten. Identifiseringen gjøres gjennom hele prosjektets livssyklus med innslag av både intern og ekstern usikkerhet. Den nesten fasen er *analysering* av usikkerheten. For å håndtere usikkerheten best mulig må man altså analysere den identifiserte usikkerheten. To anerkjente analysemetoder er; hendelsesanalyse og estimatanalyse. *Hendelsesanalyse* baserer seg på sannsynligheten for at usikkerheten kan inntreffe, og vurderer hvilke konsekvenser det har for prosjektet. Resultatet tallfestes deretter i en kritikalitetsmatrise hvor vertikal akse viser sannsynligheten fro at usikkerheten inntreffer, og horisontal akse viser konsekvensen. *Estimatanalyse* beregner midlertidig konsekvensene av konsekvensene for usikkerheten. Resultatet tallfestes ofte i terningkast, hvor tallet mellom 1 og 6 kan estimeres. (Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s. 248).

Den tredje fasen er *tiltak* for å håndtere usikkerheten, hvor risiko og muligheter også inngår. I dette stadiet er det lurt å inkludere de mest sentrale interessentene for å vurdere hvilke tiltak som må tres i kraft for å redusere risiko, eller vurdere verdien av muligheter. Jo mer usikkerhet som er forbundet med prosjektet, jo mer

hensiktsmessig er det å ha en agil tilnærming fordi retningen med prosjektet utvikles over tid. Den siste fasen handler om å *evaluere* usikkerhetshåndteringen. Her er det viktig å ha systematisk dokumentasjon på hvordan teamet har håndtert usikkerhet, og hvordan de skal håndtere potensiell usikkerhet. Det er viktig at teamet har et aktiv og realistisk forhold til oppfølgingen slik at prosjektet ikke overskrider tid, kostnad eller kvalitet (Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s.245-253).

Den tradisjonelle risikostyringen i prosjekter har en tendens til å fokuserer kun på usikkerhet i en negativ forstand. Som en konsekvens av dette fokuset blir ofte muligheter oversett, eller sett på som opportunistiske (Hillson, 2002, s. 235). David Hillson undersøker risikostyring av både risiko og muligheter i en og samme prosess. Hillson foreslår og likestille risiko og muligheter i et prosjekt, og konkluderer med at organisasjoner bør ha et proaktivt forhold til mulighetene slik at prosjektet kan maksimere sjansen for å utnytte potensielle fordeler (Hillson, 2002, s. 239). ”Nullrisiko” prosjektet eksisterer ikke, og er heller ikke ønskelig fordi de potensielle mulighetene bestemmes av hvilken grad en organisasjon takler risiko (Hillson, 2006, s.2). En viss usikkerhet vil ha en motivasjonsskapende effekt (Karlsen, 2017, s. 417).



Figur 4- Usikkerhet og motivasjon (Karlsen, 2017, s.418)

I fagartikkelen *Managing Project Uncertainty: From Variation to Chaos* presenterer De Meyer ulike typer usikkerhet. En av typene er *uidentifiserbar* usikkerhet. Usikkerheten kan ikke identifiseres i prosjektplanleggingen, og er svært vanskelig å forholde seg til. På en annen side kan denne typen usikkerheten

være opphavet til muligheter. Mange utviklingsprosjekter er preget av denne type usikkerheten (De Meyer et al., 2002, s.62).

Usikkerhet er en sentral del av utviklingsprosjekter, også i Zero Emission Citizen. Det oppstår problemstillinger rundt omfanget i prosjektet. Team medlemmene må ta selvstendige avgjørelser om hva som inkluderes i prosjektet, og hva som skal utebli. Den *uidentifiserbare* usikkerheten skapes av at det er et innovasjonsprosjekt med mange uforutsette problemer. Det er også mange interessenter involvert. Kommunene som er de mest sentrale interessentene har sine krav til hver funksjonalitet, og kravene må overveies i samsvar med prosjekteiers og team medlemmenes oppfatning om hva som skal videreføres i prosjektet. Kundetilfredshet er et av kjennetegnene til scrum metodikken og teamets sekvensielle arbeid, samt hyppig kommunikasjon med kundene forebygger usikkerhet forbundet med selve leveransen av produktet.

Omgivelsesusikkerhet er en type ekstern usikkerhet som oppleves i og får konsekvenser for organisasjonen, men som er forårsaket og skapt av omgivelsene (Karlsen, 1998, s. 46). Christensen og Kreiner (1991) mener at prosjektlederens valg ikke utelukkende står mellom høy eller lav usikkerhet, men mellom forskjellige typer usikkerhet. Kombinasjoner av det de definerer som *operasjonell* og *kontekstuell* usikkerhet (Karlsen, 1998, s.416).

Den operasjonelle usikkerheten er knyttet til prosjektets nåsituasjon og påvirker gjennomføringen av prosjektet. Denne usikkerheten har prosjektet kontroll over, men vil være større ved prosjektstart, og reduseres ved gjennomføring. Den kontekstuelle usikkerheten er knyttet til fremtiden og vil være utenfor prosjektets kontroll fordi ingen vet hva som kan påvirke prosjektet en gang i fremtiden (Karlsen, 1998, s.416).

I boken *Målrettet prosjektledelse* listes det opp aspekter det er viktig å drøfte når man skal danne seg et bilde av hva slags omgivelsesusikkerhet prosjektet står overfor. Man bør kartlegge om kundene kan endre oppfatninger som vil påvirke prosjektet, om myndighetene kan innføre bestemmelser som som vil påvirke prosjektet og om virksomhetens ledelse kan endre oppfatninger som kan påvirke prosjektet (Andersen et al., 2016, s.121).

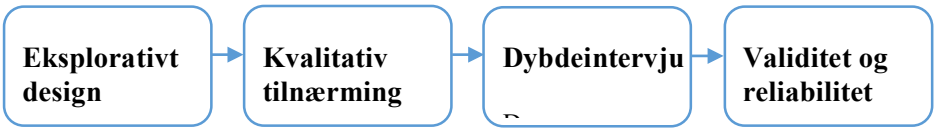
Figur 5- Omgivelsesusikkerhet (Karlsen, 1998, s. 47)

3.0 Metode

I denne delen vil jeg redegjøre for hvilken metode jeg har brukt for å innhente primærdata for å belyse problemstillingen min. Metoden vi velger, forteller oss hvilken fremgangsmåte vi mener er mest hensiktsmessig for å løse problemer eller komme frem til ny kunnskap (Askheim & Grenness, 2019, s.65). Formålet med valgt metode i denne besvarelsen er å få en dypere forståelse av prosjektet sett i sammenheng med det teoretiske grunnlaget, og for å undersøke om teammedlemmene har samme erfaringer og holdninger knyttet til prosjektarbeidet.

3.1 Valg av metode

Denne besvarelsen har en kvalitativ tilnærming med et eksplorativt design, med dybdeintervju som datainnsamling. Kvalitativ metode er en måte å nærme seg virkeligheten på, og som gjerne ender opp med å produsere beskrivende data (Askheim & Grenness, 2019, s.12). Askheim og Grenness legger til at kvalitativ forskning er opptatt av hva slags mening ulike mennesker tillegger ting de opplever eller erfarer på jobb.



Figur 6- Kvalitativ forskningsprosess

3.2 Undersøkelsesdesign

Undersøkelsesdesign er en beskrivelse av hvordan hele analyseprosessen skal legges opp for at man skal utføre den aktuelle oppgaven (Gripsrud et al., 2018, s. 46). Et eksplorativt eller utforskende design er et kvalitativt forskningsdesign. En

naturlig start i et eksplorativt design er å sjekke om det er skrevet sekundærlitteratur om temaet som skal undersøkes for å forstå og tolke temaet. Primærdataen blir enten samlet inn ved fokusgrupper eller dybdeintervjuer. Teorien fra sekundærlitteraturen vil dermed kaste lys over funnene i datainnsamlingen. Et eksplorativt design er godt egnet for prosjektet Zero Emission Citizen fordi målet med undersøkelsen er å utforske temaet nærmere, og fordi det ikke foreligger en klar oppfatning av hvilke sammenhenger som eksisterer (Gripsrud et al., 2018, s. 47).

3.3 Dybdeintervju

Individuelle dybdeintervjuer gjennomføres når individets personlige erfaringer og meninger er av interesse (Gripsrud et al., 2018, s. 49). Et dybdeintervju gjennomføres i en én-til-én-situasjon, med en intervjuguide som utgangspunkt. Askheim & Grenness belyser at hensikten med dybdeintervjuer vil normalt være å avdekke motiver og holdninger knyttet til sosiale eller fysiske forhold på en arbeidsplass. Gjennom dybdeintervjuene vil jeg tilegne meg primærdata som skal brukes i analysedelen sammen med valgt sekundærdata.

Jeg har intervjuet fem personer hos TietoEvry som blant annet jobber i teamet med Zero Emission Citizen prosjektet. Varigheten på et intervju varierer, men en plass mellom en og en og en halv time kan betraktes som en optimal tidsramme (Jacobsen, 2018, s.154). Intervjuobjektene har en tett tilknytning til prosjektet og er derfor en god kilde til å finne ut av om de deler samme oppfatning om hvordan prosjektet går, og deres opplevelse av teamet.

3.3.1 Intervjuguide

En intervjuguide er en skriftlig oppstilling av de emner og detaljer en ønsker å diskutere med informanten. Guiden skal være utformet som en oversikt og fungere som en huskeliste, og ikke være et spørreskjema. En god intervjuguide beveger seg fra det generelle til det spesielle (Askheim & Grenness, 2019, s.123)

Intervjuguiden fungerer som retningslinjer for selve dybdeintervjuet, basert på temaene fra det teoretiske grunnlaget. Det teoretiske grunnlaget er basert på problemstillingen, hvor selvledelse også er et sentralt tema, selv om det ikke er en del av ordlyden til problemstillingen. Intervjuguiden består av 33 spørsmål hvor

de første spørsmålene er av en mer generell karakter for å etablere en relasjon til respondenten. Deretter blir spørsmålene mer spesifikke og er delt inn i temaene jeg ønsker å belyse fra problemstillingen. Avslutningsvis oppsummeres intervjuet, og en eventuell utdyping av forhold som ikke er tilstrekkelig belyst (Askheim & Grennes, 2019, s.123).

3.3.2 Samtykkeerklæring

Undersøkelsen er gjort i henhold til GDPR og personvern gjennom en NSD samtykkeerklæring. Samtykkeerklæringen er sendt via mail, med en muntlig godkjenning, da ingen av respondentene hadde mulighet til å skrive under og skanne på grunn av hjemmekontor. Ingen av respondentene har uttrykt at de vil være anonyme, men jeg velger likevel å ikke navngi intervjuobjektene.

3.4 Validitet

Validitet i kvalitativ forskning dreier seg om hvorvidt våre funn reflekterer formålet med undersøkelsen og representerer den virkelighet vi er ute etter å fange inn (Askheim & Grenness, 2019, s.23). Vi skiller mellom intern og ekstern validitet. Intern validitet eller gyldighet går ut på om resultatene oppfattes som riktig. Med andre ord, er det samsvar mellom virkeligheten og forskerens beskrivelse av virkeligheten? Ekstern validitet handler om i hvilken grad funnene fra en undersøkelse kan overføres til andre utvalg og situasjoner (Jacobsen, 2018, s.237).

En måte å evaluere en undersøkelses validitet er å vurdere dens *face validity*. En slik evaluering går ut på å se nøye på sammenhengen mellom problemstilling og valgt metode, gjennomføring og resultat. En *face validity* vil avdekke om det er en rød tråd og sammenheng gjennom forskningsprosessen. På en annen side mener mange at denne metoden for å vurderer validitet ikke er tilstrekkelig, men det finnes ikke så mange andre muligheter innenfor kvalitativ forskning (Askheim & Grenness, 2019, s.24). Denne besvarelsen baserer seg på en problemstilling som er passende for prosjektet, med sekundærlitteratur som belyser temaene i problemstillingen. Valgt metode er også i henhold til hva jeg undersøker og utvalget. Basert på *face validity* styrkes validiteten i oppgaven.

3.5 Reliabilitet

Reliabilitet handler om etterprøvbarhet og reproduserbarhet. Med andre ord så skal andre forskere være i stand til, under gjennomføring av et tilsvarende sett data-innsamlingsprosedyrer, oppnå samme resultat. Reliabilitetskravet i kvalitativ forskning skiller seg fra kvantitativ forskning ved at i kvalitativ forskning er det subjektene, eller undersøkelsespersonene som utfører kontrollen over reliabiliteten. Dette kan gjøres ved å levere tilbake intervjuutskriften til respondenten for å oppklare eventuelle svar. Mangelen på muligheter for etterprøving er sett på som en av svakhetene ved kvalitative undersøkelser (Askheim & Grenness, 2019, s.23). I denne besvarelsen er utvalget relativt lite og i en eventuell etterprøving er det ikke sikkert at resultatet hadde blitt det samme. Utvalget er altså ikke representativt og reliabiliteten er svekket.

3.6 Styrker og svakheter ved valgt metode

Gjennomføringen av primærdata er gjort ved individuelle dybdeintervjuer over Teams som følge av Covid 19. Gjennomføringen av intervjuene over Teams har ikke vært et hinder og har heller ikke svekket gyldigheten av svarene til respondenten, da de fleste i dag har blitt vant til å ha møter over internett.

En av ulempene med dybdeintervju som datainnsamling er at resultatet er komplisert å tolke i og med at moderator ikke får tallfestede svar (Askheim & Grenness, 2019, s.90). På en annen side er jeg ute etter respondentens personlige erfaringer av hvordan prosjektet går, og hvordan teamet fungerer, derfor er respondentens respons på spørsmålene mer verdifullt enn et skalasvar.

Dybdeintervjuer er en kostbar metode å samle inn data på fordi det er tidkrevende, og derfor blir utvalget gjerne mindre enn ved kvantitative metoder. Et lite utvalg vil med andre ord gi et resultat som ikke kan generaliseres til populasjonen (Gripsrud et al., 2018, s.116). I dette tilfellet ble fem av åtte personer i teamet på TietoEvry sin side intervjuet, som midlertidig kun representerer et lite utvalg av ett av selskapene som er involvert i prosjektet. Sett bort i fra *face validity* er gyldigheten til besvarelsen en av svakhetene. Skulle besvarelsens gyldighet vært mer styrket ville det vært hensiktsmessig og i tillegg intervjuet Ducky sitt team for å få et mer nyansert svar på problemstillingen. Da ville utvalget vært større og likere virkeligheten, og dermed mer representativt.

Ett av intervjuene ble gjennomført over telefon av ulike årsaker. Det medførte at jeg ikke fikk mulighet til å observere kroppsspråket til intervjuobjektene som kan anses som en svakhet. Et telefonintervju var mer upersonlig enn videosamtale, da jeg ikke fikk samme kontakt eller oppfatning av intervjuobjektet. I tillegg var et av intervjuobjektene 80% sykemeldt som medførte at vedkommende ikke var like oppdatert, men på en annen side spilte ikke det en så stor rolle da vedkommende hadde god oversikt, i hvert fall i forhold til spørsmålene som ble stilt.

Jeg har valgt å unnlate å intervjue Head of Business Concepts, da vi har hatt en kontinuerlig dialog gjennom semesteret. Jeg ønsket dermed å undersøke om resten av teamet hadde samme oppfatning og erfaringer. Unnlatelsen av en såpass viktig person i prosjektet kan ses på som en svakhet, men Head of Business Concepts sine holdninger har vært avdekket gjennom møter oss i mellom. Derfor vil intervjuer av resten av teamet åpne for muligheten til å kryssjekke teamets holdninger med ledelsen.

3.7 Funn i dybdeintervju

Funnene som ble gjort i dybdeintervjuene er et viktig steg for å besvare problemstillingen. Intervjuene er utført i tråd med samtykkeerklæringen og GDPR så intervjuobjektene er anonymisert. Intervjuobjektene har alle en tilknytning til prosjektet og har stillinger som blant annet scrum master og prosjektkoordinator. Intervjuguiden er delt inn i temaene problemstillingen belyser, og funnene blir presentert i samme rekkefølge. For ordens skyld vil jeg understreke at analysen er basert på TietoEvry sitt team og synspunkter.

3.7.1 Scrum

Funnene visere til at alle respondentene er kjent med scrum metodikken, og har jobbet i scrumteam tidligere. Respondentene blir spurt om positive og negative sider med å jobbe i scrumteam. Av positive sider blir det nevnt ved flere anledninger at det er en svært kundeorientert måte å jobbe på, hvor kunden er involvert hele veien og dermed sikrer at prosjektet leverer det som kunden forventer. Videre blir det sagt at scrum metodikken skaper rom for prøving og feiling. Arbeidsmetoden krever at man utvikler noe, tester det og eventuelt korrigere det gjennom tett dialog med teamet og kunden. Det blir også nevnt at

scrum metoden passer godt med den virkeligheten som faktisk oppstår. Med andre ord, scrum metoden tar høyde for uforutsette hendelser, og tillater teamet og ta et steg tilbake og justere.

I forhold til negative sider ved å jobbe i scrum team blir det flere ganger poengtert at det er en genial metodikk i teorien, men kan være utfordrende å få til optimalt i praksis. Det nevnes at dette gjelder spesielt i større organisasjoner, som TietoEvry er, fordi de er et etablert selskap med tradisjonelle konsernstrukturer som er preget av mye rapportering og avtaler, og de styringsmekanismene er ikke alltid tilrettelagt for agile metoder. Videre blir det sagt at det å jobbe i et scrumteam kan være spesielt utfordrende når det er flere partnere som skal jobbe sammen som har ulik organisasjonsstruktur. På den ene side er det TietoEvry som er et stort konsern hvor de i teamet jobber med prosjektet på deltid, og har mange andre oppgaver. På den andre siden er det Ducky som er relativt nytt selskap med betraktelig færre ansatte som har tid til å fokusere 100% på prosjektet, og evner å arbeide agilt på fulltid.

En av respondentene er opptatt av at teamet ikke henger seg opp i scrum metodikkens teori for mye, men heller fokuserer på oppgaven og det som skal løses og plukker litt fra scrum og litt fra fossefall. Fordi det er ikke alltid scrum er svaret eller er mulig, og vice versa. Være pragmatiske, og ikke hellig til metodikken.

Videre blir det spurt om respondentene synes scrum metodikken er passende til prosjektet. Det blir sagt at hovedårsaken til at scrum passer så godt er at man i utgangspunktet ikke vet helt nøyaktig hva som skal gjøres til enhver tid, og at prosjektet blir til mens man går. Dette gjøres gjennom kontinuerlig læring ved feiling, men også hyppig kommunikasjon på tvers av selskapene, og med kunden. Det blir også nevnt at det oppstår ny informasjon hele tiden, og på grunn av metodikken er alle oppdatert både på tvers av teamene, men også kundene.

Funnene viser til at scrum metodikken er godt innarbeidet i teamet, men på grunn av at TietoEvry er et såpass stort selskap med ansatte som jobber i flere prosjekter er det utfordrende for teamet å jobbe full-agilt i Zero Emission Citizen.

3.7.2 Motivasjon

Alle respondentene er generelt veldig motivert til å jobbe med prosjektet. Respondentene blir spurt om hva som motiverer den enkelte i prosjektet. Svarene er forholdsvis like, og alle har en felles interesse for bærekraft og en nysgjerrighet til å prøve å finne ut en løsning. Det blir nevnt at det å holde på med et prosjekt som faktisk betyr noe, og at muligheten til å være med på noe som potensielt kan skape et bedre samfunn for neste generasjon er veldig motiverende. Det blir også sagt at det å jobbe kryssfunksjonelt med mye ulik kompetanse, samt eksperter innenfor det fagfeltet er også svært motiverende.

Videre blir det spurt om på hvilken måte respondentene motiverer de andre i teamet. Det blir nevnt at bidrag med kompetanse kan berike prosjektet, eller gi en annen innfallsvinkel. Dette henger mye sammen med hva som motiverer den enkelte også, at alle i teamet bidrar med sin kompetanse slik at alle i teamet lærer noe, og dermed blir motiverte. De fleste sier at det det ikke er noe med prosjektet som er demotiverende per dags dato, men det blir også trukket frem at de organisatoriske forskjellene mellom TietoEvry og Ducky kan være utfordrende til tider. De fleste i temaet hos TietoEvry jobber deltid i prosjektet, og derfor er det utfordrende og til dels demotiverende å ha for mange ulike arbeidsoppgaver.

En av respondentene trekker frem at i teorien er scrum en veldig motiverende måte å arbeide på fordi da ser man effekt av arbeidet man gjør hele tiden, og får anledning til å justere underveis. Men, det er svært sjeldent man får anledning til å ha det fokuset hele veien, med tanke på at det er så mange andre arbeidsoppgaver i andre prosjekter. Andre mener at metoden ikke er spesielt motiverende, men menneskene og prosjektet derimot er motiverende. En annen respondent sier at det er veldig mange gode verktøy i metodikken, men at det er avgjørende for et team å ha visse kjøreregler og en forventningsavklaring til hva som skal gjøres. Respondenten har jobbet i scrum team i mange år, og legger til at det er ulike måter å jobbe agilt på, og at man ikke nødvendigvis må følge scrum metodikken slavisk, men vurdere konteksten og prosjektets problemstilling.

Respondentene mener selv at de har en høy grad av autonomi, sett i forhold til hvilke krav som skal løses i produktkøen. Videre blir det spurt om respondentene får tilstrekkelig tilbakemelding på arbeidet. Det er en unison enighet om at både

teammedlemmene og ledelsen er flinke på å gi både konstruktiv kritikk og ros som skal føre prosjektet videre. Samtlige respondenter nevner også at de setter seg utfordrende mål på arbeidsplassen. I denne delen av intervjuet var svarene hos respondentene stort sett det samme som tyder på at det er et autonomt team som har stort sett samme opplevelse av selvledelsen innad i teamet.

3.7.3 Kommunikasjon

I spørsmålene som omhandler kommunikasjon med kundene er svarene varierte. Samtlige er usikre på hvor hyppig kommunikasjonen er, men det blir også nevnt av en av respondentene at det er en fortløpende dialog, og at de som kommuniserer direkte med kundene gjør det frekvent. Det blir også sagt at pilotkommunene er med på sprintdemonstrasjonsmøter og kommer med både tilbakemeldinger og egne ideer som skal gjøre prosjektet mer brukervennlig for de. En annen respondent som har mer kontakt med bankene som er involvert sier at de er tydelig på hva som vil gi de verdi, og hvilke data de har behov for fra TieotoEvry som en del av deres nettbankkonsept.

Kommunikasjonen innad i teamet blir beskrevet som god av alle respondentene. De har daglige møter, med 2 ukers sprinter. Det blir også nevnt at det er flere ulike kommunikasjonskanaler og forholde seg til, og for de som jobber deltid i prosjektet er det mye å oppdatere seg på. Når det gjelder kommunikasjonen på tvers av teamene til TietoEvry og Ducky blir nevnt at den er i all hovedsak god, men at det kan fort oppstå misforståelser som ofte kan være en kilde til frustrasjon. En annen respondent sier at kommunikasjonen er god, og at de bruker de samme kanalene og kommuniserer omtrent daglig.

Teamet bruker kommunikasjonskanalene Slack, Google Meet og Teams, som også er kanaler de bruker internt og eksternt med både Ducky, partnere og kunder. På spørsmålet om hva som kan blir bedre med kommunikasjonen sier en respondent at de og Ducky har ulike forventninger til hvordan vi skal kommunisere, og hvor hyppig. Videre sier respondenten at teammedlemmene har ulike forutsetninger til å kunne delta i kommunikasjonen, fordi det er så mye annet som skal gjøres til enhver tid. De som jobber mest med dette prosjektet vil aller helst at vi skal være helt agilt, men det er ikke mulig. En annen respondent

nevner at det er fryktelig mange kanaler og forholde seg til, som kan skape forvirring.

3.7.4 Usikkerhet

Respondentene blir spurt om hvilke usikkerhetsmomenter de opplever at prosjektet har. En av respondentene trekker frem forbrukeraspektet og om de virkelig adapterer de, og om enkeltindivider ønsker å endre atferden sin. Det blir også sagt at det er stor usikkerhet å gå inn i et innovasjonsprosjekt, så det blir mange ”u-svinger” underveis. En annen respondent legger til at den ulike organisasjonsstrukturen hos TietoEvry og Ducky kan ses på som et usikkerhetsmoment. Det kan oppstå uenighet eller misforståelser i forhold til arbeidsmengde og arbeidsmetodikk på tvers av teamene, som kan skape gnisninger. På en annen side kommenteres det at temaet har godt av å jobbe med et selskap som Ducky som jobber full-agilt, og ser på det som en mulighet til å få nye ideer.

Det blir også sagt at et av usikkerhetsmomentene er datatilgang. Noe av det er samtykkebasert, altså at forbrukere må f.eks. si ja til at de får tilgang på deres strømforbruk eller bankinformasjon. Men noe av informasjonen fra for eksempel folkeregistret trenger man samtykke fra myndighetene med mindre selve kommunen samtykker. I praksis blir dette utfordrende, og gjør at prosessen tar lengre tid. Et annet usikkerhetsmoment som er knyttet til scrum metoden at teamet justerer løsningene hele tiden for at det skal bli perfekt før de viser det til verden.

Respondentene opplever at det er enighet om usikkerhetsmomentene i teamet. I forhold til usikkerhetsmomentet rundt forbrukere blir det nevnt at prosjektet får politisk drahjelp i form av FNs bærekraftsmål, forskningsrådet og ikke minst at kommunene adapterer det og ønsker å fronte initiativet til innbyggerne. I tillegg er prosjektet veldig dagsaktuelt, og respondentene opplever at forbrukere generelt er villig til å ta grønnere valg i hverdagen så lenge de får konkrete råd om hva som hjelper.

Prosjektet er som sagt et innovasjonsprosjekt som naturligvis fører med seg stor usikkerhet. Det blir nevnt at kjernen i usikkerheten er at prosjektet tar nye retninger hele tiden. De opererer i ukjent farvann, så prosjektet justeres hele tiden

basert på ny data, og nye innfallsvinkler. Det kan medføre at man bruker for lang tid på å perfeksjonere prosjektet. Måten de håndterer usikkerheten på er gjennom dialog med teammedlemmene og kundene, fordi det er et prosjekt som ikke har blitt gjort før konfererer teamet med eksperter innenfor fagfelt som blant annet bærekraft for å utvikle et best mulig verktøy.

Alle respondentene opplever at scrum metodikken gjør at man håndterer usikkerhet effektivt. Det blir nevnt at scrum metoden åpner for hyppigere kommunikasjon som fører til at usikkerhetene tydeliggjøres tidligere, enn gjennom f.eks. fossefallsmetodikken. En annen respondent sier at scrum metodikken muliggjør for justeringer av leveranser hele tiden, som fører til forebygging av eventuelle usikkerhetsmomenter.

3.8 Presentasjon av de viktigste funnene

De viktigste funnene fra dybdeintervjuene som gir et godt grunnlag for videre analyse er:

- Teamet er godt kjent med scrum metodikken, og viser til flere positive sider med metoden som at det er en kundeorientert måte å jobbe på som gir rom for prøving og feiling. De negative sidene er at det er utfordrende når det er flere partnere som skal jobbe sammen som har ulik organisasjonsstruktur, samt at de er et stort konsern hvor de ansatte jobber med flere prosjekter om gangen.
- Alle respondentene har en høy grad av indre motivasjon, og synes scrum metodikken er en motiverende arbeidsform.
- Respondentene har en høy grad av autonomi, og får tilstrekkelig med feedback på arbeidsplassen.
- Teammedlemmene har ulike forutsetninger til å kunne delta i kommunikasjonen, fordi det er så mye annet som skal gjøres til enhver tid.
- Det er mange kommunikasjonskanaler å forholde seg til, som kan oppleves som forvirrende.
- Kommunikasjonen på tvers av organisasjonene TietoEvry og Ducky er i all hovedsak god, men det kan fort oppstå misforståelser som kan være en kilde til frustrasjon.
- Kjernen av usikkerheten er at prosjektet tar nye retninger hele tiden fordi det er et innovasjonsprosjekt.

- Scrum metodikken muliggjør for justeringer av leveranser hele tiden, som fører til forebygging av eventuelle usikkerhetsmomenter.
- Respondentene er enige om at scrum metoden i teorien fører til økt kommunikasjon, motivasjon samt effektiv usikkerhetshåndtering, men at det er utfordrende å gjennomføres i praksis.

4.0 Analyse

I denne delen av besvarelsen diskuteres de ulike temaene hver for seg fra intervjuene, sammen med valgt teori fra teorikapitlet. Analysen gjennomføres for å besvare problemstillingen:

Hvilken effekt har scrum metodikken på motivasjon og kommunikasjon samt usikkerhetshåndtering i innovasjonsprosjektet Zero Emission Citizen?

4.1 Analyse av scrum

Scrum metodikken baserer seg på fleksibilitet og tilrettelegger for uventede hendelser (Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s. 119). Ut fra dybdeintervjuene var det enighet om at scrum metoden egnet seg godt for prosjektet i og med at prosjektet er preget av kontinuerlig læring fordi det dukker opp ny informasjon og nye behov hele tiden. Teamet utvikler alternative løsninger basert på behov fra kundene (kommunene) og ideer på tvers av teamene hos henholdsvis Ducky og TietoEvry, og kan deretter gå tilbake og justere løsningen for å optimalisere den endelige løsningen. En av ulempene med den kontinuerlige justeringen er at teamet vil så gjerne at løsningen skal bli perfekt, og dermed er det fare for at de venter for lenge.

Scrum metodikken er teoretisk sett en genial arbeidsmetode med stort fokus på kunden, det er tilrettelagt for mye kommunikasjon og høy grad av fleksibilitet. Men, slik det blir sagt i dybdeintervjuene; teori og praksis er to forskjellige ting. TietoEvry er et stort konsern med mange ansatte, og de fleste som jobber i scrumteamet med Zero Emission Citizen jobber med andre prosjekter i tillegg. Agile metoder kan være en utfordrende arbeidsmetode i etablerte selskaper som TietoEvry med den tradisjonelle organisasjonsstrukturen de har. For at scrum metoden skal fungere optimalt må organisasjonen være organisatorisk rustet for å

utnytte det beste scrum metoden har å by på. Teammedlemmene er nødt til å hoppe inn og ut av ulike prosjekter, og på den måten blir de fleste agile prosjekter hos TietoEvry en hybrid av scrum og fossefallsmetodikk. Det blir sagt i dybdeintervjuet at teamet ikke nødvendigvis må være hellig til scrum metodikken, men heller pragmatiske i forhold til hvilken oppgave som skal løses.

TietoEvry samarbeider med Ducky som er et betraktelig mindre selskap med færre ansatte, med en struktur som tilrettelegger for scrum metoden. Forventningsavklaringen av blant annet kommunikasjon har vært utfordrende fordi TietoEvry sitt team jobber med flere prosjekter, mens teamet hos Ducky har hele fokuset sitt rettet mot Zero Emission Citizen. På en annen side er det nødvendigvis ikke selve metoden som er kilden til utfordringer mellom selskapene, men heller kommunikasjon og ulik kultur i teamene.

Metoden i seg selv passer godt til prosjektet fordi det er et innovasjonsprosjekt med mange uforutsette faktorer som kan ha en påvirkning på det endelige resultatet. Scrum byr på den fleksibiliteten teamet behøver for å innfri kundenes ønsker, men metoden har sine begrensinger fordi TietoEvry sine styringsmekanismer ikke er tilrettelagt nok for å jobbe agilt.

4.2 Analyse av motivasjon

Zero Emission Citizen har som mål å skape et nytt og effektivt digitalt verktøy for å oppnå FNs bærekraftsmål. Målet forutsetter at teamet har en *indre motivasjon* og en *interesse* for bærekraft for at prosjektet skal ha ønsket effekt. Indre motivasjon egner seg for oppgaver som krever kreativitet, forståelse og læring (Kuvaas, 2005, s.34). Basert på dybdeintervjuene har alle en interesse for bærekraft, og en drivkraft i forhold til å jobbe med et prosjekt som faktisk betyr noe for fremtiden. I tillegg anses menneskene og kompetansen forbundet med prosjektet også som en motiverende drivkraft. Dette tyder på at teamet har en høy grad av indre motivasjon i dette prosjektet. Thomas (2002) fant ut at arbeidere som drives av indre motivasjon ser på jobben som en mulighet til å gjøre en forskjell, og at de tror på det de driver med (Kuvaas, 2005, s.34). Dette funnet samsvarer godt med svarene til respondentene om hva som motiverer dem.

I følge selvbestemmelsesteorien må tre grunnleggende psykologiske behov være tilfredsstilt for at mennesker skal være mest mulig motivert, fungerer effektivt, oppleve personlig vekst og psykologisk velvære. De tre behovene er: behovet for *autonomi,* behovet for *kompetanse* og behovet for *tilhørighet* (Einarsen et al., 2017, s.93). I dybdeintervjuene opplevede samtlige i teamet en høy grad av autonomi i prosjektet i forhold til kravene i produktkøen, som samsvarer godt med hvordan selvledelse bør praktiserer i scrum prosjekter. Respondentene viste også til at de setter seg utfordrende mål, og har en vilje til å lære nye ting som underbygger *kompetansen.* I forhold til *tilhørigheten* kan den ha blitt noe svekket grunnet Covid 19 og hjemmekontor, men det er ingenting i dybdeintervjuet som tyder på det. Tilhørigheten kan oppstå fort i et scrum team fordi man jobber så tett på hverandre, med kontinuerlig kommunikasjon.

I følge målsettingsteorien presterer de som setter seg utfordrende og spesifikke mål bedre enn de som ikke gjør det (Einarsen et al., 2017, s. 99). I følge dybdeintervjuene nevner samtlige respondenter at de setter seg utfordrende mål på arbeidsplassen som både øker deres kompetanse, men også bringer prosjektet videre. Høy grad av mestringstro forutsetter at individene setter seg utfordrende mål, og basert på dybdeintervjuene er det en høy grad av mestringstro i teamet.

Høy grad av mestringstro forutsetter også at teamet får tilbakemelding om sin eller prosjektets fremgang. Fra dybdeintervjuene blir det sagt at teamet får kontinuerlig tilbakemelding om sin fremgang. Dette er også svært viktig i og med at det er et scrum team som er avhengig av tilbakemelding hele tiden for at prosjektet skal komme seg videre. Tilbakemeldingene fra kundene skaper fleksibiliteten som eksisterer i scrum prosjekter slik at teamet kan endre prosjektet basert på hva kunden ønsker (Jainendrakumar, 2008, s. 2).

Teamets kvalitet er en svært viktig faktor for at et team skal være motivert. I fagartikkelen *Teamwork Quality and the success of Innovation Projects* av Hoegl & Gemuenden måles teamkvalitet ut fra variablene kommunikasjon, koordinasjon, innsats, gjensidig støtte, balanse i innsats og samhold (Hoegl & Gemuenden, 2001, s.437)

Kommunikasjonen i teamet, samt på tvers av teamene vil altså påvirke motivasjonen deres. *Balanse i innsats* vil også være en faktor som påvirker teamets motivasjon. I dybdeintervjuet blir det trukket frem at de organisatoriske forskjellene mellom TietoEvry og Ducky kan til dels være utfordrende og demotiverende jobbe med. *Koordinasjonen* som teamkvalitet ses i forhold til hvor koordinerte teammedlemmene er i forhold kommunikasjon. *Kommunikasjonen* er stort sett digital, og ut fra dybdeintervjuene blir det sagt at de fleste hos TietoEvry sitt team jobber med prosjektet på deltid, som vil føre til en skjevhet i koordinasjonen av kommunikasjonen. *Samholdet* i teamet er også viktig for motivasjonen og den ses på som svært god hvorpå respondentene er veldig tydelige på at det å jobbe kryssfunksjonelt med mye ulik kompetanse og andre mennesker er veldig motiverende i seg selv.

Teamkvaliteten i prosjektet i henhold til variablene definert av Hoegl & Gemuenden er alt i alt god, og legger et godt grunnlag for teamets overordnede motivasjon i prosjektet. Spørsmålet er dernest om scrum metodikken er en motiverende arbeidsform for teamet. Ut fra dybdeintervjuene synes samtlige respondenter at scrum metodikken er en motiverende arbeidsform fordi man ser effekt av arbeidet hele tiden, og man har mulighet til å justere underveis. På en annen side blir det trukket frem at scrum metoden i seg selv ikke er motiverende, men det er menneskene som utgjør prosjektet som er motiverende.

Hoegl og Parboteeah bekrefter at graden av autonomi og felles beslutningsmyndighet i innovasjonsprosjekter har en positiv korrelasjon med *teamkvalitet* (definert av Hoegl & Gemuenden) (Hoegl & Parboteeah, 2006, s. 70-71). Autonome team med felles beslutningsmyndighet er egenskaper et scrum team besitter, og resultatet av undersøkelsen deres viser til at felles beslutningsmyndighet er en avgjørende del av teamkvaliteten til et autonomt team, eller scrum team i dette tilfellet.

Hvorvidt scrum som arbeidsform, selve målet til prosjektet eller menneskene som er involvert er den største drivkraften for teamet i prosjektet er vanskelig å si, men til dels også uvesentlig på bakgrunn av at alle motivasjonsfaktorene som ble nevnt i dybdeintervjuet er betinget av *indre motivasjon.* Som sagt mener samtlige respondenter at scrum er en motiverende arbeidsmetode i seg selv, men at det

nødvendigvis ikke er det som er *mest* motiverende med prosjektet. På annen side er det et godt tegn for prosjektet at teamet er mer motivert av selve målet og menneskene rundt, enn hvordan de er organisert.

4.3 Analyse av kommunikasjon

Prosjektet er helt avhengig av kommunikasjon både internt og med kunden for å sikre prosjektsuksess. I fagartikkelen *Communications Management in Scrum Projects* bekrefter Holzmann & Panizel at det er en positiv sammenheng mellom kommunikasjon med prosjektets kunde og prosjektsuksess. Ut fra dybdeintervjuene er det varierte svar i forhold til hvor hyppig kommunikasjonen med kundene er. Men, Head of Business Concepts som jeg unnlot å inkludere i dybdeintervjuet bekreftet tidlig i oppgaven at de har kontakt med kundene månedlig, og mer hvis det er nødvendig. På en annen side blir det også sagt i dybdeintervjuet at pilotkommunene er med på sprintdemonstrasjonsmøtene og kommer med tilbakemelding, samt endringsønsker.

Dette tyder på at ikke alle i scrumteamet har direkte kontakt med kundene i prosjektet, fordi ikke alle i teamet nødvendigvis har arbeidsoppgaver som omhandler kundene. I tillegg er den eksterne organiseringen matriseorganisert som vil si at de fleste jobber med prosjektet på deltid.

I et suksessfullt agilt prosjekt har kunden en aktiv rolle i beslutningstaking og utarbeidelse av prosjektets visjon (Holzmann & Panizel, 2013, s. 67). Zero Emission Citizen er et ekstern prosjekt, som vil si at prosjektet er for eksterne kunder, og uten deres tilbakemeldinger og involvering blir det vanskelig for scrumteamet og vite hva som passer for kunden. I dybdeintervjuet ble det sagt at kommunene er med på sprintdemonstrasjonemøtene og kommuniserer sine synspunkter og kommer med tilbakemeldinger og egne ideer som gjør prosjektet med brukervennlig for kunden.

Kommunikasjonsprosessen utviklet av Shannon og Weaver består av en avsender som formidler noe gjennom en kanal til en mottaker som avkoder budskapet. Deretter blir mottakerens tilbakemelding på budskapet fra avsender en sentral del av prosessen hvor mottakeren blir sender, og prosessen blir sirkulær (Karlsen, s.246). Tilbakemelding på et budskap er svært viktig i et scrum prosjekt, både

internt i teamet og fra kundene. Tilbakemeldingen vil være en kjernefaktor for at prosjektet kommer seg videre fra en sprint til en annen, og får bekreftelse på at prosjektet går i riktig retning, eller enda viktigere at prosjektet må forbedres. Alle respondentene sier for øvrig at de opplever at de får tilstrekkelig med tilbakemelding på arbeidet de utfører.

Både deres formelle og uformelle kommunikasjon foregår på digitale kanaler som Teams, Slack og Google Meet grunnet Covid 19. Her foregår daglige scrum møter, demonstrasjonsmøter med kundene og uformell kommunikasjon. I og med at Ducky holder til i Trondheim har selskapene uansett vært avhengige av den digitale kommunikasjonen. Den digitale kommunikasjonen tilrettelegger for at teamene har mer oversikt over hva som er gjort, fordi de har mulighet til å lagre chatter eller ta opp møter. Men, slik det blir nevnt i dybdeintervjuet må de forholde seg til veldig mange kanaler, som kan skape forvirring. Når og hvordan mottaker dekoder budskapet kan være en kilde til denne forvirringen. Hvis avsender krever et svar umiddelbart, og mottaker ikke har sett meldingen, vil en tidsbarriere oppstå og prosjekteffektiviteten vil gå ned, som vil være en type støy i kommunikasjonen.

Støy er også en sentral del av kommunikasjonsprosessen, og er enhver forstyrrelse som ødelegger for overføringen eller forståelsen av et budskap (Karlsen, 2017, s.256). I dybdeintervjuet blir det nevnt at kommunikasjonen mellom Ducky og TietoEvry er i all hovedsak god, men at på grunn av ulik prosjektkultur kan det fort oppstå misforståelser, som kan være en kilde til frustrasjon. Kreitner og Kinicki (2012) identifiserte fire former for støy, og det nevnte tilfellet er en type *personlig barriere* hvor avsender og mottakerens karakter er forskjellig. Basert på dybdeintervjuene er den største barrieren i kommunikasjonen mellom Ducky og TietoEvry imidlertid at teamene har ulike forventninger til hvordan de skal kommunisere, og hvor hyppig. Dette kan på en være en type støy og en ødeleggende faktor for prosjektet. Det må foreligge en klar forventningsavklaring i forhold til hva som skal kommuniseres for hver gang, og hvor ofte.

Kommunikasjonen innad i teamet til TietoEvry er hovedsakelig god, men ut fra dybdeintervjuet blir det nevnt at teammedlemmene har ulike forutsetninger til å kunne delta i kommunikasjonen. Dette er et resultat av matriseorganiseringen, og

at mange har andre arbeidsoppgaver i tillegg til Zero Emission Citizen. Scrum metodikken fører allikevel til *mer* kommunikasjon, og ukentlige stand ups bidrar til at teamet er oppdatert på prosjektet. Det blir også sagt i dybdeintervjuet at scrum metoden fører til økt kommunikasjon i prosjektet fordi Zero Emission Citizen ikke har en ferdig beskrivelse av hva man skal lage, og derfor er man nødt til å ha en kontinuerlig dialog med både teamet og kundene for at resultatet skal bli som ønsket.

4.4 Analyse av usikkerhet

Usikkerhetselementer som kan medføre positive konsekvenser for prosjektet kalles *muligheter*, mens usikkerhetselementer som kan skape negative konsekvenser er *risikoen* (Husby et al., 2005, s.14). Usikkerhetselementene i prosjektet er blant annet preget av ulik organisasjonsstruktur hos TietoEvry og Ducky. Det blir sagt i dybdeintervjuet at teamet har godt av å jobbe med Ducky nettopp på grunn av den ulike strukturen. Den interne usikkerheten teamet opplever innad i prosjektet kan medføre muligheter for TietoEvry i den forstand at organisasjonen kan bli inspirert av den mer moderne strukturen til Ducky, og jobbe for at teamene får jobbet full-agilt når det er mest hensiktsmessig. Den interne usikkerheten har TietoEvry en viss kontroll over, og ut fra dybdeintervjuene jobber de proaktivt med usikkerheten forbundet med ulik organisasjonsstruktur gjennom hyppig kommunikasjon.

Det foreligger også en intern usikkerhet i forhold til matriseorganiseringen. Teamet har ikke mulighet til å jobbe med prosjektet 100%, da det er en konstant kamp om prioriteringer. Basert på dybdeintervjuene jobber ikke teamet eller organisasjonen på en bestemt måte for å håndtere denne usikkerheten, men teamet bruker dette prosjektet på å rette seg mot agile metoder og etterhvert se på muligheten for å jobbe i et selvstendig prosjekt.

Den kontekstuelle usikkerheten er knyttet til fremtiden og vil være utenfor prosjektets kontroll fordi ingen vet hva som kan påvirke prosjektet en gang i fremtiden (Karlsen, 1998, s.416). En kontekstuell usikkerhet ved prosjektet er Covid-19 og innføring av hjemmekontor. Men ut fra dybdeintervjuene har ikke teamet blitt så preget av dette med tanke på at de er godt vant med diverse kommunikasjonskanaler som Teams og Slack. Uidentifiserbar usikkerhet kan ikke

identifiseres i prosjektplanleggingen, og er svært vanskelig å forholde seg til (De Meyer, 2002, s.62). Den uidentifiserbare usikkerheten kan være en kontekstuell usikkerhet. Basert på dybdeintervjuene er prosjektet sterkt preget av uidentifiserbar usikkerhet som først blir synlig for hver funksjonalitet. Dette henger sammen med at prosjekt blir til mens man går, og scrum metodikkens fleksibilitet åpner for muligheten til å justere funksjonaliteten.

En ekstern usikkerhet i prosjektet er hvorvidt forbrukere vil adaptere verktøyet og endre sin atferd. Ut fra dybdeintervjuene er et tiltak politisk drahjelp i form av både FNs bærekraftsmål og forskningsrådet. Videre så adaptere kommunene prosjektet, og kommuniserer dette til innbyggerne slik at det blir en felles dugnad for å redusere klimautslipp. En annen ekstern usikkerhet er offentlige datakilder fra myndighetene. Det blir sagt i dybdeintervjuet at noen av datakildene de vil ha tilgang på som fra f.eks. folkeregistret er beskyttet. For å få tilgang trenger man samtykke fra myndighetene med mindre hver innbygger i selve kommunen samtykker. Det kan være utfordrende og føre til at prosessene tar mye lenger tid.

I pensumboken *Verdiskapende prosjektledelse* presenteres fire faser for å håndtere usikkerhet; identifisering av usikkerhet, analyse av usikkerhet, valg og gjennomføring av tiltak for å håndtere usikkerhet og oppfølging og evaluering av egen effektivitet i usikkerhetshåndteringen (Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s. 245). I forhold til å håndtere usikkerhet oppgis det ingen konkret plan om prosesser teamet følger i prosjektet. Dette kan forklares på bakgrunn av at det for det første er et innovasjonsprosjekt som byr på mange ukjente utfordringer, og for det andre at teamet bruker en smidig gjennomføringsmodell hvor usikkerhetene ved prosjektet ikke avdekkes i planleggingsfasen, men senere i gjennomføringsfasen hvor prosjektets løsninger testes, og får innspill fra kundene (Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s. 244). Fra dybdeintervjuene løser teamet usikkerheten med tverrfaglig kommunikasjon, og dataene de har tilgjengelig. Det skal likevel sies at prosjektet kan ha nytte av å følge opp og evaluere usikkerhetene som inntreffes. Dokumentasjonen kan være svært nyttig senere i prosjektet, eller i andre prosjekter. Synliggjøringen og vurderingen av usikkerhetene kan i tillegg åpne for muligheter for prosjektet, som ellers ikke ville blitt identifisert hvis de ikke ble dokumentert. På en annen side har teamet fattet en viktig avgjørelse gjennom å velge en smidig gjennomføringsmodell med to

ukers sprinter som gir rom for endringer relativt hyppig, med tanke på andelen usikkerhet som er forbundet med innovasjonsprosjektet.

Jo mer usikkerhet som er forbundet med prosjektet, jo mer hensiktsmessig er det å ha en agil tilnærming fordi retningen med prosjektet utvikles over tid (Skyttermoen & Vaagaasar, 2019, s.245-253). Scrum metodikken tillater altså teamet å overveie uforutsette hendelser mens prosjektet pågår, og lar de gå tilbake og justere leveransene. I tillegg har prosjektet som ble utført i Trondheim Kommune identifisert usikkerheter angående brukervennlighet av tjenesten til forbrukere, som blir videreført i Zero Emission Citizen.

Basert på dybdeintervjuene var teamet enige om at scrum metoden bidro til mer effektiv usikkerhetshåndtering i deres prosjekt enn fossefallsmetoden. Det handler om at teamet ikke alltid vet eksakt hva de skal gjøre til enhver tid, fordi dette prosjektet har aldri blitt gjort før, og da vil det være usikkerhet forbundet med hva som skal inkluderes i hver leveranse. På en annen side kan også en viss usikkerhet generere motivasjon (Karlsen, 2017, s.417). De færreste av teammedlemmene har jobbet med et liknende prosjekt tidligere, dermed kan det ukjente i et innovasjonsprosjekt bidra til at teamet er mer motivert i prosjektarbeidet.

5.0 Konklusjon

I denne bachelorbesvarelsen har jeg undersøkt problemstillingen ”Hvilken effekt har scrum metodikken på motivasjon og kommunikasjon samt usikkerhetshåndtering i innovasjonsprosjektet Zero Emission Citizen?” Gjennom presentert teori er det tydelig at scrum metodikken i seg selv bidrar til økt kommunikasjon, motivasjon og tilrettelegger for effektiv usikkerhetshåndtering i innovasjonsprosjekter. Men, gjennom dybdeintervjuene ble det klart at det er stor forskjell mellom teori og praksis.

Ettersom Zero Emission Citizen er et innovasjonsprosjekt, egner gjennomføringsmodellen seg godt med tanke på omfanget av den uidentifiserbare usikkerheten. Gjennom dybdeintervjuene poengteres det at mulighetene for å justere hver leveranse i henhold til kundens ønsker er en viktig del av selve usikkerhetshåndteringen i prosjektet. Hver leveranse fra hver sprint er et delmål i

det store bilde. Prosjektet er preget av ekstern og uidentifiserbar usikkerhet som er svært vanskelig å gjøre noe med, og dermed blir scrum metoden en måte å jobbe preventivt med usikkerheten.

TietoEvry er en tradisjonell og hierarkisk organisasjon som benytter seg av et autonomt scrumteam som samarbeider med den hel-agile organisasjonen Ducky. Fra dybdeintervjuene blir det sagt at organisasjonen ikke tilrettelegger for agil gjennomføring, og dermed fører det med seg utfordringer når organisasjonen har en mer fossefallslignende struktur med rapportering og detaljerte planer over aktiviteter. Utfordringene ligger også i den organisatoriske ulikheten til selskapene. Matriseorganiseringen til TietoEvry er en av grunnene til at teamet opplever utfordringer vedrørende kommunikasjon og motivasjon. Scrum metodikken medfører hyppig kommunikasjon, men når samtlige i teamet jobber med prosjektet på deltid har medlemmene i prosjektet ulik forutsetning for å delta, og dermed er det en fare for at kommunikasjonen fort blir overveldende og uoversiktlig. Teamene har også ulik kultur som kan skape misforståelser og støy i kommunikasjonsprosessen, som i sin tur kan redusere prosjekteffektiviteten.

Basert på analysen er teamet drevet av *indre motivasjon* hvor teamet har en genuin interesse for å potensielt gjøre en forskjell ved prosjektsuksess. Teamet har også en høy grad av mestringstro som betyr at teamet har stor tro på prosjektet og de som er involvert. Basert på dybdeintervjuene drives motivasjonen av prosjektets mål og tverrfagligheten i teamet, men scrum metodikken er også en kilde til motivasjon i den forstand at teamet blir motivert når prosjektet blir mer og mer fullkomment ved hver funksjonalitet som inkluderes i prosjektet.

Scrum metodikken generer *mer* kommunikasjon, men ikke nødvendigvis *bedre* i dette tilfellet. For at teamet skal opprettholde den agile gjennomføringsmetoden må det foreligge en forventningsavklaring i forhold til kommunikasjon, internt og med Ducky.

Scrum metoden er svært effektiv i slike prosjekter i forhold til usikkerhetshåndtering, men dokumentasjon av både den interne og eksterne usikkerheten kan være nyttig for organisasjonen for å både avverge potensiell risiko, men også for å se muligheter. Head of Business Concepts påpeker at

TietoEvry bruker Zero Emisson Citizen til å rette organisasjonen mot smidige metoder. Dermed kan tiltak som dokumentering av usikkerhetsmomenter og tydelige forventningsavklaringer om kommunikasjon i teamet føre til at prosjektet får en bedre effekt av scrum metoden, som kan være med på å øke prosjekteffektiviteten, og senere gjøre organisasjonen bedre rustet for fremtidige smidige prosjekter.

Referanseliste

Aas Askheim, O. G., & Grenness, T. (2019). *Kvalitative metoder for markedsføring og organisasjonsfag.* Oslo: Universitetsforlaget.

Agile Manifesto. (2001). Prinsippene bak det det smidige manifestet. http://agilemanifesto.org/iso/no/principles.html

Andersen, S. E., Grude V. K., Haug, T. (2016). *Målrettet prosjektstyring.* Bergen: Fagbokforlaget

Bjerknes, C., & Randen, M. (2019, 18.juni). *Evry fusjonerer med finsk it-kjempe.* Hentet fra: https://www.dn.no/marked/evry/tieto/per-hove/evry-fusjonerer-med-finsk-it-kjempe/2-1-622782

De Meyer, A., Loch, C., & Pich, M. (2002). Managing Project Uncertainty: From Variation to Chaos. *Engineering Management Review,* 43, 60-67. Doi: 10.1109/EMR.2002.1032403

Ducky. (2021). *Folkets fotavtrykk.* Hentet fra: https://www.ducky.eco/folkets- fotavtrykk/

Einarsen, S., Martinsen, Ø. L., & Skogstad, A. (2017). *Organisasjon og ledelse.* Oslo: Gyldendal Akademisk.

FN. (2021, 29.april). *Ansvarlig forbruk og produksjon.* Hentet fra: https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/ansvarlig-forbruk-og-produksjon

Forskningsrådet. (2020, 2. juli). *610 millioner kroner til forskning og innovasjon i norske bedrifter.* Hentet fra: https://www.forskningsradet.no/om-f orskningsradet/pressekontakt/pressemeldinger/?id=17888435

Glasø, L., & Thompson, G. (2018). *Selvledelse.* Oslo: Gyldendal

Gripsrud, G., Olsson, U. H., & Silkoset, R. (2018). *Metode og datanalyse*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk

Haugen, S. (2011). *Selvledelse og indre motivasjon- kan man velge å være indre motivert?* (Masteroppgave). Handelshøyskolen BI.

Hillson, D. (2002). Extending the risk process to manage opportunities. *International Journal of Project Management,* 20 (3), 235-240. https://doi.org/10.1016/S0263-7863(01)00074-6

Hillson, D. (2006) Integrated Risk Management as a Framwork For Organisational Success. *PMI Global Congress Proceedings*, 1-6. https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1038.1354&rep=rep1&type=pdf

Hoda, R., & Murugesan, L. (2016). Multi-level Agile Project Management Challenges: A Self-Organizing Team Perspective. *Journal of Systems and Software,* 117, 245-257. doi:10.1016/j.jss.2016.02.049

Hoegl, M & Gemuenden, G. H. (2001). Teamwork Quality and the Success of Innovation Projects: A Theoretical Concept and Empirical Evidence. *Organization Science,* 12(4), 435-449. https://www-proquest-com.ezproxy.library.bi.no/docview/213831187/fulltext/CFDA24CF94564EDCPQ/1?accountid=142923

Hoegl, M & Parboteeah, P. (2006). Autonomy and Teamwork in Innovative Projects. *Human Resource Management,* 45(1), 67-79. https://doi.org/10.1002/hrm.20092

Holzmann, V. & Panizel, I. (2013). Communications Management in Scrum Projects. *European Journal of Information Management & Evaluation,* 2(12), 67-74.

Husby, O., Kilde, S. H., Klakegg, J. O., Torp, O., Berntsen, R. S., Samset, K. (2005). *Usikkerhet som gevinst : styring av usikkerhet i prosjekter : mulighet – risiko, beslutning, handling.* 3. utg. Trondheim: Norsk senter for prosjektledelse.

Jacobsen, D. I. (2018). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* Oslo: Cappelen Damm.

Jainendrakumar, D.T. (2008). Agile- Software Project Management- Scrum Methods. *PM World Library.* 1-4. https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2015/01/Jainendrakumar-agile-software-project-management-advisory-Aug2008.pdf

Karlsen, J. T. (2018). *Prosjektledelse - fra initiering til gevinstrealisering*. Oslo: Universitetsforlaget.

Karlsen, J. T. (1998). *Mestring av omgivelsesusikkerhet: En empirisk studie av prosjekter*. (Doktorgradsavhandling). Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Kuvaas, B. (2005). Belønning og motivasjon: Ytre og indre motivasjon som kilder til innsats og kvalitet i arbeidslivet, K. Knudsen og A. Ryen (red). *Hvordan kan frynsegoder bli belønning?* Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Larman, C., & Vodde, B. (2008) *Scaling Lean & Agile Development* (1.utg.). Addison-Wesley Professional.

Martinsen, Ø.L. (2019). *Perspektiver på ledelse*. (5.utg.) Oslo: Gyldendal Akademisk.

Meso, P., & Jain, R. (2006). Agile Software Development: Aaptive Systems Principles and Best Practises. *IS Management,* 23(3), 19-30. doi:10.1201/1078.10580530/46108.23.3.20060601/93704.3

Moe, B. N., Dingsøyr, T., Dybå, T. (2010). A teamwork model for understanding an agile team: A case study of a Scrum project. *Information and Software Technology,* 52(5), 480-491. https://doi.org/10.1016/j.infsof.2009.11.004

Nikolaisen, I. P., (2020, 30.september). Miljøstartupens nye storprosjekt: Bruker bankkontoen til å beregne klimautslipp til den enkelte. *Shifter. https://shifter.no/nyheter/miljostartupens-nye-storprosjekt-bruker-bankkontoen-til-a-beregne-klimautslippene-til-den-enkelte/192483*

Remvik-Larsen, K. (2020, 17.juni). En app skal gjøre Trondheim mer karbonvennlig. *TietoEvry. https://www.tietoevry.com/no/blog/2020/06/en-app-skal-gjore-trondheim-mer-karbonvennlig/*

Selnes, F., & Lanseng, J. E. (2014). *Markedsføringsledelse.* Oslo: Gyldendal

Skyttermoen, T., & Vaagaasar, A. L. (2019). *Verdiskapende prosjektledelse.* Oslo: Cappelen Damm.

SSB. (2019, 18.mars). *Nordmenn med nest høyest konsum i Europa.* Hentet fra: https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/artikler-og-publikasjoner/nordmenn-med-nest-hoyest-konsum-i-europa

TietoEvry. (2021a). *Bærekraft i hånden.* Hentet fra: https://www.tietoevry.com/no/tjenester/data-AI-og-analyse/data-management-og-analyse/zero-emission-citizen-zec/

TietoEvry. (2021b). *Digitale fortrinn for bedrifter og samfunn.* Hentet fra: https://www.tietoevry.com/no/om-oss/om-tietoevry/

TietoEvry. (2021c). *Vårt bransjefokus.* Hentet fra: https://www.tietoevry.com/no/bransjer/