


Skrevet av

Anna M. Fossaas

Terje Simonsen

Vår 2016



## Å innovere i offentlig sektor med Lean StartUp: Hvordan fungerer det?

Høgskolen i Sørøst-Norge  
Fakultet for handelshøgskolen for samfunnsvitenskap  
Institutt for økonomi og ledelse  
Postboks 235  
3603-Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2016 Anna M. Fossaas og Terje Simonsen

Denne avhandlingen representerer 30 studiepoeng

## Forord

Høsten 2013 startet Høgskolen i Sørøst-Norge å tilby en Master i Innovasjon og ledelse. Studiets fagbeskrivelse legger stor vekt på at studentene ikke bare skal tilegne seg teoretiske ferdigheter, men også få erfaring med den praktiske utøvelsen av ledelse tilknyttet innovasjon:

*Som student i dette programmet vil du tilegne deg kunnskaper, ferdigheter og erfaringer som er direkte overførbare til praktiske situasjoner og kontekster der ledelse, organisering og innovasjon er sentrale utfordringer og oppgaveområder. [.....] Etter fullført masterprogram vil du ha tilegnet deg kompetanse som passer til å praktisere ledelse både på et strategisk og et operativt nivå i organisasjoner (Høgskolen i Sørøst-Norge, 2016).*

Vi er to masterstudenter som nå i ferd med å fullføre våre studier innenfor dette masterprogrammet. Relativt tilfeldig kom det underveis i studiet for dagen en felles begeistring for Lean StartUp-metodikken. Det ble i tillegg avdekket at vi begge var mest opptatt av å lære noe vi kunne bruke direkte i utøvende praksis senere. Derfor ønsket vi som en del av masteroppgaven å gjennomføre et konkret innovasjonsprosjekt. Vi kjente ikke hverandre fra tidligere, men vi er erfarne gründersjeler som har startet opp og drevet egen virksomhet i mange år. Dette brakte oss sammen. Våre tidligere oppstarter har vært planlagt ved bruk av tradisjonelle forretningsplaner og markedsundersøkelser. Vi har hatt vekslende hell med dette, og ble derfor veldig nysgjerrige på Lean StartUp som et oppstartsrammeverk. Vi bestemte oss derfor for å bruke Lean StartUp som verktøy i vår masteroppgave.

Vi vil benytte anledningen til å takke Per Egil Pedersen for solid faglig veiledning. Takk også til Jon Anders Takvam for å introdusere oss for Sykehuset i Vestfold. Og vi ønsker også å takke diabetessykepleierne, diabetesoverlegene og ungdommene med denne diagnosen som har vært villige til å være med på prosjektet vårt. Dere har alle bidratt med verdifulle innspill.

## Abstract

The Norwegian society will in the future be facing several major challenges. Population growth and increased longevity are among these, and will consequently put further strain on the public healthcare system. Governmental studies and other assessment studies highly encourage and recommend for the public healthcare system to work smarter and to be innovative in order to be able to respond to the upcoming challenges. Digitized communication between patients and the healthcare providers is predicted to be one of the solutions in meeting these challenges. We have in this Master's Thesis assignment utilized the methodology in Lean StartUp as a tool, to address the challenges at Vestfold regional hospital (SiV) that we were invited to partake in.

Patients suffering from chronic diseases are today already requiring great resources and expenditures, and if these groups of patients do not receive the proper treatments and follow-ups, the costs involved will only escalate in the future. As a part of our assignment, we have from the very beginning, been part of a new digitized follow-up system between the hospital and its chronically ill patients, created in large to minimize the efforts and costs involved in treating them. By making use of the methodology in Lean StartUp, we have come up with a means of communication between patients with diabetes type 1 and the follow-up team at SiV. In our trial experiment, five out of eight patients had improved their health by receiving SMSs (text messages) on their smartphones from the diabetes team at SiV. The experiment lasted 8 weeks, and was conducted in accordance with the strict requirements for patient anonymity and in spite of the low budgets for the hospital.

Lean StartUp is not a scientific theory, thus we have studied other entrepreneurial theories in order to ascertain from where Lean StartUp may have gotten its ideas and perspectives. We have also studied what it takes to create an environment of entrepreneurship and innovation within the public sector. A lot of research and studies have been conducted internationally on digitized communication and diabetes follow-up, but we have as of yet to come across cases where such a means of communication actually have been implemented, tested and made routine. As such, our project has contributed to a novelty in the field.

Being diagnosed with diabetes usually entails for the patient undergoing two stages. The first stage is considered the learning and information stage and usually last two years. In stage two, the focus is directed toward self-regulation, relations formed and motivation.

This stage lasts the span of one's life. We have constructed a motivation-and-relation solution, as requested by the hospital (SiV).

Shortly summarized: This Master's Thesis is divided into a theoretical, methodological and a practical part. In the theoretical part, we seek to describe Lean StartUp, entrepreneurial theories, and theories pertaining to innovation in the public sector. Action-research and analytic auto-ethnography are being presented in the methodology section. In the practical section of this thesis, we present our trial experiment at the hospital and its findings.

## Sammendrag

Det norske samfunnet står overfor flere store utfordringer. En av disse er økt befolkningsvekst og økt levealder, som blant annet setter press på helsevesenet. I stortingsmeldinger og andre utredninger anbefales det at helsevesenet må innovere og jobbe smartere for å klare å ta hånd om de utfordringene som kommer. Digitalisert kommunikasjon mellom pasienter og helsevesen er spådd som en av løsningene på helsevesenets utfordringer. Vi har i denne masteroppgaven brukt metodikken fra Lean StartUp som verktøy for å løse utfordringen vi fikk ta del i på Sykehuset i Vestfold. Pasienter med kroniske sykdommer legger allerede i dag beslag på store ressurser, og disse utgiftene vil øke betraktelig hvis ikke sykdommene reguleres og følges opp. Vi har i denne oppgaven vært med på starten av en digital oppfølging som kan bidra til å holde utgiftene til kronisk syke nede. Ved å bruke Lean StartUp og dens metodikk har vi funnet fram til en kommunikasjonsform mellom pasienter med diabetes type 1 og oppfølgingsteamet på Sykehuset i Vestfold. I vårt eksperiment har fem av åtte pasienter forbedret sin helse ved å motta SMS til sine mobiltelefoner fra diabetesteamet. Eksperimentet varte i åtte uker og ble gjennomført til tross for strenge krav til personvern og lave budsjetter. Lean StartUp er ikke en vitenskapelig teori, så vi har også studert andre entreprenørskapsteorier for å se om hvor Lean StartUp kan ha hentet sine perspektiver fra. Vi har i tillegg studert hva som skal til for å skape innovasjon og entreprenørskap i offentlig virksomhet. Det er gjort mye forskning på feltet innen digital kommunikasjon og diabetesoppfølging internasjonalt, men vi har ikke kommet over noen eksempler på at slik digital kommunikasjon faktisk er implementert, testet ut og tatt i bruk. Slik sett har vårt prosjekt bidratt til noe nytt. Diabetessykdommen har to faser. En startfase, der læring og informasjon står i fokus. Denne fasen varer i cirka to år. I fase to står selvregulering, relasjon og motivasjon i fokus. Denne fasen varer livet ut. Vi har utarbeidet en motivasjons- og relasjonsløsning slik som diabetesteamet på Sykehuset i Vestfold ønsket seg. Kort oppsummert: Denne masteroppgaven inneholder en teoridel, metodedel og en praktiskdel. I den teoretiske delen beskrives Lean StartUp, entreprenørskapsteorier og teori om innovasjon i offentlig virksomhet. Metodikken aksjonsforskning og analytisk autoetnografisk metode presenteres i metodedelen. I den praktiske delen av oppgaven presenterer vi eksperimentet vi har gjennomført, og resultatene fra denne.

## Innholdsfortegnelse

Forord .....	3
Abstract .....	4
Sammendrag .....	5
Innholdsfortegnelse .....	6
Begreper .....	8
1. Innledning og problemstilling .....	9
1.1 Bakgrunn .....	9
1.2 Problemstilling .....	10
1.3 Formål .....	11
1.4 Avgrensning .....	11
1.5 Perspektiver på entreprenørskapsteori og Lean StartUp .....	12
1.6 Introduksjon til Innovasjonsprosjektet på Sykehuset i Vestfold .....	14
1.7 Etikk .....	15
1.8 Økonomi .....	17
2. Teori .....	18
2.1 Lean StartUp .....	18
2.2 Entreprenørskapsteorien .....	28
2.2.1 Causation og Discovery - LSU og tradisjonelle perspektiver .....	28
2.2.2 Hva henter LSU fra de tradisjonelle perspektivene? .....	29
2.2.3 De alternative entreprenørskapsperspektivene - Effectuation og Creation .....	30
2.2.4 Bricolage .....	32
2.2.5 User Entrepreneurship .....	33
2.2.6 Oppsummeringstabell for entreprenørskap. ....	35
2.3 Innovasjon i Offentlig virksomhet. ....	36
3. Metode med problemstilling .....	42
3.1 Forskningsdesign .....	42
3.2 Analytisk Autoetnografi .....	42
3.2 Nøkkelelementer i analytisk autoetnografi .....	43
3.4 Aksjonsforskning .....	45
3.5 Begrunnelse for valg av metode .....	46
3.6 Casestudiet og prosjektbeskrivelsen .....	46
3.7 Datainnsamlingsmetoder .....	47

3.8 Vi har valgt følgende metoder for å måle eksperimentet: .....	48
3.9 Prosjektetprosessen (prosedyren) .....	49
3.10 Framdriftsplaner .....	50
4. Empiri og refleksjon .....	51
4.1 Periode 1 - HØSTEN 2014.....	51
4.2 Periode 2 - VÅREN 2015.....	53
4.3 Perioden 3 - HØSTEN 2015.....	66
4.4 Periode 4 - VÅREN 2016.....	73
5. Diskusjon.....	80
6. Konklusjon .....	90
7. Litteraturliste .....	95
8. Figurliste.....	98
9. Tabell liste .....	99
10. Vedleggsliste .....	100

# Begreper

## Forkortelser

- MVP - Minimum Viable Product,
- LSU - Lean StartUp
- BMC - Business Model Canvas

## Oversettelser

Vi har oversatt engelske begreper der det har vært hensiktsmessig. Samtidig har vi brukt de engelske begrepene der vi ikke har funnet passende oversettelse til norsk.

## Pivot

I flere deler av teksten har vi benyttet det engelske ordet *pivot* som betyr å gjøre en endring i en forretningsmodell. Pivot kan også oversettes til "å endre kurs" eller "endre noe og ikke alt". Pivot brukes som et begrep i Lean StartUp-metodikken og vi har ikke funnet et annet norsk ord som er dekkende.

## Diabetes type 1

Diabetes må deles i to ulike kategorier: type 1 og type 2. Det er diabetes type 1 som omhandles i denne oppgaven. Mennesker som har diabetes type 1 må ha insulin tilført via insulinpumpe eller injeksjoner for å overleve. Dette er en autoimmun sykdom som gjør at insulinproduksjonen i bukspyttkjertelen har opphørt. Diabetikere må måle sitt blodsukkernivå flere ganger om dagen for å kunne regulere det ved å tilføre insulin hvis nivået er for høyt, eller tilføre karbohydrater hvis det er for lavt. En blodprøve kan måle langtidsblodsukkeret, HbA1c, som angir et gjennomsnittlig "nivåttall" for de siste 6-12 ukene. Diabetes type 2 er langt mer utbredt og kan ofte reguleres ved fysisk aktivitet og kosthold.

## Entreprenør

Vanligvis når man jobber innenfor en organisasjon kalles man en intraprenør, men ettersom vi er studenter som skal beskrive teorier rundt entreprenørskap, har vi valgt å bruke begrepet *entreprenør* i oppgaven.



# 1. Innledning og problemstilling

I dette kapitlet redegjør vi kort for utgangspunktet for denne masteroppgaven. Vi gir også en kort introduksjon til teoriene vi har brukt og til innovasjonsprosjektet vi har gjennomført. Kapitlet inneholder i tillegg de forskningsspørsmål og avgrensningene vi har gjort i forhold til disse. Til slutt følger en oversikt over kronologien i oppgaven.

## 1.1 Bakgrunn

Norges befolkning lever lenger enn før, og mange må leve med sine kroniske sykdommer. "Beregninger viser at med dagens organisering vil vi trenge nesten dobbelt så mange årsverk innen helse og omsorg fram mot 2060. Det er ikke bærekraftig og det er nødvendig å tenke nytt om hvordan helsetjenester blir gitt i Norge", sier Lovett og Tennøe (2015 s.1). For å møte denne utfordringen har det blant annet blitt sagt at "fornyning av offentlig sektor må skje ved innovasjon, det vil si at man jobber smartere, og ikke bare ved at de store oppgavene tilføres mer ressurser og arbeidskraft. Dette gjelder ikke minst helse- og omsorgssektoren" (Nærings- og handelsdepartementet, 2008 s.123). Direktøren i Helse Sør-øst, forteller på konferansen "Pasienttjenester på nett og mobil" (2014) at "brukernes behov er førende for utviklingen i helsesektoren og tilgjengelighet er Helse Sør-Øst's store satsning". Digitalisering av kommunikasjon er en av nøklene til å bedre denne tilgjengeligheten. Brukerne av de offentlige tjenestene forventer og er vant til å kommunisere med andre offentlige etater slik som eksempelvis skatteetaten og lånekassen, der nesten all kommunikasjon med brukerne forgår digitalt (Helse og omsorgsdepartementet, 2012). Helsevesenet på sin side har nesten ingen kommunikasjon med pasienter utenom fysiske konsultasjoner på sykehuset, eller via telefon. Hvorfor er det slik? Dette er et av spørsmålene som motiverte oss til å skrive denne masteroppgaven. Samtidig leste vi overskrifter i media om IKT-prosjekter i offentlige virksomheter som ofte ikke gikk som planlagt, ble dyrere enn først antatt, tok lengre tid og ikke fungerte som de skulle (Jørgensen, 2015). Dette viser at det er store utfordringer i tilknytning til offentlige IKT-prosjekter.

I artikkelen "Why Lean StartUp change everything" sier Steve Blank: "Launching a new enterprise—whether it's a tech start-up, a small business, or an initiative within a large corporation—has always been a hit-or-miss proposition" (Blank, 2013). Blank mener at grunnen til at mange mislykkes er at man bruker en utdatert oppskrift, der man lager en

forretningsplan som presenteres for investorer, setter sammen et team og introduserer et produkt som man forsøker å selge så godt man kan (Blank, 2013). Lean StartUp er en ny og oppdatert oppskrift som har målsetning om å sikre at man lykkes, uansett om det dreier seg om en nyetablering eller et prosjekt internt i en organisasjon.

Denne masteroppgaven er både en teoretisk og praktisk oppgave. Vi vil bidra til innovasjon i offentlig virksomhet ved å bruke entreprenørskapsrammeverket Lean StartUp (LSU), som referert til ovenfor. LSU refererer ikke mye fra entreprenørskapsteori. I teorikapittelet belyser vi hvilket perspektiv LSU tar på entreprenørskap. Lean StartUp brukes mye i det private næringsliv, men det er få eksempler på at det er brukt i offentlig virksomhet i Norge. Vi vil vie en del av teorikapittelet i oppgaven til å se på hva som særpreger offentlig innovasjon og entreprenørskap. LSU er et praktisk rammeverk, og ved bruk av aksjonsforskning gjennomfører vi et innovasjonsprosjekt i et forsøk på å løse utfordringen helsevesenet har i dag med å kommunisere digitalt med sine pasienter. Og samtidig bruker vi forskningsartikler som inspirasjon på feltet digital kommunikasjon og diabetesoppfølging. Vi starter ikke helt fra bunn, men står på skuldrene til veletablert forskning. Denne masteroppgaven er forventet brukt som en start på en innovasjons- og digitaliseringsprosess av kommunikasjonen mellom pasienter og helsepersonell ved Sykehuset i Vestfold. På bakgrunn av dette er vårt masterprosjekt og problemstilling følgende:

## 1.2 Problemstilling

Vår problemstilling er:

- **Hvordan kan man ved bruk av metoden Lean StartUp bidra til å innovere i offentlig helsevesen?**

Med følgende underspørsmål:

- Hvilket perspektiv tar Lean StartUp på entreprenørskap?
- Hva særpreger offentlig entreprenørskap og innovasjon?
- Hvordan tar Lean StartUp hensyn til offentlig entreprenørskap?

### 1.3 Formål

I strategiplanen til Sykehuset i Vestfold 2012-2016 skrives det: "Innovasjon og nyskaping blir sett på som en viktig drivkraft for fornyelse, kunnskap og modernisering i helsesektoren" (Sykehuset i Vestfold, 2012 s.4). Ledelsen ved Sykehuset i Vestfold (heretter forkortet SiV) ønsker å innovere innen digitalkommunikasjon mellom sykehuset og kronisk syke pasienter, som for eksempel diabetikere. Vår oppdragsgiver ved SiV, klinikksjefen, sier at deres pasienter viser en tendens til å regulere sin diabetes bedre rett før og etter konsultasjonene, men når det går flere måneder i mellom hver konsultasjon blir selvreguleringen dårligere igjen. Klinikksjefen forteller også at pasientene ikke har en vane med, eller i særlig grad husker å notere ned spørsmål som oppstår i mellomperioden, slik at verdien av konsultasjonen ikke blir så god som ønsket. Sykehuset har knappe ressurser, så å tilby fysiske møter oftere mellom pasient og sykepleier er ikke en mulig løsning. SiV ønsker en ny og innovativ løsning som fungerer til formålet for alle parter. Et viktig prinsipp i Lean StartUp er å gjøre ting så enkelt som mulig og å ha brukernes behov som utgangspunkt. Vårt formål er derfor å se nærmere på en driftsenhets begrensninger og muligheter til å bedre utnytte sitt potensial ved bruk av digitale hjelpemidler. Vi ønsker å undersøke om motivasjon og oppfølging som gjøres digitalt, kan ha en effekt på egen ivaretagelse av diagnose hos unge med diabetes, gjennom å benytte Lean StartUp som et verktøy for dette formålet.

Våre personlige formål med denne masteroppgaven er å lære LSU-rammeverket slik at det blir et verktøy som vi kan bruke i ny eller eksisterende jobb. Det er også viktig at vi gjør dette i et reelt prosjekt der noen vil ha stor nytte av den jobben vi nå utfører. Det å prøve ut LSU-rammeverket innen helsevesenet som en del av den offentlige virksomheten er veldig spennende. Vi ønsker som økonomen, samfunnsforskeren og innovasjonsteoretikeren Joseph Schumpeter, å få til noe som er nytt, nyttig og blir nyttiggjort.

### 1.4 Avgrensning

Denne oppgaven har en rekke avgrensinger, både teoretisk, metodisk, empirisk, tidsmessig og økonomisk. Vi har gjort noen utvalg i forhold til Lean StartUp, og vi har dermed kun fått anvendt noen deler av hele rammeverket som Lean StartUp utgjør. Grunnen til dette er våre valg av hensiktsmessighet og de utfordringene som vi har møtt med bruk av rammeverket i et offentlig innovasjonsprosjekt på SiV. Vi har valgt ut noen teorier av entreprenørskapsteorien

og spesielt fokusert på det som kan kalles den "*alternative*" tilnærmingen og lite fra den "*tradisjonelle*". Dette for å vise hvor Lean StartUp henter sitt entreprenørskapsperspektiv fra.

For å beskrive hva som særpreger offentlig innovasjon har vi valgt å bruke en artikkel hvor det i studien er utført en sammenstilling av flere tusen artikler innen offentlig innovasjon. Vi har videre valgt å bruke Analytisk autoetnografisk metode som strategi for datainnhenting. Vi har ført dagbok fra blant annet møter, telefonsamtaler, mailer og diskusjoner mellom oss to studenter. Dette gir noen begrensinger fordi det baserer seg på vår evne til å huske, oppfatte og tolke det som blir sagt og signalisert i kommunikasjon.

Vi har også gjennomført et praktisk eksperiment som i utgangspunktet ligger under bruken av Lean StartUp metoden, men eksperimentet er planlagt som et vitenskapelig eksperiment med blant annet før- og etterdata som er nøyaktig målt ved blodprøver på sykehuset. I den sammenheng er det viktig å presisere at vi ikke har hatt full kontroll på utvalget av pasientene, eller selve motivasjonsSMS-ene som ble sendt i de åtte ukene eksperimentet ble gjennomført. Det var sykepleierne som avgjorde utvalget, sendte SMS og kommuniserte med pasientene. Vi fikk ikke tilgang av personvern hensyn. En kontrollgruppe hadde mest sannsynlig gitt en bedre etterprøvnbarhet, men det var ikke mulig å få til innenfor rammen av vårt prosjekt. I et tett samarbeid med SiV søkte vi om innovasjonsmidler på til sammen over en halv million kroner til prosjektet, men dette ble ikke innvilget. Utdfordringen ble da få midler og ingen ekstra ressurser til å kjøpe fri helsepersonell, investere i prototyper eller på andre måter leie inn fagpersoner til å bistå prosjektet. På grunn av personvern hensyn fikk vi ikke kommet i kontakt med pasientene eller de egentlige kundene i prosjektet, altså ungdommene med diabetes 1. Dette hindret oss i å gjøre endringer ved behov underveis i gjennomføringen av eksperimentet, noe som er særdeles viktig i Lean StartUp metodikken.

## 1.5 Perspektiver på entreprenørskapsteori og Lean StartUp

Shane og Venkataraman (2000) har skissert et rammeverk for entreprenørskap. De konstaterer at et slikt rammeverk ikke har eksistert tidligere, og at det for fagfeltets skyld absolutt er nødvendig. Ikke minst for dets legitimitet. De hevder at for å kunne levere en nytteverdi, må et felt innenfor samfunnsvitenskap kunne forklare og forutse utfallet til et sett med fenomener, som ikke ellers har blitt forklart eller forutsatt av andre vitenskapelige felt.

I sterk kontrast til tidligere forskere, definerer de entreprenørskap som: «den akademiske undersøkningen om hvordan, av hvem og hva som påvirker muligheter til å skape fremtidige produkter og tjenester og hvordan disse blir oppdaget, vurdert og utnyttet» (Shane & Venkataraman, 2000 s.218). Entreprenørskapsteorien gjør et skille på begynnelsen av 2000-tallet der den begynner å dele seg inn i to perspektiver, det som kan kalles en *tradisjonell* og en *alternativ* tilnærming (Fisher, 2012). Det er spesielt forskningen til professor Sara Sarasvathy og hennes artikkel "Causation and Effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency" (2001) som bidrar til og kanskje starter dette skillet. Hovedskillene mellom perspektivene er synet på markedet og hvordan entreprenøren agerer. Det *tradisjonelle* perspektivet ser på utsiden av bedriften og mener at nye markeder er noe som er der og som skal fanges. Ved hjelp av god, langsiktig planlegging og våkenhet for endringer vil man "nå" eller "fange" nye markedsmuligheter. Det *alternative* perspektivet tar utgangspunkt i at markedet er noe som må bygges innenfra med de ressursene entreprenøren har, og at planlegging er vanskelig da markedet er usikkert og må skapes. Dette skal vi se nærmere på når vi går inn på entreprenørskapsteorien i kapittel 2.2. Lean StartUp hører hjemme i den *alternative* tilnærmingen og henter inspirasjon fra flere retninger innenfor denne tilnærmingen, som blant annet: Agile software development, Design thinking, Lean Manufacturing (Eisenmann, Ries, & Dillard, 2012), Customer Development (Blank, 2007) og Business Model Design (Osterwalder & Pigneur, 2010). Hovedmålsetningen til Lean StartUp er å øke sannsynligheten for at oppstartsbedrifter eller prosjekter internt i bedrifter lykkes. Dette gjøres ved å forsøke å redusere det arbeidet som ikke fører til nytte for kunden eller brukeren. Å bruke tid på det som ikke gir bruker eller kunde verdi kaller de "sløsing" (waste). For å hindre sløsing må man lære metodikken så godt som mulig.

Lean StartUp antar at enhver forretningsidé, eller prosjektidé, hviler på et sett av antagelser og hypoteser om hvordan verden fungerer. Ved å gjøre systematiske tester på disse hypotesene vil prosjektlederen eller entreprenøren lære hva som skal til for å kunne utvikle et levedyktig prosjekt eller bedrift. Eksempler på hypoteser eller spørsmål kan være: Hvilken jobb er det kunden ønsker å ha løst? Er sluttbrukeren den som betaler for tjenesten? Hvem bestiller tjenesten? Er den som betaler for tjenesten også den som er brukeren? Lean StartUp metodikken gir en detaljert måte å organisere og teste slike hypoteser på. I teorikapittelet beskriver vi dette mer utfyllende. Denne detaljerte hypotesetestingen er noe av det viktigste innen Lean StartUp, og det er her de mener de skiller seg fra annen og spesielt tradisjonell entreprenørskapsmetodikk. De *tradisjonelle* antar og planlegger ved bruk av mer statiske

forretningsplaner hvordan verden ser ut, før de er i kontakt med kunden og har sjekket ut sin antagelser (Eisenmann et al., 2012). Steve Blank sier det så sterkt at "No Business plans survive first contact with customers" (Blank & Dorf, 2012 s.36). I dette legger han at entreprenøren ikke må sitte på kontoret og anta ting, men heller "get out of the building and start learning" (Ries, 2011 s.86). Entreprenøren bør ut å spørre kunden direkte for å validere/teste sine antagelser og hypoteser. For å organisere og erstatte de statiske forretningsplanene anbefaler Lean StartUp å bruke et mer dynamisk verktøy som en kalles Business Model Canvas utviklet av Osterwalder og Pigneur (2010).

I dag er Lean StartUp blitt en bevegelse, "The Lean StartUp Movement", som er spredd over store deler i verden. Metodikken undervises ved over 25 universiteter (Blank, 2013) og er en møteplass, "Meetups", for entreprenører i 94 byer i 17 forskjellige land (theleanstartup.com, 2016). Eric Ries var i Norge i februar i år. Seminaret viste hvordan store firmaer som Telenor, GE Oil and Gas, Kolonial.no og Opra Software brukte Lean StartUp metodikken i sine bedrifter (liveondemand.com, 2016).

## 1.6 Introduksjon til Innovasjonsprosjektet på Sykehuset i Vestfold

Som vi nevnte innledningsvis påpeker Regjeringen i Stortingsmelding nr. 7, Et nyskapende og bærekraftig Norge, at "Fornyning av offentlig sektor må skje ved innovasjon, det vil si at man jobber smartere, og ikke bare ved at de store oppgavene tilføres mer ressurser og arbeidskraft. Dette gjelder ikke minst helse og omsorgssektoren" (Nærings- og handelsdepartementet, 2008 s.123). Kroniske lidelser omfatter i følge Verdens Helseorganisasjon (WHO) helseproblemer som krever år eller tiår å behandle og følge opp (Sanne, 2008) Diabetes type 1 er en kronisk sykdom som fører til at insulinproduksjonen i kroppen stopper og det må tilføres insulin for at karbohydrater fra maten skal tas opp i kroppen og brukes til næring, hvis ikke blir blodsukkernivået for høyt. Hvert år får cirka 600 nordmenn denne diagnosen, 300 av disse er barn eller ungdom. Diabetikerens evne til selvregulering og til selv å behandle sin sykdom, er avgjørende for egen helse. Dårlig regulert diabetes får alvorlige konsekvenser både på kort og lang sikt. Disse konsekvensene påvirker diabetikeren, familien og andre aktører som er rundt pasienten til daglig, og det påvirker samfunnet ved at det påfører blant annet helsevesenet store kostnader i forbindelse med å behandle akutte problemer og senvirkninger av dårlig regulert diabetes.

For å redusere de ovenfor nevnte konsekvensene har spesialisthelsetjenesten ved sykehusene opprettet diabetesteam med diabetesleger og diabetessykepleiere. Diabetessykepleiernes hovedoppgaven er å skape motivasjon via kommunikasjon og læring via veiledning, som igjen skaper en mestring og adferd hos diabetikeren og gjør at han kan få til en bedre selvregulering. Måten dette fungerer på i praksis er at diabetikeren får tildelt time til konsultasjon på sykehuset per post, og i dag skjer dette stort sett via to til fire konsultasjoner, hver på omtrent 60 minutter, i året. Ved krise kan man få hastetime eller man kan ringe inn til sykehuset for å få hjelp, men det er ingen annen kommunikasjon ut og inn av sykehuset.

Formålet med dette prosjektet har vært å undersøke om motivasjon og oppfølging som gjøres digitalt, kan ha en effekt på ivaretagelse av egen diagnose hos unge med diabetes, og hvorvidt Lean StartUp fungerer som et egnet verktøy for dette formålet.

## 1.7 Etikk

Forskningsetiske retningslinjer kan deles inn i tre hensyn forskeren må ta hensyn til: "informantens rett til selvbestemmelse og autonomi, forskerens plikt til å respektere informantens privatliv og forskerens ansvar for å unngå skade" (Johannessen, Christoffersen, & Tufte, 2004 s.95). Vi har i denne oppgaven prøvd å ivareta disse hensynene og samtidig søkt om tillatelser og tilpasset prosjektet slik at vi har fulgt de etiske retningslinjene.

## Forskningsetikk og personvern

For å få tillatelse til å forske på SiV måtte vi søke flere instanser: Regionale Etiske Komité (REK) (ref. vedlegg nr.1), Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste AS (NSD) (ref. vedlegg nr.2), samt søknad med prosjektbeskrivelse til den lokale representant for datatilsynet og informasjonssikkerhets ansvarlig ved SiV. I tillegg har deltagerne og deres foreldre som var med i uttestingen signert en samtykkeerklæring (ref. vedlegg nr.5). Vi har også selv som studenter signert en taushetserklæring med SiV.

- **Søknad og godkjenning til REK**

REK skriver i sitt svar på vår søknad at dette prosjektet faller utenfor "virkeområdet til helseforskningloven" da prosjektet ikke har til hensyn å bringe fram ny kunnskap om helse og sykdom. Vedtaket var at "prosjektet kan da gjennomføres uten godkjenning fra REK" og det er sykehusets ansvar å sørge for at prosjektet gjennomføres på en forsvarlig måte i forhold til

personvern og taushetsplikt. Søknaden vår ligger tilgjengelig på REK sine nettsider (Regional etiske komiteer, 2015).

- **Søknad til NSD**

I vår søknad til NSD beskriver vi hvordan vi skal håndtere våre data- og personopplysninger. Vi trenger ikke noen personopplysninger fra eller om pasientene da det er sykepleierne som velger ut pasientene og kommuniserer med dem i møter og via SMS. Vi har kun kontakt med pasientene i fokusgruppemøtet og her behøver vi ikke personopplysninger. Sykepleierne anonymiserer resultatene før de sendes over til oss. Vedtaket fra NSD, lyder som følger: "Etter gjennomgang av opplysninger gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon, finner vi at prosjektet ikke medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt etter personopplysningsloven §§ 31 og 33"( ref. vedlegg nr.2).

- **Prosjektbeskrivelse til Datatilsynet**

Vårt prosjekt er å lage en digital løsning for å motivere ungdommer med diabetes ved hjelp av mobiltelefon og SMS-kommunikasjon. Personvern hensyn er en viktig faktor for at dette ikke er en praksis i dag. Sykehuset i Vestfold har sin egen representant for personvern og datatilsyn. Vi hadde tett samarbeid og utarbeidet sammen en mal for hvordan prosjektet skulle bli godkjent og sikre at personvernet ble opprettholdt i uttestingen. Et godt hjelpemiddel til vår egen mal var veilederen "Personvern og informasjonssikkerhet i kontakten med pasient/bruker. En veileder i bruk av portalløsninger, SMS og e-post" (ehelse.no, 2016) Noen viktige punkter fra malen vi lagde var: mobiltelefonens simkort måtte være skjult nummer slik at pasientene eller andre uvedkommende ikke kunne spore hvor SMSene ble sendt fra. I SMSmeldingene måtte ikke personopplysninger eller diagnose røpes/skrives. Ut fra denne malen ble uttestingen av SMS-kommunikasjonen godkjent av informasjonssikkerhetsansvarlig ved SiV.

- **Taushetserklæring og samtykkeerklæring**

For å sikre at deltagerne i prosjektet var frivillige og at foreldrene var informert laget vi en forespørsel om deltagelse med en kort beskrivelse av prosjektet og en samtykkeerklæring der både ungdommene/deltagerne og foreldrene signerte. For å sikre at dette var anonymt for oss var det sykepleierne som sendte og mottok svarene og lagret dette internt på sykehuset.

- **Taushetserklæring mellom oss studenter og SiV.**

Vi signerte også på en taushetserklæring med SiV.



## 1.8 Økonomi

- Søknad om innovasjonsstøtte til Helse Sør-Øst

Helseforetaket Helse Sør-Øst utlyser to ganger i året midler til innovasjonsprosjekter. Høsten 2015 fikk vi en oppfordring fra ledelsen på SiV om å lage en søknad for vårt prosjekt. Kostnadene som innovasjonsstøtten skulle dekke, var blant annet arbeidstid for 2 sykepleiere, leger, ekstern innleie av kompetanse, 2 mobiltelefoner med abonnement og deltagelse på en innovasjonskonferanse med reise. Etter en behandling av søknaden i Helseforetaket fikk vi tilbakemelding om at av de 60 søknadene som ble vurdert fikk kun 20 søknader tilsagn på støtte og vi var ikke en av disse.

## 2. Teori

I teorikapittelet vil vi forklare de teoretiske perspektivene som vi anvender i vår studie. I vår hovedproblemstilling og underpunkt tre, ”Hvordan tar Lean StartUp hensyn til offentlig entreprenørskap?”, er Lean StartUp sentralt, derfor vil vi først i teorikapittelet forklare deler av Lean StartUp metodikken. Vi vil også svare opp problemstillingene ”Hvilket perspektiv tar LSU på entreprenørskap” og ”Hva særpreger innovasjon i offentlig sektor”, men først vil vi beskrive LSU-metodikken.

### 2.1 Lean StartUp

Eric Ries er entreprenør og forfatteren av bestselgeren ”The Lean StartUp” (Ries, 2011). Ries er utdannet på Harvard, har startet en rekke selskaper og er kåret til en av de beste unge entreprenørene av Businessweek i 2007 (theleanstartup.com, 2016). Gjennom ”The Lean StartUp” presenterer Ries mange interessante og nye tanker rundt effektivitet av innovasjonsutvikling. Han fremhever også at dagens lederperspektiv må endres. Lean StartUp har blitt hyllet som et paradigmeskifte innen forståelsen av entreprenørskap. Boken ”The Lean StartUp” er ikke en oppskrift som skal følges punkt for punkt, men et rammeverk som kan tilpasses de forskjellige kriteriene til selskaper. Lean StartUp er en entreprenørskapsmetodikk der validert læring, vitenskapelige eksperimenter og iterative (gjentakende) produktverdivurderinger bidrar til å forkorte produktutviklingscykluser, måle fremgang, og få verdifulle tilbakemeldinger fra kunder så tidlig som mulig i en utviklingsfase. Eric Ries er ikke alene om å ha utviklet Lean StartUp. Hans tidligere foreleser Steve Blank med flere har også gitt sine bidrag til å utvikle rammeverket. Som nevnt tidligere i kapittel 1.2, mener Eric Ries og Steve Blank at Lean StartUp henter inspirasjon fra Agile software development, Design thinking, Lean Manufacturing (Eisenmann et al., 2012), Customer Development (Blank, 2007) og Business Model Design (Osterwalder & Pigneur, 2010). Vi vil nå beskrive de fem hovedelementene i ”The Lean StartUp Method” samt forklare kort hovedelementene i Customer Development prosessen og Business Model Canvas.

## Lean StartUps fem prinsipper:

### 1. Entreprenører er overalt

”You don’t have to work in a garage to be in a startup», uttaler Ries (Ries, 2011 s.8), og utdyper med at konseptet entreprenørskap inkluderer alle som arbeider innenfor hans definisjon: **en Startup er en menneskelig institusjon som er dedikert til å skape noe nytt under forhold med ekstrem usikkerhet** (Ries, 2011 s.27). Dette, sier han, innebærer at entreprenører finnes overalt, og at Lean StartUp-tilnærmingen kan brukes i alle størrelser av bedrifter, sektorer og industrier. Ries adresserer myten om tapet av produksjonskapasitet. Den store produksjonsøkningen muliggjort av moderne teknologi og ledelsespraksiser, har skapt mer produksjonskapasitet enn det selskaper vet hva de skal gjøre med. ”Lean”tankegangen belager seg på kunnskapen og kreativiteten til den individuelle arbeider, på krympende batch-størrelser, just-in-time produksjon og inventarkontroll, samt akselerasjon av sykluslister. Istedenfor å kaste bort tid på forseggjorte forretningsplaner foreslår Lean StartUp-metoden en strategi for å kontinuerlig teste sine visjoner, til å adaptere og justere før det er for sent. Ries tilbyr en vitenskapelig tilnærming til å skape og lede suksessfulle ”Startups” i en tid når selskaper trenger å innovere mer enn noen gang tidligere.

### 2. Entreprenørskap er ledelse

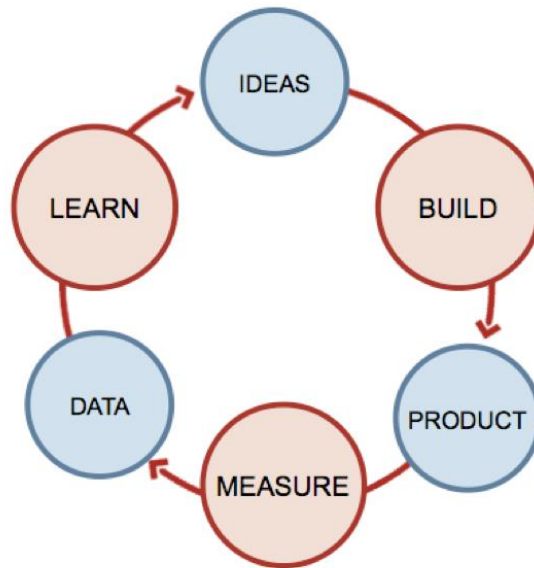
En Startup er en institusjon og ikke bare et produkt, derfor kreves det en ny type ledelse som spesielt forstår usikkerheten. Dette er like aktuelt for en person som begynner i en garasje, som det er for en gruppe erfarne profesjonelle i et styrerom. Det de har til felles er behovet for å kunne skjære gjennom den ”tåka” av usikkerhet som råder, for deretter å kunne stake ut en suksessfull kurs til en bærekraftig forretning. Ries erklærer at et selskaps eneste bærekraftige kurs for langsiktig økonomisk vekst er å bygge en ”innovasjonsfabrikk” som benytter seg av LSU-teknikker til å skape stadig avbrytende (fra det gjeldende) innovasjoner på kontinuerlig basis. Dette beveger ledere fra å spille Caesar, med tommelen opp eller ned på hver idé, til istedenfor å tilrettelegge for en kultur og et system slik at team kan bevege seg og innovere etter hastigheten til eksperimentsystemet, gjennom å utøve *entreprenørielt* lederskap. Jobben som leder blir å finne en syntese mellom foretakets visjon og hva kunder ville ha akseptert, heller enn å kapitulere for det kundene trodde de ville ha, eller å fortelle kundene hva de burde ønske seg. Lean kan i denne sammenheng best oversettes med smidig. Dette krever at ledelsen legger opp til en organiseringsform som kan håndtere endringer på en smidig måte.

### 3. Validert læring

En Startup eksisterer fordi man skal kunne bygge en bærekraftig virksomhet. En slik produktivitet handler om å systematisk finne ut den rette tingen å bygge videre på. I LSU-metodikken må hvert produkt, hver egenskap, hver markeds kampanje - hver eneste ting en Startup gjør, sees som et eksperiment designet til å oppnå validert læring. Med dette mener vi læring som gir kunde verdi. Et av hovedpoengene med vitenskapelige metoder tilsier at hvis du ikke kan feile, så kan du heller ikke lære. Derfor verdsettes feiling som verdifullt, ved at du unngår å ”gå på en smell” senere som kan koste dyrt. LSU-tilnærmingen fostrer selskaper som både er mer kapitaleffektive og som samtidig bedre utnytter den menneskelige kreativitet. Inspirert av erfaringer fra Lean Manufacturing (også kalt Toyota Production System), belager den seg på validert læring, hurtig vitenskapelig eksperimentering, så vel som en rekke kontraintuitive praksiser som forkorter utviklings sykluser. I tillegg måles faktisk fremgang uten å ty til forfengelige tall-målinger, og som gir kunnskap om hva kunder virkelig ønsker seg. Det setter selskaper i stand til å forandre retning med smidighet, finspisse planer, centimeter for centimeter, minutt for minutt. LSU er en aktivt søkende metode, som krever stadige eksperimenter for å teste ut ulike hypoteser. Den begynner med en klar hypotese som produserer antakelser om hva som vil skje. Startup-eksperimentering blir guidet av Startup-visjonen. Målet ved ethvert eksperiment er å oppdage hvordan en kan bygge en bærekraftig forretning rundt den visjonen. Selv når eksperimenter produserer negative resultater, vil disse feilingene vise seg instruerende og de påvirker strategi. I LSU-modellen er et eksperiment mer enn en teoretisk forespørsel: det er også et første produkt.

### 4. Build- measure - learn

Hovedprinsippet til en Startup er å gjøre en idé om til et produkt, måle hvordan kunden responderer og lære om man skal fortsette, eller gjøre en større endring (pivot). Som entreprenør kommer du altså ingen vei hvis du ikke vet tilstrekkelig om behovet til kundene eller brukerne. I mange tilfeller kan prosjekter være en suksess hvis man leverer til tiden og innenfor budsjettet, men det er ikke sikkert det gir verdi for kundene. Det å ikke gi verdi til kundene kaller LSU for sløsing (waste). For å være sikker på at man ikke gjør noe som ikke gir kunde verdi har Eric Ries utviklet Build-Measure-Learn feedback loop (BML). Poenget er å komme seg raskest mulig gjennom denne læringssyklusen, som vist i figur 1.



Figur 1: Build-Measure-Learn-Feedback-Loop (Ries, 2011, s.75)

Verktøyet man bruker for å teste hypotesene og komme seg raskest mulig gjennom BML er **Minimum Viable Produkt (MVP)**, "The MVP is that version of the product that enables a full turn of the Build-Measure-Learn loop with a minimum effort and the least amount of development time (Ries, 2011, s.77). Det er ikke nødvendigvis det minste produktet en kan forestille seg, men det er rett og slett den raskeste måten å nå BML-loopen med minst mulig anstrengelser. MVP er ikke designet til bare å svare til produktdesign eller tekniske spørsmål. Dets endelige mål er å teste fundamentale forretningshypoteser. En MVP kan i starten være en skisse som en tegning, en PowerPoint-presentasjon eller en video som viser kunden hvordan løsningen kan bli. MVPen er altså ikke et fullverdig produkt eller tjeneste, MVPen er bare den første delen av lærereisen. Derfor understrekes det at når du bygger din MVP, så fjern enhver egenskap, prosess eller anstrengelse som ikke direkte bidrar til kunnskapen du søker. Eric Ries anbefaler i startfasen å samarbeide med "velvillige kunder" som han kaller "early adopters" (tidlige brukere). Dette fordi før nye produkter kan bli solgt med suksess i massemarkedet, må de selges inn hos nettopp disse menneskene. De aksepterer—faktisk foretrekker—en 80-prosents løsning. Man trenger ikke en perfekt løsning for å fange deres interesse. Tidlige brukere benytter sine forestillingsevner til å fylle inn hva produktet eventuelt mangler. De foretrekker denne stillingen, fordi det de mest av alt er opptatt av, er å være den første som tar i bruk et nytt produkt eller teknologi. Tidlige brukere-segmentet er mistenksomme overfor ting som virker for glattpolerte. Ries sier at "early adopters" kan man sjelden bygge selve firmaet på, da de ofte er få og stadig på jakt etter nye nyheter, men er de

man kan lære mest av i startupfasen. BML-loopen bygger på Steve Blanks Customer Development prosess og senere i dette kapitelet skal vi forklare denne prosessen mer utfyllende.

## 5. Innovasjonsregnskap.

For å bevise innovasjonsutbytte og holde innovatører ansvarlig så er det viktig å måle fremgang, sette mål og etablere læringsmilepæler. Det vil si uttrykte mål for hva man trenger å lære, og deretter prioritere oppgaver etter hva som best tjener selve innovasjonen. Dette krever en ny måte å tenke regnskap på for Startups og de ansvarlige personene. Et forsprang er sjelden godt nok til at det varer, og tid tilbragt i skjul - borte fra kunder - vil sannsynligvis ikke lede til et forsprang. Den eneste måten å vinne på er å lære raskere enn noen andre.

Innovasjonsregnskap opererer i tre steg:

1. Bruk en MVP for å etablere reelle data på hvor selskapet står akkurat nå.
2. Startups må forsøke å avdekke hvilke kundeverdier som må ivaretas, for å finne hvilken ”jobb/problem” som skal løses, ”tune motoren” fra grunnlinjen mot idealet.
3. Etter at Startup har gjort alle mikroendringene og produktoptimalisering er foretatt, kan grunnlinjen flyttes mot idealet og selskapet har nådd et beslutningspunkt: tippe i annen retning (pivot) eller fortsette.

Rammeverket for innovasjonsregnskapet gjør det klart når selskapet sitter fast og trenger å endre retning. Oppsummert kan man si at i LSU-metodikken sikres produktiviteten gjennom ulike eksperimenter, designet for å systematisk finne de riktige faktorene å bygge videre på. I innovasjonsregnskapet er formålet:

1. Å strengt måle hvor en er akkurat nå og konfrontere de harde fakta vurderingsrunden avdekker, for så å:
2. Avholde nye eksperimenter for å lære hvordan de virkelige tallene kan flytte seg mot idealet som er i forretningsmodellen.

Kohortanalyser er en av de viktigste verktøyene for Startup-analyser. I stedet for å se til kumulative sluttsommer eller bruttotall slik som total inntjening og totale antall kunder, se heller til hvordan hver kundegruppe presterer som uavhengig kommer i kontakt med produktet. Hver gruppe er kalt en kohort.

De tre måleenhetene som LSU fremhever er:

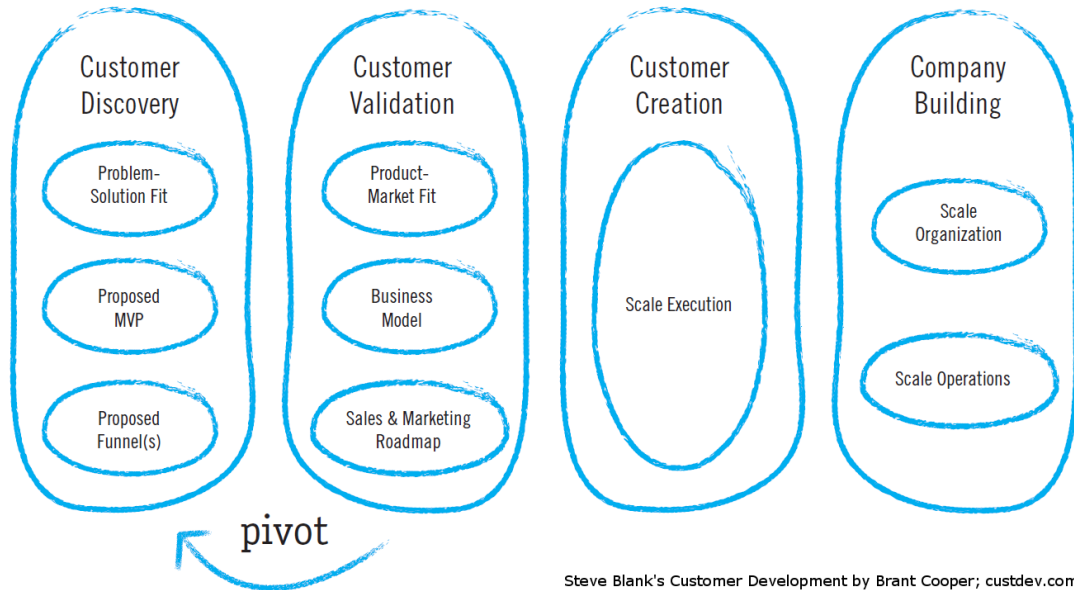
- \*Actionable, det vil si at det går an å foreta en handling basert på disse.
- \* Accessible, det vil si tilgjengelig.
- \*Aduituable, at funnene kan stoles på.

Det LSU er tydelig på er at kun 5 % av entreprenørskapet er den store ideen, forretningsmodellen, strategiene på tavlene og så videre. Hele 95 % er det nitide arbeidet som blir målt i innovasjonsregnskapet det vil si produktprioriteringsbeslutninger, bestemme hvilken kunde en skal sikte mot eller lytte til, og det å ha motet til å underlegge den store visjonen for stadig testing og feedback. Først når alt dette er *undersøkt* ved at entreprenøren har gått ut og sett selv, *vurdert* om produktet bør lages - og i så fall hvordan, og *besvart* i tråd med det som er lært, kan ledelsen starte med å bygge en organisasjon rundt produktet og gi klarsignal for å akselerere.

### Customer development prosess.

I boken *The four step of the Epiphany* (Blank, 2007) beskriver Steve Blank flere av hovedelementene i Lean StartUp og ett er Customer Discovery. Dette er en parallell prosess til den *tradisjonelle* Product Development som ligner på de stegvise utviklingsmetodene som er å finne i tradisjonell entreprenørskapsteori, der man har produktutvikling, markedsføring, salg og distribusjon med skille mellom hvert ledd. Hos Blank og Lean StartUp-metodikken er det viktig at man hele tiden utvikler markedet og salg samtidig som man utvikler produktet eller tjenesten. Hovedmålet er å finne ut hvem kundene er, hvilke problem produktet løser og hvor viktig dette problemet er for kunden (Blank, 2007). Customer Development process er en prosess presentert av Steve Blank for å bygge en sammenhengende kundefeedbackloop gjennom en produktutviklingssyklus, (se figur 2). Under vil vi kort presentere de fire stegene i denne prosessen.

# Customer Development



Figur 2: Customer Development Proses (Cooper & Vlaskovits, 2010)

## Steg 1: **Customer Discovery** "Get outside of the building"

Det handler altså om å finne ut om hypotesene og antagelsene for produktet, kundene og problemene i forretningsmodellen er riktig. For å finne ut om dette må man la spørsmålene ligge på kontoret og komme seg ut og spørre kundene - hva er viktig for dem?

## Steg 2: **Customer Validation**

Hvordan skaffe reelle kunder som betaler? Vil ikke kunden betale for produktet eller tjenesten så må man gjøre en Pivot, det vil si å endre i steg 1 og gjøre om på produktet/tjenesten og teste en gang til.

## Steg 3: **Customer Creation**

Når du har betalende kunder og en spisset bevist forretningsmodell er det på tide å lage en plan for å bevege seg fra tidligere brukere til større kundegrupper. Man er også i ferd med å gå fra en søkende prosess til å bli mer utførende.

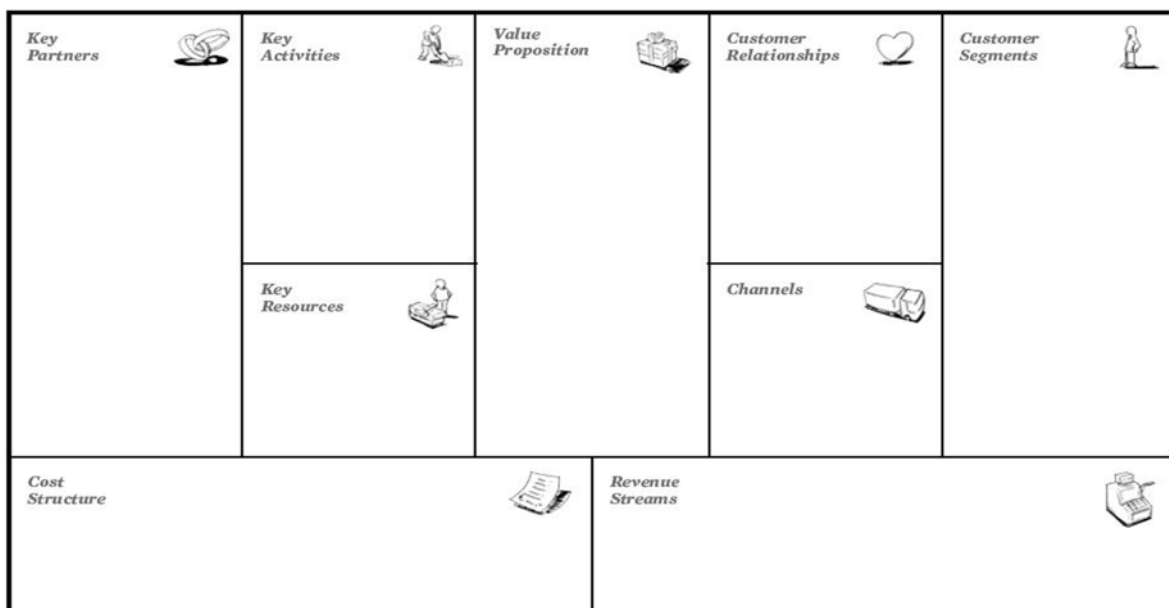
## Steg 4: **Company Building**

Her går firmaet over fra å være en startup - uformell, lærende, oppdagelsesorientert med customer development team - til å bli et mer formelt selskap med forskjellige avdelinger og sjefer. Nå er ledelsen mer opptatt av å bygge oppdragsorienterte avdelinger som som bygger på firmaets tidligere markedssuksess.



## Business Model Canvas (BMC)

En av utfordringene med å bruke LSU er at man får mange antagelser og hypoteser på veien i kunde- og problemutforskningen. I boken "The startup owners manual" (2012) anbefaler Steve Blank og Bob Dorf entreprenøren å systematisere og organisere disse hypotesene og antagelsene, ved å bruke Osterwalder og Pigneur (2010) Business Model Canvas (BMC), på norsk kalt forretningsmodellrammeverk. "En forretningsmodell beskriver rasjonaliteten bak hvordan en organisasjon skaper, leverer og fastholder verdi» (Osterwalder & Pigneur, 2010 s.20). Canvaset gir et felles språk for å visualisere, vurdere og endre forretningsmodeller. Dette viser de med de ni byggesteinene som visualiserer hvordan en virksomhet ser for seg at den kan tjene penger, og dekker de fire hovedområdene kunder, produkt, infrastruktur og økonomisk inntjening. Forretningsmodellen kan ses som et kart over virksomhetens strategi, som skal implementeres gjennom strukturer, prosesser og systemer. Under (figur 3) viser vi et av de vanligste canvas som ofte blir brukt til å oppdatere endringer i hypoteser og antagelser etterhvert som disse blir validert med potensielle kunder.



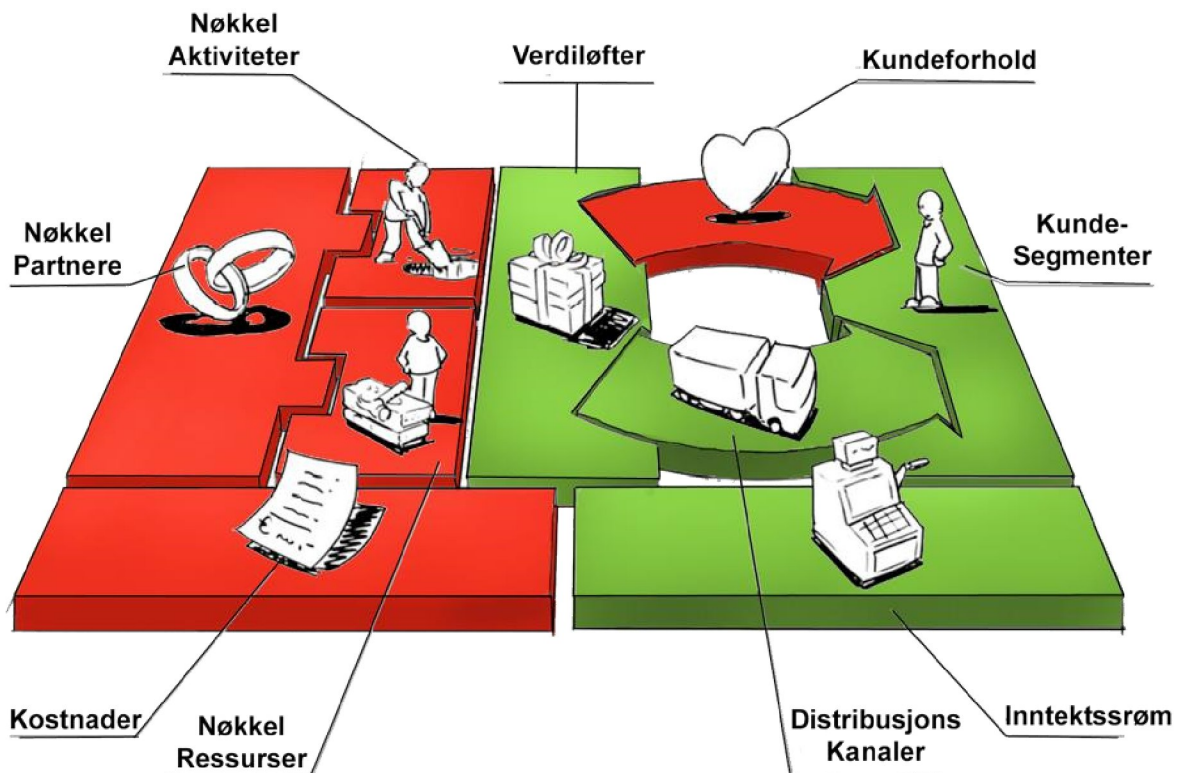
Figur 3: Business Model scorecard hentet fra (Osterwalder & Pigneur, 2010).

Her beskriver vi kort de 9 byggesteinene i Business Model Canvas.

<b>1. Kundesegmenter (Customer segments)</b>
Enhver virksomhet er avhengig av betalende kunder. Sentrale spørsmål i jobben med å identifisere ulike kundesegmenter, er ”Hvem skaper vi verdi for, hvem er de viktigste kundene våre?» (Osterwalder & Pigneur, 2010 s.20).
<b>2. Verditilbud (Value propositions)</b>
Verditilbudet er de produktene og tjenestene som skaper verdi for et bestemt kundesegment. En kan skape verdi for en kunde gjennom å få en jobb gjort, eller en oppgave løst.
<b>3. Kanaler (Channels)</b>
Kanaler sier noe om hvordan bedrifter når ut til kundene med sitt verditilbud. Eksempelvis vil dette være; salgsorganisasjon, internettsalg, egne butikker, partnerbutikker eller grossister. Det er viktig å velge de riktige kanalene for å nå ut med sitt verditilbud til kundene.
<b>4. Kunderelasjoner (Customer relationship)</b>
Virksomheten bør være bevisst og gjøre seg opp en mening om hva slags relasjon som skal etableres i forhold til de forskjellige kundesegmentene.
<b>5. Inntektsstrømmer (Revenue streams)</b>
Inntektsstrømmene sier noe om hva de ulike kundesegmentene er villige til å betale for. Hvert segment kan generere en eller flere inntektsstrømmer, og prisene kan settes på forskjellige måter.
<b>6. Nøkkelressurser (Key resources)</b>
Nøkkelressursene er det som er nødvendig for en virksomhet for å utarbeide og tilby produkter og tjenester, for å nå ut til markedet, skape og beholde relasjoner til kundesegmenter og for å generere inntekter.
<b>7. Nøkkelaktiviteter (Key activities)</b>
Nøkkelaktivitetene i en forretningsmodell er de viktigste handlingene som utføres, og som er viktige for å lykkes.
<b>8. Nøkkelpartnere (Key partners)</b>
Partnerskap står ofte sentralt i en forretningsmodell. Slike partnerskap handler ofte om optimalisering og stordriftsfordeler, reduksjon av risiko og usikkerhet, og mulighet for å skaffe bestemte ressurser og delta i spesielle aktiviteter.
<b>9. Kostnadsstruktur (Cost Structure)</b>
Dette handler om alle kostnader forbundet med å drive en forretningsmodell.

*Tabell 1: Kort forklaring av de ni byggesteinene (Osterwalder & Pigneur, 2010).*

Nedenfor viser vi en modell som gjengir hvordan de ni byggesteinene virker inn på hverandre.



Figur 4: Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2010)

### Når ikke LSU fungerer optimalt

Thomas R. Eisenmann er professor i entreprenørskapsledelse ved Harvard Business School. Eisenman (2012) nevner i sin artikkel "Hypotesis-Driven Entrepreneurship: The Lean StartUp" at det er noen forhold som gjør at en entreprenør bør vurdere å bruke andre metodikker enn LSU:

1. Når feil må begrenses. (For eksempel når en lege skal operere, lansering av nye tjenester hvor det er kritisk at de fungerer umiddelbart)
2. Det er lav usikkerhet rundt kundepreferansen. (Når man skal eller kan lansere produkter med høyere kvalitet til lavere pris som for eksempel en rimeligere medisin som kurrer kreft.)
3. Lange produksyklusser gjør at man ikke kan lansere ofte og raskt. Som for eksempel det å bygge et vannkraftverk.

## 2.2 Entreprenørskapsteorien

I dette kapittelet ønsker vi å svare på hvilket perspektiv LSU tar på entreprenørskap. Eric Ries har ingen referanser til vitenskapelig teori i boken sin *The Lean StartUp*, derfor har vi tatt utgangspunkt i noen vitenskapelige teorier som vi mener han kan ha hentet inspirasjon fra når han utviklet LSU-metodikken. Disse er: Causation, Discovery, Effectuation, Creation, Bricolage og User Entrepreneurship. Vi avslutter kapittelet med å oppsummere det hele i en tabell.

### Innledning

Som vi skrev i kapittel 1.2, kan man grovt sett kategorisere entreprenørskapsteorien i to perspektiver, der hovedskillet går mellom den *tradisjonelle* (classic approach) og den *alternative* (alternative approach) tilnærmingen (Fisher, 2012). Hovedskillene mellom perspektivene er synet på markedet og hvordan entreprenøren agerer. Det *tradisjonelle* perspektivet ser på utsiden av bedriften og at markedet er noe som er der, og skal fanges. Det *alternative* perspektivet tar utgangspunkt i at markedet er noe som må bygges innenfra med de ressursene entreprenøren har tilgjengelig. Et viktig prinsipp fra teoriene er at de ikke sier at noen perspektiver er bedre eller dårligere enn andre, men det er tydelig at *tradisjonelle* perspektiver blir anbefalt når bedriften har et kjent marked og står ovenfor stor risiko i sine beslutninger. Det *utradisjonelle* perspektivet blir anbefalt når det er stor usikkerhet, som det jo er i en startfase. Det kan for eksempel dreie seg om ukjente kundebehov og tjenester eller produkter som det ennå ikke finnes noe marked for. Sarasvathy (2001) og Alvarez (2007) har sammenfallende teorier som både er tradisjonelle og alternative, disse vil vi forklare videre i oppgaven.

#### 2.2.1 Causation og Discovery - LSU og tradisjonelle perspektiver

Sarasvathy (2001) beskriver sin teori *Causation approach* som et tradisjonelt entreprenørskapsperspektiv og Alvarez (2007) kaller sin tradisjonelle tilnærming for *Discovery approach*. Fisher (2012) hevder i sin artikkel at *Causation* og *Discovery*-perspektivene har mye til felles. I *Discovery*-perspektivet bruker de metaforen om at entreprenøren er en "fjellklatrer som skal bestige et fjell". I dette ligger det at markedet er der ute og det skal bestiges eller fanges. Entreprenøren søker utenfor bedriften etter endringer i markedet på grunn av for eksempel nye lovendringer, nye kundepreferanser eller teknologiske endringer. For å gjøre om disse mulighetene til verdi for bedriften bruker entreprenøren og

bedriften mye tid på planlegging og informasjonsinnhenting. I *Causation*-perspektivet viser de til historien om kokken som skal planlegge en middag for sin gjester. Han setter først opp en meny for så å gå ut og handle råvarene han har planlagt å bruke til middagen. Når planen er satt er det ikke så store rom for endringer og gjestene får den middagen som er satt opp på menyen. I *Discovery*-perspektivet anbefaler de en leder som er ekspert og erfaren i markedet og bransjen (Fisher, 2012). I de utradisjonelle perspektivene er tilnærmingen til planlegging annerledes og dette skal vi forklare i kapittel 2.2.3. Men først skal vi se på hva vi mener Lean StartUp trekker ut fra de tradisjonelle perspektivene.

### 2.2.2 Hva henter LSU fra de tradisjonelle perspektivene?

I utgangspunktet mener Steve Blank (2007) at LSU skiller seg vesentlig fra de tradisjonelle perspektivene. Årsaken til dette skillet er at en *Startup ikke er en mindre versjon av et stort firma* (Blank, 2007 s.369) og den kunnskapen ledere har behov for ikke dekkes av de tradisjonelle perspektivene. Denne kunnskapen får man ved å bruke LSU-rammeverket, mener han. Når en Startup har blitt en bedrift kan *Causation* og *Discovery*-perspektivene være de riktige å styre etter. Dette sammenfallet kommer ikke før siste fase, altså steg 4 i Customer Development process: company building (se kap.2.1.2). Da er det på tide å bygge en fullskala bedrift med for eksempel produksjon-, logistikk-, markeds- og salgssavdelinger og utføre det man har lært i kundeoppdagelsen og kundevalideringen. Her er det viktig å legge om strategien slik at bedriften kan vokse og ansette medarbeidere som kan følge forretningsplaner med budsjetter som verktøy, for å styre avgjørelser og planer slik at man har forretningsmessig kontroll. Som nevnt ovenfor er Steve Blank tydelig i hvorfor LSU er så annerledes enn tradisjonell entreprenørtenkning og Blank har satt opp en modell som viser disse forskjellen (Blank, 2013). Vi bruker også denne modellen for å gjøre dette tydelig.

LEAN STARTUP	TRADISJONELL
Strategi	
Forretningsmodell Hypotese-drevet	Forretningsplan Implementasjons-drevet
NYTT PRODUKT-PROSESS	
Kundeutvikling Ut av kontoret for å teste hypoteser	Produktutvikling Forberede tilbud til markedet ved å følge en steg-for-steg plan
INGENIØRAKTIG	
Spensstig utvikling Bygg produktet gjentagende og inkrementelt (gradvis)	Spensstig eller fossefall utvikling Bygg produktet gjentagende eller ha full spesifisering før det bygges
ORGANISERING	
Kundefokuserte og spensstige team Ansett med fokus på læring, fleksibilitet og hurtighet	Avdelinger etter funksjon Ansettelse etter erfaring og evne til gjennomføring
FINANSIELL RAPPORTERING	
Tall som teller Kundetilegnelse kostnader, livslange kundeverdier, evne til å gå viralt	Regnskap Fortjeneste-skjemaer, saldo-skjemaer, cash-flow oversikt
FEILING	
Forventet Fikse ved å gjenoppta og revurdere ideer, og å styre bort fra de som ikke fungerer	Unntak Fikse ved å sparke ledere
HASTIGHET	
Hurtig Opererer på gode-nok-data	Målt Opererer etter fullstendige data

Figur 5: "Why Lean StartUp change everything" i Harvard Business Review (Blank 2013)

### 2.2.3 De alternative entreprenørskapsperspektivene - Effectuation og Creation

Som i den tradisjonelle tilnærmingen har Sarasvathy og Alvarez en sammenfallende tilnærming også i den alternative tilnærmingen, Effectuation (Sarasvathy, 2001) og Creation (Alvarez, 2007). Effectuation og Creation teorien fungerer best når det råder stor usikkerhet rundt hva som lønner seg å gjøre og der det samtidig ikke er så stor risiko forbundet med å

gjøre små feil på veien. "Effectual reasoning" starter ikke med et spesifikt mål, men med et sett av midler som legger til rette for at man kommer i gang, og så avdekkes nye mål over tid. I følge Sarasvathy (2001) handler Effectuation om å ta et skritt av gangen basert på spørsmål som: Hvem er jeg, hva kan jeg, hvem kjenner jeg og hvem kan hjelpe meg på vei mot målet? I tillegg er det viktig å ikke ta større risiko enn hva entreprenøren har råd til å tape, og dessuten lære av sine handlinger og bygge dette inn i neste trinn. Teorien baserer seg på å lage små eksperimenter og stille gode spørsmål i en iterativ prosess i tett dialog med kunden. Målet er å lære mer om hvordan man skal skape verdi både for kunden og bedriften. For å lykkes med dette er det viktig at entreprenøren er villig til å gjenta små aktiviteter som skaper stadig økende kunnskap, som igjen kan generere større endring. Her er ikke entreprenøren en spesiell person, men den iterative prosessen gjør at alle kan være, eller bli, entreprenører. Et viktig prinsipp er at man også kan snu og starte alt på nytt igjen hvis den iterative prosessen ikke fungerer etter hensikten. Creation beskriver dette som en prosess som begynner innenfra i bedriften og det er ikke et marked der eller et fjell som skal bestiges. Markedet og fjellet må bygges først. En billedliggjøring fra Effectuation er kokken som skal lage en rett til sin gjester, starter med det han har i kjøkkenskapene og utvikler middagen ut fra de råvarene han har. Det handler om å være åpen for det som kan skje, når man ikke planlegger og lager menyen på forhånd, noe som er mer vanlig i den klassiske tilnærmingen. I Creation-tilnærmingen anbefaler de en prosessorientert og karismatisk lederstil, som støtter oppunder entreprenørskapsprosesser med små steg, der det er lov å feile og starte på nytt igjen. Dette er også perspektiver som man kan se i bricolage-tilnærmingen. Dette vil vi diskutere nedenfor, etter at vi først har forklart hva LSU henter fra Effectuation og Creation.

### Hva henter LSU fra Effectuation og Creation?

Det kan synes som om LSU henter mye av sin entreprenørmetodikk fra disse to perspektivene. Effectuation sier at det er vanskelig å si noe sikkert om framtiden. Å bruke ressurser på dette er derfor som regel bortkastet tid og energi. Dette er også Eric Ries og LSU enig i. Forretningsplaner og lange strategiske planleggingsprosesser er ikke så populære innen Effectuation og Creation. LSU følger opp dette med å mene at "en forretningsplan dør når den møter den første kunden". Man skal ikke tro eller anta noe i LSU, men få bekreftet eller avkreftet hypoteser og antagelser mot reelle kunder. Man må starte med det man har og lage små eksperimenter, som LSU kaller MVP (Minimal Viable Produkt, se punkt 4.), og sette dette inn i et læringssystem LSU kaller Build-Measure-Learn-loop (BML). Slik som i

Effectuation og Creation mener de at engasjementet til entreprenøren er viktig. Det å snu og gjøre om på planer slik Creation og Effectuation beskriver, kaller LSU for å gjøre en Pivot, og det er et viktig prinsipp i de to første stegene i Blanks Customer development. LSU bruker metaforen at man får ikke svar på viktige kundespørsmål på kontoret, derfor må man "get out of the building" (Ries, 2011). Dette er sammenfallende med Effectuation og Creation.

## 2.2.4 Bricolage

En annen entreprenørskapsteori er Bricolage (Baker & Nelson, 2005). I en innovasjonsprosess, påpeker Baker og Nelson, er det for eksempel forskjeller mellom en ingeniør og en `bricolour`. I en fase der den endelige løsningen synes usikker eller der det skjer store endringer underveis, er det å være en bricolour det mest hensiktsmessige, fordi han vil raskere kunne tilpasse løsningen til kundens behov uten å bruke for mye ressurser og tid. En bricolour bruker det han har for hånden for å skape noe nytt, han gjør det raskt, enkelt og effektivt. Bricolouren er avhengig av å ha et sosialt miljø rundt seg som tillater og har mekanismer som støtter det å være kreativ og lage noe fra nesten ingenting. Bricolage perspektivet bruker ingeniøren som motsatsen til en bricolour. En ingeniør vil helst holde seg til planen og jobbe stegvis. Et eksempel kan være produksjonen av et bord. Når en ingeniør får i oppdrag i å lage et bord uten særlig mer beskrivelse fra kunden vil han sannsynligvis lage en beskrivelse, designe en tegning av bordet, lage materialister, gå til innkjøp av materialene, for så å begynne å lime, høvle, male og montere sammen bordet. Til motsetning her vil det være naturlig for en bricolour eller "handyman" som det også kalles, å se seg rundt etter noe han kan bruke til bordbein for så å finne en plate han kan legge på slik at det blir et bord. Og med dette bordet vil bricolouren få et tydeligere og mer eksakt svar fra kunden om han er på vei til å lage et bord som kunden ser verdien av. Og ut fra denne informasjonen kan han fortsette å teste ut og utvikle det bordet som kan bli det kunden ønsker å kjøpe uten å ha brukt mye tid eller ressurser på å komme fram til dette resultatet. Det er også noen som blir entreprenører ved at de løser personlige utfordringer i hverdagen sin, og ved en tilfeldighet starter et eget selskap. Dette skal vi forklare mer i neste perspektiv, etter at vi har beskrevet hva LSU henter ut fra Bricolage.

## Hva henter LSU ut av Bricolage?

LSU's hovedfokus er å gjøre ting så enkelt som mulig, og dette kaller de "lean" som de selv mener de har hentet fra Toyota og deres Lean Manufacturing. Det kan også være at Bricolage



er et perspektiv som de har hentet inspirasjon fra når de har utviklet sine MVP -prinsipper som er akkurat det samme som med Bricolage: man tar det man har og lager det første man kan lære noe av fra kunden, på en enkel, effektiv og rimelig måte. Eric Ries bruker et eksempel fra Dropbox der de lagde en video som viste potensielle kunder hvordan de kunne lagre sine dokumenter på en enkel måte, og med denne videoen fikk de så stor respons slik at Dropbox-teamet med stor sikkerhet kunne utvikle programvaren som ble til Dropbox-tjenesten. LSU anbefaler også å bare bruke PowerPoint som verktøy for å vise potensielle kunder hvordan de kan løse kundens utfordringer, før de har utviklet et produkt eller en tjeneste og brukt masse penger på noe de ikke var sikre på at kunden vil kjøpe.

### 2.2.5 User Entrepreneurship

Shah og Tripsas (2007) har forsket mye på brukerdrevet entreprenørskap, blant annet via utstyr til barn og fra sportsaktiviteter innen brettseiling-, skateboard- og fjellsyklingsmiljøer. Noen klassiske kjennetegn ved dette er at endringer av produkter, forbedringer og oppfinnelser, skjer før og ofte uten at noen begynner å tenke på å kommersialisere ideen og starte eget firma. Ofte kan noen beskrive en idé uten å tenke på å få betalt for den. Denne ideen utvikler seg videre i miljøet, og jungeltelegrafene sørger for at det skjer en spredning (diffusjon) i en slik grad at ideen kan bli kommersielt levedyktig. Det er mange fordeler ved å innhente vital informasjon, og ideer, fra det miljøet utøverne selv representerer. Det er nyttige tilbakemeldinger man får fra brukermiljøet. De firmaene som har lyktes med brukerdrevet entreprenørskap har ofte røtter ut fra kjernemiljøer med slike kollektive sosiale prosesser. Dette fungerer best der det er fokus på hva som gir glede og genuin nytte, framfor det som gir best økonomisk fordel. Følgende faktorer ser også ut til å utgjøre en betraktelig fordel: at brukeren har lave kostnader forbundet med utviklingen, at brukeren selv erfarer produktet som nyttig og fordelaktig, at det er mulig å få laget og prøve ut i liten skala og personlig være plassert i nisjemarkeder. Dette fungerer også godt i markeder som vokser, der det er mye usikkerhet og ofte litt turbulens i etterspørselen (Shah & Tripsas, 2007). En brukerdreven entreprenør har ofte blitt entreprenør litt tilfeldig. Grunnen til dette er at de ofte tenker på forbedringer, eller finner opp nye produkter og tjenester ut fra noe som ikke fungerer godt nok, eller ikke dekker deres behov. Et eksempel som illustrerer dette er barneputen som sitter rundt nakken for og holder hodet trygt oppe når barnet sitter i et bilsete: Moren som fant opp, utviklet og lagde en slik pute (kalt Toddler Coddler) gjorde dette ut fra sitt behov for å sikre sitt barn. Det fantes ikke et slikt produkt på markedet (Shah & Tripsas, 2007). Selv om hun

over en periode eksperimenterte seg fram til løsningen hadde hun ingen planer om å bli grunder og starte egen bedrift. Men når barnet brukte puten, og foreldre med små barn så denne løsningen, begynte de å spørre henne om hvor hun hadde kjøpt den. Da fikk moren ideen om å starte et firma og produsere puten.

### Hva henter LSU ut av User Entrepreneurship?

Det å utvikle en idé eller få testet ut nye funksjonaliteter og forbedringer i et miljø som er spesielt interessert i ideen, kan være veldig nyttig for en startup og disse kundene vil svært gjerne hjelpe til med å gi tilbakemeldinger av brukeropplevelser slik vi ser det er i User Entrepreneurship-teorien. LSU bruker de samme prinsippene opp mot det de kaller "early evangelist" and "early adopters", nerder eller tidlige kunder. Dette er en kundegruppe som søker etter det som er nytt, de tåler at produktet/tjenesten ikke er ferdig utviklet og de vil svært gjerne dele og hjelpe til å bidra til at produktet blir bedre. At entreprenører kan bli det ved tilfeldigheter bruker LSU som et argument for at det er "entreprenører over alt". Det å bruke tid på å sikre at man har en skalerbar forretningsmodell ved at man bruker god tid på kundeutviklingsperioden er sammenfallende med User Entrepreneurship-perspektivet og LSU.

Vi avslutter denne delen med å vise en oppsummering av de mest framtreddende egenskapene og aktivitetene som de alternative perspektivene setter på entreprenørskap (Fisher, 2012), og som også kan ses i lys av LSU-metodikken:

- a) Fokuset er på de ressursene entreprenøren har for hånden og må av og til se bort fra markedets behovet for å finne muligheter med de ressursene de selv har tilgjengelig.
- b) Entreprenøren vil heller se på hva de har mulighet til å tape enn hva de kan tjene for å forfølge en mulighet.
- c) Aksepterer ikke at noen utenforstående forteller dem at de har for få ressurser til å oppnå det entreprenøren de vil.
- d) Unngår å sette langsiktige mål og planer.
- e) Entreprenører kan oppstå tilfeldig eller ved uhell.
- f) Økonomisk gevinst er ikke alltid drivkraften for en entreprenør, noen blir det også ved å løse sine egne eller andres utfordringer.

## 2.2.6 Oppsummeringstabell for entreprenørskap.

I denne tabellen har vi prøvd å trekke ut de viktigste elementene fra entreprenørskapsteorien, deretter har vi satt opp hva vi tenker at LSU henter ut fra denne teorien, entreprenørskapsteorien og til sist sier vi kort noe om hvordan LSU bruker dette.

<b>Prinsipper Forfatter Teoretisk tilnærming</b>	<b>De teoretiske perspektivenes anbefalinger</b>	<b>Henter LSU noe her?</b>	<b>Hvordan bruker LSU dette?</b>
Causation og Discovery Sarasvathy 2001 og Alvarez 2007 Klassisk tilnærming	<ul style="list-style-type: none"> <li>Her brukes forretningsplaner, budsjett og markedsanalyser for å styre avgjørelser og planer.</li> <li>Nye muligheter fra endringer i teknologi, kundepreferanser, lovendringer osv.</li> <li>Forutsigbar framtid og entreprenørens muligheter er objektive og lett å identifisere.</li> <li>Alle muligheter finnes uavhengig av entreprenøren.</li> <li>Leder stil er ut fra ekspertise og erfaring.</li> </ul>	Når man skal vokse og utforskningen er mer ferdig kan det være her de henter inspirasjon? Brukes der det er stor risiko med avgjørelsene.	Når de skal vokse og har en skalerbar forretningsmodell, "motoren er trimmet", de vet hva kunden vil ha og de har det som skal til for å vokse og lykkes. Steg 3 og 4 i Customer Development ser ut til å være inspirert av dette. Bedriften er blitt en utførende driftsenhet.
Effectuation og Creation. (Sarasvathy 2001) og (Barney 2007) Alternativ tilnærming	<ul style="list-style-type: none"> <li>Her starter og bruker man de midler man har tilgjengelig for å finne en verdimodell som fungerer.</li> <li>Stiller spørsmålene hvem er jeg? hva kan jeg? og hvem kjenner jeg?</li> <li>Det man starter med trenger ikke å bli det man ender opp med.</li> <li>Søker mot nye muligheter i markeder som har en stor grad av usikkerhet.</li> <li>For å finne nødvendig informasjon og muligheter til beslutningsprosessen lages eksperimenter som læringsteknikk.</li> <li>Entreprenørens muligheter er subjektive, sosiale og skapes igjennom engasjement.</li> <li>Feil gjøres tidlig, mens de er billige å rette opp.</li> <li>Her skaper man endringene selv innenfra i kontakten med de potensielle kundene.</li> <li>Det er ikke noe "fjell" man må lage det først.</li> <li>Brukes der det er stor usikkerhet for hva som er en lurt å gjøre.</li> <li>Entreprenøren er viktig og man søker ikke man bygger, lager eksperimenter og tester disse ut på kundene.</li> <li>Lærer av feil og kan snu hvis løsningen ikke fungerer.</li> <li>Man søker ikke etter informasjon, man handler for å finne ut hvordan kundene og markedet reagerer.</li> <li>Karismatisk leder som er prosessorientert</li> </ul>	Ikke predikere fremtiden. Ut av kontoret, rask læring av kunden, forretningsmodell canvas (BMC), utvikling av en Minimum Viable Produkt (MVP) og ikke vær redd for å feile? Entreprenørens engasjement er viktig. Ikke lag store strategiske planer. Markedsplaner fungerer ikke i dette markedet. Man spør de riktige spørsmålene. Iterativ prosess med handling og reaksjon.	Mye av LSU metodikken kan komme fra disse teoriene. Build-Learn-Loop Blanks Customer development prosess step 1 og 2. Organisere hypoteser og antagelser i BMC. Lage eksperimenter og MVP for å teste hypoteser. Kom deg ut av kontoret. Alle kan være en entreprenør, det er bare å lære prosessen med å stille spørsmål direkte til kundene. Raske iterasjoner og lær av feil. Kom deg ut av kontoret og snakk med betalende kunder. Mulighetene må skapes. Gjør endringer/ PIVOT hvis det ikke fungerer. Markedsplanen dør når den møter kunden

<p>Bricolage (Baker 2005) Alternativ tilnærming</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruker det man har for hånden for å skape noe nytt, gjør det enkelt, raskt og effektivt.</li> <li>• Setter sammen ressurser på en ny måte som gir en verdi.</li> <li>• Handling skaper en "handyman".</li> <li>• Det sosiale miljøet tillater og har mekanismer som støtter det å lage noe fra ingenting.</li> </ul>	<p>Enkelt, fokus på det som fungerer og er viktig for kunden. Lag små prototyper /MVP. Hurtige iterasjoner.</p>	<p>Lag enkle eksperimenter/ MVP som man kan lære, med tett kundekontakt. Gjør ting enkelt, bruk det man har. Lære kultur med rom for å gjøre feil og prøve nye ting.</p>
<p>User entrepreneurship (Shah and Tripsas 2007) Alternativ tilnærming</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blir entreprenør ved en tilfeldighet.</li> <li>• Løser "personlige"/behov utfordringer i samarbeid med et miljø man er en del av.</li> <li>• Basere seg ofte på hva som gir glede framfor økonomiske fordeler.</li> <li>• Deler på ideer og ser verdien av at mange kan bidra uten å tenke kommersialisering og det å starte et firma. Firma starter man når man er sikker på at man har et kundegrunnlag og et produkt med etterspørsel.</li> </ul>	<p>Utviklingen skjer i samarbeid med det miljøet man er en del av. Man deler på ideer uten å tenke på å ta betalt. Fokus på hva som gir mer glede framfor mer økonomi.</p>	<p>"Entreprenører er overalt". Tidlige "early evngalist" eller kunder bruker man til å teste ut ideer og få validert om produktet gir verdi. Customer development step 1 og 2. "Turne the engine before build company". Lag MVP og test det mot tidlige kunder og ikke bruk penger på bedriften før man er sikker på at man har betalende kunder. Vær sikker på at produktet er levedyktig før det lanseres.</p>

Tabell 2: Oppsummeringstabell for entreprenørskapsteorien og hvor vi kan anta at LSU har hentet sine perspektiver fra.

### 2.3 Innovasjon i Offentlig virksomhet.

Entreprenørielt lederskap oppfattes som regel som et begrep fra gründervirksomhet i det private næringsliv. Det brukes imidlertid om et lederskap som preges av innovasjon og nytenkning, og kan derfor vel så gjerne brukes innenfor offentlig sektor (Skogen, 2006). I sin bok "Entreprenørskap" referer Kjell Skogen (2006) til Peter Drucker og sier at med en viss rett kan det påstås at behovet for entreprenørskap i offentlig sektor er enda viktigere enn i det private næringsliv.

LSU er et rammeverk som ofte er brukt i privat næringsliv og da spesielt i USA. Siden vi gjennomfører et case ved et offentlig sykehus trenger vi å se nærmere på teorien rundt offentlig entreprenørskap og innovasjon. Vi vil avslutningsvis i kapittelet vise hvordan LSU forholder seg til offentlig sektor.

Innledningsvis kan det være verdt å notere følgende: Kunnskapen om innovasjon i privat sektor er stor og omfattende. Det er gjort solid forskning på feltet og det eksisterer flere

veletablerte teorier som er ment å belyse ulike sider ved innovasjon i private virksomheter. Det samme kan ikke sies om innovasjoner i offentlig virksomhet. Her vet vi fortsatt lite, og forskningen på området er mangelfull. De Vries et al. (2016) har i sin artikkel "Innovations in the Public Sector" gjort en systematisk gjennomgang av litteraturen om innovasjon i offentlig virksomhet i perioden 1990-2013. Her presenterer de en syntese av empiriske artikler om offentlig innovasjonen. Undersøkelsen innbefattet i utgangspunktet over 10.000 studier, men etter en utsiling basert på strenge kriterier for inkludering, endte de opp med 133. Av disse studiene er over halvparten fra etter 2010. Dette viser at der forskning i privat sektor er veletablert, har forskning på innovasjon i offentlig sektor først i de senere årene fått større fokus.

Videre vil vi nå redegjøre for hvilke målsetninger, innovasjonstyper og hva som var typiske kjennetegn på innovasjon i offentlig sektor. I tillegg hvilke årsaker som fører til innovasjoner og hva som påvirker innovasjonen.

## Målsetninger

De Vries et al. (2016) viser at i en tredjedel av studiene var hovedmålsettingen og motivasjonen til å innovere å forbedre produktivitet, forstått som å øke effektivitet og effektfullhet (effectiveness = gjøre de rette tingene). Dette sammen med å "produsere med mindre" og "holde seg konkurransedyktig" var de viktigste målsettingene. Et eksempel er tilfellet i helsesektoren i Storbritannia, der sykehus ble oppfordret til å adoptere ledelsespraksiser, for det meste tuftet på New Public Management (NMP). I over 20 prosent av studiene var derimot hovedmålet et ønske om å forbedre offentlige tjenester, ved for eksempel å redusere responstid gjennom samarbeid, samt involvering og deltagelse med befolkningen.

## Innovasjonstyper

De Vries et al. (2016) definerer offentlig innovasjon som "introduksjonen av nye elementer i offentlig tjeneste—i form av ny kunnskap, en ny organisasjon, og/eller ny ledelse eller prosessuell kompetanse, som representerer en diskontinuitet (brudd) med fortiden" (De Vries et al., 2016 s.152). Det er ikke så lett å skille mellom forskjellige typer offentlig innovasjon, men De Vries et.al har delt dem inn i fire typer: prosess-, produkt-, konseptuell-, og

styringsinnovasjon. Vi velger å utdype to prosesser, prosessinnovasjoner og konseptuelle innovasjoner, da disse er spesielt aktuelle for vårt masterprosjekt.

**Prosessinnovasjoner** er den klart største innovasjonstypen i offentlig sektor og påvirkes mest av organisasjonen selv. Her skiller vi på administrative prosesser og teknologiske prosesser. I de administrative prosessene er fokuset på forbedringen av kvalitet og effektivitet på interne og eksterne forretningsprosesser, ved å endre relasjoner mellom organisasjonsmedlemmer, påvirke regler, roller, prosedyrer og strukturer. Nært halvparten av prosessinnovasjonen handler om å innovere innenfor administrative prosesser. En liten, men økende del (7%), handler om teknologiske prosessinnovasjoner. I disse innovasjonene er det vanlig å samarbeide med parter utenfor organisasjonen, som for eksempel det private næringsliv. Et eksempel er digitalisering av offentlige tjenester (E-government). Prosessinnovasjoner er ofte tuftet på NPM-verdier som privatisering, outsourcing, frie brukervalg, benchmarking og kvalitetsledelse.

**Konseptuelle innovasjoner** handler om nye konsepter, forståelsesrammer eller til og med nye paradigmer som hjelper med å se og innramme problemer og mulige løsninger på en helt ny måte. Eksempelvis kan man snu sykdombildet fra å være 50% syk til å bli 50% frisk.

### Typiske kjennetegn på innovasjon i offentlig sektor

Hvis man skal innovere i offentlig sektor er det noen karakteristika som innovasjonen bør inneha hvis den skal bli tatt i bruk og spredd videre. Innovasjonen bør være lett å bruke, gi en fordel, produktet eller tjenesten bør være kompatibel med eksisterende produkter eller tjenester, og at det bør være mulig å teste ut innovasjonen i liten skala.

### Årsaker som fører til innovasjoner i offentlig sektor.

Når man ser på årsaker til innovasjon i offentlig virksomhet, deles dette inn i tre nivåer: påvirkning fra omgivelsene, forhold inne i organisasjonene og individuelle påvirkninger.

#### Påvirkning fra omgivelsene.

Press fra omgivelsene kan for eksempel være krav fra politikere eller innbyggere og stort mediefokus. Samarbeid med andre organisasjoner, nettverk og partnere kan også føre til påvirkning av innovasjoner. Nye lover og reguleringer har også en effekt på om offentlig sektor innoverer.

## Påvirkning i organisasjoner.

Det er spesielt fire forhold som må ligge til rette i offentlige organisasjoner for at man skal lykkes med å skape innovasjon. Det å ha nok ressurser tilgjengelig i både form av tid og økonomi er vesentlig. En positiv læringskultur uten frykt for å feile er også viktig. Dette sammen med løsningsorienterte ledere som kan gi intensiver for å innovere har stor påvirkning av organisasjonens innovasjonsevne.

## Individuelle påvirkninger

Den ansattes frihet, posisjon i organisasjonen og jobbrelatert kunnskap er noen av de viktigste faktorene som De Vries et al. studien trekker fram, med hensyn til ansattes innovasjonspåvirkning. Den ansattes kreativitet, løsningsorientering, alder og erfaring er også faktorer som trekkes fram i studien.

## Hvilket perspektiv tar LSU på offentlig innovasjon og entreprenørskap

Lean StartUp skiller ikke mellom offentlig eller privat entreprenørskap, om man jobber i eller utenfor, store eller små bedrifter. Entrepenørskap defineres av LSU som, en StartUp er en menneskelig institusjon som er dedikert til å skape noe nytt under forhold med ekstrem usikkerhet (Ries, 2011). LSU tar ikke hensyn til om hvordan målene for innovasjonen blir satt eller hvem som setter dem. LSU er opptatt av å skape løsninger som gir mest verdi for brukeren slik at den er villig til å betale for løsningen. LSU er inspirert fra Lean Manufacturing og i dette ligger det at alle kostnader som ikke gir verdi for sluttbrukeren kalles er sløsing (waste), det som produseres må være tett tilknyttet etterspørselen i markedet og man skal ha kontinuerlig forbedring. Noen utfordringer vi ser i forhold til dette i offentlig sektor kontra, privatsektor er at kunden i offentlig sektor sjelden betaler direkte for den tjenesten han får da dette ofte gjøres via skatteseddelen. På dette punktet ser vi et svakhetstrekk i LSU og Business Model Canvas til Osterwalder. Der kunden er den som betaler, her er det et behov for å justere og lage flere byggesteiner slik at den som bestiller ikke trenger å være den som betaler. Når det gjelder kontinuerlig forbedring så tenker vi at det ligger et naturlig behov for dette i offentlig sektor da behovet for tjenestene er stadig økende, men overføringene og budsjettene ikke har samme takt. LSU sier, entreprenøren er ofte den som har størst eierskap til visjonen/ideen, han bør komme seg ut av kontoret og være med på utviklingen og på denne måten være med å justere i læringssirkelen etter hvert som hypoteser testes og tilbakemeldingene fra brukerne kommer. Innovasjon i offentlig virksomhet er

avhengig av ansattes kreativitet, kompetanse, frihet i jobben, erfaring og engasjement for jobben. Dette tenker vi er faktorer som LSU også mener en entreprenør bør inneha for å komme seg ut av kontoret og lære av brukerne. LSU mener de er med på et paradigmeskifte i måten man leder på, dette er en ny prosessorientert ledelsesform. Kulturen som skaper innovasjoner i offentlig sektor syns vi passer godt med LSUs ledelses perspektiv, der det er rom for å gjøre feil, det er en læringskultur, det gis slakk til å utforske nye ting, og lederen er løsningsorientert og innovativ. LSU er opptatt av å starte enkelt i en liten skala og dette samsvarer med en av suksessfaktorene for å lykkes med innovasjon i offentlig sektor. Det er ikke alltid LSU fungerer så godt og anbefales, dette gjelder der det er lav usikkerhet om kundepreferanse, stor fare ved å gjøre feil og lange planleggings horisonter.

## Oppsummeringstabell

Som en oppsummering av litteraturstudien til De Vries et al. har vi satt sammen en oppsummeringstabell:

<b>Offentlig innovasjons perspektiver</b>	<b>Egenskaper og viktige forhold for å skape offentlige innovasjoner.</b>
Målsetninger	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Øke effektiviteten</li> <li>- Effektivisering</li> <li>- Håndtere sosial problemer</li> <li>- Øke kundetilfredsheten</li> <li>- Involvere brukerne</li> <li>- Involvere private partnere</li> <li>- Ingen mål med innovasjonen</li> <li>- Andre</li> </ul>
Innovasjonstyper	Prosessinnovasjoner <ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrative Prosessinnovasjoner</li> <li>- Teknologiske prosessinnovasjoner</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produkt- eller tjenesteinnovasjoner</li> <li>- Politiske ledelses (governance) innovasjoner</li> <li>- Konseptuell innovasjon</li> </ul>
Påvirkning fra omgivelsene	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Press fra utsiden</li> <li>- Deltagelse i nettverk eller påvirkning fra i interne organisatoriske relasjoner</li> <li>- Reguleringer</li> <li>- Like etater, organisasjoner, kommuner tar i bruk samme innovasjoner</li> <li>- Konkurransen med andre organisasjoner</li> </ul>
Påvirkning i organisasjonen til å innovere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slakk i ressursene</li> <li>- Leder typer</li> <li>- Grad av risikoaversjon og rom for læring</li> <li>- Intensiver og straff</li> <li>- Konflikter</li> <li>- Organisasjons strukturer</li> <li>- Andre</li> </ul>



<b>Individuelle påvirkninger til å innovere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den ansattes frihet/autonomi</li> <li>- Posisjon i organisasjonen</li> <li>- Jobbrelaterte kunnskaper, evner</li> <li>- Kreativitet</li> <li>- Alder og erfaring</li> <li>- Engasjement og trivsel på jobben</li> <li>- Deling av perspektiver og normer</li> <li>- Akseptering av innovasjoner</li> <li>- andre</li> </ul>
<b>Innovasjonskarakteristika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innovasjonen er lett å bruke</li> <li>- Er en fordel å bruke</li> <li>- Er kompatibel med det som allerede er</li> <li>- Trialability (lett å teste i små mengder)</li> </ul>

*Tabell 3: En punktvis oppsummeringstabell for innovasjon i offentlig sektor.*

## 3. Metode med problemstilling

I dette kapitlet vil vi orientere om hvilken metode og forskningsdesign vi har vurdert som mest hensiktsmessig for å få belyst forskningsspørsmålene i våre (fra avsnitt 1.5).

### 3.1 Forskningsdesign

Saunders, Lewis og Thornhill (2012) definerer forskningsdesign som: en overordnet plan for hvordan forskeren skal svare på forskningsspørsmålet. De deler designene inn i tre typer: deskriptivt, forklarende og utforskende. Ettersom vi vil forsøke å beskrive hva vi fant ut i forbindelse med å benytte LSU i et offentlig innovasjonscase, kunne vi argumentert for å bruke et beskrivende forskningsdesign. Men for å undersøke entreprenørperspektivet i LSU-metodikken og dens egnethet i forhold til offentlig entreprenørskap, har vi valgt å anvende den i et faktisk utført Startup case på SiV. Ifølge Saunders et al. (2012) kjennetegnes utforskende studier ved at de er ustrukturerte, komplekse og aksepterer mer uformell teori. I tillegg til at de har til formål å utvikle problemområdet, og angripe det fra nye perspektiver. Vanligvis er utforskende studier induktive, ved at de går fra "empiri til teori" (Johannessen et al., 2004 s.55) der man tar noen slutninger ut fra det spesielle til det mer generelle. Det motsatte er å bruke deduktive metoder som er å utlede og gå fra "teori til empiri" (Johannessen et al., 2004). I vårt case bruker vi LSU-metodikken til å skaffe empiri og datamaterialet altså fra "teori til empiri" og derfor argumenterer vi for en deduktiv metode.

### 3.2 Analytisk Autoetnografi

Fra 1990-tallet har autoetnografi som metode blitt stadig oftere benyttet i kvalitative undersøkelser. Den er en gren av etnografien der forskeren analyserer og studerer sine egne erfaringer og opplevelser. Dette kalles derfor "action research" eller aksjonsforskning, og målet er å påvirke hypotesen som undersøkes (Saunders et al., 2012). Autoetnografisk metode deles inn i to deler: evokativ og analytisk. Den evokative delen legger størst vekt på forskerens følelser og opplevelser. Ellis og Bochner er to forskere som har bidratt sterkt til å utvikle denne delen av metoden. Leon Anderson bidrar med sin artikkel "Analytic Autoethnography" (Anderson, 2006) til å fremme den andre grenen av fenomenet: den analytiske, som vi vil benytte for datainnsamlingen i vår studie.

## 3.2 Nøkkelementer i analytisk autoetnografi

Ettersom vi har vært både prosjektpådrivere og analytikere har vi valgt å følge Andersons prinsipper i vår tilnærming. Han nevner fem nøkkelementer som inngår i analytisk autoetnografi. Nedenfor vil disse bli presentert, med tilhørende kort presentasjon av hvordan de har blitt anvendt av oss:

### Forsker som fullstendig medlem

En autoetnografisk forsker studerer handlinger der han enten allerede er medlem av forskningsgruppen (opportunistiske), eller blir det i løpet av forskningsperioden (konverterte). Å være et fullstendig medlem er den beste måten å delta på, for forskeren. Han vil da kunne tilnærme seg den emosjonelle holdningen til de man studerer. En autoetnografisk forsker er også mer analytisk og selvstendig bevisst deltager i samtalen, enn det som er typisk for gruppe medlemmene som sjelden tar akademisk syn på egne handlinger. Forskeren får flere posisjoner å forholde seg til, og det er å registrere egne tanker og observere gruppe medlemmer samtidig som man skal være en del av gruppen.

**Anvendelse:** Vi er kommet inn i gruppen på to måter, en som ”konvertert” der vi er forskere som er interessert i å finne ut hvordan Lean StartUp metoden fungerer som innovasjonsmetode på sykehuset. Den andre veien er ”opportunistiske”, der en av oss studenter har en sønn med diabetes og følges opp av legene og sykepleierne som er med i prosjektet. Vi er også bekjente privat med flere av aktørene som er ansatt på sykehuset. Disse relasjonene fører til at vi mener vi er fullstendige medlemmer i gruppen selv om vi ikke er ansatte på sykehuset og har rollene som studenter/forskere i prosjektet.

### Analytisk refleksivitet

Ved bruk av kvalitative studier er nærhet til forskningsfeltet både en nødvendighet og en forutsetning. I tillegg er det behov for en refleksiv holdning hos forskeren slik at han kan gi de empiriske dataene en analytisk fortolkning (Nasjonale forskningsetiske komiteer, 2010). Analytisk refleksivitet uttrykker forskerens bevissthet om nødvendig koblinger til forskningssituasjonen og dermed forskerens effekt på disse. Det vil si en gjensidig påvirkning mellom etnografen (forskeren) og hans innstillinger og informanter. Spørsmål som ”hva vet

jeg” og ”hvordan vet jeg det” blir essensielle. Denne gjensidige påvirkningen mellom forskeren og det han forsker på, er viktig å være klar over. Etnografen har fokuset utenfor seg selv og diskuterer refleksiviteten skilt fra analysedelen, mens en autoetnograf har et refleksivt syn på seg selv og mener at de etnografiske dataene er grunnet i egne erfaringer og forståelser. Derfor kan man forvente at autoetnografien i seg selv kan påvirke forskeren. Dette gir en dyp forståelse som gir autoetnografien som fenomen egenskaper som er spennende og tiltalende.

**Anvendelse:** Å svare på spørsmålene ”hva vet jeg” og ”hvordan vet jeg det” er en viktig del av refleksiviteten i denne oppgaven og vi har prøvd å ha fokus på dette i hele perioden. Siden vi er to som samarbeider om oppgaven har det vært nyttig å hver gang diskutere våre oppfatninger, erfaringer og tanker som vi hatt etter møter og annen korrespondanse i oppgaven.

### En aktiv og synlig forsker i teksten

Dette innebærer at forskeren skal illustrere innsikt ved å fortelle om egne erfaringer, tanker og andres tanker. Målet er å utnytte og erkjenne fullt ut de subjektive tolkninger som en viktig del av forskningen. Feltnotatene er ikke bare for de observasjonene forskeren gjør av det han studerer, men det er også observasjoner av forskeren eller observatørens følelser og reaksjoner. Det vil si at forskeren kommuniserer sine følelser og reaksjoner gjennom empirien.

**Anvendelse:** Vi er to som skriver denne oppgaven sammen og vi har skrevet en dagbok sammen på Google disk, der våre refleksjoner kommer fram i teksten. Vi ser at vi har hatt hver våre styrker gjennom prosessen, der en av oss har klart å holde nysgjerrigheten hele veien og den andre har reflektert og vært undrende hele veien.

### Dialog med andre

En utfordring med autoetnografi er at forskeren blir for selvopptatt og har et for stort fokus på egne utfordringer i forskerrollen. Dialog med andre som kjenner til forskningsfeltet, men som ikke nødvendigvis er med i studien, er hensiktsmessig.

**Anvendelse:** Vi har hatt behov for å reflektere med andre som enten har erfaring med LSU, innovasjon i offentlig virksomhet eller IKT-prosjekter. Dette har vi fått til i perioden ved å

delta på flere seminarer, tatt direkte kontakt andre forskningsmiljøer og andre som jobber innen offentlig virksomhet. Men vi erkjenner at vi mest av alt har reflektert mye sammen og hatt mange refleksjonssamtaler med vår veileder.

### Forpliktelse til en analytisk agenda.

Forpliktelse til en teoretisk analyse innebærer at man ikke bare skal beskrive personlige fortellinger som vekker følelser hos leseren. Men det handler i tillegg om analytisk samfunnsvitenskap der man bruker empiriske data for å få til bredere innsikt i sosiale fenomener, enn de man får ut av de personlige dataene som er samlet inn. Dette handler altså ikke bare om å ”fange” det som skjer i individuelle liv eller sosiale miljø. Den analytiske agenda handler om det som kvalitativt er verdiskapende og kan oversettes til en bredere generalisering av verden. Analytisk autoetnografi bidrar til en spiral som gir en utdyping, forlengelse og kontroll av teoretisk forståelse.

**Anvendelse:** Vi mener at vår analytiske agenda vil bli tatt godt vare på i denne oppgaven, da vi har beskrevet alternative entreprenørskapsteorier og det teoretiske perspektivet fra offentlig innovasjon, samt at vi bruker LSU-metodikken.

### 3.4 Aksjonsforskning

Aksjonsforskning handler om ”forskning i handling snarere enn forskning om handling” (Saunders et al., 2012 s.183). Prosessen er både emergent og gjentakende, samt at deltagelse er en kritisk faktor. Aksjonsforskning er en sosial prosess der forskeren arbeider med organisasjonens medlemmer som tilrettelegger og ”sparringspartner”. Som ved de fleste kvalitative forskningsprosjekter er vårt forskningsdesign utforskende. Det innebærer at mange av veivalgene gjøres underveis i prosjektet etter hvert som ny innsikt vinnes.

Problemstillinger og utvalgsstrategi kan justeres etter hvert som prosjektet skrider fram, for eksempel fordi forskeren underveis i studien blir klar over hvilke nyanser av den opprinnelige problemstillingen som i særlig grad kan gi relevant kunnskap (Nasjonale forskningsetiske komiteer, 2010). Aksjonsforskning som metode ble introdusert Lewin i 1946, og har senere blitt videreutviklet av andre forskere. Hensikten er først og fremst å fremme organisatorisk læring, produsere praktiske resultater gjennom å identifisere problemer, planlegge handling samt å iverksette og evaluere ulike tiltak (Saunders et al., 2012). I vårt case ble vi spurt av SiV om å bidra til utviklingen av en digital kommunikasjonsprosess mellom

diabetessykepleierne og diabetespasientene. Her hadde de indentifisert et problem. En egen prosjektleder fra SiV ble i tillegg utnevnt for å koordinere samarbeidet mellom de ulike aktørene da vi skulle gjennomføre aksjonsforskningen.

### 3.5 Begrunnelse for valg av metode

Van de Ven (2007) anbefaler å bruke aksjonsforskning når man er på innsiden av et forskningsobjekt, og skal være med å designe noe. Dette og lignende utsagn fra andre ledende aksjonsforskere er med på å styrke vårt valg av metode. Samtidig er aksjonsforskning en utfordrende metode å bruke, og vår evne til kommunisere og samarbeide med de ansatte på SiV er avgjørende. En klar fordel med aksjonsforskning er på den annen side at den kan bidra til en ”bottom up” endringskultur, der de som deltar får et sterkt eieforhold til de oppnådde endringene (Saunders et al., 2012). Dette mente vi som nevnt innledningsvis, ville være en essensiell faktor for gjennomføringen i vårt case.

### 3.6 Casestudiet og prosjektbeskrivelsen

Formålet med vårt Startup prosjekt er å undersøke om motivasjon og oppfølging som gjøres digitalt, vil medføre en hensiktsmessig effekt på ivaretagelsen av egenregulering hos ungdom med diabetes. Og i tillegg få erfare hvorvidt Lean StartUp fungerer som et egnet verktøy for å frembringe dette resultatet.

Vår oppdragsgiver er klinikksjefen ved SiV. Han påpeker at denne pasientgruppen tenderer til å regulere sin diabetes bedre rett før og etter konsultasjon med diabeteslegen eller sykepleierne. Men fordi det går flere måneder i mellom hver konsultasjon sklir selvreguleringen ut igjen. Klinikksjefen hevder at det er en stor utfordring at de unge diabetikerne får et sterkt redusert oppfølgingstilbud fra SiV når de runder 16 år. Inntil da er det ofte foreldre og andre voksenpersoner rundt de aktuelle barna som har hatt hovedansvaret for ivaretagelsen av diagnosen. Ved overgangen til videregående skole er det vanlig at disse ungdommene selv må ivareta dette. Dette skjer altså omtrent samtidig som at helsevesenet nedskalere sin oppfølging.

Til eksperimentet ble det rekruttert 8 ungdommer mellom 13 og 16 år fra barneavdelingen på SiV. De ansvarlige diabetessykepleiere identifiserte egnede pasienter ved journalgjennomgang, og disse ble så spurt om de ville delta frivillig i eksperimentet. De som

deltok i prosjektet fikk i løpet av en åtteukersperiode motta SMS-påminnelser til egen mobiltelefon om å sette insulin. Det ble før og etter perioden målt blodsukkernivå ved HbA1c. Deltakere ble invitert i sammen med diabetessykepleiere til å delta i en fokusgruppe. Her kartla vi hvilke opplevelser og erfaringer deltakerne hadde med å motta SMS-påminnelser, og hvilken betydning dette har hatt for den enkelte i forhold til å ivareta egen diabetes.

### 3.7 Datainnsamlingsmetoder

<b>Data-innsamlingsmetode</b>	<b>Type data som ble samlet inn</b>
Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deltagelse på en Workshop i Oslo innen digitalisering av kommunikasjon i Helse Sør-øst</li> <li>• Kontakt med andre grupper som jobber med digitalisering i helseforetaket Helse Sør-Øst</li> <li>• Seminar om bruk av Lean StartUp i Norge og en kort prat med Eric Ries.</li> </ul>
Intervju/møtevirksomhet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Møte med ledelsen på Sykehuset</li> <li>• møter i tverrfagligteam bestående av <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klinikksjef</li> <li>- Diabetes overleger</li> <li>- Diabetessykepleiere</li> <li>- IKT og sikkerhetsansvarlig</li> <li>- Innovasjon og forskningsansvarlig</li> </ul> </li> </ul>
Telefonintervju	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norsk senter for telemedisin (NST) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leder for NST</li> <li>- Professor i telemedisin og spesialist innen digital kommunikasjon og diabetes.</li> </ul> </li> <li>• Samtaler med Norges toppfotballsenter angående "selvregulering ved bruk av digital AAP". Leder for Norges toppfotballsenter</li> </ul>
Litteratur og nettanalyse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Litteraturstudier i internasjonalforskning rundt digitaliseringen av diabetesoppfølgingen.</li> <li>• Gamification</li> <li>• Studie av diabetesforskning og sykepleiernes rolle i diabetesoppfølgingen.</li> <li>• Studie av andre masteroppgaver</li> <li>• Entreprenørskaps litteratur</li> </ul>
Eksperiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagd flere MVPer som er validert opp mot "kunden" og gjennomført et større eksperiment på sykehuset.</li> </ul>
Dagboknotater fra mailer, telefonsamtaler møter, veiledninger og egne refleksjoner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flere hundre sider med refleksjoner, notater og referater.</li> </ul>
Innhentning av godkjenninger og sikkerhets vurderinger.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Søknad og godkjenning fra Regional etiske komite (REK) og NSD</li> <li>• Lokal del av datatilsynet</li> <li>• Informasjonssikkerhetsansvarlig på SiV</li> <li>• Prosjektbeskrivelse til ledelsen ved SiV for godkjenning av prosjektet.</li> </ul>
Søknad om innovasjonsstøtte hos Helse Sør- Øst	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Søkt om prosjektstøtte til å dekke utgifter til prosjektet (søknaden ble ikke innvilget).</li> </ul>

Tabell 4: Datainnhenningsmetode og type data som er hentet inn.

### 3.8 Vi har valgt følgende metoder for å måle eksperimentet:

#### Nullpunkt

I aksjonsforskning blir man anbefalt å starte med et ”nullpunkt” slik at man kan få med de endringene som har skjedd i perioden forskningen har foregått. For å kartlegge dette nullpunktet velger vi å bruke metoden Blueprint (Kalakota & Robinson, 2003). En tjeneste-blueprint (blåkopi) er en visuell dokumentasjon av tjenesten fra perspektivet til kunden, tjenesteleverandøren, og andre parter involvert i tjenesten. Dette er et verktøy for tjeneste innovasjon, kvalitetsutvikling, og strategisk endring fra produktorientering til kundeorientering (Kalakota & Robinson, 2003).

#### Eksperimentstudie

Eksperimenter kjennetegnes ved at forskningsenhetene som i vårt tilfelle er de unge diabetikerne, utsettes (eksponeres) for en bestemt type påvirkning (SMS-påminnelse om å sette insulin). Vi skal så måle om denne påvirkningen har en bestemt effekt (Johannessen et al., 2004). Her vil den uavhengige variabelen være påminnelsesSMSen som diabetikeren eksponeres for være. Den avhengige variabelen er den effekten vi prøver å måle, altså langtidsblodsukkernivået (HbA1c). Vår antagelse eller hypotese er at med digitalkommunikasjon, SMS, mellom diabetessykepleier og forsøkspersonene (unge diabetikere) gjør at diabetikerne oftere setter insulin slik at selvreguleringen blir bedre og de får et lavere HbA1c-nivå. For å være mer sikker på at det er SMSen som påvirker resultatet og ikke noe annet burde vi ideelt sett hatt en kontrollgruppe. Men en slik kontrollgruppe er ikke realistisk å få etablert innenfor rammene av vårt prosjekt. Det vil være svært ressurskrevende å få til en match mellom 2 og 2 ungdommer som gjør at for eksempel samme alder, erfaring, holdning og kunnskap om selvregulering skulle gitt en lik personsammensetning i begge gruppene (Johannessen et al., 2004).

#### Fokusgruppe

Samme dag som ungdommene kom til konsultasjon og måling inviterte vi dem til en fokusgruppe for å kunne innhente mer informasjon om deltagerens holdninger, oppfatninger, reaksjoner og motivasjon. Altså lære mer om hvorfor diabetikerne tenker og føler som de gjør (Johannessen et al., 2004). I fokusgruppen kunne deltagerne dele og sammenligne ideer og erfaringer og dette kan gi en unik innsikt om hvordan de selv



opplever likheter og forskjeller seg imellom (Johannessen et al., 2004). Gruppestørrelsen ble 9 (2 foreldre, vi 2 studenter og 2 sykepleierne) personer og av disse 3 ungdommer som hadde deltatt i prosjektet. Diabetessykepleierne fikk fri fra sine avdelinger og deltok i fokusgruppen. Dette ga en nyttig læring for sykepleierne, om de påvirket hvordan ungdommene svarte på spørsmålene er vi usikre på. Selve fokusgruppeintervjuet varte i ca. 1,5 time. I avslutningen av fokusgruppen fikk deltagerne et spørsmål skjema som de svarte på. Det var 6 spørsmål med ja og nei alternativer og et spørsmål som ble gradert fra lav, middels til høy. (Se vedlegg nr. 10)

### 3.9 Prosjektetprosessen (prosedyren)

Lean StartUp mener selv at de er en tuftet på en aksjonsforskningsmetode ved at de har hentet inspirasjon fra dette feltet. I aksjonsforskning begynner man med å identifisere problemet, og i vårt case er det bestilling fra SiV om å forbedre diabetikernes selvregulering av sin diabetesdiagnose. Bestillingen er også å finne en digital måte å kommunisere på mellom helsevesenet og pasientene. Som er verktøy i dette caset bruker vi Lean StartUp og Steve Blanks Customer Development process. Fra denne vil vi fokusere på de to første stegene. Vi ønsker å kalle oss et innovasjonsprosjekt og for å være det må vi finne en ny løsning, som blir tatt i bruk. Da er det effektivt å først se på hva andre har gjort før oss og vi har gjennomført en liten litteraturstudie innen digital kommunikasjon og diabetesbehandling. Vi har snakket med fagfolk innenfor feltet og vi har søkt ny kunnskap i andre felt for å se om vi kan lære noe av andre med sammenlignende problemstillinger. Når problemet ble godt identifisert og vi fikk sett på hva andre har gjort, for å løse et tilsvarende problem, begynte vi å lage våre egne antagelser og hypoteser. Disse antagelsene og hypotesene organiserte vi i Business Model canvas (BMC) eller forretningsmodellen som den også kalles. For å validere våre hypoteser og antagelser måtte vi intervju og snakke med mange forskjellige personer både på SiV og utenfor. Dette skjedde igjennom forskjellige datainnhentingsmetoder, samtaler i møter, på telefon, i mailer og alt ble dokumentert i skriftlig dagboks form. Hensikten var å komme i gang med LSUs Build-Measure-Learn Loop (BML). For å få til dette anbefaler LSU at vi bruker en MVP. Med vår MVP, som besto av SMS-kommunikasjonen mellom diabetessykepleierne og ungdommene, var hensikten å finne den enkleste og rimeligste metoden vi kunne lære mest mulig av, på kort tid. Vårt eksperiment varte i 8 uker.

### 3.10 Framdriftsplaner

Planen var å starte høsten 2015, men framdriftsplanen for eksperimentet ble endret flere ganger. Her er den opprinnelige planen, med de faktiske datoene i kursiv.

- September: Oppstartsmøte med sykepleierne. *Ble utsatt til november på grunn av utenlandsopphold for den en sykepleieren.*
- September: Møte med IKT for sikring av personvern i mobil kommunikasjon. *Ble gjennomført.*
- Fra 26.oktober – 6.desember: Hoveddatainnsamling/uttesting. *Oppstart ble 23.februar 2016 og avslutning 27.april 2016.*
- Rundt 6.desember: Evalueringsmøte. *Ble 27. april 2016*
- Mellom 6. og 11.desember: Fokusgruppemøte 2 timer, med måling av blodsukker. *Ble 27.april*
- Gjennomgang av resultater og erfaringer med diabetessykepleiere
- Slutten av januar og et par uker frem: Måling av langtidsblodsukker hos deltagerne
- Etter uke 9: workshop, 1 time med gjennomgang av resultater og erfaringer med diabetessykepleiere og diabetesleger, 1 time. *Dato ikke satt*
- En større gjennomgang av hele prosjektet med alle involverte på SiV, klinikkssjef og andre fra SiVs ledelse, IKT leder og IKT medarbeidere, diabetessykepleiere og diabetesleger, pasient representanter, diabetesforbund, presse og eventuelt andre. *Dato ikke satt.*

## 4. Empiri og refleksjon

Ettersom det foreligger lite forskning om å benytte LSU-metodikken i offentlig sektor, ønsket vi å gjennomføre et konkret innovasjonsprosjekt. I dette kapitlet vil vi presentere våre funn og dialogene med de andre aktørene i prosjektet. Autoetnografien er bygget på våre dagboknotater, møterefater, e-postdokumenter, tidligere kunnskap og holdninger, videre har vi brukt litteraturstudier, egne minner, diskusjoner oss imellom, samt praktisk bruk av LSU-metodikkens prinsipper. De personene vi har jobbet med på Sykehuset i Vestfold har vi anonymisert og benevner kun med stillingstiter. Av hensyn til konteksten har vi valgt å dele autoetnografien inn i fire perioder; høsten 2014, våren 2015, høsten 2015 og våren 2016. Hver av disse periodene starter med en introduksjon, som deretter utdypes i form av observasjoner og våre refleksjoner rundt disse.

### 4.1 Periode 1 - HØSTEN 2014

LSU-konseptets grunnidé er å balansere forholdet mellom på den ene siden å utvikle et produkt og på den andre siden utvikle kunden slik at kunden forstår hvilken ”jobb ” han ønsker at produktet skal bidra til å løse. For å finne et utgangspunkt for vårt prosjekt med å teste ut LSU-rammeverket i det offentlige startet vi derfor med å avdekke de rådende politiske incentivene. Følgende observasjoner vil bli presentert og diskutert:

- Politiske føringer for innovasjon, via digitalisering og brukerbehovsfokus
- Undersøkelser i forbindelse med utarbeidelse av verditilbudet (se byggestein 2 i BMC)
- Vi hadde liten kunnskap om innovasjon i offentlig sektor

#### Politiske føringer for innovasjon, via digitalisering og brukerbehovsfokus

I sin omfattende artikkel om innovasjon i offentlig virksomhet uttaler De Vries et al. at kontekstrelatert press fra utsiden, slik som borgerlige krav og politiske føringer, blir tillagt stor vekt (De Vries et al., 2016). Slike politiske føringer for helsevesenet var beskrevet i Stortingsmelding nr. 7 ” Et nyskapende og bærekraftig Norge”. Der påpeker regjeringen at: ”Fornyng av offentlig sektor må skje ved innovasjon. Det vil si at man jobber smartere, og ikke bare ved at de store oppgavene tilføres mer ressurser og arbeidskraft. Dette gjelder ikke minst helse- og omsorgsektoren” (Nærings- og handelsdepartementet, 2008 s.123). For å komme i gang med å utarbeide et verdiforslag gikk vi rett på formålet med å utvikle et produkt. Så for å ytterligere avdekke hvilke hensikter digitaliseringen av tjenestetilbudet ved

SiV skulle ivareta, deltok en av oss på konferansen ”Pasienttjenester på nett og mobil” i september 2014. Assisterende medisinsk direktør i Helse Sør-Øst fortalte der at brukernes behov skal være førende, og at tilgjengelighet er Helse Sør-Øst’s store satsning.

### Undersøkelser i forbindelse med utarbeidelse av verditilbudet

Når vi nå visste at digitalisering, brukerbehovsfokus og tilgjengelighet var viktige faktorer for helsetilbudet, forsøkte vi å lære mer om dette ved å lese ulike studier om digital telemedisin. For å finne forskningsartikler som var relevante for oss, startet vi med et søk på Google Scholar med ordene ”Type 1 diabetes”; ”adolescent”; ”cellular phone”; ”self-care”. Dette ga over åtte tusen treff. Så ved hjelp av søkemotorene Web of Sciens og Scope sorterte vi på flest siterte artikler og kom ned med en liste på 40. Ut fra disse valgte vi ut tre enkeltstudier. Disse var fra Norge (Frøisland, Arsand, & Skårderud, 2012), Saud-Arabia (Bin-Abbas, Jabbari, Al-Fares, El-Dali, & Al-Orifi, 2014), og Australia (Kirwan, Vandelanotte, Fenning, & Duncan, 2013). I tillegg til disse tre studiene inkluderte vi en litteraturstudie (El-Gayar, Timsina, Nawar, & Eid, 2013). Med den nye kunnskapen om studier fra inn og utland, fikk vi bekreftet at vi ikke var alene på dette feltet og at det er et aktivt forskningsmiljø i Tromsø innenfor digitalkommunikasjon og diabetesoppfølging. Så vidt vi har forstått har ingen av disse studiene og forskningen ført til implementering verken i Norge eller andre land. Hva er årsaken til dette? Videre i oppgaven ønsker vi å belyse dette temaet.

### Vi hadde i utgangspunktet liten kunnskap om innovasjon i offentlig sektor

På seminaret nevnt ovenfor var det lagt opp til gruppearbeid. Gruppen besto av helsepersonell (sykepleiere og leger) fra en rekke sykehus i regionene til Helse Sør-Øst. Ett av temaene som skulle diskuteres var: ”Hvordan få helsepersonell til å ta i bruk nett og mobil i sine tjenester?” I oppsummeringen av denne diskusjonen påpekte legene og sykepleierne sine dilemmaer, og en sykepleier sa: ”De nye løsningene må være kompatible med de løsningene vi har i dag, slik at det er lett å bruke”. Sykepleieren fortsatte: ”Hvor går grensen for tilgjengeligheten? Skal man svare hele tiden?” og ”blir det satt av arbeidstid til å svare og kommunisere?”. En lege fulgte opp dette med å si: ”Hvem sikrer personvernet her og hvordan skal vi ta betalt for disse løsningene?”

På seminaret var det ikke lagt opp til at noen skulle svare på disse spørsmålene, men møtelederen noterte de ned. Det vi vet fra forskningen på offentlig innovasjon og typiske

kjennetegn ved suksessfulle innovasjoner, samsvarer med det sykepleieren og legen etterspurte: løsningen må være lett å bruke, være kompatible med det utstyret de bruker i dag og de må gi en fordel. For oss studenter var det i utgangspunktet vanskelig å se hvorfor ikke helsevesenet tar i bruk mer digital kommunikasjon med sine pasienter. Ut fra seminaret fikk vi større forståelse for kompleksiteten i helsevesenet og at det er en rekke forhold som må klargjøres før man kan lansere løsninger innen mer bruk av nett og mobil. utfordringene som vi trekker med videre i oppgaven er blant annet: personvernssikkerhet, betalingsløsning, ansvar, kompatibilitet med eksisterende løsninger og avsatt arbeidstid til å bruke digital kommunikasjon.

## 4.2 Periode 2 - VÅREN 2015

På nyåret 2015 startet prosjektet opp og vi hadde møter med alle SiV-aktørene rundt barna med kronisk diabetes: ledelsen, diabetesoverlegene samt begge sykepleierne på barneavdelingen. Vi erfarte tidlig verdien av LSU-rammeverket som bidro til å avdekke ukjente beveggrunner hos de ansatte. Senere ble det vesentlige faktorer i forbindelse med å få til nødvendige holdningsendringer til prosjektet. Dette resulterte i flere større brudd med våre forforståelser og forventninger. I interaksjonene med SiV forkastet vi og dannet nye MVP-er gjennom hele våren. Samtidig fant vi forskning som bekreftet at bruk av digital kommunikasjon også hadde en positiv effekt. Følgende observasjoner vil bli presentert og diskutert:

- Videreutvikling av verditilbudet
- BMC-canvasets bidrag
- Bedre forståelse av problemet vi skal bidra til å løse
- Kundeinvolvering avgjørende
- Verdien av hypotesetesting
- MVP i stadig endring
- Hvordan utvikler andre forskere eksperimenter og hvordan fungerer de?

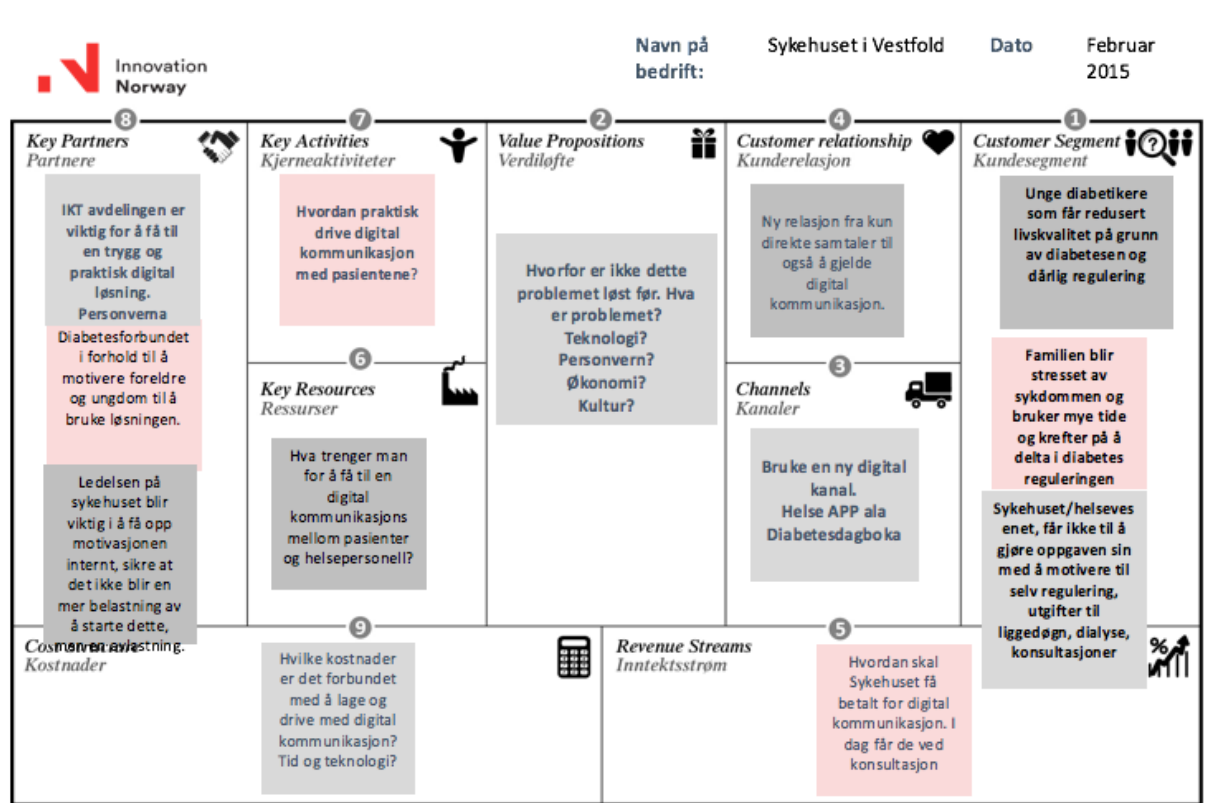
### Videreutvikling av verditilbudet

Ifølge LSU og Eric Ries består ikke suksess av å levere en egenskap, men suksess er å lære seg å løse en kundes problem. Derfor måtte vi avdekke dette før vi kunne lage den første MVPen.

I forlengelsen av læring for å kunne utforme et verditilbud (i BMC forstått som oppgaven vi skal løse), forklarte klinikkjefen og kvalitetsrådgiveren ved SiV at av ulike diagnoser som helsevesenet behandler, så har diabeteskronikerne vesentlig mer å tape på mislighold enn andre pasientgrupper. For disse barna kan mislighold dreie seg om 15 år kortere levealder (!). I tillegg medfører manglende ivaretagelse av diabetes i de viktige tenårene, inntil 15 år med dialysebehandling fra så tidlig som 50-årene. Klinikksjefen sier i en samtale at "SiV regner kostnadene til en dialysebehandling per år til å være ca. 1,5 millioner kroner". Inntil barna er rundt 12 år er det stort sett foreldrene som tar ansvaret. Fra da av og i omtrent 5 år fremover skjer det en naturlig dreining over til pasienten selv, samtidig som de er ungdommer i ulike nye og litt flau situasjoner. I denne perioden skjer det i tillegg mye annet hormonelt som krever justeringer og endringer. Derfor ønsker ledelsen en tjeneste som fungerer så godt at den benyttes også etter at barna overføres til voksen-avdelingen (fra 16 års alderen). Klinikksjefen forteller at de i dag har like mange konsultasjoner per diabetespasient som på 70-tallet. Det har med andre ord ikke vært noen effektivitetsutvikling på 40 år. Når vi fortsetter dialogen om hva prosjektet skal levere sier han tilslutt: "Vi må kunne se en eventuell endring i hvordan vi leverer en tjeneste som gir bedre helse». Klinikksjefens egne mål med prosjektet var: økt pasientopplevd kvalitet, bedre helse og at man har kan måle endringen av blodsukker verdier etter et endt eksperiment. Han var også ærlig på at vi og vårt masterprosjekt nok ville møte en del motstand, og at han ville ha tilbakemelding dersom prosjektet stoppet opp. Slike ledere som er myndige, innovative og løsningsfokuserne er viktige faktorer i påvirkningen for å innovere i offentlig sektor, sier De Vries et al. (2016)

### Business Model Canvas bidrag

Klinikksjefens ønske om en "endring i hvordan vi leverer en tjeneste" ville innebære at vi også påvirker andre deler i organisasjonen. Hvis man antar at en forbedret og ny digital kommunikasjonsform mellom pasienter og sykepleiere har en virkning, hva må da endres i andre deler av verdikjeden på SiV? Hvordan skal utgiftene til dette dekkes inn? Hvilke inntektsmuligheter ligger i dette? Hvilken nøkkelkompetanse og ressurser vil kreves for å løse dette? Hvilken teknologi skal brukes? Deler av disse spørsmålene vil vi også måtte stille til riktige personer i andre deler av SiV. Når vi systematiserte disse spørsmålene ble Canvaset vårt som vist nedenfor i figur 6. Videre i kapittelet vil vi bruke Canvaset til å illustrere hvordan prosjektet forandrer seg etter hvert.



Figur 6: Business Model Canvas for SiV, februar 2015.

Parallelt med undersøkelsene omkring verditilbudet begynte vi å legge prosjektets bestanddeler over i Canvaset. Så langt hadde vi reelt sett bare kjent til en av seksjonene: kundesegmentet, og da kun til hvem de var. Vi hadde ikke tilgang til å ha en dialog med dem, så vi måtte få all nødvendig informasjon om dem fra annet hold. Vi innså at overlegene og sykepleierne ville bli viktige nøkkelpartnere for vårt oppstartsprosjekt.

Klinikk sjefen hadde med sine prosjektkrav gjort det helt klart at det handlet om en ny digital kanal. Vi så at dette ville medføre at tjenesten vi jobbet med å skape kunne komme til å virke støtende på de nevnte viktige nøkkelpartnerne. De ville ifølge ledelsen antakelig yte motstand fordi dette vil endre på en del etablert praksis og arbeidsprosesser.

Vi gikk inn i LSU-kjernen igjen og reflekterte rundt de 4 spørsmålene Ries stiller (Ries, 2011 s.64):

1. Forstår konsumentene at de har det problemet du prøver å løse?
2. Hvis det fantes en løsning, ville de ha kjøpt den?
3. Ville de kjøpt den fra oss?

#### 4. Kan vi skape en løsning for det problemet?

Dette måtte vi bruke for alt det var verdt i møtet med legene, tenkte vi. Som nevnt avslutningsvis under punkt 2.3 er individuelle påvirkninger av vesentlig betydning for gjennomføringen av en innovasjonsprosess. Gitt at klinikksjefens antakelse om at vi ville møte motstand var reell, hvordan kunne vi konkret gå frem for å få de 4 spørsmålene over besvart i positiv retning?

Den av oss som hadde jobbet endel med å selge inn nye forretningsstrategier i ulike foretak kjente til Cees van Riels analysemodell Employee Communication Quotient Referane. Denne omhandler de ansattes forståelse og oppslutning om endring- og innovasjonsprosesser. Van Riel (1995) hevder at ledelsen må selge klare mål til alle ansatte. For å få oppslutning må målene presenteres slik at de ikke bare oppleves som viktige for virksomheten, men også for de ansatte selv. Vi brukte mye tid på forberedelser, og la opp til at møtet med diabetesoverlegene skulle resultere i dette.

Canvaset er en ”flytende” modell, så endring på ett felt vil ofte medføre endringer også i andre elementer. En ny digital kanal ville faktisk rokke ved alle de andre seksjonene erfarte vi til slutt. Men på foråret 2015 var vårt fokus hovedsakelig på endringer både i innteksstrøm og betalingsmåte. Dagens system er slik at SiV kun får betalt for konsultasjoner når diabetikeren kommer på sykehuset, og får derved ikke betalt for digitale konsultasjoner.

I LSU er det viktig ”å komme seg ut av bygningen” og kom i tale med kunden. Men hvem er ”kunden” i det offentlige? Normalt er det kunden som bestiller og betaler for tjenesten eller produktet, men her er det ikke slik. Den som bestiller er Helse Sør-Øst, den som leverer er SiV, den som får tjenesten er pasienten og den som betaler er helsemyndighetene. Her er det fysiske konsultasjoner som er den tjenesten helsemyndighetene betaler for. Hvis vår digitale kommunikasjonstjeneste lykkes og det fører til færre konsultasjoner vil SiV, og avdelingen få mindre inntekter med mindre finansieringssystemet endres til også å gjelde digitale tjenester.

Tilfeldigvis ble en digital Diabetesdagbok lansert samtidig som vi jobbet med spørsmålene over (se eget bilde under i figur 7), og vi anså denne for å være noe som kunne løse SiVs problem. Diabetesdagboka er utviklet ved det nevnte Norsk Senter for Telemedisin i Tromsø og er en digital kommunikasjonsløsning for bedre regulering av diabetes. Så dette var noe vi trodde kunne løse klinikksjefens utfordringer: en digital løsning som kan gi bedre helse.



**Diabetesdagboka**

DIABETESDAGBOKA    LAST NED    BRUKERTIPS    PEBBLE    OMTALER    KONTAKTIN

**Bedre livskvalitet for folk med diabetes**

Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin (NST) har lansert selvhjelpsappen Diabetesdagboka på Google Play og på iTunes App Store.

Diabetesdagboka har som mål å hjelpe folk å mestre sykdommen sin bedre. Den skal gjøre det enklere å følge opp egne mål for et sunnere liv, registrere matinntak, fysisk aktivitet, insulin og blodsukkernivå.

NST har gjennomført flere forskningsprosjekter for å teste ut og videreutvikle appen, og har inkludert brukerne i stor grad for å teste ut funksjonaliteter.

Finn ut mer

GET IT ON Google play    Available on the App Store    pebble

SAMSUNG

Diabetesdagboka

7,6 >1 time    4,5 3 timer

45 14 timer    20 4 min

Snitt: 8,2 Siste 24 t

1 × 7 × 2 ×

15 10 5 0

12.00 18.00 00.00 06.00

Figur 7: Beskrivelse av Diabetesdagboka, hentet fra Norsk Senter for Telemedisin hjemmeside (Nasjonalt Senter for Telemedisin, u.å.).

Ut fra Canvaset i figur 6 formulerte vi en del hypoteser som vi tok utgangspunkt i da vi innledet møtet med diabetesoverlegene. Vi presenterte utfordringene og forventningene til prosjektet som ledelsen hadde redegjort for. Legene var helt tydelig skeptiske til prosjektet, og sa at ”Disse ungene er utsatt for det vi kaller forskningslitasje”. Den ene sa rett ut at ”Jeg kommer ikke til å benytte noen digitale løsninger. Det er jeg for gammel til”. Vi forsto umiddelbart at de ivaretok sin faglige integritet, så vi understreket at vi var helt enige med dem om at ingenting kan erstatte deres betydning for pasienten. Og poengterte at dette utelukkende skulle være en tilleggstjeneste. Vi presenterte deretter en del fakta om utviklingstrendene som viser misforhold mellom fremtidig antall pasienter og helsevesenets kapabilitet til å ivareta alle disse. Vi fremhevet at LSU sikter mot å gjøre det så enkelt som mulig. Vi fortalte den mest skeptiske av legene: ”Det tar for lang tid å utdanne diabetesleger, så det blir ikke tilsvarende flere av deg”. Dette kulminerte noe av motstanden. Vi spilte på poengene vi lærte på den tidligere nevnte konferansen, og påsto at riktig bruk av digital

kommunikasjon ville kunne lette jobben deres betraktelig. De ville da ha forklaringer på hvordan andre praktiske funksjoner rundt dette kunne løses, og gjennom bruken av BMC hadde vi noen overbevisende svar på dette også. Vi hevdet at dette vil komme uansett, det er bare et spørsmål om tid. Egentlig har det allerede kommet, men det er bare ikke gjort realiserbart påpekte vi og viste til Diabetesdagboken som vi nå så på som vår første MVP. Er det ikke en fordel å kunne påvirke hvordan tjenesten skal bli? Til slutt sa den ene legen: ”Ok, men ikke kom med mer **informasjon**, men hjelp oss med **motivasjon**. **Det er motivasjon og relasjon som er nøkkelen til at diabetespasienter får gode blodsuktermålinger**”.

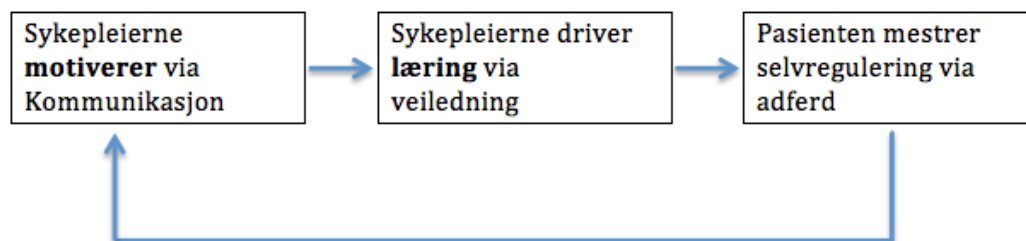
### Bedre forståelse av problemet vi skal bidra til å løse

Legen fortsetter med å forklare sin motstand mot digitale løsninger som eksempelvis helseapper à la Diabetesdagboka. Han utdyper med å si at en ungdom med diabetes vil etter noen år regulere sin diabetes mer intuitivt. Det vil si at man ikke regner karbohydrater eller måleenheter slik en app vil at man skal gjøre, fordi dette nå har blitt en vane for diabetikeren. De er ferdig med informasjonsfasen som en app fokuserer på, men trenger hjelp i starten på egenmotivasjonsfasen. Den ene av oss studenter har en sønn med diabetes, og i en samtale rundt dette bekrefter sønnen at han ikke teller antall enheter insulin eller mengder karbohydrater lenger, da det nå er blitt en vane. Men da sønnen fikk diabetesdiagnosen var det stort fokus på å finne ut hvor mange karbohydrater det var i hver del av måltidet. Frokostblandinger, brødskiver og pålegg ble veid i gram og omregnet til antall karbohydrater fra innholdsfortegnelsen på pakken. Dette regnestykket ble satt opp hver gang han spiste, men etter hvert har han tatt over dette selv. Nå er ikke foreldrene en del av hans daglige regulering, da han gjør dette intuitivt av ren vane på egen hånd. En annen måte å forklare det diabeteslegen sier, er at diabetes er som å kjøre bil. Når man skal lære å kjøre må man lese teori (mengde karbohydrater) og man må øve på kjøringen (selve insulinreguleringen med pumpe eller sprøyte). Etter hvert som man er blitt erfaren er kjøringen blitt til taus kunnskap og automatisert. Diabetikeren må ”kjøre/regulere” sin sykdom hele livet og innenfor visse ”farts/blodsukkergrenser”. Så det legene mener er at informasjonsapper kan brukes i teoridelen og i ”oppkjøringsfasen”, men det er kun relasjon og motivasjon som bidrar til å regulere ”farten/blodsukkeret” i det daglige livet til ungdommene. Dette blir en viktig læring for oss. Kan **motivasjon** ha vært ”the missing link” ved andre digitale løsninger?

## Kundeinvolvering avgjørende

Det neste møtet er med diabetessykepleierne. Det er de som har den tetteste dialogen med barna på avdelingen. Ettersom vi kjenner til personvernbestemmelsene og samtidig har sett dilemmaet med at vi trenger å vite mye mer om kundesegmentet, har vi på forhånd blitt enige om å la dem lede møtet så mye som mulig. Vi presenterte kort hva prosjektet omhandler, brukte de samme argumentene fra møtet med overlegene og refererte til deres bestilling av fokus på motivasjon. De ble så fornøyd at de med en gang sa at de gjerne vil delta i prosjektet. De tipset oss om å lese boken ”Diabetes: forebygging, behandling og oppfølging” (Skafjeld & Graue, 2011). Vi ba dem om å tenke på hva vi kunne bidra med for å lette deres jobbutførelse, og de understreket gjentakende at de har veldig mye å gjøre.

Vi lånte den anbefalte boken som har helsepersonell med interesse for diabetes som målgruppe. Boken skal vise seg å være til stor nytte. Den omhandler både behandling, oppfølging og forebygging av diabetespasienter, og gir en bred innføring i både teoretisk og praktisk kunnskap innenfor fagområdet. Det er diabetessykepleiere med lang erfaring som er forfattere av boka. De deler både sine erfaringer og kunnskap. I følge disse er det særdeles viktig at sykepleierne lærer diabetikerne å mestre selvregulering. Vi har hentet følgende sitat og utdypende modell fra boken ”**Mestring starter med motivasjon for ny læring**”:



Figur 8: Integrert tankemodell for relasjon mellom motivasjon, læring og mestring (Skafjeld and Graue 2011 s.231)

I praksis kommer aktivitetene slik som beskrevet i loopen: *Build-Measure-Learn* nedenfor, men når man har en idé og planlegger et eksperiment ut fra antagelser og hypoteser, planlegger man motsatt (Ries, 2011):

- Hva er det vi trenger å lære?

- Hva er det vi må måle for å få validert læring?
- Hva slags produkt må vi lage for å kjøre det eksperimentet og få de målingene vi ønsker?

For eksempel så trenger vi å lære: Hva er viktig for egen motivasjon hos disse unge? Vi må måle effekten av langtidsblodsukkeret, og hvordan de faktisk opplever den digitale kommunikasjonen som er ment å motivere. Og hva er den absolutt enkleste digitale løsningen vi kan tilby disse unge for å få til dette?

Den kanadiske sosialpsykologen Albert Bandura har forsket mye innen feltene læring og personlighet. Han har etablert begrepet *self-efficacy*, som han definerer som: **troen på at man er kapabel til å kontrollere ens egen utføring av en bestemt oppgave** (Bandura, 1994). Vi har ikke noe tilsvarende norsk ord for dette, så ordet *mestringstro* benyttes i stedet. Kjernen i forskningen hans handler om at man gjennom selvdrevne valg og støttende omgivelser kan utvikle tillit til egne evner. Og det er jo nettopp det vi ønsker at barna med kronisk diabetes skal utvikle ved hjelp av vår digitale oppfølgingstjeneste.

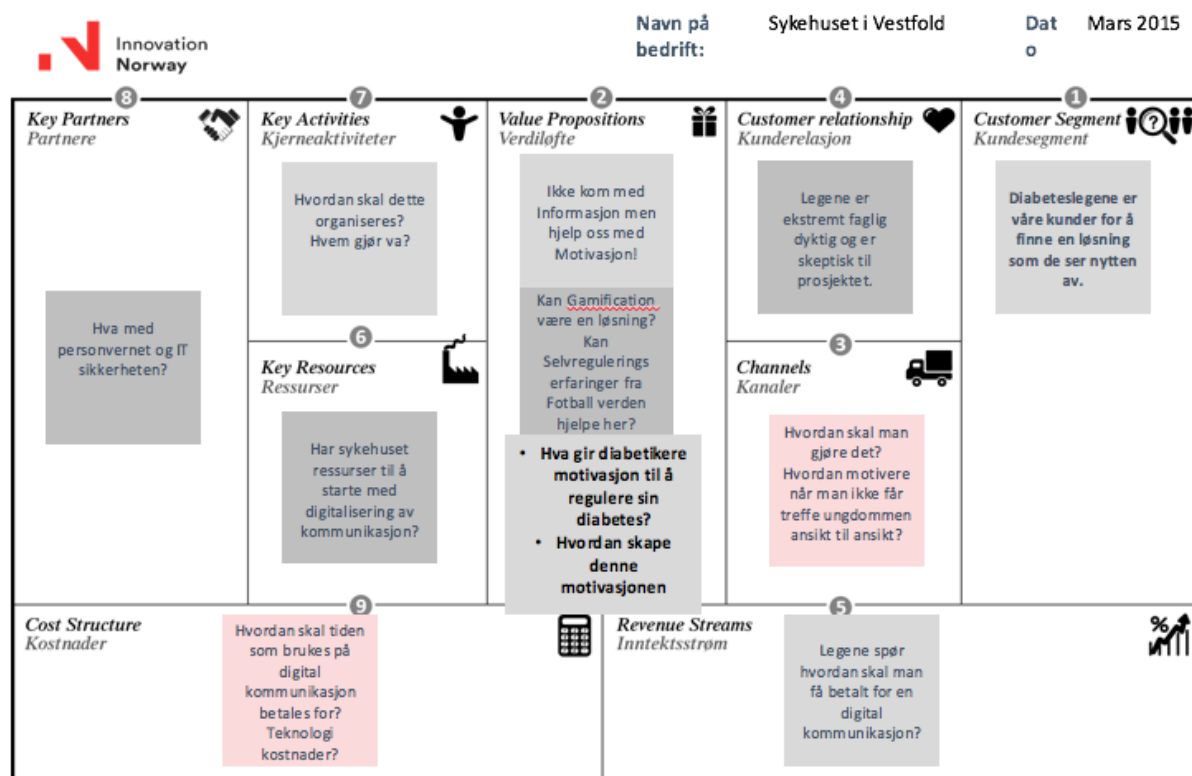
Arbeid, læring og innovasjon blir jo ofte sett på som at de står i opposisjon til hverandre, ved at arbeidspraksis blir sett på som konservativ og motstår endringer. I motsetning til innovasjon generelt som sees på som forstyrrende, om enn nødvendig (Brown & Duguid, 1991). Men til tross for at det her fantes et gap mellom nye forskrifter og innarbeidet praksis fant vi aldri noen motvilje mot å lære på dette tidspunktet, etter at legene hadde forstått hva prosjektet hadde som formål.

### Verdien av hypotesetesting

Vi oppsummerte det vi hadde lært etter alle møterundene som vi nettopp har beskrevet, men strevde likevel med å konkretisere dette ned til noe som vi mente representerte et validert verdiforslag, altså noe vi var sikre på at kunden ville ha. Etter flere nye runder med sparring av hypoteser opp mot BMC-Canvaset, innså vi at kunden her faktisk ikke var pasientene, men SiV selv. Det var de som trengte å få løst et kommende problem, da de har oppfølgingsansvaret for diabetikerne.

Dette fikk oss til å tenke annerledes om hvilken ”jobb” vår innovasjon skulle bidra til å løse. Diabetikerens evne til bedre selvregulering var fremdeles målet, men det er likevel SiV som er vår prosjektkunde. Ergo måtte vi bygge et nytt verditilbud.

Slik så Canvaset ut etter at vi definerte legene som kunder og fikk endret verditilbudet fra informasjon til motivasjon:

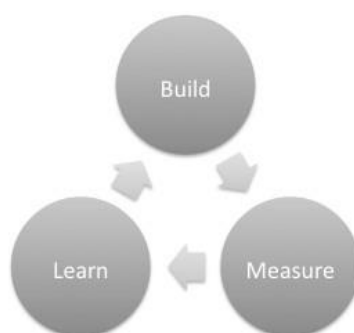


Figur 9: Business Model Canvas for SiV, mars 2015

### Minimum Viable Product (MVP) i stadig endring

Dermed gikk vi inn for å systematisere de nye hypotesene våre via BMC-canvaset. Etter møtet med diabetesoverlegene trakk vi med oss deres viktige utsagn og satte dette opp som verdiforslaget i BMC. Vi satt diabeteslegene som kunder og vi tenkte at vi måtte komme med et digitalt forslag som ville bidra til motivasjon i perioden mellom konsultasjonene med legene på sykehuset. LSU-metodikken påpeker at drivet i innovasjonsdynamikken oppstår gjennom konstante sirkler av Build-Measure-Learn handlinger (BML-loopen), så vi begynte og "bygge" i loopen og søkte etter noe som kunne bli en MVP vi kunne løse utfordringen til legene med.

Utformingen av vårt tjenestetilbud ble etter hvert tonet ned til en minimumskjerne ettersom vi dannet hypoteser på grunnlag av funn (Build). Disse presenterte vi deretter for kundesegmentet for å måle verdien av det vi trodde vi kunne definere som verdi (Measure). Og til sist tok vi med oss tilbakemeldingene deres i våre videre refleksjoner (Learn) før vi startet forfra igjen.



*Figur 10: Den enkle Build-Measure-Learn-Loop (Ries, 2011).*

Ettersom vi allerede hadde sett på fagfeltet digital kommunikasjon innen diabetesbehandling tidligere, tenkte vi at vi måtte "ut av kontoret" igjen og søke utenfor helsebransjen. En medstudent tipset oss om å sjekke ut begrepet "gamification" for å se om vi kunne bruke digitale spill som et nytt forsøk på å bidra til en løsning (Steinung, 2012). I et søk på internett angående "helse og spill" fikk vi flere treff, og oppdaget at det var flere som hadde forsøkt å bruke spill for å øke motivasjon for bedre selvregulering (Laukli, 2013).

Forskning.no (Laukli, 2013) skriver om dette i en artikkel, Norsk senter for telemedisin har blant annet lagd et spill for diabetesbarn, slik at de skulle motiveres til å regulere blodsukkeret sitt bedre. I en diskusjon mellom oss studentene validerte vi selv at vi nå var på vei i samme retning som i første iterasjon, altså mot informasjonsapper og Diabetesdagboka som legene ikke trodde var noen god løsning på deres utfordring.

Neste idé som vi prøvde å bygge ut ifra, fikk vi fra en privat samtale med lederen fra Norsk Toppfotballsenter. Han kunne fortelle at de jobbet med selvregulering hos talentfulle unge fotballspillere. En utfordring norske og internasjonale fotballklubber har, er unge profesjonelle spillere som har reist langt hjemmefra, uten at "mor" er tilgjengelig for å passe

på at de har spist, hvilt, sovet og gjorde nok egentrening i en selvreguleringsprosess. For å bøte på fraværet av denne moren utvikler flere store europeiske fotballklubber en app der spillerne kan legge inn data om blant annet egentrening, søvn og kosthold. Dette var en del av en talentutvikling og selvreguleringsprosess vi så for oss kanskje kunne passe inn på sykehuset. Vi leste videre en doktorgradsavhandling (Toering, Jordet, & Ripegut, 2013) på dette feltet og leste oss opp på selvregulering innen toppidrett og tenkte at diabeteslegene ville like denne faglige tilnærmingen. Vi ville validere med legene om dette var en "product solution fit", en mulig tilnærming til deres utfordring med diabetespasientene.

Vi kalte inn diabeteslegene og diabetessykepleierne til et nytt samarbeidsmøte for nå å "måle" og teste ut dette nye perspektivet med diabeteslegene. Samtidig ville vi kartlegge med sykepleierne hvordan hele prosessen rundt oppfølgingen av diabetespasientene fungerte i dag, slik at vi hadde et "nullpunkt". Vi brukte elementer fra Blueprint metodikken for å gjøre denne kartleggingen.

Legene ble forhindret til å møte, men sykepleierne møtte. Vi fortalte om vårt prosjekt og om det vi tenkte rundt talentutvikling og selvregulering. Sykepleierne ga ikke noen spesielle tilbakemeldinger på vårt nye forslag, så vi snudde møtet til å spørre de om deres jobb i forhold til diabetesbehandlingen. Sykepleierne fortalte at de hadde opptil tre av fire konsultasjoner med diabetespasientene, mens diabeteslegene hadde en årskontroll. De fortalte at deres kommunikasjon med pasientene kanskje var litt mer "kameratslig" enn det legene hadde. De skulle svært gjerne hatt en mulighet til å kommunisere digitalt med pasientene, "om det bare var å sende en SMS" uttalte den ene sykepleieren. Når vi spurte om muligheten for å teste en digital løsning med pasienter de følger opp så svarte de, at det ikke var noe problem for dem å velge ut 8-10 pasienter som ville være med på en test periode. Det som var nytt av året innen oppfølgingen var at de hadde fått en egen trådløs diabetestelefon der pasientene kunne ringe inn hver hverdag mellom kl. 14.00-15.00.

Vi startet raskt etter første møtet med diabeteslegene å søke etter nye løsninger. Hvor kan vi finne en digital løsning som fremmer motivasjon og god relasjon. Etter å ha sett på gamification og vært aktiv i søken mot bruk av spill i helsesektoren skjønte vi at denne retningen ikke var så lett å forfølge. Ved å lese masteroppgave om "gamification og belønningsstrukturer i spillperspektiv" (Steinung, 2012) skjønte vi at dette spilte mye på den ytre motivasjonen og vi var usikre på hva legen ville si om vi foreslo å bruke spill i tillegg til

deres oppfølging av pasientene. Vi tenkte også at det ville bli komplisert å lage spill som vi kunne teste ut. Dermed stoppet vi selv vår første ide i denne fasen. Talentutvikling og selvregulering av toppidrettsutøvere tenkte vi legene kanskje ville sette mer pris på. Vi var fremdeles veldig løsningsorientert og prøvde å finne noe som kunne sammenligne den jobben legene gjør, med noe innen toppidretten. Kanskje legene kunne sammenlignes med trenere i krevende fotballklubber? Denne retningen fikk vi aldri presentert for legene og validert. Mulig ideen var lik appen Diabetesdagboka, og handlet om informasjon og kanskje ikke så mye om motivasjon. I møtet med sykepleierne fikk vi ny kunnskap om oppfølgingen av pasientene. De hadde fast to av fire årlige samtaler med pasientene og de ønsket seg en digital kommunikasjon med disse. Gjerne noe så enkelt som SMS kontakt. Vi opplevde sykepleierne som svært samarbeidsvillig til dette prosjektet og de ga oss ideen om å gjøre det enkelt. Så kanskje bare det å sende SMS var nok til å bidra med motivasjon? Dette fører oss over i tredje iterasjon. Men først litt mer om forskningen innen digital kommunikasjon og diabetesoppfølging.

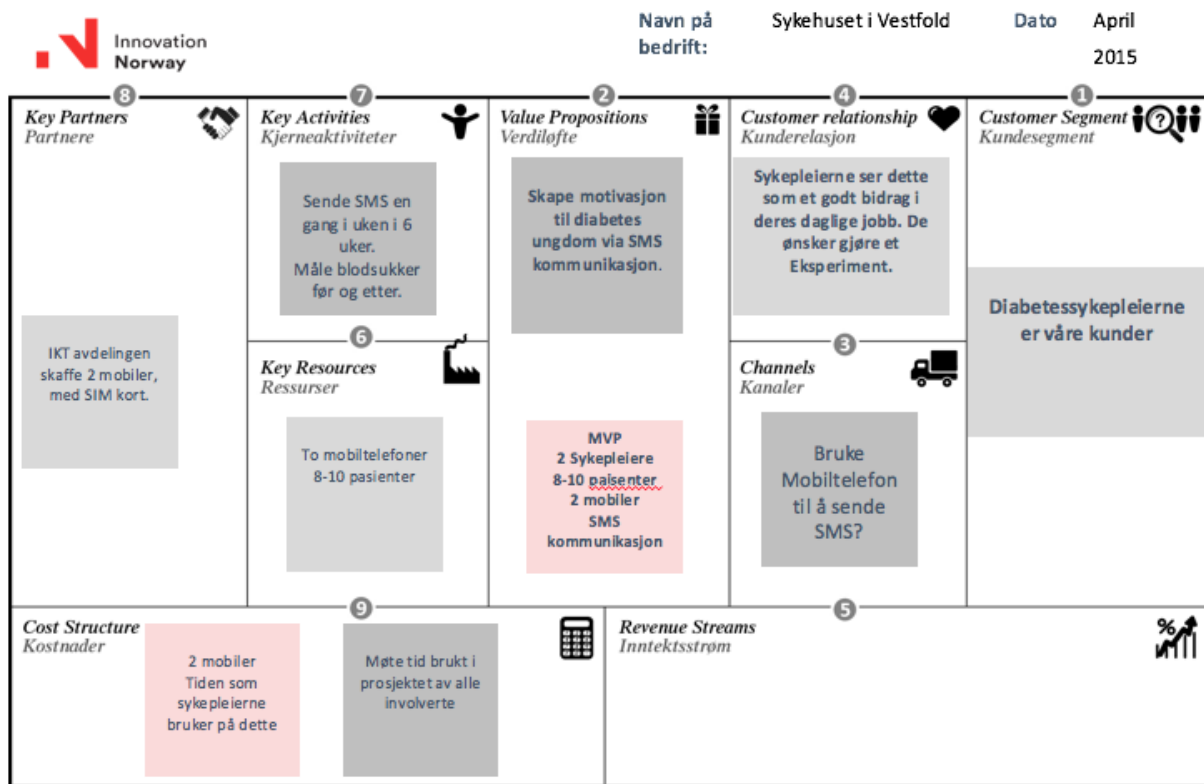
### Hvordan utvikler andre forskere eksperimenter og hvordan fungerer de?

Ut fra de tre enkeltstudiene fra Gulf-regionen, Australia og Tromsø, kunne vi se sammenfallende ideer med slik vi begynte å ane at vårt eksperiment skulle se ut: å sende motivasjons-SMS fra mobiler på sykehuset, til diabetikernes mobiltelefoner. To av studiene er utført med barn og ungdom, mens en er kun med voksne. Vi har plukket ut disse studiene fordi de bruker SMS som verktøy for digital kommunikasjon. Men det er ingen av studiene som bruker SMS alene, de er også koblet opp med en helseapplikasjon (app) der testpersonene selv legger inn data om sin blodsukkerregulering. Disse dataene blir analysert og i den Australske undersøkelsen brukte helsepersonell dataene til å veilede, motivere og kommunisere med diabetikerne via ukentlige SMS melinger. Alle studiene hadde et ”nullpunkt” på HbA1c, som ble målt igjen etter 3 måneder. Samtlige av disse studiene viste en forbedret HbA1c effekt etter at forsøkene var utført. Studiene viser også til andre artikler som bekrefter deres påstander om at det å bruke digitale kommunikasjonsmidler har en positiv effekt. Studien fra Australia viser også til en rekke andre studier som viser en stor entusiasme i fagfeltet knyttet til å automatisere og hel-digitalisere diabetesreguleringen. Men de trekker fram et varsku med for mye automatikk. De tror diabetikeren sannsynligvis vil miste evnen til å reflektere og ta ansvar for reguleringen selv, noe som igjen kan føre til en dårligere regulering. Som nevnt tidligere har vi i Norge et telemedisinsk forskningsmiljø i



Tromsø, ved Norsk Senter for Telemedisin (NST). I 2012 utførte Frøisland et al. en stor undersøkelse innen feltet mobil helse (mHealth). De har utviklet en egen forskningsplattform (The Few Touch Application) som er designet for å støtte selvledelse av diabetes. Denne plattformen er bygget for å gjøre diabetesreguleringen så enkel som mulig, og man kan bruke forskjellige digitale enheter for å finne fram til best mulige løsninger. Deres forskning er basert på brukersentrerte metoder som fokusgrupper, intervjuer, spørreskjemaer, brukertesting og prototyper som både er papirversjoner og software utviklet. De har også brukt iterativ design og utviklingssykluser for å nå målet med å finne strategier til å utnytte mobil datakommunikasjonsteknologi for å bedre diabetikernes selvreguleringsevner (Nasjonalt Senter for Telemedisin). I 2014 ble sannsynligvis den første eksperimentelle studien av meldingstjeneste via mobiltelefon til barn og unge med diabetes utført i den arabiske gulfregionen (Kirwan et al., 2013). Studiet varte i seks måneder og inkluderte 200 barn med snittalder på 11 år. I gjennomsnitt ble det sendt ut 6 meldinger per deltager per uke. Dette førte til at 30 tusen SMS ble sendt ut, og mer enn 2800 interaktive MMS-/video-meldinger ble utvekslet. Her ble langtidsblodsukknivået målt før og etter studien. Resultatet ble en forbedring på ca. 20 %. Ut fra denne forskningen fant vi ideer til å utvikle et eget eksperiment. Vi forsto samtidig at en av årsakene til at ingen av disse studiene har ført til implementeringer i helsevesenet og skapt innovasjoner, sannsynligvis er at de var mer opptatt av opplæringsfasen i diabetesreguleringen enn selve motivasjonsfasen.

I figur nr. 11 viser vi et nytt verditilbud og det er eksperimentet vi vil gjennomføre. Nå er sykepleierne kunden:



Figur 11: Business Model Canvas for SiV, april 2015

### 4.3 Perioden 3 - HØSTEN 2015

Etter alle iterasjonsrundene våren 2015 hadde vi kommet så langt at vi mente vi hadde kommet frem til en MVP som vi ønsket å teste ut. Følgende faktorer vil bli reflektert rundt:

- Innvasjonsregnskapet
- Barrierer – søknad om innovasjonsmidler
- Barrierer – avslag på søknad om innovasjonsmidler
- Barrierer – personvern og informasjonssikkerhet
- Barrierer – bestilling av prosjektbeskrivelse
- Prosjektet stopper opp – mulig pivot

## Innovasjonsregnskapet

Vårt prosjekt handler om planlagt endring. Dette perspektivet legger ofte til grunn at det er ledelsen som er hovedkilden til endring, ved at den iverksetter og implementerer endringer med det formål å 'passe inn'. Også LSU-metodikken definerer seg som en ledelsesfilosofi. Vi kan ikke motsi at dette for så vidt er riktig. Vi ønsker likevel å påpeke at våre funn tilsier at selv om bestillingen om endringer kommer ovenfra, så er det kunnskapen innenfra fagmiljøet som betyr mest for verditilbudet. Som igjen er avgjørende for implementeringen, med andre ord avgjørende for at en faktisk endring inntreffer.

Vi har allerede forklart hva en læremilepæl er. En MVP er et eksempel på den første læremilepælen. Vi trenger alle en disiplinær, systematisk tilnærming for å avgjøre om vi gjør fremskritt og om vi oppdager at vi faktisk oppnår validert læring, ifølge Ries. Ifølge LSU er de to viktigste antakelsene en entreprenør gjør:

- Verdihypotesen: en test for å finne ut om et produkt eller en tjeneste leverer verdi til kunden i det det blir tatt i bruk.
- Veksthypotesen: en test for å finne ut hvordan nye kunder vil oppdage et produkt eller tjeneste.

En Startup eksisterer fordi man skal kunne bygge en bærekraftig virksomhet. For å bevise innovasjonsutbytte og holde innovatører ansvarlig så er det viktig å måle fremgang, sette mål og etablere milepeler, og deretter prioriterer oppgaver etter hva som best tjener selve innovasjonen. Dette krever en ny måte å tenke regnskap på. Vi hadde nå gjennom våre funn, gjentatte vurderinger og tilpasninger vesentlig redusert våre egne antakelser, og mente at vi hadde god oversikt over hvilke problem SiV ønsket å utarbeide en løsning for.

Innovasjonsregnskapet er et alternativ til tradisjonelt regnskap, designet spesifikt for Startups, og det tar utgangspunkt i Leap of Faith-antakelsene for å omforme disse til en kvantifiserbar økonomisk modell. For at en vurderingsrapport skal bli ansett som handlingsverdig må den demonstrere årsak og effekt. Når årsak og effekt er klart forstått, kan man lære av det. Mennesker har naturlig talent for læring når de får et klart og objektivt mål. Basert på de tre tidligere forklarte A-ene vurderte vi vårt innovasjonsregnskap på følgende måte:

- I LSU defineres alt som ikke gir økt kundeverdi, som sløsing. I utgangspunktet trenger ikke kundene å bry seg om hvordan produktet er satt sammen, bare det fungerer riktig. Men i en oppstartsfase er både hvem kunden er, og hva kunden kan finne verdifullt, ukjente faktorer, og selve usikkerheten omkring dette er en viktig del av definisjonen av en oppstart. Vi mente nå å ha tilegnet oss tilstrekkelig med validert kunnskap om brukerbehovet til at tjenesten burde utprøves. Derfor mente vi nå at prosjektet var **Actionable**, det vil si det går an å foreta en handling på grunnlag av dette.
- I en litteraturstudie som referer over 100 ulike studier om bruk av IT i "Self-management" ved diabetes, viser 74% av studiene fra 1970-2012 at det har en effekt å bruke IT-løsninger ved selvregulering. Konklusjonen sier: "Det er et tydelig behov for mer omfattende tiltak, der flere teknologier er integrert for å være i stand til å håndtere kroniske tilstander. Dette viser at man ikke har klart innen forskning i dag å finne gode nok løsninger på utfordringen ved å bruke IKT som verktøy, innen selvregulering av diabetes (El-Gayar et al., 2013). Slike IKT-intervensjoner bør være teoretisk grunnlagt og bør stole på prinsippene for brukersentrert og sosio-teknisk design, i sin planlegging, utforming og implementering. Med ungdommens eget verktøy, smart-telefonen, som bruksarena mente vi at vi i tillegg kunne krysse av for **Accessible**, altså tilgjengelig.
- Unngå å lage egne høykvalitetsvurderinger, sier Ries. De fleste tradisjonelle forretningsfilosofier fokuserer på å produsere høykvalitets produkter for sine kunder, som et hovedprinsipp. Dette forutsetter at selskapet allerede vet hva slags egenskaper ved produktet kunden vil oppfatte som verdifulle, men dette er en risikofylt antakelse i en Startup. Dersom vi ikke vet hvem kunden er, så vet vi heller ikke hva kvalitet er. Vi må alltid spørre oss selv: hva hvis brukeren ikke bryr seg om design på samme måten som vi gjør? Lean tenking definerer verdi kun som det å tilby kunder fordeler, alt annet er bortkastet. På diabetesforbundets hjemmesider fant vi en artikkel av psykolog og doktor Ane Wilhelmsen-Langeland som sa at det er viktigst og enklest for en diabetiker å ha fokus på "å ha nok insulin i kroppen", kontra det å regulere blodsukkeret ved å ha fokus på flere ting samtidig som blodsuktermåling, kosthold, trening og så videre (Wilhelmsen-Langeland, 2015). Og i den forbindelse tenkte vi at kommunikasjon via SMS med en motiverende påminnelse om å sette insulin kunne være den enkleste måten å bidra til bedret langtidsblodsukker på, så vi vurderte prosjektet til å også være **Aduituable**, eller med andre ord til å stole på.

Vi så at den kunnskapsskapelsen som vi sammen med SiV hadde oppnådd ble en vesentlig driver for å føre prosjektet fremover.

Ettersom vi mente at vi hadde et levedyktig produkt å gå videre med nå, så utarbeidet vi et informasjonsdokument med invitasjon til ungdommene, som sykepleierne skulle levere ut (ref. vedlegg nr. 6), samt et dokument med informasjon til foresatte (ref. vedlegg nr. 3). Vi var nå klare til å sette i gang, og avtalte med sykepleierne at oppstartstidspunkt ble i oktober. Likevel stoppet prosjektet opp.

### Barrierer - søknad om innovasjonsmidler

Våren 2015 mottok vi en e-post med følgende tekst fra klinikksjefen: ”Det er nå utlyst innovasjonsmidler fra Helse Sør-Øst. Jeg har snakket med prosjektrådgiver ved vår fagavdeling. Hun mener klart at en kan søke innovasjonsmidler til dette og det bør vi gjøre”.

Vi hadde startet utarbeidelsen av dokumentene til søknadsprosessen på våren, men avgjorde tilslutt at vi ikke hadde kommet langt nok i forståelsen av verditilbudet vi skulle utforme. Vi vedtok å avvente til neste anledning, som var denne høsten.

Som nevnt kom det en ny forespørsel fra SiV om å søke innovasjonsmidler. Vi var da klare med et tydelig verditilbud og vi hadde et eksperiment vi ville gjennomføre. I samarbeid med SiV kalte vi prosjektet og søknaden ”*Innovasjon for motivasjon med digital kommunikasjon*” og 06.11.2015 leverte SiV inn en søknad til Helse Sør-Øst på kr. 329.000,- med en egen finansiering av SiV på omtrent tilsvarende sum. Totalrammen ble kr. 629.000,- (ref. vedlegg nr.7). Like før jul i 2015 fikk svar tilbake fra Helse Sør-Øst. Vi fikk gode tilbakemeldinger på søknaden men den ble dessverre ikke innvilget (ref. vedlegg nr.8).

### Barrierer – avslag på søknad om innovasjonsmidler

Med innovasjonsstøtte ville SiV hatt midler til å kjøpe fri helsepersonell, diabetesleger og diabetessykepleiere fra sine avdelinger og daglige forpliktelser. Man kunne frigjort interne ressurser innen forskning og utvikling. Teknisk utstyr og software kunne blitt prioritert, tilpasset og kanskje utviklet. Deltagere i prosjektet har kunne ha reist og deltatt på innovasjonskonferanser og workshops. Vi tror også at prosjektet ville hatt større status og annerkjennelse internt på sykehuset, og det hadde sannsynligvis vært lettere å ”markedsføre” det i fagmiljøet. LSU er tuftet på å gjøre ting enkelt og rimelig da en Startup normalt har

begrensede midler. Steve Blank anbefaler å vente med investeringer til man er sikker på at man har en fungerende forretningsmodell med betalende kunder. Da kan man akselerere og bruke midler. Så selv uten innovasjonsstøtte på en halv million har vi klart å få gjennomført prosjektet. SiV's ansatte har likevel måttet bruke mye tid på møter med oss, og møter internt, samt at det har vært mye arbeid med flere søknader, e-poster og telefonsamtaler.

Sett fra vår side har dette prosjektet vært gjennomført med veldig begrensede ressurser for SiV. De har brukt penger på 2 mobiltelefoner og den arbeidstiden som de ansatte har brukt i møter og gjennomføringen av selve eksperimentet. Som masterstudenter og utforskere av LSU har vi bidratt til å gjøre prosjektet rimelig fordi vår MVP var relativt "enkel", og vi har jobbet i nesten 2 år på deltid uten vederlag. Vurderingen av dette avhenger også av hva denne kunnskapen benyttes til videre fremover.

### Barrierer - personvern og informasjonssikkerhet

Vi hadde allerede vært gjennom omfattende søknadsprosesser for å kunne gjennomføre prosjektet vårt. Blant annet måtte vi søke via Regionale Ethiske Komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK). Vi fikk grønt lys derfra ettersom de vurderte prosjektet til å falle utenfor virkeområdet til helseforskningsloven. Likevel kom Personvernombudet for forskning (ref. vedlegg 2), med en egen kommentar til prosjektvurderingen som "ikke gir dispensasjon fra taushetsplikten etter helsepersonelloven § 29 første ledd og forvaltningsloven § 13 d" (2015/933/REK sør-øst). Så til tross for at vi fikk alle tiltrengte godkjenninger fikk vi likevel ikke ha direkte kontakt med deltakerne i prosjektet. På toppen av det hele fikk ikke SMS-ene inneholde noen form for medisinske begreper, så de måtte være veldig generelle i ordlyden. Når vi skulle utarbeide en plan og prosedyre for SMS-kommunikasjonen, opplyste IKT og sikkerhetssjefen oss om Helsedirektoratets veileder for bruk av SMS i kommunikasjonen med pasient/bruker angående personvern og informasjonssikkerhet (ehelse.no, 2016). Ut fra denne veilederen viser vi her litt av de begrensingene som ligger i personvernet, når det gjelder SMS-kommunikasjon.

”Eksempler på informasjon som **ikke kan** sendes som SMS

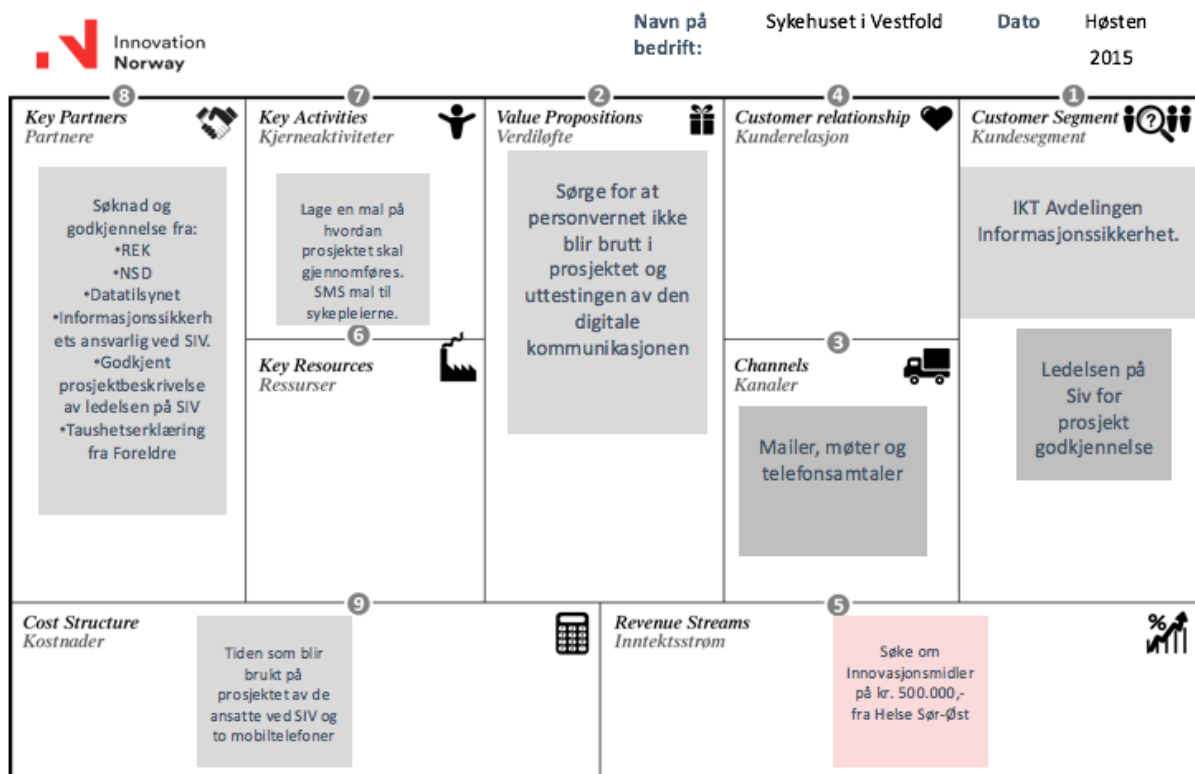
- Fødselsnummer (11 siffer)
- Helseopplysninger. Dette gjelder for eksempel diagnose i form av kode eller tekst som viser *pasienten/brukerens* helsetilstand.
- Avdelingsnavn

Eksempler på informasjon som **ikke bør** sendes som SMS

- Telefonnummer til avsender (slik at det ikke er mulig å identifisere avsender/avdeling med navn som kan angi helseforhold eller diagnose)."

Også tilbakemeldingene til oss ville måtte være kodet, slik at vi ikke kunne vite hvem som hadde svart hva. Vi satt tilslutt igjen og lurte på om det i det hele tatt var noe vits i å gå videre med prosjektet. Vi brukte usannsynlig mange timer på dette, og det opplevdes som om personvernet spente ben under ethvert verditilbud. For hvordan skal man kunne klare å motivere andre uten å ha noen relasjon og dialog?

Vi setter opp et nytt Canvas, se figur 12, og har nå ledelsen på SiV og IKT avdelingen som kunde, og verditilbudet er å trygge at personvernet blir ivaretatt:



*Figur 12: Business Model Canvas for SiV, høsten 2015*

### Barrierer - bestilling av prosjektbeskrivelse til SiV.

Blanks kundeutviklingsmetodikk tilsier at planer dør i møtet med kunden. Ledelsen på SiV ønsket en detaljert plan over prosjektet, som vi svarte opp med en prosjektbeskrivelse på 11 sider (ref. vedlegg nr.4). Vi beskrev: forslag til organisering, bakgrunn, formål, metode inkludert LSU, framdriftsplan og varighet, budsjett, forskning på feltet og formidling av resultater. Ledelsen godkjente denne prosjektplanen raskt etter at den var levert inn. Vi påpeker at Blanks kundeutviklingsmetodikk ikke anbefaler for mye langsiktig planlegging, men i vårt tilfelle ble denne prosjektplanen lagt til grunn for å prioritere arbeidstimer som de ansatte skulle bruke på prosjektet.

### Prosjektet stopper opp - mulig pivot

Det var ikke bare begrensningene fra personvernet og SMS-kommunikasjonen som førte til at vi vurderte å gjøre en pivot og endre fokus. I et møte på SiV fikk vi nå en følelse av at de ikke lenger trodde på prosjektet. En uttalelse var for eksempel ”personvernet er veldig strengt”. En annen var ”er usikker på om noen gjør om på måten man finansierer konsultasjoner på”. Kombinasjonen av uttalelsene og et endret kroppsspråk, medførte at vi opplevde dette som sterk motstand. Eller alternativt at de ikke lenger har så stor tro på prosjektet. Vi vurderte da å gjøre en ny pivot og heller se på andre deler av forretningsmodellen, som eksempelvis dette med finansiering av tjenesten og personvernet. For å finne ny inspirasjon, eller kanskje en løsning, ringte vi opp flere av fagfolkene på Norsk Senter for Telemedisin (NST). Her fikk vi god støtte til å fortsette prosjektet vårt, ettersom det er få forskere som har fått en slik tilgang internt i et helseforetak. NST inviterte oss opp til Tromsø for å gå igjennom prosjektet nå, eller etter at det var ferdig. På samme tid som vi var i kontakt med NST fant vi artikkelen ”Fra rådet til tinget – Mobil helse for kronikere”, utgitt av Teknologirådet i februar 2015 (Lovett & Tennøe, 2015). I denne anbefalingen fra Teknologirådet til Stortinget sier de at helsemyndighetene bør utarbeide en ny finansieringsmodell, likestille nettkonsultasjoner med fysiske oppmøte, belønne løpende oppfølging over nett og gjøre takstene profesjonsnøytrale. Samtidig anbefaler teknologirådet at personvernet sikres, ved at informasjonssikkerheten styrkes, gjennom at selskaper krypterer informasjonen slik at pasientene kan stole på at helsedataene lagres og kommuniseres trygt. De positive tilbakemeldingene fra NST og



anbefalingene fra teknologirådet løftet oss opp i positiv retning. Så vi valgte å ikke gjøre en pivot, men å fortsette.

#### 4.4 Periode 4 - VÅREN 2016

Som tidligere nevnt sier overskrifter i media om IKT-prosjekter i offentlig virksomhet at de ofte ikke går som planlagt, prosjektene blir dyrere, tar lengre tid og fungerer ikke som de skal (Jørgensen, 2015). Dette ble dessverre også vår erfaring. Til tross for omforente avtaler om oppstartstidspunkt, utarbeidede fremdriftsplaner og at vi hadde skalert hele prosessinnovasjonen ned til det absolutt minimale, ble prosjektet ikke fulgt opp internt på SiV. Lean fremhever verdien av smidighet, men vi erfarte at nesten ingenting fungerte smidig på innsiden av SiV. Følgende observasjoner vil bli diskutert:

- Kurs med Eric Ries
- Kommunikasjonsutfordringer
- Det reelle behovet for en Sandbox (prosjektorganisasjon)
- Eksperimentet
- Eksperimentresultater
- Resultater fra målingene

#### Kurs med Eric Ries

Ettersom vi stadig søkte opp informasjon om Ries og LSU fant vi ved en tilfeldighet ut at han skulle til Ullevål Business Center og holde kurs i LSU-metodikken. Vi sikret oss VIP billetter som ga oss anledning til å møte han. Etter en kort intro om den norske velferdsstaten spurte vi han rett ut om han trodde at LSU var egnet for det norske helsevesenet. Det var åpenbart at han kjente til den nordiske modellen. Og han mente at det unike med vårt helsevesen er at det er tilnærmet likt over hele landet. Så når man innoverer et sted er det lett å bruke innovasjonen også andre steder. Under vises bilder av oss studenter og Eric Ries:



*Figur 13: Eric Ries i Oslo sammen med oss studentene, Terje og Anna, og artikkel om Eric Ries i Dagens Næringsliv 9. februar 2016*

Dagens Næringsliv skrev en artikkel om Eric Ries og hans besøk i Oslo. Fokuset på artikkelen var Ries utsagn. Han sier at om noen år vil man se på måten vi leder på i dag som tulle. Med dette mener han at dagens ledere må lære den alternative måten å lede et entreprenørskap på. Ledelse må være mer prosessorientert, slik at bedrifter utvikler dynamiske kapabiliteter.

### Kommunikasjonsutfordringer

Vi undret på om vi likevel ikke hadde klart å skape den nødvendige endringsholdningen til tjenesten. Etter vår egen oppfatning hadde vi forsøkt å forstå og forebygge motstanden mot nødvendige endringer. Og selv etter flere runder med gjennomgang av dokumenter og analyser av samtaler med de ansatte som var involvert i prosjektet, så aldri noen uttrykt motvilje mot den nye tjenesten før avslag om midler, men likevel rant forventede handlinger ut i sanden. Gang på gang (ref. vedlegg nr. 9, som viser eksempler på e-postdialog). Det var spesielt noen utfordringer i forbindelse med å skaffe riktig teknisk kommunikasjonsutstyr som skapte forsinkelser og utsettelse i prosjektet. Vi oppdaget ved en tilfeldighet at tekstmeldingene til ungdommene ble sendt via en Outlook løsning, og da fikk jo ikke de unge svar på meldingene. Dette var viktig for oss, ettersom det var en viktig forutsetningen for verditilbudet at de selv skulle måtte reflektere over sviktende egenregulering. Heldigvis oppdaget vi dette tidlig, og la til tilsvarende tapt tid i forlengelsen av prosjektet.

## Behovet for Sandbox (prosjektorganisasjon)

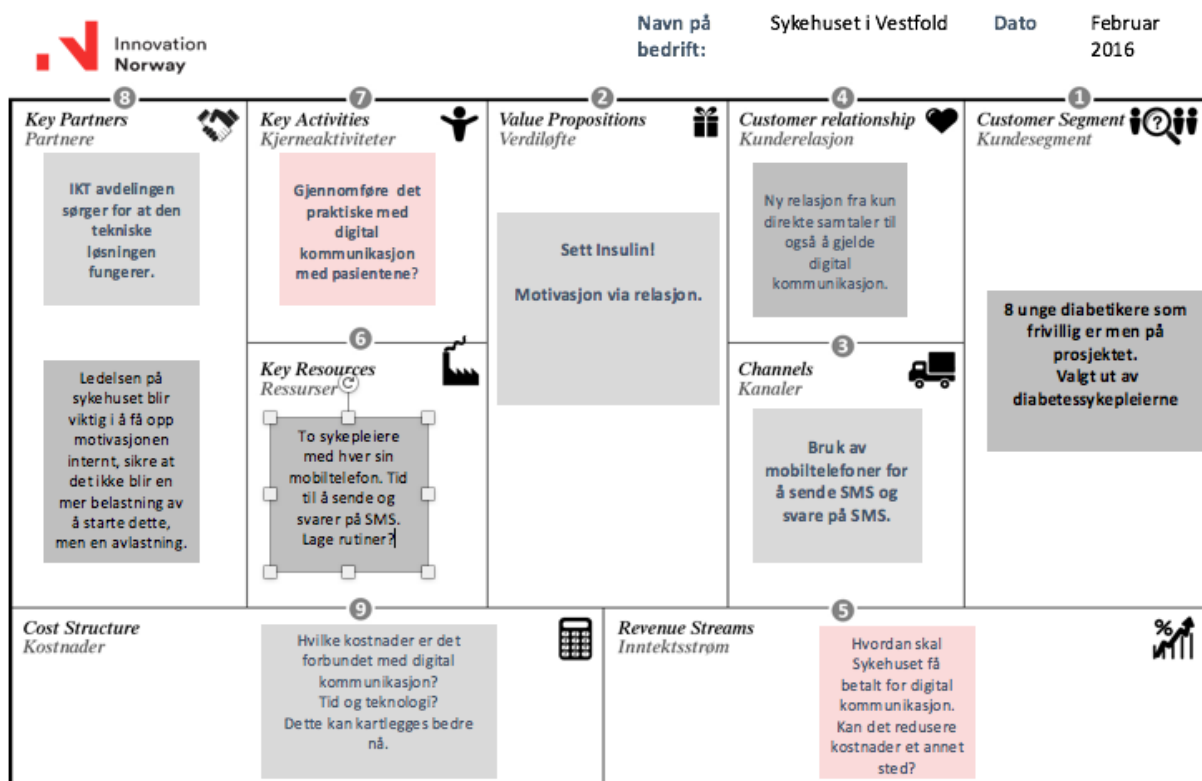
Et av organisasjonsteoriens store utfordringer er forholdet mellom spesialisering og koordinering. I vår case ble behovet for en samhandlingsarena tydeliggjort på alle vis. Denne tilsynelatende enkle prosessen hadde nå blitt så kompleks, feilutført, forsinket og neglisjert i så stor grad at det ble krevende for alle involverte parter. De hadde allerede for stort arbeidspress. Vi fant at LSU tvinger frem dynamiske evner i en virksomhet gjennom sitt ufravikelige fokus på konstant produktutvikling, revidert beslutningstaking og krav til samhandling. Og at uten tilførte midler blir dette krevende for en driftsenhet. LSU fremhever verdien av slakk i en organisasjon for å kunne håndtere nye forsøk. Ries fremhever dessuten behovet for å etablere det han kaller en Sandbox, som et ledd i prosessen med å utøve *entreprenørielt* lederskap. Hans anbefaling er at ett lag må se hele forsøket gjennom fra ende til annen. Når disse elementene ikke var på plass så vi fort at prosjektet kunne dø ut. Ries utdyper videre at når det er mulig, bør innovasjonsteamet være tverrfaglig og har en klar teamleder.

## Eksperimentet

Hovedprinsippet for en StartUp er å gjøre en idé om til et produkt eller tjeneste, måle hvordan kunden responderer og lære om man skal fortsette eller gjøre en pivot (større endring). Eric Ries anbefaler at dette er noe som entreprenøren er med på selv, fordi han kjenner best til visjonen med eksperimentet. På grunn av personvernet fikk ikke vi studentene være med på å gjennomføre selve eksperimentet. Det mest egnede testverktøyet man kan bruke i et slikt eksperiment er en MVP. Vår MVP i dette eksperimentet består av 2 sykepleiere, 8 diabetikere, 2 mobiltelefoner og 2 blodsuktermålinger, målt ved eksperimentstart og -slutt. Samt godkjent prosedyre for SMS-kommunikasjon, deltagelsessamtykke fra foresatte og ungdom. For å gjennomføre dette eksperimentet har vi søkt flere instanser for godkjenninger, slik som beskrevet ovenfor. Sykepleierne skulle sende en motivasjons SMS én dag i uken til pasientene, med motiverende tekst om å huske å sette insulin. Dette skulle gjøres i seks uker, men ble gjort i åtte uker på grunn av noen tekniske forsinkelser. Ut fra innovasjonsregnskapet har vi vurdert at vår MVP er **Actionable**, **Accessible** og **Auditable**. Vår MVP ga altså grunnlag for å gjøre en handling i etterkant, den er tilgjengelig (SMS-kommunikasjon) og den er til å stole på, ettersom bred forskning viser at IKT bidrar til å bedre blodsukkerreguleringen. I tillegg vet vi at fokus på bare ”å sette insulin” er nyttig. For å

komme i kontakt med, og lære mest mulig fra ”kundene” (både sykepleierne og diabetikerne) inviterte vi på pizza og avholdt fokusgruppe siste dag av eksperimentet.

Et annet viktig prinsipp med LSU er at man skal lære fort og man skal kunne endre og forbedre MVPen ofte. Dette ble et vanskelig prinsipp å følge da vi selv ikke fikk ha direkte kontakt med brukerne av løsningen. Med sykepleierne har vi hatt mail-, telefon- og møtekontakt slik at vi kunne bidra til å endre på tekniske utfordringer i starten og underveis. Vi laget et nytt Canvas for eksperimentet og nå er diabetikerne som er med på eksperimentet kunden. Verdiløftet er å sette insulin og motivasjon:



Figur 14: Business Model Canvas for SiV, eksperimentet våren 2016

## Eksperimentresultater

Etter en lang intro kom endelig eksperimentet riktig i gang i siste del av februar. Sykepleierne sendte ukentlig SMS og noen av pasientene svarte også jevnlig. På grunn av noen tekniske utfordringer i begynnelsen utvidet vi testperioden med to uker så den ble forlenget til åtte uker. Vi som studenter var ikke så tett på kommunikasjonsdelen av eksperimentet på grunn av personvernet. Mot slutten av april kunne vi ta imot deltakerne til et fokusgruppemøte og deltagerne fikk gitt blodprøve for HbA1c måling. Vi hadde forfattet en invitasjon som SiV sendte ut til ungdommene, leid rom på SiV og bestilt pizza til over 20 personer. Men

dessverre kom det bare tre ungdommer til fokusgruppemøtet, og de fem som ikke møtte ga beskjed og skulle avlegge ny HbA1c måling de nærmeste dagene.

De tre ungdommene som møtte hadde reist langt og hadde derfor også med seg foreldrene sine. Så vi fikk også høre om deres erfaringer. Alle tre familiene mente at dette var et positivt prosjekt som de gjerne ville være med på igjen. Vi stilte også en del spørsmål omkring innholdet i meldingene. Som for eksempel om de synes teksten var egnet til å motivere. Dette svarte alle tre JA til. De hadde også etter hvert blitt stadig bedre til å svare på meldingene.

Vi hadde utarbeidet et tilbakemeldingsskjema som deltakerne skulle svare på. I følge disse skjemaene var de fremmøtte 13 år, 14 år og 15 år gamle, ifølge punkt 1.

Spørsmål 2 lød: Ble du motivert av å få disse tekstmeldingene? Alle tre hadde ringet rundt JA som svar på dette. Når vi utarbeidet disse skjemaene hadde vi bestemt oss for å bruke skalaen Høy-Middels-Lav som barna kjenner fra skolen for å gjøre det litt enklere å vurdere. Og på underpunktet: Hvis svaret ditt er ja, ble motivasjonen Høy, Middels eller Lav, hadde to av dem ringet rundt Middels og en hadde satt en ring mellom Middels og Høy. Spørsmål 3 var: Ble det lettere å sette insulin når du fikk de? Der hadde en svart JA, en svart NEI, og en hadde krysset av midt i mellom JA og NEI, så det tolket vi som både og. De resterende spørsmålene var: 4: Var det et greit tidspunkt på dagen du mottok meldingen på? 5: Hadde du ønsket at du kunne fortsatt å få slike meldinger? 6:Kunne du tenke deg å bli med på en undersøkelse til? Alle disse var unisont besvart med JA. Det siste punktet var: Er det noe du synes vi bør endre på hvis tjenesten skal fortsette? Der hadde en skrevet: Jeg synes det var bra, og tegnet smilefjes bak. En hadde svart: Dere bør sende litt oftere, og den siste hadde ikke skrevet noe. En tilbakemelding fra en ungdom referert fra en av de ansatte på sykehuset, var at dette var veldig motiverende, det ble lettere å huske å sette insulin, det var til godhjelp og personen ville gjerne fortsette å få SMS.

## Resultater fra målingene

Tabell for HbA1c målinger i digitalkommunikasjons prosjekt. Alle tallene oppgis i %			
Gutt/jente alder	Måling ca. 23/2-2016	Måling ca. 27/4-2016	Endring i %
Gutt 16 år	6,8	6,9	+0,1

Jente 14 år	8,0	8,1	+0,1
Jente 13,5 år	7,3	7,2	-0,1
Gutt 14 år	7,5	7,2	-0,3
Gutt 15 år	7,9	7,7	-0,2
Gutt 16 år	8,8	9,8	+1,0
Gutt 15 år	7,9	7,4	-0,5
Gutt 15 år	8,4	7,7	-0,7

*Tabell 5: Resultatet av HbA1c målingen i eksperimentet.*

Forklaring av begrepet HbA1c: HbA1c er såkalt langtidsblodsukker. Man tar en blodprøve og måler denne i et måleinstrument resultatet som viser det gjennomsnittlige blodsukkernivået de siste 6-12 ukene. Man måler den andel hemoglobin som har bundet sukker til seg. HbA1c oppgis i prosent. HbA1c på 6,5 % er den optimale diagnostiske mengden for diabetes i Norge (Diabetesforbundet, 2016)

Ut fra tabellen kan man lese at 5 personer fikk et bedret resultat og tre fikk et forverret resultat. Ut fra de 3 kan man se at 2 av dem hadde en endring på 0,1 som er relativt lav endring. Den personen som hadde 1,0 i resultat, har en stor forverring som det er vanskelig å begrunne. Hvis ikke denne gutten på 16 år hadde hatt så stor forverring som 1,0 i HbA1c ville totalresultatet vært mye bedre.

En gutt på 15 år fikk en endring på -0,7 %, som er en stor endring i positiv retning. Ut fra en kort tolkning kan man si at: 5 av 8 hadde en endring som totalt sett ble på 1,8. De som ble forverret var på 1,2 % totalt, så prosjektet førte til en total endring på  $1,8 - 1,2 = 0,6$  i positiv retning. Når helsepersonell kommuniserer hva som er gode målinger ligger disse mellom 6,5 og 8. Hvis HbA1c blir for lav kan dette tyde på at man har hatt et for lavt blodsukker i perioden og det kan også være farlig. Så jo nærmere man er 6,5 jo bedre er man regulert.

Har vi funnet en løsning på utfordringen med å holde på relasjon og motivasjon? Slik vi ser det nå kan det tyde på at vårt fokus på motivasjonsfasen heller enn informasjonsfasen er en viktig oppdagelse, da det ikke er informasjon som er utfordringen for oppfølgingen av diabetikere på lang sikt. Ut fra de målene og tilbakemeldingene som foreligger, samt alle læringssirklene vi har gjennomgått, vil vi si at dette prosjektet har høy reliabilitet i sine funn.

## 5. Diskusjon

Både Ries og Blank fremhever at LSU i bunn og grunn handler om en ny type ledelse. Av en ny type organisasjonskulturer som forholder seg til risiko og feiling på en ny måte enn tidligere, for derigjennom å skape noe nytt.

Hvis vi ut fra vår erfaring fra dette prosjektet skal våge å begi oss ut på å heve blikket og uttale oss om Lean StartUp i forhold til offentlig entreprenørskap fra et ledelsesperspektiv så synes følgende å kunne ha en viss betydning:

Offentlig entreprenørskap dreier seg i hovedsak om tjenestetilbud. Det er en pågående debatt om hvorvidt tjenesteinnovasjon kan analyseres ved hjelp av de samme begreper og verktøy som innovasjon i industrien. Teknologisk innovasjon har akselerert de siste tiårene, og har utvilsomt formet dette landskapet. Mange av de tradisjonelle entreprenørskaps ”sannhetene ” er hentet fra disse innovasjonene. Men det som (altfor) ofte blir oversett er at organisatoriske og ledelsesmessige innovasjoner er like viktig. Ikke minst for gjennomføring og implementering, som ut fra hva vi har observert i de mange ulike studiene av offentlig sektor innovasjon, ofte har rent ut i sanden. Dette kan jo i så fall tale for at nye verktøy, som jo LSU er, med fordel kan prøves ut.

Mange vil nok innvende at man uansett ikke kan trekke paralleller mellom innovasjon i offentlig og privat sektor, ettersom de i utgangspunktet har ulike formål. Dette bør vi to avstå fra å vurdere, fordi vi kan ikke nok om dette. Men det vi vet er ihvertfall at organisasjoner må reagere i riktig tid til endringer, både i teknologi, føringer og konkurranse. Og det økende effektivitetskravet som bedrifter i dag må forholde seg til har nå også blitt eksplisitt erklært førende for offentlig sektor. Outcome Driven Innovasjon har blitt et etablert begrep, og så lenge målsettingen da er å komme ut med noe nytt og verdifullt for begge sektorene, mener vi LSU er et rammeverk som ivaretar dette.

Men usikkerheten er ikke like stor i det offentlige vil mange tenke. Også dette er en myte. I dag er det derimot nye forhold, som endrede politiske, økonomiske og teknologiske forhold som preger en virksomhet, samtidig med det stadige kravet til fleksibilitet og markedstilpasninger. I en rekke land beveger offentlige virksomheter seg mot et



paradigmeskifte fra å se seg selv som kontrollører mot å se seg selv som serviceorganisasjoner.

I konklusjonen vil vi besvare hovedproblemstillingen vår. Men i den videre diskusjonen vil vi trekke frem de tre underspørsmålene og reflektere rundt disse.

### Hvilket perspektiv tar Lean StartUp på entreprenørskap?

Hvilket syn LSU tar på entreprenørskap, vurderes ut fra hvilken side LSU står på i forholdet mellom den tradisjonelle- og det alternative-perspektivet. Vi ser på hvilke vitenskapelige teorier LSU kan ha hentet sin inspirasjon fra. LSU representerer et helt klart alternativt perspektiv på entreprenørskap. LSU uttrykker at de har lite til felles med den tradisjonelle tilnærmingen. Samtidig legger vi merke til at Alvarez og Sarasvathy argumenterer for at verken det alternative eller tradisjonelle perspektivet kan rangeres som noe bedre enn det andre, men at de anbefaler de alternative metodene i en startfase når usikkerheten er størst i forhold til de valgene som skal tas. Dette sammenfaller med det LSU-metodikken sier. ”En startup er ikke er en mindre versjon av et stort firma” (Blank, 2007s.369). Usikkerheten i markedet eller kundebehovet er for stort, derfor anbefaler LSU, Alvarez og Sarasvathy å ikke planlegge eller spå for langt inn i framtiden.

Vi ser tydelig at det er mange sammenfallende prinsipper mellom de alternative entreprenørskapsperspektivene og da spesielt Effectuation, Creation og LSU. De har samme syn på at det er unødvendig å bruke tid på planlegging, siden framtiden er usikker. La planer ligge, kom deg ut av kontoret og lær av kunden ved å stille spørsmål. Hvordan man skaper læring i møte med kunden er viktig i de alternative teoriene. Her anbefales det at små eksperimenter utvikles etter hvert som man får mer kunnskap. LSU kaller dette for å bygge en MVP som benyttes i læringssirkel (BML-Loop). De alternative teoriene anbefaler prosessorienterte ledere, som godtar at feil gjøres. Hvis noe ikke fungerer, snu og gjøre det på en annen måte. LSU er også opptatt av en ny måte å lede på, prosessorientert lederskap med rom for å feile er sammenfallende. LSU har innført et eget begrep ved endring, de kaller det pivot.

Ut fra bricolage-teorien kan vi antyde at LSU er inspirert av å gjøre ting enkelt med det man har for hånden. Begrepet Lean stammer fra dette *gjør det enkelt* prinsippet. Å lage prototyper

av det man har for å lære om kundens ”behov”, er sammenfallende med LSU`s MVP og læringssirkelen BML-Loop. I bricolage-teorien er ledelsens syn på det å tenke annerledes viktig og at det er rom for å eksperimentere og gjøre feil. Dette er noe som også LSU forfekter i sin metodikk.

Alle kan være entreprenører sier Eric Ries, det handler om å være systematisk i måten man lærer på og man må være nysgjerrig. I user entrepreneurship-teorien sier de at man kan bli entreprenører ved en tilfeldighet. Her blir personer entreprenører selv om de ikke tenker på å tjene penger, de bare ønsker å løse et personlig problem. Det er mange eksempler på at slike løsninger har blitt videreutviklet innen familier eller aktivitetstilgjør. Disse miljøene er villige til å dele erfaringer og kunnskap, uten å være kommersielle eller opptatt av økonomisk gevinst. Slike brukere er et godt eksempel på det LSU kaller ”early adopters”. Til disse tidlige brukerne kan man komme med uferdige prototyper og MVPer som kan gi rask læring for entreprenøren.

### Hva særpreger offentlig entreprenørskap og innovasjon?

Noe som særpreger offentlig entreprenørskap og innovasjon er at målsetningene ofte er koblet til ønsket om å effektivisere og utnytte de tilgjengelige ressursene bedre. Dette var også et av målene med vårt innovasjonsprosjekt på SiV. En bedre diabetesregulering vil føre til mindre bruk av helsetjenester på kort og lang sikt. I en femtedel av innovasjonsstudiene til De Vries et.al (2016) var målsetningen å forbedre de offentlige tjenestene. I vår case ønsker SiV å lage en ny digitaltjeneste som hjelper diabetikeren med motivasjonen. En økende, men fremdeles liten innovasjonstype er teknologiske prosessinnovasjoner, og disse handler ofte om digitale tjenester. Vår studie på SiV kan være starten på en teknologisk prosessinnovasjon. Her er det naturlig for det offentlig å samarbeide med private aktører, og da ofte på den teknologiske delen. Vi vil si at vårt prosjekt kan kalles en konseptuell innovasjon. Det representerer et paradigmeskifte at Sykehuset i Vestfold begynner å følge opp diabetikeren der han eller hun er, via digital kommunikasjon. Til vanlig har all kommunikasjon og oppfølging vært ved fysiske konsultasjoner på sykehuset. Så det nye er at helsepersonell tar kontakt med pasientene selv og kommuniserer ut av sykehuset.

For å kunne lykkes med innovasjoner i offentlig virksomhet har De Vries et.al funnet noen typiske kjennetegn. Løsningen må være enkel å bruke, gi en fordel, være kompatibel med

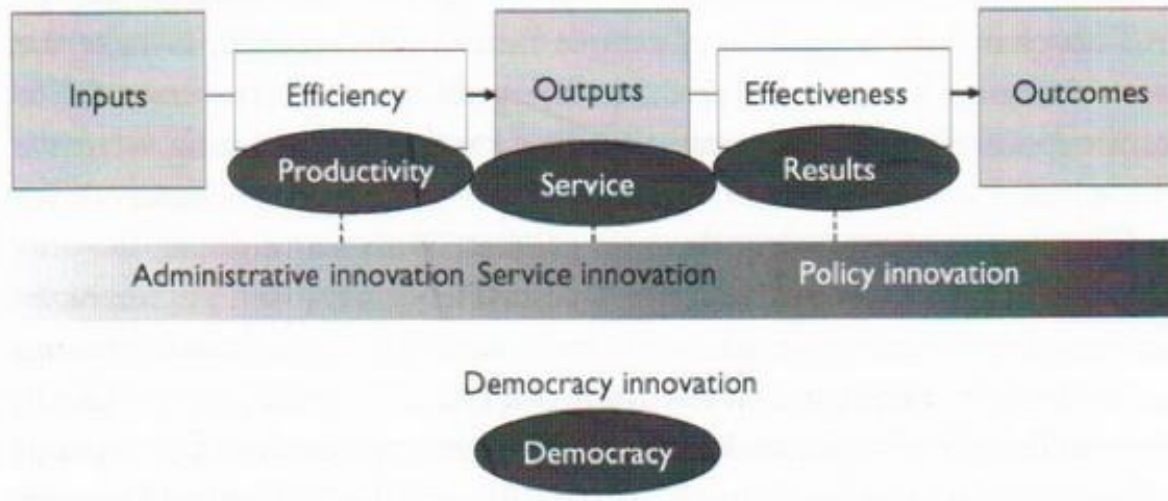
annet utstyr eller tjenester og være lett å teste ut i liten skala. Vårt innovasjonsprosjekt på SiV har mange av disse kjennetegnene. Vi har brukt mobiltelefoner som verktøy, og vi har målinger som viser at det fungerer å motivere til bedre blodsukkerregulering og prosjektet har blitt gjennomført i en liten skala. Årsaken til at vi har gjennomført vårt prosjekt er at helsemyndighetene krever effektivisering via innovasjon. En av løsningene er å digitalisere noen av tjenestene. Klinikksjefen er en løsningsorientert og innovativ leder som ønsker å gå nye veier for å redusere framtidige utgifter og spare pasientene for helseutfordringer. Selv om prosjektet ikke fikk innovasjonsstøtte, klarte han å få prioritert at de ansatte satte av tid til å gjennomføre prosjektet. Men med mer midler og mere slakk i organisasjonen ville det sannsynlig blitt en lettere prosess å gjennomføre prosjektet. De ansattes frihet, posisjon, alder, erfaring og faglig kunnskap er viktige faktorer for innovasjonspåvirkningen de ansatte har. Vi merket at den ene legen sa han var for gammel til å ta i bruk ny digital kommunikasjon. Vi merket også at det var lettere å samarbeide med diabetessykepleierne enn diabetesoverlegene. Grunnen til dette kan være at diabetessykepleierne syns dette var et prosjekt som de raskt så nytten av, og kunne gjøre jobben deres litt lettere.

### Hvordan tar Lean StartUp hensyn til offentlig entreprenørskap?

Tradisjonelt har innovasjoner i offentlig sektor vært drevet fram av andre hensyn og mål enn det som gjelder i privat sektor. Men med de kravene myndighetene setter til offentlig sektor i dag, ligner situasjonen der mer på det som skjer i privat sektor. LSU tilbyr et konsept som skal være egnet for å sørge for faktisk gjennomføring og implementering, via en streng kursretning mot oppnådd verdi av betydning. LSU påpeker også hvordan man bedre kan organisere for innovasjon i eksisterende divisjonaliserte foretak, blant annet ved Sandbox.

I travle driftsenheter, og kanskje spesielt for den avdelingen vi har gjennomført vårt prosjekt i, mener vi at å fokusere mot en enklest mulig og best egnet løsning som LSU søker etter, bør være et godt utgangspunkt. Dette er også sammenfallende med hva organisasjonen selv ønsker. I dette konkrete prosjektet er det ikke målinger og praktisk datainnhenting som teller, men relasjon og motivasjon. Ut fra Ane Williamsen enkle utsagn: ”Sett insulin!” så er dette det riktige fokuset etter vår mening. Det er nok her vi skiller oss mest fra de andre studiene. Diabetes er en livslang sykdom som trenger en motivasjonsfaktor for å holde ”jevn fart” med riktige blodsukkerverdier. De andre studiene vi har sett på har hatt fokuset på opplæring og startfasen av diagnosen. Vi har hatt fokus først og fremst på motivering i det lange løp.

En enkel men veltilpasset løsning bør også sammenfalle godt med kravet om større utkom uten tilførsel av tilsvarende større innsatsfaktorer. Når det gjelder effektiviseringskravene i offentlig sektor ser vi i det hele tatt få hindringer mellom LSU-rammeverket og de nedenfor gjengitte innovasjonsverdiene for offentlig sektor hentet fra Bason.



Figur 15: Fire typer verdier innen innovasjon i offentlig sektor. (Bason, 2010 s.46)

Innovasjon, enten vi beveger oss innenfor privat eller offentlig sektor, dreier seg i bunn og grunn om eliminering av risiko. Vi har lett for å tro at det offentlige ikke må håndtere like mye risiko, men det er en myte i følge Bason. Det er en utbredt misforståelse at ”*minimising risk is a public sector specialty*” (Bason, 2010 s.120)

Eisenmann peker på 4 typer risikoer som entreprenører må overkomme: behovsrisiko, teknologirisiko, utførelserisiko og finansieringsrisiko. Entreprenører konfronteres derfor med hva Eisenmann kaller en ”Catch-22”, hvilket betyr at uansett hva en foretar seg, så påløper det risiko. Vi fant at LSU-metodikken var velegnet til å avdekke faktorer som kunne ha ført til feilsatsing. Vi mener også at vi har klart å vesentlig redusere alle disse fire formene for risiko ved bruk av MVP testing, BMC og Customer Development (Eisenmann et al., 2012).

## Hvor hensiktsmessig var det å bruke LSU i dette prosjektet?

Det tok tid å få oversikt over problemet vi skulle utforske. Vi opplevde raskt verdien av den toveis samskapingen som Customer Development-prosessen forfekter. Begge parter (entreprenør og kunde) hadde viktige bidrag å tilføre i prosessen. For eksempel bidro vi til å få de ansatte til å innse at de hadde et problem som de måtte ta tak i, og de bidro med helt avgjørende kjernekompetanse om hva vi måtte forholde oss til for å kunne utvikle noe av verdi.

Vi var heldige med at mange forskere hadde gjort mye før oss så det var mye vi slapp å undersøke selv. Vi startet heller ikke med å utvikle en løsning, men brukte eksempelvis Diabetesdagboka som vårt første produkt. Denne presenterte vi som mulig løsning for diabeteslegene (kundene), som fort så at den ikke svarte opp til løsningskravene. Vi mener bestemt at tradisjonelle forretningsmodeller ikke ville ha ledet oss frem til dette resultatet, (i hvert fall ikke så tidlig) og at LSU-metodikken hjalp oss til å bruke det vi fant ut av på en mer hensiktsmessig måte.

Vi erkjenner også at Customer Development perspektivet fikk oss til å lytte mer oppmerksomt til kundene, og at de også verdsatte det å bli tatt med inn i utformingen av resultatet. Vi tror vår ydmykhet ovenfor fagpersonalet på SiV ble verdifullt for prosjektet. Hvis vi hadde kommet med en ferdig løsning som var laget ut fra hva vi antok at de ville ha, tror vi at produktet ville blitt avvist. Vi mener at bruken av LSU-metodikken, og den nysgjerrigheten den forfekter, bidrar til at sluttproduktet blir akseptert gjennom underveisvalidering av kunden. Dette sikrer at det faktisk blir tatt i bruk, det vil si at en innovasjon faktisk finner sted. Vi innrømmer at vi hadde en forforståelse og undret oss over hvorfor ikke SiV har tatt i bruk digital kommunikasjon med sine pasienter for lengst, da det internt på sykehuset flommer over av avansert digitalt medisinsk utstyr. Samtidig som vi visste at de unge diabetikerne er utstyrt med, og daglig bruker digitale insulinmålere og insulinpumper, samt at de til vanlig kommuniserer med digitale smarttelefoner.

Vi trodde i utgangspunktet ikke at LSU som kommer fra privat sektor skulle være så kompatibel med å innovere i det offentlige. Men kanskje dreier det seg mest om en helt annen dynamikk enn privat og offentlig sektor? LSU er utviklet og i hovedsak benyttet i USA, som var den første økonomien som kunne kalle seg en "tjeneste økonomi". (I år 2000

var 3/4 av den amerikanske arbeidsstyrken ansatt i tjenesteyrker) Og det er primært tjenester det offentlige leverer. Tradisjonelle økonomiske modeller har på den annen side sitt utgangspunkt i vareproduksjon, og vi tror at dette er vesentlig.

Videre fant vi ut at kombinasjonen mellom LSU og Canvaset viste seg å være veldig godt egnet. Kanskje særlig til å se hvem kunden er, slik vi har sett og forholdt oss til flere ganger underveis i prosjektet. I forlengelse i det å måle en idé, som var nytt for oss, var LSU metodikken veldig god å bruke i canvaset da vi lett kunne se den helhetlige konsekvensen som ideen vår ville få for de andre elementene i forretningsmodellen, og forstå hvordan vi måtte strukturere de andre elementene i canvaset.

Vår erfaring ble i tillegg at innovasjonsregnskapet trygget oss på at vi hadde funnet en realistisk MVP. LSU-metodikken dørte vi om til å være en verdimodell når vi snakket om den internt på SiV.

### Utfordringer med LSU i offentlig sektor

Vi har absolutt møtt hindringer også. Det offentlige har ett sett av regler og vern i forhold til forskning og kommunikasjon inn og ut av et sykehus. Det er tankevekkende at disse reglene, som for eksempel personvernet, kunne ha stoppet dette prosjektet. Det er spesielt for diabetikere da de har en diagnose som andre må vite at de har, i tilfelle de får lave blodsukker verdier (føling) og trenger hjelp.

Det å gjennomføre slike eksperimenter i rammen for en masteroppgave er ikke vanlig, da søke- og godkjenningprosesser tar tid. Vi brukte ca. 8 måneder på vår søkeprosess. Vår studentrolle gjorde at vi hadde stor respekt for de andre involverte i prosjektet og deres jobbfunksjon. Dette tydeliggjorde vi ved å sette jobbrollene som kunder i canvaset. IKT lederen, legene og sykepleierne og forskning og utviklingsansvarlige så vi på som kompetente bidragsyttere. Den tause kunnskapen som helsepersonalet har ønsket vi å ivareta og lage en tilleggstjeneste til deres jobb med å bygge relasjon og motivere pasientene til å selv regulere sin diagnose på best mulig måte. Vi prøvde ikke å overkjøre noen selv om vi hadde fått oppgaven fra øverste ledelse på SiV.

Dette tror vi skapte et godt samhandlingsklima, som sikret at vi fikk gjennomført eksperimentet og prosjektet. Vi hadde også stor respekt for helsepersonalets daglige livsviktige arbeidsoppgaver og prøvde hele tiden å bruke deres tid så effektivt som mulig. Etersom vi ikke fikk innovasjonsstøtte til prosjektet, ble det heller ikke avsatt tid i avdelingene til utførelsen. Dermed kom dette i tillegg til alle andre daglige gjøremål. Det kunne hatt stoppet gjennomførelsen. Likevel tok de ansatte seg tid til å fullføre. Dette prosjektet vil først komme til nytte i framtiden, mens hverdagen for helse personell er hands on her og nå. Vi tror derfor at det var personalet selv som sikret gjennomførelsen av prosjektet.

Inntoget av ulike teknologisk innovasjoner har kanskje ledet oss til å se etter de lett synlige innovasjonene, heller enn de som er vanskeligere å få øye på? Vårt verditilbud ble så enkelt som «sett insulin». I vår jakt på en MVP så vi utenfor helsesektoren og fant for eksempel spillteori og talentutvikling innen fotball, men LSU metodikken selv førte oss tilbake til det enkle. Dette gjorde det mulig å få gjennomført på så kort tid og med så små ressurser til rådighet. Vi var selv overrasket over at det var såpass verdifullt å gjøre noe så enkelt som å sende SMS for å motivere diabetikerne. Men tross for at dette ser enkelt ut ligger det mye arbeid bak det å komme fram til denne enkle tjenesten. LSU metodikken er velegnet til å tone ned det tekniske fokuset. Når man holder på med innovasjoner kan det være fristende å gå for løsninger som ser mer betydningsfulle, for eksempel ved at det benyttes fancy design som gjør produktet mer visuelt appellerende.

En av utfordringene vi merket med LSU i vårt innovasjonsprosjekt var etter at vi hadde funnet en MVP som vi skulle teste ut så måtte vi igjennom en rekke av søknader og tillatelser. I denne perioden var vi utålmodige og ville fortsette å utvikle og teste ut hypoteser, men vi måtte igjennom en rekke «porter» som skulle passeres. I denne fasen merket vi også at våre oppdateringer i canvaset stoppet. LSU sier selv at de ikke er en Stagegate eller Waterfall metode og mener at disse ikke er så gode da de bruker den tradisjonelle formen for entreprenørskapsperspektiv, med planlegging utviklingsperioder uten at det er kundekontakt. Vi ser at kanskje dette er metoder som kan kombineres med LSU når det gjelder innovasjon i offentlig virksomhet da det vil bli perioder med planlegging og venting på andre instanser.

## Analytisk autoetnografi

Ut fra nøkkelementene i autoetnografien så opplevde vi oss som fulverdige medlemmer av gruppen selv om ikke vi var ansatte på sykehuset, en av oss har jo også et medisinsk forhold til diabetesteamet via sin sønn. Både via LSU-metodikken og i diskusjoner oss i mellom har vi konstant reflektert over: hva vet jeg? og hvordan vet jeg det? Om vi har klart å være en aktiv og synlig forsker i teksten er vi litt usikre på, ettersom vi ikke har beskrevet så mye om våre følelser. Men dagboknotatene bar tydelig preg av de følelsene vi har hatt i perioden. I hele gjennomføringen har vi vært avhengige av å ha dialog med andre. Ved siden av den interne dialogen i prosjektet, har vi blant annet vært i kontakt med fagfolk ved Norsk senter for telemedisin. Den analytiske agendaen har vi tatt godt vare på ved å studere andre entreprenørskaps teorier, offentlig innovasjon, bruk av LSU metodikk og studert annen forskning innen digital kommunikasjon i diabetesoppfølgingen.

## Veien videre

Hvis det er slik at det kommer krav om å digitalisere oppfølgingen av pasientene i helsesektoren må det fra helsemyndighetene legges til rette for dette. Betalingssystemet må endres på vei til at nett og mobil konsultasjon likestilles. Den teknologiske løsningen må være så trygg at ikke helseopplysninger kommer på avveie. Når dette er på plass så tror vi at det vil være et Leap of faith, der helsesektoren ikke trenger å lure på om befolkningen vil benytte de digitale tjenestene. Det gjør de allerede, eksempelvis i forhold til skattemyndigheter og lånekassen. Dette anbefaler også artikkelen fra rådet til tinget (Lovett & Tennøe, 2015). Bedrifter må reagere i sanntid til endringer i teknologi, regulering og konkurranse. Kanskje har ledere av norske helseforetak en jobb i vente med å danne intern aksept for den planlagte endringen over mot digitaliserte helsetjenester. Og vi tror de har begrenset tid å gjøre dette på, dersom konkurransevridding over mot privat oppfølging skal unngås. Vi tror de mest våkne og smidige lederteam som bidrar til å drive frem innovasjon og endring vil vinne frem her. Ut fra forståelsen av Blanks Customer Development skjønnte vi viktigheten av å utvikle kunden samtidig med selve tjenesten. Et eksempel på dette er når vi har IKT ansvarlige som kunde, da visste vi at han måtte bli trygg på at dette prosjektet ikke brøt med noen av personvern- og informasjonssikkerhetsreglene. I dette prosjektet var det vi studentene som hadde kunnskapen om LSU og de ansatte på SiV fikk ingen innføring i metodikken. Vi så på



oss selv som entreprenørene her, samtidig var vi studenter som selv var på første reis i metodikken og slike eksperimenter.

### Hva har vi lært

LSU er ikke noe kvikkfiks som det bare er å ta i bruk. Det er en metodikk som man må praktisere, og som må tilpasses hvert prosjekt man bruker den i. Det er kun et rammeverk og et perspektiv som bidrar til å gjøre ting enkelt og lærerikt, selv med få ressurser. Det som er viktigst er hva kunden opplever som verdifullt.

Vi tror den digitale arena i fremtiden vil fortsette å skape nye forretningsmodeller som utfordrer de etablerte prinsippene for regulering. Vi vurderte en periode når alle de strukturelle formalkravene så ut til å stoppe hele prosjektet å foreslå at tjenesten ble lagt over i et annet organ, som for eksempel Diabetesforbundet. I ettertid ser vi at det antakelig ikke ville bidratt til samme verdiskapning eller resultat. Hvis vi skal fremheve ett særskilt poeng, så vil det være at LSU-metodikken sørger for å løfte frem den tause kunnskapen om hva som bør endres, og hvordan det bør endres, som tradisjonelle forretningsmodeller i etterpåklokskapens lys helt klart tilslører i større grad enn de avslører.

Som oppsummering av denne refleksjonen og diskusjonen kan vi si at vi også har lært mye nytt, som har gjort det mulig å lykkes med å utføre dette eksperiment på SiV. Prosjektet kan vel kalles hensiktsmessig, ettersom vi har fått resultater som sier at pasientene opplever tjenestetilbudet som bedre, samt målinger som har vist positive tall i forhold til langtidsblodsukker. Altså vi fikk svart opp klinikksjefens målsetninger med prosjektet.

## 6. Konklusjon

Vi har i denne masteroppgaven forsøkt å finne svar på: Hvordan kan man ved bruk av metoden Lean StartUp bidra til å innovere i offentlig helsevesen?

Helsesektoren står ovenfor et stort effektiviseringspress i dag og behovet for helsetjenester vil øke vesentlig i de kommende årene. For å sikre et bærekraftig helsetilbud må man innovere og jobbe smartere. Digitalisering av tjenester og kommunikasjon er angitt som en mulig løsning på disse utfordringene. Vi har forsøkt å innovere ved og lage en tjeneste som gjør at helsevesenet reduserer kostnader, samtidig som pasientene med diabetes type 1 blir bedre motivert til å regulere sin sykdom. Som verktøy og metodikk for å starte opp en slik innovasjon har vi benyttet Lean StartUp- rammeverket. LSU fokuserer på kvalitetssikret læring gjennom å utføre test eksperimenter i gjentakende lærings sirkler som måler framgang ved at kunden selv vurderer tjenesten. Bruk av LSU i forbindelse med innovasjoner i store foretak i privat sektor, for det meste i USA, er godt dokumentert. Vi har ikke klart å finne tilsvarende dokumentasjon på at det er brukt i offentlig virksomhet. På bakgrunn av dette ble det ekstra viktig og spennende for oss å gjøre dette prosjektet i et offentlig sykehus.

LSU henviser ikke selv til vitenskapelig forskning, så vi har valgt å beskrive LSU ved å ta utgangspunkt i eksisterende forskning innenfor entreprenørskapsfeltet. Denne diskusjonen avdekker at LSU helt tydelig ser til det såkalte alternative entreprenørskapsperspektivet, heller enn til det tradisjonelle og klassiske. Hovedskillene mellom perspektivene er synet på markedet og hvordan entreprenøren agerer. Det tradisjonelle perspektivet antar en del om det som skjer på utsiden av bedriften og mener at markedet er noe som er der, og skal fanges. Det alternative perspektivet tar utgangspunkt i at produktverdi er noe som må bygges via kunnskap innenfra markedet og med de ressursene entreprenøren har tilgjengelig.

LSU har som utgangspunkt at oppstartsbedrifter og nye prosjekter skal lykkes bedre ved å eliminere risiko. Dette begrunnes med LSU's fokus på samskapning mellom kunde- og tjenesteutviklere, som vesentlig reduserer den usikkerhet som ligger i å legge fremtidsplaner og budsjettere prognoser i dagens marked.

LSU er en praktisk metodikk. Vi ønsket å skaffe oss en erfaring med bruk av LSU-metodikken ved å gjennomføre et konkret innovasjonsprosjekt. Dette prosjektet fikk vi gjennomført ved SiV's diabetesavdeling. Deres utfordring er en tettere oppfølging av kroniske diabetikere, mellom hver konsultasjon på sykehuset. Oppfølgingen skal være tilgjengelig, koste minimalt og gi effekt. Ledelsen på SiV ønsket en digital kommunikasjonsløsning mellom helsevesenet og diabetikerne.

Metoden vi har brukt i denne masteroppgaven kalles Analytisk autoetnografisk metode. Det er en gren av etnografien der forskeren analyserer og studerer sine egne erfaringer og opplevelser, men er også analytisk i sine funn. Vi har under hele perioden dokumentert i dagboksform våre observasjoner, tanker, diskusjoner og refleksjoner. Vi har også dokumentert møterefater, mailer og telefonsamtaler. Samtidig med autoetnografien har vi gjennomført et eksperiment og her har vi brukt andre, mer klassiske aksjonsforskningsmetoder som eksempelvis eksperimentstudie og fokusgruppe.

Hovedmålsettingen med å innovere i offentlig sektor er som nevnt å utnytte de tilgjengelige ressursene på en bedre måte, samt å forbedre tjenester ved å redusere responstid i samarbeid med befolkningen. Prosessinnovasjoner, og da spesielt innen administrative prosesser, er den type innovasjon det er mest av. Teknologiske prosessinnovasjoner som å digitalisere er i sterk økning, men representerer foreløpig bare en liten del av de samlede innovasjonene. En stor del av offentlige innovasjoner blir påvirket av krav og press utenfra, fra brukerne og fra styrende myndigheter. I denne masteroppgaven har vi forsøkt å kartlegge eksisterende forskning som har studert innovasjoner i offentlig sektor. Denne forskningen viser at suksesskriteriene for å få til innovasjoner i offentlig sektor er knyttet til en intern læringskultur som stimulerer til nytenkning. Det er i tillegg viktig at virksomheten har tid å reflektere over egen praksis, at det er rom for å gjøre feil, og at ledelsen er løsningsfokuset og åpen for nye tanker. Dette er i høy grad sammenfallende med LSU's prinsipper. Et sentralt resultatfunn vi forsøker å dokumentere via vårt innovasjonsprosjekt, er at LSU er en metodikk som fungerer godt også i det offentlige. LSU er altså ikke i utgangspunktet en metodikk som er velegnet for å fremme og styre innovasjoner kun i private virksomheter. Kjernen i LSU er å starte enkelt i en liten skala og dette samsvarer med en av suksessfaktorene for å lykkes med innovasjon også i offentlig sektor. Men LSU tar ikke høyde for enkelte andre særtrekk ved offentlig innovasjon, som for eksempel at kunden ikke er den som bestiller og betaler for tjenesten. I helsesektoren er det myndighetene som bestiller og betaler, sykehuset leverer og

pasientene får tjenestene. Og risiko fordeles på mange fordi vi alle betaler indirekte gjennom skatteseddelen. Så i denne sammenhengen må Business Model Canvaset justeres for å tilpasses det offentlige tjenestetilbudet. Et annet perspektiv LSU ikke har fokus på er de regler og prosedyrer som man må gjennom i det offentlige byråkratiet. LSU forventer et visst moment i innovasjonsprosessen, som innimellom avbrytes helt i det offentlige, her representert ved helsevesenet. LSU tar avstand fra tradisjonelle utviklingsmetoder som for eksempel Waterfall, men vi har erfart at man må gå stegvis frem når byråkratiet krever godkjenninger for å få gjennomført prosjekter. Disse hindringene, samt det faktum at personvernet førte til at vi ikke fikk snakke direkte med pasientene innledningsvis og underveis, er forhold som LSU ikke tar opp i sin metodikk.

Et viktig funn for oss i denne oppgaven er at vi har forstått det reelle oppfølgingsproblemet, samt at diabetessykdommen har to svært ulike faser: orientering og håndtering. I starten medfører sykdommen at man har behov for mye informasjon. Etter hvert som pasienten blir erfaren flyttes behovet over fra opplæring til motivering. Vi forklarer dette med en metafor om bil og kjøring: når man skal lære å kjøre må man lese teori (mengde karbohydrater), og man må øve på kjøringen (selv insulinreguleringen med pumpe eller sprøyte). Etter hvert som man er blitt erfaren er kjøringen blitt til taus kunnskap og automatisert. Diabetikeren må ”kjøre/regulere” sin sykdom hele livet og innenfor visse ”farts/blodsukkergrenser”. Vi forsto på diabeteslegene at i opplæringen kunne de bruke informasjonsapper, men det er kun relasjon og motivasjon som bidrar til å regulere ”farten/blodsukkeret” i dagliglivet til ungdommene. Og det er her helsevesenet trenger hjelp, altså med motivasjon og ikke informasjon.

Med dette som utgangspunkt gjennomførte vi et eksperiment for å lære om vår løsning var mulig å gjennomføre, hvordan vi best kunne få den gjennomført, og tilslutt om den ga en verdi for pasientene. Dette var vårt Minimum Viable Product (MVP), som besto av to diabetessykepleiere som sendte ukentlige motivasjons-SMSer til åtte ungdommer. Disse pasientenes blodsukker ble målt før og etter eksperimentet som varte i åtte uker. Resultatet var at alle pasientene syntes det var positivt å få disse SMSene og fem av åtte fikk bedret langtidsblodsukker. Så eksperimentet var både positivt for kvaliteten på helsetjenesten (oppfølgingen av sykehuset) og positivt for pasientenes helse.

## Veien videre

Vi har vært i møte med ledelsen, samt forskning- og innovasjonsansvarlig på SiV, og de ønsker å fortsette eksperimentet og utvikle prosjektet i en større skala. Da snakket de om å teste dette opp mot 50 pasienter og om mulig over en lengre periode. De vil også søke om innovasjonsstøtte igjen til å finansiere en slik videreføring. Hvis SiV skal gå videre og utvikle prosjektet anbefaler vi at de leser boka til Eric Ries og setter seg inn i metodikken. Samtidig som de bør danne en tverrfaglig gruppe, som Ries kaller en Sandbox, for å ivareta hensiktsmessig gjennomføring av prosjektet. Det er også mulig at vårt fokus på motivasjon og relasjon og ikke informasjon er overførbart til andre steder i helsevesenet med tilsvarende oppfølgingsbehov.

## Egen kritikk og refleksjoner.

Et spørsmål som vi av og til har stilt oss er om dette prosjektet har vært for omfattende for en slik masteroppgave. Og i tillegg om det inneholder for mange elementer til å bli tilstrekkelig forklart innenfor rammen på 90 sider. Dette har vi forsøkt å løse blant annet ved bruk av oppsummerende tabeller. Vi har jobbet enormt mye med dette prosjektet i snart to år. Underveis har vi fått signaler fra høgskolen som vi ikke har fulgt: Vår veileder har gitt oss anledning til å skifte retning et par ganger, som han har ment ville gjøre jobben lettere for oss. En annen faglærer har anbefalt oss å ikke søke innovasjonsstøtte til masterprosjektet. En tredje faglærer sier at det bare er en masteroppgave på tretti studiepoeng og ”ikke det viktigste her i livet”. Uansett startet vi med et mål om å lære å bruke Lean StartUp i en reel case i offentlig virksomhet og det har vi klart. Og sannsynligvis hadde vi ikke lært så mye hvis vi ikke hadde holdt på samme problemstilling og fokus hele veien. Lean StartUp metodikken stimulerer og motiverer entreprenøren, stayerevnen og nysgjerrigheten slik at motstand og tunge dager overgås. Vi kan også kalle oss for entreprenører i dette prosjektet, samtidig som vi er studenter og det å kunne levere et reelt prosjekt som andre kan fortsette på har vært veldig tilfredsstillende. En av oss studentene har også en egeninteresse i at oppfølgingen av diabetikere blir bedre da sønnen har diabetes. Vi er to personer som har samarbeidet om dette prosjektet og med unntak fra noen kraftige diskusjoner har prosessen og samarbeidet vært godt. Vi inngikk ingen kontrakt oss i mellom i begynnelsen. Vi antok at LSU-prosessen ville utfordre oss på så mange plan, at det ville bli vanskelig å anta nok om dette på forhånd til å kunne ta høyde for det i en kontrakt. Vi ser nå at det stemte.

Omverdenen kommer ikke ufortolket til oss. Uansett om vi forsøker å møte nye utfordringer med et åpent sinn, så adopterer vi gjennom erfaringer noen sannheter som etablerer begrensninger for oss. Grunnpilaren i LeanStartUp metodikken er at entreprenører av i dag må utfordre sine grunnleggende antakelser i utarbeidelsen av nye verdiforslag ved innovasjoner. Etter å ha gjennomført dette prosjektet kunne vi ikke ha vært mer enig. Så i mangel av en bedre egenformulering avslutter vi med et tankevekkende sitat av den amerikanske juristen og historieprofessoren Daniel Boorstin:

”Den største hindringen for kunnskap er ikke uvitenhet; det er illusjonen om kunnskap”  
(Boorstin, 1983).

## 7. Litteraturliste

- Alvarez, S. A. (2007). Entrepreneurial rents and the theory of the firm. *Journal of Business Venturing*, 22(3), 427-442.
- Anderson, L. (2006). Analytic autoethnography. *Journal of contemporary ethnography*, 35(4), 373-395.
- Baker, T., & Nelson, R. E. (2005). Creating something from nothing: Resource construction through entrepreneurial bricolage. *Administrative science quarterly*, 50(3), 329-366.
- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*: Wiley Online Library.
- Bason, C. (2010). *Leading public sector innovation : co-creating for a better society*. Bristol: Policy Press.
- Bin-Abbas, B., Jabbari, M., Al-Fares, A., El-Dali, A., & Al-Orifi, F. (2014). Effect of mobile phone short text messages on glycaemic control in children with type 1 diabetes. *Journal of telemedicine and telecare*, 20(3), 153-156.
- Blank, S. (2007). *The four steps to the epiphany* (3. utg.). s.l.: Cafepress.
- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review*, 2015(08.10), 63-72. Hentet fra <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything/ar/1-signin>
- Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The startup owner's manual : the step-by-step guide for building a great company*. Pescadero, Calif: K & S Ranch.
- Boorstin, D. J. (1983). *The discoverers*. Harmondsworth: Penguin.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. *Organization science*, 2(1), 40-57.
- Cooper, B., & Vlaskovits, P. (2010). *The entrepreneur's guide to customer development : a cheat sheet to the four steps to the Epiphany*: Cooper-Vlaskovits.
- De Vries, H., Bekkers, V., & Tummers, L. (2016). Innovation in the public sector: a systematic review and future research agenda. *Public Administration*, 94(1), 146-166. doi: 10.1111/padm.12209
- Diabetesforbundet. (2016). *HbA1c*. Hentet 20.05 2016, fra <http://diabetes.no/leksikon/h/hba1c/>
- ehelse.no. (2016). *Veileder i personvern og informasjonssikkerhet ved bruk av velferdsteknologi*. Hentet 20.05 2016, fra <https://ehelse.no/veileder-i-personvern-og-informasjonsikkerhet-ved-bruk-av-velferdsteknologi>
- Eisenmann, T. R., Ries, E., & Dillard, S. (2012). Hypothesis-driven entrepreneurship: The lean startup. *Harvard Business School Entrepreneurial Management Case*(812-095).
- El-Gayar, O., Timsina, P., Nawar, N., & Eid, W. (2013). A systematic review of IT for diabetes self-management: Are we there yet? *International Journal of Medical Informatics*, 82(8), 637-652. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2013.05.006
- Fisher, G. (2012). Effectuation, causation, and bricolage: a behavioral comparison of emerging theories in entrepreneurship research. *Entrepreneurship theory and practice*, 36(5), 1019-1051.
- Frøisland, D. H., Arsand, E., & Skårderud, F. (2012). Improving diabetes care for young people with type 1 diabetes through visual learning on mobile phones: mixed-methods study. *Journal of medical Internet research*, 14(4), e111. doi: 10.2196/jmir.2155

- Helse og omsorgsdepartementet. (2012). *Helse- og omsorgsdepartementet Meld. St. 9 (2012-2013) Én innbygger – én journal*. Hentet 01.04.2015 2015, fra <https://www.regjeringen.no/>
- Høgskolen i Sørøst-Norge. (2016). *Master i innovasjon og Ledelse*. Hentet 21.05 2016, fra <https://www.usn.no/studier/finn-studier/okonomi-ledelse-og-innovasjon/master-i-innovasjon-og-ledelse/>
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tuft, P. A. (2004). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3. utg.). Oslo: Abstrakt forl.
- Jørgensen, M. (2015). *Suksess og fiasko i offentlige IKTprosjekter: En oppsummering av forskningsbasert kunnskap og evidensbaserte tiltak*. <http://www.regjeringen.no/> Simula Research Laboratory, Universitetet i Oslo, Scienta. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/9018344feae44c1f9a2a114e768ebd1b/suksess-fiasko-offentlige-ikt-prosjekter.pdf>
- Kalakota, R., & Robinson, M. (2003). *Services blueprint: roadmap for execution*. Boston, Mass.: Addison-Wesley.
- Kirwan, M., Vandelanotte, C., Fenning, A., & Duncan, M. J. (2013). Diabetes self-management smartphone application for adults with type 1 diabetes: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(11). doi: 10.2196/jmir.2588
- Laukli, R. (2013, 23.06.2013). *APPer og spill inntar helsesektoren*. Hentet 15.02 2015, fra <http://forskning.no/helsetjeneste-helseadministrasjon-samfunnsmedisin-mobiltelefon-informasjonsteknologi/2013/06/apper>
- liveondemand.com. (2016). *Yes, fans got Eric Ries o Oslo* Hentet 17.05 2016, fra <https://www.liveondemand.com/events/speaker/eric-ries/60yCeroi7EaEm-KLEgV5SA>
- Lovett, H., & Tennøe, T. (2015). *Mobil helse for kronikere*. Teknologiradet.no. Hentet fra <http://teknologiradet.no/wp-content/uploads/sites/19/2015/02/RTT-Mobil-Helse-for-kronikere-endelig-versjon.pdf>
- Nasjonale forskningsetiske komiteer. (2010). *Forskerrollen*. Hentet 28. desember 2015, fra <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Kvalitativ-forskning/5-Forskerrollen/>
- Nasjonalt Senter for Telemedisin. (u.å.). *Diabetesdagboka*. Hentet 20.05 2016, fra <http://telemed.custompublish.com/bedre-livskvalitet-for-folk-med-diabetes.5178980-287081.html>
- Nærings- og handelsdepartementet. (2008). *Et Nyskapende og bærekraftig Norge: kortversjon av Stortingsmelding nr. 7 (2008-2009)*. Oslo: Nærings- og handelsdepartementet.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Hoboken, N.J: Wiley.
- Regionale etiske komiteer. (2015). *Bedre ivaretagelse av kronisk diabetes hos barn* Hentet 20.05 2016, fra [https://helseforskning.etikkom.no/ikbViewer/page/prosjekterirek/prosjektregister/prosjekt?p\\_document\\_id=601412&p\\_parent\\_id=603687&\\_ikbLanguageCode=us](https://helseforskning.etikkom.no/ikbViewer/page/prosjekterirek/prosjektregister/prosjekt?p_document_id=601412&p_parent_id=603687&_ikbLanguageCode=us)
- Riel, C. B. M. v. (1995). *Principles of corporate communication*. London: Prentice Hall.
- Ries, E. (2011). *The lean startup : how constant innovation creates radically successful businesses*. London: Portfolio Penguin.
- Sanne, A.-P. (2008). *Skapes helse, skapes velferd: helsesystemets rolle i det norske samfunnet*. Oslo: Helsedirektoratet.



- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of management Review*, 26(2), 243-263.
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students* (6th ed. utg.). Harlow: Pearson.
- Shah, S. K., & Tripsas, M. (2007). The accidental entrepreneur: The emergent and collective process of user entrepreneurship. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 123-140.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of management review*, 25(1), 217-226.
- Skafjeld, A., & Graue, M. (2011). *Diabetes : forebygging, oppfølging, behandling*. Oslo: Akribe.
- Skogen, K. (2006). *Entreprenørskap i utdanning og opplæring*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Steinung, T. (2012). *Interessante utfordringer : en studie av gamification og belønningsstrukturer i et spillperspektiv*. Universitetet i Oslo Institutt for medier og kommunikasjon, Oslo. Hentet fra <https://www.duo.uio.no/handle/10852/34258>.
- Sykehuset i Vestfold. (2012). *Forskning og innovasjonsstrategi for SIV 2012-2016*. Sykehuset i Vestfold. Hentet fra [http://www.siv.no/SiteCollectionDocuments/Fagfolk/Forskning og innovasjon/Forsknings-og\\_innovasjonsstrategi\\_SiV2012-2016.pdf](http://www.siv.no/SiteCollectionDocuments/Fagfolk/Forskning_og_innovasjon/Forsknings-og_innovasjonsstrategi_SiV2012-2016.pdf)
- theleanstartup.com. (2016). *theleanstartup.com*. Hentet 17.05 2016, fra <http://theleanstartup.com/>
- Toering, T., Jordet, G., & Ripegut, A. (2013). Effective learning among elite football players: The development of a football-specific self-regulated learning questionnaire. *Journal of Sports Sciences*, 1-9. doi: 10.1080/02640414.2013.792949
- Van de Ven, A. H. (2007). *Engaged scholarship : a guide for organizational and social research*. Oxford: Oxford University Press.
- Wilhelmsen-Langeland. (2015). *Bør vi snakke mer om insulin enn blodsukker?* Hentet 25.08 2015, fra [http://www.diabetes.no/B%C3%B8r+vi+snakke+mer+om+insulin+enn+blodsukker%3F.b7C\\_wtzWXT.ips](http://www.diabetes.no/B%C3%B8r+vi+snakke+mer+om+insulin+enn+blodsukker%3F.b7C_wtzWXT.ips)

## 8. Figurliste

Figur 1: Build-Measure-Learn-Feedback-Loop (Ries, 2011, s.75).....	21
Figur 2: Customer Development Proses (Cooper & Vlaskovits, 2010).....	24
Figur 3: Business Model scorecard hentet fra (Osterwalder & Pigneur, 2010). ....	25
Figur 4: Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2010).....	27
Figur 5: "Why Lean StartUp change everything" i Harvard Business Review (Blank 2013) .	30
Figur 6: Business Model Canvas for SiV, februar 2015. ....	55
Figur 7: Beskrivelse av Diabetesdagboka, hentet fra Norsk Senter for Telemedisin hjemmeside (Nasjonalt Senter for Telemedisin, u.å.). ....	57
Figur 8: Integrert tankemodell for relasjon mellom motivasjon, læring og mestring (Skafjeld and Graue 2011 s.231) .....	59
Figur 9: Business Model Canvas for SiV, mars 2015 .....	61
Figur 10: Den enkle Build-Measure-Learn-Loop (Ries, 2011).....	62
Figur 11: Business Model Canvas for SiV, april 2015 .....	66
Figur 12: Business Model Canvas for SiV, høsten 2015 .....	72
Figur 13: Eric Ries i Oslo sammen med oss studentene, Terje og Anna, .....	74
Figur 15: Business Model Canvas for SiV, eksperimentet våren 2016.....	76
Figur 16: Fire typer verdier innen innovasjon i offentlig sektor. (Bason, 2010 s.46).....	84

## 9. Tabell liste

Tabell 1: Kort forklaring av de ni byggesteinene (Osterwalder & Pigneur, 2010).....	26
Tabell 2: Oppsummeringstabell for entreprenørskapsteorien og hvor vi kan anta at LSU har hentet sine perspektiver fra. ....	36
Tabell 3: En punktvis oppsummeringstabell for innovasjon i offentlig sektor. ....	41
Tabell 4: Datainnhentningsmetode og type data som er hentet inn. ....	47
Tabell 5: Resultatet av HbA1c målingen i eksperimentet. ....	78

## 10. Vedleggsliste

1. Søknad til Regionale Komiteer for Medisinsk og Helsefaglig Forskningsetikk
2. Søknad til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste AS
3. Instruks til sykepleierne
4. Prosjektbestilling fra ledelsen ved SiV, og vårt prosjektsvar
5. Info- og samtykkeskjema til foresatte
6. Invitasjon til barna med Diabetes Type 1
7. Søknad om innovasjonsmidler til Helse Sør-Øst RHF
8. Avslag på søknad om innovasjonsmidler fra Helse Sør-Øst RHF
9. Utdrag av E-poster fra prosessen
10. Tilbakemeldingsskjema fra barna
11. Invitasjon til fokusgruppemøtet