



Handelshøyskolen BI - campus Oslo

# BTH 11411

Bacheloroppgave - Forretningsutvikling og digitalisering

Bacheloroppgave

Videreutvikling av Vinmonopolets hjemleveringstjeneste

Navn: Terje Aasmoe Gulowsen, Sunniva Sandjord

Utlevering: 07.01.2019 09.00

Innlevering: 03.06.2019 12.00

Bacheloroppgave ved Handelshøyskolen BI

**Videreutvikling av Vinmonopolets hjemleveringstjeneste**



**VINMONOPOLET**

BTH 11411 – Forretningsutvikling og digitalisering

**Innleveringsdato:**

03.06.2019

**Stuedsted:**

Handelshøyskolen BI i Oslo

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

---

## Innholdsfortegnelse

FORORD .....	IV
SAMMENDRAG .....	V
1.0 INNLEDNING .....	1
<b>1.1 Bakgrunn for valg av oppgave</b> .....	1
<b>1.2 Formål med oppgaven</b> .....	1
<b>1.3 Problemstilling</b> .....	1
<b>1.4 Om Vinmonopolet</b> .....	1
2.0 SITUASJONSANALYSE(Y-MODELL) .....	2
<b>2.1 Vinmonopolets hjemlevering i dag(nåsituasjon):</b> .....	2
2.1.1 Verdikonfigurasjon .....	3
2.1.2 Konkurrentanalyse .....	3
2.1.3 Ekstern analyse - PESTEL .....	4
2.1.4 Salg og konvertering på nettside .....	5
2.1.5 Nettbutikkens løsninger .....	7
2.1.6 Kundereisen .....	8
2.1.7 Hjemlevering .....	9
2.1.8 Lovgivninger .....	9
2.1.9 Samfunnsoppdrag .....	10
2.1.10 Kundeservice .....	11
<b>2.2 Ønsket resultat</b> .....	11
2.2.1 Ivaretagelse av samfunnsoppdrag .....	12
2.2.3 Friksjonsfri hjemlevering .....	12
<b>2.3 Gapet</b> .....	13
3.0 LITTERATURKAPITTEL .....	13
<b>3.1 E-commerce</b> .....	13
<b>3.2 Forretningsmodeller i e-commerce</b> .....	14
<b>3.3 "Last mile"</b> .....	15
<b>3.4 Leveransmodeller for last mile</b> .....	15
<b>3.5 Omnikanal:</b> .....	16
<b>3.6 Lønnsomhet:</b> .....	17
<b>3.7 Miljø</b> .....	19
<b>3.8 Kunden og deres behov</b> .....	20
3.8.1 Kunden .....	20
3.8.2 Kundens behov .....	20
4.0 LØSNINGSALTERNATIVER .....	21
<b>4.1 To til tre lagre</b> .....	21
<b>4.2 Spesialbutikker</b> .....	22
<b>4.3 Lokale vinmonopol</b> .....	22
<b>4.4 Portal / partnerskap</b> .....	23
5.0 LØSNINGSBESKRIVELSE .....	24

---

<b>5.1 Bakgrunn for valg av løsning</b> .....	24
<b>5.2 Hvordan vil det fungere i praksis?</b> .....	24
5.2.1 Reduksjon av ekspresslevering .....	25
5.2.2 Sortering av varer .....	25
5.2.3 Varen er ikke tilgjengelig i spesialbutikk.....	26
<b>6.0 METODE</b> .....	26
<b>6.1 Formål med analysen</b> .....	26
<b>6.2 Planlegging og gjennomføring av intervjuer</b> .....	27
<b>6.3 Datainnsamling</b> .....	28
<b>6.4 Kvalitativ metode</b> .....	28
<b>6.5 Primærdata</b> .....	29
6.5.1 Valg av intervjuobjekter .....	29
6.5.2 Intervjuer .....	30
<b>6.6 Sekundærdata</b> .....	30
<b>6.7 Validitet/Gyldighet</b> .....	31
<b>6.8 Svakhetsstyrke</b> .....	31
<b>6.9 Dataanalyse</b> .....	32
<b>7.0 RESULTATER</b> .....	33
<b>7.1 Presentasjon av funn</b> .....	33
7.1.1 Lagerløsning .....	33
7.1.2 Utlevering/verifisering.....	34
7.1.3 Hvordan løse last mile .....	34
7.1.4 Effektivisering .....	34
7.1.5 Endring av lovgivning.....	35
<b>8.0 JUSTERING AV LØSNINGSFORSLAG</b> .....	35
<b>8.1 Portal</b> .....	36
<b>8.2 Lovendring</b> .....	36
<b>8.3 Tilleggsfunksjon med oversikt over leveringskjeden</b> .....	37
<b>9.0 ANBEFALING OG KONKLUSJON</b> .....	37
<b>10.0 REFLEKSJONSNOTAT</b> .....	38
<b>REFERANSER</b> .....	40
<b>VEDLEGG</b> .....	46
<i>Vedlegg 1 - Gjennomsnittlig konvertering (statista)</i> .....	46
<i>Vedlegg 2 – Grunnlag for utregning - Excel-ark med tall fra nettside (inkl. konvertering)</i> ...	46
<i>Vedlegg 3 - Kostnad ved bemannet levering</i> .....	46
<i>Vedlegg 4 Taxonomy of LMSN</i> .....	47
<i>Vedlegg 5 - Omregning av KPI (SSB)</i> .....	47
<i>Vedlegg 6 - Interessentanalyse</i> .....	47
<i>Vedlegg 7 - Intervjumal</i> .....	50
<i>Vedlegg 8 - Sammenligning av intervjuer</i> .....	52

---

---

## **Forord**

*Denne oppgaven er skrevet av to bachelorstudenter ved Handelshøyskolen BI ved studieretningen Markedsføringsledelse med fordypningen Forretningsutvikling og Digitalisering. Tema for oppgaven er et resultat av nysgjerrighet og interesse for logistikk, forretningsutvikling og teknologi, men også for forbrukere.*

*Vi vil takke Vinmonopolet for gode svar på mange spørsmål, samt våre andre intervjuobjekter som har kommet med gode innspill og tanker rundt problemstillingen. Videre vil vi takke vår veileder, Ragnvald Sannes, for engasjement og veiledning inn mot vår oppgave.*

---

## *Sammendrag*

Vinmonopolet befinner seg i en unik posisjon i samfunnet, som eneste aktør som leverer alkoholholdige varer med alkoholprosent over 4,7% i Norge. De kan vise til høy kundetilfredshet og god kundeservice, men det er tvil om tilfredsheten vil være like høy om de ikke klarer å følge den teknologiske utviklingen innenfor netthandel og logistikk. Ordre i netthandelen til Vinmonopolet økte med 25 prosent i 2018, og det forventes fortsatt økning i årene fremover. PESTEL-analysen viser de eksterne faktorene som påvirker Vinmonopolet, og underbygger funn i situasjonsanalysen. Etter kartlegging av gapet mellom nåsituasjon og ønsket situasjon ble det tydelig at det foreligger behov for å videreutvikle løsningen for levering hjem til kundens dør. Vi har på grunn av økningen og behovet som viste seg i gapet valgt å ta for oss *last mile*, da spesifikt hjemlevering.

Vår problemstilling:

*“Hvordan kan Vinmonopolet videreutvikle sin hjemleveringstjeneste?”*

Vi benyttet oss av en eksplorativ kvalitativ metode, der vi intervjuet personer med særlig god kunnskap om nettopp dette fagområdet innenfor logistikk. Intervjuene ble analysert og strukturert, og vi så at forståelsen og konklusjonen var lik hos flere av intervjuobjektene. Våre funn etter intervju og analyse av data sett opp mot faglitteratur viste at det ikke vil være hensiktsmessig med en skalering av hjemleveringstjenesten. Regulering og lovgivninger begrenser flere muligheter, og gjør en eventuell løsning dyrere og mer kompleks..

Vår anbefaling til Vinmonopolet er følgende:

- Videreutvikle eksisterende løsning for hjemlevering som inkluderer sanntidsoppdatering og informasjon før, under og etter bestilling, i tillegg til å benytte seg av applikasjoner for å digitalt identifisere kunden.
- Samarbeide med andre aktører i forbindelse med levering for å redusere kostnaden dersom man ønsker å skalere. Dette er forutsatt en endring i reguleringer.
- Fokusere på tjenestene “klikk og hent” og “hent på posten”, med et mål om å optimalisere disse løsningene.

## ***1.0 Innledning***

### ***1.1 Bakgrunn for valg av oppgave***

Vinmonopolets situasjon som statseid selskap vekket interesse hos oss, da man historisk sett ofte kan forbinde offentlige selskaper med trege systemer og dårlige digitale løsninger. Dette var ikke tilfellet for Vinmonopolet, da vi observerte en entusiasme for teknologi, og et ønske om å forbedre seg i takt med markedet. Å ta for seg problemstillingen ble derfor interessant, og ikke minst utfordrende, med økt kompleksitet som følge av lovverk. Vinmonopolet har de siste årene satset på netthandel, både i form av forbedring av nettside, utvikling av applikasjon og optimalisering av “klikk og hent”- funksjonen. Et naturlig steg videre er å vurdere forbedringspotensialet ved den eksisterende hjemleveringstjenesten. Vi har fokusert på å kartlegge mulighetene som byr seg, også sett i lys av et samfunnsansvar. Gjennom kvalitative metoder har vi forsøkt å finne ut hvordan man kan optimalisere hjemleveringstjenesten.

### ***1.2 Formål med oppgaven***

Formålet med oppgaven er å utrede for, og finne løsninger, for Vinmonopolets utfordringer i sammenheng med den stadig voksende trenden netthandel, samt ulike løsninger for frakt av varer til kundens dør. Vinmonopolet står overfor omfattende og kompliserende reguleringer, lover og regler. Besvarelsen på oppgaven skal være en retningsgivende anbefaling Vinmonopolet kan benytte seg av for å videreutvikle sin hjemleveringstjeneste.

### ***1.3 Problemstilling***

Hvordan kan Vinmonopolet videreutvikle sin hjemleveringstjeneste?

### ***1.4 Om Vinmonopolet***

Vinmonopolet sin situasjon i dag er preget av alkoholens lange historie i Norge der den rundt århundreskiftet skapte stor nød, etterfulgt av en folkeavstemning der over 61% ønsket permanent brennevinsforbud. Vinmonopolet ble stiftet som et

---

privat aksjeselskap under statlig kontroll i 1922 og er eid av Helse- og Omsorgsdepartementet, med det formål å sikre salg av vin over hele landet, og samtidig ta sosiale hensyn i forbindelse med alkoholomsetningen. I 1998 gikk de fra salg over disk til selvbetjente butikker og har i dag 331 filialer i Norges langstrakte land (Selskapspresentasjon, 2018). De omsatte for 13 861 millioner kr i 2018, med en økning på 3,2% fra 2017 (Vinmonopolets årsrapport, 2018). Kundene handler både på nett og i fysisk butikk, men har til dags dato ingen overveldende andel som handler på nett. Vinmonopolet vant pris for beste nettbutikk i både 2017 og 2018, og har en økning i salg på nett på 36% på varer levert til butikk og 12% på varer levert til post/hjem i 2017. For å møte kunders behov utviklet de i 2016 også en applikasjon til mobiltelefoner. Vinmonopolet ligger på toppen når det gjelder omdømme og kundetilfredshet i målinger gjort av NKB (NKB, 2019). I 2019 lå de for sjette år på rad innenfor topp 5 på kundebarometeret.

Vinmonopolet har syv spesialbutikker med ekstra stort utvalg. To av disse er i Oslo på Aker brygge og CC-vest. De resterende ligger i Bergen, Trondheim, Hamar, Sandefjord, Sandnes og Sandefjord. I tillegg har de åtte butikker med spesialutvalg av øl i Bodø, Bergen, Trondheim, Kristiansand, Sandnes, Molde, Ålesund og Tromsø.

## ***2.0 Situasjonsanalyse(Y-modell)***

For å gjennomføre situasjonsanalysen har vi tatt i bruk y-modellen der vi skal kartlegge Vinmonopolets nåsituasjon og ønskede situasjon, samt komme frem til gapet mellom disse.

### ***2.1 Vinmonopolets nåsituasjon***

Vinmonopolet samarbeider i dag med Posten på leveransetjenester, der de blant annet fasiliterer for hjemlevering og “hent på posten”. Dagens situasjon preges av mangel på autonomi, da lover og reguleringer begrenser mulighetene betraktelig. De har i dag en usikker og mindre effektiv løsning for hjemlevering. Det er knyttet usikkerhet til hvorvidt kunden identifiseres sikkert nok av



leveransepersonell for å sikre at ingen mindreårige mottar drikke. I tillegg er leveringstidspunktet helt avgjørende for å følge reguleringene pålagt av loven. Leveransen må skje mellom 09:00-18:00(15:00), og kan ikke gjennomføres før eller etter disse gitte tidene (Vinmonopolet, 2019).

### 2.1.1 Verdikonfigurasjon

Vinmonopolets verdikonfigurasjon er hybrid, da den er både tradisjonell og digital. Verdiskapingen til Vinmonopolet utgjør en verdikjede. Modellen under illustrerer de ulike delene av verdikjeden, som til sammen utgjør verdiskapingen til Vinmonopolet, i tillegg illustrerer modellen hvor *last mile* passer inn i en slik kjede (Fjeldstad & Lunnan, 2018 s.132).



### Modell 2.1 Vinmonopolets verdikjede

#### 2.1.2 Konkurrentanalyse

I Vinmonopolets strategiske gruppe finner du grensehandel og tax-free (Fjeldstad & Lunnan 2018 s.88). Konkurrentene kan tilby lavere priser, men er noe mindre tilgjengelig, og har sjeldent samme utvalg som Vinmonopolet selv har. Når det gjelder hjemlevering vil ikke den strategiske gruppen kunne utgjøre like stor konkurranse, da de ikke kan levere alkohol hjem til forbrukeren som en følge av norsk lovgivning. Man kan derfor si at Vinmonopolets fjernhandel befinner seg i det man kaller et strategisk blått hav, da det så og si ikke eksisterer reell konkurranse som leverer tilsvarende varer hjem til kunden (Fjeldstad og Lunnan, 2018 s.191). Man kan diskutere om kolonial.no anses å være innenfor den strategiske gruppen for hjemlevering, da de kan levere alkohol på døren til forbruker. Forskjellen er derimot ganske avgjørende, da de ikke kan levere vin, brennevin eller lignende produkter. En kunde som ønsker vin vil ofte kjøpe vin,

og ikke øl, og omvendt. Altså er produktene fravikende fra hverandre, og det kan ikke sies at kolonial.no utgjør betraktelig konkurranse.

### 2.1.3 Ekstern analyse - PESTEL

For å analysere de eksterne faktorene har vi gjort en PESTEL-analyse, da Vinmonopolet er spesielt lett påvirket av eksterne faktorer som et offentlig selskap (Fjeldstad & Lunnan 2018 s.83-103). Faktorene beskriver hva som påvirker til verdiskaping i bedriften.

Faktor	Funn	Konsekvens
Politisk	- Flere bomstasjoner  - Svak krone*	- Forbrukerne vil kunne ha høyere terskel for å reise inn i byene for å handle.  - Dyrere med import, det vil derfor kunne bli mer kostbart å kjøpe inn vin dersom kronen holder seg lav.
Økonomisk	- Inflasjon – KPI	Alkoholholdige varer har gått opp 3,1% på ett år, med en KPI på 110,5 (100 i 2015). Dette kan påvirke kjøp av varer og omsetning (SSB).***
Sosial	- Holdningsendring hos yngre	Unge voksne viser seg å drikke mindre enn sine foreldre, dette kan påvirke salg hos Vinmonopolet på sikt. Dette kan også føre til økt utvalg av lavere prosent-viner og alkoholfrie alternativer mot sterkvin. **
Teknologisk	- Nye betalingsløsninger	- Tilrettelegger for enklere og mer friksjonsfri handel både fysisk og

	-Identifiserings- mekanismer	på nett. - Gjør det enklere å identifisere kunden og er tidsbesparende.
Miljømessig	- Restriksjoner  -Krav til miljøvennlig emballasje	- Kan begrense mulighet for frakt i byer eller andre steder. - Endrer produksjon og kriterier for innkjøp.
Lover	- Politisk styresett  - Bilfritt sentrum	- Enkelte partier kan påvirke til en mer liberal alkohollovgivning. - Bidrar til at kunden går over til nettbaserte løsninger.

Tabell 2.1 PESTEL-analyse

\*Kampevold, 2019 (E24.no)

\*\*Ungdom og alkohol, 2015

\*\*\*SSB, 2019

Av gitte faktorer vil særlig de politiske, sosiale og miljømessige faktorene bli ansett som faktorer som vil kunne påvirke Vinmonopolet mer. Disse faktorene er tydelige og kan påvirke til rask endring i bedriften, fordi de ofte kommer fra styrende organer, eller er resultater av lovendringer som virker inn og krever umiddelbar tilpasning.

#### 2.1.4 Salg og konvertering på nettside

Det har de siste årene vært en stadig økning av handel på nett for Vinmonopolet, slik man kan observere i Årsrapporten for 2018. 1,8% av all handel hos Vinmonopolet er netthandel. Antall ordre i nettbutikk økte med 25% fra 2017 til 2018 (Årsrapport 2018). Nøkkeltallene under illustrerer økt behov for varer levert på dør, samt en større bruk av nettbutikken generelt.

*Nøkkeltall:*

*Salgsutvikling netthandel (fjernhandel):*

- 37 224 032 salgsinntekt post/på dør i 2017 (12,9% opp fra 2016)

- 
- 161 188 693 salgsinntekt hent i butikk 2017 (36% opp fra 2016)  
(Selskapspresentasjon 2017)

*Volumutvikling netthandel (fjernhandel):*

- 181 329 volum post/på dør i 2017 (8,2% opp fra 2016)
- 654 982 volum hent i butikk 2017 (33,1% opp fra 2016)  
(Selskapspresentasjon 2017)

Kanal	% av salg*
<b>Nettbutikk</b>	<b>1,8% av totalt salg</b>
(a) Hjemlevering	2% (av salg i nettbutikk)
(b) Hente vare i butikk	84% (av salg i nettbutikk)
(c) Hente på posten	13% (av salg i nettbutikk)
<b>Butikk</b>	<b>98,2% av totalt salg</b>

\*Tall fra vedlegg 2

*Konvertering*

Konvertering på nettsider brukes ofte som en KPI for å måle effektiviteten på en nettside. Få bedrifter kan sammenlignes med Vinmonopolet og hvordan de driver, da de ikke skal øke salget betraktelig når det gjøres endringer. Ifølge Chris Goward (2013) så er konverteringsraten det som representerer prosentandelen besøkende som fullfører en ønsket handling. Med dette menes salg av produkt, fylle ut skjema eller ringe et nummer. I Vinmonopolets tilfelle er det fullføring av kjøp som avgjør konvertering på nettsiden. På verdensbasis ligger gjennomsnittet av konvertering på henholdsvis 2,73% fra tredje kvartal i 2017 til tredje kvartal 2018 ifølge statistikk fra Statista.com (se vedlegg 1).

*Konverteringsrate regnes ut på følgende måte:*

Konverteringsrate (%) = Konvertering (#) / Unike besøkende (#) × 100%  
(Goward, 2013)

---

*Utrekning:*

**2018:**

$$231.766/14.599.014*100 = \underline{1,58754557\%}$$

**2019:**

$$58.905/3.774.600*100 = \underline{1,56056271\%}$$

Konverteringsraten til Vinmonopolet var i snitt på 1,59% i 2018 og hittil i år på 1,56% (se tall som utgjør grunnlag - vedlegg 2). Sammenlignet med verdens gjennomsnitt er dette noe lavt, men resultatet kan tolkes på flere måter.

Vinmonopolets nettside er laget slik at man hovedsakelig vil komme inn på informative sider, og ikke nødvendigvis ledes direkte til kjøpssiden. Ettersom at bedriften er eid av staten og også arbeider etter strenge lover for markedsføring, vil det være naturlig å tenke at det også legges føringer for hvilke tiltak som er greit å ha på nettsiden for å generere økt salg av alkohol. Man kan dermed ikke forvente at Vinmonopolet vil kunne måle seg med gjennomsnittet, men det vil være naturlig å argumentere at det kunne være noe høyere enn det er i dag. Man kan anta at ved å redusere eller fjerne friksjon så kan en av effektene være økt konverteringsrate, og man kan derfor forvente at Vinmonopolet skal kunne oppnå høyere konvertering.

### *2.1.5 Nettbutikkens løsninger*

Vinmonopolets nettbutikk ble for andre år på rad i 2018 kåret til Norges beste netthandel av Bearingpoint (Bearingpoint, 2018). Nettbutikken til Vinmonopolet har i dag digitale løsninger som chat, vinvelger og leveringsløsninger som “klikk og hent” og hjemlevering. Vinvelgeren er det man kan kalle nettbutikkens versjon av ansatte. Funksjonen er til for å gi kunden mulighet til å kunne finne frem like godt i nettbutikken som i fysisk butikk. Den fungerer slik at du kan velge matvare, for så og få opp alternativer av viner for hvilken vin man bør gå for. Dette kan være salgsfremmende for nettsiden, da det vil være lettere å luke ut riktig vin på nett enn tidligere. Vinmonopolet utvikler sin chat, men har for øyeblikket chat som drives av ansatte, og ikke en chatbot.

Kundene har mulighet til å velge mellom hjemlevering, “hent i butikk” og “hent på post”. Løsningen “klikk og hent” (hent i butikk) er for øyeblikket under

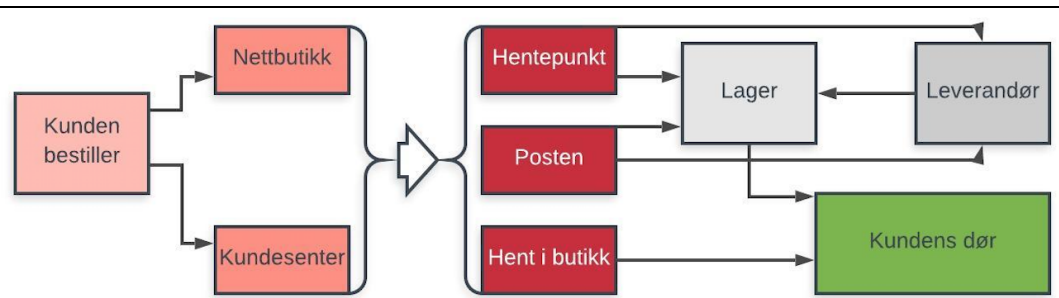
---

utvikling hos bedriften, og da det også ligger mye potensiale i denne modellen, da de allerede har henholdsvis 331 områder man kan plukke opp varene på om man ønsker å hente dem selv. Dette alternativet gjør det lettere å ivareta reglement for identifikasjon, samt å stoppe overstadig berusede mennesker i å gjøre innkjøp. Ved leveringsmuligheten “hent på post”, vil det i likhet med hjemlevering være postens ansatte eller butikkansatte, som vil være ansvarlig for identifikasjon, altså ikke Vinmonopolets egne ansatte.

Løsningene er til for å gjøre det beleilig for kundene, samt svare til deres behov. Dagens hjemleveringstjeneste leveres av Posten som tredjepart der hendelsesforløpet er som følger:

#### *2.1.6 Kundereisen*

1. Kunden bestiller varer i (a) nettbutikken eller via (b) kundesenteret
2. Lageret plukker og pakker ordren
  1. Dersom bestilt vare er på lager kan vare plukkes og leveres med en gang.
  2. Dersom varen ikke er på lager bestilles de fra leverandørene som leverer til e-lageret.
    - i. Varebestilling
    - ii. Varemottak
    - iii. Innlagring
    - iv. Plukk og pakk
2. Ordren hentes av posten på e-lageret på Vestby
3. Posten sorterer pakkene på Postens godssenter på Alnabru
4. Pakkene sorteres i bur basert på leveringsmåte og postnummer
5. Burene sendes til riktig utleveringsenhet
6. Utenfor Oslo: pakkene sorteres på nytt igjen og leveres til riktig utleveringsenhet
7. Pakkene leveres ut til kunde



Modell 2.2 Hendelsesforløpet i en bestilling.

### 2.1.7 Hjemlevering

Tilbudet for hjemlevering er først og fremst forbeholdt de som bor i og rundt de største byene, og kan utover dette hente varen på polet eller på posten. Tilbudet med hjemlevering gjelder for Oslo, Akershus, Bergen, Kristiansand, Stavanger, Sandnes, Ålesund, Drammen, Skien, Porsgrunn, Trondheim, Bodø og Tromsø.

Forsendelseskostnadene varierer fra 99-1050,- basert på når du ønsker leveringen og hvor stor forsendelsen er. Kunden kan velge mellom tidspunktene mandag-fredag i tidsrommet kl. 11:00-16:00 eller kl. 16:00-18:00. Dette er i tråd med Vinmonopolets åpningstider. Til sammenligning vil det koste 0,- å hente flasken i Vinmonopolets filialer selv.

### 2.1.8 Lovgivninger

Vinmonopolet er underlagt restriktive lovgivninger som begrenser muligheter for annonsering og reklame. Lovgivningene er sentrale i utviklingen av nye løsninger, samt å passe på at man ikke overskrider disse i noen grad. Disse lovene finner man i Alkoholloven kapittel 1-11 (Norges lover). Da reguleringene er så sentrale hos Vinmonopolet, har man valgt å belyse de viktigste problemstillingene som begrenser mulighetene for hjemlevering. Det er et krav at man må sjekke legitimasjon på mottaker, samt at de ikke kan levere utenfor Vinmonopolets åpningstider (09:00-18:00 (15:00)). Det er også problematisk å levere til allerede berusede mottakere, eller om det åpenbart er en fest hos mottaker ved ankomst.

Alkoholovens formål i § 1-1 (jf. forskriften § 2-1) er å «begrense skadevirkninger av alkohol» – et spørsmål som stilles her er følgende: Kan man, i tilstrekkelig grad, ivareta formålet og kontrollere det, dersom varer leveres hjem? Når man

---

handler over disk kan selger enklere kontrollere at du ikke er beruset ved kjøpstidspunkt, mens man ved levering hjem vil ha større vanskeligheter med å gjennomføre en slik kontroll. Det stiller krav til at den som leverer varene hjem skal ha ansvar for å sjekke at mottaker ikke er beruset, og at den i tillegg sjekker at varen leveres til riktig person. En slik lovgivning “tvinger” mottaker til å være hjemme i leveringsvinduet på henholdsvis to timer til levering er gjennomført. Det betyr at personen ikke kan bevege seg ut i dette tidsrommet, da personen i så tilfelle kan risikere å miste vinduet, og dermed ikke få varen levert denne dagen.

Alkoholovens § 1-5 forutsetter at man har et sikkert system for at man er gammel nok til å kjøpe de ulike alkoholtypene. I slike tilfeller er det ikke lov med fullmakt, altså må samme navn som står på seddelen også ta imot varen. Det må derfor være mulighet til å sjekke ID/alder på leveringssted.

Alkoholoven § 9-2 sier at det ikke er lov til å reklamere for salg, dette vil kunne være et hinder for å opplyse om at tjenester eksisterer eller lanseres. Slik som Vinmonopolets app, som ikke vil kunne legges ut annonse om, men som er avhengig av jungeltelegrafene eller annen organisk markedsføring. I informasjonen til kjøper må det på grunn av denne loven derfor bare informeres om status på leveranse, og ikke varens egenskaper.

### *2.1.9 Samfunnsoppdrag*

Vinmonopolets hovedfunksjon er blant annet å regulere alkoholkonsum i Norge. Blant annet ved alkoholreducerende tiltak, eller ved å rette fokus mot alkohol med lavere alkoholprosent. Deres samfunnsoppdrag er “Samfunnets viktigste virkemiddel for å sikre ansvarlig salg av alkohol” (Vinmonopolet, 2019). De skal i tråd med det samfunnspolitiske oppdrag sørge for ansvarlig salg av alkohol og bidra til å begrense skadevirkningene av alkoholkonsum (Vinmonopolet, 2019). Dette gjør deres offentlige merkepersonlighet noe splittet, da promotering av salg vil gå imot deres oppdrag, samtidig som at de skal tjene penger som i all hovedsak går tilbake til staten.



---

Videre lister de opp tre viktige mål i deres drift:

1. *Norges beste omdømme*
2. *Norges ledende faghandel*
3. *Samfunnets viktigste virkemiddel for å sikre et ansvarlig salg av alkohol.*

Ved å ha et slikt samfunnsoppdrag begrenses flere muligheter for salgskampanjer og reklame om selve bedriften. Også leveransealternativene begrenses av samfunnsoppdraget, da det for eksempel vil være enkelte tiltak som anses å overskride. Det vil, slik nevnt ovenfor, være begrensede muligheter for å annonsere at man har slike hjemleveringsmuligheter, noe som igjen kan gjøre det vanskeligere å gjøre tjenesten mer kjent og dermed brukt.

#### *2.1.10 Kundeservice*

Vinmonopolet har hatt høyt fokus på kundeservice, og har på meningsmålinger scoret høyt på kundetilfredshet som et resultat av dette. Det har etter reformen i 1998 fra vinsalg over disk til selvplukk i butikk vært et skifte, og et tiltak fra Vinmonopolets side har vært å bedre opplysningen til kundene om alkohol.

I den digitale alderen har Vinmonopolet videreført kundeservicen til netjtjenester i form av applikasjoner og søketjenester på websiden. I appen kan man scanne vinflasker for å finne både lagerbeholdning og informasjon om varen, og man kan i søkefeltet matche matretter med vin. Disse tjenestene er i stor grad tiltak for å tilby kundeservice på nett. Kundeservice er for mange i dag bare det å være teknologisk oppdatert, og å tilby enkle, friksjonsfrie løsninger.

Vinmonopolets strategi for innovasjon og tjenesteutvikling lister de tre hovedområder som skal fokuseres på, hvor digitale flater er en av dem. I dette er et bedret tilbud om hjemlevering et punkt. Det er dette punktet vi i denne oppgaven skal fokusere på.

#### **2.2 Ønsket resultat**

Ved å se på gapet mellom nåsituasjon og ønsket situasjon vil vi kunne etablere et bilde på forbedringspunkter og nødvendige tiltak.

---

Den ønskede situasjonen er at Vinmonopolets hjemleveringstjeneste fungerer sømløst og med en kostnadseffektiv drift. For å opprettholde kundetilfredshet og omdømme er det ønskelig å gjøre det så enkelt som mulig for kunden å bestille varer hjem til seg selv. Den moderne kunden forventer en friksjonsfri opplevelse og lite strev for å få varer hjem (Contreras, 2018). Man kan anta at hjemleveringstjenester som for eksempel Amazon har gjort kunden bevisst på at det ikke lenger kreves samme mengde innsats for å gjennomføre kjøp som tidligere. Det er derfor ønskelig med friksjonsfri hjemlevering som potensielt øker konverteringsraten og antall kjøp på nett. Dette er med forbehold om at reguleringer og lovgivninger er tatt hensyn til, da brudd på disse også vil bryte med Vinmonopolets samfunnsoppdrag. Løsningen ønskes å være skalerbar, sikker og ha kort leveringstid. Det ønskes at kundene endrer vaner som et resultat av en sømløs opplevelse, og kan kombinere en travel hverdag med varer levert på døren.

### *2.2.1 Ivaretagelse av samfunnsoppdrag*

Ved en ideell hjemleveringstjeneste ivaretar man Vinmonopolets samfunnsoppdrag. Samfunnsoppdraget er å bidra til å begrense skadevirkningene av alkohol gjennom ansvarlig salg og redusert tilgjengelighet. Dette er en krevende balanse som vi håper vil bedres gjennom sikre løsninger og muligheten for planlegging av alkoholkonsum. Man kan gjennom tilstrekkelig identifisering og kontrollering sikre begrenset skadevirkning. Å kunne få varer levert hjem vil forhåpentligvis kunne påvirke til færre impuls kjøp og flere kalkuleerte kjøp, da det krever mer planlegging å få noe levert på døren til et gitt tidspunkt.

### *2.2.3 Friksjonsfri hjemlevering*

En friksjonsfri hjemlevering vil omfatte kort ledetid fra bestilling til leveranse, dette forutsetter velfungerende programvare og sømløs logistikk mellom de eksisterende leddene. En friksjon kan være husarrest, manglende informasjon, for sen levering eller en tidkrevende overlevering og identifisering. For å øke kundens verdi og opplevelse kan man gjøre utsjekk i nettbutikk enklere, fasilitere for sanntidsoppdateringer i app og levere varen på avtalt tidspunkt.

Sanntidsoppdateringene kan få det til å virke som at leveringen går raskere, og kunden kan hele tiden følge med på varens reise.

---

### 2.3 Gapet

Gapet mellom nåsituasjon og ønsket situasjon viser et behov for en hjemleveringsløsning som dekker kundens behov tilstrekkelig, men som på samme tid kan rettferdiggjøres med tanke på kostnader. Dagens løsning preges også av at identifiseringen ikke er tilstrekkelig, der viktigheten av dette forsterkes av samfunnsansvaret.

## 3.0 Litteraturkapittel

I denne delen av oppgaven vil vi dokumentere grunnlaget for løsningsforslaget vårt (Gripsrud et al., 2017 s.76). Sentralt for problemstillingen er hjemlevering, ofte kalt *last mile*, vi har derfor valgt å ta for oss litteratur om e-commerce som spesifikt tar for seg moderne logistikkmodeller brukt til levering av varer fra forhandler til kundens dør.

*“Amazon.com is most of all a logistics company”*

- Jeff Bezos, grunnlegger og CEO av Amazon.com (Stone, 2013)

### 3.1 E-commerce

Electronic commerce, e-commerce, kan defineres som “Conducting the initiation and agreement phase of an economic transaction via electronic networks that allow the automated processing of transaction data” (Delfmann, Alberts, Gehring, 2002, s. 208). Chaffey (2015) definerer derimot e-commerce som “All electronically mediated information exchanges between an organisation and its external stakeholders” (Chaffey, 2015, s. 13) .

I Delfmann et al. (2002) sin definisjon om e-commerce begrenses begrepet til å forstås som et verktøy for økonomiske transaksjoner, som videre fører til automatisert prosessering av transaksjonsdata. Chaffey (2015) sin definisjon åpner derimot opp for at e-commerce omfatter mer enn bare økonomiske transaksjoner da man også inkluderer informasjonsutveksling, samtidig som at definisjonen definerer hvilke parter som omfattes av dette forholdet. I Vinmonopolets tilfelle vil Chaffeys definisjon være mer passende da den i tillegg referer spesifikt til “Sell-side e-commerce” som defineres som e-commerce transaksjoner mellom

---

forhandlerorganisasjonen og kunden (Chaffey, 2015). Funksjonene i e-commerce inkluderer ofte muligheten for å kunne bestille på nett, følge med på varens reise ved å spore leveringen, samt valg av leveranse. Dette kan man se at Vinmonopolet har på sine nettsider.

I følge Desurelle og Burgelman (2001) er det både interne og eksterne faktorer som påvirker et ønske til å utvikle og tilpasse seg e-commerce. Noen av hovedfaktorene for forandring er å fasilitere for økt verdiskaping, bedre kundeforhold og konkurransefortrinn. For Vinmonopolet kan dette føre til økt markedsandel, da en beleilig hjemleveringstjeneste på sikt kan påvirke til å velge Vinmonopolet foran grensehandel eller tax-free-handel. Vinmonopolet sikter også på å vedlikeholde sine gode kundeforhold bygd opp av god kundeservice, og dermed skape økt verdi.

### ***3.2 Forretningsmodeller i e-commerce***

Det er definert tre forretningsmodeller for e-commerce (“Portals”, “market makers” og “product/service providers”), der Vinmonopolet faller innenfor den som kalles “Product/service providers”. Product/service providers kjennetegnes av at de tilbyr informasjon og salg via internett, samt levering av produktene. De ulike modellene vil operere ulikt, med ulike strukturer og logistikksystemer (Ocicka & Raziniewska, 2016, s. 137). Det knyttes ulike strukturer og modeller til forretningsmodellene. Spesielt for forretningsmodellen “Product/service providers” er vareflyt og kommunikasjon mellom kunde og bedrift (Ocicka & Raziniewska, 2016).

Colla og Lapoule (2012) identifiserte følgende suksessfaktorer for å stille konkurransedyktige i e-commerce:

- Tilby en nettsideopplevelse med høy kvalitet og ergonomi
- Utvikle variert, effektiv og serviceorientert logistikk
- Tilby et variert produktsortiment som skaper verdi for kunder og bedrifter
- Utnyttelse av fordeler som følge av multikanalen

---

Man kan argumentere for at Vinmonopolet innfrir flere av disse suksessfaktorene som en nettside med høy kvalitet slik etablert av Bearingpoint og et variert sortiment. Logistikken er enda ikke like konkurransedyktig når det gjelder *last mile*, spesielt da dette ikke er et tilbud for alle, men kun de største byene.

### **3.3 Last mile**

Vinmonopolet har en virtuell integrert *last mile*-struktur som defineres som logistikkaktiviteter kontrollert og styrt av tredjepartsbedrifter (Chaffey, 2015). Etter artikkelen “*Examining the anatomy of last-mile distribution in e-commerce omnichannel retailing: A supply chain network configuration approach*” (Lim & Srail, 2012) sin definisjon vil Posten som tredjepart være den som tar over logistikken etter at Vinmonopolet sender fra lageret sitt på Vestby. Denne strukturen vil med stor sannsynlighet føre til større gjensidig avhengighet og bedre sammenflettede styringsstrukturer. Effekten av gjensidig avhengighet blir også redusert ved å øke vareutvalget. Dette betyr at Vinmonopolet og Posten kan nyte godt av et tett knyttet samarbeid, men betyr også at samarbeidet blir mindre effektivt ved at Vinmonopolet øker sitt utvalg (Lim & Srail, 2012 s. 1754).

*Last mile* er ifølge “*Identifying design criteria for urban system ‘last-mile’ solutions – a multi-stakeholder perspective*” å anse som den mest kritiske transportaktiviteten, der kostnaden representerer en høy andel av de totale logistikkostnadene (Harrington et al., 2016).

Det er to aktivitetsmodeller knyttet til ordre på nett: *plukk i butikk*, der man forbereder pakken direkte fra butikkhyllene og *lagerplukking*, der man plukker varene i et lagerbygg dedikert til logistikk (Ocicka & Raziniewska, 2016). Aktivitetsmodellen brukt i den eksisterende løsningen er *lagerplukking*.

### **3.4 Leveransemodeller for last mile**

Man har flere modeller for leveranse fra nettbutikk til kunde, og det defineres følgende (Lapoule, 2012):

---

*“Click and drive” (klikk og hent)*

Kunden bestiller varen på nett og henter den i butikkens lokale. Denne modellen er tidsbesparende, da kunden ikke vil behøve å lete frem varen selv. Omtrent 84% av Vinmonopolets ordre på nett benytter seg i dag av en slik løsning. For en slik logistikk brukes aktivitetsmodellen *plukk i butikk* (Ocicka & Raziniewska, 2016)

*“Home delivery” (hjemlevering)*

Kunden bestiller varen på nett og får varen levert rett til sin dør. Kunden får oppgitt et tidspunkt for levering. Kunden slipper i dette tilfellet å reise ut, og kan motta varen uten å gå ut av døren hjemme. Omtrent 2% av Vinmonopolets kunder benytter seg av denne løsningen i dag.

*“Pickup-point” (hente varen på utvalgte steder)*

Kunden bestiller varen på nett og henter varen på utvalgte lokaler. Dette benyttes ofte om posten eller nærmeste butikklokale er lengre unna. En slik løsning er med på å øke tettheten av plasser en kan hente en vare, og driftes ofte av en tredjepart. Vinmonopolet har ikke en slik løsning i dag.

*“Delivery pickup” (hente på posten)*

Kunden bestiller varen på nett og henter varen på lokalt postkontor. I dag er postkontorene i Norge ofte en del av matbutikken, løsningen er derfor praktisk for mange som handler på samme runden som de henter varen sin på posten. Omtrent 13% av Vinmonopolets kunder på nett henter varen sin på posten.

### **3.5 Omnikanal:**

Vinmonopolet tilbyr i dag muligheten for å bestille på nett og hente i butikk, bestille i app og hente på post, men også bestille på nett og få levert på døren. Man kaller en slik modell for en omnikanal-strategi. Strategien går ut på at man tilbyr samme tjeneste på ulike plattformer, og med ulike muligheter for leveranse deriblant *last mile* (LaSalle, 2013).

---

Omnikanal er det man kan kalle e-commerce-verdenenes mekka for salg. Tanken er at salgskanalene sømløst skal være integrert med hverandre, og at kunden selv kan velge om han skal møte i butikk eller bestille på nett, telefon eller i app.

Vinmonopolets intergrasjon er i dag å anse som sømløse og friksjonsfrie løsninger. Omnikanal-strategien resulterer i at mange kunder undersøker på nett, men kjøper i butikk, og omvendt. Man kaller dette ROPO (research online, purchase offline) og reversert ROPO (research offline, purchase online). Med en velfungerende omnichannel skjer dette friksjonsfritt (LaSalle, 2012).

Vinmonopolets kunder benytter ifølge vår kontaktperson reversert ROPO, da de ofte søker opp en type vin på nett, for så å handle den i en fysisk butikk.

Handlemønsteret til kunden underbygges også av konverteringsraten, som viser at mange er inne på siden, men at kun 1,59% handler.

Ifølge artikkelen “*International journal of operations & production management*” s.1751. figur 2 har vi seks kategorier en bedrift kan falle inn under når det kommer til produktvariasjon og leveringsrespons. Vinmonopolet er en type 2-bedrift (se vedlegg 4), med lav respons og høy produktvariasjon. Responstiden til Vinmonopolet vil variere for hvor du bor i landet, altså kan noen kunder forvente varer levert innenfor et kort tidsvindu, mens andre må vente lengre. De vil derfor i all hovedsak kunne score lavt på responstid, da det heller ikke er gunstig med for rask levering med tanke på samfunnsansvar. Vinmonopolet tilbyr en to-dagers-levering fra et stort produktutvalg.

### **3.6 Lønnsomhet:**

Det blir i flere fagartikler nevnt at *last mile* er delen av logistikken som krever mer ressurser og genererer høyere kostnader (Boyer et al., 2009, Harrington et al., 2016). Det er derfor av stor interesse for bedriften å beregne om fortjenesten veier opp for kostnaden. Det vil for noen være hensiktsmessig å vurdere om det på sikt lønner seg å gå i tap på hjemlevering, dersom det øker tilfredshet og lojalitet til den grad at man tjener på det til slutt.

Artikkelen “*E-commerce: Exploring the critical success factors*” om blant annet “click and drive”, fant at E-commerce med hjemlevering kun var lønnsomme i de

---

fire største byene i Frankrike, dette på grunn av kompleksiteten av logistikken og høye kostnader (Colla & Lapoule, 2012). Hjemleveringslogistikk krever høyere befolkningstetthet som bestiller varer til sin dør slik at det ved levering er flere husstander på en rute.

Det ble i Finland gjort beregninger på lønnsomhet ved bemannet hjemlevering mot ubemannet, der kunden ikke er hjemme. Artikkelen "*Identifying the success factors in e-grocery home delivery*" finner at bemannet hjemlevering kan være opp til 157% dyrere enn ubemannet, da det blant annet krever mer tid og et kortere leveringsvindu fordi kunden ofte kan velge selv (Punakivi & Saranen, 2001) (se vedlegg 3). For Vinmonopolet er det ingen mulighet per i dag til å ha en ubemannet leveranse, da det foreligger strenge krav til identifikasjon av kunden.

#### Kostnadskalkyle:

Pris	99 kr*
Pris per person med kjøretøy	314 kr **
Pris per minutt	$314/60\text{min}=5,2$ kr
Tidsvindu per leveranse	$99/5,2 = \mathbf{19\ min}$

\*laveste pris

\*\*estimat fra Punakivi & Saranen, 2001 - 225kr med beregnet økning etter KPI - (se vedlegg 5)

Man vil etter kostnadskalkylen ikke kunne levere noe senere enn 19 minutter per leveranse. Dette vil kunne øke med prisen, sånn at dersom man setter en høyere pris per leveranse, vil man igjen kunne ha et større tidsvindu og det vil forbli lønnsomt. Man kan regne med at en leveranse med identifikasjon kan ta nettopp 19 minutter eller mer, da det også inkluderer kjøretid. Det vil være gunstig å levere på kortere tid enn 19 minutter, da det å levere akkurat på tiden kun vil føre til at kostnad mot faktisk fortjeneste går i null. Skulle man ha flere leveranser i det samme området kan man regne med å redusere tid per levering, og dermed oppnå



---

fortjeneste på runden. Dette er noe man burde etterstrebe for å rettferdiggjøre tjenesten.

### 3.7 Miljø

Miljø er blitt en viktig faktor i næringslivet og for folk flest i dag. I en undersøkelse gjort om de miljømessige konsekvensene av logistikk ble det avdekket at *last mile* også er den delen av logistikkjeden som krever mest energi (Pålsson, et al., 2017). Hvor mye utslipp dette utgjør vil påvirkes av om hvorvidt det er kunden selv som reiser for å hente varen, eller om bedriften frakter det. En annen studie i Teheran beregnet at man ved e-handel kunne erstatte enkeltturer i personbiler med leveransebiler og dermed redusere energiforbruk med 71% og luftforurensing med 39% (Teherani et al., 2009). Dersom all handel skulle gå på nett fant Caudil et al. (2000) at det ville kunne øke miljøutgiften med 10%, da mer transport ville gått via luft.

Pålsson et al. (2017) fant derimot at det kun var mer miljøvennlig med hjemlevering dersom man unngikk feilleveranse. For andre leverandører og varer vil man kunne ta i bruk mottaksbokser for å slippe å være hjemme på tidspunktet for levering. Dette er et viktig punkt for Vinmonopolet da de foreløpig ikke kan erstatte deres bemannede leveranser før ubemannede leveranser sikkert kan identifisere at en kunde er over 18/20 år og ikke er beruset. Undersøkelser viser at mottaksbokser kan redusere kjørelengden og kostnaden betraktelig (Kämäräinen et al., 2001) (Punakivi et al., 2001).

Andre faktorer som påvirker miljø ved hjemlevering (Ocicka & Razniewska, 2016 s. 145):

- Økt risiko for ineffektive leveranser
- Redusert trafikk
- Små pakker som sendes til en person
- Større behov for mer bruk av emballasje

---

### **3.8 Kunden og deres behov**

#### *3.8.1 Kunden*

Den moderne kunden kan være vanskelig å identifisere, da det er utallige faktorer som kan legges til grunn ved analyse (Shareef et al., 2016). Kunder kan identifiseres som “sommerfugler” som gjerne handler andre steder om det viser seg å være tilgjengelig, men som bruker mye på et kjøp, “best friends” som er både lojale og handler for mye og “bernacles”, som er lojale, men lite lønnsomme (Claessens, 2015, Schiffman et al., 2012). I Vinmonopolets tilfelle kan man tenke seg at kundene er lojale, som følge av monopolsituasjonen, men at de også kan være illojale ved mulighet for billigere alternativer. Det kan tenkes at flertallet av kundene er “best friends”, som stort sett handler på Vinmonopolet (Claessens, 2015). Kunden sammenligner varer, henter informasjon, og i Vinmonopolets tilfelle kan de hente informasjon i butikk, på vinmonopolet.no eller i app. Det observeres trender til at flere kunder bruker informasjonen til å sammenligne med andre utsalgssteder som taxfree eller grensehandel, for deretter å kjøpe varen der det er billigst ifølge vår kontakt i Vinmonopolet, disse kundene vil kunne identifiseres som “sommerfugler”.

#### *3.8.2 Kundens behov*

Det har de siste 20 årene blitt mer og mer normalt med e-commerce, og bedrifter jobber i større grad for å møte kundens behov (Accenture, 2018) ved å tilrettelegge for bekvemmelige leveringstjenester, ofte på bekostning av kostnadsbesparelse (Business Insider, 2018). Dette for å være konkurransedyktige i et tøft marked. I likhet med mange eksisterende fysiske butikker, har Vinmonopolet tilpasset seg kundenes behov, og tilbyr kjøp via internett.

I flere undersøkelser er det rapportert om like identifiserte egenskaper for servicekvalitet. Disse kan være med på å påvirke kundens tilfredshet og lojalitet til bedriften (Harrington et al. 2016, Lim & Srail, 2018, Ocicka & Reziowska, 2016):

- Leveransetid
- Leveransens forutsigbarhet
- Kommunikasjon før/under leveranse
- Webløsning for ordrebehandling

- 
- Skalering av leveringstjeneste
  - Kostnad

## 4.0 Løsningsalternativer

Hjemlevering fra:

- To til tre e-lager
- Spesialbutikker
- Lokalt Vinmonopol
- Portal

### *4.1 To til tre e-lagre*

E-lager to til tre steder i landet, da Vinmonopolet har et e-lager i Vestby i dag. Ved etablering av flere lagre vil ledetiden til kunden kunne reduseres, og forutsigbarhet vil kunne øke. Varen vil også ha mindre reisevei etter at den er bestilt, og man kan potensielt dele arbeidsmengden og effektivisere inndeling før forsendelse. Kostnadene ved å ha flere lagre er derimot betydelig høyere enn ved kun ett hovedlager. Disse lagrene krever etablering av nye lokaler på nye lokasjoner, da de vil være for store til å plassere i de allerede etablerte lokalene, dette er både kostnads- og tidkrevende. Lagrene vil kunne ha forskjellig utvalg, basert på regionens handlemønster ved bruk av prediksjonsmodeller drevet på kunstig intelligens. Dette vil sikre at den ulike regionen vil ha en unik sammensetning av varer, og dermed en mer smidig leveranse. Kapasiteten på lagrene kan baseres på regionens størrelse, kundepreferanser og antall kunder i regionen.

For å gjøre frakt mest mulig effektivt skiller vi mellom basisvarer (varer med høy omsetningshastighet) og spesialvarer (ofte lavere omsetningshastighet). Basisvarer sendes direkte fra leverandørene til hvert lager, mens spesialvarer sendes først til Vestby og deretter ut til lagrene. Utsending av spesialvarer tas hånd om av en algoritme som predikerer optimal lagerbeholdning på de forskjellige lokasjonene. Deretter blir alle spesialvarene sendt i en leveranse. Både spesialvarer og basisvarer blir dermed bestilt etter push-prinsippet, bare via ulike kanaler (Bø et

---

al., 2015 s. 62-63). Denne løsningen vil føre til kortere ledetid til kunde og økte lagerkostnader.

#### ***4.2 Spesialbutikker***

Vinmonopolet har allerede eksisterende butikker med utvidet utvalg som kan benyttes som ledd i hjemlevering. Disse butikken kan alternativt også brukes som framskutte lager for hjemleveringstjenester. Dette vil være hensiktsmessig, da det ikke krever leie av nytt lagerlokale, og at butikken selv vil kunne spesialisere på plukk ved bestilling. I tillegg har butikken allerede utvidet utvalg, og vil kunne ha en større forutsetning for å ha varen på lager ved bestilling slik at man ikke behøver kjøpe fra leverandør ved hvert kjøp. Løsningen kan potensielt gi en kortere ledetid. Nedsiden ved denne hybrid mellom *plukk i butikk* og *lagerplukk* er at butikkene vil kunne være mindre effektive i plukkingen da dette ikke alene er deres hovedoppgave. De må i tillegg ta høyde for feilregistrering av salg, da en kunde som er i butikken kan ha plukket varen på vei til kassen, før en kunde i nettbutikken kjøper den. Kunden på nett vil da ha kjøpt en vare som ikke er der, og vil skape en uforutsigbarhet. Dette kan i og for seg løses med å legge på en slingring i algoritmene i nettbutikken.

Denne løsningen kan føre til raskere omløpshastighet på varer og dermed senke lagerkostnad for hver vare (Bø et al, 2015 s. 179) i tillegg til å utnytte ledig arbeidskapasitet i butikkene. Løsningen med lagerplukking i butikkene kan også føre til lavere effektivitet fra arbeiderne da de er mindre effektive når en skal utføre flere arbeidsoppgaver, slik som beskrevet av (Mosher 2015, D'Angelo 2019).

#### ***4.3 Lokale vinmonopol***

Slik som det presenteres i alternativet over vil butikkene bli en del av et felles nettverk hvor man kan utnytte dødtid i butikkene til noe effektivt. I dette eksempelet vil alle butikkene engasjeres, og være små lagre. Dette gjøres ved å bygge et bestillingssystem som sender en bestilling fra for eksempel Hønefoss, til alle polene i nærheten av Hønefoss. Deretter vil den butikken som først registrerer at de kan påta seg oppdraget, få salget. Dette vil ha den direkte effekt at de som har tid, får et ekstra salg. Dette vil spre fortjenesten til flere filialer, og utnytte den

---

eventuelle dødtiden som er i butikkene på morgenen og formiddagen. Ulempen ved å benytte hver butikk som små lagre for nettbutikken er spesielt at man risikerer å ikke vite nøyaktig lagerbeholdning ved bestilling, og derfor kan havne i situasjonen at man ikke har varer som er kjøpt og betalt. Miljømessig vil dette potensielt virke positivt, da det krever kortere turer enn det ville gjort fra lager på Vestby.

Å plukke varer i en butikk blir ofte kritisert for å være ineffektivt og kannibalisierende for driften i butikken. Kannibalisering er når et produkt overtar fortjenesten av et allerede eksisterende produkt. Det kan i dette tilfellet overføres til de ansattes aktivitet der de plukker i butikk, hvor dette potensielt går på bekostning av servicekvaliteten (Berg-marketing, 2019). En arbeider som bare jobber med plukking blir mer effektiv enn en som utfører flere jobber samtidig (Mosher 2015, D'Angelo 2019).

#### ***4.4 Portal / partnerskap***

Det åpnes en portal som brukes av flere aktører, der de kobler seg opp via API og integrerer lagerstatus og leveransealternativer med felles portal. Portalen samler opp pakker fra de ulike e-lagrene, og sender dem samlet i bundles ut til kundene som bor nærme hverandre. Kunden kan på den måten for eksempel bestille en kjole og en flaske vin, og få det levert på døren til samme tid ved samme leveranse. Dette anses å være både tidsbesparende og miljøbesparende. Slik også belyst tidligere hvordan det er miljøbesparende med *last mile*. Det vil på den andre siden kunne drøftes at det ikke er like hensiktsmessig dersom Vinmonopolet alene leverer varene til kunder, dersom de ikke får nok varer levert.

I lys av Vinmonopolets nye strategi og fokus i Årsrapport for 2018 vil miljøaspektet ved en slik sammensatt løsning være et særlig godt alternativ. Bundling og levering av varer sammen med andre bedrifter vil potensielt redusere utslipp av miljøgifter betraktelig, da hver enkelt kunde ikke kjører selv til hver enkelt filial for å kjøpe inn varene, de fraktes dermed samlet til kunden på en runde (Teherani et al., 2009, Pålsson, et al., 2017).

---

En slik metode vil kreve endring av reguleringer satt av Helse- og omsorgsdepartementet, som ikke tillater samarbeid med andre aktører, da det kan virke salgsfremmende å kunne kjøpe en flaske vin og vinglass, og få det levert som én pakke.

## 5.0 Løsningsbeskrivelse

Vi har valgt alternativ 2 *Spesialbutikker* og vil presentere bakgrunn for valg av løsning.

### 5.1 Bakgrunn for valg av løsning

Ved å benytte spesialbutikkene kan man uten å øke kostnaden på nye lagre spre arbeidsmengden på flere byer, samt skalere ytterligere. Tilbudet vil kunne benyttes av flere utenfor de største byene. Kortere avstander kan være hensiktsmessig for både miljø og tid, og man kan i tillegg benytte seg av dødtiden i spesialbutikkene. Ettersom at butikkene allerede har et utvidet utvalg, vil det også kunne redusere antall ganger man er nødt til å sende det fra en annen butikk eller annet lager. Løsningen vil kunne hektes på dagens eksisterende “klikk og hent”, bare at det ved henting er leveransepersonell som videre leverer varen, og ikke kunden selv. Til forskjell fra alternativet *Lokale vinmonopol* vil man ikke benytte hver eneste filial, men vil likevel øke skaleringen på landsbasis. Løsningen for *To-tre e-lager* vil kreve enda større utgifter for lagerhold, samt etableringskostnad, der valgt løsning vil benytte allerede eksisterende spesialbutikker. Alternativet for *Portal* anses å være kostnadsbesparende, men forutsetter en lovendring, og er derfor et mer utfordrende alternativ enn valgt løsning.

### 5.2 Hvordan vil det fungere i praksis?

1. Kunden kommer inn på nettsiden
2. Kunden identifiserer hvor den er med geo-lokasjon
3. Varene som er tilgjengelige i nærområdet er de øverste treffene
4. Kunden velger vare
5. I kassen velger kunden leveransemetode:

- a. Hent på post
  - b. Hent i butikk
  - c. Hjemlevering
6. Kunden velger hjemlevering
    - a. Det opplyses om pris for ulike tidspunkter. Populære tider er dyrere og mindre populære tider er billigere. I tillegg oppgis CO2-utslipp man sparer på det enkelte valg.
  7. Varen plukkes i butikk
  8. Varen hentes av leveransepersonell
  9. Kunden mottar sanntidsoppdatering av varens posisjon frem til mottak

### *5.2.1 Reduksjon av ekspresslevering*

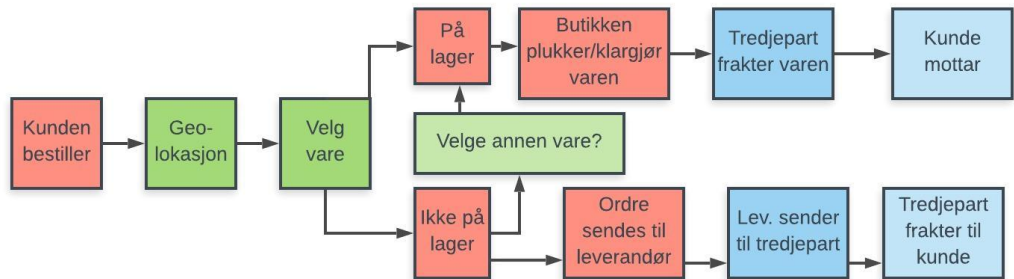
Vinmonopolets samfunnsansvar er sentral i vurderingen, og det vil derfor ikke være mulig med levering på for eksempel fire timer. Ekspresslevering vil potensielt fremme et usunt forhold til impuls kjøp. I tillegg vil en begrensning på inntil 12 timer kunne redusere kostnadene, da spesialbutikkene vil kunne plukke når de har tid, og ikke umiddelbart. Varene vil være klare til henting dagen etter bestilling, men ikke nødvendigvis før. Begrensingen vil være på 12 timer, altså kan man bestille og få levert dagen etter. I områder med lengre avstander vil leveringen ta lengre tid som følge av avstander, men dette vil opplyses når kunden velger tid for levering, der alternativene selv begrenser mulighetene.

### *5.2.2 Sortering av varer*

Sortering av varer skjer i butikken da kundene naturlig nok vil bo nærme hverandre, og man vil i de fleste tilfeller ikke trenge et mellomstopp i en hub. Huben vil være et mellomlager for sortering av varer før de sendes ut. I enkelte områder vil det være større avstander, og varene vil i disse tilfellene sorteres i en hub.

### 5.2.3 Varen er ikke tilgjengelig i spesialbutikk

Dersom varen som bestilles ikke er blant varene tilgjengelig i spesialbutikken, vil varen sendes fra e-lager i Vestby/leverandør. Kunden vil opplyses om at leveransen vil ta lengre tid før bestilling med beskjeden: “varen du har valgt er ikke tilgjengelig i ditt nærmeste lager, og vil derfor ta lengre tid”, og deretter få opp alternativene: “Ønsker du å fortsette kjøpet av denne varen?” eller “ønsker du å velge en annen vare?”. Kunden vil på den måten ta valget selv, og vil være i kontroll over levering og alternativene. Om kunden velger alternativ om annen vare, vil kunden få opp lignende viner som finnes på lager i nærmeste butikk øverst i nye alternativer, slik at man reduserer risiko for at kunden igjen velger en vare som ikke er tilgjengelig.



Modell 2.3 Løsningen illustrert.

## 6.0 Metode

Oppgaven er i utgangspunktet gjort med en praktisk tilnærming, men vi valgte i tillegg å underbygge drøftelsen med empirisk data på grunn av problemstillingens art.

### 6.1 Formål med analysen

Formålet med intervjuene var å kartlegge hvordan lignende problemstillinger løses i dag hos andre aktører, og hva de har tenkt rundt de samme problemene i andre bedrifter (Gripsrud et al., 2017 s.49). Man ønsket i analysen å finne en optimal struktur for *last mile*, og har brukt dette som utgangspunkt for intervjuene. Intervjuobjektene og deres erfaringer vil analyseres ved å sammenligne dem mot hverandre i en tabell for å strukturere funn (Tjora, 2017)(se vedlegg 8). Intervjuer og litteraturgjennomgangen er brukt som grunnlag for konklusjonen.



---

Videre ønskes det i oppgaven å finne ut hva en opplyst forbruker foretrekker av løsninger, for å skape attraktivitet ved det forbedrede tilbudet. Den kvalitative analysen skal gå i dybden for hvordan man kan skape et bedre tilpasset og moderne hjemleveringstilbud som oppfyller kundens forventninger (Gripsrud et al., 2017 s.32).

## **6.2 Planlegging og gjennomføring av intervjuer**

I forkant av intervjuene ble det kartlagt interessenter, der enkelte ble ansett som relevante til intervju, dette utdypes i interessentanalyse og i avsnitt 6.5.1 (vedlegg 6). Deretter ble det opprettet kontakt via mail, og man avtalte tidspunkt for intervju. Intervjumalen (vedlegg 7) ble utarbeidet som grunnlag for spørsmålene man ønsket svar på, men også spesielt tilpasset de enkelte objekter. Intervjumalen består av eksplorative spørsmål som kartlegger den aktuelle bedriftens *last mile*, dersom dette var relevant. Til objektene der dette var mindre relevant, ble objektene stilt åpne spørsmål rundt ideelle løsninger, modeller eller strukturer som var å foretrekke.

Intervjusituasjonen varte fra 60 til 120 minutter, der man hovedsakelig åpnet for å snakke løst om temaet. Et av individene i gruppen hadde som hovedoppgave å stille spørsmål, der den andre hadde oppgaven å skrive referat av intervjuet, men også med mulighet til å delta muntlig. Ved flere av intervjuene ønsket vi å bygge opp en tillit mellom intervjuer og intervjuobjekt ved å la dem snakke om sine egne løsninger og umiddelbare ideer, før man gikk inn på konkrete spørsmål om den aktuelle problemstillingen (Gripsrud et al., 2017 s.115-116). Ved å la intervjuobjektene snakke fritt, ønsket vi å oppnå en dypere tankegang og refleksjon rundt tema, der intervjuobjektet skulle måtte ha kunnskap. Dette for ikke å avbryte kreative prosesser.

Etter intervjusituasjonen ble svarene fylt ut, før de ble strukturert og videreført inn i tabellen for sammenligning (vedlegg 8). Dataene ble deretter analysert og sett opp mot sekundærdata i litteraturkapittelet, for å komme frem til mulig ny løsning og konklusjon.

---

### **6.3 Datainnsamling**

Det er brukt kvalitativ metode for å samle inn informasjon i denne oppgaven. Dette er valgt da man så at en kvantitativ spørreundersøkelse ikke kunne gå nok i dybden på utredning av løsningsalternativer (Gripsrud et al., 2017 s.70). Det er valgt et eksplorativt design da det primære målet er å utforske temaet rundt hjemlevering nærmere. For bedre innsikt og oversikt over stoffet er det brukt både primærdata og sekundærdata. Primærdataen er samlet inn i den hensikt å få ekspertuttalelser, mens sekundærdataen er for å få bredde, dybde og overførbarhet i undersøkelsene (Foley, 2018). Man valgte bort kvantitativ datainnsamling da dette temaet ikke er allmenn kunnskap, og at spørreundersøkelsen dermed ikke ville gitt relevant data for problemstillingen (Gripsrud et al., 2017 s.70).

### **6.4 Kvalitativ metode**

Kvalitativ metode er å grave dypt for å forstå respondentens underliggende koblinger (Gripsrud et al., 2017s.99-119). Mange faglige problemstillinger vil ha både kvalitative og kvantitative sider. I dette tilfellet fant man at kvalitativ tilnærming var best egnet for å utdype de temaene som problemstillingen omfattet (Gripsrud et al., 2017 s.103). Primærdataene vi skaffet kom gjennom kommunikasjon med mennesker gjennom intervjuer, observasjon og dokumentanalyse. Data fra intervjuene ble innhentet via møter, e-post og telefonsamtaler.

Ved bruk av kvalitativ metode er det vanlig at forskeren etablerer en personlig kontakt med informanten (Gripsrud et al., 2017 s.115-116), slik det ble gjort i samtlige tilfeller i denne oppgaven. Ved slik metode er man ikke først og fremst ute etter mengdebaserte data, men heller informasjon som må tolkes og tydes. Denne typen data er vanligvis mye rikere, detaljert og nyansert enn de data man kan få fra andre metoder (Gripsrud et al., 2017 s.103-119).

---

## 6.5 Primærdata

### 6.5.1 Valg av intervjuobjekter

Gjennom interessentanalyse fant vi aktuelle intervjuobjekter (vedlegg 6). Etter opprettet kontakt, skreddersydde vi intervjuene for å få maksimal utnyttelse av personens antatte kunnskap, med intervjuguiden som mal og holdepunkt. Intervjuobjektene ble valgt utfra hvilken kunnskap de skulle måtte ha om logistikk, netthandel eller lignende (Gripsrud et al., 2017, s.49). Objektene måtte og ha kjennskap til Vinmonopolet som helhet, og en viss kjennskap til de utfordringer selskapet står overfor. Et viktig kriterium var at de skulle ha betydelig mer kunnskap enn den alminnelige person innen fagfeltet, slik at de på den måten kunne øke validiteten i undersøkelsen (Gripsrud et al., 2017 s.61). Først ble det pekt ut interessante bedrifter, og deretter ble konkrete personer pekt ut av bedriften selv som relevante. Det ble i hovedsak valgt å intervju objekter utenfor Vinmonopolet, men også to objekter fra Vinmonopolet selv for å sørge for relevans og å kunne se problemstillingen fra begge sider.

Vi ønsket å intervju bedrifter som har drevet med logistikk eller driver med logistikk, da spesifikt *last mile*-logistikk. Bedriftene skulle ha ulike tilnærminger og ulik driftstid, slik at de på den måten hadde ulike innfallsvinkler og ideer. Dette ville kunne gi bedre bredde i informasjonen, og kunne føre til at man fikk testet lik informasjon opp mot hverandre fra ulike kilder og slik kvalitetssikre informasjonen (Gripsrud et al., 2017, s.69).

Vi ønsket videre å intervju en fagperson på feltet, og intervjuet derfor en professor i logistikk. For å anonymisere intervjuobjektene ville vi ikke opplyse om stilling eller kjønn på objektene, men ville opplyse om bedriften de kommer fra (der de ga oss tillatelse), da det er av relevans for leser. Det ble i forkant planlagt å ha intervjuer med blant annet Posten som leverer dagens løsning, da de sitter på erfaringer og tanker om dagens tjeneste som man ikke vil kunne få avdekket av andre. Intervjuet med Posten lot seg dessverre ikke gjøre grunnet mangel på respons ved kontakt.

---

### *6.5.2 Intervjuer*

Det ble valgt individuelle dybdeintervjuer for å få best mulig innblikk i individets personlige og profesjonelle erfaringer, meninger og tanker (Tjora, 2017, s.114), (Gripsrud, et al., 2017, s.49). Dataene produsert i disse intervjuene ble brukt som supplerende informasjon i tillegg til sekundærdata i oppgaven. Intervjuene er gjennomført i en én-til-én-situasjon, to-til-én eller to-til-to, da gruppen består av to personer og en anså det som mer hensiktsmessig at to personer tolket budskapet fra intervjuobjektet enn én (Gripsrud et al., 2017 s.114-115). Da denne metoden genererer mye informasjon, så man det som hensiktsmessig å intervju personer som har en tilknytning til bransjen og har mye kunnskap om den.

Intervjuobjektene er valgt ut fra deres erfaringer om hvordan bransjen fungerer, da disse personene ble ansett som eksperter på sine respektive områder.

Intervjuet er et felteksperiment i den forstand at en ikke har isolert intervjuobjektene fra andre påvirkninger under samtalen. Man kan dermed anta at dataene man får fra objektene ikke er fullstendig habile, men påvirkes av deres forutinntatte meninger, holdninger og miljøet de befinner seg i (Gripsrud et al., 2017, s.58).

### *6.6 Sekundærdata*

Da problemstillingen til Vinmonopolet er så unik med Norges lover og reguleringer, finnes det lite lignende data på oppgavens problemstilling. Da primærdata ikke er nok til å belyse oppgavens løsning på en god nok måte har man funnet relevant forskning. Denne forskningen er som oftest gjort i miljøer ganske ulike fra det markedet Vinmonopolet operer i, og deres eksterne validitet er dermed lav (Gripsrud et al., 2017, s.65-98), men ved anvendelse av disse dataene kan en likevel finne frem til løsninger som er mer valide enn ved bruk av kun primærdata (Foley, 2018). Kildene har ulike metoder for innsamling av data, dette varierer fra kvantitative metoder til kvalitative fokusgrupper og intervjuer. Noen bruker andre rapporter og artikler, og har på den måten samlet informasjon til å konkludere. Undersøkelsene er i nesten alle tilfellene gjort innenfor e-commerce, men varierende geografiske steder og ulike bransjer. Enkelte sekundærdatakilder er basert på nettartikler av nettaviser eller lignende, og vil ha

---

lavere validitet (Gripsrud et al., 2017, s.58, s.61, s.69-70) . Disse kildene brukes derfor sjeldent, og kun der man ikke har funnet annen data.

### **6.7 Validitet/Gyldighet**

Ved å måle validiteten vil man kunne avdekke om man har undersøkt det man ønsket å undersøke i intervjuet. Spørsmål som “har jeg forstått deg rett når...” kan øke den felles forståelse som er mellom forsker og intervjuobjekt. Derfor ble det sendt tilbakemeldinger til intervjuobjektene for å bekrefte at det ikke var noen variasjon mellom det som var oppfattet og deres uttalelse. Intervjuobjektene ble i tillegg spurt om de hadde flere tanker rundt spørsmålene, slik at man fikk tilgang til de tanker de kan ha resonnert rundt tema i etterkant intervju (Gripsrud et al., 2017, s.58).

Som nevnt tidligere kan sekundærdata svekke validiteten i datasettet, da det ofte svares på andre spørsmål enn det man i utgangspunktet ønsket å undersøke (Foley, 2018). Undersøkelsene man bruker kan ha andre utgangspunkt og andre faktorer som påvirker resultatet, og kan på den måten være fravikende og mindre overførbare til situasjonen man ønsket å undersøke. I denne undersøkelsen vil flertallet av sekundærkildene være undersøkelser i andre bransjer, og i andre land, og man kan derfor tvile på validiteten av sekundærkildene. Ved sammenligning av dataen er funnene ofte like hverandre, og det blir tydelig at de er noe overførbare til andre markeder. Man kan derfor benytte seg av dataen og trekke slutninger basert på dem, selv om en spesifikk undersøkelse i det aktuelle markedet ville vært mer hensiktsmessig.

### **6.8 Svakhet/styrke**

Dataene som fremkommer av disse undersøkelsene har lav ekstern validitet da Vinmonopolet opererer under så unike forutsetninger og lover (Gripsrud et al., 2017, s.58). Disse primærdataene er derimot meget anvendelige for flere av Vinmonopolets forretningsområder, men bare innad i selskapet.

Den interne validiteten i undersøkelsene er vanskelig å bekrefte, da man undersøker en ny type logistikk-løsning som ikke er blitt gjort tidligere, hos

---

---

Vinmonopolet, i tillegg til at løsningen er bundet av et regelverk som er unikt for bedriften. Man kan dermed ikke være sikker på at man har dekket alle de faktorer som kan virke inn, og den interne validiteten er dermed lav.

Undersøkelsen har relativt lav reliabilitet da resultatet er basert på få respondenter (Gripsrud et al., 2017, s.61). Det betyr at resultatet ikke nødvendigvis ville blitt det samme, dersom man hadde intervjuet liknende personer i samme bransje ved en senere anledning. Intervjuobjektene er enkeltindivider med egne erfaringer og meninger, en ny undersøkelse vil derfor kunne ha et annet utfall, med andre konklusjoner.

I intervjusituasjonen var det flere som hadde dårligere tid før avslutning, og dermed ble drøftelsen noe forhastet. Det er tvilsomt om intervjuobjektene fikk meddelt sine meninger, eller videreført dem i sin helhet. Resultatene kan derfor anses som svakere enn de ville vært i en mindre hastet situasjon. På en annen side kan kontakt med intervjuobjektene i ettertid potensielt ha rettet opp i denne svakheten.

### ***6.9 Dataanalyse***

Oppgavens kvalitative informasjonsinnhenting ble utført hovedsakelig gjennom intervjuer (Gripsrud et al., 2017, s.115-116). Før hvert intervju ble det klargjort et dokument å skrive referat i, og etter intervju ble dokumentet renskrevet og gått over for å få ned alle tankene man hadde etter intervjuet. Fra intervjuene har man hentet ut og gjennomgått hva man anså som mest relevant og gjennomførbart, for så å sammenligne informasjonen i en tabell (se vedlegg 8). Ved sammenligning i tabellen så man på hva som var likheter og ulikheter i uttalelsene, og brukte litteraturen til å understøtte dersom meningene var fravikende fra hverandre. Etter at gruppe medlemmene gjorde en systematisk gjennomgang hver for seg ble det drøftet hvordan man skulle gå videre, før man landet på en felles konklusjon.

---

## 7.0 Resultater

*Punktene som følger er basert på vedlegg 8.*

I oppgaven ønsker man å belyse og sammenligne funnene før konklusjon. Man vil i denne delen presentere funn gjort i undersøkelsen, der man har avdekket sammenfallende meninger og løsningsforslag. For å strukturere funnene på en oversiktlig måte er de, som nevnt over, satt i en tabell (se vedlegg 8). I den vedlagte tabellen er det blitt uthevet ord i tykk skrift for å framheve punktene som henger sammen med hverandre.

### **7.1 Presentasjon av funn**

#### *7.1.1 Lagerløsning*

Lagerhold er både dyrt og en stor binding av kapital. Løsningen med kun ett lager slik den er i dag reduserer behovet for sikkerhetslager, og reduserer dermed kostnader (Bø et al., 2015, s.176). Leveringstiden økes derimot, da avstanden fra lager til kunde øker (Bø et al., 2015, s.58). Løsningen PorterBuddy presenterer er meget interessant da den er skalerbare etter kundens ønske, og ikke krever ekstra lagerhold. Løsningen går ut på at man samler varene i større biler, før man på en hub sorterer dem, og kjører varene i mindre varebiler ut til kunden. Kostnaden kan dermed, som et resultat av effektiviseringen, reduseres. En kan også ha flere fremskutte lagre fordelt mellom de store regionene utenfor storbyene og en hub inne i hver by for å redusere ledetiden til kundene situert langt fra Vestby, slik som foreslått av PorterBuddy. Denne løsningen kan kombineres med linjetransport (trailer om natten) fra varelager i Vestby til regionale huber for levering dagen etter. En vil med denne løsningen anvende *lagerplukk* som aktivitetsmodell da det er snakk om plukking fra lagerhyller (Ocicka & Razniewska 2016, s.144). Fremskutte lagre med et utvalg av basisvarer er en mulighet for å få ned ledetiden, men kan være dyrt å både etablere og drive, da effektiviteten vil reduseres.

Det er bred enighet blant alle intervjuobjektene om at utbedring av hentepunkt og post i butikk vil ha positiv effekt på kundetilfredsheten. En slik løsning med plukk i butikk kan både utnytte ledig kapasitet i butikk på dagtid, men også senke

---

effektiviteten ved å tilføre flere arbeidsoppgaver for arbeiderne (Mosher, 2015, D'Angelo, 2019, Stahl, 2018).

### *7.1.2 Utlevering/verifisering*

Utleveringsprosessen preges av streng lovgivning der hvert bud trenger identifikasjon fra mottaker og bekreftelse på at mottaker ikke er påvirket/beruset. Selve identifiseringsprosessen kan utføres av Posten sine budbringere eller tredjepart sine bud. Et alternativ er å bruke avisbudene til utlevering av varen, da de har en etablert leveringskjede og gjør dette om natten når det er mindre trafikk, og vil ta kortere tid. Denne løsningen gjør derimot verifisering umulig, og blir dermed en umulighet med dagens lovgivning. Hentepunkt og post i butikk er under de samme reglene for verifisering som ved henting av varer i Vinmonopolets filialer.

### *7.1.3 Hvordan løse last mile*

*Last mile* er den mest kostbare delen av leveransen og den vanskeligste å utføre effektivt. Den kan løses med hentepunkt, portable hentepunkt, post i butikk, matvarehandler, "klikk og hent" eller levering av tredjepart. *Last mile* anses av intervjuobjektene å være komplisert og kostbart, men ikke umulig. Det nevnes at man ved tetthet i levering raskt overkommer de største hindringene, og kan tjene på å levere varen til kunden. Slik en finner i litteraturkapittelet er det mer klimavennlig med hjemlevering enn at kunden henter varen selv.

### *7.1.4 Effektivisering*

For å effektivisere kreves det tilpasning og jobbing etter regelverket. Forslaget fremmet av PorterBuddy hvor man samkjører flere leveranser og har faste ruter som går uansett volum kan bidra til effektivisering, og trygge leveringstider for kunder. Dette i en kombinasjon med hyppig ruteoptimalisering og fremskutte lagre kan føre til kortere ledetid for kunden.

Bundling av varer kan bidra til å effektivisere vareflyten mellom varelager og hub. En kan også benytte seg av linjetransport for en del av varetransporten og dermed øke effektiviteten. Det kom også frem i intervjuer at det kan utvikles et system som sjekker om kunden er hjemme slik at budene slipper bomturer eller bruker tid



---

på å kommunisere unødvendig. Dette kombinert med gode bestillingssystemer kan bidra til høyere effektivitet.

### *7.1.5 Endring av lovgivning*

En av de mer avgjørende begrensningene ved lovgivningen er tidspunkt for levering. Den største muligheten samtlige intervjuobjekter pekte på er muligheten for å utvide leveringsvinduet til både ettermiddag og kveld, da kunden ofte ikke befinner seg i hjemmet på dagtid. Levering på kvelden muliggjør også leveranse på samme dag som bestilling. Dette vil igjen kreve bedre rutiner for å kontrollere om mottaker er beruset. Lenger leveringsvindu gjør det mulig å effektivisere rutene med en ruteoptimaliserer og utnytte bilene som ressurs til det fulle. Vi ser dermed at det er bred enighet i at det er nødvendig med endring i lovgivningen, for å kunne optimalisere løsningen fra slik den er i dag.

## **8.0 Justering av løsningsforslag**

Intervjuobjektene kom med konstruktive innspill, og var positive til en endring av Vinmonopolets nåsituasjon. Som følge av intervjuene vil en justering av forslag være nødvendig.

Slik det blir belyst av flere av intervjuobjektene vil ineffektiviteten ved å ha spesialbutikker som lager kunne påvirke til en lavere fortjeneste. Det er derfor slik at man er kommet til justering av løsningsforslag der en foreslår å beholde dagens e-lager, men å samarbeide med andre aktører for å få en høyere tetthet i levering av varer. Det er også en faktor at ved å levere varer fra egne butikker risikerer man å kannibalisere sine egne utsalgssteder (Colla & Lapoule., 2012, Berg-Marketing, 2019). Lønnsomheten er tvilsom dersom man fortsetter utelukkende slik man gjør i dag, da vinduet for levering er 19 minutter før det ikke er lønnsomt lenger, som avdekket i litteraturkapittelet. Har man flere aktører som bruker samme leverandør vil man derfor spare kostnaden og kunne levere innenfor et smalere vindu, da flere kunder trolig vil være i nærheten av hverandre, og mulighet for skalering vil kunne øke betraktelig. I tillegg vil man kunne redusere CO2-utslipp ytterligere ved at man samarbeider om levering, og derfor kan redusere antall biler som brukes.

### **8.1 Portal**

Ved å benytte portal som løsning vil kunden kunne bestille en vare på nett, velge hjemlevering og varen vil bli sendt til hub der den sorteres med varer fra andre leverandører som skal samme sted, og forsendes etter ønsket tid til kunden. Tidspunktet for levering vil måtte foregå mellom 09:00-18:00, men vil da også kunne leveres der kunden befinner seg, om dette er hjemme eller på jobb.

Det vil kreve høyere tetthet i antall vareleveranser for at det skal være hensiktsmessig å levere varer fra Vinmonopolet hjem til kunden (Boyer et al., 2009). En bundling med andre varer fra andre leverandører vil kunne løse dette, men kun dersom regulering fra Helse- og omsorgsdepartementet endres. Nytt forslag vil derfor være med forbehold om endring i reguleringer som begrenser mulighet for samarbeid med andre bedrifter. Et bredere tidsvindu vil også kunne være hensiktsmessig for å senke kostnaden slik at flere kunder kan få levert sin vare av samme varebil på samme runde, heller enn flere utkjøringer.

### **8.2 Lovendring**

Løsningen krever en endring i lovgivning. Ved et fremtidig lette av reglement vil det kunne åpne seg flere muligheter for effektivisering og forenkling av prosedyrer. Formålet med lovgivningen er å begrense skadevirkning av alkohol, der blant annet begrensede åpningstider er ett av tiltakene. Da det ikke har vært lengre åpningstider i Norge, vil man heller ikke vite om det vil ha større skadevirkninger å kunne få varer levert på døren etter klokken 20:00. Hilde Britt Mellbye, administrerende direktør for Vinmonopolet, uttalte i et intervju at det blant annet vil gjøre dem bedre rustet for konkurranse med grensehandel og taxfree-salg å kunne ha utvidede åpningstider (TV2, 2018). Videre er det lagt restriksjoner på samarbeid med andre bedrifter i forbindelse med levering av varer hjem til kunden. Dette ble bestemt for å unngå at kunden for eksempel skulle kunne bestille en kasse mat og en flaske vin hjem. Formålet, eller snarere ønsket med denne reguleringen kan være tvilsomt sett i lys av handlevaner på kjøpesenter, der man kan handle matvarene, etterfulgt av en tur på Vinmonopolet uten at dette er ulovlig.

### **8.3 Tilleggsfunksjon med oversikt over leveringskjeden**

Det foreslås en tilleggsfunksjon kalt for eksempel “vin på vei” som skal følge kundens leveranse gjennom timene det skal ta for varen å nå døren. Her vil man ha oversikt over hvor varen er i kretsløpet, hva som er neste sjekkpunkt, og hvilke sjekkpunkter den har vært gjennom allerede. Dette tilfører verdi da det gir kunden mer oversikt, i tillegg til at en slik leveranse føles raskere. Designet kan bestå av en loddrett tidslinje med de sjekkpunktene den skal gjennom, som reagerer hver gang en av leddene har utført en aktivitet.

## **9.0 anbefaling og konklusjon**

Vi har tatt for oss Vinmonopolet og utvikling av deres hjemleveringstjeneste. Vi har gjennom kvalitative analyser fra fagpersoner og faglitteratur utredet for Vinmonopolets muligheter. Det er likevel viktig å nevne at konklusjon og anbefalinger er basert på egen empiri og kunnskap om tema, og at den derfor kan bli en annen ved ytterligere utredning.

Først og fremst vil vi anbefale å ytterligere utrede for muligheten for en felles portal eller samarbeid ved levering. Tjenester som apotek eller matleverandører som også leverer varer hjem som krever identifisering, vil være svært gode kandidater for en felles tjeneste. Dette vil som nevnt kreve at det aksepteres av Helse- og omsorgsdepartementet at man leverer varene sammen med andre varer. Vi mener dette er en av de beste, og mest lønnsomme løsningene for Vinmonopolet.

Videre vil vi, etter å ha rådført oss med våre intervjuobjekter, og satt funn opp mot litteraturen, fraråde en skalering av hjemlevering grunnet kostnaden knyttet til en slik tjeneste. Bruken på 2% av den totale omsetningen i netthandel, som igjen består av 1,8% av total omsetning for Vinmonopolet rettferdiggjør ikke en utvidelse. Det korte leveransevinduet kompliserer situasjonen, da flere ikke er hjemme under tiden det er mulig å få varer levert, og man kun har 19 minutter på en leveranse. Det vil derfor være mest hensiktsmessig å beholde dagens løsning,

---

men å forbedre opplevelsen hos kunden ved bedre sanntidsoppdateringer i applikasjonen på mobil. Funksjoner som opplyser om CO2-utslipp man sparer eller bruker ved de ulike løsningene, vil også være hensiktsmessige for å lede kunden til å basere valg på annet enn pris.

For å ivareta samfunnsansvaret vil en sikker identifisering av kunden ved hjemlevering være kritisk, og vi anbefaler derfor en digital identifisering ved kjøp som sikrer at den som bestiller er gammel nok, samt at det kan spores dersom det gjøres feil.

Vi vil også anbefale Vinmonopolet å gå videre med fokus på utbedring av hent i butikk/pickup-points eller post, da det med 331 Vinmonopoler og omtrent 1300 (Ehandel.no, 2018) post i butikk vil være nær et flertall av kunder i Norge.

Vinmonopolet er ennå blant de med best tilfredshet i landet, men det blir klart at det er et arbeid å vedlikeholde en slik posisjon i markedet. Vi anbefaler å fortsette å rette søkelyset mot teknologisk utvikling for å holde tritt med markedet i dag.

## 10.0 Refleksjonsnotat

Arbeidet med denne oppgaven har vært krevende, lærerik og på mange måter noe helt annet enn det vi tenkte før jul. Prosessen har vært mye mer lærerik enn først antatt, og vi går ut med ønske om å lære enda mer om *last mile*, samt å følge med på Vinmonopolets fremgang.

Vi besluttet tidlig å skrive om Vinmonopolet, på tross av anbefalinger om å velge en liten eller mellomstor bedrift. Vi hadde skrevet en lang liste der vi luket ut våre ønsker en etter en, og endte på Vinmonopolet. Vi fant deres situasjon og teknologiske fremgang interessant, særlig sett i lys av regelverket som gjør bedriften noe splittet i personligheten. Våre kontaktpersoner har vært hjelpsomme, og har tilbudt all den informasjon de selv kunne få tak i. Med det sagt, så skulle vi gjerne vært i kontakt med enda mer relevante kontaktpersoner, spesielt når det gjaldt dagens løsning og samarbeid med Posten.

---

Arbeidet startet tidlig, og vi har jobbet kontinuerlig. Oppstarten dreide seg mye om å hente inn informasjon og lete etter relevante kilder. Dette var tidkrevende, og noe vanskelig, da vi ikke var godt kjent med fagfeltet. Artikkene og fagstoffet som ble brukt i starten var mindre presist, og hadde mindre konkrete modeller. Dette gjorde at arbeidet stagnerte, og at vi ved intervjuene ikke var like informerte som vi gjerne skulle vært. En svakhet med å være mindre informerte under intervjuene var at man ikke plukket opp alle viktige punkter, og mistet muligens viktige oppfølgingsspørsmål. Videre knakk vi koden på faglitteratur, og gjorde vårt beste for å utnytte litteraturen så godt vi kunne. En styrke ligger i litteraturen og i forskningen som er gjort, der de blant annet belyser viktige sider ved kostnader.

Vi har hatt en svært bratt læringskurve med mange vendepunkter der vi har innsett hvordan logistikk og *last mile* fungerer. Vi har særlig plukket med oss hvordan små detaljer i logistikken kan endre kostnadsbildet betraktelig, og at det er viktig å få et helhetlig bilde av logistikken før man konkluderer med at noe er verdt å gjennomføre.

Samarbeidet i gruppa har fungert veldig bra, og det har vært lite uenighet rundt hvordan arbeidet skulle gjøres. Vi har med ulike egenskaper og utgangspunkter jobbet for å bruke det beste av begge, dette har også bidratt til mange produktive diskusjoner. Dette mener vi har gjort resultatene mer nyanserte og gjennomtenkte.

Arbeidet med denne oppgaven har alt i alt vært veldig spennende. Vi har møtt mennesker med særdeles mye kunnskap om logistikk, i tillegg til en utfordring vi aldri har sett maken.

*Tusen takk for oppmerksomheten og takk for alle bidrag.*

---

## Referanser

Accenture, 2018 “How could last mile delivery evolve to sustainable meet customer expectations?” Hentet fra [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/PDF-95/Accenture-Last-Mile-Delivery-Meet-Customer-Expectations.pdf](https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-95/Accenture-Last-Mile-Delivery-Meet-Customer-Expectations.pdf)

Boyer, K. K., Prud'homme, A. M., & Chung, W. (2009, 03). The Last Mile Challenge: Evaluating The Effects Of Customer Density And Delivery Window Patterns. *Journal of Business Logistics*, 30(1), 185-201. doi:10.1002/j.2158-1592.2009.tb00104.x

Bearingpoint, 2018 (20.03.2019 kl 13.30), *Digital leaders*, Hentet fra [digitalleaders.bearingpoint.com/norway](http://digitalleaders.bearingpoint.com/norway)

Berg-Marketing, (2019, 30.05) Hentet fra <http://www.berg-marketing.dk/kannibalisering.html>

Bø, E., Gripsrud, G., & Nygaard, A. (2013). *Ledelse av forsyningskjeder et logistikk- og markedsføringsperspektiv*. Fagbokforl.

Caudill, R.J., Luo, Y., Wirojanagud, P., Zhou, M. (2000) A lifecycle environmental study of the impact of e-commerce on electronic products *In Proceedings of the 2000 IEEE International Symposium on Electronics and the Environment*, pp. 298-303

Chaffey, D., (2015) *Digital business and e-commerce management: strategy, implementation and practice*, Pearson Education, Sixth edition

Claessens, M. (2015), *Customer Relationship Groups: Building the Right Relationships with the Right Customers*. Hentet fra [https://marketing-insider.eu/customer-relationship-groups/?fbclid=IwAR1JdaNt12eV2cnGBBGMI3TFbbopos\\_ie-P3r78M1BcVn7xMT22I4QY0ddM](https://marketing-insider.eu/customer-relationship-groups/?fbclid=IwAR1JdaNt12eV2cnGBBGMI3TFbbopos_ie-P3r78M1BcVn7xMT22I4QY0ddM)

---

Colla, E., & Lapoule, P. (2012, 10). E-commerce: Exploring the critical success factors. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 40(11), 842-864. doi:10.1108/09590551211267601

Contreras, Indra. 2018. "Impact of Grocery E-Commerce in Today's Supply Chain." *Refrigerated & Frozen Foods* 28(2):36 Hentet fra <https://ezproxy.library.bi.no/login?url=https://search-proquest-com.ezproxy.library.bi.no/docview/2095685338?accountid=142923>

D'Angelo, Matt 2019 "How does multitasking impact productivity?" Hentet 23.05.2019 fra <https://www.businessnewsdaily.com/4019-multitasking-not-productive.html>

Delfmann, W., Alberts, S., Gehring, M., (2002), The impact of electronic commerce on logistics service providers, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 32, No. 3, s. 203-222

Desruelle, P., Burgelman, J.C., (2001), *The impact of e-commerce on the value chain*. The journal of policy, regulation and strategy for telecommunication, information and media, Vol. , No.6, s. 485-497

Dolan, S. (10.05.2018, 20.2.2019). *The challenges of last mile logistics & delivery technology solutions*. Retrieved from <https://www.businessinsider.com/last-mile-delivery-shipping-explained?r=US&IR=T>

E-commerce worldwide - *Statistics & Facts*,(2018, 18.02.2019 kl. 14.58) Hentet fra <https://www-statista-com.ezproxy.library.bi.no/topics/871/online-shopping/>

Fjeldstad, Øystein D., and Randi Lunnan. *Strategi*. Fagbokforl., 2018.

Fossheim, K. (2018, January 15). Styrter forslaget om å utvide alkohol-salget. Hentet fra <https://www.tv2.no/a/9614172/>

Foley, Ben (2018, 20.05.2019 kl. 10.52), Benefits of using secondary data analysis for your research.

<https://www.surveygizmo.com/resources/blog/secondary-data-analysis/>

Goward, Chris, (2013), You Should test that Conversion Optimization for More Leads, Sales and Profit or The Art and Science of Optimized Marketing, Sybex 1. ed

Gripsrud, G., Olsson, U. H., & Silkoset, R. (2017). *Metode og dataanalyse: Beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP, Excel og SPSS*. Cappelen Damm akademisk.

Gurãu, C., Ranchhod, A., & Hackney, R. (2001, 03). Internet transactions and physical logistics: Conflict or complementarity? *Logistics Information Management*, 14(1/2), 33-43. doi:10.1108/09576050110363176

Grasso, Catie, (2019, 12.05.2019 kl. 14.43) “The 2019 Amazon consumer behavior report” Hentet 29.05.2019 fra <https://feedvisor.com/resources/amazon-trends/the-2019-amazon-consumer-behavior-report/>

Harrington, T. S., Srari, J. S., Kumar, M., & Wohlrab, J. (2016, 04). Identifying design criteria for urban system ‘last-mile’ solutions – a multi-stakeholder perspective. *Production Planning & Control*, 27(6), 456-476. doi:10.1080/09537287.2016.1147099

Haugen, T. K. (2018, 11.04.2019 kl. 12.34). *Posten Norge inngår 77 nye avtaler med Post i Butikk*. Hentet fra <https://no.ehandel.com/artikler/posten-norge-inngar-77-nye-avtaler-med-post-i-butikk/451038>



---

Kampevold, Fredrik, (2019, 18.05.2019 kl. 23.10) *Venter at kronen holder seg svak*, hentet 18.05.2019 <https://e24.no/makro-og-politikk/norsk-krone/venter-at-kronen-holder-seg-svak-fremover/24623750>

KPI, (2019, 18.05.2019 kl. 15.15), hentet fra <https://www.ssb.no/kpi>

Kämäräinen V., Saranen J., Holmström J., (2001) *The reception box impact on home delivery efficiency in the e-grocery business*. Int. J. Phys. Distrib. Logist. Manag., 31 (6), pp. 414-426

LaSalle, Jones Lang (2013), *Retail 3.0 The avolution of multi-channel retail distribution*

LaSalle, Jones Lang (2012), *E-commerce boom triggers transformation in retail logistics. Driving a global wave of demand for new logistics facilities*, November

Lim, Stanley W.T, Srail, Jagjit S., (2018) "*Examining the anatomy of last-mile distribution in e-commerce omnichannel retailing: A supply network configuration approach*", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 38 Issue: 9, pp.1735-1764, <https://doi.org/10.1108/IJOPM-12-2016-0733>

Mosher, Michelle, (2015, 03.05.2019 kl. 09.15) "*20 ways to improve your performance at work*" <https://www.iris.xyz/development/20-ways-improve-your-performance-work>

Norges lover, Alkoholloven (2019, 20.02.2019 kl. 09.45) <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1989-06-02-27?q=alkoholloven>

Ocicka, B., Razniewska, M., (2016) In Search of Excellence in E-Customer Logistics Service, *International Journal of Managment and Economics*, No49, s 135-155

---

Punakivi, M., Yrjölä, H., & Holmström, J. (2001, 08). Solving the last mile issue: Reception box or delivery box? *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 31(6), 427-439.  
doi:10.1108/09600030110399423

Punakivi, M., & Saranen, J. (2001). Identifying the success factors in e-grocery home delivery. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 29(4), 156-163. Hentet fra  
<https://ezproxy.library.bi.no/login?url=https://search-proquest-com.ezproxy.library.bi.no/docview/210899587?accountid=142923>

Pålsson, H., Pettersson, F., & Hiselius, L. W. (2017, 10). Energy consumption in e-commerce versus conventional trade channels - Insights into packaging, the last mile, unsold products and product returns. *Journal of Cleaner Production*, 164, 765-778. doi:10.1016/j.jclepro.2017.06.242

Resultater 2019. (n.d.). Hentet 26.05.2019 fra  
<https://www.bi.no/forskning/norsk-kundebarmeter/resultater-2019/>

Schiffman, L. G., Kanuk, L. L., & Hansen, H. (2012). *Consumer behaviour: A European outlook*. Pearson Financial Times/Prentice Hall.

Shareef, M. A., Dwivedi, Y. K., & Kumar, V. (2016). *Mobile marketing channel: Online consumer behavior*. Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.library.bi.no>

Stahl, Ashley, (2018, 20.05.2019 kl. 08.20) “5 ways to increase your productivity at work” Hentet fra  
<https://www.forbes.com/sites/ashleystahl/2018/06/28/5-ways-to-increase-your-productivity-at-work/#7588fdc22138>

Stone, B., & Kołodziejczyk, G. (2014). *Jeff Bezos i era Amazona: Sklep, w którym kupisz wszystko*. Albatros Wydawn. A. Kuryłowicz.

Selskapspresentasjon 2018:

<https://ibm.box.com/s/rnpd52xr24bn0u8sygfcfmgbuqatu685>

SSB, (2019, 18.05 kl. 12.30), Hentet fra <https://www.ssb.no/kpi>)

Tjora, A. H. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Gyldendal Akademisk.

Tehrani, S.M., Karbassi, A.R., Ghoddosi, J., Monavvari, S. M., Mirbagheri, S.A., (2009), "Prediction of energy consumption and urban air pollution reduction in e-shopping adoption" *J. Food, Agric. Environ.*, 7 (4) pp. 898-903

Vinmonopolets samfunnsoppdrag, (2019, 16.04 kl. 20.40), hentet fra <https://www.vinmonopolet.no/samfunnsoppdrag>

Vinmonopolets levering, (2019, 14.05 kl. 14.15), hentet fra <https://www.vinmonopolet.no/vmp/levering>

Wasberg, Erik Steinsbu (2019, 05.19 11:34 ) "Nordisk netthandel vokser mest i verden" Hentet fra <https://e24.no/naeringsliv/netthandel/nordisk-netthandel-vokser-mest-i-verden-vi-faar-trolig-se-flere-konkurser/24495272>

Ungdom og alkohol, (201518.03. kl. 16.29), hentet <https://juvente.no/kunnskap/ungdom-og-alkohol/>

Årsrapport 2018:

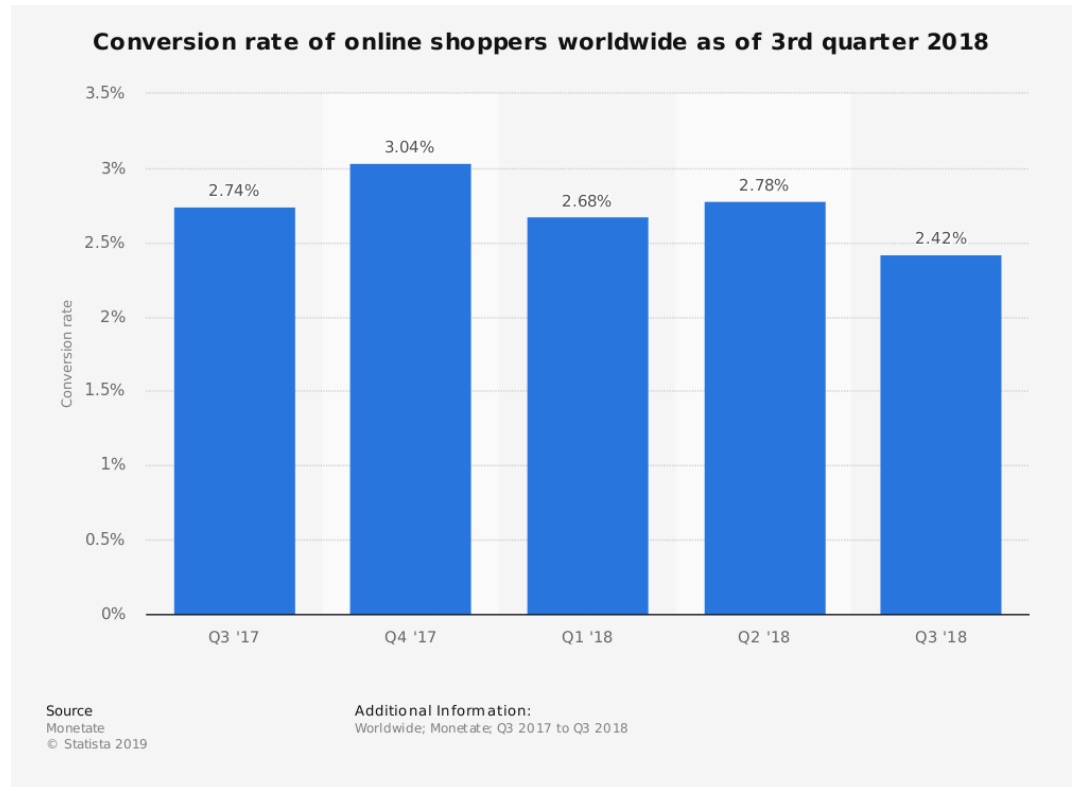
<https://ibm.box.com/s/p58slsu0jtu7vd1ema0fh0eq534f68zk>

Årsrapport 2017:

[https://www.vinmonopolet.no/medias/sys\\_master/images/images/hcc/h05/9332480213022/2017-rsberetning-Vinmonopolet-PDF-.pdf](https://www.vinmonopolet.no/medias/sys_master/images/images/hcc/h05/9332480213022/2017-rsberetning-Vinmonopolet-PDF-.pdf)

# Vedlegg

## Vedlegg 1 - Gjennomsnittlig konvertering (statista)

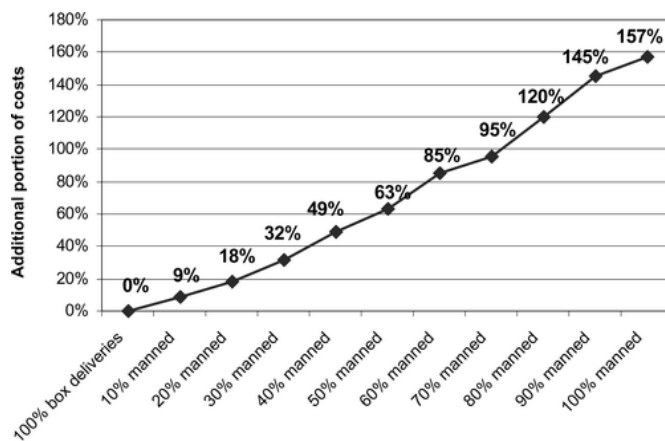


(<https://www-statista-com.ezproxy.library.bi.no/topics/871/online-shopping/>)

## Vedlegg 2 – Grunnlag for utregning - Excel-ark med tall fra nettside (inkl. konvertering)

<https://ibm.box.com/s/8woadr3gwpzn4mv3kmvthitrleg848nk>

## Vedlegg 3 - Kostnad ved bemannet levering



---

(Punakivi & Saranen, 2001)

*Vedlegg 4 Taxonomy of LMSN*

Fast	<b>Type 3</b> Fast responsiveness and low variety	<b>Type 4</b> Fast responsiveness and high variety
Hybrid	<b>Type 5</b> Hybrid responsiveness and low variety	<b>Type 6</b> Hybrid responsiveness and high variety
Slow	<b>Type 1</b> Slow responsiveness and low variety	<b>Type 2</b> Slow responsiveness and high variety
	Low	High

Taxonomy of LMSN (last-mile supply networks) configuration (Lim & Srari, 2016)

*Vedlegg 5 - Omregning av KPI (SSB)*

Resultat av utregning

225 kr i 2001 tilsvarte 313,90 kr i 2018.

NOK	2001	225
NOK	2018	313,90
%	Prisstigning	39,5

(<https://www.ssb.no/kpi>)

*Vedlegg 6 - Interessentanalyse*

Brukere	Behov	Interesse	Påvirkningsevne
---------	-------	-----------	-----------------

<p>Ledelsen ved Chief Financial Officer.</p>	<p>Ledelsen er i en prosess med å utbedre forbedre løsningene knyttet til salg på nett, særlig hjemleveringsløsninger. Dette vil si at deres behov først og fremst er at løsningen skal fremme salg og føre til bedre kundetilfredshet, samt en sikker levering ved identifisering. Hjemleveringen kan ikke være et stort tapsprosjekt, da Vinmonopolet har en bunnlinje å forholde seg til.</p>	<p>Høy</p>	<p>Høy</p>
<p>Ledelsen ved Nett og Kundedialog-løsninger</p>	<p>Ledelsen av kundedialogløsninger er opptatt av at løsningen er enkel å bruke, men at den ikke resulterer i brudd på regelverket rundt oppfordring til alkoholkonsum. Systemet må føre til høyere kundetilfredshet og være sømløst sammenkoblet med nettsidene, uansett hvilken leverandør man samarbeider med.</p>	<p>Høy</p>	<p>Høy</p>

Vareleverandører	Leverandørene er avhengige av faste rutiner for å holde kostnadene nede og vil dermed ønske at deres leveringsrutiner ikke blir nevneverdig påvirket av en endring i leveringingen til Vinmonopolet.	Middels	Middels
Transportleverandører	Private og offentlige aktører er avhengige av at systemet følger gjeldende lover og regler. De vil i stor grad påvirkes av endringer som gjøres. De vil være positive til at logistikksystemene har API-er som effektiviserer driften og gjør at systemene kan jobbe sammen.	Høy	Lav
Norge AS / staten / Omsorgs og helsedepartementet	Behov for at man følger reguleringer og holder fokus på samfunnsansvar. Er avhengig av inntekter som kommer av avgifter og fortjeneste.	Middels	Høy
Kunder	Eksisterende og nye. Forventer at man holder tritt med tiden i form av tilbud og utvikling. Er mer bevisste, tidspressede og blir mer vant til friksjonsfrie løsninger på nett. De vil ha varene levert hjem uten at det føles som en	Middels	Lav

	ulempe.		
Samarbeidspartnere	Potensielle fremtidige. Felles systemer for sømløs levering med identifikasjon.	Lav	Lav

### *Vedlegg 7 - Intervjugal*

*Formål: Det ønskes å utrede for hvordan andre bedrifter gjennomfører tjenester som innebærer hjemlevering, da spesifikt de som er regulert av lover som følge av at det er salg av alkohol eller legemidler.*

Oppvarming med spørsmål om deres bedrift:

1. Hvordan fungerer deres system for hjemlevering? Kan du ta oss igjennom hvordan det fungerer fra A til Å (lager til kunde)?
2. Hvordan ser forretningsmodellen deres ut?
3. Hvordan lagrer dere varene før de sendes ut? Sentrallager, lager i butikk mm.
4. Har dere skalert ut til distriktene, i så fall hvordan fungerer dette i praksis?
5. Hvordan identifiserer dere mottaker?
6. Foreligger det reguleringer som begrenser muligheten for en mer effektiv forsyning ut til kunden?
7. Hvordan er kostnadsbildet av en slik leveringstjeneste?
8. Hvordan ville dere forbedret den om dere kunne?



- 
9. Er dere av den oppfatning at dere er konkurransedyktige på dette feltet?
    - a. Føler dere at dere utnytter de teknologiske mulighetene?
    - b. Får dere fullt utbytte av det eksisterende systemene?

Løsningsforslag:

Presentere løsningsforslaget for intervjuobjekt.

### 1) **Spesialbutikker**

1. Hva tenker du/dere om vårt forslag?
  - a. Hvorfor tror du den vil funke/ikke funke?
  - b. Hvordan ville du forbedret dette forslaget?

Diskusjonspunkter:

1. Hvordan ville du forbedret dagens hjemlevering hos Vinmonopolet?
2. Hva slags teknologi ville du brukt for å forbedre dagens situasjon?
3. Diskutere andre løsningsalternativer:
  - Tror du noen alternativ *a (lokale vinmonopol)*, *b (to-tre lagre)* eller *c (portal)* ville funker bedre enn alternativet spesialbutikker?
    - a. Lokale vinmonopol
    - b. To-tre lagre
    - c. Portal

Refleksjonsspørsmål til faglærer

1. Hvordan tror du at Vinmonopolet kan utbedre sin hjemleveringstjeneste?
2. Hvordan reduserer man best kostnaden på hjemlevering?
3. Tror du det på noen måte vil kunne bli lønnsomt med skalering ut i distriktene? I så fall hvordan?

4. Hvilke teknologiske fremskritt/utvikling anser du som viktige å nevne i sammenheng med “last mile”?

Avslutning:

1. Er det noe du forventet vi skulle snakke om, som vi ikke har vært innom?
2. Har du noen flere tanker om det vi har snakket om som du vil legge til?

*Vedlegg 8 - Sammenligning av intervjuer*

Refleksjon over løsninger.	Vinmonopolet	PorterBuddy	Intervjuobjekt 1- har jobbet i bransjen	Intervjuobjekt 2 – jobber i bransjen.	Professor ved BI
Forslag til løsning for lager.	- <b>Sentrallager</b> på Vestby. - Sendt med Posten fra sentrallager til kunde. <b>Hent i butikk og hentepunkt.</b>	- <b>Sentrallager</b> på Vestby slik som i dag med « <b>hub</b> » for omfordeling av varer i Oslo. - <b>Framskutte</b> lagre i Bergen, Trondheim, Kristians	- Lager slik som i dag. - Lengre leveringstid for de som bor langt unna og utbedring av <b>hentepunkt</b> i hele landet.	- Sentrallager på Vestby. - Kan sende pakker med <b>linjetransport</b> på nettene – utnytte avisdistribusjonsnettverkene.	- Lager slik som ved dagen løsning med <b>sentrallager</b> . - Nordligste fylkene må medregne lengre leveringstid. - Muligens <b>fremskutte</b> lagre.

		and og Tromsø med et utvalg basisvarer.			
Forslag til løsning for utlevering / verifisering.	- Verifisering av Posten sine ansatte ved utlevering. - Utlevering skjer via <b>bud, hentepunkt og polets egne filialer.</b>	- Verifisering ved bruk av ID av PorterBuddy sine <b>bud.</b> - Utlevering skjer via <b>bud, pick-up-poins og polets egne filialer.</b>	- Verifisering må skje ved bruk av ID. - Utlevering skjer via <b>bud, hentepunkt og polets egne filialer.</b>	- Bruke avisenes distribusjonsnettverk. - Leveringene kan <b>bundles</b> med andre varer og dermed spare penger (forutsetter lovendring). - Verifisering lik som i dag.	- Verifisering må skje likt som i dag. - Utlevering ved hjelp av <b>budtjenesten</b> som velges, <b>filialer</b> og <b>hentepunkt.</b>
Løsning ved letting av regulering.	-Lik som dagens løsning. Med utvidet leveringsvi	- Kjøre varer gjennom <b>huben</b> og levere samme	- Leveringsvindu økes. - Man står fritt til å	- <b>Bundle</b> leveransene. - Levere på <b>natten</b> til « <b>smarte</b> » <b>postkasser</b>	- Kostnadskalkylen endres og gjør det mye lettere å levere billig

	ndu.	dag på kvelden. - Kan dermed få levering <b>samme dag.</b>	velge den <b>rimeligste</b> leverandøren.	som åpnes med <b>bank-ID</b> som verifisering. - Bygge <b>ruteoptimaliserer</b> hyppigere.	da man har <b>større vindu.</b>
Hvordan løse «last mile»	- <b>Posten</b> sitt etablerte <b>logistikksystem.</b> - <b>Hentepunkt .</b> - <b>Hent i butikk.</b>	- PorterBuddys egne <b>sjåførere.</b> - <b>Hentepunkt</b> - <b>Hent i butikk.</b> - Tjenestene er <b>skalerbare.</b>	- <b>Mobile hentepunkt</b> i form av vogner som settes på populære destinasjoner. - <b>Hentepunkt.</b> - <b>Hent i butikk.</b>	- <b>Avisenes</b> distribusjonsnettverk. - <b>Bundle</b> leveransene sammen med andre varer til <b>like</b> adresser. - <b>Hentepunkt.</b> - <b>Hent i butikk.</b>	- Bruke matvarehandlere som <b>hentepunkt.</b> - <b>Hentepunkt .</b> - <b>Hent i butikk.</b>
Løsning for effektivisering.	-Likt som i dag.	- Kjøre store trailere fra <b>sentrallogen</b> på Vestby til « <b>hub</b> » i Oslo og	- Portable <b>hentepunkt.</b> - Utbedre <b>hent-i-butikk.</b> - Se på letting av regulering	- <b>Bundle</b> polvarene med deres <b>eksisterende bundler.</b> - Send med <b>linjetransport</b> og utnytt et allerede	- Ha nok kunder på <b>samme</b> sted. - Gode bestillingssystemer. - Viktig med <b>digital løsning</b> for å

		de <b>fremskutte</b> lagrene. Deretter kjøre <b>optimaliserte</b> ruter.	.	veletablert <b>transport-system.</b>	sikre at folk er hjemme ved <b>levering.</b>
--	--	--	---	---	---