

## Oppgave 1 - Rike bilder

- a) Kåre er en ny student på Universitetet i Oslo. Han begynte å studere rett etter videregående skole og ser frem til å bo alene i storbyen. Han har bestemt seg for å sykle til skolen hver dag, og har kjøpt abonnement på bysykkel. Han sykler til og fra skolen hver dag, siden dette tar like lang tid som å ta kollektiv transport, samt at han får litt mosjon før og etter skoledagen. Hvis han skal til en park med venner eller til byen for å kjøpe klær el. sykler han også. Dette gjør at han slipper å betale for kollektivtransport, som er dyrere.

Om morgenen, når han tar på seg skoene sine før han skal til universitetet, sjekker han Oslo Bysykel appen på mobilen for å se hvilken av sykkelstativene som har sykler ledig. Når han kommer frem til stativere bruker han telefonen for å låse opp sykkelen. Det samme gjør han på veg hjem etter skoledagen, og ellers når han skal bort på noe.

Kåre bruker systemet for å pendle til og fra skolen, samt å få seg litt mosjonering. Viktige funksjoner for Kåre er at man kan se hvilke nærliggende stativer som har ledige sykler (samt hvor mange ledige), at man kan lett låse opp sykkel med telefonen, og å se statistikk for hvor mye/langt han har syklet i gitte tidsperioder. Det skal også være lett for Kåre å fornye abonnementet sitt når det går ut via telefonen.

- b) Interessenter i Oslo Bysykel er Oslo Bysykel selv. De er så klart interessert i å ha så mange som mulige til å bruke systemet dems mest mulig. Hvis det er mange som bruker systemet dems vil de få mer penger til seg selv og for å videre forbedre produktet sitt, og ekspandere, kanskje til nye byer.

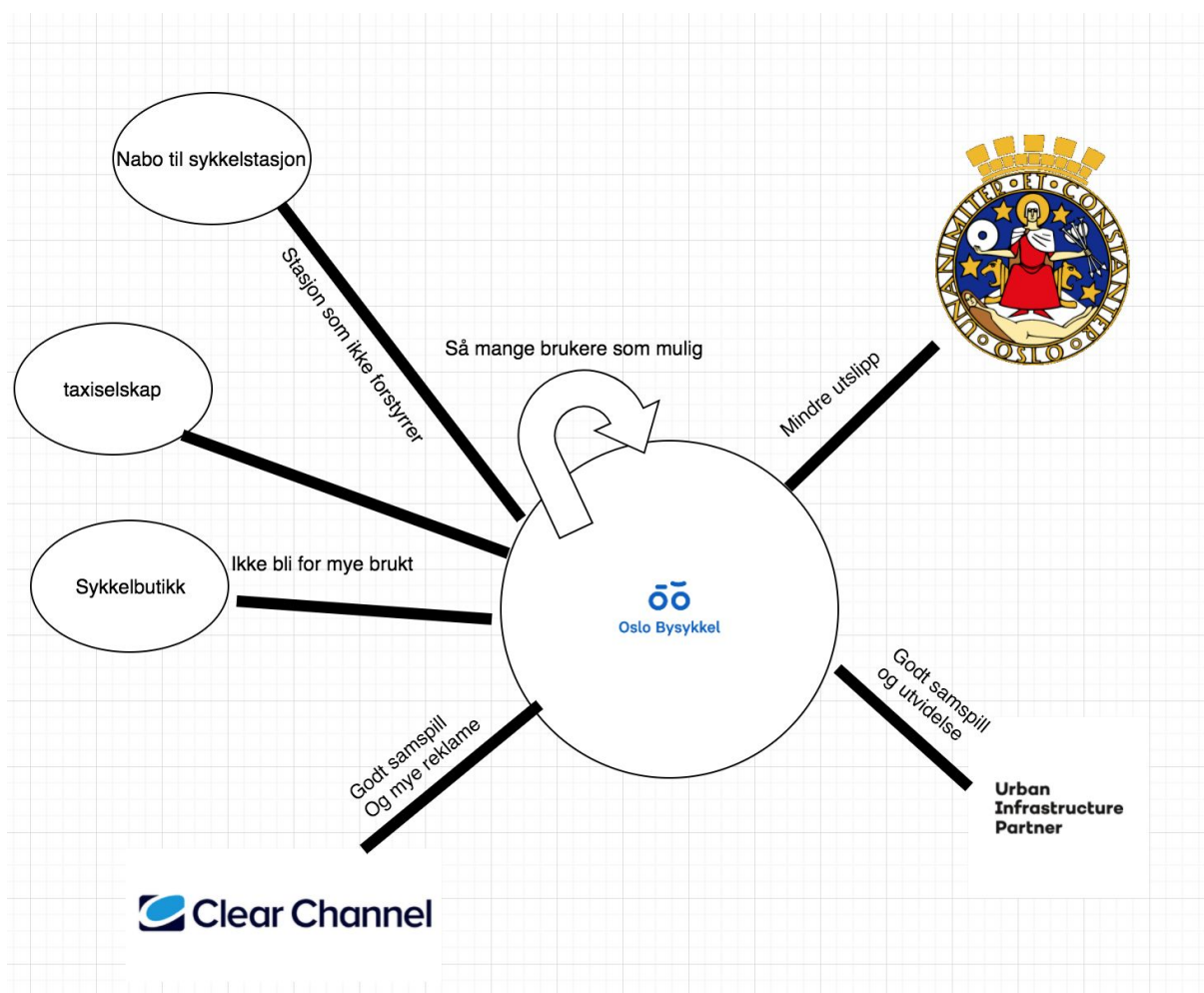
En annen interessent er for eksempel Oslo kommune. Hvis flere personer bruker bysykkel vil det bety mindre utslipp av CO<sub>2</sub>, og vil forbedre både luft, ozonlag og asfalt, som vil bidra til mindre bruk av penger på veiarbeid.

To store interessenter for Oslo Bysykel er Urban Infrastructure Partner og Clear Channel Norway AS.

Urban Infrastructure Partner er selskapet som eier og driver bysykkel tjenesten i Oslo, mens Clear Channel Norway AS står for reklameringen på sykkel-stasjonene. Disse to bedriftene er interessert i at Oslo Bysykel kan utvide og lage flere stasjoner. På denne måten får dems bedrift mer å gjøre, og kan åpne opp for flere arbeidsstillinger.

Av de interessentene som er interessert i at Oslo Bysykel ikke skal bli større/ikke få mer suksess finnes sykkelbutikker, taxiselskaper og naboer av sykkelstasjonene. Hvis Oslo Bysykel blir veldig populært og holder folk fra å kjøpe egne sykler fordi de er fornøyd nok med bysyklene hindrer dette potensielle fremtidige kunder. Dette gjelder også taxiselskaper. Hvis det blir mer populært å ta sykkelen rundt omkring kan det bety mindre bruk for taxi. Naboer av sykkelstasjonene kan mislike at de har så mye trafikk utenfor bygget dems.

c)



d) Jeg tar kun for meg konflikter jeg fant av interessentene jeg nevnte over.

Sykelbutikker:

Jeg vil ikke si dette er en direkte konflikt, men sykkelbutikkene har nok merket en ørliten forskjell på salg av sykler, og dette påvirker butikkene negativt. Dette er noe som må tenkes på når Oslo Bysykkel vil utvide kapasiteten dems. For brukeren betyr dette at de har flere valg til hva de kan gjøre om de ikke er sikre på om de har lyst til å kjøpe en sykkel. Da kan de prøve ut sykkel i en gitt periode (f.eks. en måned eller to) for å se om de faktisk kommer til å bruke sykkel så mye som de tenker, og eventuelt kjøpe sykkel hvis de ser de har mye bruk for det.

Taxiselskaper:

Det samme som over gjelder til en viss grad. Hvis det er en stor andel personer som egentlig tar taxi til og fra steder, men heller bestemmer seg for å sykle vil det påvirke taxiselskaper i høy grad. Hvis flere og flere tar sykkel vil det bli mindre og mindre bruk for taxi. Det vil så klart aldri bli erstattet av sykler, men minske bruken av taxi. Dette er nok ikke noe som påvirker systemutviklingen i noe grad.

Naboer av sykkelstasjonene:

Når Oslo Bysykel skal utvide tilbudene dems og legge til sykkelstativer må de tenke på mange ting når de velger ut hvilke plasser de skal ha stativene. De må sette de i passende avstander fra andre stativer, passe på at det er nok personer i området som kommer til å bruke det, passe på at beboere i området ikke kommer til å bli forstyrret, og mye mer.

Når man skal utvide tilbudet må man tenke på at så mange som mulig skal ha mulighet til å bruke systemet dems uten problemer. Man må altså se til at det ikke er for langt å gå til nærmeste stativ, siden ingen gidder å gå lange veier bare for å få tak i en sykkel.

e)

1. Det står i teksten at de forskjellige teknikkene har sine styrker og svakheter. Hvilke teknikker har de "motsatte" styrketene og svakhetene fra rike bilder, så man kan bruke både rike bilder og denne andre teknikken sammen for å få et bedre, større bilde av prosjektet?
2. Hvor detaljert skal *concerns* være fremstilt i rike bilder, med tanke på at mange interessenter kan ha mange forskjellige *concerns* å tenke over? Og hvor lenge er rike bilder relevant i utviklingsfasen?

## Oppgave 2 - Samspill

- a) 30 år tilbake: Måten folk meldte seg opp til fag tidligere tror jeg var en blekke man fikk i posten fra Universitetet med alle fag man kunne ta inkludert informasjon om fagene. For å melde seg opp til fag sendte man et påmeldingsskjema (som var inkludert i blekka fra Universitetet) hvor man fylte ut hvilke fag man ville ta og hvilke forkunnskaper man hadde om nødvendig. For å melde seg opp i faget "Algoritmer - en innføring" måtte man altså finne ut koden til faget, skrive dette inn i skjemaet og levere skjemaene i posten til Universitetet.

30 år frem i tid: Hvordan påmeldingen til fag blir fremover i tid er vanskelig å tenke seg, men hvis man ser på hvordan man gjør det nå i forhold til hvordan det var før ser man at å melde seg opp og av fag er mye lettere. Det vil mest sannsynlig bare bli lettere med tid. Dette avhenger så klart mye på hvor langt teknologi kommer seg i løpet av de neste tiårene. En tanke kan være at alle har en datamaskin inne i/ved hjernen sin og har en skjerm på øynene. På den måten kan de bruke dette til å melde seg opp i fag. Dette medfører at det ikke er noen vits i å ha noen form for bevis for at det er person x som logger inn og melder seg opp, siden den datamaskinen er koblet inn i person x, og ingen andre kan bruke denne maskinen. Dette forutsetter at veldig mange av problemene innen teknologi er løst, mest nevneverdig er energi og lagring. Hvordan skal man kunne gi energi til noe som er

inni kroppen uten å lade opp eller trenge et batteri. Jeg tror nok at dette er litt for langt frem i tid, og vil nok tenke meg at måten å melde seg opp til fag i fremtiden kommer til å bli nærmere den måten vi gjør i dag, men med mindre bruk av identifisering for å vise at du er den du er. Måten å melde seg opp til fag nå til dags er jo veldig lett, men kan bli lettere hvis man kan eliminere noen av de problemene med identifisering over nett som vi har nå.

b) Jeg valgte avsnitt nr. 7:

Men kan også noen ganger fremstå som situasjoner preget av delvis tvang, fristelser en ikke kan motstå eller nye rutiner som er vanskelige å endre.

Informatikk og samfunn er svært preget av tvang og fristelser. Et eksempel på "tvang" (heretter kalt frivillig tvang fra min side) er Apple, og Apple sine produkter. Apple er veldig flinke til å beholde sine kunder, det er det en veldig lett grunn til. En av grunnene er at de lager veldig god programvare som fungerer akkurat så bra som det brukeren trenger det til å gjøre. En annen grunn (og den grunnen jeg skal skrive mest om) er at de har et helt annet og lukket økosystem. Det er sjeldent at man kun har ett produkt fra Apple, man har ofte mange. Hvorfor er det slikt? Produktene Apple lager fungerer veldig godt sammen. Hvis man har en iPhone, en iPad og en mac/imac synkroniserer alt dette seg sammen sømløst. Dette fungerer ikke på langt nært så bra om du har en iPhone, en samsung tablet og en windows-datamaskin. Dette er fordi Apple har lyst til å beholde kunder, og bruke frivillig tvang til å få kundene til å kjøpe de andre produktene dems. Hvis du er litt kjent innen teknologien til harddisker vet du kanskje også at macOS ikke bruker den samme formateringen som de andre operativsystemer? Hvis du kjøper en vanlig harddisk på butikken som ikke har (macOS compatible) så fungerer ikke denne på macen din med mindre du formaterer den først. Denne frivillige tvangen er noe som mange ikke orker å stå imot, så de gjør som Apple vil, og kjøper Apple produkter. (Jeg vet at det høres som at jeg hater Apple, men alt jeg sier er at de er veldig flinke til å beholde kunder!)

Det er veldig få i Norge som ikke har sosiale medier i noen form. Sosiale medier gir deg ekstremt mye informasjon, mest sannsynlig mer enn man skulle tro. Det aller meste av arrangementer går nå over facebook, mye av nyhetene du får med deg over facebook og bursdagene til vennene dine får du vite av facebook. Nå til dags er du nesten blind uten facebook eller en annen form for sosiale medier som kan gi deg informasjonen du gjerne vil få med deg. Du har mest sannsynlig hørt eller sagt "Åh. har du ikke sett det? Det ligger på facebook". Det er en norm å ha facebook nå til dags, og dette er et godt eksempel på delvis tvang og at en ikke kan motstå.

c) Det er viktig å kunne drøfte samspillet mellom teknologi og individer, organisasjoner og samfunn fordi teknologien blir en viktigere og viktigere del av samfunnet for hver

dag. Fler og fler blir påvirket av teknologi, enten vi merker det eller ikke. Selv om teknologien har store fremskritt for tiden betyr det ikke nødvendigvis at vi burde bruke teknologien som blir laget. Dette handler om det etiske forholdet til teknologien. Skal vi la teknologien overvåke et hvert steg vi gjør bare for å la en bedrift/organisasjon skal kunne gi deg bedre reklame som passer godt til deg? Det er sånne tanker man må drøfte når man skal utvikle og bruke teknologien.

### Oppgave 3 - Refleksjon

Det jeg lærte av denne oppgaven var det at når man lager et ganske stort prosjekt (i dette tilfellet Oslo Bysyssel) er det mye mer som ligger bak enn man først tror. Jeg ble litt overrasket over at det var så mange interessenter (som jeg kom på i den tiden jeg jobbet med oppgaven. Er nok mange flere enn jeg kommer på som må tenkes på).

Det jeg synes var vanskelig var det med å reflektere/drøfte og komme på to spørsmål til teksten (oppgave 1e).