

Vedlegg 1: Behovsbeskrivelse – Smart tilgang til bysykler

Innledning

Bysykkelen AS som eies av Kolumbus AS og Stavanger kommune vil gjøre elsykkel til et attraktivt alternativ for folks mobilitetsbehov i Rogaland.

Kolumbus har et overordnet ansvar for mobilitet i Rogaland, og skal tilrettelegge for at befolkningen i Rogaland har et alternativ til bil. Kollektivtransport med buss og båt er de mest ressurskrevende oppgavene, men Kolumbus har også et ansvar for reiser med sykkel, gange og andre transportformer.

Problem/utfordring

Den største utfordringen og et av de største suksesskriteriene i et bysykkelsystem er å gjøre det forutsigbart for brukerne. Dette innebærer at det er tilgjengelig sykler for brukerne der de trenger dem og når de trenger dem.

En brukerspørreundersøkelse gjennomført av Opinion sommeren 2021 avdekket at 63% av de kundene som hadde opplevd problemer med å ta ut en sykkel, svarte at tomme ladestasjoner/stasjoner/ikke tilgjengelig sykler var årsaken.

Dagens løsning for bysykkelsystemet har begrensninger. Begrensningene i systemet fører til problemer og utfordringer både for kundene og for Bysykkelen som drifter systemet, eksempelvis oppstår disse situasjonene:

- Tomme stasjoner
- Overfylte stasjoner

Tomme stasjoner gir ulemper blant annet i form av dårlig forutsigbarhet og vanskelig reiseplanlegging. Dette kan igjen føre til at folk heller tar bilen. Dette problemet gjelder spesielt på presstidspunkter (morgen- og ettermiddag, merkedager eller store arrangementer), eller kollektivknutepunkt (der det mulighet for 15 minutter gratis bruk av bysykkel med gyldig buss- eller båtbillett).

Overfylte stasjoner gir ulemper blant annet i form av sykler med manglende rekkevidde fordi de ikke blir ladet, rot i bybildet eller kan bli trafikkfarlig. Dette problemet gjelder spesielt pressreisemål/enveisreiser til skole, arbeidsplass eller idrettshall, der bysykkel på spesielle tidspunkter er foretrukket transportalternativ én vei, men ikke for returreise. I tillegg gir det behov for at Bysykkelen må sette inn tiltak for å transportere og omplassere sykler, både for å lade og for å gjøre de tilgjengelige.

I transporten og omplasseringen bruker Bysykkelen biler som gir klimautslipp og medfører kostnader. I tillegg gir dagens løsning lite fleksibilitet med tanke på sesongbasert tilgjengelighet av sykler, eksempelvis ved badestrender eller på større sports- og kulturarrangementer.

Kolumbus har undersøkt løsninger i markedet for flåtestyring, men opplever at de løsningene de er blitt kjent med ikke i tilstrekkelig grad minimerer behov for ombæring og/eller at ombæring gjøres på en mer rasjonell måte – mindre arbeidskrevende og mer miljøvennlig. I tillegg søker Kolumbus løsninger som passer inn i dagens system.

Ønsket resultat/effekt

Kolumbus har som ambisjon å drifte bysykkelsystemet rasjonelt, økonomisk og bærekraftig. Dette omfatter lavt miljøavtrykk, positive helseeffekter for befolkningen, forsvarlig bruk av offentlige midler, brukervennlighet, innovasjon og optimalisering av dagens bysykkelsystem.

Målet med dette prosjektet er å legge til rette for økt bruk av bysykkeltilbudet gjennom å kunne gjøre flest mulig sykler tilgjengelige for brukerne der de trenger de, når de trenger det.

Syklene skal fordeles rundt slik at stasjoner verken er tomme eller at det hopper seg opp med sykler. Forflytningen av sykler skal tilpasses trafikk- og brukermønster, på en grønn og økonomisk smart måte.

Ønsket effekt:

- At bysyklene brukes av flere og hver bruker benytter bysyklene oftere
- At bysyklene brukes til flere kombinasjonsreiser med øvrig kollektivtrafikk
- At antall turer per sykkel per dag økes
- At kunder får en god brukeropplevelse og opplever bysykkelsystemet som forutsigbart med god tilgjengelighet på sykler
- At bysykler oppleves som en attraktiv transportmåte også til midlertidige eller sesongbaserte behov, eksempelvis ved festivaler, idrettsarrangement eller ved strender i sommersesongen
- At ikke-fungerende sykler blir gjort fungerende raskest mulig
- At behov for ombæring av sykler minimeres og kan utføres på en bærekraftig og kostnadseffektiv måte

Behovet

Bysykkelen ønsker en bedre utnyttelse av bysykkelsystemet og søker en kostnadseffektiv, enkel og bærekraftig løsning som kan sikre best mulig tilgjengelighet av sykler til brukernes behov.

For å få dette til har Kolumbus behov for en innovativ løsning som kan bidra til å få:

- **Fungerende sykler (uten feil og mangler, og med tilstrekkelig batterikapasitet) tilgjengelig på rett sted til rett tid.**

Samtidig bør løsningen:

- Ha lave kostnader i anskaffelse og drift
- Gi mindre miljøavtrykk og ressursbruk i drift og ombæring av syklene
- Ved behov for ombæring og service, åpner for at frivillige aktører (individer/idrettslag ol.) kan utføre oppgaver
- Kunne anvendes til andre tilsvarende eller lignende systemer, eksempelvis for sparkesykler og andre bysykkelsystemer
- Bidra til økt fleksibilitet i reisens start- og stoppunkt, utnyttelse og utvikling av ladestasjoner/drop zones (lokasjoner der sluttbruker setter en bysykkel fra seg)
- Legge til rette for sesong- eller ad hoc-behov, eksempelvis ved festivaler, idrettsarrangement, ved strender i sommersesongen og kunne tilpasses til mer mobile ladestasjoner

Løsningen kan innebære, men er ikke begrenset til:

- Dataanalyse og optimalisering
- Prismodeller og forretningsmodeller
- Ladekapasitet og metodikk
- Brukerincentiver, eksempelvis for å bidra bedre tilgjengelighet av sykler
- Driftsmodeller, inkludert involvering av frivillige organisasjoner
- App og kommunikasjon

Løsning må passe til eksisterende sykler og ladestasjoner, og bør passe til eksisterende app og driftsmodell uten for store økonomiske konsekvenser.

Som mobilitetsaktør i Rogaland er det forventet at Kolumbus også kan få en rolle når det gjelder mikromobilitet (eksempelvis elsparkesykler) og vi er derfor opptatt av å finne løsninger som fungerer bra i en helhet og som utnytter synergi mellom systemer.

Bysykkelen har store datamengder fra bruken av bysyklene og denne informasjonen vil bli gjort tilgjengelig for de leverandørene som blir invitert til å delta i fasen «Utforske alternativer».

Til slutt i denne behovsbeskrivelsen ligger en beskrivelse av dagens bysykkelsystem. I tillegg er spesifikasjonen for bysyklene lagt ved.

Behovsmatrise

I behovsmatrisen har vi oppsummert de behovene vi ønsker at foreslåtte løsninger leverer på. Behovselementet nr. 1 – Tilgjengelighet sykler – anses som viktigst. Behovsmatrisen er også et fundament for hva ytterligere løsningskomponenter kan bygge på.

Behovsmatrisen vil vi bruke både i vurderingen av mottatte idéskisser og i vurderingen av løsningsforslagene til de som har deltatt i fasen «Utforske alternativer». Behovsmatrisen vurderes koblet til vurderingskriteriet kvalitet, ref. konkurransereglene.

Nr.	Kategori	Beskrivelse	Ytelse og funksjon
1	Tilgjengelighet sykler	En løsning som bidrar til best mulig tilgjengelighet av fungerende sykler (uten feil og mangler, og med tilstrekkelig batterikapasitet) på rett sted, til rett tid på en bærekraftig måte (sosial, økonomisk og miljømessig)	I hvor stor grad løsningen minimerer tomme eller overfylte ladestasjoner. Hvor bærekraftig løsningen er.
2	Brukervennlighet for sluttbruker	Løsningen må være lett å ta i bruk for brukere av bysyklene	Hvor enkel løsningen er for sluttbruker
3	Brukerincentiver	Løsningen skal motivere sluttbrukere til selv å bidra til økt tilgjengelighet av sykler	I hvor stor grad løsningen motiverer og involverer sluttbruker
4	Brukervennlighet for oppdragsgiver	En løsning som er enkel å ta i bruk, administrere, drifte og videreutvikle	I hvor stor grad løsningen er enkel for Bysykkelens personell, eksempelvis driftspersonell, utviklere, kundeservice og admirasjon
5	Kostnader og ressursbruk for oppdragsgiver	En løsning som ikke medfører høye investeringskostnader, stor ressursbruk eller driftskostnader.	I hvor stor grad løsningen er kostnads- eller ressurskrevende, eksempelvis tidsbruk og

		En løsning som legger til rette for at frivillige aktører kan utføre oppgaver i drift og ombæring	miljøbelastning på flytting av sykler. Om løsningen legger til rette for involvering av frivillige
6	Fleksibilitet	En løsningen som legge til rette for fleksibilitet eller endringer i behov for plassering av sykler	Hvordan løsningen kan tilbyr fleksible løsninger for sesongbaserte og ad-hoc-behov
7	Skalerbarhet	Løsningen bør kunne tas i bruk innen andre mobilitetsformer enn sykkel	I hvilken grad løsningen kan gjenbrukes i andre mobilitetsformer
8	Integrerbarhet	Løsningen må fungere godt sammen med relevante løsninger i Kolumbus	Hvor godt løsningen fungerer sammen med øvrig komponenter i økosystemet for Bysykkelen
9	Informasjonssikkerhet og personvern	Løsningen skal være i overensstemmelse med GDPR-lovgivningen	I hvilken grad løsningen berører og ev. begrenses av bestemmelser om personvern

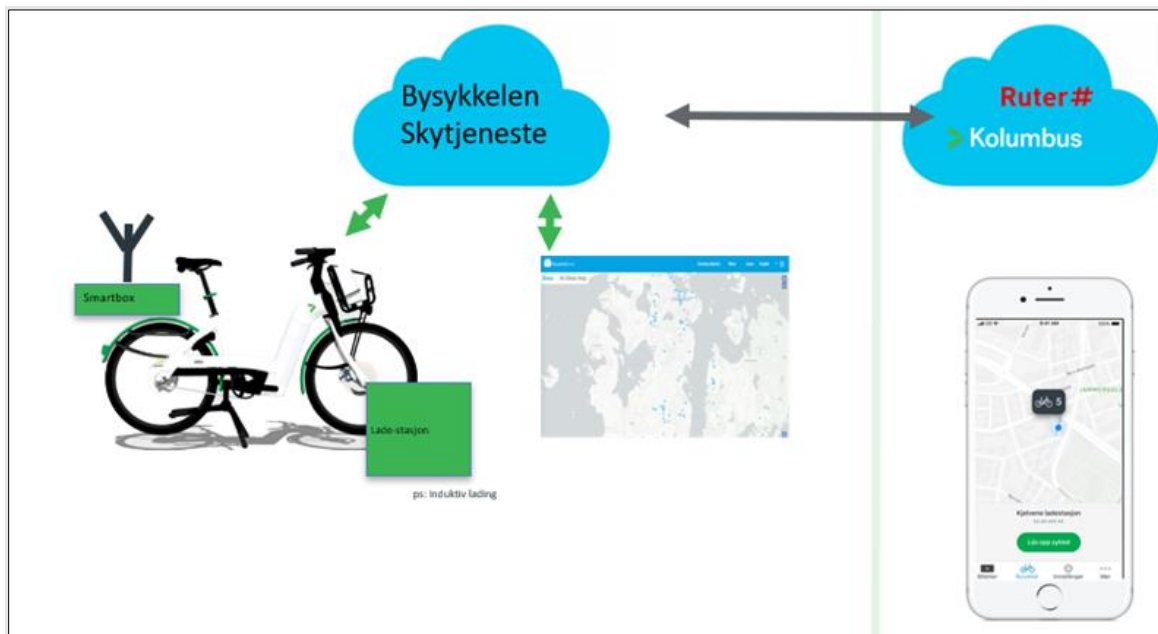
Vedlegg til behovsbeskrivelsen: Beskrivelser av dagens løsning

Sykler og ladestasjoner

Bysykkelen forvalter i dag totalt 950 elektriske bysykler. Det er forventet at antall bysykler vil økes ytterligere i årene fremover. Det er i dag omkring 175 ladestasjoner i systemet. Når en sykkel er full-ladet, er rekkevidden på 70 kilometer. I løpet av 2022 vil antallet ladestasjoner øke til 220. Disse er fordelt på og plassert i 12 kommuner i Rogaland. Ladestasjonene er mest konsentrert i Stavanger og på Nord-Jæren.

Bysykkelsystemet og tilhørende komponenter

Tegningen viser hvordan bysykkelsystemet fungerer i dag:



Bysykkelens økosystem består av flere komponenter og aktører. Ladestasjonene er «smarte» og kommuniserer med skyen (Citybike back end) når sykkelen er dokket i ladepunktet. Sykkelen kommuniserer med skyen gjennom smartboksen (PCB`en) som er integrert i sykkelen.

I systemet overvåkes syklene (turene, sykler, ladepunkt osv.) og kommuniserer med app`en for kundene som bruker syklene – front end (Kolumbus` billett app) for å finne ledig sykkel. Systemet har et eget grensesnitt (view) for for ansatte som jobber med drift og vedlikehold. Dette er et nødvendig og nyttig verktøy for rasjonell styring av arbeidsdagen, hvordan driftspersonellet prioriterer oppgaver, logistikk, registrering av oppdrag, arkivering av reparasjonshistorikk på sykler og ladestasjoner samt oversikt og overvåking av syklene.

Ombæring og service av syklene håndteres i dag av 5 bedrifter (dette er såkalt VTA-bedrifter, VTA = varig tilrettelagt arbeid), 3 team bestående av skoleelever, et hovedverksted på Forus og Kolumbus kundeservice.

Bysykkelen er 100% integrert i appen Kolumbus Billett. Har du gyldig billett i appen Kolumbus Billett, har du 15 minutters bruk av bysykkelen inkludert. Jobber du i en Hjem-Jobb-Hjem-bedrift, kan du

bruke sykkelen i én time uten å betale noe ekstra. Bruker du sykkelen lenger , betaler du 1 krone per minutt. Det er omkring 600 bedrifter med i ordningen Hjem-Jobb-Hjem.

Dagens bysykkelsystem er stasjonsbasert, hvilket vil si at systemet er basert på at turene i hovedsak startes og avsluttes i et ladepunkt. Det er imidlertid mulig å både starte og avslutte turer utenfor ladestasjon (da som regel mot betaling). Dersom du forlater sykkelen langt fra en ladestasjon, kan du låse den og deretter avslutte turen i app'en. Det koster i dag kr. 200,-. Dette muliggjør at systemet kan driftes "dockless".

[Spesifikasjon av syklene som brukes i Bysykkelens system](#)

Dette er et PDF-vedlegg som ligger tilgjengelig sammen med konkurransedokumentene.