

TPK4115 - PRAKTISK PROSJEKTLEDELSE

GREENPRINTS

Track your own carbon footprints



10038, 10151, 10159, 10166, 10178, 10188, 10199, 10203

Gruppe 0008

Vår 2023

Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon	1
1.1	Hensikt	1
1.2	Funksjon	1
1.3	Bedriftskontakt	1
2	Evaluering av prosjektledelsesinnsats	2
2.1	Roller	2
2.2	Kommunikasjons- og prosjektplan	2
2.3	Risikostyringsplan	2
2.4	Suksesskriterier	3
3	Prosjektsuksess	5
3.1	Målgruppe	5
3.2	Tilbakemeldinger og resultater	6
4	Faktorer som har bidratt til suksess og fiasko	7
4.1	Forutsigbarhet og engasjement	7
4.2	Realistiske planer og tidlig avdekking av risiko	7
4.3	Problemorientering og uforutsigbarhet	7
4.4	Kommunikasjon og tydelig lederrolle	7
4.5	Videreutvikling	8
4.5.1	Juks	8
4.5.2	Personvern	8
5	De viktigste lærdommene fra prosjektet	9
6	Refleksjon over læring og avlæring	10
6.1	Realistiske planer og tidsbegrensninger	10
6.2	Åpenhet og kreativitet	10
6.3	Samarbeid	10
7	Anerkjennelser	11
7.1	Kartverket	11
7.2	Miljøpakken	11
7.3	Bassam Hussein	11
	Appendix	13

A Greenprints	13
B Møtereferater	19
C Spørreundersøkelse	21
D Pre-report	23

1 Introduksjon

Under en bedriftsprestentasjon med Kartverket høsten 2022 ble det avholdt en workshop der flere av gruppe medlemmene deltok. Målet med workshopen var å hjelpe Kartverket å tenke nytt, spesielt rundt hvordan de kunne implementere bærekraftige og innovative løsninger i sitt arbeid. Slik oppsto ideen bak Greenprints.

1.1 Hensikt

I dagens samfunn er det mye fokus på klodens klimaendringer. Dataene i nøkkeltallsrapporten for nasjonal reisevaneundersøkelse for 2021 viser at 67 prosent av reisene til og fra jobb gjøres som fører av bil. 28 prosent utgjør reise med sykkel, til fots eller med kollektivtransport [1]. Hensikten med Greenprints er å engasjere brukerne til å endre sitt utslippsmønster i forbindelse med daglige reiser.

1.2 Funksjon

Greenprints kalkulerer hvor mye CO₂ brukeren sparer ved å velge miljøvennlige transportmidler, slik som å gå eller sykle, i stedet for å kjøre bil. Dette gjøres basert på informasjon som Kartverket besitter over Norges geodata, i kombinasjon med NAF sin informasjon om hvor mye CO₂ en gjennomsnittlig bil slipper ut på en gitt strekning.

For å oppmuntre til bruk av miljøvennlige transportmidler, har Greenprints et poengsystem. Poengene tildeles basert på hvor mye CO₂ brukeren sparer sammenlignet med ruten en bil måtte kjørt for å komme seg tilsvarende destinasjon. Et eksempel på tildelte poeng dersom brukerens tur tilsvarer en kjøretur på 3 kilometer er

- 300 poeng dersom brukeren går eller sykler
- 275 poeng dersom brukeren tar buss
- 0 poeng dersom brukeren kjører bil

For å bruke applikasjonen må brukeren starte og avslutte turen selv, og huke av hvilke transportmidler som ble brukt. Det er ikke mulig å ha samme start- og slutt punkt, da formålet er å motivere brukerne til å velge miljøvennlige transportmidler når de reiser. For å motivere brukeren til å bruke applikasjonen kan de tildelte poengene brukes til å løse inn kuponger fra samarbeidspartnere. Andre funksjoner vil være at brukeren kan dele turene sine med venner i applikasjonen, i tillegg til at det vil være en ledertavle der man konkurrerer mot andre brukere. Som vist i vedlegg A er dette funksjoner som skal motivere og skape konkurranse innad i vennegjenger.

1.3 Bedriftskontakt

For å realisere denne ideen har sentrale interessenter spilt en viktig rolle. I løpet av prosjektet har gruppen blant annet hatt et tett samarbeid med Kartverket, som har bidratt til å utvikle og dyrke ideen. Gruppen har også vært i kontakt med Miljøpakken, som har bidratt til andre innfallsvinkler på hvordan forretningsideen kan forbedres. Dette innebar blant annet å utvide den initielle målgruppen, slik at den treffer de som oftest benytter bil som transportmiddel.

Gruppen ønsker videre å gå inn i et samarbeid med andre bedrifter, som kan bidra med kuponger til applikasjonen. Eksempler på slike bedrifter legges frem i del 3. Greenprints gir bedrifter muligheten til å markedsføre seg, både ved direkte eksponering og ved at de bidrar til bærekraftig utvikling. Bedriftene vil være en bidragsyter til finansieringen av Greenprints.

2 Evaluering av prosjektledelsesinnsats

2.1 Roller

Gruppen ble tidlig enige om at det ikke var ønskelig med noe hierarki i prosjektet, altså ingen med overordnet lederansvar. Dette ble bestemt for å unngå å overbelaste eller legge mer ansvar på enkelte. Gjennom en god kommunikasjonsplan skulle dette muliggjøres. Gruppen erfarte tidlig at dette ikke fungerte som tenkt. En faktor som bidro til dette var at prosjektet hadde mange deltagere. Hver deltager satt med sine forventninger, meninger og synspunkter. Gruppen fant det nødvendig å utpeke en leder som fungerte som ordstyrer under møtene. Ordstyreren sørget for at alle ble lyttet til og fikk taletid. Samtidig fungerte gruppelederen som pådriver i prosjektet, for å sikre fremgang.

To gruppemedlemmer fikk i hovedoppgave å være kontaktperson til hver sin bedrift. Dette fungerte godt da det var tydelige roller med tydelige ansvarsoppgaver. Denne løsningen var også mest ryddig for bedriftene med tanke på kommunikasjon og avtaler.

Utover dette har prosjektet vært preget av tillit til hverandre, der frihet og fleksibilitet har blitt vektlagt. I en travel studiehverdag, der alle deltakerne ikke har hatt like timeplaner, har dette vært et viktig kriterium for suksess. Dette har vært mulig fordi deltakerne har levert i henhold til prosjektplanens gitte frister og rammer.

2.2 Kommunikasjons- og prosjektplan

Kommunikasjonsplanen var en viktig del av forventningsavklaringsprosessen for prosjektet. Ved gjennomgang av denne og prosjektplanen fikk alle gruppedeltakerne en felles forståelse av tidsperspektivet og omfanget av prosjektet. Kommunikasjonsplanen har blitt fulgt med noen få unntak, der ett av to møter som var satt av til Kartverket ble erstattet med et møte med Miljøpakken.

I prosjektet opplevde gruppen en periode med lite fremgang som gjorde det vanskelig å få respons på gruppemeldinger. Disse meldingene kunne handle om alt fra å avtale neste møtetid til å få tilbakemelding på hvilke medlemmer som skulle delta i veiledningstimen. Mangelen på klare retningslinjer for kommunikasjon førte til ansvarsfraskrivelse, et ujevnt engasjement og lite eierskap til prosjektet. Heldigvis ble dette raskt løst da gruppen etablerte klare retningslinjer for kommunikasjon og faste møtetider på fredager. Til tross for at fredagsmøtene hadde høy deltakelse, opplevde gruppen lite effektivitet fordi det manglet en ordentlig møteagenda med tydelige mål. For å sikre fremgang i prosjektet, ble det i fellesskap besluttet at det skulle settes en agenda for hvert møte med klare mål og frister. Dersom agendaen ikke inneholdt avgjørende saker som måtte diskuteres i plenum, ble fredagsmøtene omgjort til arbeidsøkter. Dette innebar at gruppen samlet seg i et grupperom for å jobbe med egne oppgaver og diskutere spørsmål knyttet til prosjektet hvis det oppsto behov for det.

2.3 Risikostyringsplan

For å sette opp en risikostyringsplan, måtte gruppen først kartlegge og identifisere risikoene knyttet til prosjektet. Totalt ble det fastslått ni risikoer i risikostyringsplanen:

- | | |
|---|---|
| 1. Avtaler med bedrifter | 6. Vanskelig å innhente data fra kartverket |
| 2. Regne ut poeng for de ulike aktivitetene | 7. Ingen kuponger |
| 3. Skjev arbeidsfordeling | 8. Mangel på finansiering |
| 4. Prototype som feiler | 9. Brukere som jukser |
| 5. Lite interesse fra forbrukere | |

For å måle alvorlighetsgraden av de ni risikoene, sorterte gruppen alle risikoene i en risikomatrise basert på figur 31 i Veien til Suksess [5]. Dette gjør prioritering av risiko lettere, og resultatet fra figur 1 viste at punkt 1, 5 og 8 var sentrale punkter som måtte legges fokus på. For å unngå å redusere disse risikofaktorene avsatte gruppen mye tid til å jobbe med motivasjonsfaktorer i applikasjonen for å dekke punkt 5 (se del 3), i tillegg til å igangsette møter med mulige interessenter for å dekke punkt 1 og 8.

Gruppen arrangerte møter med to sentrale interessenter. Kartverket ga gruppen gode tilbakemeldinger og konkrete råd for videreføring av prosjektet. De bidro også til å sette rammer for applikasjonen, og var positive til ideen om å benytte deres geodata til sporingsfunksjonen i applikasjonen. Videre tipset de om andre mulige bedrifter som kunne ha interesse av prosjektet, deriblant Miljøpakken. Under møtet med dem mottok gruppen mer kritiske og konstruktive tilbakemeldinger sammenlignet med Kartverket. Miljøpakken hadde en annen innfallsvinkel til produktideen, noe gruppen ikke var forberedt på. Det ble derfor brukt mye tid på å vurdere prosjektet på nytt, tilpasse ideen og finne ut av hva Greenprints kunne tilby Miljøpakken for å beholde de som en sentral interessent. Selv om begge møtene var viktige å sette av tid til og jobbe med for å sikre avtaler med bedrifter og finansiering, tok det fokus bort fra andre faktorer i risikomatrisen. For å redusere risikoene knyttet til punkt 5 kunne gruppen for eksempel avholdt et dybdeintervju med sluttbrukere, noe som ikke ble gjort. Punktet har likevel blitt adressert, og fordypes mer i del 3.

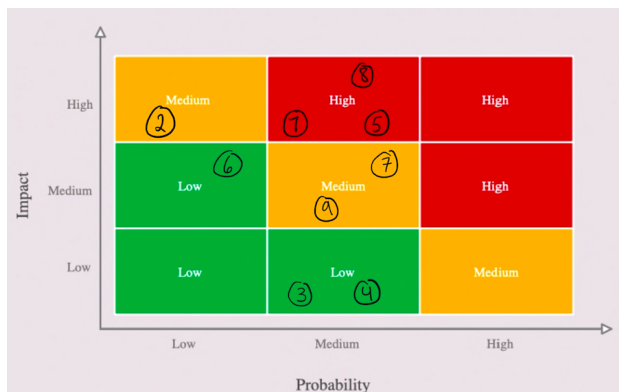


Figure 1: Risikomatrise

For de resterende risikoene, som var mindre kritiske, diskuterte gruppen hvordan disse kunne reduseres i applikasjonen. Her hadde gruppen mange refleksjoner sammen med Kartverket for å redusere de resterende risikoene i matrisen. Det å lage risikomatrisen var altså et nyttig verktøy for å vite hvor man burde sette fokuset i starten av prosjektet. Den ble likevel ikke utnyttet til det fulleste siden risikoene forbundet med de mest kritiske faktorene var vanskeligere å redusere enn gruppen først trodde. Dette førte igjen til at de resterende faktorene ikke ble adressert så mye som de burde.

2.4 Suksesskriterier

I pre-rapporten bestemte gruppen seg for to konkrete suksesskriterier: god informasjonsflyt/kommunikasjon og en klar plan/målsetting. Da Kartverkets geodata er en enorm ressurs for å realisere applikasjonen, ble et godt samarbeid med dem sentralt. Det andre suksesskriteriet angår gruppen og hvordan klare forventinger, rammer og frister fører til et vellykket prosjekt. Det ble arbeidet videre med suksesskriterier etter pre-rapporten og tre nye ble dannet:

1. Gjennomføre dybdeintervjuer med brukergruppe
2. Utvikle en klar visjon for applikasjonens layout. Hvilke funksjonaliteter den skal inneholde, hvilke rammer og begrensninger som må settes og hvorfor
3. Ivareta personvern

Etter endt prosjekt, ble det oppdaget at det var noen avvik fra de opprinnelige suksesskriteriene. Disse avvikene gjaldt spesielt dybdeintervjuene som skulle gjennomføres for å forstå interessen til brukergruppen bedre. I stedet for å gjennomføre de planlagte dybdeintervjuene, ble det gjennomført en spørreundersøkelse, noe som ikke var helt i tråd med gruppens opprinnelige planer.

Bakgrunnen for dette avviket var at gruppen ikke hadde tilstrekkelig tid eller ressurser til å gjennomføre de planlagte dybdeintervjuene. I stedet ble møter med interessentene prioritert. Til tross for dette avviket, klarte gruppen å gjennomføre de resterende suksesskriteriene. Dette ble oppnådd gjennom mye refleksjonsarbeid rundt personvern samt visjonen for applikasjonen.

Refleksjonsarbeidet ble gjennomført i stor grad sammen med Kartverket, hvor det ble satt klare begrensninger og rammer for at prosjektet skulle kunne lykkes. Gruppen var i stand til å dra nytte av dette samarbeidet og gjennomføre prosjektet på en måte som var i tråd med de begrensningene og rammene som var satt. På bakgrunn av dette konkluderer gruppen kvaliteten på prosjektledelsesinnsats, som vist i tabell 1.

Skala	Veldig uenig	Uenig	Hverken enig eller uenig	Enig	Veldig enig
Respons				x	

Table 1: Gruppen evaluerer kvaliteten av prosjektledelseinnsatsen som enestående

3 Prosjektsuksess

3.1 Målgruppe

I startfasen av prosjektet var det hovedsakelig studenter og tenåringer som var gruppens tenkte målgruppe. Dette var fordi forretningsideen omhandler en applikasjon, en teknologi denne aldersgruppen er godt kjent med, samt at alle motivasjonsfaktorene som var tiltenkt produktet er av interesse for denne aldersgruppen. Rabatter og kuponger var tenkt å kunne nå ut til dem som ikke fant betydelig motivasjon i trening, bærekraft og konkurranse med venner. Det ble da diskutert ulike tilbud som kunne være appellerende for denne aldersgruppen, og mye inspirasjon ble hentet fra applikasjonen HOLD [2]. Denne applikasjonen gir brukeren poeng for å ikke bruke mobilen. Basert på suksessen til HOLD så gruppen en god mulighet til å kunne utvikle lignende tilbud, men med formål om å gjøre samfunnet mer bærekraftig og helsefokustert.

Etter hvert som gruppen gjorde videre undersøkelser ble det funnet data fra Vegvesenet som viste at det var aldersgruppen 35-54 år, og spesielt menn, som kjører mest bil [1]. Det ble derfor fastslått at målgruppen måtte utvides for å skape en betydelig forbedring av nordmenns reisevaner. Dermed ble det nødvendig å gjennomgå motivasjonsfaktorene på nytt for å finne ut hvordan produktet vårt kunne appellere til eldre målgrupper. Rabatt- og kupongpremiene ble satt i fokus, da ulike kuponger vil appellere til ulike aldersgrupper. Gruppen kom dermed fram til flere rabattmuligheter, eksempelvis på elektronikk, sportsutstyr og byggematerialer.

Et annet problem gruppen møtte på, i arbeidet med å utvide målgruppen, var ulike generasjoners interesse for bærekraft. Da de eldre generasjonene er mindre miljøbevisste, ble det nødvendig å finne løsninger på å gjøre denne motivasjonsfaktoren attraktiv for alle aldersgrupper [4]. Blant annet kan det at applikasjonen gir deg en faktisk oversikt over hvor mye CO₂ du har spart miljøet, være en øyeåpner og motivasjon for brukeren. Videre ble det også aktuelt å ta med barn som en målgruppe, da de kan inspirere foreldrene sine til å være mer miljøbevisste [3]. Ved å eksempelvis avslå å kjøres til skolen eller aktiviteter, får barnet fordelene som medfølger applikasjonen, sparer miljøet for unødvendig kjøring og gjør at foreldrene kan bli mer bevisste på både barnets og egne transportvalg. Konkurransespektet i applikasjonen kan også være en morsom og engasjerende aktivitet for en familie. På denne måten inkluderes enda en aldersgruppe, og er samtidig med på å motivere en annen del av målgruppen.

Videre vil applikasjonen kunne bidra til flere forbedringer i samfunnet gjennom samarbeidet med ulike organisasjoner og bedrifter.

Miljøorganisasjoner og byplanleggere vil kunne bruke dataene produktet samler inn for å identifisere områder hvor det er behov for forbedrede transportløsninger og infrastruktur. Blant annet kan det bidra til flere snarveier til buss, bedre stier og veier, bedre kart over enkelte områder, nye bussholdeplasser og bedre opplyste områder. Dette vil igjen gi tilbake til samfunnet og brukerne, som blir en ytterligere motivasjonsfaktor for å ta i bruk applikasjonen.

Motivasjonsfaktorene med konkurranse og trening, som resulterer i bedre helse, er ansett som like attraktive for barn, tenåringer, studenter og voksne. Å finne kuponger og rabatter som er passende for alle aldersgrupper ble derfor motivasjonsfaktoren som trengte mest tilrettelegging. På lang sikt ønsker gruppen at applikasjonen skal kunne tilpasse tilbud til brukerens interesser og behov. I figur 2 følger noen kuponger, rabatter og tilbud som kan motivere ulike aldersgrupper. Likevel er flere av tilbudene relevante for flere av aldersgruppene.

Barn	Tenåring	Voksne	Eldre
Leker og spill	Klær og sko	Matvarer og husholdningsartikler	Utstyr og artikler fra apoteket
Snacks og mellombarer	Restauranter og kafeer	Spa og massasje	Restauranter og kafeer
Fornøylespark og dyrehager	Kino og konserter	Jernvarehandel og elektrisk utstyr	Bøker og magasiner
Klistremerker og falske tatooveringer	Gratis levering fra ulike butikker	Sportsutstyr og merch	Felles aktiviteter, cruise og sightseeing
Kiosker	Kiosker	Restauranter, barer og kafeer	Enklere liv
Tegnesaker	Sportsdrikke og energibarer	Medlemskap på treningssenter	
Megazone og minigolf	Voi, Ryde, Tier	Coop OBS, Jernia	

Figure 2: Oversikt over mulige kuponger, rabatter og tilbud for ulike aldersgrupper

Dersom applikasjonen, på tross av disse endringene, fortsatt ikke treffer den eldre delen av målgruppen vil produktet likevel kunne oppnå sin hensikt over tid. Ettersom den yngre generasjonen vil beholde de forbedrede reisevanene de har fått gjennom Greenprints, mener gruppen at produktet fortsatt vil ha en betydelig påvirkning.

Den yngre målgruppen blir dermed fremdeles sett på som en god langsiktig investering eller et slags forebyggende tiltak.

På grunnlag av poengene og diskusjonen ovenfor mener gruppen at applikasjonen vil være attraktiv for en bred målgruppe, da motivasjonsfaktorene appellerer til ulike aldersgrupper i befolkningen.

Gruppen har fokusert på de ulike brukernes fordeler med produktet, samt inngått samarbeid med ulike organisasjoner og selskaper. Dermed mener gruppen at Greenprints kan oppnå en positiv innvirkning på folks reisevaner, bygge et sterk samfunnsengasjement og bidra til en mer bærekraftig og helsefokustert fremtid.

3.2 Tilbakemeldinger og resultater

Ettersom dette produktet er en forretningsidé, er det utfordrende for gruppen å fastslå sluttproduktet uten muligheten til å teste det. Det har derfor vært avgjørende å innhente tilbakemeldinger fra potensielle sluttbrukere og interessenter for å vurdere potensialet for suksess. Tilbakemeldinger på produktet ble dermed gitt ved å gjennomføre en spørreundersøkelse og møter med interessenter.

Spørreundersøkelsen i vedlegg nummer C viser at 63.5 prosent hadde ønsket å bruke en slik applikasjon, og at 17.5 prosent ikke hadde intensjon om å bruke den. 72 prosent av de som sa nei var 40 år og eldre. Gruppen innså i etterkant at spørreundersøkelsen var ledene og at man ikke kartla godt nok om brukergruppen kunne tenkt seg en slik applikasjon. For å få mer utnyttet av responsen fra brukergruppen burde det blitt sendt ut en ny spørreundersøkelse og gjennomført dybdeintervjuer. Samtidig ser gruppen at den liknende applikasjonen HOLD har hatt stor suksess, og dette gir grunn til å tro at det er interesse for et slikt produkt på markedet.

Sammenliknet med HOLD, kan Greenprints være en applikasjon som er mer attraktivt for bedrifter å finansiere og assosieres med enn HOLD. Dette er fordi ved å markedsføre seg via Greenprints treffer de en bredere målgruppe, samtidig som de viser at de engasjerer seg i miljøet.

I møtene med Kartverket og Miljøpakken ble det gjort vurderinger av produktets fremtid. Kartverket var positive til ideen, og muligheten til å innhente data fra applikasjonen. Dermed ble det dannet klarere mål for hvilke funksjonaliteter applikasjonen skulle ha, og hvilke som kunne utelukkes. Miljøpakken derimot satte det å appellere til andre aldersgrupper i fokus. Disse tilbakemeldingene var viktige for gruppen for å kunne lage et produkt som var ønskelig for brukergruppen.

Dersom applikasjonen realiseres kan all dataen som er lagret vise effekten den har på miljøet. Innsamlet data om antall brukere og deres CO₂-utslipp vil støtte under dette og kan bidra til å innhente flere interessenter.

Skala	Veldig uenig	Uenig	Hverken enig eller uenig	Enig	Veldig enig
Respons				x	

Table 2: Gruppen vurderer kvaliteten på de endelige resultatene som enestående

4 Faktorer som har bidratt til suksess og fiasko

4.1 Forutsigbarhet og engasjement

Ideen hadde et godt grunnlag da den var basert på en workshop gjennomført på høstsemesteret. Starten av prosjektet var relativt forutsigbar ettersom produktet allerede hadde Kartverket som en interessent. Dette har bidratt til suksess i prosjektet og henger sammen med suksessfaktoren ”Engasjement hos både leverandør og bestiller” [5]. Man kan regne Kartverket som en bestiller ettersom workshopen de arrangerte noen måneder tidligere la grunnlaget for forretningsideen.

4.2 Realistiske planer og tidlig avdekking av risiko

Å kjenne gruppens kompetanse og legge realistiske planer er avgjørende for å unngå prosjektfiasko. Helt fra prosjektstart ble det forsøkt å ha et realistisk syn på ideen, hvor gruppen selv var kritiske til produktet, samt åpne for kritikk og tilbakemeldinger utenfra. Dette gjorde gruppen for å unngå gruppetenkning og overoptimisme, som er faktorer som kan bidra til at prosjekter ender i fiasko [5].

Tidlig avdekking av risikoer er avgjørende for å minimere antall uforutsette hendelser, og regnes derfor som en suksessfaktor. I starten av prosjektet ble det derfor avdekket noen sentrale risikoer. En av disse var hvorvidt det var realistisk å forvente støtte fra bedrifter og sponsorer. Dette ble blant annet avklart i møtet med Kartverket da de viste stor interesse for applikasjonen. Videre kom gruppen fram til at det var stor mulighet for å inngå avtaler med bedrifter, da eksempelvis HOLD har oppnådd dette med en smalere målgruppe, samt et mindre samfunnsomfattende og bærekraftig formål.

En annen sentral risiko var om gruppen hadde evnene, ressursene og kompetansen til å oppnå det ønskede resultatet. Det ble tidlig oppdaget at gruppen ikke hadde tilstrekkelige IT-kunnskaper til å lage applikasjonen. Videre ble det da bestemt, sammen med faglærer, at produktet heller skulle utvikles og vurderes som en forretningsidé. Dette sparte gruppen for mye tid og ressurser som da heller kunne brukes til å kartlegge alle viktige aspekter og funksjoner produktet skulle inneholde ved en tenkt realisering.

4.3 Problemorientering og uforutsigbarhet

Problemløsning og håndtering av uforutsigbarhet er kritisk for å oppnå suksess i et prosjekt. I møte med kritiske tilbakemeldinger fra interessentene var gruppens evne til å omstille seg sentralt for å sikre fremgang i prosjektet. Et eksempel på dette var etter møtet med Miljøpakken, der ideen ble møtt med mer kritikk enn forventet. Blant annet stilte de seg kritiske til den opprinnelige målgruppen og mente det ikke var der problemet med reisevaner hovedsakelig lå. Dette møtet gjorde at gruppen begynte å fokusere i overkant mye på problemer, noe som svekket medlemmenes engasjement og tro på at prosjektet kunne lykkes. Etterhvert lærte gruppen å ikke se på dette som noe negativt, men heller gode forslag og ideer til forbedring av applikasjonen og målgruppen.

4.4 Kommunikasjon og tydelig lederrolle

Belassi og Tukul vektlegger viktigheten av god kommunikasjon mellom gruppemedlemmene i prosjekter der gjennomføringstiden er et viktig suksesskriterie [5]. Selv om dette ikke er vektlagt i gruppens suksesskriteriene 2.4 vil det likevel være relevant siden prosjektet har en klar sluttdato. Dødtid i gruppemøtene førte til periodevis ineffektivt arbeid som påvirket motivasjonen til gruppen. Dette løste seg da problemet ble tatt opp og det ble utnevnt en gruppeleder. Med en tydelig leder var det enklere å fordele ansvar, samtidig som medlemmene ble mer skjerpet. Dette gjaldt både for individuelle arbeidsmål, under planlegging av møtetider og arbeidsinnsats under selve møtene.

4.5 Videreutvikling

Dersom prosjektet skal videreutvikles til et ferdig produkt er det flere faktorer som vil være avgjørende for hvorvidt det blir en suksess. En av disse vil være at produktideen får tilstrekkelig finansiering, og at applikasjonen opprettholder sponsoravtaler over tid. En annen avgjørende faktor er om applikasjonen blir populær på markedet. Dette gjenspeiles i hvilken grad produktet appellerer til målgruppen.

4.5.1 Juks

Et annet sentralt tema i utviklingen av applikasjonen er å begrense muligheten for juks. Gruppen anser å begrense brukerens mulighet til å lyve om valg av transportmiddel, for å få flest mulig poeng, som den viktigste. Å sette grenser for maksimal hastighet for ulike transportmidler kan være en løsning på dette, ettersom det vil være vanskelig å skille mellom buss og bil. I en videreutvikling av applikasjonen, er et forslag derfor å implementere informasjon om bussruter i databasen, for å gjøre det lettere for poengsystemet å skille mellom buss og bil.

Da applikasjonen er i en så tidlig fase som nå, vil det være vanskelig å kunne si noe om hvilke andre måter det er mulig å jukse på og hvordan disse kan forebygges og reduseres. I en videreutvikling vil disse måtte håndteres gjennom regler og retningslinjer i applikasjonen. Samtidig mener gruppen at det vil være såpass få tilfeller av brukere som jukser, sammenlignet med brukere som har en interesse av å bidra til applikasjonens formål.

4.5.2 Personvern

En av de avgjørende faktorene, som kan føre til fiasko ved en videreutvikling, er feil håndtering av forbrukerens data og personvern. Ettersom applikasjonen oppfordrer til å legge ut bilder og sporer brukernes posisjon, vil dataene som lagres kunne gi detaljert informasjon om hvor personen befinner seg. Etter tilbakemelding fra faglærer innså gruppen hvor essensielt behandling av personvern var. I møtet med Miljøpakken foreslo de blant annet at applikasjonen venter med å spore brukeren til de er en gitt avstand fra hjemmet sitt. Dette vil da være et av flere forebyggende tiltak for å sikre personvern.

5 De viktigste lærdommene fra prosjektet

Basert på gruppens erfaring, kan det gis flere entydige råd til andre studenter om hvordan det kan jobbes med lignende prosjekter.

1. Det vil være gunstig å først identifisere læringsmålene for sluttproduktet før det blir bestemt hvilken oppgave gruppen velger og hva sluttproduktet skal være. På denne måten vil gruppen spare tid, og dermed unngå ekstraarbeid som kan oppstå dersom en velger et produkt som ikke tilfredsstiller alle læringsmålene for faget.
2. I startfasen av prosjektet er det lurt å gjennomføre en idémyldring der en foreslår alle mulige ideer det er interesse for å jobbe med. Dette kan gjøre at det tidlig oppdages eventuelle problemer og mangler, samt at gruppen får inspirasjon til nye ideer. Ved hjelp av denne prosessen vil det være lavere terskel for å kunne si sin mening. Dette er essensielt da enkelte kan sitte med viktige poeng, som vil hjelpe gruppen videre. I tillegg er det enklere å avdekke alle avgjørende faktorer ved prosjektet som en gruppe enn alene. Gruppemedlemmene må også kunne ta imot konstruktiv kritikk fra hverandre og inngå kompromisser, slik at verdifull tid ikke kastes bort på unødvendige konflikter. Det er likevel viktig å gi hverandre ros og anerkjenne hverandres arbeid for å forhindre at motivasjonen i gruppen svekkes. En god arbeidsfordeling er også avgjørende for fremgangen i prosjektet. Det må da være mulig for medlemmene å kunne si fra og føle seg hørt dersom de føler de har blitt tildelt mer enn de kan gjennomføre. Da ideen må funke både teoretisk og i praksis er det viktig med en reell forretningsidé. Det er derfor viktig at det gis rom til forbedring og videreutvikling av både produktet og gruppedynamikken.
3. Et annet råd er å ha veiledere som er tilgjengelige gjennom prosjektet. Foreleser i faget er til god hjelp og kan følge opp tett gjennom semesteret. Andre personer/bedrifter med prosjektledelseserfaring er også positivt for å få flere perspektiv med i prosjektet. Det å kunne stille spørsmål til noen konkrete personer når man er usikker har gruppen erfart er svært nyttig for å opprettholde fremgang i prosjektet.
4. Et til råd er å være fleksibel og løsningsorientert. Kanskje produktet og veien til produktet ikke blir helt sånn som gruppen så det for seg i starten. Det er fint hvis gruppen er forberedt på dette når man starter prosjektet, da kan man minske skuffelser og dermed også forhindre at mye motivasjon mistes.
5. I prosjekter hvor mange skal samarbeide er det viktig å lage en god organiseringstruktur tidlig. Det å ha tydelige forretningskrav og regler er avgjørende for å danne en felles visjon for prosjektet. Gruppen har gjort seg gode erfaringer om hvordan det er å arbeide sammen i et prosjekt. Mange av medlemmene hadde lite erfaring med slike store gruppeprosjekter i tillegg til at det kan være krevende å koordinere åtte ulike meninger og perspektiver. Det ble erfart hvor enkelt det kan være å fraskrive seg ansvar når man er så stor gruppe.
6. Det å være åpen for nye perspektiver er en viktig felles egenskap gruppen bør ha. Det er betryggende når noen støtter ideen din, men uten konstruktiv kritikk er det lite rom for å forbedre ideen. Konstruktive tilbakemeldinger gir mulighet for å utvikle ideen og la den vokse i ulike retninger. Dette er viktig for å opprettholde interessen når produktet har nådd markedet.
7. Før gruppen startet å skrive rapporten, ble det utarbeidet en felles disposisjon. I plenum gikk gruppen gjennom hva som skulle inkluderes i hver del. Dette førte til enigheter om forventninger og innhold i teksten, som gjorde det enklere å starte rapport skrivingen. Dermed anser gruppen denne fremgangsmåten som en suksess.

6 Refleksjon over læring og avlæring

I løpet av prosjektet møtte gruppen på flere utfordringer hvor det ble kritisk å hente inn ny kunnskap, samt tilpasse seg og endre på tidligere holdninger for å sikre fremgang i prosjektet. Dette skjedde både gjennom læring og avlæring. Nedenfor følger en oversikt over de viktigste punktene der læring eller avlæring var kritisk i prosjektet.

6.1 Realistiske planer og tidsbegrensninger

Gruppen innså tidlig i prosjektet at overoptimisme var et problem. Den opprinnelige tidsplanen var for kort og for ambisiøs til å løse oppgaven, som i utgangspunktet var å utvikle en applikasjon. Ved å heller lage en forretningsidé ble det mulig å bruke tiden på å kartlegge viktige aspekter ved applikasjonen som sentrale funksjoner, risikoer, målgruppe og interessenter. Dette ville ikke vært gjennomførbart dersom gruppen brukte mye tid og ressurser på å forsøke å utvikle applikasjonen, som sannsynligvis ikke hadde fungert som ønsket uansett. I vedlegg A er det laget en visualisering av hvordan applikasjonen kan se ut, dersom den realiseres.

6.2 Åpenhet og kreativitet

Da gruppen skulle ha møte med Kartverket hadde det nylig blitt bestemt at prosjektet skulle gå fra å være en applikasjon til å være en forretningsidé. Dette gjorde at det var noe uklart hvordan man ønsket å utvikle produktet og det ble presentert en grov skisse framfor en konkret plan. Gruppen følte seg derfor uforberedt og fryktet Kartverket skulle se på dette som uprofesjonelt. Det viste seg derimot at dette startet en idémyldringsprosess sammen med Kartverket, der ulike tolkninger, syn og løsninger ble presentert. Åpenheten under møtet oppmuntret til kreativitet, og begge parter fikk bidra til å utforme og utvikle ideen. Siden Kartverket også har mye erfaring fra tidligere prosjekter, fikk gruppen verdifulle råd om prosjektorganisering og ledelse, som ikke hadde vært like naturlig å komme med dersom utviklingen i prosjektet hadde kommet lenger.

Under møtet med Miljøpakken hadde prosjektet kommet lenger, og gruppen la derfor frem en mer innsnevret presentasjon av prosjektet. Med lite rom for medvirkning opplevde gruppen lite engasjement fra Miljøpakken. Det var ikke før mot slutten av møtet, da samtalen ble åpnet mer opp, at Miljøpakken viste mer støtte og interesse. Miljøpakken fikk da lagt frem hvordan de kunne dra nytte av applikasjonen, og hvilke funksjoner som skulle til for å få til dette.

Gjennom disse møtene måtte gruppen avlære holdninger om at løsningen må være innsnevret og i høy grad ferdigutviklet før den blir presentert for interessenter. Dette for at det er verdifull læring å møte interessenter med åpenhet og gi dem mulighet til å være med å forme prosjektet.

6.3 Samarbeid

Gruppen lærte mye om hvordan samarbeid og organisering av større grupper fungerer. Kommunikasjon viste seg å være et problem fra start, noe som kan være vanskelig å håndtere i større grupper. Siden ingen hadde overordnet ansvar for prosjektets fremgang, var det i starten lite engasjement rundt det å samle gruppen, og flere medlemmer lot være å svare på meldinger som omhandlet prosjektet. Fra egne erfaringer i mindre gruppeprosjekt er ikke dette et like stort problem siden hvert medlem er mer synlig og tar derfor naturlig mer ansvar. Dette viste seg riktignok å ikke fungere i en stor gruppe, og en løsning på dette ble derfor å utnevne en prosjektleder og sette faste tidspunkter for når gruppen skulle møtes. Gruppen måtte her avlære holdninger om hvordan dynamikk og samarbeid foregår i små grupper, for å finne en god løsning på å drive prosjektet fremover i en større gruppe.

7 Anerkjennelser

7.1 Kartverket

Tusen takk til Kartverket for at dere har vært engasjerte i vårt arbeid, for at vi fikk komme på besøk i deres lokaler og for å ha en fortløpende åpen dialog. Takk for at dere har gitt oss konstruktiv kritikk og gode råd på veien mot en ferdig oppgave.

7.2 Miljøpakken

Tusen takk til Miljøpakken i Trondheim for inspirasjon og nyttig innsikt i prosjekter med lignende mål. Tilbakemeldinger på muligheter innen personvern og en større målgruppe var sentrale forbedringer til applikasjonen.

7.3 Bassam Hussein

Tusen takk til professor Bassam Hussein, for sterk faglig veiledning og gode ideer i løpet av prosjektet.

References

- [1] Opinion på vegne av Statens Vegvesen: *Nøkkeltallsrapport 2021 – Nasjonal reisevaneundersøkelse* https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/nasjonal-transportplan-ntp/reisevaner/2021/nokkeltallsrapport-2021_levert-29.06.22_pdf.pdf (Sjekket 16.04.23)
- [2] Hold: *Hold* <https://www.hold.app/aboutus> (Sjekket 19.04.23)
- [3] VG: *Miljøsjeff: -Vi har mye å lære av barna* <https://www.vg.no/annonsorinnhold/familieliv/rema1000/250-miljosjef-vi-har-mye-a-laere-av-barna> (Sjekket 16.04.23)
- [4] Ung forskning, Marianne Nordahl, : *Unge mennesker er mer opptatt av klima enn eldre* <https://ung.forskning.no/barn-og-ungdom-klima-miljo/unge-mennesker-er-mer-opptatt-av-klima-enn-eldre/1340218> (Sjekket 15.04.23)
- [5] Bassam Hussein (2016): *Veien til suksess*. Fagbokforlaget. Side 57, 58, 60, 59, 112

Vedlegg

A Greenprints

Vedlagt ligger en pitch av forretningsideen til Greenprints. Her ser man de ulike funksjonene som er tenkt implementert i appen.

GREENPRINTS

Track your own carbon footprints



GREENPRINTS

Spar miljøet for unødvendige karbonutslipp.

Fordeler

Helsemessige gevinster for kroppen din.

Konkurranse med venner.



Features

Ledertavle

Ledertavle for å konkurrere med venner. Del bilder fra turen og motiver hverandre.

Statistikk

Følg med på trendene dine og bevegelsesmønstre ditt.

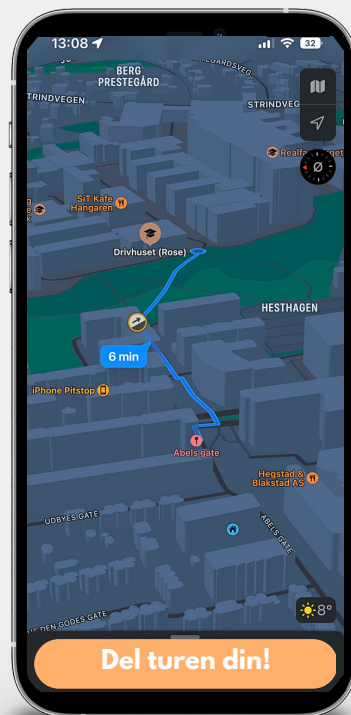
Premier

Sank premier for poengene du får for å velge miljøvennlige reisealternativer.



Alt du trenger er en smarttelefon for å laste ned appen

GREENPRINTS



- 01 Kartlegger ruten du har brukt.
- 02 Bestem transportmiddel selv.
- 03 Sjekk ledertavlen for motivasjon!
- 04 Sank kule premier.
- 05 Del bilde av turen i feeden.



Alt du trenger er en
smarttelefon for å laste ned appen

GREENPRINTS



- 01** Kartlegger ruten du har brukt.
- 02** Bestem transportmiddel selv.
- 03** Sjekk ledertavlen for motivasjon!
- 04** Sank kule premier.
- 05** Del bilde av turen i feeden.

Alt du trenger er en
smarttelefon for å laste ned appen

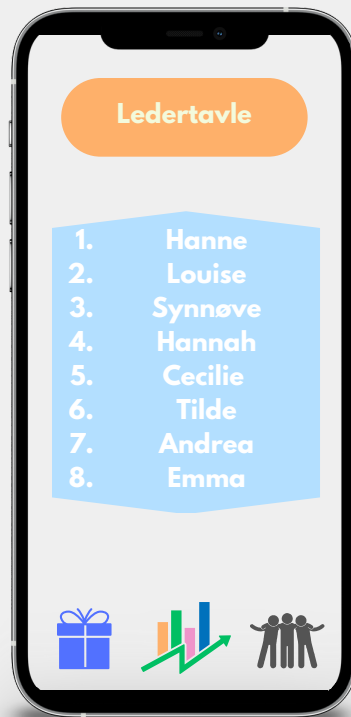
GREENPRINTS



- 01** Kartlegger ruten du har brukt.
- 02** Bestem transportmiddel selv.
- 03** Sjekk ledertavlen for motivasjon!
- 04** Sank kule premier.
- 05** Del bilde av turen i feeden.

Alt du trenger er en
smarttelefon for å laste ned appen

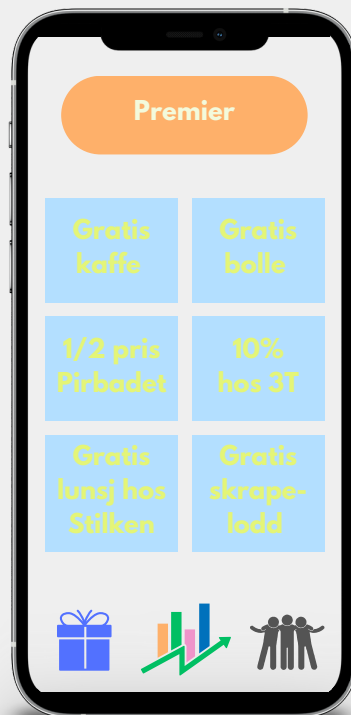
GREENPRINTS



- 01 Kartlegger ruten du har brukt.
- 02 Bestem transportmiddel selv.
- 03 Sjekk ledertavlen for motivasjon!
- 04 Sank kule premier.
- 05 Del bilde av turen i feeden.

Alt du trenger er en
smarttelefon for å laste ned appen

GREENPRINTS



- 01 Kartlegger ruten du har brukt.
- 02 Bestem transportmiddel selv.
- 03 Sjekk ledertavlen for motivasjon!
- 04 Sank kule premier.
- 05 Del bilde av turen i feeden.

Alt du trenger er en
smarttelefon for å laste ned appen

GREENPRINTS



- 01** Kartlegger ruten du har brukt.
- 02** Bestem transportmiddel selv.
- 03** Sjekk ledertavlen for motivasjon!
- 04** Sank kule premier.
- 05** Del bilde av turen i feeden.

B Møtereferater

Vedlagt ligger en oppsummering av møtene med Kartverket og Miljøpakken.



KARTVERKET

- Kartverket har en eksisterende app som er ute for testing nå, for å kartlegge små kjerreveier og skogsveier. Dette viser at sporingsteknologien er mulig gjennom app.
- Kartverket besitter data fra tidligere NTNU-prosjekter, som de kan dele med oss. Blant annet et prosjekt som gikk ut på å undersøke folks reisevaner.
- Begrens oss! Anbefalt å holde oss til en funksjon til å begynne med og jobbe ut ifra det.
- Kartverket er motiverte når vi bruker deres kart og ikke Google sine kart. De får navnet sitt i sammenheng med teknologi og klima, noe som er positivt.
- Anbefaler oss å ta kontakt med Miljøpakken. De har som mål å redusere biltrafikken i Trondheimsregionen.
- Beregninger av CO₂-utslippet kan de bidra med.
- Fokus på personvern.
- Finansiering av appen gjennom offentlige midler.

STATENS HUS, TIRSDAG 7. MARS 2023

MILJØPAKKEN

- Spørsmål knyttet til målgruppe
 - Anbefaler oss å sikte oss inn mot menn i 50 årene, da dette er en gruppe i samfunnet som bruker mye bil.
- Oslo kommunes "BYmelding" app. Foreslått å implementere denne type tjeneste i appen, som en videreutvikling.
- Informerer om en app som starter å spore ruten din en gitt avstand fra huset.
- Har avtale med bedrifter knyttet til parkeringsplasser osv.
- Historien til Arild som begynte å ta buss til jobb og gikk ned 10 kilo
- Fikk kontaktinformasjonen til den divisjonen som driver med tall og statistikk

FYLKETS HUS, TIRSDAG 14. MARS 2023



C Spørreundersøkelse

Vedlagt ligger spørreundersøkelsen. Først har vi presentert de viktigste dataene. I Excel-arket presenterer vi langsvær.

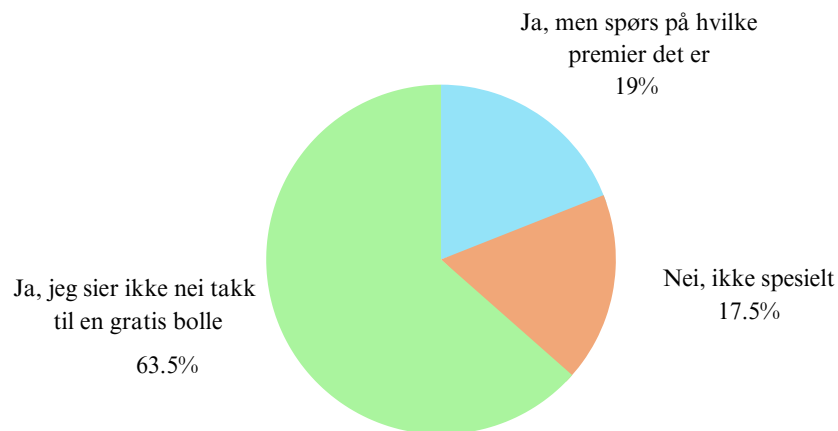


Figure 3: Hvis vi lager en app der du får premier for å velge miljøvennlige framkomstmidler (gå, sykkel, etc), ville dette motivert deg til å blant annet gå eller sykle mer til skole/jobb/trening? Premier kan eksmeplvis være kaffe, bolle, rabatt på kino, etc.

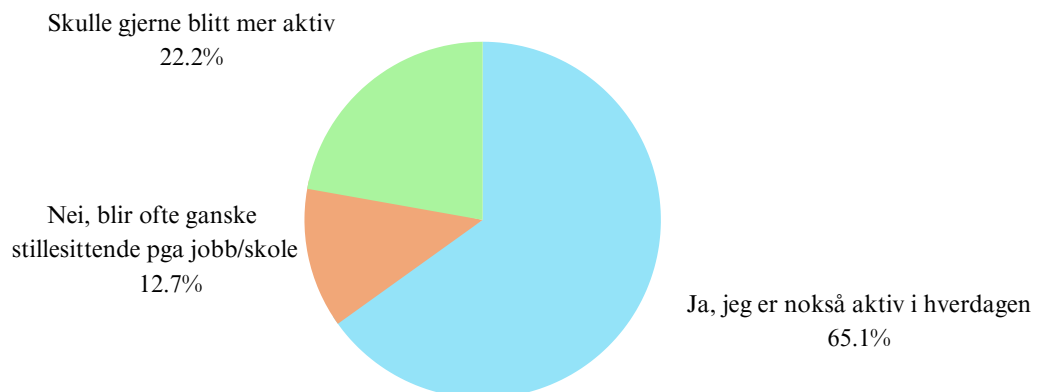


Figure 4: Er du aktiv i hverdagen? "Hverdagsaktivitet = lett bevegelse i hverdagen, mosjon og trening. En rolig gåtur med hunden, hagearbeid, rask gange eller lek med barna er eksempler på lette aktiviteter som gir helseeffekt"

Tidsmerke	Hvor gammel er du?	"Norge slapp i 2021 ut 7		Hvis vi lager en app der d		Hvis ja (på forrige spørsm		Har du brukt/ Er du kjent i Hvis ja (på forrige spørsm		Hv		Er du aktiv i hverdagen?	
		feler du at DU bidrar til de Er det noe du kunne gjort Premier kan eksemplvis v Har du brukt Holdt/er du kj		(Du får små premier for å		Har du brukt/ Er du kjent i Hvis ja (på forrige spørsm		Har du brukt/ Er du kjent i Hvis ja (på forrige spørsm		Hv		Er du aktiv i hverdagen?	
24.02.2023 kl. 11.33.00	18-25	Shopping	Spise bærekraftig, fly min Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
24.02.2023 kl. 11.36.49	18-25	Shopping, reising og kjørt	Gå mer, shoppe mindre	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Nei, blir ofte veldig stillesittende pga jobb/skole			
24.02.2023 kl. 11.37.10	18-25	Ja, kasting av mat	Ikke kaste mat	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, men har ikke brukt den		Ja, jeg har hørt om den, men har ikke brukt den		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 11.37.36	18-25	Ja, søppel og shopping	Slutte å kaste mat og kjøp Nei, ikke spesielt	Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Nei, jeg liker ikke konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Nei, jeg liker ikke konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 11.38.40	50-60	Ja	Mindre forbruk	Nei, ikke spesielt	Nei	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Nei, blir ofte veldig stillesittende pga jobb/skole			
24.02.2023 kl. 11.39.27	18-25	Reising, søppel, shopping	Bruke mindre fly, bil bedre Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 11.40.06	18-25	Shopping, unødvendig kjøp	Være mer bevisst og se p Ja	men spers på hvilke p Ja, har hørt om den, men Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 11.41.55	18-25	Shopping, fly, mat	Mindre av det jeg sa over Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 11.43.42	18-25	Bruker mye bil når jeg er i Svarte på dette over	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, har hørt om den, men Det motiverer meg at jeg	Nei		Nei	Verken ja eller nei	Nei	Verken ja eller nei	Skulle gjerne blitt mer aktiv			
24.02.2023 kl. 11.44.45	18-25	Jeg reiser med fly til og fra Ta tog istedet for fly, men	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 11.46.23	18-25	Ja, blant annet med reisin	Bil bedre på å handle bruk Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
24.02.2023 kl. 11.46.24	60-70	Ja	Kjøpt el-bil	Ja, men spers på hvilke p Nei		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
24.02.2023 kl. 11.46.29	18-25	Klidesorter ikke, kaster m	Ikke kaste mat, kjøpe bruk Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Nei		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
24.02.2023 kl. 11.46.49	18-25	Ja med reising	Ta tog fremfor fly, shoppe Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Det motiverer meg at jeg	Nei	Ja, er kjent med appen og Verken ja eller nei		Ja, er kjent med appen og Verken ja eller nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 11.47.24	30-40	Ja, reiser, Søppel, shoppt	Reise mindre, kjøpe mind Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Nei		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 11.47.42	70 og eldre	Søppel, lite bilbruk og rei	Ikke mer enn jeg allerede Nei, ikke spesielt	Nei		Nei		Nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 11.50.55	18-25	Jeg føler på utslipp som j	Drar på interall istedet for Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, har hørt om den, men Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
24.02.2023 kl. 11.57.56	18-25	Reising, søppel	Reise mindre, spise mind Ja	men spers på hvilke p Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 11.59.27	50-60	Ja, ved søppelstorting, i	Hatt færre biler og el-bil, y Ja	men spers på hvilke p Nei		Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
24.02.2023 kl. 12.00.14	18-25	Ja, liker å reise, bli mye b	Gå mer til jobb, samt ta m Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Det motiverer meg at jeg	Nei	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Nei, blir ofte veldig stillesittende pga jobb/skole			
24.02.2023 kl. 12.00.57	18-25	Shopping	Shoppe mindre	Ja, men spers på hvilke p Ja, er kjent med appen og Nei	Jeg liker ikke konseptet	Nei		Nei		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
24.02.2023 kl. 12.01.30	40-50	Bil, søppel	Byttet til elbil	Nei, ikke spesielt	Nei	Ja, er kjent med appen og Nei, jeg liker ikke konseptet		Ja, er kjent med appen og Nei, jeg liker ikke konseptet		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
24.02.2023 kl. 12.03.11	18-25	Søppel, strømbruk, reisin	Sortere eget avfall	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.04.56	30-40	Ja, Bil, reise, forbruk, opp	Mindre reising, mindre kjø Ja	men spers på hvilke p Nei	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.08.04	50-60	Generelt høyt forbruk	Mindre jobbreising	Nei, ikke spesielt	Nei	Ja, jeg har hørt om den, men har ikke brukt den		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.10.14	18-25	Delvis med Shopping, flyr	Kjøpe mindre fast fashion Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Det motiverer meg at jeg	Nei	Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.14.57	18-25	Bil, reising, søppel	Ta mer kollektivtransport t	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Nei		Nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.15.25	18-25	Søppel shopping og reise	Kunne gjort mye, men vel Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.15.57	18-25	Bil	Mindre bruk av dusj og så Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Nei		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.21.59	18-25	Shopping	Kjøpt mer brukt	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Nei		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.24.28	18-25	Ja, Reising og forbruk av	Kjøpe mer brukt og kjøpe Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, har hørt om den, men Nei	Jeg liker ikke konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.26.45	18-25	Bestiller varer på nett sor	Fortsette å sykle, ikke bes Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, har hørt om den, men Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.31.34	30-40	Ja, dusjer ofte, kjøper bi	l, Elbil	Ja, men spers på hvilke p Nei		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.31.56	50-60	Nei, har ikke bil, sorterer t	Redusere flyturer og spist Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, har hørt om den, men Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Verken ja eller nei		Ja, er kjent med appen og Verken ja eller nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.35.36	30-40	Prøver å la bilen stå til fo	Reise mindre (reiser gene Nei, ikke spesielt	Nei		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 12.57.52	18-25	Føler jeg bidrar. Mye fly i	l Mye man kan gjøre ja. Fly Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, men har ikke brukt den		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 13.05.16	18-25	Ja, reising og søppel	Ta mer tog	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 13.05.38	18-25	Ja, bil og søppel er nok m	Kanskje ikke kjøre så mye Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Det motiverer meg at jeg	Nei	Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 13.08.32	18-25	endel reising med bla fly t	kaste mindre mat	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, har hørt om den, men Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 13.28.24	30-40	Jobbreiser	El bil, togreiser	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Nei, blir ofte veldig stillesittende pga jobb/skole			
24.02.2023 kl. 13.39.34	18-25	Ja men ikke så mye. Bil o	Gjennbruk	Ja, men spers på hvilke p Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 13.41.12	18-25	Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 17.08.00	18-25	Kjører nok mye bil desver	Ta mer kollektivt	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, har hørt om den, men Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Nei, blir ofte veldig stillesittende pga jobb/skole			
24.02.2023 kl. 17.22.59	18-25	Nei	Ikke kjøre så mye	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
24.02.2023 kl. 17.52.46	18-25	Nei, shopper lite, tar tog o	Fly mindre	Ja, men spers på hvilke p Nei		Ja, jeg har hørt om den, men har ikke brukt den		Ja, jeg har hørt om den, men har ikke brukt den		Nei, blir ofte veldig stillesittende pga jobb/skole			
25.02.2023 kl. 11.50.57	50-60	Ja, alle bidrar vel, med bl	Fly mindre, kjøpe mindre Nei, ikke spesielt	Nei		Ja, er kjent med appen og Verken ja eller nei		Ja, er kjent med appen og Verken ja eller nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
25.02.2023 kl. 12.20.07	50-60	Søppel	Kanskje ikke privat, men t	Ja, men spers på hvilke p Nei		Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
25.02.2023 kl. 16.09.01	18-25	Shopping, søppel, reising	Kjøpe mer brukt	Ja, men spers på hvilke p Nei		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
27.02.2023 kl. 14.30.38	18-25	Shopping, reising	Shoppet mindre, ta mer t	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Verken ja eller nei		Ja, er kjent med appen og Verken ja eller nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
27.02.2023 kl. 14.42.31	18-25	Ja, kjøper bil, kjøper ein d	Spise mindre kjøtt, reise r Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Det motiverer meg at jeg	Nei	Nei		Nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
27.02.2023 kl. 14.43.48	18-25	Shopping, fly	Mindre shopping	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, men har ikke brukt den		Ja, jeg har hørt om den, men har ikke brukt den		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
27.02.2023 kl. 14.49.41	18-25	Prøver å handle lokalt, sk	Mindre forbruk	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Nei		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Nei, blir ofte veldig stillesittende pga jobb/skole			
27.02.2023 kl. 14.49.41	18-25	Nei føler jeg er ganske m	Klidesorterer, tar mye koll Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Verken ja eller nei		Ja, er kjent med appen og Verken ja eller nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
27.02.2023 kl. 14.55.26	60-70	Flyreiser, båtbruk, matfor	Redusert båtbruk og flyrei Nei, ikke spesielt	Nei		Nei		Nei		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
27.02.2023 kl. 15.15.52	18-25	Søppel, shopping, reising	Slutte å shoppe så mye, t Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Ja, er kjent med appen og Ja, jeg liker konseptet		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
27.02.2023 kl. 15.22.31	60-70	Shopping, søppel	Lavere temp. i bolig, mind	Nei, ikke spesielt	Nei	Nei		Nei		Nei, blir ofte veldig stillesittende pga jobb/skole			
27.02.2023 kl. 15.25.45	18-25	Reising og mat?	Tatt mindre fly og sikkert t	Ja, jeg sier ikke nei takk t i Ja, har hørt om den, men Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
27.02.2023 kl. 15.52.50	25-30	Hovedsaklig bil og transp	Elektriske kjøretøy på arb	Nei, ikke spesielt	Nei	Nei		Nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
27.02.2023 kl. 15.55.53	18-25	Ja, shopping, reising, søp	kaste mindre, kjøpe mer t Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Nei	Verken ja eller nei	Nei	Verken ja eller nei	Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
27.02.2023 kl. 16.45.14	18-25	Føler ikke jeg drar snittet	Kjøre mindre bil, spare str Ja	Jeg sier ikke nei takk t i Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Ja, jeg liker konseptet		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
27.02.2023 kl. 16.51.17	18-25	Ja, bil og fly primært.	Reise mindre med ikke-m Ja	men spers på hvilke p Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet	Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Skulle gjerne blitt mer aktiv			
27.02.2023 kl. 17.48.12	18-25	Ja, jeg sier ikke nei takk t	Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet		Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Ja, jeg har hørt om den, n Verken ja eller nei		Ja, vil si jeg er nok så aktiv i hverdagen			
27.02.2023 kl. 19.13.25	18-25	Reising med fly hjem i fer	Tatt mer tog kanskje	Nei, ikke spesielt	Ja, er kjent med appen og Ja	Jeg liker konseptet		Nei		Skulle gjerne blitt mer aktiv			

D Pre-report

Vedlagt ligger pre-report.

PRAKTISK PROSJEKTLEDELSE - Gruppe nr. 0008

1. Produktbeskrivelse

I dagens samfunn er det mye fokus på klimaforandringer. Vi ønsker derfor å lage en applikasjon som tar klimaproblemet ned på et nivå vi enkeltindivider i samfunnet faktisk kan gjøre noe med. "CO2 Tracker" vil være en applikasjon som automatisk regner ut hvor mye CO2-utslipp man sparer ved å gå/sykle/ta buss sammenlignet med eksempelvis bil. Produktet vil hente geodata fra Kartverket, som har all informasjon om type underlag og stigning på alle veier rundt omkring i Norge. Applikasjonen vil ha en funksjon som gjør at venner og bekjente kan konkurrere mot hverandre, samt like, kommentere og motivere hverandres innlegg.

Vi ønsker også å gå inn i et samarbeid med andre bedrifter, som kan bidra med kuponger til appen. Dette kan være Trondheim kino, Godt brød og lignende. Appen vår vil være en fin plass for bedrifter å markedsføre seg positivt, i forhold til bærekraft og generell eksponering, og disse vil være en bidragsyter til inntekter. Appen er som nevnt miljøbevisst, slik at vi senere i utviklingen kan tiltrekke oss større bedrifter med dette i fokus. Denne løsningen er inspirert av den allerede eksisterende appen *Hold*, som har som hensikt å få folk til å bruke mindre tid på mobilen.

2. Forventet fordeler med produktet

Nordmenn har et gjennomsnittlig CO2-utslipp per innbygger som er langt over verdens gjennomsnitt. Mye av skylden ligger i nordmenns høye forbruk og reisevaner. Det er flere tiltak man som privatperson kan ta i bruk for å senke sitt klimaavtrykk, blant annet endre matvaner, senke forbruket og reise mer miljøvennlig. Sistnevnte er motivasjonen for dette prosjektets ide. Formålet med appen er som tidligere nevnt å motivere brukeren til å velge mer miljøvennlige fremkomstmidler. Dette innebærer å velge sykkel, gå eller buss fremfor bil til jobb, men også å velge tog fremfor fly på langdistanseturer. Ifølge SSB fløy nordmenn omtrent 7 millioner ganger innenlands i bare juli, august og september i 2022 (2022, November 25). Dette er en uvane som uten tvil må endres for å senke klimagassutslippene.

I tillegg til å senke utslipp, er en annen fordel med ideen å engasjere nordmenn til å være mer aktive. Ifølge NHI oppfyller kun 1 av 5 nordmenn helsemyndighetenes anbefaling om 150 minutter med fysisk aktivitet i uken (2021, april 29). For mange kan en treningsøkt føles som et stort tiltak i en travel hverdag. Å bytte ut bil og buss med bena kan gjøre det lettere å presse inn litt fysisk aktivitet, samt senke CO2-utslippet. Hensikten er at mange skal ta i bruk appen, slik at man kan konkurrere med venner og kjente. Dermed vil konkurranse virke som en motivasjonsfaktor.

3. Potensielle interessenter

Hovedinteressenter/aktører for vår oppgave er:

Kartverket - Investorer:

I startfasen er Kartverket vår hovedinvestor da vi baserer vårt kart på deres geodata. Etterhvert som prosjektet utvikler seg vil andre investorer være av interesse.

Bedrifter - kuponger og markedsføring:

For å øke motivasjonen til kunder for bruk av appen trenger vi en belønningsmetode. Dette blir i form av at bedrifter går inn i et samarbeid med prosjektgruppen om å gi kuponger som belønning, når man har oppnådd en viss poengsum i appen.

Kunder og grupper som svarer på spørreundersøkelse:

Disse er viktige for å få tilbakemelding på forbedringer, eventuelle applikasjoner og design i appen både før lansering og som oppdateringer da det er disse som skal bruke den.

Prosjektgruppen:

Hvor mye innsats og investering, i form av tid, prosjektgruppen legger ned i dette prosjektet avgjør resultatet.

Foreleser:

Viktig for å få tilbakemeldinger og forslag til ideen da foreleser har mye kompetanse og erfaring med lignende prosjekter. Vil også sannsynligvis kunne bidra med pensum og andre caser som kan gjøre det lettere for oss å finne løsninger på eventuelle problemer underveis.

Formålet med dette prosjektet er å skape en app som sporer CO2-forbruket til privatpersoner. For at dette skal bli en mulighet ønsker vi å involvere Kartverket, og gå inn i et samarbeid med bedriften. På denne måten vil vi få tilgang til data som kan brukes i *KART* delen av appen. Andre interessenter er befolkningen i Norge som skal ta i bruk denne applikasjonen. Vi ønsker å skape en plattform hvor man skal ha muligheten til å konkurrere med venner om hvem som tar de beste miljøvalgene.

4. Risk management process for prosjektet

Få avtaler med bedrifter:

Viktig å ha et klart og overbevisende forslag som kan overtale bedrifter til å samarbeide med oss på prosjektet. Vi bør identifisere potensielle partnere og vise dem at vi gjennom appen kan gi dem økt eksponering, positiv PR (spesielt da de er med på utvikling av en app som er viktig for bærekraft) og potensielt en økning i inntekt (typisk hvis man får en gratis kaffe

kjøper man noe annet ved siden av da man føler man har spart penger på å ikke betale for kaffen)

Tar lang tid på å finne ut hvordan vi skal regne ut CO2 for de forskjellige aktivitetene:

Gruppen bør gjennomføre grundige undersøkelser for å identifisere pålitelige datakilder og utvikle en standardisert metode for å beregne CO2-utslipp. Teamet kan også vurdere å rådføre seg med eksperter på området for å sikre nøyaktighet og effektivitet.

Ujevn arbeidsfordeling:

Det må etableres klare roller og ansvar for hvert teammedlem, og det må sikres at alle forstår sine oppgaver og tidsfrister. Vi må også gjennomføre regelmessige møter og oppdateringer for å sikre fremdrift, og gjøre justeringer etter behov.

Prototype som feiler:

Det må gjennomføres grundige tester og kvalitetssikring for å identifisere og løse eventuelle problemer med prototypen. Teamet kan også vurdere å gjennomføre brukertesting for å samle tilbakemeldinger og sikre at prototypen oppfyller brukernes behov.

Lite interesse fra forbrukere:

Vi burde gjennomføre markedsundersøkelser for å identifisere behovene og preferansene til vår målgruppe. Vi kan også vurdere å gjennomføre brukertesting og ta til oss tilbakemeldinger i utformingen og funksjonaliteten til appen. I tillegg kan vi vurdere markedsførings- og annonsering strategier for å øke bevisstheten og interessen for appen.

Vanskeligheter med å innhente data fra Kartverket:

Vi må etablere klare kommunikasjonskanaler med Kartverket og sørge for at alle nødvendige avtaler og tillatelser er på plass. Det kan også vurderes å identifisere alternative datakilder i tilfelle det oppstår forsinkelser eller problemer med Kartverket.

Selskaper ønsker ikke å gi kuponger:

Det må etableres klare kommunikasjonskanaler med potensielle partnere, og vi må forsikre dem om at det er klare fordeler for dem ved å gi kuponger. Teamet kan også vurdere å utvikle alternative inntektsstrømmer eller insentiver for å tiltrekke potensielle partnere.

Mangel på eller mangelfull finansiering:

Det burde utvikles et detaljert budsjett og identifiseres potensielle finansieringskilder, for eksempel sponning og ulike samarbeid (dette kan også ha med kupong mulighetene å gjøre).

Vi kan også vurdere å utvikle en forretningsplan og inntektsmodell for å sikre langsiktig vekst og eventuelle videreutviklinger av prosjektet.

Brukere som jukser:

Det er relativt enkelt å skille på om en bruker tar fly eller tog, men å skille mellom om en bruker tar buss eller bil er vanskeligere da de kjører i samme områder. Brukere vil nok også kunne “lure” systemet på andre måter slik som at folk setter på Hold før de legger seg for å spare opp kuponger. Så tidlig i prosjektet er det vanskelig å vite hva vi kan gjøre med dette, men vi diskuterer regler og retningslinjer i appen som kan redusere disse tilfellene. Samtidig tenker vi at det vil være såpass få tilfeller av brukere som jukser for å motta kuponger sammenlignet med brukere som faktisk har en interesse i å følge appens formål at dette er et mer sentralt tema i en eventuell videreutvikling.

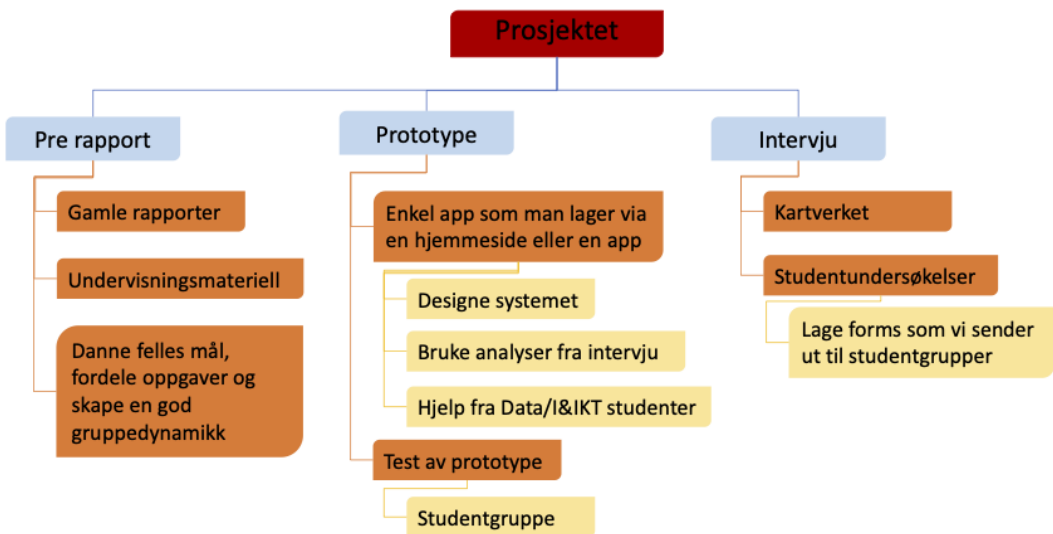
5. Egenskaper som kreves i prosjektet

- Får data fra kartverket.
- God forståelse for prosjektledelse.
- Samarbeid. Riktig koordinering av oppgaver og sikre et effektivt samarbeid med alle.
- Tidsstyring.
- Mulig vi må kunne lage en app, evt skrive om hvilke funksjoner vi ønsker i en eventuell app.
- Beregningen for å tracke CO2.
- Forståelse for hva folk ser etter i en sannen type app.

For å tilegne seg disse ferdighetene må man kontakte kartverket. Kunnskapen tilegner vi oss ved å lese bøker og fra internett. Ha en god dialog i gruppa skaper bedre samarbeid. En spørreundersøkelse vil hjelpe oss med å finne ut hva som er ettertraktet på markedet. Viktigst er det å lære seg faget, altså praktisk prosjektledelse. Dette vil vi lære ved å være i forelesning, lese fagboken, søke på internett og ved praktisk arbeid, slik som å jobbe med dette prosjektet.

6. Prosjektnedbrytningsstruktur

Prosjektnedbrytningsstruktur for prosjektet. Inneholder hoved arbeidsoppgavene som videre er delt inn i mindre seksjoner for hva som må gjøres for å kunne utføre prosjektet.



7. Prosjektplan

Oppgave	Hvem?	Uke 8	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12
Pre-rapport	Alle	x				
Møte med kartverket	Alle		x			x
Spørreundersøkelse	Tilde, Louise			x		
Undersøkelse av data	Andrea			x	x	
Utvikle app	Hannah og Cecilie			x	x	
Rapportskriving	Alle			x	x	x

Oppgave	Hvem?	Uke 12	Uke 13	Uke 14	Uke 15	Uke 16
---------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

Research	Emma, Synnøve og Hanne	x				
Rapportskriving	Alle	x			x	x
Innlevering rapport	Alle					x

8. Suksessfaktorer

Informasjonsflyt og kommunikasjon: Prosjektet er tenkt realisert i samarbeid med Kartverket. Dette gjør prosjektet mer komplekst enn om teamet skulle lansert noe på egenhånd. God informasjonsflyt og tett kommunikasjon er derfor essensielt for å lykkes. I tillegg er det viktig at kontaktpersonen til teamet sørger for oppfølging av status i Kartverket, slik at ikke prosjektet stopper opp i vente av data eller informasjon.

Plan- og målsetting: Det er nødvendig med en oversiktlig og realistisk plan for prosjektet. Planen skal sikre fremgang og sørge for at teamet jobber i takt mot et felles mål. Planen må legges i tidligfasen, slik at man kommer godt ut fra start. Med et felles mål kommer det også forventninger fra hvert enkelt teammedlem. Det må gjøres klarhet i forventninger tidlig for å sikre respekt og at alle er motiverte hele veien i prosjektet.

I samspill skal disse faktorene sikre at prosjektet blir en suksess.

9. Rolle- og ansvarsfordeling

Denne seksjonen tar for seg hvordan gruppen er organisert når det kommer til rollefordelinger og ansvarsområder. Gruppen har valgt å ikke ha en hierarkisk ordning, men heller fordele rollene rettferdig mellom gruppens medlemmer, og bruke god kommunikasjon som middel for å se at de utdelte ansvarsområdene overholdes. Tabellen under viser rollefordelingen.

Rolle	Ansvarsområde	Medlemmer
Koordinator	Koordinerer gruppens møtetider, overser frister.	Andrea
Rapportansvarlig	Har et overordnet ansvar for rapporten og delegerer oppgaver til andre gruppemedlemmer	Hanne, Louise

Kontaktperson	Kontakter bedrifter som er relevante for prosjektet	Emma
App og videreutvikler	Hovedansvar for appen og dens videreutvikling	Cecilie, Hannah
Researcher	Ansvar for spørreundersøkelser og annet forarbeid i prosjektet.	Synnøve, Tilde
Kvalitetssikrer	Korrekturleser og kvalitetssikrer innholdet i rapporten	Hannah, Emma

10. Kommunikasjonsplan

Under prosjektet er det svært viktig at kommunikasjonen flyter både innad mellom gruppemedlemmene og med Kartverket, som er bedriften vi samarbeider med.

<i>Hvem</i>	<i>Kommunikasjonsmåte</i>	<i>Frekvens</i>
Gruppemedlem (internt)	Messenger på Facebook	Ukentlig
Kartverket	Mail, videointervju	2 ganger i løpet av prosjektet
Studentundersøkelse	Sende ut forms til studentgrupper	1 gang i løpet av prosjektet
Møter med gruppen	Fysisk møte på et grupperom	1 gang i uken
Foreleser	Spørretime etter forelesning	Tilgjengelig 1 gang i uken ved behov

Bibliografi

NHI. (2021, april 29). Hentet fra:

<https://nhi.no/trening/aktivitet-og-helse/fysisk-aktivitet-og-helse/Kun-en-av-fe-m-nordmenn-oppfyller-myndighetenes-anbefaling-om-fysisk-aktivitet/>

Statistisk Sentralbyrå. (2022, November 25). Hentet fra:

<https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/reiseliv/statistikk/reiseundersokelsen/artikler/nordmenn-p%C3%A5-rekordmange-reiser>