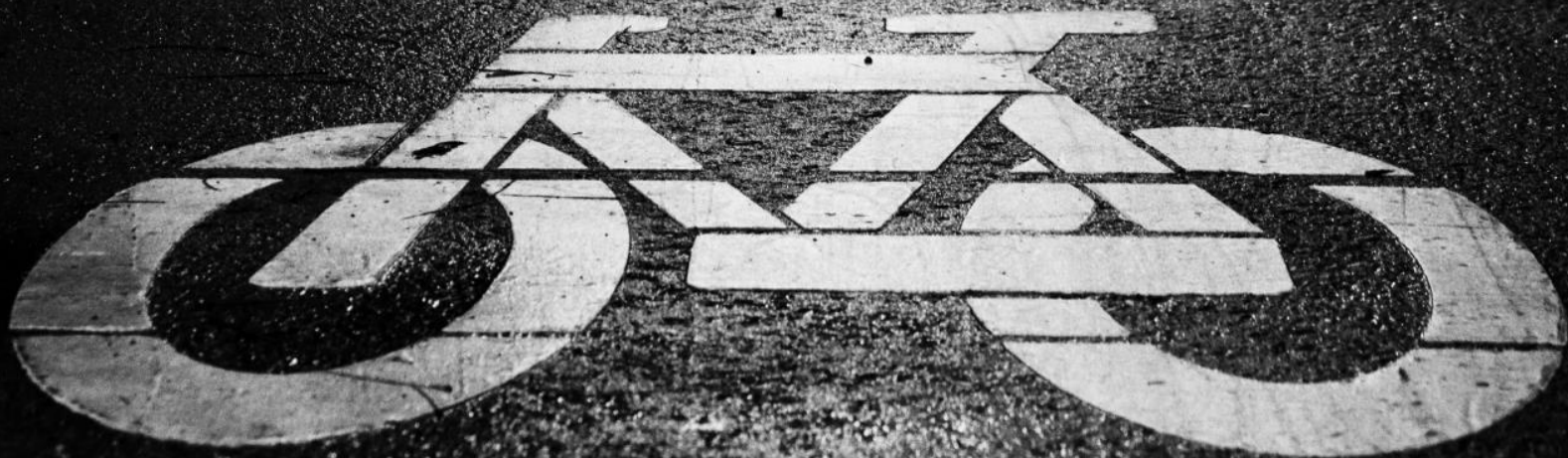


TRAFIKINFORMATION TIL CYKELPENDLERE

KVALITATIV UNDERSØGELSE
BLANDT CYKELPENDLERE

SUPERCYKELSTI-
SAMARBEJDET

1. APRIL 2019



INDHOLD

BAGGRUND OG FORMÅL	3
KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER	5
INDSIGTER:	
1. HVEM ER CYKELPENDLERNE, OG HVORDAN ER DERES NUVÆRENDE INFORMATIONSAADFÆRD?	6
2. CYKELPENDLERNES UDFORDRINGER OG UMØDTE BEHOV I DAG	12
3. IDENTIFICEREDE INFORMATIONSBEOH	21
METODE OG DATAGRUNDLAG	30

Undersøgelsens formål

UNDERSØGELSENS FORMÅL ER AT GIVE VIDEN OM, HVILKE INFORMATIONSBEHOV CYKELPENDLERE HAR

Projektet er gennemført som et kvalitativt, eksplorativt målgruppestudie med henblik på at forstå trafikinformationsbehovet hos cykelpendlere bedre

FORMÅL

Formålet med projektet er at forstå brugernes behov for trafikinformation, og hvilke kanaler og platforme de ønsker at modtage trafikinformationen i. Dette er undersøgt i forhold til planlagte ændringer som for eksempel vejarbejde og i forhold til realtidsinformation ved pludseligt opståede hændelser.

TILGANG

For at kunne gøre dette har vi mødt brugerne i deres naturlige habitat og kommunikeret med dem via deres mobiltelefoner i et såkaldt mobiletnografisk målgruppestudie. Her har vi fulgt cykelpendlerne på sidelinjen i deres helt almindelige hverdag over en periode på fem uger. Undervejs har vi undersøgt, hvordan målgruppen oplever supercykelstier, hvor de søger information, og hvor og gennem hvilke kanaler de ønsker at få trafikinformationen.

Løsningsdesign og projektforløb

UNDERSØGELSEN ER GENNEMFØRT SOM ET KVALITATIVT, MOBIL-ETNOGRAFISK STUDIE MED 25 DELTAGERE FULGT OVER 5 UGER

1. OPSTARTS-WORKSHOP

- Forventningsafstemning af projekt- og tidsplan
- Drøftelse af undersøgelsestemaer
- Afgrænsning af målgruppe

18. JANUAR 2019

2. FORBEREDELSE OG REKRUTTERING

- Udarbejdelse af drejebog for mobilforum
- Rekruttering af deltagere blandt Supercykelstiers eget brugerpanel
- Rekruttering af deltagere i Epinions panel

JANUAR - FEBRUAR

3. MOBILETNOGRAFISK MÅLGRUPPESTUDIE

- Opsætning af mobilforum
- Onboarding og instruktion af deltagere
- Gennemførsel af 35 dages digital dagbog samt fem tematiske ugeopgaver i mobilforum

4. FEBRUAR - 11. MARTS

4. KODNING OG ANALYSE

- Eksport og kodning af skriftligt og visuelt materiale fra mobilforum
- Mønstergenkendelse og identifikation af gennemgående temaer

MARTS 2019

5. RAPPORT OG PRÆSENTATION

- Afrapportering i PPT-format
- Mundtlig præsentation af resultater

1. APRIL 2019

Under dataindsamlingsperioden er afholdt løbende statusmøder mellem Epinion og supercykelstier med præsentation af foreløbige indsigter og mulighed for at tilføje spørgsmål på baggrund af findings

Konklusioner og anbefalinger

CYKELPENDLERNE ØNSKER EN SAMLET INFORMATIONSKANAL MED CYKELOPTIMERET OG PERSONLIGGJORT, RELEVANT INFORMATION

1.

Der er et **BEHOV FOR OG EFTERSPØRGSEL PÅ INFORMATION MÅLRETTET CYKELPENDLERE**, både i

planlægning og gennemførsel (og i nogen grad i evaluering af) rejser.

Behovet gælder både information om ruter uden ændringer og information ifm. planlagte eller pludselige ændringer.

2.

FEM KATEGORIER AF INFORMATIONSBEHOV går igen i cykelpendlernes brug af information i dag og ønsker til information fremadrettet:

1. Ruteplanlægning og -optimering
2. Aktuelle vejr- og vejforhold
3. Cykelfaciliteter og -ressourcer
4. Social kørsel og koordination
5. Samspil med kollektiv trafik

3.

Meget af den information cykelpendlerne ønsker findes allerede i dag.

Dog er den spredt over mange kanaler og sjældent målrettet cyklisters specifikke behov.

En stor del af behovet handler derfor om at **SAMLE, SYNLIGGØRE OG OPTIMERE INFORMATION I ÉN KANAL HENVENDT TIL CYKLISTER.**

4.

Derudover ønsker mange af cykelpendlerne også en informationskanal, som kan tilpasses deres konkrete ruter, tidsrum og behov.

MERE INFORMATION ER NEMLIG PRIMÆRT ATTRAKTIVT, HVIS DET OPLEVES SOM RELEVANT FOR DEN ENKELTE CYKLIST ift. deres rute og behov.

1. CYKELPENDLERNE OG DERES INFORMATIONS- ADFÆRD I DAG

I dette afsnit præsenteres undersøgelsens målgruppe. Der gives indblik i, hvem cykelpendlerne er, samt hvilken information de benytter sig af i forbindelse med forberedelse og gennemførsel af pendlerture i dag.



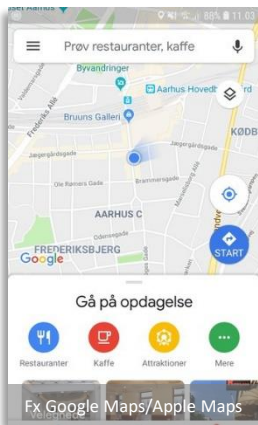
Hvem er cykelpendlerne?

DE DELTAGENDE CYKELPENDLERE CYKLER JÆVNLIGT OVER 5 KM I KØBENHAVN OG/ELLER OPLAND



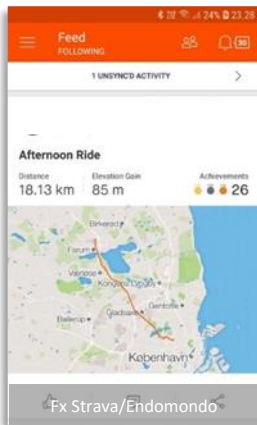
Kanaler til information i dag

DISSE KANALER BRUGES TIL INFORMATION OG PLANLÆGNING I DAG



Ruteplanlægning

- Google Maps/Apple Maps
- Google Street View
- IBikeCPH
- Cykelplanen



Registrering

- Endomondo
- Strava
- Fitnessur
- GPS



Trafikkens tilstand

- Vejdirektoratets hjemmeside
- Trafikrelaterede konti på Twitter
- Relevante Facebook-sider/-grupper, fx Cykelrazzia



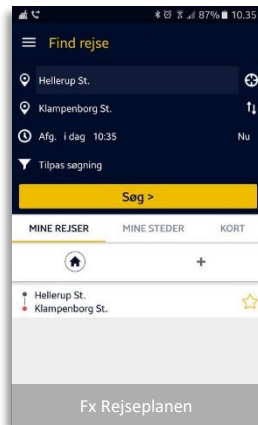
Koordinering

- Facebook-grupper
- Messenger
- SMS



Vejrudsiger

- Hjemmesider: YR.no, Weather.com, DMI, DR, TV2,
- Apps: WeatherPro, YR, Byvej
- Tv/radio, tv
- Kigger ud af vinduet



Offentlig transport

- Rejseplanen
- Cykelikon på S-togsperron

Information til forberedelse af pendlerture

FORBEREDELSE INDEBÆRER BÅDE INFORMATION OG UDSTYR

"Når vejret er under 5 grader har jeg altid flere lag tøj på. Om forår sommer er det lidt nemmere [...]."

(Søren, 60 år, cykler ca. 15 km, forstad-by)



"De daglige forberedelse aftenen FØR næste dags pendlertur starter og dækker bl.a. vask og tørring af cykel og smøre kæden [...]."

(Mona, 47 år, cykler ca. 20 km, land-forstad)



"Står op og ser på temperaturen. Er det under 0 grader så kommer de lange underbukser frem. Og så på med tøj [...] Og så afsted."

(Jens, 62 år, cykler ca. 16 km, forstad-forstad)



"Det første jeg gør om morgenen er at [...] se på vejsituationen. På denne årstid er det ikke så afgørende, da garderoben er den samme."

(Ditte, 43 år, cykler ca. 15 km forstad-forstad)



På med det

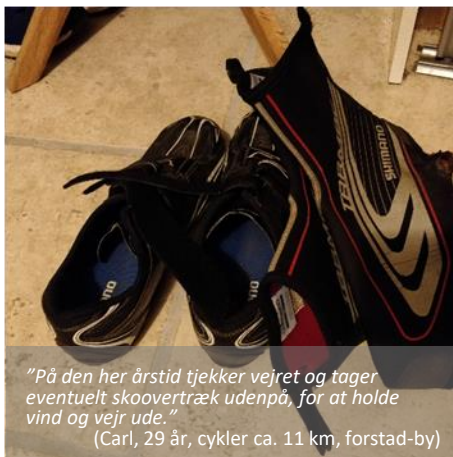
"Kik ud af vinduet, evt. ved tvivl check DMI [...]. Ikke den store planlægning, men hvis jeg skal noget tager jeg bil/tog"

(Tove, 53 år, kører ca. 10 km, forstad-by)



"På den her årstid tjekker vejret og tager eventuelt skoovertræk udenpå, for at holde vind og vejr ude."

(Carl, 29 år, cykler ca. 11 km, forstad-by)



"Jeg har elcykel, så batteriet bliver opladt 2 til 3 gange i ugen. Har Høvdning cykelhjelm som bliver opladt 1 gang i ugen ca."

(Lone, 52 år, cykler ca. 8 km, by-by)



"Jeg har en lille taske til at sætte bag styret (se billede), som holder pung/telefon, nøgler, adgangskort til arbejde og ur."

(Kasper, 57 år, cykler ca. 20 km, by-land)



Information undervejs på pendlerture

CYKELPENDLERNE BRUGER OGSÅ EN RÆKKE DEVICES OG INFORMATION UNDER CYKELTUREN



"Jeg har brugt min telefon og når jeg tracker bruger jeg mit Fitbit Ionic-ur."
(Laura, 47 år, cykler ca. 11 km, forstad-by)



"Jeg har min mobil med, men tracker alle ture på cykelcomputer."
(Carsten, 42 år, cykler ca. 9 km, forstad-by)



"Jeg bruger min telefon hyppigt når jeg cykler både til at tjekke kort, rejseplaner, åbningstider. bruger den også til afstandsmåling både før og efter."
(Jacob, 24 år, cykler ca. 5 km, by-by)



"Jeg har altid hovedtelefoner i, så jeg kan høre telefonen, når jeg cykler. Hvis jeg skal se noget på den, holder jeg lige ind til siden, men det fungerer nu ok."
(Asta, 42 år, cykler ca. 6 km, by-by)



"Jeg har en taske på sadel stangen, hvor jeg kan se min telefon (til når jeg skal finde vej), og får også push beskeder på mit ur."
(Dicte, 31 år, cykler ca. 9 km, forstad-forstad)



"Jeg bruger en Garmin Edge til at tracke alle mine aktiviteter. Der er en funktion så den kan gøre at jeg ser beskeder og notifikationer under kørsel. [...] Bruger stort set aldrig telefonen om morgenen, da jeg ikke rigtig føler jeg har tid til at kigge diverse apps igennem."
(Jonas, 28 år, cykler ca. 12 km, forstad-by)

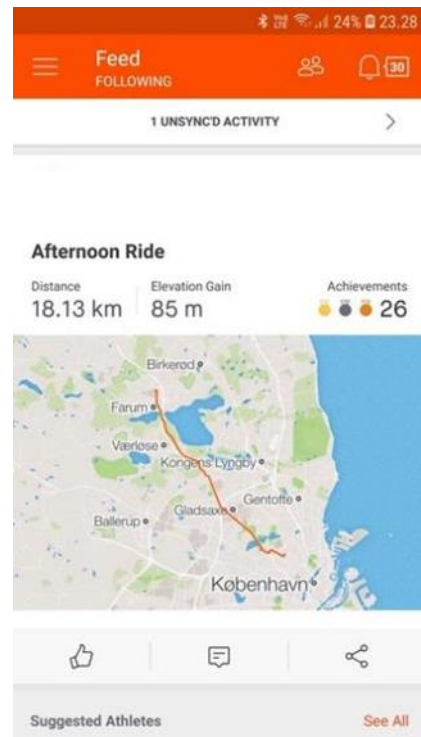
Information til afslutning og evaluering af pendlerture

NOGLE AF CYKELPENDLERNE BRUGER OGSÅ INFORMATION VED AFSLUTNINGEN AF DERES REJSE – FX TIL EVALUERING AF PRÆSTATION

- Ved stop undervejs eller ved pendlerturens afslutning bruger cykelpendlerne også nogen information.
- Ved stop søges der eksempelvis efter information om (ledig/aflåst) cykelparkering, som ofte opleves at mangle.
- Enkelte af pendlerne anvender også fx apps og gadgets som kan registrering deres ture. Disse evalueres så efter turen ift. præstation og eventuelle personlige rekorder.
- Et andet evalueringselement er evaluering af den kørte rute i form af indrapportering af eksempelvis huller i vejen til de rette kanaler.

"Pendlertur til Farum fra kl. 7.20. Turen tog væsentligt længere (+5 min) end normalt pga. kraftig modvind. Til gengæld gik turen hjemad meget hurtigt (masser af rekorder på Strava!) da jeg kørte hjem igen fra KL 15.30. Dejligt solskin oven i købet ..."
(Mikkel, 30 år, cykler ca. 18 km, forstad-by)

"Efter turen: [...] Mulighed for at fx. registrere huller i vejen. [...] Jeg har en stor glæde af Strava til at registrere de km jeg har kørt dagligt, tid, energi mm. + mulighed for kudos og se mine venners kørsel. Bruger det meget på landevejen."
(Tove, 52 år, cykler ca. 10 km forstad-by)



2. CYKLEPENDLERES UDFORDRINGER OG UMØDTE BEHOV I DAG

I dette afsnit beskrives de forskellige udfordringer og pains, som cykelpendlerne oplever i dag, samt disses konsekvenser for cyklisternes adfærd og informationsbehov.



Udfordringer som cykelpendler

CYKELPENDLERNE OPLEVER AT MØDE EN RÆKKE UDFORDRINGER PÅ TUREN

"Jeg har typisk problemer med min tur pga. vejarbejde [...]. Det er irriterende, at jeg først finder ud af det, når jeg står ved det."

(Asta, 42 år, cykler ca. 6. km, by-by)



"Vejret driller... regnvejr [...], stærk vind, som gør turen langsommere og hårdere, sne, som er en pest, fordi cykelstier aldrig bliver ryddet ordentligt, og ikke på de rette tidspunkter."

(Anne, 46 år, cykler ca. 7 km, by-by)



"En anden udfordring er hvis ens cykel er i stykker. Det kan enten være en punktering eller rusten kæde eller et skævt gearskifte [...]."

(Jonas, 28 år, cykler ca. 12 km, forstad-by)



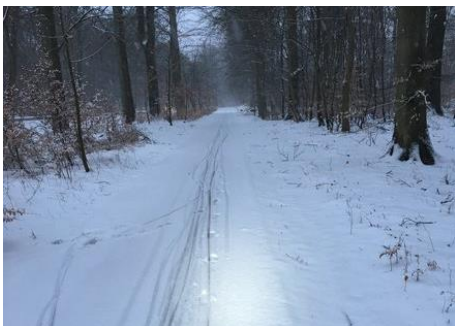
"Det er en daglig irritation at skulle vente på grønt når der ikke er andre trafikanter og ofte kører jeg over for rødt på disse strækninger men ikke uden dårlig samvittighed."

(Søren, 60 år, cykler ca. 15 km, forstad-by)



"Da jeg kører hver dag året rundt, er det tidernes skift. Sne i store mængder kan være slemt at gå/køre i. De stormfulde dage."

(Jens, 62 år, cykler ca. 16 km, forstad-forstad)



"Asfaltkvalitet, asfaltkvalitet asfaltkvalitet.... kan kun understrege at jo bedre asfalt jo større cykel-fornøjelse."

(Mona, 47 år, cykler ca. 20,5 km, land-forstad)



"Vejarbejde – Når det er der, er der ikke meget at gøre ved det. Det er sjældent, der bliver advaret om det – pludselig er det der bare og så må man køre udenom eller igennem."

(Ditte, 43 år, cykler ca. 15 km, forstad-forstad)



"Efterårsblade på cykelstien kan også være en udfordring. Så det kunne være dejligt hvis de i skoven [...] kørte en fejmaskine efter de store storme og mange blade på stien."

(Jens, 62 år, cykler ca. 16 km, forstad-forstad)



Udfordringer som cykelpendler

DER FINDES INGEN CYKELOPTIMERET RUTEPLANLÆGGER

Cykelpendlerne oplever ikke, at der findes en cykelvenlig og reelt cykeloptimeret ruteplanlægger, de kan anvende, når de skal planlægge nye ruter.

Dels tager eksisterende planlægningsredskaber ikke hensyn til cyklisteres specifikke behov (cykelstier, afstand til øvrig trafik, belysning etc.).

Dels er det en udfordring, at man ikke som cyklist har mulighed for at visualisere sin kommende rejse, da det gør det svært at danne sig et indtryk af rutens eventuelle forhindringer (fx lyskryds, sving, belægning og belysning).

Følgende elementer oplever cykelpendlerne at mangle i de eksisterende planlægningsværktøjer:

- Visualisering ala Google Street View
- Oversigt over oplyste ruter
- Stiens nærhed til øvrig trafik
- Oversigt over antal lyskryds, skarpe sving eller farlige overskæringer, som kræver opmærksomhed eller nedbremsning
- Type af belægning på alle dele af ruten
- Kvalitet af belægning ift. slid og huller



Udfordringer som cykelpendler

MANGE BARRIERER FOR GODT RUTEFLOW OG NEM NAVIGATION UNDERVEJS PÅ RUTEN

Ethvert elementer, som forårsager ændringer, forsinkelser eller på anden måde hindrer undervejs på pendlerturen er til stor gene for cykelpendlerne.

Flere af cykelpendlerne ville derfor ønske, at der var mere hjælp at hente, når det kom til at optimere ift. ruteflow, det vil sige hjælp til at navigere ukendte ruter, men også hjælp til at undgå forhindringer på kendte ruter.

Det mangler cykelpendlerne for at kunne optimere deres ruter:

- Live navigation til nye ruter, som er pålideligt og optimeret til cykel
- Guidance i hastighedsoptimering med henblik på at opnå grøn bølge
- Flow og ruteoptimering ift. lyskryds og skarpe sving/farlige overskæringer etc.

"Der er nogle standerne ved nogle af lyskrydsene på vejen, der angiver, hvor lang tid, der er, til det bliver grønt. Standerne angiver det dog kun med streger og ikke sekunder, hvilket gør det lidt svært at forholde sig til. Derudover ville det også være rart, hvis de viste, hvor lang tid, der var tilbage, før det blev rødt igen, så man lettere kunne tilpasse sin fart."

(Lise, 24 år, cykler ca. 5 km, forstad-forstad)

"De fleste udførelser jeg har er de mange stop der skal foretages for rødt lys. Det er en daglig irritation at skulle vente på grønt når der ikke er andre trafikanter og ofte kører jeg over for rødt på disse strækninger men ikke uden dårlig samvittighed. Noget teknisk der kan løse dette er gult blinkende lys for cyklister uden for myldretiderne eller en mulighed for at kunne se hvor hurtigt der kan køres for at det næste lys er grønt."

(Søren, 60 år, cykler ca. 15 km, forstad-by)

"Det kunne være rart med et tip til hvor hurtigt man kunne køre for at nå det næste grønne lys."

(Kasper, 57 år, cykler ca. 20 km, by-land)

"Når jeg kører efter Google Maps, og har ruten i ørene, må jeg ofte stoppe op og starte app'en op igen, fordi den pludselig holder op med at fortælle mig ruten. Så jeg stoler ikke helt på den. Pænt irriterende, der ikke er en mere stabil ruteplanlægningsapp, der virker til cyklister."

(Asta, 42 år, cykler ca. 6 km, by-by)

Udfordringer som cykelpendler

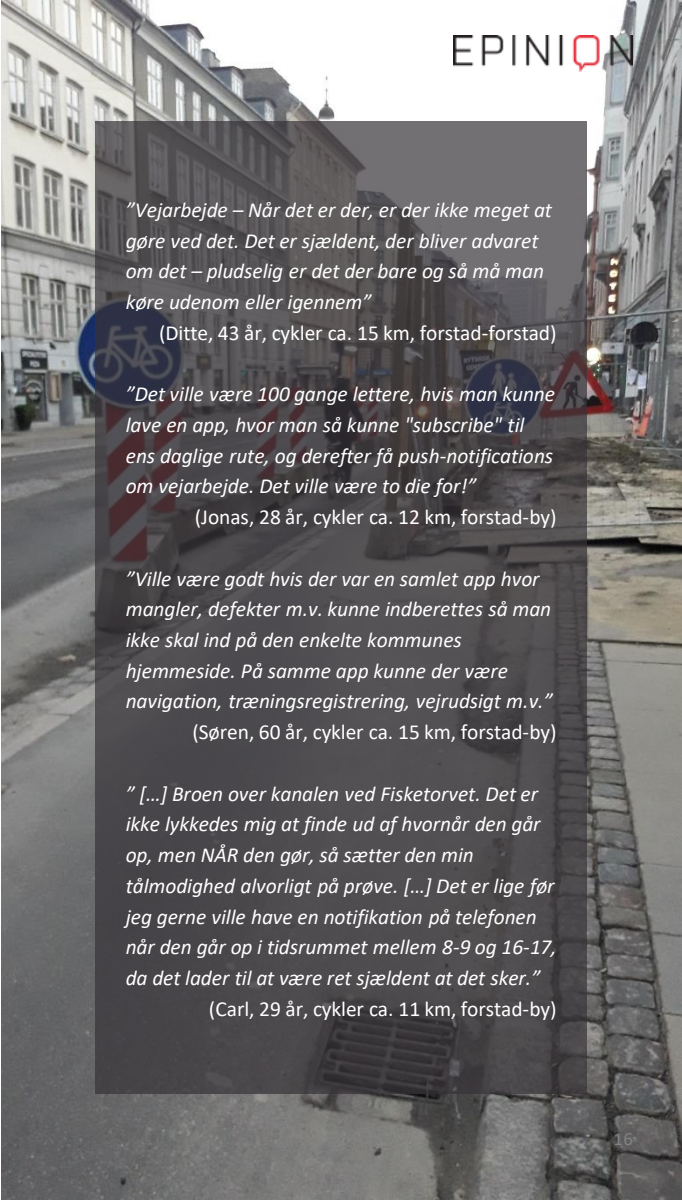
SVÆRT AT FORBEREDE SIG PÅ AKTUELLE VEJFORHOLD PÅ ENS RUTER

Mange af cykelpendlerne oplever, at det er svært at få opdateret information om deres cykelruters tilstand forud for og undervejs på deres pendlerture.

Tilgængelig trafikinformation er ofte tilpasset bilister, og forholder sig derfor ikke konkret til, om eksempelvis en spærring forårsaget af vejarbejde også påvirker cykelstien.

Cykelpendlerne efterspørger relevant og opdateret trafikinformation og vej- og stiforhold på deres relevante ruter. Trafikinformation dækker bl.a. over:

- Ødelagt belægning
- Genstande på (cykel)vejbanen
- Passerbare broer
- Manglende/ødelagt belysning
- Vejarbejde
- Vejarbejdes indvirkning på cykelstier
- Manglende snerydning
- Oversvømmelse



"Vejarbejde – Når det er der, er der ikke meget at gøre ved det. Det er sjældent, der bliver advaret om det – pludselig er det der bare og så må man køre udenom eller igennem"

(Ditte, 43 år, cykler ca. 15 km, forstad-forstad)

"Det ville være 100 gange lettere, hvis man kunne lave en app, hvor man så kunne "subscribe" til ens daglige rute, og derefter få push-notifications om vejarbejde. Det ville være to die for!"

(Jonas, 28 år, cykler ca. 12 km, forstad-by)

"Ville være godt hvis der var en samlet app hvor mangler, defekter m.v. kunne indberettes så man ikke skal ind på den enkelte kommunes hjemmeside. På samme app kunne der være navigation, træningsregistrering, vejrudsigt m.v."

(Søren, 60 år, cykler ca. 15 km, forstad-by)

"[...] Broen over kanalen ved Fisketorvet. Det er ikke lykkedes mig at finde ud af hvornår den går op, men NÅR den gør, så sætter den min tålmodighed alvorligt på prøve. [...] Det er lige før jeg gerne ville have en notifikation på telefonen når den går op i tidsrummet mellem 8-9 og 16-17, da det lader til at være ret sjældent at det sker."

(Carl, 29 år, cykler ca. 11 km, forstad-by)

Udfordringer som cykelpendler

INGEN PÅLIDELIG VEJRINFORMATION

Som cykelpendler er man ganske udsat for vind og vejr. Og mange af cykelpendlerne oplever, at vejrudsigter er lavet til andre målgrupper end cyklisterne.

Ligesom med trafikinformation er der i dag ikke en god vejrinformationskanal, som både er pålidelig og er tilpasset til cyklisters særlige behov.

En del af cykelpendlerne er samtidig ikke gode til aktivt at få tjekket vejrudsigten og oplever derfor at blive overraskede eller ikke at have det rigtige udstyr med på turen.

Disse konkrete behov kendetegner cykelpendlernes ønsker til vejrinformation:

- Vindhastighed og retning ift. tidsberegning
- Temperatur ift. påklædning
- En pålidelig vejrudsigst
- En vejrudsigst med de relevante informationer som kommer til en automatisk så man ikke glemmer at tjekke

"Halv upålidelig YR (DMI er i øvrigt helt ubrugelig) og ofte ukendt vindretning er en stor udfordring – da denne har stor betydning for temperaturen og derved også for "dagens beklædning"

(Mona, 47 år, cykler ca. 20 km, land-forstad)

"Jeg ville gerne være sådan en, der tjekker vejrudsigten, og klæder mig på efter det, men det er jeg virkelig ikke. Jeg bliver altid meget overrasket, hvis det fx regner. Så løber jeg lige op og henter en klud til sadlen, og min søn får et tæppe, han kan trække over hovedet nede i christianiacyklen."

(Asta, 42 år, cykler ca. 6 km, by-by)

"Havde glemt at kigge på vejr-opdateringer (eller ud af vinduet), så jeg blev slemt skuffet da jeg kom ud og det regnede. Turen tog cirka 40 min, og jeg havde våde sko da jeg kom frem."

(Mikkel, 30 år, cykler ca. 18 km, forstad-by)

Udfordringer som cykelpendler

SVÆRT AT KOORDINERE CYKEL MED ANDRE TRANSPORTMIDLER

De cykelpendlere, som anvender offentlige transportmidler på dele af deres ruter, oplever generelt, at det er besværligt at koordinere cykel med kollektiv trafik.

Dels oplever de, at der er begrænsede cykelfaciliteter på stationer og i tog.

Dels efterspørger de bedre skiltning og information om gældende regler og eksisterende faciliteter, som kan lette deres brug af kollektiv trafik med cykel.

Det mangler cykelpendlerne for bedre at kunne koordinere med kollektiv trafik:

- Ét samlet planlægningsredskab til cykelruter med delvist brug af offentlige transportmidler
- Ét samlet planlægningsredskab hvor man live kan se bus- og togaftange og hvilke som er realistiske at nå
- Ét samlet planlægningsredskab, der giver notifikationer både om cykelrute og trafikinfo for andre indgående transportmidler
- Overblik over regler for at medbringe cykel
- Overblik over cykelfaciliteter på stationer og i transportmidler

"Hvis man pendler med tog noget af vejen, kunne det være smart hvis man kunne taste ind; jeg skal fra A til B jeg har min cykel med, og vil gerne cykle x antal km. Og den så selv fjernede alle busserne, og lagde mellem cykelruterne ind".

(Dicte, 31 år, cykler ca. 9 km, forstad-forstad)

"Det ville være perfekt hvis man havde en platform (app) der linker Rejseplanen med Cykelplanen - så man fx kan "reserverer" en rute og ca. tidspunkt og så får man en info om fx aflyste tog/vejarbejde mm på ruten"

(Mona, 47 år, cykler ca. 20 km, land-forstad)

"Der er tidszoner hvor man ikke må have sin cykel med i metroen og det er frustrerende. Det har givet mig en bøde på 700 kr., øv men så lærte man det"

(Jacob, 24 år, cykler ca. 5 km, by-by)

"Det er meget besværligt hvis man skal have cyklen med i toget og enten at indgangene til cykler ikke er der hvor det er markeret på perronen, eller det afsnit hvor man står allerede er overfyldt. Tænk hvis man kunne projicere et stort grønt tal ned på perronkanten med hvor mange ledige pladser til cykler der var for hver eneste cykelindgang i det kommende tog og en pil til højre eller venstre hvor den nærmeste indgang var til en ledig kupe."

(Kasper, 57 år, cykler ca. 20 km, by-land)

Udfordringer som cykelpendler

CYKELFACILITETER ER BEGRÆNSEDE OG SVÆRE AT FINDE

Cykelpendlerne oplever langt fra altid at de har adgang til de nødvendige faciliteter ude i byrummet.

Hvis faciliteterne eksisterer, så mangler cykelpendlerne overblik over, hvor de kan finde dem.

Det er nemlig et stort irritationsmoment, når der ikke er ledige parkeringspladser, eller man ikke kan finde en cykelpumpe, når man er punkteret.

Cykelpendlerne er dybt afhængige af deres cykler som transportmidler og derfor er tanken om at skulle indlevere cyklen til reparation smertefuld. De vil helst kunne småproblemer selv.

Disse faciliteter mangler cykelpendlerne:

- Ledige cykelparkeringspladser
- Overblik over cykelparkeringspladser
- Cykelpumper
- Overblik over cykelpumper og andre vedligeholdelsesfaciliteter
- Hjælp til DIY-småreparationer, så man selv kan lave de mest grundlæggende reparationer
- Holdepladser som kan bruges til mødesteder

"Cyklen står en gang imellem af, og en punkteret cykel, slidte bremses, eller en kæde der hopper af, kan være til kæmpe gene – hvad gør man så når cyklen skal afleveres til service? Mange ting kan jeg efterhånden ordne selv. Har før i tiden ledt efter en app der kunne hjælpe mig med at lære at løse de mest almindelige problemer med cyklen. Bike repair har umiddelbart været den bedste [...] En dansk version af denne kunne være rar."

(Dicte, 31 år, cykler ca. 9 km, forstad-forstad)

"Cykelparkering: [...] der er sjældent tilstrækkeligt/nok god cykelparkering. Tit vælter cyklerne oveni hinanden, det tager tid at filtrere dem ud, og tit får man noget ødelagt."

(Anne, 46 år, cykler ca. 7 km, by-by)

"De sidste par dage har været rigtig våde og har gjort cyklen beskidt. En basal ting for at sikre sig, at der ikke opstår problemer er at have en ren cykel. På hjemvejen besøgte jeg Shell på lyngbyvejen/kildegårdsvej for at vaske cyklen og kæden ned. Efter et par dages ustadigt vejr fik jeg planlagt min tur sådan, at jeg lige kunne få det ordnet på hjemvejen."

(Jonas, 28 år, cykler ca. 12 km, forstad-by)

Udfordringer som cykelpendler

ANDRE TRAFIKANTER ØDELÆGGER FLOW OG SKABER UTRYGHED

Trængsel og andre trafikanters opførsel i trafikken er til stor gene for flere af cykelpendlerne.

Flere af deltagerne italesætter, at mange cyklister ikke har en god cykelkultur og ikke viser hensyn til hinanden i trafikken.

Både fodgængere, bilister og busser kan også skabe frustration, når deres veje krydser cykelstierne.

Det problematiserer cykelpendlerne relateret til andre trafikanter:

- Trængsel på vejene i myldretiden
- Nogle trafikanter er farligt uopmærksomme pga. telefoner
- Nogle cyklister kører bevidst mod færdselsretningen
- Dårligt flow på cykelstierne pga. af- og påstigende passagerer fra biler og busser
- Mange cyklister har dårlig cykelkultur

"Det der generer mig mest, er nok de andre trafikanter. De fleste kører pænt, og giver ingen problemer, men så er der dem der slingrer afsted med en telefon i hånden, eller som ikke ser sig for når de kommer fra sideveje. Og mange der kører i den forkerte side."

(Dicte, 31 år, cykler ca. 9 km, forstad-forstad)

"Hvad har påvirket/generet: Stærk regn, bil der var ved at køre mig ned (højre sving), lyskryds, andre anarkistiske cyklister, busser, som skal læsse passagerer af og på, lastbil, som havde tabt noget indover cykelstien, vejarbejde, manglende skiltning, osv."

(Anne, 46 år, cykler ca. 7 km, by-by)

"Fx. er det altid god kutyme at sige "tak for turen" eller god tur osv. når der er kørt i fælles "tog". Det er altid i orden ikke at være den der trækker, men synes det er god stil at hilse med medcyklister"

(Mona, 47 år, cykler ca. 20 km, land-forstad)

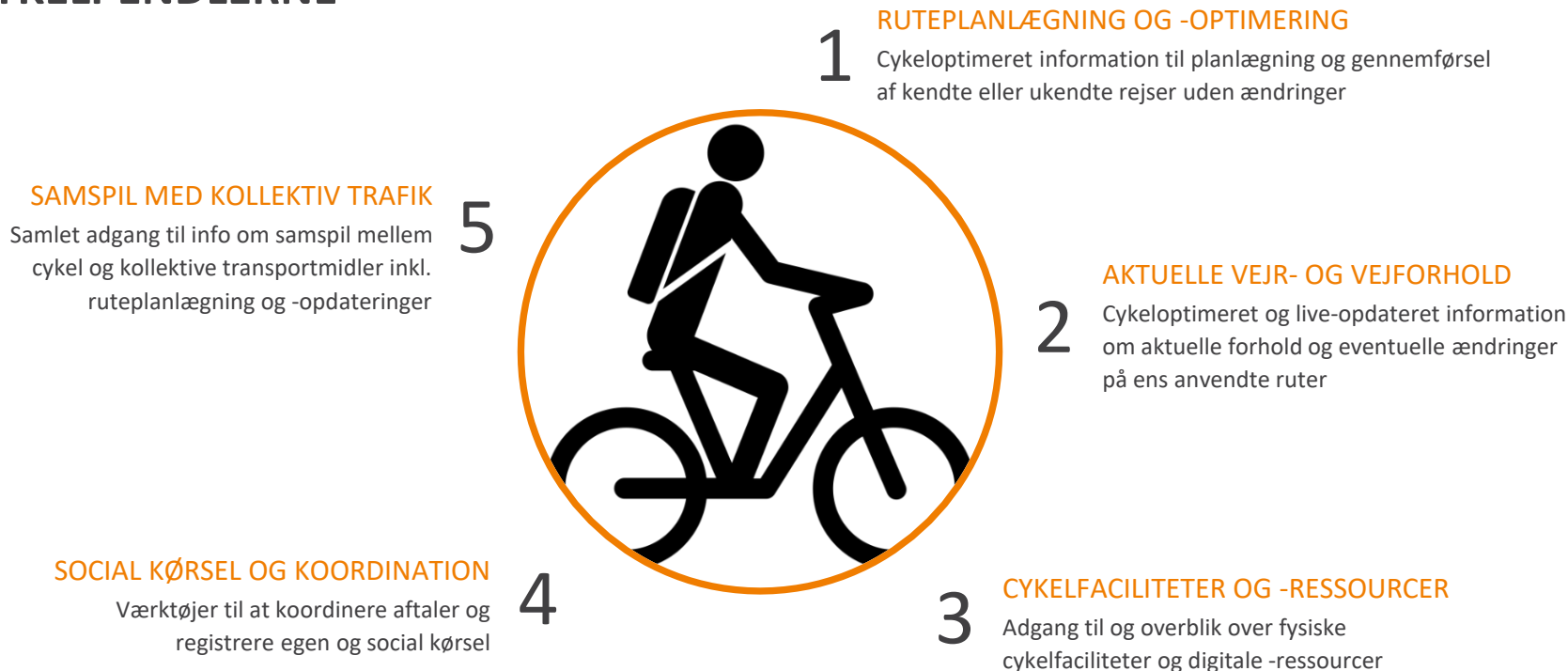
3. IDENTIFICEREDE INFORMATIONSBEHOV

I dette afsnit beskrives samlet de kategorier af informationsbehov, som cykelpendlerne har – både dem, som løses i dag og dem, som ikke gør. I afsnittet beskrives desuden hvordan, hvornår og hvorfra cykelpendlerne ønsker information i fremtiden.



Oversigt over identificerede informationsbehov

DISSE OVERORDNEDE KATEGORIER AF TRAFIKINFORMATIONSBEHOV HAR CYKELPENDLERNE



Behov 1: Ruteplanlægning og -optimering

CYKELOPTIMERET INFORMATION TIL PLANLÆGNING OG GENNEMFØRSEL AF KENDTE ELLER UKENDTE REJSER UDEN ÆNDRINGER

”Når jeg kører efter Google Maps, og har ruten i ørene, må jeg ofte stoppe op og starte app'en op igen, fordi den pludselig holder op med at fortælle mig ruten. Så jeg stoler ikke helt på den. Pænt irriterende, der ikke er en mere stabil ruteplanlægningsapp, der virker til cyklister.”
(Asta, 42 år, cykler ca. 6 km, by-by)

EKSEMPLER PÅ KONKRETE INFORMATIONSBEOH	INFORMATION ØNSKES DIGITALT/ANALOGT?	LØSES I DAG MED ...?
 Cykelvenligt ruteplanlægningsværktøj, der prioriterer cykelvenlige ruter og giver information om de forhold, som er relevante for cyklister	Digitalt	Google/Apple Maps (ikke tilfredsstillende)
 Pålidelig live vejvisning/navigation på nye ruter	Digitalt	Google/Apple Maps (ikke tilfredsstillende)
 Information til at visualisere nye ruter forud for afgang med henblik på at optimere rutevalg ift. belægning, belysning, faciliteter, lyskryds, skarpe sving eller farlige skæringar	Digitalt	Google Street View
 ’Grøn bølge’-redskab, som guider til hastighed for ’grøn bølge’ digitalt eller fysisk i trafikken	Digitalt og analogt	Lys ved og i cykelstier (kun på enkelte strækninger)

Behov 2: Aktuelle vejr- og vejforhold

CYKELOPTIMERET OG LIVE-OPDATERET INFORMATION OM AKTUELLE FORHOLD OG EVENTUELLE ÆNDRINGER PÅ ENS ANVENDTE RUTER

”Dog er der et sted på Lyngbyvejen, hvor der er vejarbejde, der har man valgt at stille et skilt, hvor der står at Lyngbyvejen er spærret fra Tuborgvej til Hans Jensensvej. Der er ikke afspærret for cyklister, der kunne man måske have skrevet ‘cyklister undtaget’.”
(Jonas, 28 år, cykler ca. 12 km, forstad-by)

EKSEMPLER PÅ KONKRETE INFORMATIONSBEOH		INFORMATION ØNSKES DIGITALT/ANALOGT?	LØSES I DAG MED ...?
	Vejrinformation tilpasset cyklistbehov , fx med vindhastighed og -retning ift. tidsberegning	Digitalt og analogt	DMI, YR (ikke tilfredsstillende)
	Information om cykelstiernes aktuelle tilstand ift. oversvømmelser, saltning, rydning af sne, blade på stier afhængig af vejr og årstid	Digitalt	Løses ikke i dag
	Information om aktuelle vejarbejder , og deres konsekvens specifikt for cykelstier og –baner og dermed cyklister	Digitalt og analogt	Vejdirektoratet/skiltning (ikke tilfredsstillende)
	Information om andre aktuelle forhindringer , fx manglende belysning, ødelagt belægning, genstande på vejbanen	Digitalt og analogt	Løses ikke i dag

Behov 3: Cykelfaciliteter og -ressourcer

ADGANG TIL OG OVERBLIK OVER FYSISKE CYKELFACILITETER OG DIGITALE CYKELRESSOURCER

"Wow manglende information om, hvor der er pumper i byen det er seriøst et problem. Har gået hjem flere gange forbi alle cykelhandlere, jeg troede havde og efterfølgende fandt jeg ud af, at kun 2-3 i hele byen havde slangen ude om natten [...] en information omkring dette kunne være nice"
(Jacob, 24 år, cykler ca. 5 km, by-by)

	EKSEMPLER PÅ KONKRETE INFORMATIONSBEOHV	INFORMATION ØNSKES DIGITALT/ANALOGT?	LØSES I DAG MED ...?
	Kortoversigt over cykelfaciliteter såsom pumper, cykelvask, cykelsmed	Digitalt og analogt	Løses ikke i dag
	Overblik over cykelparkering , særligt hvor der er ledige pladser og aflåst cykelparkering	Digitalt og analogt	Løses ikke i dag
	Værktøjer og instruktioner til på-farten-reparationer , så cykelpendlerne kan udføre de mest frekvente småreparationer selv	Digitalt	Bike repair (app)
	Instruktion i god cykelkutyme for nye cykelpendlere	Digitalt	Løses ikke i dag

Behov 4: Social kørsel og koordination

VÆRKTØJER TIL AT KOORDINERE AFTALER OG REGISTRERE EGEN OG SOCIAL KØRSEL

”Kunne godt bruge en simpel app til at organisere cykelture med en gruppe. Den skal f.eks. indeholde en detaljeret er guide og koble til min kalender og så skal andre kunne melde ind med forskellige meldinger, når jeg inviterer deltagere.”
(Vera, 64 år, cykler ca. 20 km, forstad-forstad)

EKSEMPLER PÅ KONKRETE INFORMATIONSBEHOV		INFORMATION ØNSKES DIGITALT/ANALOGT?	LØSES I DAG MED ...?
	Samlet platform til at indberette aktuelle vejforhold og eventuelle forhindringer til medcyklister	Digitalt	De enkelte kommuners hjemmesider (besværligt)
	Faciliteter til planlægning og møder (holdepladser) for fællesture	Digitalt og analogt	Messenger, sms
	Platform til registrering og tracking af cykeldistancer og -hastigheder	Digitalt	Endomondo og Strava (tilfredsstillende)
	Kalender- eller koordineringsredskab til pendlercykelmakkere eller koordination i husstande med flere cykelpendlere	Digitalt	Sociale medier + kalendere (tilfredsstillende)

Behov 5: Samspil med kollektiv trafik

SAMLET ADGANG TIL INFO OM SAMSPIL MELLEM CYKEL OG KOLLEKTIVE TRANSPORTMIDLER

*"Med lidt hjælp fra Cykelplanen valgte jeg [...] at cykle til Valby station og tage toget til Ballerup [...] Igen ville det være fedt hvis jeg i Appen kunne "forudse" hvilke tog jeg kunne nå - uden først at slå op i rejseplanen."
(Mona, 47 år, cykler ca. 20,5 km, land-forstad)*

EKSEMPLER PÅ KONKRETE INFORMATIONSBEOH		INFORMATION ØNSKES DIGITALT/ANALOGT?	LØSES I DAG MED ...?
	Samlet planlægning af cykelruter inklusiv kollektiv trafik , herunder både planlægning og opdateringer ved ændringer	Digitalt	Rejseplanen (ikke tilfredsstillende)
	Planlægningsredskab som viser live bus- og togafgange og guider cyklister i, hvilke som er realistiske at nå	Digitalt	Løses ikke i dag
	Guidance i nem ombordstigning med cykel , fx oversigt over ledige pladser på næste bus/tog samt hjælp til at stå klar ved rette indgang/vogn	Digitalt og analogt	Løses ikke i dag/logo på perron (ikke pålidelig)
	Overblik over cykelfaciliteter og -regler på stationer og i tog/busser	Digitalt og analogt	Relevante hjemmesider

Form og indhold for ønsket information

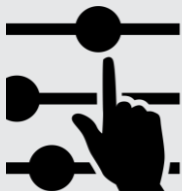
CYKELPENDLERNE VIL GERNE KUNNE FINDE OG SAMMENSÆTTE DEN INFORMATION SOM ER RELEVANT FOR NETOP DEM

Cykelpendlerne udtrykker generelt et ønske om at kunne **til- og fravælge information**, som er relevant for dem, dvs. der ønskes mulighed for tilpasning og personliggjort information.

Det er i særdeleshed information om aktuelle vejforhold som i højere grad ønskes **tilpasset til de specifikke ruter og behov**, den enkelte cykelpendler har, da det ellers ofte er irrelevant.

Noget information kan dog sagtens kan være mere generisk, så længe det blot er **tilpasset cykelpendlernes behov**. Det gælder eksempelvis vejrinformation, som ikke nødvendigvis behøver gives for en konkrete cykelrute, men som til gengæld *skal* indeholde de elementer, som er væsentlige for cyklisterne (vindforhold, nedbør, temperatur).

GENERISK ELLER PERSONLIGGJORT INFORMATION?



"Hvis jeg skulle have bedre informationer, skulle det være den specifikke vejsituation langs min pendlerrute. Vind, nedbør, osv. hele vejen. Og så serveret som push-beskeder hver morgen kl. 7 og hver eftermiddag kl. 16, eller hvornår jeg nu tager afsted. Evt. en pendler-app, hvor jeg kan gå ind og sige: "i dag tager jeg toget", og så giver den mig en liste over de næste togaftogange på den station, jeg har valgt som værende på min pendlerrute. Og giver mig besked hvis togene er aflyst." (Mikkel, 30 år, cykler ca. 18 km, forstad-by)

Kanaler til ønsket informationen

PERSONLIGGJORT OG RELEVANT INFORMATION ØNSKES TILSENDT VIA PUSH (APP), MENS MERE GENERISK INFORMATION HENTES SELV NÅR BEHOV

Cykelpendlerne beskriver overvejende et behov for **digital** information, ideelt via en app – alternativt via en hjemmeside. Dog kan enkelte behov primært løses fysisk/analogt.

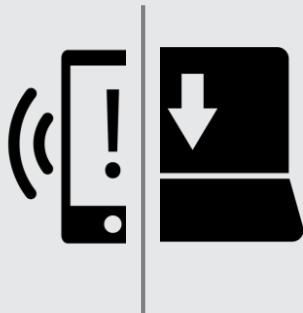
Eftersom meget af informationen findes tilgængelig i forvejen, handler behovet i høj grad om **en samlet kanal** med (alt) information relevant for cykelpendlere.

Generelt gælder det at cykelpendlerne gerne modtager **push-notifikationer om information som er specifikt** til dem, hvorimod generisk og generel info er noget, de ønsker at finde selv for at undgå unødigt information.

PUSH ELLER PULL?

"Det ville være 100 gange lettere, hvis man kunne lave en app, hvor man så kunne "subscribe" til ens daglige rute, og derefter få push-notifications om vejarbejde. Det ville være to die for!"

(Jonas, 28 år, cykler ca. 12 km, forstad-by)



"Jeg foretrækker at finde den selv, gerne i en app. Jeg hader at blive spammet med alt muligt dagligt, jeg ikke nødvendigvis er interesseret i."

(Anne, 46 år, cykler ca. 7 km, by-by)

METODE OG DATAGRUNDLAG



Undersøgelsens metode

BESKRIVELSEN AF DEN MOBILETNOGRAFISK METODE TIL MÅLGRUPPESTUDIER

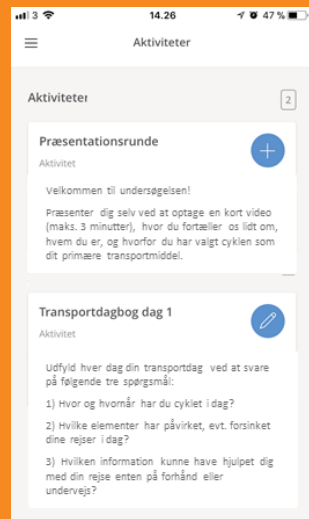
- Et mobiletnografisk forum er et lukket digitalt forum, hvor en række deltagere fra målgruppen inviteres til at svare på relevante opgaver med tekst, lyd, billeder og video via deres smartphones.
- Mobiletnografi giver mulighed for at møde og forstå cykelpendlerne i deres naturlige hverdag med henblik på at kortlægge deres oplevelser og behov for (trafik)information ved at lade dem føre en digital dagbog samt svare på relevante tematiske opgaver.
- Der er under dataindsamlingen afholdt ugentlige statusmøder med det formål at præsentere foreløbige findings og give mulighed for tilpasning af emner til drejebogen for den resterende del mobilforummet.



Opgaver i mobilforummet

Deltagerne har besvaret følgende opgaver:

- Alle uger: Daglig transportdagbog
- Uge 1: Præsentationsopgave
- Uge 2: Forberedelse af ud- og hjemtur
- Uge 3: Udfordringer som cykelpendler
- Uge 4: Kanaler til information
- Uge 5: Cykel i kombination med andre transportmidler



Eksempler på opgaver i mobilforummet

Forløb og datagrundlag

UNDERSØGELSENS DATAGRUNDLAG ER DE 603 INDKOMNE BESVARELSER I DET MOBILETNOGRAFISKE FORUM

Det mobiletnografisk forløb i praksis

1. Epinion udarbejdede en drejebog og opsatte mobilforummet baseret på temaer aftalt med supercykelstier.
2. I alt 28 personer fra målgruppen blev rekrutteret og onboardet til mobilforummet, som varede 35 dage. 25 personer deltog i hele forummets forløb.
3. Forummet bestod af to typer af opgaver; en fast dagbogsopgave samt ugentlige tematiske opgaver.
4. Deltagerne svarede på opgaverne med tekst, lyd og billeder via en app – de kunne svare alle dage og hele døgnet.
5. Epinion har drevet forummet aktivt undervejs, dvs. ydet teknisk support, fulgt op på deltagernes aktivitetsniveau og stillet opfølgende spørgsmål til de indkomne besvarelser.

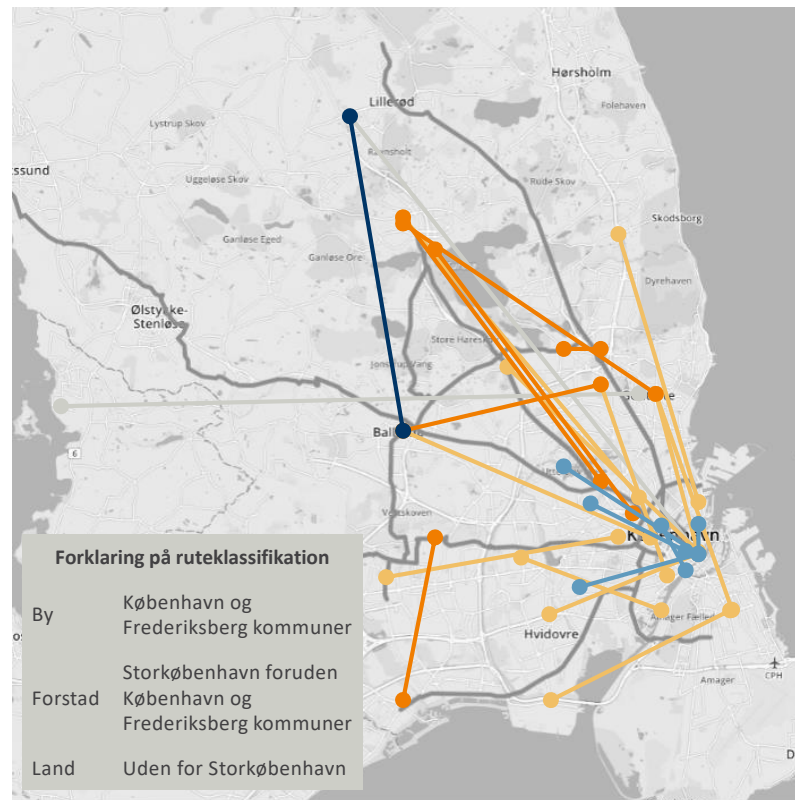
Undersøgelsens datagrundlag

- Mobilforummet forløb i perioden 5. februar til 11. marts 2019, svarende til 5 uger eller 35 dage.
- 25 personer fra målgruppen deltog aktivt fra start til slut. Deltagerne er i alderen 24-64 år, er bosat i postnumrene 1000-3500 og cykler forskellige distancer og med forskellig frekvens.
- I alt er der indsamlet 603 besvarelser med kombinationer af tekst, billeder og video.
- Heraf er 449 besvarelser af den faste dagbogsopgave, mens 154 er besvarelser på de ugentlige tematiske opgaver.

Oversigt over deltagere

DELTAGERNE FORDELER SIG PÅ KORTERE OG LÆNGERE RUTER, BY OG LAND

Navn*, alder	Cykelrute	Afstand	Ruteklassifikation
Tilde, 36 år	Tingbjerg-Indre by	7 km	by-by
Anne, 46 år	Valby-indre by	6 km	by-by
Asta, 42 år	Indre by-indre by	6 km	by-by
Jacob, 24 år	Vesterbro-Frederiksberg	5 km	by-by
Lone, 52 år	Frederiksberg-Indre By	8 km	by-by
Klaus, 57 år	Jyllinge-Gentofte	32 km	by-land
Kasper, 57 år	Allerød-København	20 km	by-land
Jonas, 28 år	Østerbro-Nærum	12 km	forstad-by
Mathilde, 37 år	Amager-Avedøre Holme	13 km	forstad-by
Mikkel, 30 år	Nordvest-Farum	18 km	forstad-by
Carl, 29 år	Rødovre-Islandsbrygge	11 km	forstad-by
Carsten, 42 år	Gentofte-Indre by	9 km	forstad-by
Gunnar, 52 år	Ballerup-Nørrebro	17 km	forstad-by
Uffe, 52 år	Gentofte-Amager	18 km	forstad-by
René, 36 år	Indre by-Hvidovre	11 km	forstad-by
Robert, 64 år	Albertslund-Frederiksberg	15 km	forstad-by
Silje, 36 år	Vangede-Carlsberg	12 km	forstad-by
Søren, 60 år	Bagsværd-Indre by	15 km	forstad-by
Tove, 53 år	Gentofte-Indre by	10 km	forstad-by
Laura, 47 år	Farum-Søborg	11 km	forstad-forstad
Vera, 64 år	Ballerup-Gladsaxe	20 km	forstad-forstad
Ditte, 43 år	Ballerup-Brøndby	15 km	forstad-forstad
Dicte, 31 år	Vallensbæk-Glostrup	9 km	forstad-forstad
Jens, 62 år	Gentofte-Farum	16 km	forstad-forstad
Lise, 24 år	Nybrovej-DTU	5 km	forstad-forstad
Mona, 47 år	Allerød-Ballerup	20 km	land-forstad



* = Alle navne som fremgår i rapporten er fiktive med henblik på at bevare deltagernes anonymitet

EPINION AARHUS

Hack Kampmanns Plads 1-3
8000 Aarhus C , Denmark
T: +45 87 30 95 00
E: aarhus@epinion.dk

www.epinionglobal.com

EPINION KØBENHAVN

Ryesgade 3F
2200 Copenhagen N, Denmark
T: +45 87 30 95 00
E: copenhagen@epinion.dk