

Emne: Oplæg – trafikdage 2021
Dato: 07-04-2021
Til: Trafikdage – Mobilitet og adfærd
Indsendt af: Thomas Bredahl Madsen, Rasmus Albrink

Adfærdtilpasset design

I 2020 har DTU (støttet af EU) og RAW Mobility arbejdet på et udviklingsprojekt, der har til formål at designe løsninger, der i højere grad er tilpasset til trafikanternes adfærd end nuværende designstandarder foreskriver (primært vejreglerne). Dermed understøttes korrekt/tiltænkt anvendelse, hvorved der skønnes et potentiale for at kapacitet og trafiksikkerhed kan forbedres.

Arbejdet med adfærdstilpasset design er ikke en afløsning af eksisterende metoder til design af trafikale løsninger – vejregler, trafikale analyser, kapacitet, uhedsanalyser mm, men et supplement, der kan danne løsninger, som tager højde for trafikmængder og adfærd. Resultatet bliver på sigt at udvikle generiske løsninger, som kan understøtte den mere selvforklarende brug af trafikrummet (kapacitet og sikkerhed).

Påstand: Mange trafikale løsninger med stor andel af bløde trafikanter anvendes ikke efter hensigten, hvilket kan være forbundet med fare eller gene for andre medtrafikanter. De fleste trafikanter er følsomme overfor omveje/forsinkelser, men særligt cyklister og fodgængere har mulighed for at afvige fra henholdsvis cykel- og gangarealer (ofte ulovligt og uhensigtsmæssigt for medtrafikanter) end biler har for at afvige fra kørearealer. De fleste kender eksemplet med den trådte eller cykelskabte sti henover et græsareal, selvom der er både cykel- og gangsti udenom. Eller når cyklister foretager venstresving i et kryds ved at køre "den forkerte vej rundt" via fodgængerfelter eller foretager højresving henover fortovsarealer.

Hvorfor: Løsningerne er udarbejdet i henhold til regler og retningslinjer, som ikke altid tager højde for den praktiske anvendelse. Dvs. de er ufordelagtige for trafikanten, som dermed anvender infrastrukturen anderledes end end tiltænkt. Dette er særligt udbredt hos bløde trafikanter, som er langt mere dynamiske i deres adfærd end biltrafik, hvilket traditionelle projekteringsvejledninger ikke i særlig høj grad tager højde for.

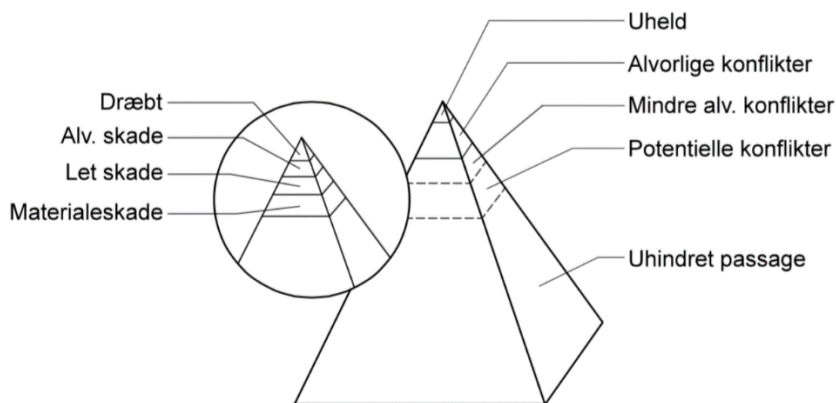
Fokus i analysearbejdet er derfor lagt på bløde trafikanter og primært cyklister, men løsninger vil i flere tilfælde påvirke fodgænger- og biltrafik.

1.1 Videoanalyse

En stor del af arbejdet baseres på videoanalyse, der har været anvendt i en årrække, men som har været en dyr metode, fordi al behandlingen har foregået manuelt. Nye muligheder for anvendelse af automatisk registrering og kortlægning har gjort databehandlingen betydeligt billigere samtidig med, at dataindsamlingen dokumenteres fuldt ud.

Data består af detaljeret viden omkring trafikanternes mønstre, ruter, antal, hastighed og adfærd, hvilket således muliggør at udforme skræddersyede løsninger.

Ovenstående videoanalyser er suppleret med konfliktstudier som analyserer konflikter imellem trafikanterne, hvilket giver en øget indsigt og forståelse af trafikanternes forståelse af løsningen, samt om der er lokaliteter/delløsninger, som trafikanterne misforstår.



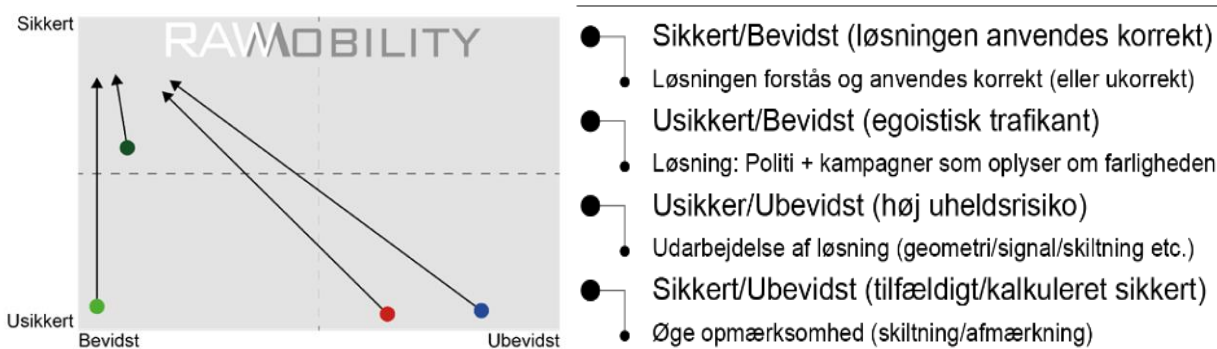
2 Metode

Den overordnede tilgang til analysen og udvikling af adfærdtilpasset design er:

- Kortlægning af flow
- Analyse og udpegning
- Skab overblik
- Opstilling af løsningsrum
- Design af løsninger

Metode for kortlægning af adfærd

- Gennem videoanalyse kortlægges adfærden
- Systematisk gruppering → sikre målrettede løsninger

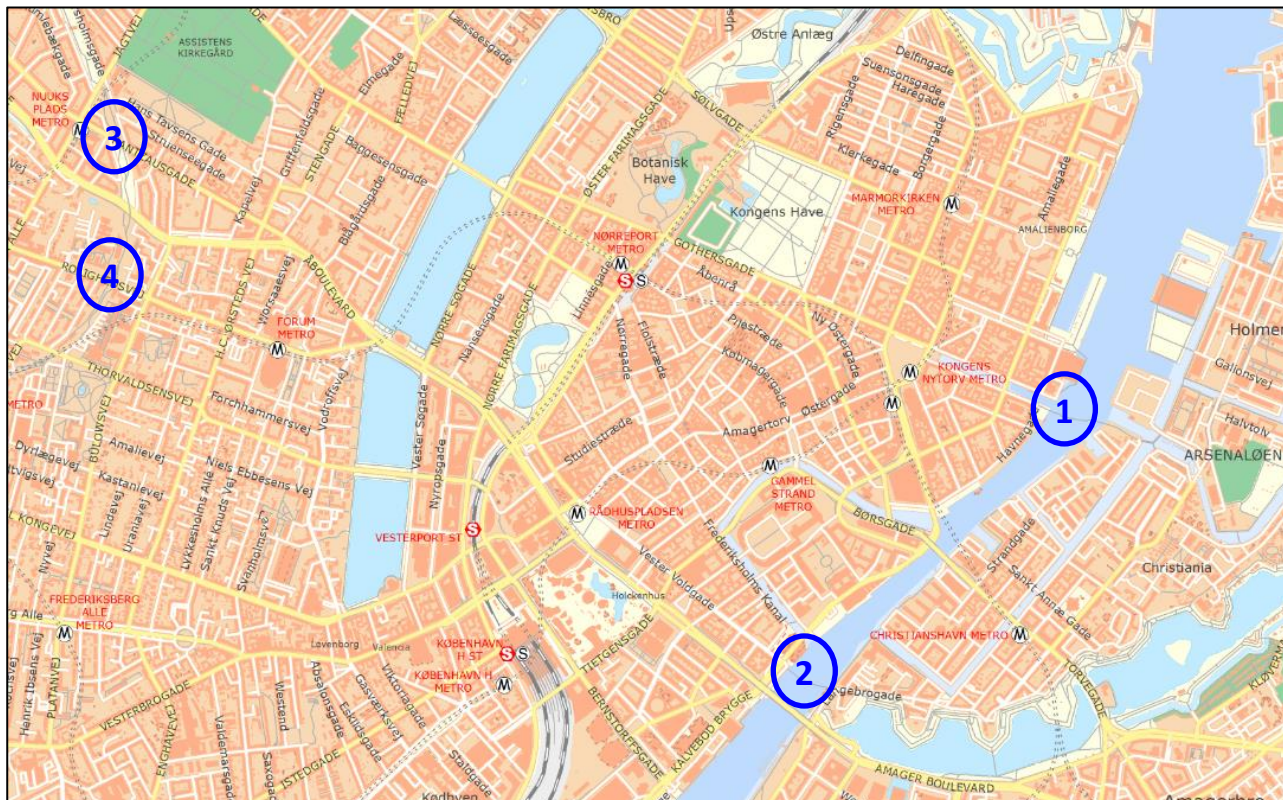


(I artiklen og i præsentationen beskrives metoden fyldestgørende for de enkelte step, gennem konkrete eksempler)

3 Projektafgrænsning og screening

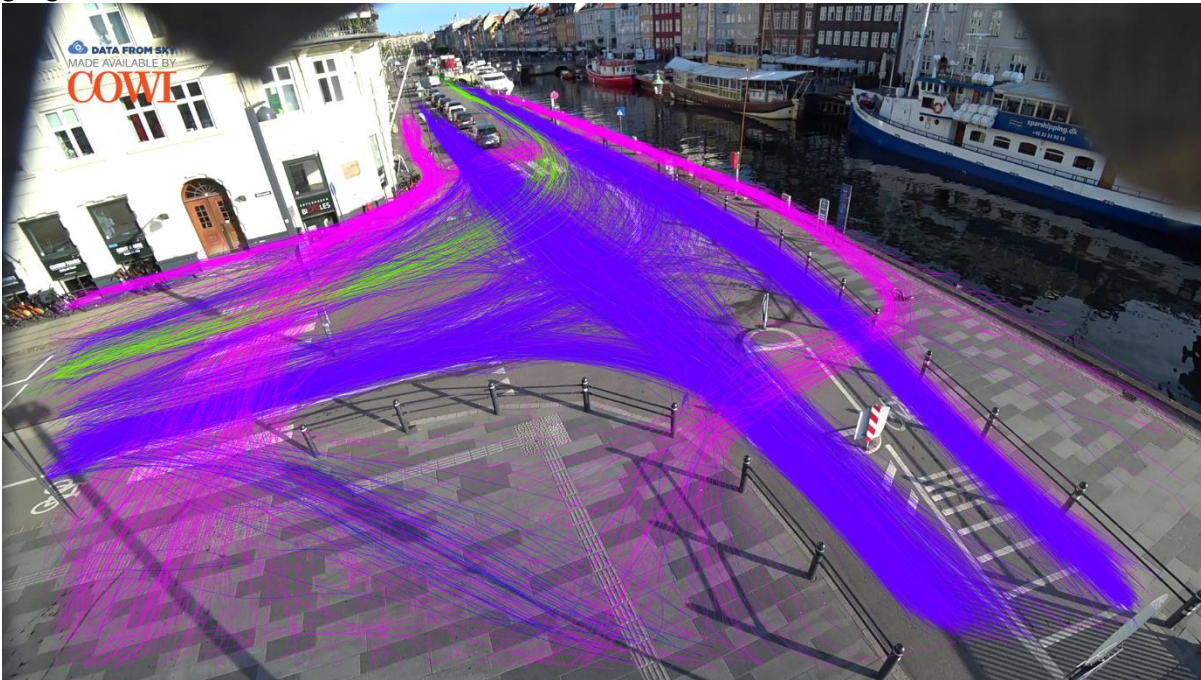
Der er udvalgt 4 lokaliteter, hvor andelen af bløde trafikanter og særligt cyklister er stor. Desuden varierer reguleringsformen i forhold til vigepligt og signal, ligesom modsatrettede og krydsende trafikstrømme bevæger sig tæt på hinanden, hvilket øger sandsynligheden for konflikter.

1. Inderhavnsbroen, begge broender v. Nyhavn og Grønlandske Handels Plads
2. Lille Langebro, begge broender v. Christians Brygge og Langebrogade
3. Rantzausgade/Den Grønne Sti/Nørrebroeruten
4. Rolighedsvej/Den Grønne Sti



De fire udvalgte lokaliteter.

Eksempel på foto fra videoanalysen ved Inderhavnsbroen, hvor ruterne for de enkelte trafikanter er gengivet.



4 Resultater

Baseret på det omfattende analysearbejde er der udpeget 3 elementer der på tværs af løsningerne/reguleringsform skal indgå i 'Den gode cykelløsning':

- Lille forsinkelse
Bliver forsinkelsen for stor søges alternative anvendelse af løsningen. Det kan eksempelvis være højresving for rødt lys, cykling i fodgængerfelter mm.
- Naturligt flow
Løsningen skal understøtte de største flow, som samtidig medvirker til at løsningen bliver selvforklarende.
- Kun hovedkonflikter reguleres
Ved overregulering af trafikstrømme opstår flere situationer, hvor cyklisterne opfører sig u hensigtsmæssigt, som påvirker trafiksikkerheden. I mange situationer er det ikke nødvendigt at regulere cykelstrømme med signalregulering.

I oplægget præsenteres eksempler på analyser og kortlægninger, samt eksempler på justerede løsninger, som er tilpasset adfærden.