

Prøvekørsler til identificering af betydende faktorer i trafikmiljøet for bilisters oplevede serviceniveau

Bilisters oplevede serviceniveau på vejstrækninger



Søren Underlien Jensen

December 2010

Indhold

Sammenfatning	5
1. Introduktion	7
1.1 Baggrund	7
1.2 Projektets formål og hypoteser	9
2. Metode.....	11
2.1 Rammer for prøvekørsler	11
2.2 Rutevalg.....	12
2.3 Deltagere.....	16
2.4 Instruktion, samtale og spørgeskema	17
2.5 Dokumentation og dataanalyse	19
3. Resultater	25
3.1 Svar på spørgeskemaer	26
3.2 Overordnet analyse af udsagn fra kørslerne	38
3.2.1 Antal, kompleksitet og tilfredshed af udsagn over tid.....	38
3.2.2 Aktuelle faktorer og andre faktorer	40
3.2.3 Fordeling af aktuelle faktorer.....	45
3.2.4 Udsagn og aktuelle faktorer fordelt efter vejtype	50
3.2.5 Opklarende spørgsmål og svar herpå	54
3.2.6 Forskelle mellem køn, alder osv.	56
3.3 Detaljeret analyse af udsagn fra kørslerne.....	57
3.3.1 Trafik – Biltrafiktæthed	57
3.3.2 Trafik – Hastighed.....	59
3.3.3 Trafik – Fodgænger, cykel og knallert	60
3.3.4 Trafik – Hindring	60
3.3.5 Trafik – Parkerede køretøjer	61
3.3.6 Vej – Tværsnit.....	62
3.3.7 Vej – Tracé.....	64
3.3.8 Vej – Kryds og tilslutninger.....	66
3.3.9 Vej – Belægning og vedligehold	68
3.3.10 Vej – Udstyr, fartdæmpning, punkter.....	69
3.3.11 Vej – Tavler og afmærkning	71
3.3.12 Omgivelser – Bygningsværker og –anvendelse	74
3.3.13 Omgivelser – Planter og vådområder	74
3.3.14 Omgivelser – Terrænforhold.....	76
3.3.15 Omgivelser – Vejr, føre og lysforhold	76
3.3.16 Omgivelser – Andet.....	77
3.3.17 Trafikanter – (U)lovlige manøvrer	78
3.3.18 Trafikanter – (U)hensigtsmæssige manøvrer	79
3.3.19 Trafikanter – Følelsesbetonet.....	80

3.3.20 Trafikanter – Udsyn, overblik, koncentration.....	80
4. Identificering af betydende faktorer	83
Bilag 1. Ruter	89
Bilag 2. Samtaleinstruks	93
Bilag 3. Spørgeskema.....	95

Sammenfatning

Denne rapport præsenterer resultaterne af et kvalitativt studie af bilisters oplevede serviceniveau på motorveje, landeveje og veje i byområder. Hovedformålet med studiet er at identificere faktorer, der betyder meget for bilisters tilfredshed på vejstrækninger, samt at opnå dybere forståelse for faktorerens betydning. Studiet er udført af Trafitec for Vejdirektoratet.

I studiet indgår prøve-kørsler med 20 almindelige bilister i egne personbiler. Disse 20 deltagere har hver gennemkørt én af fem ruter. Kørslerne har varet mellem 45 og 70 minutter afhængig af tætheden af biltrafik. Ruterne er sammensat af vejstrækninger, hvis trafikmiljø varierer kraftigt ud fra sæt af faktorer, der formodes at have væsentlig indflydelse på bilisters oplevede serviceniveau.

Resultaterne i studiet bygger på to sæt af data. Deltagerne skulle undervejs på kørslerne løbende udtrykke sine opfattelser om vejstrækningerne, og nævne hvilke forhold der betyder noget for deres vurdering af trafikmiljøet. Det ene sæt af data består af deltagernes udsagn på kørslerne. Udsagnene er håndteret analytisk ved at angive, hvilke faktorer udsagnet indeholder og indplacere udsagnet på en 5-trins skala gående fra meget negativt til meget positivt. Hvert udsagn er begrænset til kun at kunne indeholde op til fem faktorer. Der er opereret med et stort hierarkisk system af faktorer, idet deltagerne har nævnt mange forskellige forhold, som har betydning for deres oplevelse af køreturen. Faktorerne er opdelt efter, om de er aktuelle, altså faktisk er hændt på turen, eller ej. Det andet sæt af data består af svar på et spørgeskema, som hver deltager udfyldte umiddelbart efter køreturen.

Den samlede analyse af svar på spørgeskemaer og udsagn fra kørslerne tyder på, at særligt seks faktorer er af stor betydning for bilisters oplevede serviceniveau på **motorveje**: Trafiktæthed, antal kørespor, vejbelægning, omgivelser, tilkørsler og hændelser. Den meget gode oplevelse på motorveje fås, når der er en lav trafik-tæthed, 6 kørespor i alt, jævn og støjsvag asfalt, grønne omgivelser vekslende mellem marker og træer, få og lange tilkørsler samt ingen hændelser. Den meget dårlige oplevelse på motorveje fås, når der er tæt- eller køtrafik, 4 kørespor i alt, hullet vejbelægning, omgivet af støjskærme, mange og korte tilkørsler samt hændelse i form af vejarbejde eller uheld.

På **landeveje** er otte faktorer identificeret til at have stor betydning for det oplevede serviceniveau: Trafiktæthed, kørebanebredde, længdeafmærkning, tværsnits-elementer i siden af vejen, oversigtsforhold, terrænforhold og beplantning, vejbelægning og sideveje. Den meget gode oplevelse på landeveje fås, når der er lav trafik-tæthed, bred kørbane, midtlinje, kantbane og cykelsti, lang eller meget lang oversigt, bakket terræn varierende med marker og træer, jævn asfaltbelægning samt få og kanaliserede kryds. Den meget dårlige oplevelse på landeveje fås, når der er tæt- eller køtrafik, smal kørbane, ingen længdeafmærkning, ingen tvær-

snitselementer uden for kørebane, meget kort oversigt, fladt terræn med ensartede omgivelser, hullet belægning eller grusvej samt mange og ej kanaliserede kryds.

På **veje i byområder** er der også identificeret otte betydende faktorer for bilisters oplevede serviceniveau: Trafiktæthed, kørebanebredde, fartdæmpende tiltag, udformning af vejmidte, udformning ved siden af kørebane, omgivelsernes harmoni, vejbelægning og sideveje. En meget god oplevelse på en byvej fås, når der er lav trafiktæthed, bred kørebane, ingen fartdæmpende tiltag, midterrabat, cykelsti og skillerabat, harmoniske omgivelser med træer, jævn asfaltbelægning samt få og kanaliserede kryds. En meget dårlig oplevelse på en vej i byzone opnås, når der er tæt- eller køtrafik, smal kørebane, bump og indsnævringer, intet i vejmidten og vejsiderne, uharmoniske omgivelser uden træer, hullet asfaltbelægning samt mange og ej kanaliserede kryds.

Studiet viser, at en række faktorer spiller sammen. Deltagerne giver ofte udtryk for en helhedsopfattelse af trafikmiljøet, hvor flere faktorer indgår i et udsagn. Et af de mest almindelige samspil er beskrivelsen af oversigtsforholdene, der er en sammensat størrelse af f.eks. vejens tværsnit og tracé samt omgivelserne. Visse faktorer spiller ekstra meget sammen. Det er eksempelvis hastighed og parkerede køretøjer, hvor høj hastighed og køretøjer parkeret tæt på kørebanen forekommer meget negativt. Visse faktorer overskygger andre faktorer. Det kan eksempelvis være ting, der spolerer harmonien i omgivelserne, f.eks. reklamer og plakater. Det er i rapporten angivet, hvilke kombinationer af faktorer der synes at resultere i væsentlige synergieffekter.

Studiet er afgrænset til at betragte personbilisters oplevelser i dagslys. I mørke vil faktorerne betydning være anderledes, og eksempelvis lastbilschauffører vil nok tillægge faktorerne en lidt anden betydning end personbilister. Studiet afdækker således ikke faktorerne betydning fuldt ud. Et væsentligt forbehold i relation til studiet er, at deltagerne ikke har været under tidspres, og deltagerne har i de fleste tilfælde slet ikke eller kun få gange har kørt på vejstrækningerne i prøveførslen. Deltagerne vil formentlig i deres daglige kørsel – hvor de skal nå noget, kender vejen og har en række forventninger til de trafikale forhold – opleve trafikmiljøer anderledes, og de vil måske tillægge faktorerne en anden betydning.

Overordnet har studiet identificeret betydende og mindre betydende faktorer for personbilisters oplevede serviceniveau på vejnettet i dagslys. Det er også angivet, hvilke faktorer der synes at spille sammen. Denne kvalitative viden er et vigtigt grundlag for udvikling af værktøjer, der kan anvendes til – kvantitativt – at opgøre bilisters oplevede serviceniveau. En sådan kvantitativ opgørelse kan efterfølgende bruges til at finde og prioritere vejstrækninger, hvor bilisters tilfredshed kan forbedres, samt identificere de virkemidler, der faktisk kan øge serviceniveauet.

1. Introduktion

Denne rapport er udarbejdet for Vejdirektoratet. Rapporten indeholder resultater af et studie af bilisters udtalte oplevelser om veje, trafik, omgivelser og trafikanter på fem ruter i Hovedstadsområdet, både i by- og landzone. Studiets primære formål er at identificere og opnå en dybere forståelse af faktorer i trafikmiljøet, der påvirker bilisters oplevede serviceniveau på frie strækninger. Studiet har ikke til formål at kvantificere faktorernes betydning for bilisters oplevede serviceniveau. Faktorer i relation til eksempelvis bilmærker, værksteder, bilforhandlere, servicestationer, o. lign. indgår ikke.

Med oplevet serviceniveau menes oplevet tilfredshed. Kundetilfredshed eller blot tilfredshed betragtes her som en overordnet kvalitetsparameter. Når man færdes i trafikken vurderes forholdene ofte ud fra andre kvaliteter såsom tryghed, komfort, æstetik, effektivitet, osv. Oplevet tilfredshed anskues som en helhedsopfattelse, som de andre kvaliteter er en del af.

Med frie strækninger menes her en vejstrækning, hvor bilisten ikke har vige- eller stoppligt over for andre trafikanter.

1.1 Baggrund

Det klassiske serviceniveau, der blev lanceret i 1965, havde oprindeligt en meget bred definition: ”level of service is ... a qualitative measure of the effect of a number of factors, which include speed and travel time, traffic interruptions, freedom to maneuver, safety, driving comfort and convenience, and operating costs ... a qualitative measure describing operational conditions within a traffic stream and their perception by motorists and passengers.” Det klassiske serviceniveau måles, beregnes eller angives i hovedtræk ud fra rejsehastighed, middelforsinkelse og tæthed af trafikanter. Videnskabelige undersøgelser har påvist, at det klassiske serviceniveau ikke hænger særligt tæt sammen med ”safety” (trafiksikkerhed), ”perception” (trafikanterens opfattelser / oplevelser) og ”operating costs” (vedligeholdelsesudgifter). Således er det klassiske serviceniveau egentligt en ret snæver teknisk betragtning af fremkommelighed.

Oplevet serviceniveau som mål for kvaliteten af en serviceydelse synes at vinde stadig større indpas i transportsektoren. At kundetilfredshed eller oplevet serviceniveau synes stadig vigtigere kan forekomme besynderligt, da transportsektoren er præget af monopoler af infrastrukturholdere. Der synes at være en økonomisk og politisk forståelse af, at en tilfreds trafikant er bedre end en utilfreds trafikant. Denne forståelse er stor i relation til kollektiv trafik og godstrafikken, hvor der er direkte kunderelationer og markedsandele på spil.

Det er ikke svært at måle et oplevet serviceniveau – man spørger og får svar. Det svære består i at forstå, hvilke forhold eller faktorer der påvirker trafikanternes opfattelse og tilfredshed, og hvordan disse faktorer mere præcist hænger sammen med det oplevede serviceniveau. Uden en sådan dybere forståelse er det svært og mindre effektivt at opstille investerings- og vedligeholdelsesstrategier, der vil gøre trafikanterne mere tilfredse.

Nærværende projekt er en del af et forskningsprogram om bilisters oplevede serviceniveau. Dette program af 19. marts 2007 indeholder fire faser:

1. Litteraturstudium om bilisters oplevede serviceniveau
2. Prøvekørsler til identificering af betydende faktorer i trafikmiljøet for bilisters oplevede serviceniveau
3. Metodeudvikling i relation til undersøgelsesdesign
4. Konkrete serviceniveau-undersøgelser, modeller og værktøjer

Programmets første fase er udført og publiceret i rapporten ”Bilisters oplevede serviceniveau – Et litteraturstudium”, Søren Underlien Jensen, Trafitec, maj 2008.

Litteraturstudiet viste, at det klassiske serviceniveau opgjort ud fra rejsehastighed, middelforsinkelse og trafiktæthed har en vis sammenhæng med bilisters oplevede serviceniveau. Men en række andre faktorer har også påviseligt betydning, f.eks. andre trafikafviklingsmæssige og vejtekniske forhold, omgivelsernes udformning og andre trafikanters adfærd. Der er kun udført ukomplette studier af bilisters oplevede serviceniveau på motorveje, på større veje i byområder, i lyskryds samt lastbilchaufførers oplevede serviceniveau på rastepladser og i transportcentre. Ingen af studierne dokumenterer en så tilstrækkelig og dyb forståelse af bilisters oplevede serviceniveau, at der på den baggrund kan udvikles pålidelige modeller og værktøjer, der kan indgå i udarbejdelsen af effektive investerings- og vedligeholdelsesstrategier.

Litteraturstudiet viste tillige metodemæssige erfaringer, der har stor betydning for forskningsprogrammets andre faser. I hovedtræk blev det konkluderet, at prøve-kørsler med testpersoner giver de bedste indikationer af, hvilke faktorer, der er på spil i relation til bilisters oplevede serviceniveau. Fokusgrupper udgik derfor af forskningsprogrammets fase 2 og blev erstattet med prøve-kørsler.

Nærværende fase 2 projekt har til formål via prøve-kørsler med testpersoner at identificere faktorer, der er relevante og betydende for personbilisters oplevede serviceniveau, og få en dybere forståelse for disse faktorer. Fokus i nærværende projekt er frie strækninger, hvilket medfører, at testpersonerne kører ad ruter opbygget af forskellige typer og varianter af vejstrækninger med varierende trafikforhold. Eventuelle senere projekter i forskningsprogrammets fase 2 kan være prøve-kørsler opbygget af ruter med vidt forskellige krydstyper eller forskellige side- og parkeringsanlæg samt prøve-kørsler med andre bilister f.eks. lastbilchauffører, førere af varebiler eller taxichauffører.

En anden metodemæssig pointe fremført i litteraturstudiet er, at videoklip fra en bilførers synsvinkel udgør det bedste grundlag for at indsamle vurderinger om bilisters oplevede serviceniveau i forskellige trafikmiljøer. Derfor vil programmets fase 3 og 4 tage udgangspunkt i en metode baseret på videoklip. Der er dog uløste problemstillinger i relation til en sådan metode, hvorfor fase 3 er en nødvendig programfase.

1.2 Projektets formål og hypoteser

Det primære formål med nærværende fase 2 projekt er, som omtalt tidligere, at identificere og opnå en dybere forståelse af faktorer i trafikmiljøet, der påvirker bilisters oplevede serviceniveau. Mere konkret er projektets formål:

1. At videreudvikle metoden der via prøvekursler med testpersoner kan anvendes til at få indblik i bilisters holdninger til vej- og trafikforhold.
2. At identificere faktorer, der påvirker personbilisters oplevede serviceniveau på frie strækninger (mellem knudepunkter), og opnå en dybere forståelse for, hvordan faktorerne spiller sammen og påvirker serviceniveauet i positiv eller negativ retning.

Med baggrund i litteraturstudiet samt indblik i øvrigt i bilisternes verden er der en række grundlæggende spørgsmål, der forekommer vigtige for projektets succes. Disse spørgsmål er nedenfor opstillet som hypoteser, der kan påvises eller afvises. Hypoteserne danner en ramme for projektets gennemførelse.

- a) Rejsehastighed og tæthed af biltrafik er vigtige faktorer, der påvirker personbilisters oplevede serviceniveau og tilfredshed på frie strækninger.
- b) Der er andre faktorer end rejsehastighed og tæthed af biltrafik, der påvirker personbilisters oplevede serviceniveau og tilfredshed på frie strækninger. Af andre faktorer kan eksempelvis nævnes vejens tværsnit, tracé, tavler, afmærkning, udstyr såsom vejbelysning og støjskærme, omgivelserne med elementer såsom beplantning og randbebyggelse samt enkelte trafikanters handlinger.
- c) Personbilisters holdninger til trafikmiljøet påvirkes i en vis grad af dynamiske forhold, der ikke er direkte relateret til trafikken, f.eks. vejr, føre, lysforhold, samt mennesker og dyr i vejens omgivelser.
- d) En personbilists oplevede serviceniveau og betydningen af de faktorer, der påvirker dette, afhænger af urbaniseringsgraden af personbilistens bopælsadresse, f.eks. landdistrikt, landsby, forstad, centralt byområde, osv.
- e) Personbilister, der kører på en vej, som de dagligt kører på, oplever vejen på en anden måde end bilister, der ikke kender vejen.

- f) Forhold såsom køn, alder, uddannelsesniveau, kørsels erfaring, osv. kan have betydning for, hvilke faktorer der forekommer væsentlige for personbilisters oplevede serviceniveau. Erfarne bilister, der har haft kørekort i mange år og som kører mange km pr. år, vil nok opleve trafikmiljøet anderledes end nye bilister med få årligt kørte km.

2. Metode

I studiet indgår prøveførsler med almindelige bilister i egne personbiler. Denne fremgangsmåde anvendes for at få bilisterne til at udtrykke deres opfattelser om de vejstrækninger, som de kører på, mens de kører på strækningerne. Ud fra de udtrykte opfattelser identificeres faktorer, der forekommer at have betydning for det oplevede serviceniveau. Det angives om en faktor spiller sammen med andre faktorer, og hvordan faktorerne i store træk påvirker det oplevede serviceniveau. De opfattelser, bilisterne giver udtryk for, må i de fleste tilfælde anses for at være umiddelbare og personligt meningsfyldte, men kan i situationer, hvor bilisten kender vejen eller tilsvarende veje godt, være baseret på tidligere hændelser. I de fleste tilfælde vil udtrykte opfattelser derfor kunne sammenstilles med forholdene og hændelser, der forekommer uden for bilen.

2.1 Rammer for prøveførsler

De deltagende almindelige bilister skal køre i deres egne personbiler. Deltageren skal udtrykke sine opfattelser om de vejstrækninger, der findes på en på forhånd udvalgt rute. Deltagerne instrueres ikke i kun at udtale sig om frie strækninger eller kun de vejstrækninger, der køres på. Det skyldes, at en sådan instruktion formentligt vil forekomme som unødvendig begrænsning af ytringer, og vil også komplicere deltagerens opgave yderligere. Hver deltager udfører kun én prøveførsel. Fem ruter indgår i studiet. Hver rute gennemkøres under forskellig trafikbelastning dog kun i dagslys. Selvom der er særlige faktorer i spil i mørke og en lang række af faktorer formentligt har en anden betydning i mørke, så er det valgt ikke at køre i mørke. For at reducere studiets omkostninger er det valgt kun at køre i Hovedstadsområdet.

Den deltagende bilist skal køre sin egen bil, mens en interviewer / tekniker sidder på passagerforsædet. Et kamera med mikrofon fastgøres til passagersædets nakkestøtte, så der optages billede og lyd fra midt mellem forsæderne med et billede, der dækker hele udsynet af forruden.

Deltageren instrueres før prøveførslen om ruten, samtaleindhold og køreadfærd. Prøveførslen indledes med en testførsel på ca. 5 minutter, hvorefter bilen standses og der tales om eventuelle problemer i kørsel eller samtale. Teknikken med kamera og mikrofon tjekkes. Hvis deltageren virker nervøs, intimideret eller stille fortsættes testførslen ca. 5 minutter mere.

Efter testførslen gennemkøres ruten. Et amerikansk studie visert, at prøveførslen helst ikke må vare meget mere end 40 minutter, da deltageren ellers vil blive for træt til at udtrykke sine opfattelser. Det amerikanske studie omhandlede dog kun store trafikerede veje i byområder, hvor trafikken formodes at forekomme ganske

anstrengende. I nærværende studie opereres med en grænse på ca. 50 minutter, da en pæn andel af kørslen foregår på motorveje, landeveje og byveje, der ikke er anstrengende at køre på. Umiddelbart efter prøvekørslen skal deltageren besvare et kort spørgeskema, hvor deltageren bl.a. bedes angive rutens bedste og værste vej, diverse baggrundsoplysninger samt angive de forhold, der generelt har størst betydning for deltagerens kørsel på hhv. motorveje, landeveje og byveje.

2.2 Rutevalg

Prøvekørslerne skal ifølge opdraget fra Vejdirektoratet primært have fokus på statsvejene. Derfor skal der selvfølgelig indgå et bredt udsnit af motorveje samt betydende og brede veje i det åbne land og byområder. Det kan være, at personbiler, der udsættes for meget varierende vej- og trafikforhold, angiver flere faktorer for deres oplevede serviceniveau, end personbiler, der kører i et mere ensartet trafikmiljø. Derfor er det valgt, at også mindre betydende og smalle veje i det åbne land og byområder skal indgå.

Litteraturstudiet refererede undersøgelser, der dokumenterede, at trafiktætheden har stor betydning for det oplevede serviceniveau. Andre trafikafviklingsmæssige forhold synes også at have betydning, f.eks. rejsehastighed, hastighedsspredning, variation i afstanden mellem køretøjer, trafiksammensætning og vognbaneskift. Desuden synes forhold som antal kørespor, køresporsbredde, tavler, afmærkning, vejbelægningskvalitet, vintervedligehold, vejret, vejarbejder, andre trafikanters adfærd, samt uventede hændelser såsom havarede biler, tabt gods osv. også at have betydning. Samlet set tydede undersøgelserne på, at trafiktætheden, vejens bredde (antal og bredde af køre- og nødspor), urbaniseringsgraden samt vejens belægningskvalitet at have størst betydning.

Også på veje i byområder tyder undersøgelserne på, at de ovennævnte faktorer har betydning. Dog ser det ud til, at rejsehastigheden er vigtigst for bilister på veje i byområder efterfulgt af antal stop, vejens bredde, kanalisering og trafikseparation, og forekomsten af træer, renhold og harmoni i omgivelserne. Der er ikke gennemført undersøgelser af veje i det åbne land, der ikke er motorveje, så dér kendes de potentielt vigtige faktorer ikke.

Sammensætningen af ruter for prøvekørsler søges udført, så de formodet vigtigste faktorer varierer fra vejstrækning til vejstrækning på ruterne. Disse faktorer med tilhørende kategorier er angivet for motorvejsstrækninger i tabel 1 på næste side. En del af faktorerne for motorvejsstrækninger i tabel 1 samvarierer. Eksempelvis er afstanden mellem tilkørsler typisk kortere, når der er bebyggelse i omgivelserne end når omgivelserne består af marker og skov. Der kunne tilføjes yderligere faktorer til tabel 1, f.eks. tracé, hastighedsbegrænsning, sidehældning, vejbelysning og kløftvirkning, der samlet angiver omgivelsernes højde, nærhed og transparens, men disse er ikke medtaget, da de i stor udstrækning samvarierer med faktorerne i tabel 1.

Faktor	Kategorier		
Trafiktæthed (biler/kørespor/km)	< 10	10-20	> 20
Antal kørespor i alt	4	5-6	7-10
Køresporbredde (m)	< 3,35	3,35-3,60	> 3,60
Nødspor	Nej	Ja, højre	Ja, højre og venstre
Afstand mellem tilkørsler (km)	< 2	2-5	> 5
Omgivelser	Marker	Skov	Bebyggelse
Belægningskvalitet	Jævn	Lappet	Hullet

Tabel 1. Faktorer og kategorier til brug for identificering af motorvejsstrækning på ruter for prøveførsler.

Set i lyset af de motorvejsstrækninger, der forekommer i Hovedstadsområdet, er der i tabel 2 listet 9 tilgængelige motorvejstyper. Typerne er eksemplificeret med konkrete motorvejsstrækninger. Næsten alle andre motorvejsstrækninger i Hovedstadsområdet er af type 1-9, men der findes undtagelser. Eksempelvis findes der korte 6-sporede motorvejsstrækninger uden nødspor.

Type (eksempel)	Kørespor	Nødspor	Afstand ml. tilkørsler	Omgivelser	Trafiktæthed	Køresporbredde	Belægningskvalitet
1 M13 [1-3]	4	Nej	< 2 km	Bebyggelse	3 – 50	3,35-3,60	Jævn - hullet
2 M14 [7-10]	4	Nej	2-5 km	Mark	3 – 50	3,35-3,60	Jævn - hullet
3 M3 [15-19]	4	Ja	< 2 km	Bebyggelse	3 – 30	3,35-3,60	Jævn - hullet
4 M4 [3-5]	4	Ja	2-5 km	Skov, mark	3 – 50	3,35-3,60	Jævn - hullet
5 M30 [33-34]	4	Ja	> 5 km	Skov, mark	3 – 20	3,35-3,60	Jævn - hullet
6 M14 [1-6]	6	Ja	< 2 km	Bebyggelse	3 – 50	3,35-3,60	Jævn - hullet
7 M14 [13-16]	6	Ja	2-5 km	Bebyg, mark	3 – 50	< 3,60	Jævn - hullet
8 M10 [M3-M4]	6	Ja	> 5 km	Mark	3 – 50	3,35-3,60	Jævn - hullet
9 M10 [M4-29]	8-10	Ja	2-5 km	Bebyg, mark	3 – 50	3,35-3,60	Jævn - hullet

Tabel 2. Typer af motorvejsstrækninger i Hovedstadsområdet.

Ideen med at bruge forskellige vejtyper til at sammensætte ruter er, at deltagerne skal udsættes for variation i trafikmiljøet, så de får nemmere ved at udtrykke sig om faktorer af betydning for deres tilfredshed. Faktorer går på tværs af vejtyperne. Pointen er at knytte deltagerens tilfredshed og utilfredshed til de bagvedliggende faktorer, og ikke blot til de enkelte vejtyper.

Selvom der ikke er udført undersøgelser om bilisters oplevede serviceniveau på veje i det åbne land, som ikke er motorveje, er der i tabel 3 på næste side angivet faktorer, der på forhånd formodes at have stor betydning for det oplevede serviceniveau på landeveje. Det er ikke alle kombinationer af de enkelte kategorier af faktorer, der synes at forekomme i virkeligheden. Eksempelvis kendes der ikke til veje i det åbne land, der er mere end 7,2 m bredde men uden afmærkning.

Faktor	Kategorier			
	< 10	10-20	> 20	
Trafiktæthed (biler/kørespor/km)	< 10	10-20	> 20	
Hastighedsniveau (km/t)	< 75	75-85	> 85	
Kørebanebredde (m)	< 5,6	5,6-7,2	> 7,2	
Kantbanebredde (m)	Nej	< 0,65	> 0,65	
Afmærkning	Ingen	Midtlinje	Midt- og kantlinjer	Midterrabat
Omgivelser	Skov	Marker	Spredt bebyggelse	
Belægningskvalitet	Jævn	Lappet	Hullet	Grusvej

Tabel 3. Faktorer og kategorier til brug for identificering af vejstrækning i det åbne land på ruter for prøveførsler.

I tabel 4 er listet 13 typer af veje i det åbne land, der forekommer i Hovedstadsområdet. Disse typer er eksemplificeret med konkrete vejstrækninger. Type 50 og 51 er de såkaldte 2+1 veje hhv. med og uden nødspor. I hovedstadsområdet er der kun få veje med midterrabat i det åbne land, og af længere strækninger synes der kun at forekomme 4-sporede veje med midterrabat, og disse er listet som type 20.

Type (eksempel)	Kørebanebredde	Kantbanebredde	Afmærkning	Trafiktæthed	Hastighedsniveau	Belægningskvalitet
10 Byskellet v/Hillerød	< 5,6 m	Nej	Ingen	< 10	< 60	Jævn-hullet
11 Jagtvej v/Hillerød	< 5,6 m	Nej	Ingen	< 10	< 60	Grusvej
12 Oldvej v/Vassingrød	5,6-7,2 m	Nej	Ingen	< 10	< 80	Jævn-hullet
13 Meløsevej v/Meløse	5,6-7,2 m	Nej	Midtlinje	< 15	< 90	Jævn-hullet
14 Kollerødvej v/Allerød	5,6-7,2 m	Nej	Midt + kant	< 25	< 90	Jævn-hullet
15 Herredsvejen v/Hillerød	5,6-7,2 m	< 0,75	Midt + kant	< 25	< 90	Jævn-hullet
16 Hørsholm Kongevej	5,6-7,2 m	> 0,75	Midt + kant	< 25	< 90	Jævn-hullet
17 Amtsvejen v/Meløse	> 7,2 m	Nej	Midt + kant	< 30	< 100	Jævn-hullet
18 Isterødvej v/Gunderød	> 7,2 m	< 0,75	Midt + kant	< 30	< 100	Jævn-hullet
19 Hillerødvej v/Hillerød	> 7,2 m	> 0,75	Midt + kant	< 30	< 100	Jævn-hullet
50 Kongevejen v/Blovstrød	> 9,5 m	Nej	Midt + kant	< 30	< 100	Jævn-hullet
51 Hillerødmotortrafikvej	> 9,5 m	> 0,75	Midt + kant	< 30	< 100	Jævn-hullet
20 Frederikssundsvej v/Måløv	> 9,5 m	< 0,75	Midterrabat	< 30	< 100	Jævn-hullet

Tabel 4. Typer af vejstrækninger i åbent land i Hovedstadsområdet.

Der er en meget stor variation i opbygningen af veje i byområder. I tabel 5 på næste side er de faktorer, som forekommer at være vigtige for bilisters oplevede serviceniveau, angivet og opdelt på kategorier. Med tæthed af randbebyggelse menes bygningsfacadernes andel af vejlængden, dog eksklusiv krydsene. Tværsnit og omgivelser for den enkelte vej i et byområde kan variere meget, selv over korte strækninger. Dog har de fleste, især mindre trafikerede veje, et gennemgående tværsnit.

Faktor	Kategorier		
Trafiktæthed (biler/kørespor/km)	< 10	10-20	> 20
Hastighedsniveau (km/t)	< 45	45-55	> 55
Vige- og stoppligter pr. km	< 1	1-3	> 3
Antal kørespor	1-2	3-4	5+
Kanalisering	Ingen	Køresporlinjer	Midterrabat
Trafikseparation	Ingen	Fortov	Cykelsti
Vejtræer	Ingen	Spredt	Række(r)/skov
Primær anvendelse i stueetage	Bolig	Blandet	Butik
Tæthed/højde af randbebyggelse	< 50 %, < 2 etager	> 50 %, < 2 etager	> 50 %, > 2 etager
Belægningskvalitet	Jævn	Lappet	Hullet

Tabel 5. Faktorer og kategorier til brug for identificering af vejstrækning i byområder på ruter for prøveførsler.

I tabel 6 på næste side er angivet 29 typer af veje i byområder, der forefindes i Hovedstadsområdet. Der findes formentligt endnu flere typer, men kun i et mindre omfang. For veje med mere end to kørespor (alle trafikveje) er der anført konkrete vejnavne som eksempel. Antallet af veje i byområder med 5 eller flere gennemgående kørespor er meget begrænset i Danmark.

Samlet set opereres med 51 forskellige typer af motorveje, veje i det åbne land og i byområder. De fem ruter for prøveførsler skal helst indbefatte flest mulige af disse vejtyper, da deltagerne kan opleve forskellige trafikmiljøer. Samtidig må ruterne helst ikke overskride rejsetider på meget mere end 50 minutter. Derudover opereres med, at én vejstrækning af en type på ruten helst skal være så lang, at det tager mindst ét minut at køre strækningen. Denne ”regel” ønskes fulgt, fordi det formodes, at deltageren først skal have tid til at opfatte trafikmiljøet for derefter at kunne udtrykke opfattelser. Afhængig af kompleksiteten og antallet af forskellige hindringer for fremkommeligheden vil deltageren formentligt udtrykke få eller mange opfattelser. En vejstrækning på ruten må godt have en gennemkørselstid på under 1 minut, men der forventes i så fald ikke så mange brugbare ytringer om netop denne vejstrækning.

Fem relevante ruter er fundet ved at gennemføre analyser af luftfotos og foretage videooptagede kørsler på vejnettet. Der er således fastlagt køretider på de enkelte vejstrækninger. Vejstrækninger er blevet typebestemt ud fra sættet af 51 vejtyper angivet i tabel 2, 4 og 6.

I bilag 1 er de fem ruter vist på kort, og vejnavne på de enkelte vejstrækninger er angivet sammen med nummer for vejtype og køretider for en situation uden kø. Samlet set optræder 45 af de 51 vejtyper på de fem ruter. Der er således tale om en meget bred repræsentation af diverse trafikmiljøer. Helt konkret er vejtype nummer 5, 23, 25, 27, 32 og 42 ikke repræsenteret. Hver rute indledes med en fastlagt testkørsel på ca. 5 minutter, hvorefter der gøres et stop. Ruterne for selve prøveførslerne tager ca. 44-50 minutter at gennemkøre.

Type (eksempel)	Kørespor	Kanalisering	Trafikseparation	Vige pr. km	Hastighedsniveau	Trafiktæthed	Stueetage	Tæthed/højde
21 (ny boligvej uden fortov)	1-2	Ingen	Ingen	> 3	< 45 km/t	< 10	Bo-blan	<50, <2
22 (industrivej uden fortov)	1-2	Ingen	Ingen	1-3	45-55 km/t	< 10	Blandet	<50, <2
23 (grusvej)	1-2	Ingen	Ingen	< 1	< 45 km/t	< 10	Bolig	<50, <2
24 (lokalvej)	1-2	Ingen	Fortov	> 3	< 45 km/t	< 10	Alle	<100, <6
25 (fordelingsvej uden sti)	1-2	Ingen	Fortov	1-3	45-55 km/t	< 15	Alle	<100, <6
26 (saneret fordelingsvej)	1-2	Ingen	Fortov	< 1	< 45 km/t	< 15	Alle	<100, <6
27 (trafikvej P/smal og sti)	1-2	Ingen	Cykelsti	1-3	45-55 km/t	< 30	Alle	<100, <6
28 (facadeløs el. industrivej)	1-2	Kørespor	Ingen	1-3	45-55 km/t	< 15	Ingen	0, 0
29 (facadeløs lille ringvej)	1-2	Kørespor	Ingen	< 1	> 55 km/t	< 30	Ingen	0, 0
30 (typisk lokalvej)	1-2	Kørespor	Fortov	> 3	< 45 km/t	< 10	Alle	<100, <6
31 (trafikvej uden cykelsti)	1-2	Kørespor	Fortov	1-3	45-55 km/t	< 30	Alle	<100, <6
32 (trafikvej i udkant af by)	1-2	Kørespor	Fortov	< 1	> 55 km/t	< 30	Alle	<50, <2
33 (central trafikvej med sti)	1-2	Kørespor	Cykelsti	> 3	< 45 km/t	5 - 50	Alle	<100, <6
34 (trafikvej med sti)	1-2	Kørespor	Cykelsti	1-3	45-55 km/t	< 30	Alle	<100, <6
35 (udkantstrafikvej med sti)	1-2	Kørespor	Cykelsti	< 1	> 55 km/t	< 30	Alle	<50, <2
36 (central trafikvej med sti)	1-2	Midterrabat	Cykelsti	> 3	< 45 km/t	5 - 50	Alle	<100, <6
37 (trafikvej med sti)	1-2	Midterrabat	Cykelsti	1-3	45-55 km/t	5 - 50	Alle	<100, <6
38 (udkantstrafikvej med sti)	1-2	Midterrabat	Cykelsti	< 1	> 55 km/t	5 - 50	Alle	<50, <2
39 (Trafikvej uden cykelsti)	3-4	Kørespor	Fortov	1-3	45-55 km/t	< 30	Alle	<100, <6
40 (Tagensvej, Kbh)	3-4	Kørespor	Cykelsti	> 3	45-55 km/t	5 - 50	Alle	<100, <6
41 (Bernstorffsvej, Gentofte)	3-4	Kørespor	Cykelsti	1-3	> 55 km/t	5 - 50	Alle	<100, <6
42 (Strandboulevard, Kbh)	3+	Midterrabat	Fortov	1-3	45-55 km/t	< 30	Alle	<100, <6
43 (Kongevejen, Holte)	3-4	Midterrabat	Cykelsti	> 3	45-55 km/t	5 - 50	Alle	<100, <6
44 (Klampenborgvej-Lyngby)	3-4	Midterrabat	Cykelsti	1-3	> 55 km/t	5 - 50	Alle	<100, <6
45 (Vasbygade, Kbh)	3-4	Midterrabat	Cykelsti	< 1	> 55 km/t	5 - 50	Alle	<100, <6
46 (Bispeengbuen, Kbh)	5+	Midterrabat	Ingen	< 1	> 55 km/t	5 - 50	Ingen	0, 0
47 (HCA Boulevard, Kbh)	5+	Kørespor	Cykelsti	> 3	45-55 km/t	5 - 50	Blandet	>50, >2
48 (Åboulevard, Kbh)	5+	Midterrabat	Cykelsti	> 3	45-55 km/t	5 - 50	Blandet	>50, >2
49 (Kalvebod Brygge, Kbh)	5+	Midterrabat	Cykelsti	1-3	> 55 km/t	5 - 50	Blandet	>50, >2

Tabel 6. Typer af vejstrækninger i byområder i Hovedstadsområdet.

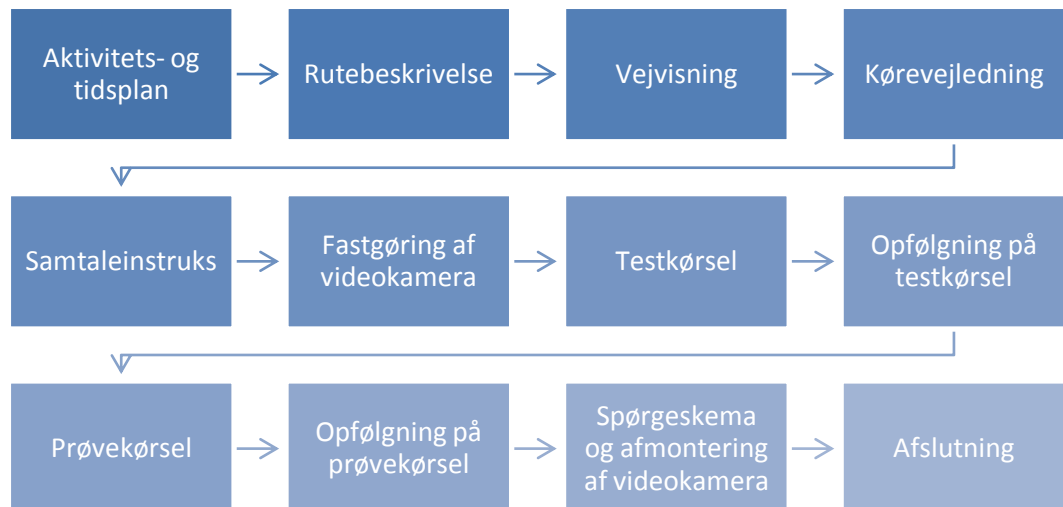
2.3 Deltagere

Hver rute gennemkøres på fire forskellige tidspunkter. Der udføres i alt 20 prøvekørsler. Deltagerne i disse prøvekørsler ønskes om muligt rimeligt fordelt på køn, alder og bopælens urbaniseringsgrad. Det er ikke meningen, at deltagerne skal udgøre et repræsentativt udsnit af bilisterne i Hovedstadsområdet. Idéen med en ”rimelig fordeling” er derimod at have mulighed for at angive forskelle mellem grupper af personer.

Deltagere blev fundet via personlige netværk og opslag. Deltagerne gav et forhåndstilsagn om en prøvekörsel på et givet tidspunkt. Omkring 10 dage før prøvekörslen fik deltageren tilsendt et brev med beskrivelse af undersögelseren, kort med ruten og angivelse af mødested og -tid. En til to dage før prøvekörslen blev deltageren ringet op for at bekræfte aftalen.

2.4 Instruktion, samtale og spørgeskema

En deltager og vedkommendes bil indgik i prøvekörslen sammen med en interviewer og et videokamera, der blev fastgjort i forsædepassagerens nakkestøtte. På mødestedet gennemgik intervieweren først en samlet aktivitets- og tidsplan for prøvekörslen. Herefter blev ruten for prøvekörslen gennemgået. Intervieweren foreslog en måde at anvise vej. Om køremåden blev nævnt, at Færdselsloven helst skulle overholdes, og man gerne skulle køre ”defensivt” f.eks. lidt langsommere end normalt, knap så tæt på forankørende osv., så samtalen under körslen ikke blev så anstrengende. Instruksen blev afsluttet med en gennemgang af, hvordan samtalen under körslen gerne skulle forløbe. Instruksen om samtalen findes i bilag 2. Før körslen blev videokameraet fastgjort til nakkestøtten og testet.



Figur 1. Aktiviteter i forbindelse med prøvekörsel.

Før den egentlige prøvekörsel blev en testkörsel af ca. 5 minutters varighed gennemført. Formålet med testkörslen var flersidig. Videokameraet testes, herunder kameraplacering og billedvinkel samt billedrystelser. Deltageren vurderer vejvisningen og den justeres eventuelt efter testkörslen. Intervieweren vurderer samtalen i bilen. Hvis deltageren forekommer nervøs, intimideret eller stille fortsættes testkörslen ca. 5 minutter mere. Selve ruterne for testkörslen og en eventuel ekstra testkörsel er vist i bilag 1.

Efter testkörslen gennemføres prøvekörslen ved at følge proceduren for interviewet. Efter prøvekörslen gennemgås ruten med deltageren, og opfølgningsskemaer,

som interviewereren har noteret pga. manglende tid til afklaring af tvetydigheder eller detaljer, tages nu op. Der gøres ikke holdt undervejs i prøveførslen for at følge op på disse punkter.

Efter gennemgang af opfølgingspunkter udleveres et spørgeskema til deltageren. Spørgeskemaet udfærdiges i bilen, mens interviewereren afmonterer videokamera, noterer diverse på papirer, videobånd mv. Spørgeskemaet er vist i bilag 3.

Der er gennemført to pilotkørsler, både med instruktion, testkørsel, prøveførsel og spørgeskema. Disse pilotkørsler har givet anledning til følgende ændringer:

- Vejvisningen / rutevejledningen under kørslen blev ændret. Eksempelvis blev det fundet nødvendigt ved kørsel ligeud at sige, hvor man præcist skulle hen, hvis der i et skarpt sving forekom et kryds, eller et lyskryds var ganske skævt (krydsben ikke vinkelrette). Det blev også fundet nødvendigt at sige, hvilket afkørsel-nummer man skulle ud af i rundkørsler, f.eks. *"Vi skal ligeud i rundkørslen, anden afkørsel."*
- Under første pilotkørsel blev deltageren spurgt indtil sin mening med omkring 3 minutters mellemrum, hvis vedkommende ikke sagde noget. Der var faste steder, hvor spørgsmål kunne stilles. Denne spørgemetodik forekom monoton og lettere demotiverende. Det blev ændret til, at deltageren blev spurgt, hvis vedkommende var stille gennem længere tid. Når man havde kørt 30-120 sek. ad en vej og deltageren var stille, ville vedkommende blive stillet et neutralt spørgsmål f.eks. *"Hvad synes du her?"* eller *"Er det godt eller skidt her?"*. Med neutralt menes her, at der ikke henvises til vej, trafik, omgivelser eller trafikanter, samt at stedet ikke tillægges negativ eller positiv værdi. Tidslængden, før spørgsmålet skulle stilles, skulle afhænge af, om vejen havde ændret sig markant og om deltageren havde sagt noget på den markant anderledes vej forinden. De to yderpunkter var, at hvis vejen var nærmest uændret, så blev spørgsmålet først stillet ca. 120 sek. efter deltageren sidst havde sagt noget, mens hvis vejen var markant ændret og deltageren ikke havde sagt noget til sidst på forrige vejstrækning, så skulle der kun gå ca. 30 sek. før spørgsmålet blev stillet. I nogle tilfælde ville det dog være u hensigtsmæssigt at stille spørgsmål, f.eks. når kørslen forekom anstrengende.
- Testning af spørgeskemaet før pilotkørsler medførte, at nogle spørgsmål blev lettere omformuleret. Pilotkørslerne resulterede i en ny måde, hvorpå spørgsmålene (10, 11, 13, 14, 16 og 17) lettere kunne besvares. Derfor blev deltageren instrueret i, at de kunne sætte en ring om de forhold (nævnt under 'eksempler på situationer'), der ville gøre køreturen i bil meget tilfredsstillende, og sætte et kryds over de forhold, der ville gøre køreturen meget utilfredsstillende. I instruktionen blev også anført, at hvis betydende forhold ikke var nævnt under 'eksempler på situationer', så skulle de fortsat nedskrive svarene på linjerne for de åbne svar.

- Under pilotkørslerne var nogle udsagn i stilen ”*Her er fint at køre.*” eller ”*Det er en god vej.*”. I disse tilfælde blev der stillet et uddybende spørgsmål f.eks. ”Hvorfor er det fint at køre her?” Det vidste sig i de tilfælde, at bilisten ikke havde gjort sig klart, om der var enkelte elementer, der betød mere end andre. Det indikerede, at sådanne udsagn blev anvendt enten som helhedsbetragtning eller som et ’pligt-udsagn’, hvor deltageren har følt, at vedkommende bare skulle sige et eller andet. Herefter blev det besluttet, at der i prøvekørslerne ikke skulle stilles uddybende spørgsmål i relation til udsagn som ”*Her er fint at køre.*”, og det blev besluttet, at sådanne udsagn ikke kunne anvendes til at identificere faktorer af betydning for bilisters oplevede serviceniveau.

2.5 Dokumentation og dataanalyse

To sæt af data udgør grundlaget for analyser og resultater. Det ene sæt er fra test- og prøvekørslerne og det andet er svarene fra spørgeskemaundersøgelsen. De to sæt af data kan samles til et sæt, da der opereres med person-id i begge sæt.

Test- og prøvekørslen, herunder samtale og trafikmiljø dokumenteres på video med tidsangivelse. Samtalen transcriberes, og der indsættes et skærmdump med billede og tidskode af det trafikmiljø, som udsagnet omhandler. Dette gøres både for test- og prøvekørsel.

Transcripts nedbrydes og arrangeres i et regneark som data, der kan håndteres analytisk. Nedenfor ses en liste med de data regnearket indeholder, og i det følgende findes forklaringer for generering af disse data. Liste af data:

- *Rute*: Nummer for ruten, der er blevet gennemkørt.
- *Udsagnsnr.*: Fortløbende nummer for udsagn for hver deltager.
- *Vejnavn*: Navn på vej hvor udsagnet er givet eller som udsagnet omhandler, hvis dette er en vej på ruten. I forbindelse med opklarende spørgsmål efter prøvekørslen angives kun vejnavn, hvis spørgsmålet er om én specifik vej.
- *Vejtype*: Typen af vej hvor udsagnet er givet eller som udsagnet omhandler, hvis dette er en vej på ruten. Der benyttes de 51 typer, der er listet i tabel 2, 4 og 6.
- *T/P/O*: Angiver om udsagnet stammer fra testkørsel, prøvekørsel eller svar på opklarende spørgsmål.
- *Tekst*: Er teksten i udsagnet.
- *Skala*: Udsagnets indplacering på en 5-trins skala gående fra meget negativ til meget positiv.
- *Faktorer*: Antal faktorer i udsagnet.
- *1. niveau (1-5)*: Det 1. niveau for det hierarkiske system af faktorer – trafik, vej, omgivelser eller trafikanter. Der er op til 5 faktorer i registrerede udsagn.
- *2. niveau (1-5)*: Det 2. niveau for det hierarkiske system af faktorer. Der er op til 5 faktorer i registrerede udsagn.

- *3. niveau (1-5)*: Det 3. niveau for det hierarkiske system af faktorer. Der er op til 5 faktorer i registrerede udsagn.
- *Type (1-5)*: Hver faktor i udsagnet vurderes, om den er a) en del af deltagerens aktuelle oplevelse, eller b) måske kunne opleves på andre tidspunkter på den vej, hvor deltageren kører, eller c) kun kunne foregå i andre trafikmiljøer.
- *Kryds*: Det angives om udsagnet omhandler kryds eller ej.
- *Relativ*: Det angives om udsagnet indeholder komparative vurderinger af to eller flere veje på den kørte rute.

Hvert udsagn angives på en tilfredshedsskala og i et hierarkisk system af faktorer med stigende detaljeringsgrad. Det registreres, om udsagnet forekommer at være meget positivt (meget tilfreds), positivt (tilfreds), neutralt, negativt (utilfreds) eller meget negativt (meget utilfreds). Der anvendes et hierarkisk system af faktorer, altså de forhold som deltagerne nævner. Dette system har forud for prøvekörslerne haft en beskeden detaljeringsgrad, nemlig niveau 1 og 2 i tabel 7. Niveau 3 i tabel 7 er først dannet efter deltagerens udsagn på körslerne er kortlagt.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	
Trafik	Biltrafiktæthed	...	
	Hastighed	...	
	Fodgænger, cykel og knallert	...	
	Hindring	Modkørende	
		På- og aflæsning	
		Parkerer	
		Vejarbejde	
Uheld			
Parkerede køretøjer	...		
Vej	Tværsnit	...	
	Tracé	...	
	Kryds og tilslutninger	...	
	Belægning og vedligehold	...	
	Udstyr, fartdæmpning, punkter	...	
	Tavler og afmærkning	...	
Omgivelser	Bygningsværker og -anvendelse	...	
	Planter og vådområder	...	
	Terrænforhold	...	
	Vejr, føre og lysforhold	...	
	Andet	...	
Trafikanter	(U)lovlige manøvrer	...	
	(U)hensigtsmæssige manøvrer	...	
	Følelsesbetonet	...	
	Udsyn, overblik, koncentration	...	

Tabel 7. Hierarkisk system af faktorer og deres tilstand.

Et udsagn fra en deltager kunne eksempelvis være: ”*Det er meget irriterende med den dér lastbil, der lægger vare af.*” Et sådant udsagn vil blive rubriceret som:

Tilfredshedsskala: Meget negativt
 Hierarkisk system: 1. niveau: Trafik
 2. niveau: Hindringer
 3. niveau: På- og aflæsning

Udsagnene bliver rubriceret efter tilfredshedsskala og i det hierarkiske system af faktorer samtidig med transcriberingen. Det skyldes, at mange udsagn er sagt i bestemte tonefald, f.eks. med islæt af ironi, vrede, glæde osv. Det skyldes også, at deltagerere i mange tilfælde gør bevægelser, f.eks. peger med fingre eller nikker med hoved for at præcisere udsagnet.

Udsagn kan rubriceres under flere faktorer. Et udsagn kunne være: ”*Det er meget irriterende med den dér lastbil, der lægger vare af, fordi den ikke er til at komme uden om på grund af den modkørende trafik.*” I det tilfælde er den holdende lastbil og den modkørende trafik afhængige faktorer. Der er registreret op til 5 afhængige faktorer i deltagerens udsagn. Det kan være vanskeligt at afgøre om en deltagers udsagn kan siges at inkludere afhængige faktorer. Når deltageren udtrykker sig i én logisk sammenhængende sætning, som eksemplificeret ovenfor, er det ikke et problem. Men når deltageren udtrykker flere sætninger efter hinanden f.eks. ”*Det er nogle flotte villaer. Træerne er også fine.*” eller ”*Her køres hurtigt. Køresporet forekommer noget smalt.*” er det straks sværere at afgøre, om deltagerens udtrykte faktorer kan siges at være afhængige eller ej. Her spiller det selvfølgelig ind, hvordan trafikmiljøet aktuelt er, og hvor stor tidsafstanden er mellem de enkelte sætninger. I tvivlstilfælde registreres sætningerne som ét udsagn med afhængige faktorer i stedet for registrere dem som flere udsagn. Afhængighed eller synergi mellem faktorerne anses for at være vigtig information, fordi det indkredser en faktors virkningsfelt.

Typen af oplevelse, som faktoren er udtryk for, vurderes. Hver faktor i udsagnet vurderes, om den er a) en del af deltagerens aktuelle oplevelse, eller b) måske kunne opleves på andre tidspunkter på den vej, hvor deltageren kører, eller c) kun kunne foregå i andre trafikmiljøer. Et eksempel: ”*Noget af det jeg synes er svært, er det med cyklisterne – at de ikke rækker hånden ud, når de skal dreje. Det skaber lidt problemer engang i mellem.*” Deltageren tænkte måske på dette, fordi der i det aktuelle tilfælde kom en cyklist, men vedkommende kørte ligeud. Der er således tale om en oplevelse af type b – en ’Anden tid’ situation. Et andet eksempel: ”*Vi har lige været i Jylland en tur. Folk kørte pænere end de plejer, så der var ikke så mange der kørte råddent og kom susende af sted og overhaler én i en gevaldig fart. Det har måske alligevel hjulpet det med klippene (i kørekortet).*” Dette er et udsagn, der omhandler et andet sted, og der er således tale om en oplevelse af type c – en situation i et ’Andet miljø’.

Deltagerne underbygger i nogle tilfælde deres opfattelse af en aktuel situation ved at sammenligne med tidligere situationer samme eller andre steder. Dette opfattes i nærværende analyse blot som, at deltagerne indplacerer den aktuelle situation i deres vurdering. Eksempel: *”Det er nemt at forholde sig til de indflettende, for man kan se dem lang tid i forvejen. Der synes jeg, at tæt ved København kan det være svært, fordi lige pludselig er de der bare. Man kan ikke se dem lang tid i forvejen. Det stykke, hvor man fletter ind, er enormt kort.”* I dette eksempel er det omtalen af den aktuelle situation (type a), der anvendes til at opstille faktorer, mens omtalen af andre miljøer også kan medvirke til at indplacere udsagnet på tilfredshedsskalaen. For nogle andre udsagn er der en sammenblanding af aktuelle faktorer og faktorer, der hidrører en anden tid eller andet miljø, men udsagnet er igen alene indplaceret på tilfredshedsskalaen ud fra omtalen af aktuelle faktorer. Et eksempel er: *”Det er heller ikke rart at møde en lidt større bil. Og udsigten – den drejer meget skarpt nogle steder, så man kan ikke rigtig se hvad der kommer. Man bliver i tvivl om hvad man skal gøre. Selvfølgelig skal man bare sætte farten ned og tage det stille og roligt, men ...”* – for dette udsagn opereres med en aktuel faktor (udsyn begrænset af vej og omgivelser) og en anden tid faktor (uoverskuelig situation).

I nogle tilfælde udtrykker deltagerne sig i generelle vendinger. Generaliseringer er dog ikke særligt markeret i databasen, da det synes tilstrækkeligt at beskrive den aktuelle eller tidligere oplevelse med faktorer opdelt efter type. Generaliseringer kan være en lille del af et udsagn f.eks. *”Jeg synes, det er irriterende, at vejbelysningen ændrer sig brat fra, at det er fuldstændig lyst her til, at det er kulsort den næste km. Og når man så kommer til Blovstrød, så bliver det lyst igen. Man når ikke at vende sig til, at det er mørkt og så lyst igen. Det brud i lyset er generende. Det oplever man tit i de her udkantsområder. Jeg synes, at belysningen bør være mere kontinuerlig.”* og til at udgøre hele udsagnet f.eks. *”Og en af de andre ting der irriterer mig er folk, der sidder og snakker i mobiltelefon. Dem har jeg det altså meget svært med. Det forstår jeg simpelthen ikke skulle være nødvendigt. Vi klarede jo os fint uden før i tiden. Jeg synes faktisk ikke, man gør nok ud af at få stoppet mobilsnakken, for det er lige så farligt som at køre med spiritus efter min mening.”*

Hvert udsagn angives, som værende med kryds at gøre eller ej. Følgende betragtes som kryds: Signalregulerede kryds, rundkørsler, vigepligtsregulerede kryds, ind- og udkørsler, jernbaneoverkørsel og flettestrækning. I nogle tilfælde har udsagnet ikke at gøre med et specifikt kryds men snarere en serie kryds eller nær kryds, f.eks. når det handler om samordning af signaler, tætheden af kryds, lange svingbaner o. lign.

I en del udsagn indgår en sammenligning af den aktuelle vej med tidligere veje på ruten. Eksempel: *”Der er lidt grovere asfalt her – det kan man godt mærke. Den larmer lidt mere. Dog ikke så det generer.”* Det angives i regnearket, om udsagnet indeholder vurderinger, der indplacerer en aktuel vej relativt i forhold til tidligere veje på ruten.

En fordel ved rubricering i et hierarkisk system er, at man tvinges til at abstrahere virkeligheden til håndterbare enheder, der kan analyseres. Eksempelvis kan det opgøres, om der er flest udsagn om trafik, vej, omgivelser eller trafikanter, og det kan opgøres, om en faktor er forbundet med flest positive eller negative udsagn. Det er dog vigtigt at forstå, at der er tale om et abstrakt system med indbyggede valgte måder at fordele virkeligheden. I kapitel 3 omtales udsagnene under de enkelte faktorer, så man får en bedre forståelse af det valgte hierarkiske system.

I de fleste tilfælde er den aktuelle oplevelse et samspil mellem masser af faktorer, men deltageren udtrykker kun én eller nogle få af faktorerne. Et godt eksempel er oversigtsforhold. Ofte er oversigtsforholdene et samspil mellem a) trafikens tæthed og sammensætning, b) vejens tracé og tværsnit, c) omgivelsernes terrænforhold, bygningsværker og planter, samt d) trafikantens valgte hastighed, placering på vejen og i forhold til andre trafikanter. Et udsagn er ”*Her er fint at køre, for man kan se langt frem.*” Deltageren nævner ikke trafik, vej eller omgivelser – kun sted og sit udsyn. Dette udsagn er derfor rubriceret som:

Tilfredshedsskala: Positivt

Hierarkisk system: 1. niveau: Trafikanter

2. niveau: Udsyn, overblik, koncentration

3. niveau: Har fuldt overblik

En meget vigtig pointe i det ovenstående er, at det kun er de udtalte faktorer, der registreres. Noget andet er, at et hierarkisk system kan indrettes på rigtig mange forskellige måder.

Efter prøveførslen skulle deltageren besvare et spørgeskema, se bilag 3. Svarene på dette skema er inddateret i et andet regneark. Der er gjort brug af en person-id, så svar fra spørgeskema og udsagn på test- og prøveførsler kan krydsanalyseres.

3. Resultater

Test- og prøvekørsler samt spørgeskemaundersøgelse blev gennemført fra ultimo oktober til ultimo november 2009. Alle kørsler forløb godt, og der blev ikke brug for ekstra testkørsler, da ingen af deltagerne forekom meget nervøse, intimiderede eller stille under de første ca. 5 minutters testkørsel. Faktisk synes opgaven, som deltagerne blev stillet, at være så simpel, at de meget hurtigt mestrede den.

Ved én kørsel på rute 5 var det ikke muligt at høre samtalen på videoen, når hastigheden var høj (typisk over 75-85 km/t), da støjen i kabinen var meget høj. Ved ni kørsler regnede det under hele eller dele af turen, og i yderligere seks kørsler var der vådt føre. Den 17. november 2009 var der Kommunalvalg i Danmark, hvorfor der på de fleste kørsler var ophængt valgplakater. Ved tre kørsler på rute 4 blev der ikke kørt på Jagtvej (vejtype 11) ved Hillerød, da den megen regn kunne gøre kørslen på denne grusvej til en meget mudret og ekstrem besværlig opgave.

Antal	Kvinde			Mand		
	Under 40 år	40-65 år	Over 65 år	Under 40 år	40-65 år	Over 65 år
Centralt	1			1		1
Forstad	1	2	2	4	2	5
Opland					1	

Tabel 8. Antal deltagere fordelt på køn, alder og bopæl (centralt i København, forstad til København eller opland til København).

Deltagernes fordeling på alder, køn og bopæl kan ses af tabel 8. Der er flere mænd (14) end kvinder (6) blandt deltagerne. Deltagerne er rimeligt fordelt på alder, fordi syv var under 40 år, fem var 40-65 år og otte var over 65 år, da kørslerne blev gennemført. Kun tre var bosat centralt i København og kun én i oplandet til København, mens de resterende deltagere var bosat i forstæderne til København. Som følge af et beskedent antal deltagere bosat centralt og i oplandet anses det for uhensigtsmæssigt at opdele resultater på variabelen for bopæl.

Studiet har frembragt to sæt af data. Test- og prøvekørsler er blevet transkriberet til i alt ca. 150 tætskrevne sider. Transcriptene er efterfølgende blevet nedbrudt og arrangeret som udsagn, og samtidig er en tilfredshedsskala og et hierarkisk system af faktorer blevet tilknyttet hvert udsagn, så data fra kørslerne kunne håndteres analytisk. De 20 deltagere har på test- og prøvekørsler i alt udtrykt 692 udsagn, hvortil der er knyttet 1.385 faktorer. Svarene på spørgeskemaerne er inddateret, så de kan analyseres.

I det følgende gennemgås resultaterne af dataanalyserne. I første omgang ses på svarene af spørgeskemaerne. Derefter gennemgås udsagnene fra kørslerne på et overordnet niveau, og slutteligt ses på udsagnene i detaljer.

3.1 Svar på spørgeskemaer

Selve spørgeskemaet er vist i bilag 3. Svarene på spørgsmål 1-3 og 7-17 gennemgås i det følgende. Da antallet af deltagere kun er 20, anses det for irrelevant at foretage krydstabuleringer af svarene.

Spørgsmål 1: *I dag har vi kørt på mange forskellige veje. Hvilken vej syntes du bedst om og hvilken var værst? Forklar om muligt, hvorfor du syntes det. (Vejnavne findes på rutekort)*

Rute	Bedst	Fordi	Vejtype
1	Amagermotorvejen	Bredden og udsyn/udsigt	7
	Helsingørmotorvejen	Svagt trafikeret	6
	Den indre by	Oplevelserne	48
	Køge Bugt Motorvejen	10 spor bredt	9
2	Brede almindelige veje	Tit med cykelstier og flotte omgivelser	17, 19, 37, 43, 44
	Helsingørmotorvejen	Det kører - og så kan man samtidig se naturen	4, 7
	Hørsholm Kongevej	Omgivelserne	15, 16
	Helsingørmotorvejen	God at køre på + flot natur	7
3	Uvelsevej + Hillerødmotorvejen	Dejligt at komme ud på asfalt igen, og god motorvej	4, 13
	Vasevej	Hyggelig, god vejlægning, smuk natur	28
	Hillerødmotorvejen	Hurtigt og sikkert	4
	Hillerødmotorvejen før Farum og Vasevej	Afhængig af hvor travlt man har - eller det er en hyggetur	4, 28
4	Kongevejen	Midterrabat, se langt frem	38
	Kongevejen	God oversigt, bred cykelsti	38, 50
	Kongevejen mellem Bløvsstrød og Hillerød	Der var god plads, 2+1 spor og adskilt cykelsti	50
	Kongevejen mellem Holte og Birkerød	Vejens udformning og afmærkning, skov og træer og omgivelser	20, 38
5	Bred landevej som Nymølle- og Isterødvej	Pænt udsyn	18, 19
	Kalkværksvej	Hyggelig og spændende at køre på	13
	Christianshøjvej	Hyggelig i skoven, en oplevelse	13
	Nybrovej	God naturoplevelse i skoven	35

Tabel 9. Svar på spørgsmål 1. De bedste veje opdelt efter rute.

Når man lader de aktuelle forhold på de veje deltagerne kørte på indgå, så kan de bedste veje på de fem ruter opdeles i fire relativt snævre typer:

- Den **afslappende motorvej** med grønne afvekslende omgivelser, ej støjende belægning, samt ej tæt trafik eller kø. Har ofte 6 eller flere kørespor. Vejtype: 4, 7, 9.
- Den **velregulerede landevej** med bredt tværsnit evt. cykelsti, gode oversigtsforhold, samt midt- og kantlinjer. Har ofte grønne vekslende omgivelser med både skov, mark, osv. Vejtype: 17, 18, 19, 50.
- Den **hyggelige vej** med et kuperet tracé, midtlinje, beskeden trafik samt meget grønne omgivelser. Har ofte sving og masser af skov. Vejtype: 13, 15, 16, 35.
- Den **harmoniske, interessante større byvej** med kanaliserede kryds, midter-rabat, samt god afmærkning. Byder ofte på gamle bygninger, harmoniske omgivelser, samt byliv. Vejtype: 38, 43, 44.

Rute	Værst	Fordi	Vejtype
1	Vester Voldgade	Fodgængere og parkerede biler	30
	Vasbygade	Almindelig kø på tidspunkt, standset varevogn halvvejs på cykelsti	45
	Kalvebod Brygge	Ingen oplevelse	44, 45, 49
	Stormgade	Snævert, tæt trafik	39
2	Brønshøj Kirkevej	Bump, huller i vejen	24
	Brønshøj Kirkevej	Bump og huller i vejen	24
	Brønshøj Kirkevej	Dårlig vejbelægning, mange bump, kræver stor koncentration	24
	Brønshøj Kirkevej	Bump, dårlig asfalt, smalle indsnævringer	24
3	Damhøjvej	Den havde store huller	11
	Hillerødmotorvejen	Uinspirerende, kedelig	4
	Damhøjvej	Langsom, ubehagelig kørsel	11
	Damhøjvej	Dårlig vejbelægning	11
4	Grøntholtvangen	Smal, mindre god kvalitet, nedsat oversigt, mange kurver og bakker	10
	Kathøjvej	Meget bakket, dårlig oversigt, mange sving	10
	Gurrevej	Der vekslede afstribning	12, 13
	Jagtvej ved Hillerød	Alt for mange huller	11
5	Små snirklede landeveje som Christianshøjvej og Kalkværdsvvej	Ingen udsyn	13
	Kirke Værløse Vej	Valgplakater, kan let overse en tavle	34
	Helsingørmotorvejen ml Hørsholm og Trørød	Ringe standard	2, 4
	Helsingørmotorvejen ml Hørsholm og Trørød	Manglende natur, støjværn, køkørsel	2, 4

Tabel 10. Svar på spørgsmål 1. De værste veje opdelt efter rute.

Svarene tyder på, at der findes mindst seks slags af de ”værste” veje:

- Den **kedelige, utrygge motorvej** med uninspirerende omgivelser. Har ofte støjskærme eller andre ensformige omgivelser, kø, samt ringe designstandard. Vejtype: 2, 4.
- Den **anstrengende lille landevej** med smalt tværsnit, dårlige oversigtsforhold, samt ringe eller ingen afmærkning. Vejtype: 10, 12, 13.
- Den **hullede grusvej** med et smalt tværsnit. Har ofte et lidt længere forløb. Vejtype: 11.
- Den **kedelige større byvej** med uninspirerende omgivelser. Har ofte industri- eller kontorbyggeri i randen, samt kø. Vejtype: 44, 45, 49.
- Den **uforudsigelige, kaotiske byvej** med stor fleksibilitet for manøvrering og/ eller et spraglet udtryk med mulige distraktorer. Har ofte parkerede køretøjer, samt reklamer, plakater, butikker, o. lign. i omgivelserne. Vejtype: 30, 34, 39.
- Den **hullede, dårligt trafiksanerede byvej** med meget ujævn belægning, ringe udformede bump og indsnævringer. Fremtræder ofte noget uoverskuelig. Vejtype: 24.

Sammenholder man de bedste og de værste veje, så fremgår, at en række faktorer synes at spille en væsentlig rolle. Og disse er: Trafiktætheden, belægningens type og jævnhed, bredden af vej og kørespor, harmonien og skønheden i omgivelserne, kanalisering, tavler og afmærkning. Vejens tracé synes også at spille en rolle.

Spørgsmål 2: *Er der nogle af vejene på ruten, som du normalt kører på flere gange om ugen?* (Skriv vejnavne)

Her svarede 7 nej, mens de resterende 13 deltagere angav 1-4 vejnavne. Disse vejnavne er markeret i regnearket med udsagn, så de kan deles op i hhv. velkendte veje samt mindre kendte eller ukendte veje.

Spørgsmål 3: *Er der forhold i de trafikmiljøer, du kører i til dagligt, der ofte giver anledning til utilfredshed / tilfredshed på dine køreture i bil?*

Svarene på spørgsmål 3 findes i tabel 11 på næste side. Af tabellen ses, at deltagerne har vanskeligere ved at angive tilfredsstillende forhold i trafikmiljøet end utilfredsstillende forhold, da 5 ikke angiver tilfredsstillende forhold, mens kun 1 ikke svarer om utilfredsstillende forhold. Af de 34 svar omhandler 14 den overordnede faktor 'Trafik' (se evt. tabel 7), mens 17 omhandler 'Vej', kun 2 er om 'Omgivelser', samt 5 'Trafikanter'. Når man opdeler på disse fire overordnede faktorer er det forskelligt, hvordan de fordeler sig på utilfredsstillende og tilfredsstillende forhold. Således er 9 af 14 svar (64 procent) om 'Trafik' utilfredsstillende, mens denne andel er 47 procent for 'Vej', 0 procent for 'Omgivelser' og 100 procent for 'Trafikanter'. Man kan derfor sige, at det især er trafikken, dårlige veje og andre trafikanter, der gør bilister utilfredse, mens især god fremkommelighed, gode veje og inspirerende omgivelser giver tilfredse bilister.

Utilfredsstillende forhold	Tilfredsstillende forhold
Jernbaneoverskæringer	Brede veje med cykelsti
Vejbump, snak i mobiltelefon	Cykelstier, ordentlig asfalt
Ved Jyllingevej pga. motorvejsanlægsarbejde	Den nyanlagte Motorring 3
Hensynsløs kørsel i nærområde	Trafikken glider godt på motorveje
Kun fordi jeg "kommer til" at køre i myldretiden	Kan som regel bestemme min kørsel til ikke-myldretid
*	*
For meget trafik i København, aggressive bilister, intolerance	*
Hensynsløse trafikanter	Nemt at komme frem
Manglende midtlinje	2+1 spor
70 km/t på Ishøj Stationsvej - hvorfor ikke 80	Jævne veje (uden huller og brønddæksler, som ikke er i niveau)
Vejbelægning, reparationer af vejbelægning, varierende belysning motorvej	Bredde af veje, cykelstier og afmærkninger for cyklister
Vejdæksler (kloak) og bump	God plads på Køge Bugt Motorvejen
Megen trafik	Skal være en oplevelse
Kø ved vejarbejde	At jeg kommer hurtigt frem
Kø	Motorvej 80 % af ruten
Karlsunde Strandvej med vejarbejde, indsnævret og ujævn	*
For mange biler	Markering af afkørsler på Motorring 3
Cyklister, der ikke rækker armen ud, når de skal dreje	*
Køørsel, myldretid, dårlig belægning	Naturoplevelser, fremkommelighed
Forskellige hastigheder på Gl. Køge Landevej ved Ishøj	*

Tabel 11. Svar på spørgsmål 3. De utilfredsstillende og tilfredsstillende forhold i deltagernes daglige trafikmiljøer.

For spørgsmål 4 om køn og spørgsmål 5 om alder er svarene beskrevet i tidligere viste tabel 8.

Spørgsmål 6: I hvilket år fik du kørekort?

15 deltagere havde fået kørekort i en alder af 18-20 år, mens 3 fik kørekort i en alder af 21-25 år og 2 i en alder over 25 år. 16 deltagere havde haft kørekort i 20 eller flere år før kørslerne, mens 2 havde haft kørekort i 10-19 år og 2 havde haft kørekort i 5-9 år.

Det er således ganske erfarne bilister, der deltog i kørslerne, når man betragter antallet af år med kørekort.

Spørgsmål 7: *Hvor mange km kører du i bil som fører om året, sådan ca.?*

Der er stor spredning i kørselsomfanget blandt deltagerne, da den varierer mellem 800 og 30.000 km om året. Således havde 6 deltagere et kørselsomfang på under 6.000 km om året, mens 4 kørte mere end 15.000 km om året. De 10 resterende kørte mellem 6.000 og 15.000 km om året.

Spørgsmål 8: *Hvor mange års uddannelse har du gennemført efter folkeskolen?*

Deltagerne er ganske veluddannede med 3-12 års uddannelse efter folkeskolen. Syv har op til 5 års uddannelse, mens 11 har 6-9 års uddannelse og 2 har 10-12 års uddannelse efter folkeskolen.

Spørgsmål 9: *Hvilke forhold påvirker mest din utilfredshed / tilfredshed, når du kører bil på **motorveje**? (Læs først listen af forhold nedenfor. Afkryds de 5 forhold, som du synes har størst betydning)*

Listen, som kan erfares af bilag 3, indeholdt 12 forhold. Det bør nævnes, at ved lange lister som denne er der en tendens til, at de tre øverste og de tre nederste forhold bliver afkrydset oftere end hvis disse forhold havde været midt i listen. Således ville det have været en god idé at randomisere listen for hver deltager. Men randomisering er ikke udført grundet det beskedne antal respondenter.

Forhold	Antal afkrydsninger	Rang
Trafiktæthed	17	1
Vejbelægning	14	2
Antal kørespor	13	3
Lysforhold	11	4
Vejr og føre	10	5
Andre trafikanter	8	6
Omgivelserne	7	7
Hindringer	6	8
Skilte og afmærkning	5	9
Afstand mellem tilkørsler	3	10
Hastighedsbegrænsning	3	10
Nødspor	2	12

Tabel 12. Svar på spørgsmål 9. Forhold af størst betydning for bilisters tilfredshed på motorveje.

I tabel 12 er forholdene rangordnet efter, hvor ofte de blev afkrydset af deltagerne. Det skal nævnes, at én deltager kun foretog fire afkrydsninger, hvorfor det samlede antal afkrydsninger er 99. Trafiktæthed er blevet afkrydset af 17 af 20 deltagere og er det forhold, der umiddelbart må siges at have størst betydning for bilisters

tilfredshed på motorveje. Måske lidt overraskende tillægges nødspor den mindste betydning, idet kun 2 af 20 deltagere har afkrydset dette forhold. Man skal dog tænke på, at nødspor forefindes på næsten alle motorvejsstrækninger. Sammenholdes tabel 12 med svarene på spørgsmål 1 er der ganske stor overensstemmelse.

Spørgsmål 10: *Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget tilfredsstillende køretur i bil på en **motorvej**?* (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

Spørgsmål 11: *Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget utilfredsstillende køretur i bil på en **motorvej**?* (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

Svar på spørgsmål 10 og 11 er her behandlet under ét. Svarene er vist i tabel 13 på næste side. Ses på tværs af de 20 svar om en meget tilfredsstillende køretur på en motorvej, så skal følgende fem forhold være til stede i prioriteret rækkefølge: Lidt trafik, jævn belægning, 3-4 kørespor i ens køreretning, dagslys og tørt, samt tydelig og vejledende afmærkning. Ud over disse fem forhold nævnes også skov og marker i omgivelserne, venlige trafikanter, høj hastighedsbegrænsning samt intet vejarbejde eller andre hindringer.

En meget utilfredsstillende køretur på motorvej kan opnås, når følgende fem forhold er til stede: Kø, hullet belægning, mørke og regn/sne, vejarbejde eller anden hindring samt aggressive og irriterende trafikanter. Ud over disse fem forhold nævnes utydelig og misvisende afmærkning, støjvolde, 2 kørespor, få hundrede meter mellem tilkørsler, samt lav eller ingen hastighedsbegrænsning.

Meget tilfredsstillende køretur på en motorvej	Meget utilfredsstillende køretur på en motorvej
3 spor, 130 km/t, dagslys, få trafikanter, ny asfalt	2 spor, kø, huller i vejen, sneglat, mørke
Få trafikanter, god vej	Meget trafik, vejarbejde, overhalende lastbiler og busser, trafikanter der snyder i køen
Lidt trafik, 3 spor, jævn belægning, tørt, dagslys	Meget trafik, 2 spor, hullet belægning, sne, mørkt
Lidt trafik, intet vejarbejde, jævn og ikke støjende belægning, med hastighedsbegrænsning (altså ikke fri hastighed)	Dårlig og støjende belægning, vejarbejde, ingen hastighedsbegrænsning, få kørespor, megen trafik
Lidt trafik, 4 kørespor, marker, skov	Hullet belægning, mørkt
2-3 kørespor, jævn belægning, marker og skov, dagslys/mørke, venlige trafikanter	Lappet/hullet belægning, bebyggelse/støjvold, belyst, aggressive/irriterende trafikanter
Ingen trafik, 130 km/t, 3 kørespor, tydelig afmærkning, marker/skov	Megen/køtrafik, 90 km/t, lappet/hullet belægning, vejarbejde/uheld/genstande, støjvold
*	Støjvold, tussmørke/mørke/belyst, aggressive/irriterende trafikanter
Jævn belægning, tydelig afmærkning, marker, venlige trafikanter	Køtrafik, aggressive trafikanter
Godt vejr (tørt), ingen hindringer/vejarbejde, relativ få biler, jævn belægning	Meget dårligt vejr, mange biler, mørkt og ingen belysning, huller/bump på vejen
Nogen trafik, 3-4 kørespor, jævn belægning, tørt, venlige trafikanter	Køtrafik, hullet belægning, misvisende afmærkning, vejarbejde, irriterende trafikanter
4-5 kørespor, jævn belægning	Tabte genstande, regn, mørke
Ingen-nogen trafik, 4-5 kørespor, tydelig og vejledende afmærkning, tørt, dagslys eller belyst	Hullet belægning, vejarbejde
Lidt trafik, nødspor forefindes, skov, tørt	Køtrafik, vejarbejde, regn, aggressive trafikanter
Nogen trafik, jævn belægning, vejledende afmærkning, tørt, belyst	Køtrafik, hullet belægning, misvisende afmærkning, tabte genstande, glat
Lidt trafik, jævn belægning, tydelig afmærkning, tørt, med hastighedskontrol	Køtrafik, vejarbejde, regn, aggressive trafikanter
Ingen trafik, 2-3 kørespor, mange km mellem tilkørsler, dagslys, venlige trafikanter	Megen/køtrafik, 5 kørespor, få hundrede meter mellem tilkørsler, mørke, aggressive trafikanter
Nogen trafik, jævn belægning, tydelig afmærkning, dagslys	Kø, hullet belægning, utydelig afmærkning, støjvold, mørke
Nogen trafik, mange km mellem tilkørsler, jævn belægning, tørt, dagslys	Kø, få hundrede meter mellem tilkørsler, hullet belægning, utydelig afmærkning, regn, mørke
Lidt trafik, 3-5 kørespor, jævn belægning, vejledende afmærkning, venlige trafikanter	Megen trafik, utydelig afmærkning, vejarbejde, glat, aggressive trafikanter

Tabel 13. Svar på spørgsmål 10 og 11. Beskrivelse af en meget tilfredsstillende og en meget utilfredsstillende køretur på en motorvej.

Spørgsmål 12: Hvilke forhold påvirker mest din utilfredshed / tilfredshed, når du kører bil på landeveje? (Læs først listen af forhold nedenfor. Afkryds de 5 forhold, som du synes har størst betydning)

Listen, som kan erfares af bilag 3, indeholdt 13 forhold. I tabel 14 er forholdene rangordnet efter, hvor ofte de blev afkrydset af deltagerne. Det skal nævnes, at to af deltagerne kun foretog fire afkrydsninger, hvorfor det samlede antal afkrydsninger er 98. Trafiktæthed er blevet afkrydset af 14 af 20 deltagere og er igen det forhold, der må siges at have størst betydning for bilisters tilfredshed. Meget overraskende tillægges skilte og afmærkning den mindste betydning, idet kun 4 af 20 deltagere har afkrydset dette forhold. Dette er overraskende, fordi svarene på spørgsmål 1 klart tydede på, at skilte og afmærkning havde stor betydning. Det er muligt, at placeringen af 'skilte og afmærkning' midt i rækken af svarmuligheder har haft betydning for antallet af afkrydsninger.

Forhold	Antal afkrydsninger	Rang
Trafiktæthed	14	1
Vejbelægning	13	2
Bredde af kørebane	11	3
Omgivelserne	9	4
Lysforhold	7	5
Stop ved kryds	7	5
Andre trafikanter	6	7
Bredde af kantbane	6	7
Gang- og cykelsti	6	7
Vejr og føre	6	7
Hindringer	5	11
Hastighedsbegrænsning	4	12
Skilte og afmærkning	4	12

Tabel 14. Svar på spørgsmål 12. Forhold af størst betydning for bilisters tilfredshed på landeveje.

Spørgsmål 13: *Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget tilfredsstillende køretur i bil på en landevej?* (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

Spørgsmål 14: *Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget utilfredsstillende køretur i bil på en landevej?* (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

Svar på spørgsmål 13 og 14 er her behandlet under ét. Svarene er vist i tabel 15 på næste side. Ses på tværs af de 20 svar om en meget tilfredsstillende køretur på en landevej, så skal følgende fem forhold være til stede i prioriteret rækkefølge: Lidt trafik, jævn belægning, forholdsvis bred kørebane, dagslys/belyst og tørt, samt gennemgående vej med ingen eller få stop. Ud over disse fem forhold nævnes også skov/marker/varierende omgivelser, stier på begge sider af vejen, tydelig og vejledende afmærkning, venlige trafikanter, 80 km/t hastighedsbegrænsning, gode oversigtsforhold, rimelig kantbane, samt ingen grøft.

Meget tilfredsstillende køretur på en landevej	Meget utilfredsstillende køretur på en landevej
Solskin, få bilister, skov, marker, træer, god asfalt	Hullet belægning, kørsel bag lastbil uden mulighed for overhaling, mørkt, glat
Lidt trafik, så få stop som muligt, lidt natur at kigge på	Mange stop, køtrafik
Lidt trafik, bred kørebane, jævn belægning, tydelig og vejledende afmærkning, dagslys	Megen trafik, smal kørebane, grusvej, slidt afmærkning, tussmørke
Bred vej, ny asfalt, god oversigt, hensynsfulde trafikanter, med hastighedsbegrænsning	Ujævn og støjende belægning, smal og uoverskuelig, uden hastighedsbegrænsning
80 km/t, få stop, varierende omgivelser, belyst	Smalle kantbaner
Almindelig/bred kørebane, cykelsti, jævn belægning, venlige trafikanter	Smal kørebane, ingen cykelsti, lappet/hullet belægning, aggressive/irriterende trafikanter
Ingen trafik, 80 km/t, bred kørebane, få stop, stier på begge sider, jævn belægning, skov/marker	Køtrafik, smal kørebane, lappet/hullet belægning, vejarbejde
Bred kørebane, stier på begge sider, jævn belægning, dagslys	Sne/glat
80 km/t, bred kørebane, vejledende afmærkning	60 km/t, ingen sti, slidt afmærkning, bebyggelse
Bred kørebane og kantbane, ingen grøft, god oversigt, få biler på vejen	Mørkt, ingen belysning, ujævn belægning, meget smalle veje, bakker og snoede sving
Lidt trafik, almindelig kørebanebredde, marker, tørt, dagslys	Køtrafik, lappet belægning, vejarbejde, glat føre, mørke
Gennemgående vej, skov/marker, belyst	Lappet/hullet belægning, tabte genstande
Ingen-lidt trafik, bred kørebane, gennemgående vej, jævn belægning, tydelig og vejledende afmærkning	Hullet belægning, vejarbejde, sne/glat
Ingen trafik, skov/marker, tørt	Megen trafik, smal kørebane, vejarbejde, regn, mørke
Nogen trafik, smal kantbane, sti på en side af vej, jævn belægning	Køtrafik, ingen gang- og cykelsti, hullet belægning, tabte genstande, glat
Lidt trafik, bred kørebane, få stop, stier på begge sider, jævn belægning, tydelig afmærkning, tørt, dagslys	Køtrafik, smal kørebane, hyppige stop, hullet belægning, misvisende afmærkning, vejarbejde, vådt, mørke, aggressive trafikanter
Ingen trafik, bred kørebane, gennemgående vej, jævn belægning, tørt	Megen/køtrafik, smal kørebane, hyppige stop, hullet belægning, vådt
Lidt trafik, få stop, jævn belægning, dagslys, venlige trafikanter	Kø, hyppige stop, vejarbejde, mørke, aggressive trafikanter
Lidt-nogen trafik, almindelig kørebanebredde, jævn belægning, skov/marker, belyst	Megen trafik, smal kørebane, misvisende afmærkning, mørke
Lidt trafik, bred kørebane, jævn belægning, tørt, venlige trafikanter	Megen trafik, smal kørebane, ingen afmærkning, vejarbejde, aggressive trafikanter

Tabel 15. Svar på spørgsmål 13 og 14. Beskrivelse af en meget tilfredsstillende og en meget utilfredsstillende køretur på en landevej.

En meget utilfredsstillende køretur på landevej kan opnås, når følgende fem forhold er til stede: Hullet belægning, mørkt og vådt/glat, tæt- eller køtrafik, smal kørebane, samt vejarbejde eller tabte genstande. Ud over disse fem forhold næv-

nes ingen/slidt/misvisende afmærkning, aggressive trafikanter, hyppige stop, ingen stier, lav eller ingen hastighedsbegrænsning, dårlige oversigtsforhold, bebyggelse, samt ingen eller smalle kantbaner.

Spørgsmål 15: *Hvilke forhold påvirker mest din utilfredshed / tilfredshed, når du kører bil på **byveje**? (Læs først listen af forhold nedenfor. Afkryds de 5 forhold, som du synes har størst betydning)*

Listen, som kan erfares af bilag 3, indeholdt 17 forhold. I tabel 16 er forholdene rangordnet efter, hvor ofte de blev afkrydset af deltagerne. Måske overraskende er parkerede biler og busstoppesteder blevet afkrydset af 13 af 20 deltagere og er det forhold, der må siges at have størst betydning. Trafiktæthed og andre trafikanter kommer lige bagefter med 12 afkrydsninger.

Forhold	Antal afkrydsninger	Rang
Parkerede biler og busstop	13	1
Andre trafikanter	12	2
Trafiktæthed	12	2
Kanalisering	11	4
Vejbelægning	8	5
Hindringer	7	6
Skilte og afmærkning	7	6
Fodgængere og cyklister	6	8
Gang- og cykelfaciliteter	6	8
Lysforhold	6	8
Beplantning	5	11
Stop ved kryds	4	12
Antal kørespor	2	13
Bygninger langs vej	1	14
Anvendelse i stueetage	0	15
Hastighedsbegrænsning	0	15
Vejr og føre	0	15

Tabel 16. Svar på spørgsmål 15. Forhold af størst betydning for bilisters tilfredshed på byveje.

Af mindst betydning for bilisters tilfredshed er anvendelsen af bygningerne i stueetagen, hastighedsbegrænsning samt vejr og føre. Det er vigtigt at se deltagerens svar i det rette lys. Det er ikke ligegyldigt, om hastighedsbegrænsningen er 30 eller 70 km/t på en konkret vej, men hastighedsbegrænsningerne ude på vejnettet er åbenbart tilpasset forholdene så godt, at de ikke påvirker bilisters tilfredshed i nogen større udstrækning.

På tværs af svarene for hhv. motorveje, landeveje og byveje ses, at trafiktætheden og vejbelægningen synes at have meget stor betydning for bilisters tilfredshed

både på motorveje, landeveje og byveje. Derimod synes hastighedsbegrænsningen kun at påvirke bilisters tilfredshed i en lille udstrækning på motorveje, landeveje og byveje. Visse forhold har stor betydning for bilisters tilfredshed nogle steder, men kun beskeden betydning andre steder. Eksempelvis betyder vejr og føre meget på motorveje, men kun lidt på byveje, mens tavler og afmærkning betyder meget i byen, men ikke så meget på landet og på motorvejene. Igen må man forholde sig til virkeligheden, hvor de trafikerede landeveje og motorveje i stor udstrækning opererer med ensartede opstillinger af tavler og afmærkning, mens disse elementer er ganske varierende på veje i byområder.

Spørgsmål 16: *Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget tilfredsstillende køretur i bil på en **byvej**?* (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

Spørgsmål 17: *Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget utilfredsstillende køretur i bil på en **byvej**?* (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

Svar på spørgsmål 16 og 17 er her behandlet under ét. Svarene er vist i tabel 17 på næste side. Ses på tværs af de 20 svar om en meget tilfredsstillende køretur på en byvej, så skal følgende fem forhold være til stede i prioriteret rækkefølge: Lidt trafik, kanaliserende tydelig og vejledende afmærkning, få parkerede biler og busstoppesteder, venlige trafikanter, samt jævn belægning. Ud over disse fem forhold nævnes også, at det gerne skal være tørt dagslys/belyst, med cykelstier, gennemgående vej med få stop, træer og blomster, få fodgængere og cyklister, få men fine bygninger, flere kørespor, samt god oversigt.

En meget utilfredsstillende køretur på en byvej kan opnås, når følgende fem forhold er til stede: Aggressive trafikanter, tæt- / køtrafik, hullet belægning, ingen eller misvisende kanalisering og afmærkning, samt vejarbejde eller anden hindring. Ud over disse fem forhold nævnes ingen cykelstier, mange fodgængere og cyklister, mange parkerede biler og busstoppesteder, regn/sne og mørke, samt hyppige stop.

Meget tilfredsstillende køretur på en byvej	Meget utilfredsstillende køretur på en byvej
Godt flow, dagslys, god oversigt	Kø, kaos, regn, mange cyklister på kørebanen
Få stops, ingen køtrafik	Aggressive bilister
Cykelsti, dagslys	Mange parkerede biler og busstop, ingen kanalisering, aggressive trafikanter
Jævn belægning, cykelstier, kanalisering	Ingen cykelstier, elendig asfalt, aggressive trafikanter
Nogen trafik, midtlinje, få stop, jævn belægning, træer og blomster	*
Jævn belægning, med træer-allé-græs, belyst, venlige trafikanter	Lappet/hullet belægning, ingen beplantning, aggressive/irriterende trafikanter
Ingen trafik, cykelsti, jævn belægning, venlige trafikanter	Megen-/køtrafik, lappet/hullet belægning
Nogen trafik, få parkerede biler og busstop, få stop, tydelig/vejledende afmærkning	Ingen beplantning
Få parkerede biler og busstops, 2 kørespor, cykelsti, belyst	Ingen gang- og cykelfaciliteter, vareaflysning
Få biler på vejen, midterrabat og cykelsti, ikke for mange lyskryds, venlige bilister	Tæt trafik, mange stop, mange cyklister uden cykelsti, aggressive bilister
Få fodgængere og cyklister, nogle parkerede biler og busstop, cykelsti, jævn belægning	Køtrafik, mange parkerede biler og busstop, hullet belægning, misvisende afmærkning, vejarbejde
4-5 kørespor, venstresvingsbane, dagslys/belyst	Dæksler, vejarbejde
Ingen-lidt trafik, ingen-få parkerede biler og busstop, jævn belægning, tydelig og vejledende afmærkning, venlige trafikanter	Mange fodgængere og cyklister, vejarbejde, sne og glat
Få fodgængere og cyklister, ingen parkerede biler og busstop, gennemgående vej, blomster, venlige trafikanter	Mange fodgængere og cyklister, mange parkerede biler og busstop, hyppige stop, vejarbejde, vareaflysning
Nogen trafik, nogle parkerede biler og busstop, cykelsti, allé	Megen trafik, mange fodgængere og cyklister, ingen gang- og cykelfaciliteter, hullet belægning, misvisende afmærkning, aggressive trafikanter
Lidt trafik, få parkerede biler, få stop, tydelig afmærkning, få bygninger, tørt, belyst, venlige trafikanter	Mange fodgængere og cyklister, cykelsti, hullet belægning, havareret bil, få træer, aggressive trafikanter
Ingen trafik, få parkerede biler, vejledende afmærkning, venlige trafikanter	Køtrafik, mange parkerede biler og busstop, misvisende afmærkning, vareaflysning, aggressive trafikanter
Lidt trafik, få fodgængere og cyklister, tydelig afmærkning, venlige trafikanter	Kø, mange fodgængere og cyklister, ingen kanalisering, ingen afmærkning, aggressive trafikanter
Midtlinje/-rabat, jævn belægning, tydelig afmærkning, villaer - små butikker	Kø, hullet belægning, misvisende afmærkning, ingen bygninger, mørke
Lidt trafik, ingen parkerede biler, midtlinje, vejledende afmærkning, belyst	Megen trafik, mange parkerede biler, ingen kanalisering, ingen afmærkning, mørke

Tabel 17. Svar på spørgsmål 16 og 17. Beskrivelse af en meget tilfredsstillende og en meget utilfredsstillende køretur på en byvej.

3.2 Overordnet analyse af udsagn fra kørslerne

Testkørslerne varede mellem 5 og 7¼ minutter. Prøvekørslerne varede mellem 38¼ og 64½ minutter. Trafikintensiteten var forskellig særligt på prøvekørslerne, hvilket medførte stor spredning i kørslernes varighed. Hvert udsagn har fået en tidskode, der angiver, hvor lang tid deltagerens test- og prøvekørsel har varet frem til starten af udsagnet. Det er kun selve test- og prøvekørsel, der indgår i denne tid, idet tid til instruktion før og opfølgning på testkørsel undervejs er frasorteret. Svar på opklarende spørgsmål efter prøvekørslen er ikke tildelt en tidskode.

I det følgende er der foretaget en overordnet analyse af udsagnene fra kørslerne. I første omgang ses på udsagnets kompleksitet (antal faktorer) og den udtrykte tilfredshed i forhold til den givne tidskode. Herefter ses på forskelle og ligheder mellem aktuelle faktorer, der er udsagn om trafikmiljøets aktuelle situation, og faktorer, der er udsagn om trafikmiljøet på andre tidspunkter eller andre steder. Der ses også på forskelle og ligheder mellem aktuelle faktorer og relative faktorer, der er en sammenligning af det aktuelle trafikmiljø med et tidligere trafikmiljø på kørslen.

Et centralt delafsnit af den overordnede analyse ser på fordelingen af de aktuelle faktorer samt tilfredshedsniveau og -variation med disse faktorer. Ud fra dette afsnit kan væsentlige faktorer identificeres. I et andet delafsnit analyseres faktorer og tilfredshed opdelt efter vejtype. Der opdeles efter de 51 vejtyper vist i kapitel 2 og tre hovedtyper; motorveje, landeveje og byveje. Der opdeles også efter kryds og strækninger. Der ses på svar på opklarende spørgsmål. Endelig ses overordnet på køn, alder, osv. indflydelse på fordeling af faktorer.

3.2.1 Antal, kompleksitet og tilfredshed af udsagn over tid

På test- og prøvekørsler har de 20 deltagere afgivet 650 udsagn med i alt 1.324 registrerede faktorer. I gennemsnit har en deltager således afgivet 32-33 udsagn med i gennemsnit ca. 2 faktorer pr. udsagn.

Udsagnene forekommer at være lidt mere positive end negative. I tabel 18 er udsagnene opgjort efter tilfredshed. De fem niveauer af tilfredshed, der opereres med, er tildelt en værdi, så det er muligt at angive 'et gennemsnitligt niveau af tilfredshed'. Det er dog ikke sikkert, at den reelle matematiske afstand mellem niveauerne af tilfredshed er ens. Derfor må gennemsnittet betragtes med et gran salt, men kan bruges som en rettesnor.

Niveau	Meget tilfreds	Tilfreds	Neutral	Utilfreds	Meget utilfreds	Gns.	Stdafv.
Værdi	1	2	3	4	5	2,85	1,03
Antal udsagn	27	304	74	230	15		

Tabel 18. Udsagn fordelt efter tilfredhedsskala. Note: Gns. står for gennemsnit på tilfredhedsskala, og Stdafv. står for standardafvigelsen for alle udsagn på samme skala.

I tabel 18 er angivet standardafvigelsen for alle udsagn på tilfredshedsskalaen. Det kan erfares, at den er ca. 1, hvilket vil sige, at et udsagns tilfredshed i gennemsnit ligger et skalatrin fra middelværdien på 2,85. Standardafvigelsen siger altså noget om spredningen i den udtrykte tilfredshed i udsagnene. Betragtes et sæt af udsagn, f.eks. i et bestemt tidsrum eller for en bestemt faktor, så kan værdien for standardafvigelsen sige, hvor varierende tilfredsheden er herfor. Det er vigtigt at påpege, at visse faktorer er en slags ”on-off” faktorer, da nogle faktorer næsten altid opleves er positive, mens andre næsten altid opleves negative. Disse ”on-off” faktorer vil som regel have en beskeden standardafvigelse.

	Tid i minutter fra start af kørsel											
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-
Udsagn pr. deltager pr. minut	0,98	0,67	0,69	0,57	0,54	0,63	0,51	0,52	0,41	0,44	0,38	0,35
Faktorer pr. deltager pr. minut	1,63	1,13	1,39	1,17	1,19	1,26	1,15	1,24	0,98	0,93	0,81	0,76
Faktorer pr. udsagn	1,66	1,69	2,01	2,05	2,20	2,00	2,25	2,38	2,39	2,13	2,14	2,17
Tilfredshed, gennemsnit	2,94	2,84	2,68	2,98	2,70	3,06	3,10	2,75	2,80	2,63	2,66	2,83
Tilfredshed, standardafvigelse	0,95	1,06	1,14	1,05	0,99	1,04	1,00	0,90	1,02	1,02	1,03	1,02

Tabel 19. Antal udsagn og faktorer pr. deltager pr. minut, faktorer pr. udsagn samt gennemsnit og standardafvigelse for tilfredshed fordelt efter tidskode, altså tiden i minutter fra start af kørsel.

I tabel 19 findes flere centrale opgørelser for deltageres test- og prøvekørsler. Af tabellen kan erfares, at antallet af udtrykte udsagn og faktorer er højt de første fem minutter, hvorefter det er rimeligt stabilt de næste 35 minutter. Efter 40 minutters kørsel falder antallet af udtrykte udsagn og faktorer. Ses på antallet af faktorer pr. udsagn, så er de første ti minutters kørsel forskellige fra den øvrige, da dette antal er markant lavere i starten. Der synes at være en beskeden top i antallet af faktorer pr. udsagn 35-44 minutter fra start af kørslen. Gennemsnit og standardafvigelse i tilfredsheden synes ikke at ændre sig væsentligt under kørslen.

Hvis man opfatter antallet af faktorer pr. udsagn, som et udtryk for kompleksiteten i udsagnet, så kan man sige, at udsagnene under de første 10 minutters kørsel er relativt simple. Deltagerne har således afgivet mange, men simple udsagn i starten af kørslen, hvilket kunne indikere startvanskeligheder. Det kan i øvrigt nævnes, at der ikke er nogen væsentlig forskel i kompleksiteten af udsagnene i hhv. test- og prøvekørsel i tidsrummet 5-9 minutter efter start af kørsel.

Der synes også at indtræffe træthed blandt deltagerne, idet antallet af udsagn og faktorer pr. minut begynder at falde væsentligt efter ca. 40 minutter. Dog synes kompleksiteten i udsagnene ikke at blive påvirket væsentligt af denne træthed. Trætheden synes derved blot at gøre deltagere langsommere i opgaveløsningen.

Til trods for disse indikationer af startvanskeligheder og træthed gøres brug af alle udsagn fra test- og prøvekørsler i de efterfølgende analyser.

3.2.2 Aktuelle faktorer og andre faktorer

Faktorer er opdelt i tre typer, hhv. a) aktuelle faktorer, b) ”anden tid” faktorer, og c) ”andet miljø” faktorer. De aktuelle faktorer er, hvor deltageren udtrykker sig med baggrund i den aktuelle situation i trafikmiljøet. ”Anden tid” faktorer kan udspille sig i det trafikmiljø, som deltageren kører gennem, men sker ikke i den aktuelle situation. ”Anden tid” faktorer relaterer sig til de omskiftelige forhold som vejret, årstiden, lysforhold, variable tavler, trafiktæthed, trafikale hindringer, og trafikanters gøren og laden. ”Andet miljø” faktorer er noget, der har eller kan udspille sig i andre trafikmiljøer. Det behøver ikke at være noget, som udspiller sig et andet sted, da disse ”andet miljø” faktorer i hovedtræk opdeler sig i noget deltageren har oplevet andre steder og i noget deltageren tænker sig kunne ske i på det aktuelle sted, hvis det blev ombygget (hypotetisk udsagn).

	Antal udsagn	Antal faktorer	Gns. tilfredshed
a) Aktuelle faktorer	620	1.226	2,84
b) ”Anden tid” faktorer	54	69	3,26
c) ”Andet miljø” faktorer	19	29	3,16

Tablet 20. Fordeling af faktorer på typer, samt hvor mange udsagn disse typer af faktorer indgår og den gennemsnitlige tilfredshed udtrykt i disse udsagn.

Af tabel 20 ses, at langt de fleste udsagn indeholder faktorer, der er relateret til den aktuelle situation i det trafikmiljø, som deltageren kører i. Således udgør de aktuelle faktorer 1.226 ud af 1.324 faktorer eller 93 procent. Af de 650 udsagn i test- og prøveførsler indgår aktuelle faktorer i 620 udsagn (95 procent).

Faktorer, der omhandler en anden tid eller et andet miljø, findes der kun hhv. 69 og 29 af, og disse indgår i hhv. 54 og 19 udsagn. Disse udsagn er gennemsnitligt mere negative end udsagn med aktuelle faktorer.

Af de 650 udsagn i test- og prøveførsler er der ikke knyttet faktorer til 11 udsagn (2 procent). Disse udsagn uden faktorer er i stilen ”Her er fint at køre”. Denne slags udsagn er typisk positive eller neutrale, og har derfor en gennemsnitlig tilfredshed på 2,45. Udsagn uden faktorer analyseres ikke yderligere.

For 568 udsagn (87 procent) er der alene tilknyttet aktuelle faktorer, og disse er rimeligt positive med en gennemsnitlig tilfredshed på 2,81. 52 udsagn (8 procent) har både aktuelle faktorer og anden tid / andet miljø faktorer, og de er lidt mere negative med en gennemsnitlig tilfredshed på 3,15. De resterende 19 udsagn (3 procent) har alene tilknyttet anden tid og / eller andet miljø faktorer, og er endnu mere negative med et gennemsnit på 3,47. I analyserne i delafsnit 3.2.3 og 3.2.4 samt afsnit 3.3 indgår alene aktuelle faktorer, mens nedenstående analyse kun behandler anden tid og andet miljø faktorer.

Anden tid faktorer er tidligere hændelser samme sted eller en slags ’tænk nu hvis forestillinger’ ofte byggende på tidligere hændelser samme sted eller andre

steder. Disse hændelser og forestillinger er ofte negative, som deltageren enten bliver utilfreds af eller distancerer sig fra. 17 deltagere har samlet nævnt 69 anden tid faktorer i 54 udsagn. I tabel 21 er anden tid faktorerne fordelt på det hierarkiske systems niveau 1 og 2. Denne fordeling er meget anderledes end for de aktuelle faktorer, hvis fordeling kan erfares i afsnit 3.2.3.

Niveau 1	Niveau 2	Antal faktorer (% af total)	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse tilfredshed
Trafik	Biltrafiktæthed	5 (7,2 %)	2,60	0,80
	Hastighed	2 (2,9 %)	4,00	0,00
	Fodgænger, cykel og knallert	2 (2,9 %)	4,50	0,50
	Hindring	8 (11,6 %)	4,13	0,33
	I alt	17 (24,6 %)	3,71	0,89
Vej	Udstyr, fartdæmpning, punkter	3 (4,3 %)	2,33	0,47
	Tavler og afmærkning	5 (7,2 %)	3,40	0,80
	I alt	8 (11,6 %)	3,00	0,87
Omgivelser	Planter og vådområder	3 (4,3 %)	2,33	0,47
	Vejr, føre og lysforhold	17 (24,6 %)	2,94	1,00
	I alt	20 (29,0 %)	2,85	0,96
Trafikanter	(U)lovlige manøvrer	6 (8,7 %)	3,17	1,34
	(U)hensigtsmæssige manøvrer	10 (14,5 %)	3,20	0,98
	Følelsesbetonet	2 (2,9 %)	3,50	0,50
	Udsyn, overblik, koncentration	6 (8,7 %)	3,17	1,21
	I alt	24 (34,8 %)	3,21	1,12
Total		69 (100,0 %)	3,20	1,04

Tabel 21. Anden tid faktorer fordelt på det hierarkiske systems niveau 1 og 2 samt tilfredsheden med faktorerne på dette niveau.

Af de fem udsagn om biltrafiktæthed handler de fire om, at det må være sværere eller tage længere tid at komme gennem trafikmiljøet i myldretid f.eks.; ”Altså jeg synes, at vejen her fungerer godt. Men den er nok rimelig tung at komme igennem i morgentrafikken, men den har jeg ikke oplevet. Men der er jo trods alt to spor mod København og et den anden vej. Så den er super nu her uden så meget trafik.” Det sidste handler om forhold med kun lidt trafik: ”Vi kommer også igennem mange lyskryds, hvor man kunne ønske, at de i nattetimerne ikke kørte derudaf som i dagtimerne. At man holder der i en sen natte time for rødt og der er ikke en bil i miles omkreds – der har man da i hvert fald nogle steder i udlandet, hvor det blinker gult i stedet for, så man kan liste over. Der synes jeg ellers at man føler sig lidt til grin at holde for rødt for ingen. Det synes jeg ikke er rimeligt. Jeg har ikke set blinkende gult i Danmark endnu eller for den sags skyld, at man slukker signalerne om natten. I Danmark skal det åbenbart bare køre døgnet rundt.”

To udsagn om hastighed handler dels om en med høj hastighed gennem en kurve, og dels at man med grønne bølger har tendens til bedre at overholde hastighedsgrænsen, da det jo ikke kan betale sig at køre for hurtigt for så at holde for rødt. De to fodgænger, cykel og knallert udsagn handler om, at en strøm af cyklister har tendens til at være lidt ligeglad med, at signalet skifter fra gult til rødt, og et andet udsagn er om de hurtige knallerter på cykelstien, som har let ved at overse, men går det galt, så får man hele skylden.

Blandt de otte udsagn om hindring handler seks udsagn om modkørende på smalle veje – grusveje, indsnævninger og små landeveje. De syvende er om et blokerende vejarbejde og det sidste om en skraldevogn, der taber en flaskecontainer.

Blandt de otte udsagn om vej handler tre om mangel på vejbelysning i mørke, og to handler om den misholdte længdeafmærkning vil være endnu sværere at se i mørke. Endelig er et udsagn om situationen med den variable hastighedstavle tændt, og to om at cyklister godt kan få lov til at svinge til højre for rødt lys.

De tre udsagn om planter og vådområder er om, at træer og græs er grønnere om sommeren og derfor vil se bedre ud. Vejr, føre og lysforhold indeholder et udsagn om faren ved glat føre netop dette sted, og et om det trålse regnvejr, mens 15 er om situationen i mørke, hvor det ikke rart, man ikke kan se omgivelser, afmærkningen fungerer eller ej, og vejbelysning savnes eller forstyrres.

Blandt de 24 udsagn om trafikanter er der et om cyklisters rødkørsel, fire om biler og knallerter i for høj fart, et om mobilsnak under kørsel, to om kunsten at komme rundt i en rundkørsel med to cirkulationsspor, tre er om cyklister (slingrende, uopmærksom eller giver ikke tegn), to om det svære i at placere sig på vejen, hvis man ikke lige ved hvor det er bedst, et om bilister der skærer af, et om en der pludselig kommer ud fra sidevej, et om manglende blink ved indsnævring, to om mulig ophidselse ved kø eller manglende overhalingsmulighed, tre om det uoverskuelige ved at møde modkørende på den smalle vej, et om det uoverskuelige ved at skulle ind på motorvejen med megen trafik, et om det uoverskuelige ved at køre gennem byen uden at kende ruten, og endelig et om at overse tavler, fordi andre biler skjuler dem.

Knap halvdelen af anden tid faktorerne giver udtryk for, at trafikmiljøet er ringere på andre tider af døgnet særligt i mørke eller ved høj trafikbelastning. Den godt anden halvdel er situationer, der kan ske når som helst (men ikke er sket på kørslen), og som oftest har et gran af frygt eller utryghed over sig, og som deltageren synes at tage med ind i sin vurdering af trafikmiljøet her og nu.

Andet miljø faktorer er typisk tidligere hændelser andre trafikmiljøer end det aktuelle – en lille historie. Disse historier kan både være positive og negative, og evt. være bygget sammen med den aktuelle situation, da netop den får deltageren ind på den lille historie. 10 deltagere har nævnt i alt 29 andet miljø faktorer i 19 udsagn.

Niveau 1	Antal faktorer (% af total)	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse tilfredshed
Trafik	9	3,11	0,87
Vej	11	3,27	1,05
Omgivelser	6	3,50	0,76
Trafikanter	3	3,00	0,82
I alt	29	3,24	0,93

Tablet 22. Andet miljø faktorer fordelt på det hierarkiske systems niveau 1 og 2 samt tilfredsheden med faktorerne på dette niveau.

Historierne spænder vidt. Her er en positiv om vejarbejde og variable tavler, som deltageren kommer i tanke om ved at sidde i kø på Helsingørmotorvejen: ”Ombygningen af Motorring 3 har jeg fulgt meget. Og jeg synes, at når det nu skal være, så kan det ikke gøres meget mere skånsomt. Og især informatiksystemet har været rigtig godt, så man som bilist ikke synes, at man er overladt til tilfældighederne. Der er nogle informationer, man kan forholde sig til f.eks. kø længere fremme, så man har en chance for at reagere. Det gør, at man som bilist har en mere positiv oplevelse.”

En anden er om rejsetid og betalt parkering: ”Se den stribe af biler, der er på vej ind. Det er helt ekstremt ikk’. Og det er hver dag. Altså det må da være modbydeligt at hænge i sådan en kø hver dag. Så forstår jeg altså ikke, at de ikke tager toget. Altså hvis vi skal ind til byen, så tager vi altså toget. Vi kan jo næsten aldrig finde en parkeringsplads, og finder vi en så koster den 25 i timen inde i indre by. Så kan man sgu’ lige så godt tage toget. Det er meget hurtigere. Altså kø helt herude og klokken er 9. Det er sgu’ (ryster på hovedet).” En tredje om hastighed: ”Vi har lige været i Jylland en tur. Folk kørte pænere end de plejer, så der var ikke så mange, der kørte råddent og kom susende af sted og overhaler en i en gevaldig fart. Det har måske alligevel hjulpet det med klippene i kørekortet.”

En fjerde om afmærkning, mørke og vejbelysning: ”Nogle steder er de ellers slidt for meget ned, så man i aftenbelysningen ikke rigtig kan se dem. Det er nu mest på motorvejen fra Roskilde, når jeg kører ind mod København. Der er afmærkningen slidt helt i stykker, og der er nogen steder fire baner, så det er et slemt sted. Ja, der er jo bælgravende mørkt, for vejbelysningen kommer først længere inde mod København.” En femte om lyssignaler: ”Led-lyssignaler i stedet for glødepærer er meget positivt. Det er dejligt. Man kan se dem på lang afstand, og selv i stærkt sollys. Dog lidt for meget af det gode, når man kommer i en sen natte-tid. Altså når man har sådan to lyskryds lige efter hinanden og alt pludselig går på grønt, så er man helt blændet der om natten. Men overordnet synes jeg, det er en rigtig god ide med led-lyssignaler.” En sjette om at skjule det grimme med støjvolde: ”Nu er vi jo kommet ud i omegnen. Og de der støjvolde gør jo, at vi ikke kan se det grimme betonbyggeri, der huserer herude. Og om sommeren så er støjvoldene jo grønne. Så det er helt fint at køre her.” og en syvende om bygninger, der skjuler det skønne vådområde: ”Jeg vil dog helst være fri for bygningerne til venstre,

så man kan se vandet og havnen. Men der er også meget åbent her, så det er egentligt meget pænt at køre her. Også fordi der er den grønne midterrabat.”

Nogle historier kan medvirke til at underbygge en vurdering af det aktuelle sted, men kan også være kontekstafhængig. Disse historier indeholder ofte værdifuld information, og forekommer at være noget deltagerne har tænkt på flere gange.

Relative sammenligninger, hvor deltagere sammenligner det aktuelle trafikmiljø med et andet trafikmiljø tidligere på ruten, forekommer i 51 udsagn med i alt 119 faktorer. I de fleste af disse udsagn er der kun en faktor, der sammenlignes. I de udsagn, hvor flere faktorer indgår i sammenligningen er det dog også tydeligt, at en af faktorerne er mere vigtig end andre. For hvert udsagn er der derfor udpeget én sammenligningsfaktor. I tabel 23 er de 51 sammenligningsfaktorer fordelt på det hierarkiske system.

Niveau 1	Niveau 2	Antal faktorer (% af total)	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse tilfredshed
Trafik	Biltrafiktæthed	1 (2,0 %)	4,00	0,00
	Parkerede køretøjer	1 (2,0 %)	2,00	0,00
	I alt	2 (3,9 %)	3,00	1,00
Vej	Tværsnit	11 (21,6 %)	2,64	0,88
	Kryds og tilslutninger	1 (2,0 %)	3,00	0,00
	Belægning og vedligehold	11 (21,6 %)	2,55	0,99
	Udstyr, fartdæmpning, punkter	13 (25,5 %)	2,92	0,92
	Tavler og afmærkning	3 (5,9 %)	2,33	0,47
	I alt	39 (76,5 %)	2,69	0,91
Omgivelser	Bygningsværker og -anvendelse	5 (9,8 %)	2,60	0,80
Trafikanter	Udsyn, overblik, koncentration	5 (9,8 %)	2,40	0,80
Total		51 (100,0 %)	2,67	0,90

Tabel 23. Sammenligningsfaktorer fordelt på det hierarkiske systems niveau 1 og 2 samt tilfredsheden med faktorerne på dette niveau.

De fleste sammenligninger omhandler vejforholdene, men der er også nogle få om trafik, omgivelser og trafikanter. Oftest vurderes den aktuelle situation til at være bedre end den tidligere, hvilket er baggrunden for tilfredshedsniveauet.

De forhold der sammenlignes oftest er belægningstype og belægningens jævnhed (11 gange), forekomst og udformning af fartdæmpende foranstaltninger (8), køresporbredde (7), forekomst og udformning af støjværn (5), udformning af bygninger (5), oversigtsforhold (4) og forekomst af midterrabat (3). At der forekommer så mange relative sammenligninger for disse forhold, kunne på i retning af, at de netop er relative. Belægningens jævnhed kan siges at være en kontinuerlig faktor frem for en ordinal faktor med et vist antal kategorier. Ligeså kan man sige om køresporbredde og oversigtsforhold samt fartdæmpende foranstaltninger, støj-

værns og bygningers udseende. Forekomsten af fartdæmpende foranstaltninger, støjværn og midterrabat kan derimod ikke være en kontinuerlig faktor – enten er de der eller ikke, men grunden til, at deltagerne nævner forekomsten i sin relative sammenligning, er nok en bagvedliggende kontinuerlige faktor som eksempelvis harmonien i omgivelserne og afstanden til modkørende.

3.2.3 Fordeling af aktuelle faktorer

I alt 1.226 nævnte faktorer i 620 udsagn indgår i nærværende opgørelse af aktuelle faktorer. I denne overordnede analyse opdeles aktuelle faktorer på det hierarkiske systems niveau 1 og 2, og der ses på tilfredsheden med faktorerne, se tabel 24. Der ses ikke på detaljerne om faktorerne, hvilket i stedet indgår i afsnit 3.3.

Niveau 1	Niveau 2	Antal faktorer (% af total)	Antal udsagn (% af total)	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse tilfredshed
Trafik	Biltrafiktæthed	75 (6,1 %)	74 (11,9 %)	2,77	0,92
	Hastighed	53 (4,3 %)	53 (8,5 %)	2,66	0,99
	Fodgænger, cykel og knallert	2 (0,2 %)	2 (0,3 %)	4,00	0,00
	Hindring	12 (1,0 %)	12 (1,9 %)	3,00	0,91
	Parkerede køretøjer	14 (1,1 %)	14 (2,2 %)	3,93	0,70
	I alt	156 (12,7 %)	144 (23,2 %)	2,87	0,99
Vej	Tværsnit	221 (18,0 %)	181 (29,2 %)	2,62	0,97
	Tracé	30 (2,4 %)	30 (4,8 %)	2,83	0,97
	Kryds og tilslutninger	79 (6,4 %)	79 (12,7 %)	2,82	0,99
	Belægning og vedligehold	97 (7,9 %)	89 (14,4 %)	3,08	1,11
	Udstyr, fartdæmpning, punkter	104 (8,5 %)	103 (16,6 %)	3,09	1,01
	Tavler og afmærkning	150 (12,2 %)	140 (22,6 %)	2,89	1,08
	I alt	681 (55,5 %)	473 (76,2 %)	2,85	1,04
Omgivelser	Bygningsværker og -anvendelse	56 (4,6 %)	55 (8,9 %)	2,57	0,86
	Planter og vådområder	124 (10,1 %)	113 (18,2 %)	2,28	0,84
	Terrænforhold	8 (0,7 %)	8 (1,3 %)	1,88	0,33
	Vejr, føre og lysforhold	10 (0,8 %)	10 (1,6 %)	3,50	1,02
	Andet	16 (1,3 %)	16 (2,6 %)	3,63	0,93
	I alt	214 (17,5 %)	179 (28,9 %)	2,50	0,95
Trafikanter	(U)lovlige manøvrer	9 (0,7 %)	8 (1,3 %)	3,44	1,17
	(U)hensigtsmæssige manøvrer	39 (3,2 %)	38 (6,1 %)	2,97	0,95
	Følelsesbetonet	1 (0,1 %)	1 (0,2 %)	3,00	0,00
	Udsyn, overblik, koncentration	126 (10,3 %)	117 (18,9 %)	2,65	1,02
	I alt	175 (14,3 %)	158 (25,5 %)	2,77	1,03
Total		1.226 (100,0 %)	620 (100,0 %)	2,78	1,03

Tabel 24. Aktuelle faktorer fordelt på det hierarkiske systems niveau 1 og 2 samt tilfredsheden med faktorerne på dette niveau.

Vedrørende tabel 24 skal det præciseres, at al omtale i udsagn om beplantning, også selvom det befinder sig i vejarealet, er lagt ind under 'planter og vådområder', der er under 'omgivelser'. Omvendt er al omtale af støjværn, støjvolde, o. lign. lagt ind under 'udstyr, fartdæmpning, punkter', der er under 'vej', også selvom dette findes uden for vejarealet.

Tabel 24 viser, at 56 procent af faktorerne i deltagerne udsagn omhandler vejen, mens vejfaktorer indgår i 76 procent af udsagnene. De øvrige nævnte faktorer er nogenlunde jævnt fordelt, dog fylder omgivelserne noget mere end trafikken. Sammenligner man gennemsnittet af tilfredshed for alle faktorer i tabel 24 (2,78 for total) med gennemsnittet for aktuelle faktorer i tabel 20 (2,84), så ses en lille forskel. Det skyldes, at gennemsnittet i tabel 24 er regnet på faktorniveau, mens det i tabel 20 er regnet på udsagnniveau. Udsagn med kun én faktor er mindre positive end udsagn med flere faktorer.

Trafik nævnes 156 gange (13 % af faktorerne – med i 23 % af udsagnene), og det er særligt tætheden af biltrafik, der nævnes. Det kan måske overraske, at biltrafiktætheden ikke udgør mere end 6 procent af alle faktorer, men det skal ses i lyset af, at kørsler er spredt på timerne i dagslys, og der ikke er kørt meget i køtrafik. Hastighed nævnes også ofte og udgør 4 procent af faktorerne. Deltagerne er relativt positive omkring biltrafiktæthed og hastighed, hvilket skyldes, at de ofte er tilfredse med den lave trafikmængde og glade for en passende hastighedsbegrænsning. Der er dog stor spredning i den oplevede tilfredshed med biltrafiktætheden og hastigheden. Deltagerne nævner ganske sjældent fodgængere, cyklister, knallerter, hindringer og parkerede køretøjer. De få gange de nævnes er de ret utilfredse med cyklister, knallerter og parkerede køretøjer – og de er rimeligt enige om at være utilfredse.

Vej nævnes 681 gange (55 % af faktorerne – med i 76 % af udsagnene), og det er ret bredt, hvad deltagerne nævner om vejen. Der er rimelig stor spredning i tilfredsheden for alle typer af vejfaktorer. Vejens tværsnit nævnes oftest (18 %), og deltagerne er ret tilfredse, når tværsnittet indgår i udsagnet. Det er forekomsten af midterrabat, cykelstier, mere end 2 kørespor eller brede kørespor, der gør deltagerne positive. Tavler og afmærkning nævnes næstmest (12 %), og det er især røde lyssignaler samt misholdt eller udeladt tavle, vejvisning eller afmærkning, der gør deltagerne utilfredse, mens synlig tavle, vejvisning eller afmærkning gør dem tilfredse. Herefter kommer faktoren udstyr, fartdæmpning og punkt (8 %), hvor det især er fartdæmpende foranstaltninger, der gør denne faktor negativ for deltagerne. Belægning og vedligehold (8 %) opfattes også rimeligt negativ – og lidt overraskende skyldes det mere forekomsten af støjende asfalttyper, dæksler i kørebanen og ringe afvanding end almindelige ujævnheder i belægningen. I kryds og tilslutninger (6 %) indgår vidt forskellige opfattelser, da deltagerne typisk er ganske tilfredse med rundkørsler og kanalisering af kryds, men omvendt ganske utilfredse med flettestrækninger og jernbaneanløb. Af vejfaktorer nævnes tracéet såsom sving og bakker færrest gange (2 %).

Omgivelser nævnes 214 gange (17 % af faktorerne – med i 29 % af udsagnene). Deltagerne er oftest ganske tilfredse, når de nævner omgivelserne. Det er især udsagn om terrænet, planter og vådområder samt bygningsværker og –anvendelse, der er positive, mens udsagn om vejr, føre og lysforhold samt andet som affald, reklamer og plakater oftest er negative. Især planter og vådområder (10 %) bl.a. træer og buske, samt bygninger (5 %) nævnes af deltagerne.

Trafikanter nævnes 175 gange (14 % af faktorerne – med i 25 % af udsagnene). Deltagerne nævner som regel noget om sin opfattelse af situationen i faktoren udsyn, overblik, koncentration (10 %), altså er ens udsyn begrænset eller har man ligefrem en udsigt, og har man fuld overblik eller forekommer situationen uoverskuelig, og kan man slappe af eller er man meget koncentreret om kørslen. Det er relativt sjældent, at andre trafikanters gøren og laden nævnes, men når det gøres, så er det ofte negativt og med tegngivning eller placering at gøre f.eks. manglende tegngivning, holder ikke til højre på motorvej, dumme parkeringer, osv.

Det er lidt forskelligt, hvor komplekse udsagnene er, når de forskellige faktorer nævnes, og hvilke faktorer, der kombineres i udsagnene. I tabel 25 er de aktuelle faktorer opdelt efter antal faktorer i udsagnet og efter niveau 1 i det hierarkiske system af faktorer, altså trafik, vej, omgivelser og trafikanter.

Aktuelle faktorer	Antal faktorer i udsagn				
	1	2	3	4	5
Trafik	26 (17 %)	44 (28 %)	38 (24 %)	38 (24 %)	10 (6 %)
Vej	152 (22 %)	182 (27 %)	149 (22 %)	144 (21 %)	54 (8 %)
Omgivelser	48 (22 %)	48 (22 %)	59 (28 %)	48 (22 %)	11 (5 %)
Trafikanter	27 (15 %)	57 (33 %)	39 (22 %)	39 (22 %)	13 (7 %)
I alt	253 (21 %)	331 (27 %)	285 (23 %)	269 (22 %)	88 (7 %)

Tabel 25. De 1.226 aktuelle faktorer opdelt efter antal faktorer i udsagn (procent-sats angiver andel af række).

Af tabel 25 ses, at der i udsagn om trafik eller trafikanter relativt sjældent kun indgår én faktor. Udsagn med aktuelle faktorer om trafik eller trafikanter, er i gennemsnit mere komplekse (flere faktorer) end udsagn, hvor aktuelle faktorer om vej eller omgivelser indgår. Går man mere i detaljerne (2. niveau i systemet) kan det nævnes, at udsagn om biltrafiktæthed, tværsnit og tracé er betydeligt mere komplekse end andre udsagn, mens udsagn om hindringer, kryds og tilslutninger, udstyr, fartdæmpning og punkter, andet samt (u)hensigtsmæssige manøvre er ret simple i forhold til andre udsagn.

Tabel 26 på næste side viser, hvordan aktuelle faktorer er kombineret i udsagnene. Kombinationer mellem aktuelle faktorer og anden tid / andet miljø faktorer indgår også i tabel 26. Af tabellen ses, at der i 79 procent af kombinationerne indgår vej-faktorer. Derimod er en trafikfaktor ganske sjældent kombineret med en anden trafikfaktor, f.eks. kombination mellem biltrafiktæthed og hastighed. Ligeså er en trafikantfaktor sjældent kombineret med en anden trafikantfaktor.

	Trafik	Vej	Omgivelser	Trafikanter
Trafik	17 (1,5 %)			
Vej	179 (16,2 %)	279 (25,3 %)		
Omgivelser	52 (4,7 %)	194 (17,6 %)	51 (4,6 %)	
Trafikanter	46 (4,2 %)	216 (19,6 %)	47 (4,3 %)	22 (2,0 %)

Table 26. Kombination af faktorer, hvor mindst én af de to faktorer i kombination er en aktuel faktor. Kombination vist på niveau 1 i hierarkisk system. (Procentsats angiver andel af alle kombinationer.)

Niveau 1 og 2		Trafik					Vej					Omgivelser				Trafikanter				Total		
		Biltrafiktæthed	Fodgænger, cykel og knallert	Hastighed	Hindring	Parkerede køretøjer	Belægning og vedligehold	Kryds og tilslutninger	Tavler og afmærkning	Tracé	Tværsnit	Udstyr, fartdæmpning, punkter	Andet	Bygningsværker og -anvendelse	Planter og vådområder	Terrænforhold	Vejr, føre og lysforhold	(U)hensigtsmæssige manøvrer	(U)lovlige manøvrer		Følelsesbetonet	Udsyn, overblik, koncentration
Trafik	Biltrafiktæthed	1																				159
	Fodgænger, cykel og knallert	0	0																			5
	Hastighed	8	0	0																		87
	Hindring	2	0	2	0																	32
	Parkerede køretøjer	2	0	2	0	0																27
Vej	Belægning og vedligehold	9	2	8	9	3	8															178
	Kryds og tilslutninger	10	1	3	0	2	7	0														96
	Tavler og afmærkning	20	0	10	6	0	10	16	11													215
	Tracé	4	0	2	0	0	7	1	7	0												67
	Tværsnit	40	0	20	7	10	32	20	41	15	43											404
	Udstyr, fartdæmpning, punkter	5	0	3	2	3	8	8	20	2	22	1										124
Omgivelser	Andet	0	0	1	0	0	2	0	1	1	4	0	0									14
	Bygningsværker og -anvendelse	8	0	3	0	0	12	0	3	2	11	4	1	1								81
	Planter og vådområder	17	0	10	4	1	28	2	20	8	50	17	1	21	12							223
	Terrænforhold	0	0	2	0	0	1	0	2	0	1	1	0	2	4	0						16
	Vejr, føre og lysforhold	5	0	1	0	0	5	0	7	1	4	7	0	2	5	0	2					46
Trafikant	(U)hensigtsmæssige manøvrer	5	1	5	0	0	5	12	12	2	18	1	0	1	3	0	1	1				76
	(U)lovlige manøvrer	2	0	0	0	0	0	1	1	1	5	2	0	0	1	0	0	1	1			16
	Følelsesbetonet	2	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0		7
	Udsyn, overblik, koncentration	19	1	7	0	4	21	13	27	14	59	18	3	10	18	3	6	8	1	0	10	242

Table 27. Antal kombinationer af faktorer, hvor mindst én af de to faktorer i kombination er en aktuel faktor. Kombination vist på niveau 2 i hierarkisk system. Totalen til højre side angiver det samlede antal kombinationer for faktoren, der er nævnt i venstre side. Således findes biltrafiktæthed i 159 kombinationer.

Tabel 27 viser kombinationer af faktorer på det mere detaljerede niveau 2 i det hierarkiske system. Af tabellen ses, at det især er faktorerne biltrafiktæthed; belægning og vedligehold; tavler og afmærkning; tværsnit; udstyr, fartdæmpning og punkter; planter og vådområder samt udsyn, overblik og koncentration, der indgår i kombinationer. Det er også mellem disse faktorer, man finder de mest almindelige kombinationer, f.eks. ”Her er det en fin bred vej med gode oversigtsforhold”.

Man kan forestille sig, at for almindelige kombinationer – af to faktorer som hverken forekommer meget ofte eller meget sjældent i forhold til, hvor ofte de to faktorer hver især optræder generelt – har en simpel multiplikativ sammenhæng mellem de to faktorer i forhold til bilistens oplevede tilfredshed. Et eksempel kunne være køresporens bredde og bilens hastighed, hvor et smalt kørspejl vil blive oplevet mere og mere utilfredsstillende, jo hurtigere man kører. I en model kunne sådanne sammenhænge – rent matematisk – eventuelt beskrives således: $\text{tilfredshed} = a \cdot \text{Bredde} + b \cdot \text{Hastighed} + c \cdot \text{Bredde} \cdot \text{Hastighed} + d$, hvor a, b, c og d er konstanter.

Ser man derimod på kombinationer, der er meget over- eller underrepræsenterede – altså en given kombination af to faktorer forekommer meget ofte eller meget sjældent i forhold til, hvor ofte de to faktorer hver især optræder generelt – så kunne det være tegn på en mere kompleks sammenhæng. Eksempelvis forekommer kombinationen mellem hastighed og parkerede køretøjer meget oftere end forventet. Et udsagn er: ”Jeg synes, at de parkerede biler er lidt irriterende. De distraherer. For vejen indbyder jo ellers til lidt højere hastighed, så de parkerede biler passer ikke ind.” Kombinationer, der forekommer oftere end forventet, er som regel to faktorer, der giver meget negativ synergi f.eks. parkering langs vej og høj hastighed, eller som giver meget positiv synergi f.eks. flotte bygninger og enkelte træer (harmoniske omgivelser). Disse kombinationer kan trække tilfredsheden meget op eller ned. I en model vil disse synergieffekter optræde på en mere kompleks måde f.eks.: $\text{tilfredshed} = a \cdot \text{Hastighed} + b \cdot \text{Parkering} + c \cdot \text{Parkering} \cdot \text{Hastighed} - d \cdot \text{Parkering} \cdot \text{Hastighed}^2 + e$, hvor a, b, c, d og e er konstanter. I stedet for en simpel multiplikativ sammenhæng (interaktion) vil synergien skulle beskrives ved f.eks. eksponentiel- eller potensfunktioner.

Analysen af tabel 27 viser, at følgende faktorkombinationer synes at forekomme meget oftere end forventet:

- Hastighed x parkerede køretøjer
- Hastighed x terrænforhold
- Hindring x belægning og vedligehold
- Parkerede køretøjer x tværsnit
- Belægning og vedligehold x bygningsværker og –anvendelse
- Kryds og tilslutninger x (u)hensigtsmæssige manøvrer
- Tracé x andet
- Tracé x udsyn, overblik, koncentration
- Udstyr, fartdæmpning, punkter x vejr, føre og lysforhold

- Bygningsværker og –anvendelse x andet
- Bygningsværker og –anvendelse x planter og vådområder
- Bygningsværker og –anvendelse x terrænforhold
- Planter og vådområder x terrænforhold

I modsætning disse samspillene faktorkombinationer er kombinationer mellem f.eks. kryds og tilslutninger på den ene side og bygningsværker og –anvendelse på den anden side langt sjældnere end forventet. Det kan skyldes, at bilister ligger mærke til noget andet end omgivelser, når de passerer et kryds, f.eks. trafikken. Krydset fjerner så at sige fokus fra omgivelserne. Der er dog en undtagelse, og det er, når deltagerne holder for rødt lys, så bliver omgivelserne pludselig meget mere interessante – men udtalelser om rødt lys er registreret under tavler og afmærkning, og altså ikke som lyskryds under kryds og tilslutninger. Modelteknisk kan sådanne 'overskygningsfænomener' håndteres på flere måder. Bruges kryds og omgivelser igen som eksempel, så kunne det være, at omgivelserne er af stadig mindre betydning for tilfredsheden, jo mere krævende en opgave det er at gennemkøre krydset. En modelteknisk løsning kunne være at operere med et sæt af modeller, der hver især kan håndtere venstresving, højresving og ligeud kørsel i lyskryds, rundkørsler og vigepligtsregulerede kryds. Alternativt kunne en løsning være at benytte en variabel, der beskriver bilistens mentale belastning som følge af køreopgaven, og så lade denne indgå i en mere eller mindre kompliceret sammenhæng med omgivelserne.

Analysen af tabel 27 viser, at følgende faktorkombinationer synes at forekomme meget sjældnere end forventet:

- Hindring x udsyn, overblik, koncentration
- Kryds og tilslutning x tracé
- Kryds og tilslutning x bygningsværker og –anvendelse
- Kryds og tilslutning x planter og vådområder
- Tavler og afmærkning x bygningsværker og –anvendelse
- Tværsnit x terrænforhold
- Udstyr, fartdæmpning, punkter x (u)hensigtsmæssige manøvrer
- Bygningsværker og –anvendelse x (u)hensigtsmæssige manøvrer
- Planter og vådområder x (u)hensigtsmæssige manøvrer

3.2.4 Udsagn og aktuelle faktorer fordelt efter vejtype

Hvilken vejtype forekommer mest tilfredsstillende at køre på? Tabel 28 på næste side giver et lidt overordnet svar på dette spørgsmål ud fra udsagnene på kørslerne. Her synes de benyttede landeveje at være mest tilfredsstillende at køre på, mens motorvejene åbenbart har været de mest utilfredsstillende at køre på.

Overordnet vejtype	Udsagn med aktuelle faktorer	Aktuelle faktorer	Tilfredshed	
			Gennemsnit	Standardafvigelse
Motorveje, i alt	109	233	2,94	1,06
... om strækning	93	203	2,84	1,07
... om kryds	16	30	3,50	0,79
Landeveje, i alt	159	339	2,75	1,00
... om strækning	133	301	2,76	0,99
... om kryds	26	38	2,73	1,06
Byveje, i alt	352	654	2,84	1,03
... om strækning	291	548	2,83	1,03
... om kryds	61	106	2,90	1,00

Tabel 28. Fordeling af udsagn og faktorer på overordnede vejtyper, og gennemsnit for og standardafvigelse i tilfredshed af udsagn opdelt efter samme vejtyper.

Forskellen i tilfredshed på de tre overordnede vejtyper er dog beskednen. I tabel 28 er tilfredsheden opgjort på udsagnniveau. Hvis det i stedet var opgjort på faktorniveau ville tilfredsheden på strækninger faktisk være ca. den samme (2,75) på alle tre overordnede vejtyper. Deltagerne synes derimod at have oplevet flettestrækninger på motorveje som mere utilfredsstillende end kryds på landeveje. Omkring 14 procent af udsagn og faktorer på motorveje og landeveje omhandler kryds, mens denne andel er ca. 16 procent på byveje.

Overordnet vejtype	1. niveau i det hierarkiske system	Aktuelle faktorer	Tilfredshed	
			Gennemsnit	Standardafvigelse
Motorveje	Trafik	32 (14 %)	2,84	0,97
	Vej	133 (57 %)	2,99	1,11
	Omgivelser	36 (15 %)	2,28	0,84
	Trafikanter	32 (14 %)	2,94	1,06
Landeveje	Trafik	20 (6 %)	2,45	0,86
	Vej	191 (56 %)	2,87	1,01
	Omgivelser	66 (19 %)	2,50	1,00
	Trafikanter	62 (18 %)	2,79	1,02
Byveje	Trafik	104 (16 %)	2,96	1,00
	Vej	357 (55 %)	2,78	1,03
	Omgivelser	112 (17 %)	2,57	0,94
	Trafikanter	81 (12 %)	2,68	1,02

Tabel 29. Aktuelle faktorer samt gennemsnit for og standardafvigelse i tilfredshed fordelt efter 1. niveau i det hierarkiske system og overordnede vejtyper. Der er angivet en procentuel fordeling af faktorer for hver af de tre vejtyper.

I tabel 29 er der set lidt nærmere på baggrunden for deltagerne vurdering af de motor-, lande- og byveje, som de har kørt på. Trafikfaktorer forekommer bedst ad landeveje og værst ad byveje, mens vej- og trafikantfaktorer er bedst ad byveje og værst ad motorveje. Derimod synes deltagerne åbenbart bedst om omgivelserne

langs motorveje, mens disse forekommer ringest ad byveje. Det bør bemærkes, at det er relativt få gange, at deltagerne nævner trafikfaktorer langs landeveje, og når de gør det, er de relativt enige om at være tilfredse. Deltagerne er også relativt enige om at være tilfredse med omgivelserne langs motorveje, hvor det er vigtigt at huske på, at støjværn o. lign. ikke indgår i omgivelserne. Tilfredsheden er derimod meget varierende, når man ser på vejfaktorer langs motorveje.

Det, der gør bestemte motorveje eller situationer på motorveje utilfredsstillende, er hovedsageligt; kø, manglende nødspor, ringe udformede til- og frakørsler, lunger med vandpytter, støjende og ujævn asfalt, afskyelige eller kedelige støjværn, samt på motorveje med 6 eller flere kørespor kræver det fuld koncentration at køre i tæt trafik og bilister holder ofte ikke til højre. Omvendt er det især tilfredsstillende når; der er lidt trafik, man kan køre hurtigt, på de mange kørespor, der er langt mellem tilkørslerne, jævn og stille asfalt, god og synlig afmærkning, mange træer, og man har fuldt overblik og udsigt.

Utilfredsstillende forhold på bestemte landeveje eller i situationer på landeveje er især; smalle kørebaneer, grusveje og ujævne belægnings, fartdæmpende foranstaltninger, udeladte eller misholdte tavler og afmærkning, regn og dårlige overblikforhold. Omvendt er det hovedsageligt tilfredsstillende når; der er lidt trafik, hastighedsgrænsen passer til forholdene, der er cykelstier og rabatter, kryds er kanaliseret eller rundkørsel, synlig og vejledende tavler og afmærkning, der er træer og marker og dyr, samt man har fuldt overblik.

Utilfredsstillende forhold på bestemte byveje eller i situationer på byveje er især; når der er tæt- eller køtrafik, når man ikke ved hvad hastighedsgrænsen er eller den er lavere end forholdene giver indtryk af, parkerede køretøjer, højrevigepligt, jernbaneoverskæringer, dæksler og huller, rækværk på midterrabat, fartdæmpende foranstaltninger, busstoppesteder, at holde for rødt uden noget at kigge på eller uden tværkørende trafik, misholdte / udeladte tavler / vejvisning / afmærkning, høje bygninger og industri- og lagerbygninger, plakater og reklamer, uopmærksomme medtrafikanter og uoverskuelige situationer.

	Vejtype	Kort vejbeskrivelse	Aktuelle faktorer	Tilfredshed	
				Gennemsnit	Standardafvigelse
Motorveje	1	4 kørespor, ej nødspor, < 2 km / tilkørsel, by	27	3,1	1,0
	2	4 kørespor, ej nødspor, 2-5 km / tilkørsel, land	29	3,7	0,6
	3	4 kørespor, nødspor, < 2 km / tilkørsel, by	7	2,6	1,2
	4	4 kørespor, nødspor, 2-5 km / tilkørsel, land	60	2,8	1,1
	6	6 kørespor, nødspor, < 2 km / tilkørsel, by	33	3,4	1,0
	7	6 kørespor, nødspor, 2-5 km / tilkørsel, by-land	49	2,2	0,8
	8	6 kørespor, nødspor, > 5 km / tilkørsel, land	13	2,5	0,8
	9	8-10 kørespor, nødspor, 2-5 km/tilkørsel, by-land	15	2,3	1,1

Tabel 30. Aktuelle faktorer samt gennemsnit for og standardafvigelse i tilfredshed fordelt efter 1. niveau i det hierarkiske system for motorveje.

I tabel 30 er de aktuelle faktorer og tilfredsheden hermed opdelt efter de enkelte typer af motorveje. Man kan her se, at der er stor forskel i deltagernes tilfredshed med motorveje opbygget på forskellig vis. Den mest utilfredsstillende motorvej, der indgik i kørslerne, var vejtype 2 repræsenteret af Helsingørmotorvejen mellem afkørsel 9 og 10, mens den mest tilfredsstillende var vejtype 7 repræsenteret af Helsingørmotorvejen mellem afkørsel 13 og 16 samt Amagermotorvejen mellem Øresunds- og Køge Bugt Motorvejen. Tabel 30 kunne tyde på, at tilfredsheden øges, jo flere kørespor motorvejen har. Nødspor øger også tilfredsheden.

	Vejtype	Kort vejbeskrivelse	Aktuelle faktorer	Tilfredshed	
				Gennemsnit	Standardafvigelse
Landeveje	10	Kørebane under 5,6 m	31	3,8	0,7
	11	Grusvej	12	4,4	0,5
	12	5,6-7,2 m kørebane, ej midtlinje	17	3,8	0,4
	13	5,6-7,2 m kørebane, midtlinje	82	2,9	0,9
	14	5,6-7,2 m kørebane, midt- og kantlinjer	20	2,8	1,0
	15	5,6-7,2 m, smal kantbane, midt- og kantlinjer	14	2,6	0,8
	16	5,6-7,2 m, bred kantbane, midt- og kantlinjer	38	1,9	0,7
	17	7,3-9,5 m kørebane, midt- og kantlinjer	18	2,2	0,5
	18	7,3-9,5 m, smal kantbane, midt- og kantlinjer	39	2,4	0,7
	19	7,3-9,5 m, bred kantbane, midt- og kantlinjer	33	2,4	0,7
	20	Samlet over 9,5 m kørebaner, midterrabat	2	4,0	0,0
	50	2+1 vej, ej kantbane eller nødspor	29	2,5	1,0
	51	2+1 vej, bred kantbane eller nødspor	4	2,5	0,9

Tabel 31. Aktuelle faktorer samt gennemsnit for og standardafvigelse i tilfredshed fordelt efter 1. niveau i det hierarkiske system for **landeveje**.

I tabel 31 er de aktuelle faktorer og tilfredsheden hermed opdelt efter de enkelte typer af landeveje. Igen er der stor forskel i deltagernes tilfredshed med landeveje opbygget på forskellig vis – og forskellene er langt større end for motorveje. De mest utilfredsstillende veje i det åbne, der indgik i kørslerne, var grusveje, mens de mest tilfredsstillende var vejtype 16, som er den velregulerede landevej med brede kantbaner. Tabel 31 tyder på, at tilfredsheden øges, når der afmærkes midtlinje. Tilfredsheden øges også, jo bredere kørebanen er (indtil en vis grænse, hvorefter en breddeudvidelse muligvis har den modsatte effekt). Kantbaner øger også tilfredsheden, når kørebanen ikke er bredere end normalt.

I tabel 32 på næste side er de aktuelle faktorer og tilfredsheden hermed opdelt efter de enkelte typer af byveje. Her er der også nogen forskel i deltagernes tilfredshed, men den forekommer at være mindre end på lande- og motorveje. Ser man bort fra vejtyper med under 10 tilknyttede faktorer, så er vejtype 24 den mest utilfredsstillende vej i byerne. Vejtype 24 var her repræsenteret ved Brønshøj Kirkevej, Præstegårds Allé og Pilesvinget – alle beliggende i Brønshøj og især Brønshøj Kirkevej med ringe udformede bump og indsnævringer. De mest tilfredsstillende veje var vejtype 38 – en to-sporet vej med midterrabat og langt mellem kryds, hvor man muligvis skal vige for andre. Vejtype 38 er her repræsenteret ved dele af Kongevejen samt Hornbækvej i Tikøb. Tabel 32 kunne tyde, at en

midtlinje forbedrer tilfredsheden og ligeså gør en midterrabat. Det ser også ud til, at deltagerne var mere tilfredse på veje med høj hastighed / langt mellem kryds, hvor man skal vige, end på veje med lav hastighed / kort mellem kryds. Det synes ikke muligt at sige noget om fortoves og cykelstiers betydning for bilisters tilfredshed ud fra tabel 32. Der er dog mange udsagn, der nævner, at det er rart med cykelstier, så cyklisterne ikke er på kørebanen.

	Vejtype	Kort vejbeskrivelse	Aktuelle faktorer	Tilfredshed	
				Gennemsnit	Standardafvigelse
Byveje	21	Ej midtlinje, ej fortov, vige >3/km, < 45 km/t	2	4,0	0,0
	22	Ej midtlinje, ej fortov, vige 1-3/km, 45-55 km/t	1	4,0	0,0
	24	Ej midtlinje, fortov, vige >3/km, < 45 km/t	38	3,4	1,1
	26	Ej midtlinje, fortov, vige <1/km, < 45 km/t	4	2,0	0,0
	28	Midtlinje, ej fortov, vige 1-3/km, 45-55 km/t	9	3,3	1,2
	29	Midtlinje, ej fortov, vige <1/km, > 55 km/t	6	1,7	0,5
	30	Midtlinje, fortov, vige >3/km, < 45 km/t	11	3,2	0,9
	31	Midtlinje, fortov, vige 1-3/km, 45-55 km/t	16	2,2	0,8
	33	Midtlinje, cykelsti, vige >3/km, < 45 km/t	15	2,9	1,1
	34	Midtlinje, cykelsti, vige 1-3/km, 45-55 km/t	71	2,7	1,0
	35	Midtlinje, cykelsti, vige <1/km, > 55 km/t	127	2,7	1,0
	36	Midterrabat, cykelsti, vige >3/km, < 45 km/t	30	3,1	0,9
	37	Midterrabat, cykelsti, vige 1-3/km, 45-55 km/t	72	2,4	0,8
	38	Midterrabat, cykelsti, vige <1/km, > 55 km/t	19	2,1	0,9
	40	3-4 kørespor, cykelsti, vige >3/km, 45-55 km/t	10	2,9	0,9
	41	3-4 kørespor, cykelsti, vige 1-3/km, > 55 km/t	51	3,0	0,9
	43	3-4, midterrabat, ck-sti, vige >3/km, 45-55 km/t	22	2,6	1,1
	44	3-4, midterrabat, ck-sti, vige 1-3/km, > 55 km/t	72	2,6	0,9
	45	3-4, midterrabat, ck-sti, vige <1/km, > 55 km/t	24	3,2	1,2
	46	5+, midterrabat, fortov, vige <1/km, > 55 km/t	10	2,6	0,7
47	5+, midtlinje, cykelsti, vige >3/km, 45-55 km/t	4	2,0	0,0	
48	5+, midterrabat, cykelsti, vige >3/km, 45-55 km/t	28	3,0	0,8	
49	5+, midterrabat, cykelsti, vige 1-3/km, > 55 km/t	12	2,8	0,8	

Tabel 32. Aktuelle faktorer samt gennemsnit for og standardafvigelse i tilfredshed fordelt efter 1. niveau i det hierarkiske system for byveje.

3.2.5 Opklarende spørgsmål og svar herpå

Der blev i alt stillet 42 opklarende spørgsmål til de 20 deltagerne. Nogle få svar har medvirket til en præcisering af faktorer og tilfredshed for udsagn på kørslerne.

Helt generelt blev hver deltager spurgt om vedkommende bedst kunne lide de bump eller de indsnævninger, der var på ruten. I nogle tilfælde havde deltagerne dog allerede på ruten udtrykkeligt og helt af sig selv udtalt, hvad de bedst kunne lide. Det mest almindelige udsagn eller svar i denne forbindelse var, at der var gode og dårlige bump samt gode og dårlige indsnævninger, og at man derfor ikke generelt kunne sige, at bump var bedre end indsnævninger eller omvendt. Dog var der en svag tendens til, at man bedst kunne lide bump. Her er et par svar på spørgsmålet 'hvad er bedst bump eller indsnævninger?': ”Pest eller kolera. Det kommer an på, hvor meget trafik der er, hvor indsnævningerne giver noget stop

and go og tage hensyn til modkørende, men på den anden side er bump jo også noget træls. Men det er lidt mere afslappende at køre på bump, for man behøver ikke tænke på modkørende. Man skal bare holde en lav hastighed. Et eller andet sted har jeg det nok bedst med bump.” og ”Ja, ved jeg selv det? Chikanerne er irriterende, fordi de ser så midlertidige ud, og så den placering de har lige overfor hinanden. Der vil bump være bedre. Men altså bumpene på Nybrovej var altså temmelig høje, så jeg vil nok foretrække chikaner men med en mere slalomagtig placering – ikke for underholdningens skyld, men fordi det nok giver et bedre flow for trafikken.”

Blandt de resterende 28 svar, der ikke handlede om bump eller indsnævring, var der også nogle interessante, som ikke kom frem i udsagnene under kørslerne og derfor bidrager til yderligere indsigt, f.eks.: ”Du sagde, at det var lidt kedeligt i Birkerød, hvorfor? Det var nok de der industribygninger, bilforhandlere og tankstationer, der gjorde det. Hvis det i stedet havde været små hyggelige butikker, så vil det have været bedre. De der tankstationer osv. er bare noget, man skal hen til en gang i mellem. De er ikke så spændende. Det er bare lidt kedeligt. Jeg har svært ved at sige, hvad det præcis skyldes.” Svaret her antyder det vanskelige i at kunne angive, hvad det er ved bygninger, som betyder noget for oplevelsen.

”Hvorfor er du mere glad for Kongevejen med et spor i hver retning og midterrabat frem for Kongevejen med 2+1? Jamen jeg tror, at det er sammenfletningerne på 2+1 vejen. Det synes jeg kan være rigtig irriterende. især hvis der er rigtig mange på vejen, fordi så må man igen bremse ned, fordi folk lige skal nå foran osv. Jeg synes generelt, at sammenfletninger ikke er så rare i forhold til bare at køre ligeud.” Svaret antyder, at der sker en afvejning mellem fremkommelighed og antallet af manøvrer for at opnå den højere fart, og ligeså gør følgende svar: ”Hvad var bedst på Kongevejen – 2+1 vejen eller hvor der var en bred midterrabat? Jeg synes midterrabatten er bedst, hvor der er mange sideveje, mens 2+1 vejen klart er at foretrække, når der ikke er sideveje. Så det kommer an på, hvor det er henne. I by- og halv-byområder er midterrabatten at foretrække.”

”Jeg var lidt usikker på, om du ikke kunne lide de smalle veje ude i skovene, fordi du ikke havde været der før, eller fordi de var smalle og ikke havde så gode oversigtsforhold? Altså hvis jeg havde været der før, så ville jeg jo kende hvert af svingene, så ville det ikke have været så galt. Men der hvor jeg ikke kender vejen, så er jeg meget mere anspændt. Der hvor man ikke har været før, har det meget stor betydning, hvor langt frem man kan læse vejen.” Svaret mere end antyder, at det har stor betydning, om man kender vejen, når den forekommer ’udfordrende’ at køre på.

”Jeg er lidt usikker på, hvad du bedst kan lide. Er det den lille snoede landevej eller den brede landevej? Jamen jeg synes det er hyggeligt på den snoede vej, men på den anden kommer man hurtigere frem. Hvis jeg bare skal hurtigt på arbejde, så foretrækker jeg den brede landevej, som er lidt mere kedelig. Men hvis jeg vil have en oplevelse, så er den snoede vej mere interessant. Så det kommer an på

hvilket humør man er i, og hvor langt man skal og hvor travlt man har.” Svaret er et godt billede af den ambivalente indstilling de fleste har de forskellige veje. Nogle veje er effektive, mens andre er en nydelse. I afvejningen indgår også tillige oplevet tryghed. Nogle smalle veje forekommer i hovedtræk ikke hyggelige, men snarere usikre, mens deltagere er mere trygge på brede veje. Lignende svar og udsagn tyder på, at de små hyggelige veje er gode over relativt korte strækninger, hvis man ikke er tidspresset.

”Lagde du mærke til, at det er smalle kørespor på Åboulevarden? Nej, men jeg er godt klar over, at de er smalle. Men det er ikke generende. Det er ikke sådan, at jeg synes, at der er for lidt plads. Fordi farten er tilpas langsom. Ude på en motorvej vil det have været et problem med så smalle kørespor. Man fornemmer ikke, at de er så smalle på Åboulevarden.” Det er her tydeligt, at køresporsbredde og farten er to faktorer, der hænger sammen.

”Du var inde på noget med støjvolde og støjskærme? Ja, altså f.eks. på Motorring 3 – de er simpelthen grimme. De er meget ensartede, og har man kørt der et stykke tid, så har man ingen idé om, hvor man er henne. Det er simpelthen for kedeligt. Glasskærme er lidt bedre. Men når man ved, at det hjælper på den anden side af skærmen, så er det noget man kan leve med. Men det generer mig helt vildt, når man ikke kan kigge ud fra broer. Det irriterer mig grænseløst, når autoværn er så høje, at man kun lige kan se en horisont. Der må man gerne kunne kigge ned og ud.” Svaret antyder, at støj- og autoværns udseende og udformning har en stor betydning for oplevelsen. Det er vigtigt for ens opfattelse, at man kan se formålet med sådanne ting, der hæmmer kørslen eller skæmmer omgivelserne.

3.2.6 Forskelle mellem køn, alder osv.

Det er forsøgt at udføre en analyse af, om køn, alder mv. har betydning for, hvilke faktorer man nævner under kørslerne. Antallet af deltagere er dog beskedent, og derfor bør resultaterne af analysen tages med væsentlige forbehold.

Niveau 1	Antal faktorer (% af total)		Gennemsnitlig tilfredshed	
	Kvinde	Mand	Kvinde	Mand
Trafik	33 (12,3 %)	123 (12,9 %)	2,76	2,90
Vej	133 (49,4 %)	548 (57,3 %)	2,95	2,82
Omgivelser	67 (24,9 %)	147 (15,4 %)	2,39	2,55
Trafikanter	36 (13,4 %)	139 (14,5 %)	2,69	2,78
Total	269 (100,0 %)	957 (100,0 %)	2,75	2,79

Tabel 33. Aktuelle faktorer fordelt efter køn og niveau 1 i det hierarkiske system.

Af tabel 33 ses, at blandt kvinder udgør vejfaktorer en mindre andel af de aktuelle faktorer end blandt mænd, mens omgivelsesfaktorer udgør en større andel. Går man lidt mere detaljeret til værks, så kan man sige, at mænd har bidt mere mærke i vejens tværsnit, tavler og afmærkning, mens kvinder har lagt mere mærke til

planter og vådområder samt vejens belægning. Tabel 33 tyder på, at der ikke er stor forskel på mænds og kvinders vurderede tilfredshed af vejene i bil.

Niveau 1	Antal faktorer (% af total)			Gennemsnitlig tilfredshed		
	Under 40 år	40-65 år	Over 65 år	Under 40 år	40-65 år	Over 65 år
Trafik	46 (9 %)	44 (15 %)	66 (16 %)	3,00	2,80	2,83
Vej	324 (62 %)	170 (59 %)	187 (45 %)	2,97	2,81	2,68
Omgivelser	86 (16 %)	35 (12 %)	93 (23 %)	2,57	2,40	2,47
Trafikanter	70 (13 %)	40 (14 %)	65 (16 %)	2,81	2,63	2,80
Total	526 (100 %)	289 (100 %)	411 (100 %)	2,88	2,73	2,68

Tabel 34. Aktuelle faktorer fordelt efter alder og niveau 1 i det hierarkiske system.

Tabel 34 tyder på, at unge bilister bider mere mærke i vejforholdene og mindre i trafikken i forhold til midaldrende og ældre bilister. Ældre bilister synes derimod at se mere på omgivelser og trafikanter end yngre bilister. Det forekommer, at unge bilister er mere utilfredse end ældre bilister.

Der synes ikke at være nogen store forskelle i fordelingen og vurderingen af aktuelle faktorer mellem bilister, der kører hhv. få og mange kilometre om året. En lille forskel er dog, at bilister, der kører mange kilometre, lægger lidt mere mærke til trafikken og er mere tilfredse end bilister med få kilometre om året, der til gengæld lægger lidt mere mærke til vejen og trafikanter.

Ser man på, hvor mange års uddannelse deltageren har, så synes der ikke at være forskelle i fordelingen af aktuelle faktorer. Derimod forekommer det, at jo længere uddannelse deltageren har, desto mere utilfreds er vedkommende som bilist.

Der er for få udsagn om veje, som deltagerne kører på til daglig til, at det giver mening at sammenligne aktuelle faktorer om de kendte og de ukendte veje op mod hinanden.

3.3 Detaljeret analyse af udsagn fra kørslerne

I det følgende gennemgås udsagn med aktuelle faktorer i detaljer. Gennemgangen er opdelt efter det hierarkiske systems 2. niveau. I visse tilfælde er der udført en underopdeling på 3. niveau.

3.3.1 Trafik – Biltrafiktæthed

Biltrafiktætheden er nævnt i 74 udsagn med i alt 75 aktuelle faktorer om biltrafik. Udsagnene er fordelt på 19 deltagere. Altså har én ikke udtalt sig om tætheden af biltrafik. Det er søgt at oversætte udsagn sammenholdt med trafikken uden for bilen til to ”skalaer” dels om trafik på vejstrækningen som man kører på, dels om trafik på tværs af vejen i kryds.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Biltrafiktæthed	Ingen / meget lidt	7	2,86	0,83
	Normal – ej hæmmende	39	2,38	0,74
	Tæt – fartdæmpende	15	3,20	0,83
	Kø – hindrende	10	3,20	0,98
	Ingen trafik på tværs	1	5,00	0,00
	Nogen trafik på tværs	2	3,50	0,50
	Megen trafik på tværs	1	3,00	0,00
	I alt	75	2,77	0,92

Tabel 35. Fordeling af faktorer om biltrafiktæthed og tilfredshed herfor.

Normal trafik er åbenbart mere tilfredsstillende end ingen eller meget lidt trafik, hvilket dog skyldes, at deltagerne primært afgiver udsagn om ingen eller meget lidt trafik, når de kører på smalle (3-5 m brede) landeveje, hvor modkørende kan være en ubehagelig oplevelse. De synes positive for, at der ikke er noget trafik, men negative for den smalle kørebane og dårlige oversigtsforhold.

Normal trafik er også mere tilfredsstillende end tæt- eller køtrafik. Her er et udsagn, som kommer ind på, hvorfor det synes bedre i normal trafik end tæt trafik på en motorvej, der snævrer ind til 4 kørespor: ”Så blev den 4-spolet. Men når der ikke er mere trafik, så ændrer det jo ikke noget. Altså tit med de her 4-spors motorveje, så når der er tæt trafik, så ligger de i yderbanen, selvom de ikke overhaler, fordi hvis de pludselig skal til at overhale, så kan de måske ikke komme ud. Så tænker de, så kan jeg lige så godt blive herude. Sådan virker det på mig. Men nu er der jo ikke spor, fordi der ikke er mere trafik, så er det jo nemt at komme ind og ud. Det er lidt en dårlig vane, hvis folk bliver liggende ude i overhalingsbanen.”

Det kan måske undre, at køtrafik ikke forekommer mere utilfredsstillende end tæt trafik. Det kan skyldes, at tæt trafik forekommer mere kaotisk end køtrafik, idet der er mere plads til manøvre i tæt trafik, og det kan forekomme mere uhensigtsmæssig eller kræve større agtpågivenhed. Et udsagn er eksempelvis: ”Altså jeg synes, at de værste i trafikken er de der Karl-smart’er der racer derudaf og kører vildt frem og tilbage mellem sporene. Men dem er der jo ingen af på det her tidspunkt. Her skal alle stille og roligt på arbejde og der er ingen plads til svinkeærinder, så det kan være meget rart selv i myldretiden.” En anden mulighed er, at deltagerne ikke har været under tidspres og har oplevet køtrafik anderledes end, hvis de skulle nå noget.

Udsagn, hvor der tales om trafik på tværs af vejen, er alle udført for rødt lys ved signaler i almindelige lyskryds og ved jernbaneoverskæringer. Tabel 30 kunne tyde på, at det bliver en stadig mere utilfredsstillende oplevelse at holde for rødt, desto færre biler eller tog, der skal på tværs af vejen. Et udsagn er: ”Det er irriterende at holde for rødt her (jernbaneoverkørsel, bomme ej nede). Meget negativt eftersom der ikke kommer tog, og der var grønt i det næste lyskryds.” Det synes

vigtigt, at det har et formål at holde for rødt – og dette formål skal bilisten kunne indse, når denne holder for rødt – ellers bliver det utilfredsstillende.

3.3.2 Trafik – Hastighed

Hastighed er nævnt i 53 udsagn med 53 aktuelle faktorer om hastighed. Udsagn er fordelt på 17 deltagere. Hastighed omtales på forskellig facon. I nogle tilfælde handler det om, at man kører hurtigt eller langsomt, altså hastigheden alene. I andre tilfælde handler det om andres hastighed, altså om de kører langsommere, samme eller hurtigere i forhold til én selv. En tredje type udsagn omhandler om man kører hurtigere, passende eller langsommere end hvad hastighedsgrænser foreskriver, hvad man havde forventet eller hvad forholdene indbyder til. Udsagn om biler, der kører for stærkt efter forholdene eller hastighedsgrænsen indgår ikke under 'trafik – hastighed' men under 'trafikanter'.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Hastighed	Lav hastighed	1	4,00	0,00
	Høj hastighed	2	2,00	0,00
	Lavere end selvvalgt	6	3,33	1,11
	Samme som selvvalgt	1	2,00	0,00
	Højere end selvvalgt	2	2,00	0,00
	Højere end grænse/forhold/forventet	24	2,92	0,91
	Passer til grænse/forhold/forventet	15	2,07	0,77
	Lavere end grænse/forhold/forventet	2	3,00	1,00
	I alt	53	2,66	0,99

Tabel 36. Fordeling af faktorer om hastighed og tilfredshed herfor.

De meget få udsagn om hastighed alene tyder på, at man hellere vil køre ved høj hastighed (over 85 km/t) end lav hastighed (under 45 km/t). Der er en del udsagn om biler, der kører langsommere foran én (hæmmer en), og disse er som regel neutrale eller negative. Få udsagn omhandler nogen, der kører hurtigere end én og uden at man angiver det til at være 'for stærkt' f.eks. ”Jeg foretrækker at køre i inderbanen. Det er sådan en vanesag, så kan de hurtigere jo også komme forbi.”

Det er tydeligt, at deltagerne har en klar opfattelse af, hvor hurtigt det er rimeligt at køre på en given vej på et givet tidspunkt. De fleste udtalelser i den retning handler om, at deltageren finder det rimeligt at køre med en højere fart end hastighedsgrænsen angiver, eller deltageren er overrasket over at køre hurtigere end forventet. Tre eksempler:

- ”Det er en fin vej den her. Tilpas bred og tilpas lidt trafik. Den er kuperet og fin natur. Men det er ikke så fedt at få 60 km/t smidt i hovedet. Det er træls og jeg kan ikke helt se hvorfor man skal køre så langsomt. Der er ikke rigtig noget trafik, hvilket jeg tror, betyder meget.”

- ”F.eks. her er vejen ikke blevet smallere som følge af vejarbejdet, men der stod et 40 km/t skilt lidt før. Der forstår jeg ikke, hvis vejarbejderne ikke er der, hvorfor så ikke fjerne de 40-skilte. Hvorfor skulle jeg kun køre 40 der. Det synes jeg faktisk ikke er rimeligt. Der var ikke nogen, der arbejdede på det der. Jeg forstår det udmærket, når de arbejder der, så skal de have ordentlige vilkår. Der er bare det, at når man møder sådan et vejarbejde 10 gange og der ingen arbejder der, så kan det godt være, man kører for stærkt 11. gang.”
- ”Jeg kan godt lide at køre her. Jeg kommer her tit. Det går hurtigt her i dag.”

Deltagerne kommenterer også, når de finder, at hastigheden passer til forholdene, hastighedsgrænsen eller forventningen, f.eks. ”Igen her får man lov at køre 60 selvom det er bymiljø. Det stemmer meget godt overens med vejens bredde og forløb.” Disse udsagn, hvor hastigheden passer med grænsen, forholdene eller forventningen, er oftest ganske positive, mens udsagn, hvor det ikke passer, som regel er mere negative, dog med undtagelse af en overraskende høj hastighed i forhold til forventningen.

3.3.3 Trafik – Fodgænger, cykel og knallert

Fodgænger, cykel og knallert er nævnt i 2 udsagn med 2 aktuelle faktorer om fodgænger, cykel og knallert. Udsagn er fordelt på 2 deltagere. Begge udsagn er vurderet til at være negative, altså utilfredsstillende. Et udsagn er en situation, hvor deltageren overser en cyklist i forbindelse med et højresving: ”Den var sgu’ dyb. Der var huller i vejen. Hov, der kom sgu’ en cyklist. Nu kommer de sgu fra alle hjørner. Det er det farlige ved sådan en cyklist der. De kommer så stærkt frem, jeg kunne simpelthen ikke nå at se vedkommende.” Situationen var svær, da deltageren først kørte i et dybt hul under en vandpyt i starten af højresvingbanen og skulle tage højde for en lastbil, der svingede til højre fra ligeud køresporet.

Det andet udsagn udtrykkes efter en cyklist er passeret, men fremstår om cyklister generelt på en vej med chausséstensbelægning: ”Det var ikke en vej jeg ville vælge på vej til arbejdet, hvis jeg kunne undgå det her med alle de kryds, rundkørsler og brosten og hvad vi har her. Det er egentlig også ekstremt dårligt for cyklister her. Og hvis der kommer en på lacykel, så kan man køre efter den om morgenen.”

3.3.4 Trafik – Hindring

Hindring er nævnt i 12 udsagn med 12 aktuelle faktorer om hindring. Udsagn er fordelt på 8 deltagere. To typer af hindringer er nævnt hhv. bilister, der er ved at parkere, og vejarbejde, se tabel 37 på næste side.

De to udsagn om parkerende bilister er begge negative. I det ene tilfælde foretager den parkerende bilist en 5-punkts vending for at komme på plads med lidt ventetid til følge, og det andet tilfælde kan bilisten ikke bestemme sig, om vedkommende vil parkere i den ene eller den anden vejside.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Hindring	Parkerer	2	4,00	0,00
	Vejarbejde	10	2,80	0,87
	I alt	12	3,00	0,91

Tabel 37. Fordeling af faktorer om hindring og tilfredshed herfor.

Deltagerne synes at opleve vejarbejder lidt forskelligt – fra tilfredsstillende til utilfredsstillende. To udsagn peger på, at vejarbejdet er godt afmærket f.eks. ”Når der så er et vejarbejde, så sørger man også for at skilte det rigtigt godt. Der er ikke noget, der kommer som en tilfældighed i trafikken.” Fire udsagn omtaler den midlertidige hastighedsbegrænsning i relation til forholdene f.eks.: ”Og her har vi vejarbejde og hastigheden er sat ned, og det er der et formål med, da vejen er indsnævret. Her er det så snævert. Her skulle man have overvejet at gå ned i ét spor. Så her har det helt klart et formål at sætte farten ned.” Og de resterende fire udsagn omtaler vejarbejdet som et forstyrrende og evt. tidskrævende element f.eks.: ”Det her er også en god vej at køre ad. Det er nok det med den brede profil – det som adskiller os til cyklerne. Og det er dejligt med noget beplantning. Men det forstyrrer med vejarbejdet.”

3.3.5 Trafik – Parkerede køretøjer

Parkerede køretøjer er nævnt i 13 udsagn med 14 aktuelle faktorer om parkerede køretøjer. Udsagn er fordelt på 10 deltagere. Udsagnene er opdelt efter typen af parkering, se tabel 38.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Parkerede køretøjer	Bås – ensidigt	3	3,00	0,82
	Uden bås – ensidigt	1	4,00	0,00
	Bås – dobbeltsidigt	3	4,00	0,00
	Uden bås – dobbeltsidigt	6	4,33	0,47
	Skråparkering	1	4,00	0,00
	I alt	14	3,93	0,70

Tabel 38. Fordeling af faktorer om parkerede køretøjer og tilfredshed herfor.

Udsagnene er overvejende negative. Deltagerne er altså utilfredse med at passere parkerede køretøjer. Tabel 38 tyder svagt på, at parkerede køretøjer i afmærkede båse opleves mere tilfredsstillende end uden båse, og et udsagn beskriver hvorfor: ”Her er der markerede p-båse. Det synes jeg er klart rarere end på Lundtoftevej, hvor der ingen båse var. Båsene gør det nemmere at orientere sig. Det bliver nemmere at placere sig på vejen.” Men langt de fleste udsagn er negative, to er meget negative (begge om dobbeltsidig parkering uden båse), og kun et er positivt og et neutralt (begge om ensidig parkering med bås). I mange udsagn nævnes, at

de parkerede køretøjer får vejen til at være eller virke smallere, og i flere udsagn synes deltageren, at de parkerede køretøjer er malplacerede.

3.3.6 Vej – Tværsnit

Tværsnit er nævnt i 181 udsagn med 221 aktuelle faktorer om tværsnittet. Udsagn er fordelt på alle 20 deltagere. Tværsnittet er den mest omtalte faktor, og er opdelt i syv hovedelementer, se tabel 39. I de fleste tilfælde omtales tværsnitselementet, fordi det er der, f.eks.: ”*Det her er også en rigtig god bred vej. Bortset fra at den bumper lidt, så er det en udmærket vej. Der er god oversigt, svingbaner og cykelsti. Det er rart, at cyklisterne er kommet af vejen. Jeg kender slet ikke det herude.*” Færre gange nævnes tværsnitselementet, fordi det ikke er der, f.eks.: ”*Den her vej er ikke så rar at køre på. Den går meget op og ned, og asfalten er ujævn. Og så er der heller ikke nogen cykelsti. Og det der med at vejen bare slutter med en kant og der ikke er ret langt ind til træer og pæle. Den er smal i forhold til de andre veje.*” I en del udsagn omtales flere tværsnitselementer.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Tværsnit	Midterareal / svingmulighed	25	2,32	0,73
	Antal kørespor	35	2,40	0,99
	Kørespors-, kørebane-, vejbredde	98	2,77	0,99
	Skillerabat	7	2,00	0,00
	Gang- og cykelfacilitet	45	2,62	0,95
	Nødspor og kantbane	8	3,25	1,09
	Yderrabat	3	2,67	0,94
	I alt	221	2,62	0,97

Tabel 39. Fordeling af faktorer om tværsnit og tilfredshed herfor.

Det er især midterarealer (afmærkede eller kantstensbegrænsede midterrabatter, heller evt. kombineret med svingbaner), antal kørespor, bredde af køreareal samt gang- og cykelfaciliteter, der omtales. For de fleste elementer er der ganske stor spredning i tilfredsheden, dog er alle syv udsagn om skillerabatter positive, altså er deltagerne tilfredse med skillerabatter.

Langt de fleste udsagn om midterarealer er positive, f.eks.: ”*Det er dejligt at køre her med skoven på den højre side. Og så er der ikke så meget trafik. Og det er pænt lavet med afmærket midterabat. Det ser faktisk meget godt ud. Jeg kan godt lide at køre her. En god vej. Det er mere behageligt med midterabat frem for en linje, så man kommer lidt væk fra de modkørende.*” Midterarealer synes at gøre deltagerne mere trygge. Deltagerne er også glade for ikke at blive hæmmet af de venstresvingende, f.eks.: ”*Det her det virker også fint. Det er som det skal være. Jeg synes vejen er tilpas, og synes det er en god løsning med midterabatten til folk, der skal dreje til venstre, så de ikke hindrer færdslen. Når der ikke er en midterting, så er det først noget man bliver irriteret over, når man skal holde og vente*”

på en der svinger til venstre og der er meget trafik.” Det har også betydning, hvordan midterrabatten er designet, f.eks. er græs og træer godt, hvis der er plads til det, mens autoværn og hegn er skidt på veje i byerne (på nær motorveje), og betonautoværn på Motorring 3 og Helsingørmotorvejen opleves som kedelige.

De fleste udsagn om antal kørespor er også positive, f.eks.: *”Det er dejligt at køre her. 10 spor – det er imponerende. Jeg kan godt lide at køre her – og det er som regel til at komme frem. Jeg plejer dog at undgå den her efter kl. 3, så tager jeg Strandvejen og Køge Landevej i stedet for, så jeg undgår den daglige kø herude. Her er det kønt med vue til markerne. Og de vejskilte der skal være der – de er der. Vejen er forbilledlig – den er meget fin at køre på.”* Udsagn er ofte positive, fordi vejens antal kørespor forekommer ’fleksibel’ og passer med trafikmængden. Men der er også nogle negative udsagn, fordi de mange kørespor enten opfattes som grimt eller ikke passer til trafikmængden eller giver anledning til uhensigtsmæssig kørsel, f.eks.: *”Ellers kører det ganske fint her på motorvejen, men danskerne kan ikke rigtig finde ud af at køre på 3-sporede motorveje, fordi de ikke trækker ud til højre. Det er som om, at hvis bare de kører nær fartgrænsen, så tror de, at de bare kan vælge et spor, i stedet for ligesom at trække til højre. Det synes jeg er irriterende.”* I flere udsagn har deltageren tydeligvis en ben i hver lejr, f.eks.: *”Det er lidt spøjst med den her 4 sporede vej. Det virker lidt overdimensioneret. Men det er fint at køre her. Meget rummeligt og bredt profil.”*

Bredden af kørearealet eller kørearealerne nævnes meget ofte, og der er rimelig stor spredning i tilfredsheden med bredden. Deltagerne synes at have en ganske præcis indlevelse i, hvilken bredde der er optimal. Jo hurtigere man kører, desto bredere skal køresporet være. En smal vej opleves derfor ikke nødvendigvis som utilfredsstillende, hvis man kører rimeligt langsomt, f.eks.: *”Her er det ganske udmærket at køre. Det er meget sådan intimt. Lille vej.”* Breddens sammenhæng til hastigheden er tydelig, f.eks.: *”Til gengæld bliver her så smallere. Og her har man ikke lyst til at køre helt så stærkt – også med træer og sådan noget – det gør at det føles smallere.”* Jo mere aktivitet i siderne af kørearealet i form af f.eks. åbne bildøre, cyklister, stoppede busser, svingende biler, osv., desto mere plads synes deltagerne at have brug for, f.eks.: *”Her er egentligt også fint at køre, men jeg har ikke de store kommentarer til denne vej. Jeg bor selv nede for enden, så jeg er selv vant til den. Altså lige heroppe er den måske en smule smal, når der holder en masse biler parkeret. Men ellers er den okay. Sådan midt i mellem hverken super god eller super dårlig. Jeg synes, at det er rart, når der er cykelsti, fordi så skal man ikke tænke så meget over, hvor cyklisten er.”* Men bliver det for bredt, så opleves det som forvirrende (kan ikke placere sig) eller fartindbydende, f.eks.: *”Fint god vej igen. Der kunne måske endda være 70 km/t så bred som den er. Der er nok mange der opfatter det som, at her er to kørespor i hver retning selvom kun ét er afmærket. Den er nærmest 4-sporet den her. Det er godt, den er bred, men her er den nærmest for bred, for det giver nogen den opfattelse, at her er to kørespor i hver retning, så hvis man nu kørte på midten, så var man bare en idiot, der ikke kunne finde ud af at placere sig.”*

Skillerabatter opleves positivt, f.eks.: ”Jeg kan godt lide, at cykelstien er trukket lidt til siden. Så ved man, at det her er vejen. Jeg synes, at det er fint med skillerabatten og træerne. Det giver en god rumoplevelse.” Alle nævnte skillerabatter er mellem cykelstier og kørebaner. Skillerabatter opleves som flotte og de synes at give bedre oversigtsforhold.

Gang- og cykelfaciliteter opleves også ganske positivt. Det er oftest cykelstier, der omtales, og deltagerne synes, at det er rart at få cyklisterne væk fra kørebanen f.eks.: ”Her kan jeg egentlig godt lide forholdene. En god bred cykelsti, så man ikke skal tænke på cyklister ude på vejen.” De blå cykelfelter omtales også en del ganske og med varierende tilfredshed, f.eks.: ”Her er der så malet et blåt cykelfelt, hvilket får cyklisterne til at tro, at de ejer det stykke asfalt. Men det synes jeg faktisk er et uheldigt signal. Det er vel smartest, at alle er opmærksomme.” og ”Det med at cyklisternes areal er blåt – det skulle vist gøre, at man ser efter cyklisterne. Det lægger jeg meget mærke til. Altså sådan nogle lastbiler de skal jo være rigtig på vagt. De klemmer jo en cyklist indimellem.” Faktisk omtales fodgængerarealer kun i et enkelt udsagn: ”Jamen jeg synes det er fint her. Jeg kan se, at der både er cykelsti og noget til fodgængere. Jeg går ud fra at den smalle er til cykler og knallerter og den brede til fodgængere. (S: Njah nej, det yderste er til fodgængere, cykler og knallerter, mens det midterste er til, når du havarerer altså en skillerabat.) Det var ikke meget plads at holde på. De kunne jo så godt feje området for cyklisterne for blade, så de ikke kører i skillerabatten.” Det er muligt, at fortove omtales meget sjældent, da de nærmest er standard i byer og fuldstændig fraværende på landet.

Nødspor og kantbaner omtales kun få gange, og oftest når de ikke er der. Derfor er udsagn om nødspor og kantbaner mere negative end øvrige udsagn om tværsnittet. Et eksempel er: ”Det virker som om vejen er blevet noget smallere, og der er heller ikke noget nødspor. Generelt kan jeg godt lide, at der er nødspor. Og så har vi et afskyeligt støjværn igen. Men det virker som om beplantningen er kommet tættere på. Træerne er kommet lige lovlig tæt på.” Nødspor og kantbaner gør, at omgivelserne kommer lidt på afstand, hvilket kan virke betryggende særligt ved høje hastigheder.

De få udsagn om yderrabatter omhandler alle disse rabatters indvirkning på oversigtsforholdene, f.eks.: ”Her er det rart at de har skåret bevoksningen ned i siden af vejen, så selvom man har et ret skarpt sving, så kan man se langt frem.”

3.3.7 Vej – Tracé

Tracé er nævnt i 30 udsagn med 30 aktuelle faktorer om tracé. Udsagn er fordelt på 15 deltagere. Tracé er opdelt i fire underkategorier, se tabel 40 på næste side.

Ét udsagn er om at holde for rødt på en stigning: ”Det er lidt irriterende at holde på en vej op ad en bakke. Og file på koblingen eller bruge håndbremsen – jeg ved ikke hvad der er bedst – det kommer nok an på hvor stejlt det er.”

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Tracé	Fald eller stigning	1	4,00	0,00
	Kuperet og / eller flere sving	23	2,74	0,94
	Ligeud	2	3,00	1,00
	Et sving	4	3,00	1,00
	I alt	30	2,83	0,97

Tabel 40. Fordeling af faktorer om tracé og tilfredshed herfor.

Den ”hyggelige vej”, der er kuperet og / eller har sving, kan opleves forskelligt, f.eks.: ”Jeg synes det er træls at køre her, når man slet ikke kender vejen. Man skal virkelig koncentrere sig og kan slet ikke nyde turen. Jeg har ikke noget imod at køre her, men det er anstrengende. Altså alle de sving og bakker, så kan man ikke se langt frem, og så er det ikke så godt afmærket.” Udsagnet tyder på, at kendskabet til vejen og dens afmærkning har betydning – ellers bliver det for stor udfordring for nogen. Omvendt er det også netop sving og bakker, der kan give en køreglæde: ”Det er en hyggelig vej. Ja, det synes jeg. Jeg kan godt lide, når der sker noget og man skal styre. Jeg synes motorvejskørsel, hvor det bare går ligeud, er noget af det kedeligste i verden. Det er ikke for spændende at køre bil i forvejen, men så at køre ude på motorvej det ødelægger det altså for en. Det må de godt beholde for sig selv. Nej, her hvor man skal køre lidt varieret hele tiden, fordi oversigtsforholdene ikke er de samme, og vejen ikke er lige bred alle steder, det kan jeg godt lide. Det kan godt være, at jeg ikke synes det samme, hvis jeg kørte her hver dag, men når man ikke har kørt her før, så synes jeg, at det er en fin ting. Hvis man kørte her hver dag, ville man nok køre lidt hurtigere de steder man vidste man kunne køre lidt hurtigt.” Når forholdene er i harmoni – hastighed, tracé, afmærkning, omgivelser, osv., så har deltagerne tid til at opleve helheden: ”Her er godt nok meget hyggeligt. Det er rart med de sving. Det giver lidt mere liv i stedet for bare at køre ligeud. Og så er der også ret bakket. Det er meget smukt herude. Der er jo flot skov til den ene side.”

Når det går ligeud, synes der at være to ofte forekomne oplevelser. Enten oplever man, at det går hurtigt og nemt, eller at det er kedeligt. Det kan være, at den ene oplevelse afløser den anden, hvis vejen er lige på et langt stykke, men der kan også være andre oplevelser at hente selv på lige veje, f.eks.: ”Her er asfalten lidt ringe. Men ellers er der flot omkring. Vejen er lige lovlig lige, hvilket på lange ture kan få en til at døse lidt hen. Jeg kan godt lide at motorvejen har lidt sving indimellem, så man ikke kører helt på autopilot. Men altså super idyllisk udsigt. Mange drømmer om sådan en udsigt fra sit hus, altså hvis ikke lige motorvejen var her. Flotte træer, flotte efterårsfarver. Der er godt nok lidt klatter asfaltreparationer, hvilket kan få folk til at køre ud i venstre spor, da sporet her til højre typisk er det mest reparerede pga. at lastbilerne kører her. De der lapper er noget skidt, men det var ikke slemt – stille og roligt, altså ikke som tysker-motorveje med riller hver femte meter.”

I nogle få tilfælde har deltagerne vurderet et enkelt sving f.eks.: ”*Det var eddermame et skarpt sving. Jeg vil have foretrukket, at det var bedre afmærket.*” og ”*Sådan en vej der slynger sig det kan jeg godt lide. Det er rart at se på.*” Det har formentligt betydning, hvor skarpt svinget er, oversigtsforholdene i det og hvor det er placeret i forhold til kryds, udkørsler, indsnævring, osv.

3.3.8 Vej – Kryds og tilslutninger

Kryds og tilslutninger er nævnt i 79 udsagn med 79 aktuelle faktorer om kryds og tilslutninger. Udsagn er fordelt på 17 deltagere. Udsagn er opdelt efter type af kryds eller tilslutning, se tabel 41. I nogle udsagn kun nævnt noget om kanalisering eller om tæthed af kryds og intet om typen af kryds, og derfor har hhv. kanalisering og tæthed af kryds fået hver sin kategori. I 22 udsagn ved lyskryds og jernbaneoverskæringer omtaler deltagerne selve signalet (rødt, gult, grønt), og disse udsagn er registreret under ’Tavler og afmærkning – Lyssignal’.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Kryds og tilslutninger	Lyskryds	13	3,08	0,92
	Rundkørsel	21	2,38	0,79
	Vigepligtskryds	5	3,80	0,40
	Flettestrækning	17	3,29	0,89
	Jernbaneoverskæring	5	3,20	1,17
	Ind- / udkørsel	1	3,00	0,00
	Kanalisering	11	2,00	0,43
	Tæthed af kryds / tilslutninger	6	2,83	1,21
	I alt	79	2,82	0,99

Tabel 41. Fordeling af faktorer om kryds og tilslutninger, og tilfredshed herfor.

Udtalelser om lyskryds, der ikke alene handler om at holde for rødt, grønne bølger o. lign., er i stedet særligt fokuseret på lyskrydset som en trafikmaskine og hvor overskuelig denne maskine er, f.eks.: ”*Det er også et meget overskueligt kryds.*” og ”*Det er et værre kryds det her. De kommer alle steder fra, og man kan ikke se noget, når busserne holder dér, og man skal rundt. Det er et dårligt kryds. Der er alt for meget virak. Men altså man kommer omkring, men man må ofte holde i lange køer for at komme forbi her.*”

Deltagerne opfatter i de fleste tilfælde rundkørsler positivt og en god erstatning for andre krydstyper, f.eks.: ”*Rundkørsler det er i øvrigt en god ting. Det gør det meget nemt. Specielt når man skal holde for rødt og der ikke kommer nogen – det kommer man heldigvis ikke til i en rundkørsel.*” og ”*Rundkørsler er for det meste meget godt, men der kan være for mange til tider.*” Af enkelte elementer i rundkørsler har deltagerne lagt mærke til antal cirkulationsspor, shunts, udformning af midterø og afmærkning, f.eks.: ”*Det er en god ting, at der er malet de der røde til cyklerne her. Det er tit bilisterne ikke er opmærksomme på, hvor cyklisterne be-*

finder sig. Der er jo mange rundkørsler, hvor der ikke er den slags afmærkning. Det er en god ting for bilister og cyklister – og i det hele taget en god ting lige at male op.”, ”Det der synes jeg i øvrigt er pænt (peger ind mod midterøen), hvor man får lavet rundkørslen så det lukker lidt af.”, ”Det synes jeg jo er en genial opfindelse det her, at man ikke behøves at kaste sig ind i rundkørslen, men man bare kan suse igennem (shunt). Det gør det lidt nemmere. Vi er helt oppe i meget positiv afdelingen.” og ”Det er smartest, når rundkørslen kan fungere uden at der er lyssignaler, men her er der nok for megen trafik til at det kan lade sig gøre. Men den er faktisk rar at køre i denne rundkørsel. Der er ellers nogen af dem med to baner, man kan blive helt utryg ved at køre i, fordi man skal krydse over en bane for at komme ud, og man har måske lagt sig i den forkerte af de to.”

De få gange deltagerne bidder mærke i et vigepligtsreguleret kryds er enten når det har højrevigepligt eller har et meget åbent / pladslignende design. Det er deltagerne udpræget negative overfor f.eks.: ”Her kan man godt være i tvivl om, hvem der skal holde for hvem, altså om man har højrevigepligt eller hvad. ... Ja det har man vel strengt taget. Det var ikke så nemt og at se, da der holdt en stor lastbil. Så kunne man jo ligeså godt sætte hjaltænder op. Generelt synes jeg det er en god ting med hjaltænder. Jeg er ikke så vild med højrevigepligt. Og slet ikke de områder, hvor det skifter fra kryds til kryds.” og ”Det her kryds er lidt for åbent. Det kunne godt være lidt mere struktureret. Det kunne godt være lidt mere stramt.”

Deltagerne bemærker både gode og dårlige flettestrækninger og de tilhørende ramper, f.eks.: ”Jeg kan godt lide tilkørsler, der giver god mulighed for at komme op i fart og nemt komme ind på motorvejen – og det gjorde den her. Mange de sætter ligesom farten lidt ned, lige når de skal ind på motorvejen. Der er det altså vigtigt at gøre det andet – at sætte farten op, altså hvis man kan – ellers skal den der kommer bagfra jo ud og overhale.” De mange korte ramper og dårlige oversigtsforhold ved flettestrækninger i Hovedstadsområdet er deltagerne ikke glade for, f.eks.: ”Det kan jeg godt være lidt bekymret for – de her tilkørsler. De er lidt smalle (korte), der er ikke tid nok til ... der kommer meget trafik. Og man kommer ud og generer dem, så hænger man der. Der er ikke lang nok tilkørsel til motorvejen. Så kommer man lidt i tvivl, om man tør møve sig ud. Med lidt længere tilkørsel har man mere tid til at flette ind på en fornuftig måde.” Deltagerne omtaler også både positivt og negativt, hvordan selve manøvren med indfletning forløb, f.eks.: ”Han var så flink ham der, at han trak over i det venstre spor. Det er altid rart, når man skal ud på motorvejen.”

Det er nok sjældent, at deltagerne støder på en jernbaneoverskæring. De opleves meget forskelligt enten som en spændende prøvelse eller som en træls forhindring, f.eks.: ”Det kan undre mig, at der ikke er en bom, åh-jo det er der også. Det er meget godt, der er en bom og ikke kun et blinklys.” og ”Anden gang jeg holder for toget i dag. Nå, der kom ikke noget tog. Det var dog mærkeligt. Men det skal der vel også være plads til.”

Kun en enkelt gang er ud- og indkørsler blevet kommenteret: ”Nu så jeg en cyklist ovre på den anden side. Det ville være rart, hvis der var en cykelsti. Det er ikke så rart, hvis der er cyklister her. Det indbyder den ikke til. Ellers kører det bare derudad. Det flyder. Og en god belægning og afstribning. Men man skal være lidt opmærksom på udkørslerne, altså når de svinger ud er de ret langt nede i hastighed, og man kører jo ellers hurtigt her. Men det virker lidt som en omfartsvej uden alt for mange tilslutninger, så det virker ret effektivt.”

Deltagerne er ganske positive over for kanalisering, f.eks.: ”Det er rigtigt fint her med baner separat for folk der skal til højre, ligeud og til venstre. Det er jo ikke altid der er plads til det uden en meget stor ombygning, men her er det rigtig godt.” Kun i et enkelt tilfælde har man ikke været positiv: ”Det er godt nok en lang afkørsel (venstresvingsbane).”

Krydsene kan komme til at ligge for tæt, men de få udsagn om tæthed går både på for tæt beliggende kryds og når afstanden mellem kryds er passende, f.eks.: ”Det er også rigtig rart, at der ikke er så mange kryds. Altså jeg synes bare, at det er irriterende at stoppe og køre hele tiden i forhold til bare at køre derudad. Det er nemt at orientere sig.”

3.3.9 Vej – Belægning og vedligehold

Belægning og vedligehold er nævnt i 89 udsagn med 97 aktuelle faktorer om belægning og vedligehold. Udsagn er fordelt på 18 deltagere. Belægning og vedligehold er opdelt i fire underkategorier, se tabel 42.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Belægning og vedligehold	Afvanding	5	3,60	0,80
	Belægningstype	22	3,09	1,16
	Dæksler	8	3,88	0,33
	Jævnhed	62	2,94	1,12
	I alt	97	3,08	1,11

Tabel 42. Fordeling af faktorer om belægning og vedligehold, og tilfredshed herfor.

Problemer med afvanding, så der er vandpytter o. lign., nævnes få gange f.eks.: ”Her føles det noget smalt. Og asfalten er noget repareret og har lidt huller. Det kunne også klare at blive klippet lidt kantbevoksning – der gror jo nærmest et træ midt ude i vejen. Og der er dårlig dræning med vandpytter helt ud på vejen. Og hvis man skulle løbe tør for benzin, så er det ubehageligt, at der ikke er noget nødspej. Det er en dårlig motorvej.” Kun et enkelt udsagn er positivt: ”Den er jævn at køre på. Det er behageligt og giver ikke så meget støj i kabinen. Og den er godt afvandet så man får ikke vandpjaske op, så det støjer heller ikke.”

Det synes ganske naturligt, at belægningstypen bliver nævnt flere gange, da flere af ruterne indeholder grusveje (nævnt 7 gange – meget negativ eller negativ) eller veje med brosten / chaussésten (nævnt 3 gange – negativ eller neutral). Når man lige har forladt en grusvej og kører ind på asfalt, kommer lettelse og glæde: *”Så er det jo en helt fornøjelse at komme ud på en asfaltvej igen.”* De andre udsagn om belægningstype har alle at gøre med den ekstra støj i kabinen, som sten i asfalten kan medføre ved høj hastighed på motor- og landeveje f.eks.: *”Det her er jo en udmærket vej at køre på. Der er rimelige oversigtsforhold. Og vejbelægningen. Jeg hader utrolig meget de vejbelægnings, der laver meget støj. Du ved med huller eller sten, så det rumler i hele bilen. Det er der jo meget på motorvejene. Men her er det fint, og egentligt en forholdsvis almindelig vej, og med fin oversigt. Det her er en ganske behagelig vej for mig, for jeg kan se hvad der sker.”*

Dæksler på kørebanen nævnes nogle gange, og de opfattes ganske negativt, hvis de ikke ligger i niveau med asfalten f.eks.: *”Hov, der var nogle dæksler der lå for lavt. Det er irriterende.”*

Jævnheden af belægningen kommenteres ganske ofte, og har som regel karakter af, at det er en væsentlig brik i helhedsbilledet, der er dog også korte udsagn: *”Men asfalten her er god.”* og *”Det bumper lidt nogle steder, men det er jo en meget trafikeret vej, så den bliver slidt.”* I slemme tilfælde bliver det ligefrem en udfordring at komme uden om, og så bliver det som regel meget negativt f.eks.: *”Jeg kører her hver dag, og der er en ting, hvor vi er ovre i meget negativ afdelingen. De har lavet noget kloakering for 1/2 år siden, og vejen var faktisk rimelig god inden, men – og ovre i den anden side er det endnu værre – de har lappet den rigtig skidt (store lunger ved hver rist). Jeg vil påstå, at jeg selv kunne have gjort det bedre. Det er noget der irriterer kørslen, og fordi man kan se, hvor de er henne, er man tilbøjelig til at trække ud mod midten på vejen, sikkert til gene for de andre. Men altså sådan noget som dårlige vejreparationer generelt det er noget af det mest irriterende, hvis man kører bil.”*

3.3.10 Vej – Udstyr, fartdæmpning, punkter

Udstyr, fartdæmpning, punkter er nævnt i 103 udsagn med 104 aktuelle faktorer om udstyr, fartdæmpning, punkter. Udsagn er fordelt på alle 20 deltagere. Udstyr, fartdæmpning, punkter er opdelt i ni underkategorier, se tabel 43 på næste side.

De ti udsagn om autoværn og hegn er vidt forskellige, og involverer alt fra typen, farven, højden, afstanden fra kørebanekant, osv., f.eks.: *”Det stakit i midten synes jeg er helt vildt grimt. Men her lidt senere er der træer, så jeg ved ikke rigtig, hvilken funktion stakittet havde.”* og *”Her er autoværnet kommet for tæt på kørebanen.”* Udsagnene er overvejende negative.

Busstoppesteder nævnes sjældent, men er som regel et spørgsmål om, der er en buslomme eller ej, f.eks.: *”Det er et af de busstoppesteder, hvor der mangler en*

lille vigeplads. Hvis bussen holdt der, så var man nødt til at stoppe op bag ved. Man kunne ikke knibe sige udenom.”

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Udstyr, fartdæmpning, punkter	Autoværn og hegn	10	3,50	1,02
	Busstoppested	4	3,00	1,00
	Fartdæmpere, byporte o. lign.	48	3,25	0,99
	Master og portaler	5	2,40	0,80
	Rasteplads	5	2,80	0,75
	Fodgængerovergang o. lign.	4	3,00	1,00
	Støjværn /-vold	20	3,00	1,00
	Trafikspejl, vindpose, osv.	3	2,00	0,00
	Vejbelysning	5	2,80	0,98
	I alt	104	3,09	1,01

Tabel 43. Fordeling af faktorer om udstyr, fartdæmpning, punkter, og tilfredshed herfor.

Fartdæmpere, byporte o. lign. nævnes derimod tit. De fleste udsagn omhandler bump og indsnævringer, og dem synes der altid at være en mening om. Det er tydeligt, at deltagerne opfatter hver fartdæmper som godt eller dårligt udformet samt med eller uden formål. Gode formålstjenstlige fartdæmpere opfattes positivt eller neutralt, mens dårlige eller formålsløse fartdæmpere opfattes negativt eller meget negativt, f.eks.: ”Bumpene her er bedre designet end på den forrige vej set ift. komfort i hvert fald. De er lidt længere og ikke så runde i toppen. Men det er et relativt uoverskueligt sted, hvis der skulle være børn, der leger osv. (S: Så du kan godt se formålet med bumpene?) Ja, ja, men der er dårlige og gode bump.” og ”Jeg kan godt lide, at der er maling på bumpene, så man kan se dem om natten. Og man har flyttet pillerne lidt længere ud til siden, hvilket er godt.”

Master og portaler er en helhedsindtrykket, men nævnes sjældent, f.eks.: ”Det her er en rigtig flot strækning. Lidt landligt med sø og vand, lidt skov og åbne vidder, og så lige nogle lysmaster som ødelægger det hele lidt og står ualmindeligt tæt på vejen. De pynter ikke. Det ødelægger det lidt. Men generelt kan jeg godt lide miljøet omkring denne vej især til den højre side, hvor der er åbent.” og ”Pænt gadeinventar.”

Rastepladser passeres sjældent og nævnes derfor kun få gange. Der synes at være gode og dårlige rastepladser: ”Altså personligt bruger jeg aldrig de gamle rastepladser. Jeg bruger altid dem med tankstationer, hvor toiletforholdene er bedre og man kan handle. Og man føler sig ikke så alene, hvis man holder ind midt om natten, hvilket ellers godt kan være ubehageligt, hvis man er enlig bilist. Det er meget positivt med de tankstationer langs motorvejene.”

Fodgængerovergange o. lign. nævnes også sjældent, og opfattes både positivt og negativt f.eks.: ”Der er godt nok mange fodgængerovergange, men det er nok fordi der er en skole.” og ”Det er godt, at de har en fodgængerbro, så man er fri for at standse og det er mere sikkert.”

Deltagerne har det åbenbart lidt på samme måde med støjskærme, støjvolde o. lign. som med fartdæmpere. Nogle er formålstjenstlige og godt designet, andre er kedelige eller grimme eller formålsløse, f.eks.: ”Og her er noget støjværn, som ser ud til at blive beklædt med planter med tiden. Og det er en rigtig god idé. Jeg kan godt lide ”grønne” værn. Men det der er virkeligt afskyeligt (glasværn lige ved afkørsel til Trørød).” og ”Den jordvold dér kunne de godt have fjernet, så man havde lidt at kigge på. Der er også de der støjafskærmninger på motorveje. Det er nærmest som at køre i en grå tunnel. Det er simpelthen for kedeligt. Altså nu bor jeg 500 m fra en motorvej med støjafskærmning, og der synes jeg jo godt om den afskærmning, altså på den anden side er det fint nok. Men det er kedeligt at køre ved.”

De helt specielle elementer som trafikspejle, vindposer, milesten, osv. er der få af, og de nævnes derfor sjældent. Men disse rariteter modtages positivt.

Det er naturligt, at vejbelysningen kun sjældent er nævnt, da der kun er kørt ture i dagslys. Udsagnene handler om forekomst og udformning af vejbelysning – ingen udsagn om selve lyset. Om forekomst er der f.eks.: ”En god ting er også belysning. I Københavnsområdet belyser man motorvejsnettet temmelig langt uden for centrum, for at øge trafikikkerheden gætter jeg på. Det synes jeg er meget positivt. Hvis man f.eks. kører uden om Odense, så mener jeg ikke der er noget belysning der. Det er der derimod i København, og det er godt. Det gør det hele mere overskueligt og sikkert.” og ”Men der er noget der undrer mig. Hvorfor skal man have belysning på en motorvej. Altså alle andre steder på motorveje, der kører man bare med sit eget lys. Det må jo koste en masse i anlæg, drift og vedligehold. Og der er vel ikke rigtig nogen der bruger det til noget. Jeg synes det er lidt overflødigt. Der må trods alt blive brændt relativt mange watt af i løbet af en aften. Jeg synes igen det er irriterende, at man kommer kørende i mørke, og så kommer man ind i noget der er belyst og så ud igen.”

3.3.11 Vej – Tavler og afmærkning

Tavler og afmærkning er nævnt i 140 udsagn med 150 aktuelle faktorer om tavler og afmærkning. Udsagn er fordelt på alle 20 deltagere. Tavler og afmærkning er opdelt i ni underkategorier, se tabel 44 på næste side.

Deltagerne er mere tilfredse med synlig afmærkning, tavler og vejvisning end misligholdt eller udeladt afmærkning, tavler og vejvisning. Deltagere er dog stødt på synlig afmærkning, tavler og vejvisning, der var forvirrende eller dårligt placeret.

Den afmærkning, der nævnes, er primært længdeafmærkning som midtlinje, dobbelt optrukne linjer, rumleriller eller –striber, kantlinjer og –pæle, men også anden afmærkning nævnes f.eks. i kryds og ved bump. Det forekommer, at særlig afmærkning af midte er vigtig f.eks.: ”Her er det også rart at køre, fordi man i modsætning til så mange andre små veje har valgt at lave en midterstribe. Når vejen er så smal, så er det rart at vide, hvor man skal placere sig især når der kommer store biler mod en.” og ”Igen en flot strækning. Her er de dobbelt optrukne nu ganske rimelige. Det er svært at vurdere vejens forløb langt frem. Og det hjælper med skilte (peger på advarselstavle med sving).” Misligholdt eller slidt afmærkning forekommer på alle typer veje, og man er som regel negativ herom f.eks.: ”Her kunne de godt få malet striberne op, det er vist meningen at der skal være nogen.” Udsagn om udeladt afmærkning omhandler alle, at der mangler en midtlinje f.eks.: ”Der er ikke nogen afmærkning. Det gør det nok lidt værre. Det har at gøre med de der modkørende, når der er i midtlinje, så kan man da håbe, at de holder sig inden for deres halvdel. Det er lidt mere utrygt her. Det er lidt mere anstrengende at køre af sådan nogen veje her.” Afmærkningen af 2-1 vejen, Gurvevej, har deltagerne fundet forvirrende og generende f.eks.: ”Det er irriterende at køre her, fordi der er mærkelig afstriking. Der er ikke noget i midten men til gengæld noget mærkeligt bredt noget ude i siden. Det er ikke en afmærkning jeg har set før. Er det noget parkering eller noget for cyklister? Jeg forstår ikke helt idéen med den. Jeg foretrækker en midterstribe. Og først så var det der og så ikke. Det ligner noget til parkering, men jeg ved ikke hvad det er. Det virker som om det gør vejen smallere og det er generende.”

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Tavler og afmærkning	Synlig afmærkning	49	2,47	0,91
	Misligholdt afmærkning	7	3,43	0,73
	Udeladt afmærkning	8	3,50	0,71
	Synlig tavle / vejvisning	33	2,55	1,10
	Misligholdt tavle/vejvisning eller skjult	4	4,00	0,00
	Udeladt tavle / vejvisning	18	3,72	0,65
	Variabel tavle	8	2,75	1,30
	Lyssignal	22	3,18	1,07
	Blinksignal / afspærringsmateriel	1	1,00	0,00
	I alt	150	2,89	1,08

Tabel 44. Fordeling af faktorer om udstyr, fartdæmpning, punkter, og tilfredshed herfor.

Blandt synlige tavler mv. er det især vejvisning (vejnavne, almindelige vejvisere og orienterings- og afstandstavler), advarselstavler for sving og tilhørende baggrundsafmærkning samt skilteskove, der bliver lagt mærke til, f.eks.: ”Det er et meget kønt område. Det er også meget fint med de der vejnavnskilte, hvor der er numre på, så er det langt nemmere at finde, når man leder efter en adresse. Mange gange mangler numrene på ejendommene.”, ”Det er rart med det skilt, der

viser, at vejen er snoet. Det er godt. I det hele taget al afmærkning det er godt – så er der ikke så megen tvivl om tingene.” og ”Og meget negativt – skilteskove. Sådant som der hvor man har to master til tre skilte. Det kunne man godt have koordineret bedre. Det må også være billigere at tænke sig om og så ser det grimt ud.” Tavler kan være svære at se eller misholdt f.eks.: ”Hvis man skal være sikker på, at folk ser det skilt med 30 km/t, skal man nok klippe de træer.” Deltagerne nævner til tider, at der især mangler tavler om lokale hastighedsbegrænsninger, forkørselsret ved indsnævninger og vejnavne, f.eks.: ”Der er stadig 90. De skilte skulle stå lidt tættere, da det kan være svært at holde styr på, hvor hurtig man må køre. Ja skiltene bør stå lidt tættere.”, ”Se dem her dem kan jeg sgu’ ikke lide. Altså her står jo ikke noget om, hvem der har forkørselsret. Det kan give problemer visse steder. Det kan være irriterende for det ødelægger ligesom ens kørsel. Hvis man skal fra A til B og så stopper man her og hvem holder nu tilbage og ... Man skal hele tiden stoppe og så til siden – det synes jeg er irriterende for kørselen. Se nu her, hvem skal køre først?” og ”Her ville det også være rart med et skilt med vejnavn. Altså når man tænker på, at oppe på motorvejen står navnene på samtlige åer, man kører over. Men hvad skal man bruge den oplysning til, man må jo ikke stoppe op og fiske. Så synes jeg, det vil være mere relevant med skilte med vejnavne.”

Variable tavler opfattes ofte positivt, men da de oftest sættes op på problemfyldte vejstrækninger, indgår de tit i en negativ helhed f.eks.: ”Det her er et stykke vej, hvor man kommer fra A til B, som er lidt kedeligt, ikk’. Støjtærnet er trøstesløst, men har selvfølgelig et formål for dem, der bor bagved. Og så er der en frygtelig masse skiltning, men jeg går ud fra, at der er noget af det, man skal se på. Men ellers er det en rigtig god idé med elektroniske hastighedstavler, som man kan regulere efter trafikken.” Når de variable tavler er tændt, så kan det også være både godt og skidt f.eks.: ”Det der lysskilt med 40 km/t, det kan man få øje på. Der er også et nede i Greve, som først tændes, når en bil er tæt på. Det synes jeg ikke fungerer så godt.”

Der er gode steder at holde for rødt lys og dårlige steder f.eks.: ”Jeg synes, der er dejligt herinde. Det der med at holde for rødt en gang i mellem er rart, altså hvis ikke man ligefrem har meget travlt. Så får man slappet lidt af og kan kigge sig rundt. Det er ikke noget problem at køre her. Der er god plads og folk holder sig i deres bane.” og ”De signaler passer rigtig dårligt med hinanden. Man starter op for grønt og bliver altid mødt med rødt signal 100 m længere fremme. Der er for dårligt og konsekvent. Jeg holder altid for rødt her. Og et motorvejskryds er jo noget af det kønneste ... he-he.” De steder, hvor det opleves negativt at holde for rødt, f.eks. når der ingen tværkørende trafik er eller trafikmiljøet er kedeligt, der er det særligt vigtigt med effektiv trafikafvikling f.eks. grønne bølger. Det er især det at holde for rødt lys og samordningen af signaler deltagerne bemærker, men også synligheden og logikken i signalerne er væsentlig f.eks.: ”Der er lyssignaler nok, så man kan se et. Der gælder 4 styks for denne vej her. Det er jo rigeligt og fint nok. Det er godt. Der kan ikke være for mange.”

En enkelt har bemærket afmærkningen ved et vejarbejde (flere har dog bemærket lokal hastighedsbegrænsning ved vejarbejde): ”De der springende blinkende lys er meget gode som afmærkning. Man kan se i god afstand at der er noget man skal forholde sig til.”

3.3.12 Omgivelser – Bygningsværker og –anvendelse

Bygningsværker og –anvendelse er nævnt i 55 udsagn med 56 aktuelle faktorer om bygningsværker og –anvendelse. Udsagn er fordelt på 14 deltagere. Udsagn er opdelt efter højde af bygning og bygningsanvendelse i stueetage. Der opereres herudover med landmarks, der ofte er kirker og særligt markante bygningsværker.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Bygningsværker og –anvendelse	Lav bolig	22	2,09	0,60
	Høj bolig	4	3,50	0,50
	Lav m forretning	1	2,00	0,00
	Høj m forretning	2	3,00	1,00
	Kontor	6	3,00	0,82
	Industri og lager	4	3,25	0,83
	Blandet anvendelse	10	2,90	0,83
	Landmark	7	2,29	0,70
	I alt	56	2,57	0,86

Tabel 45. Fordeling af faktorer om bygningsværker og –anvendelse, og tilfredshed herfor.

Deltagerne synes at være mere positive over for lave bygninger med boliger og butikker frem for høje bygninger. Og de er også mere positive over for landmarks frem for bygninger med kontorer, industri, lager eller blandet anvendelse.

De flotte boliger er oftest ældre villaer eller lave rækkehuse, mens almindelige parcelhuse fra 1960’erne og frem ikke nødvendigvis vurderes positivt. De høje boligblokke fra 1950’erne og frem vurderes heller ikke positivt. Bygninger med erhverv kan opdeles i to grupper. Dem med fabrikspræg, store ensartede flader og få vinduer vurderes ofte negativt. Moderne bygninger med meget stål og glas samt gamle dekorerede kontorbygninger ofte vurderes positivt. Landmarks som store vindmøller, kirker, kraftværker o. lign. vurderes næsten altid positivt, men kan også virke distraherende.

3.3.13 Omgivelser – Planter og vådområder

Planter og vådområder er nævnt i 113 udsagn med 124 aktuelle faktorer om planter og vådområder. Udsagn er fordelt på 18 deltagere. Planter og vådområder er opdelt i seks underkategorier, se tabel 46 på næste side. Det er forsøgt at opdele deltagerens omtale af træer og græs o. lign., dels i det der er en del vejen og dels

det der er ved siden vejen. Men det skal dog tages med forbehold, da der sjældent kun er grønt det ene af disse steder.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Planter og vådområder	Vejtræer	15	2,47	0,81
	Græs o. lign., vej	5	2,60	0,80
	Træer og buske, side	78	2,22	0,79
	Mark og græs, side	10	2,30	0,78
	Å, sø og hav	12	2,33	1,03
	Dyr	4	2,25	1,09
	I alt	124	2,28	0,84

Tabel 46. Fordeling af faktorer om planter og vådområder, og tilfredshed herfor.

Deltagernes er godt tilfredse med de naturlige elementer ved siden af vejen, og lidt mindre men stadig tilfredse med det grønne, der er en del af vejen. To mulige forklaringer på, at vejtræer måske er knap så tilfredsstillende som træer ved siden af vejen, kan være: ”Den her vej er også rigtig fin. Der er god plads og der er cykelsti. Det eneste lidt irriterende er træerne (i skillerabatten), de kan godt blokere lidt for udsynet, men ud over det, så er det en god vej at køre på. Det er også meget rart, at der ikke er så meget trafik på den her vej.” og ”Til gengæld bliver her så smallere. Og her har man ikke lyst til at køre helt så stærkt. Og med træer og sådan noget – det gør at det føles smallere.”

Træerne kan komme for tæt på og kan begrænse oversigtsforholdene eller lyset, uanset om de er en del af vejen eller findes ved siden af. Omvendt kan træer give intimitet, farver, variation, osv., der virker smukt, beroligende og afvekslende f.eks.: ”Det er altid hyggeligt, når der er nogle træer. Det er også flot, når markerne står med korn. Der er altså meget god trafik endnu.”, ”Landskabet det varierer jo også en del – fladt og så bakket med og uden træer osv. Jeg vil sige, der er smukt i Danmark. Nogen gange så tager vi altså de andre veje i stedet for motorvejene bare for at opleve landet. Selv om vejen ikke er så bred her, så føler man sig ikke presset.” og ”Så begynder der at komme lidt liv på kanterne. Det behager øjet på en anden måde, at du ser det grønne ude i kanten.”

Vådområder virker som regel særligt smukt f.eks.: ”Meget lækkert område her ned til søen. Her er det jo meget idyllisk at køre, men det er jo ikke et sted, hvor man forestiller sig at køre specielt stærkt, men der er jo også skiltet 40 km/t.” og ”Her nede ved havnen er der altid kønt, men der er ofte tæt trafik.”

Dyr giver indtryk af natur og noget landligt, men også noget man skal tage hensyn til f.eks.: ”Se det her er jo et af de steder, der kan være farlige på visse årstider pga. dyr fra skovene og sådan noget. Men dybest set synes jeg, at det er bedst at der ikke er hegnet af. Jeg synes, at det vil ødelægge naturen – så må folk bare køre lidt mere forsigtigt. Det er et smukt sted at køre og trods alt god oversigt. Så

på den her vej kan man blive lidt forundret over, at der overhovedet kan ske ulykker. Mit indtryk er, at de fleste ulykker på veje som den her er eneulykker. Jeg synes den her vejen er meget, meget lækker at køre på. Det er så må sige en rigtig fin vej, du har fundet til os, men det kan selvfølgelig ændre sig.”

3.3.14 Omgivelser – Terrænforhold

Terrænforhold er nævnt i 8 udsagn med 8 aktuelle faktorer om terrænforhold. Udsagn er fordelt på 6 deltagere. Terrænforhold er opdelt i tre underkategorier, se tabel 47.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Terrænforhold	Fladt	1	2,00	0,00
	Kuperet	6	1,83	0,37
	Skråning	1	2,00	0,00
	I alt	8	1,88	0,33

Tabel 47. Fordeling af faktorer om terrænforhold og tilfredshed herfor.

Terrænforhold og tracé hænger som regel nøje sammen, men de forskellige typer af landskaber giver også forskellige oplevelser. Når terrænforholdene nævnes, er det altid rimeligt positivt f.eks.: ”Her er da også meget flot med god udsigt. Det her er også en fin vej. Altså her er flot selvom det bare er sådan et fladt landskab. Jeg så lige nogle vindmøller til venstre. Det kan jeg godt lide at se.” og ”Det her er en hyggelig vej, sådan lidt landsbyagtig. Det er enormt hyggeligt. Jeg har slet ikke været her før. Dejlig afveksling med lidt bakker. Men har man super travlt er det nok ikke så sjovt. Det er godt skiltet her, man er ikke i tvivl om at der kommer skarpe sving.”

3.3.15 Omgivelser – Vejr, føre og lysforhold

Vejr, føre og lysforhold er nævnt i 10 udsagn med 10 aktuelle faktorer om vejr, føre og lysforhold. Udsagn er fordelt på 6 deltagere. Vejr, føre og lysforhold er opdelt i fire underkategorier, se tabel 48.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Vejr, føre og lysforhold	Dagslys	4	2,50	0,87
	Sol – blændende	2	4,00	0,00
	Regn	2	4,50	0,50
	Vådt føre	2	4,00	0,00
	I alt	10	3,50	1,02

Tabel 48. Fordeling af faktorer om vejr, føre og lysforhold, og tilfredshed herfor.

Udsagn om dagslys handler om, at lyset kan være dejligt, men minder også om, at mørket kan være ubehageligt f.eks.: ”*Det er egentligt meget hyggeligt at køre ad de her små veje. Godt nok er de her noget bumpet. Men det jeg synes er ubehageligt, når en kommer med fuld hammer mod en, og man skal nogle gange ligge sig ud i rabatten for at komme forbi hinanden. Men det har sin charme, men jeg skal ikke køre alt for langt på sådan en vej her. Det vil jeg blive træt af. Men det er okay her i dagslys, og når der ikke er mere trafik, så har jeg ikke så meget i mod det.*” og ”*Her er det udmærket at køre i dagslys, men jeg ved, at om aftenen så skærmer træerne for belysningen.*”

Solen kan blænde f.eks.: ”*DYT – Pilen sad lige i solen, så jeg kunne ikke se den, så er det godt de er opmærksomme dem bag ved.*”

Regn og vådt føre kan også give problemer f.eks.: ”*Det irriterer mig også. Enten skal det regne eller også skal det ikke regne. Den her visker, der bare kommer en gang imellem. Den ved ikke om ruden er tør eller våd. Det er træls. Ellers har jeg ikke de store problemer med at det regner. Ah, det er ikke helt rigtigt. Om aftenen i mørke, når det regner, så har man det med billygter der blænder osv. – så er det noget skidt. Det kan godt være det er noget med mine øjne. Jeg f.eks. meget svært ved at finde vej i mørke, når det regner.*” og ”*Men det er rigtigt irriterende, når der kommer en lastbil bragende og man ikke kan se noget, fordi den sprøjter så meget vand op på forruden.*”

3.3.16 Omgivelser – Andet

Andet er nævnt i 16 udsagn med 16 aktuelle faktorer om andet. Udsagn er fordelt på 11 deltagere. Andet er opdelt i to underkategorier, se tabel 49.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Andet	Affald	3	3,33	0,94
	Plakater, reklamer	13	3,69	0,91
	I alt	16	3,63	0,93

Tabel 49. Fordeling af faktorer om andet og tilfredshed herfor.

Affald nævnes tre gange. To gange er det negativt, og en gang positivt: ”*Det er rigtigt fint at køre her. Det er godt lavet. Der er flot. God udsigt. Og det kæmpe værk derovre – det er et flot sted. Og motorvejene er blevet renere. Skidtet bliver samlet op. Det er blevet bedre.*” og ”*Det er irriterende, når der ligger så meget lort og jord på vejen, som folk ikke har fået fjernet, så ens bil bliver fuldstændig måget til.*”

Deltagerne har set mange valgplakater på kørslerne, og de modtages ikke positivt og kan ødelægge hele indtrykket af en ellers fin vej f.eks.: ”*Hvis de ellers fik taget de irriterende valgplakater ned, så er det her egentlig en meget dejlig og god vej. Den er god på flere måder – to spor, god plads, cykelsti sågar også nogle træer*

og det er relativt kønt, men det er noget svineri, at man tillader de valgplakater. Har aldrig fattet, at de ikke blot er på nogle få standere, og det er så det. Det er meget negativt med de valgplakater. Ofte også fordi de hænger længe efter valget er slut.” Deltagerne er glade for, at der langs danske veje ikke er mange reklamer f.eks.: ”Det er en ganske pæn og afvekslende rute, du har valgt hidtil. Det er dejligt, at der ikke er plastret til med reklameskilte.”

3.3.17 Trafikanter – (U)lovlige manøvrer

(U)lovlige manøvrer er nævnt i 8 udsagn med 9 aktuelle faktorer om (u)lovlige manøvrer. Udsagn er fordelt på 6 deltagere. (U)lovlige manøvrer er opdelt i fire underkategorier, se tabel 50.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
(U)lovlige manøvrer	For høj fart	2	2,00	1,00
	For tæt på forankørende	1	5,00	0,00
	Rødkørsel	1	4,00	0,00
	Tegngivning og placering	5	3,60	0,80
	I alt	9	3,44	1,17

Tabel 50. Fordeling af faktorer om (u)lovlige manøvrer og tilfredshed herfor.

I to tilfælde nævnes for høj fart. I begge tilfælde tager deltageren sig selv i at køre for stærkt. Den ene gang lige efter at have forladt motorvejen, og den anden gang fordi vejen synes at indbyde til højere fart end hastighedsbegrænsningen. Måske lidt overraskende nævner ingen deltagere andre bilister, der kører for hurtigt. Derimod nævnes en anden bilist, der kører meget tæt på forankørende: ”Jeg kan godt blive irriteret af sådan en i den sorte bil foran, som kører helt oppe i røven på den anden. Jeg synes i hvert fald, at det er skide irriterende, når det er selv, der ligger der foran. Jeg bliver helt stresset. Og specielt på sådan en vej her set i forhold til en motorvej, hvor man har mulighed for at skifte spor.”

En bilist kører op på cykelstien og svinger til højre for rødt lys, og det får denne kommentar: ”Hold da op. Nej det er bare for meget. Er det ham, der holder der – sikke en original. Altså man bliver tit udsat for noget. Det er ikke noget, der gør mig utryghed, men jeg bliver dybt forarget.” Af andre ulovligheder kan nævnes ulovlige parkering, manglende blinklys ved vognbaneskift på motorvej og som her manglende holden til højre på motorvej: ”Der er nogen, de flytter sig aldrig fra midterbanen. De bliver simpelthen derude i kilometervis. Det er jeg ikke vild med. Nogle gange – må jeg sgu’ sige – så kører jeg ulovligt og tager dem indenom. Fordi når vi har kørt efter hinanden et par kilometer, og der kommer nogen i tredje vognbane, så tager jeg dem sgu’ indenom. Jeg ved godt, det er mig der vil få balladen, men de er sgu’ selv ude om det. Nogle gange kører jeg også bag ved dem og forsøger at påvirke dem med blink osv., men det hjælper som regel ikke.”

3.3.18 Trafikanter – (U)hensigtsmæssige manøvrer

(U)hensigtsmæssige manøvrer er nævnt i 38 udsagn med 39 aktuelle faktorer om disse manøvrer. Udsagn er fordelt på 14 deltagere. (U)hensigtsmæssige manøvrer er opdelt i tre underkategorier, se tabel 51.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
(U)hensigtsmæssige manøvrer	Små marginer (vige og flette)	4	3,00	1,00
	Tegngivning og placering	29	2,83	0,95
	Uopmærksom	6	3,67	0,47
	I alt	39	2,97	0,95

Tabel 51. Fordeling af faktorer om (u)hensigtsmæssige manøvrer og tilfredshed herfor.

De små marginer i trafikken bliver nævnt få gange og både i negativ og positiv sammenhæng f.eks.: ”Jeg havde foretrukket, at han havde ventet med at køre ud, til efter jeg havde passeret. Han tog en chance.” og ”Han var lidt frisk (svinger til venstre ind foran). Det er en rigtig dejlig vej. Så længe der ikke er mere trafik. Der er jo ikke så meget plads. Men jeg synes, at det betyder meget, hvordan asfalten er, når man kører. Der er jo god afstribning her selv ude på de her småveje.”

Tegngivning og placering nævnes langt oftere både negativt og positivt f.eks.: ”Det gik utroligt glat igennem rundkørslen. Jeg synes ellers man tit oplever, at det kan være svært at komme ind i en rundkørsel, fordi folk ikke er så flinke til at bruge blinklys.”, ”Jeg er ikke så tryk ved sådan en blåspejder, der render rundt herude næsten midt på vejen.” og ”Se hun havde fattet, hvad det handler om (holder tilbage for at lade deltageren komme igennem indsnævring). Det er lidt af en udfordring at køre på denne vej indimellem. Der er nogen flere, der godt kunne markere, hvad de vil. Det vil være rart at de kunne markere ’jeg bliver her’ kom bare. Det er ikke den bedste vej det her.” Deltagerne taler også om deres egen adfærd f.eks.: ”Jeg kan godt lide at ligge i midtersporet. Så skal jeg ikke passe på ind- og udflekkede så meget, og jeg kan stadig komme uden om, når det passer mig. Det er kønnere her end de herrens skærme førhen. Jeg synes, lastbilerne er flinke til at holde sig inde i siden. Det er ikke rart at køre bag en af dem. Men de skjuler nogle gange skiltene. Der var engang, hvor jeg ikke kom af motorvejen pga. det. Nej, jeg kan bedst lide midtersporet, så er jeg fri for at skifte spor hele tiden for at komme uden om lastbilerne. Og jeg generer jo ikke nogen ved at ligge her.” og ”Jeg viser meget af, så de andre ved, hvad jeg vil.”

Uopmærksomhed er noget deltagerne tager sig selv i, men også noget som de lige kommenterer om i det generelle om andre f.eks.: ”Jeg har det med at kigge mig tilbage, og se om jeg forstyrrer nogen, og så komme så langt frem som muligt (ved lyskryds). Jo mere plads bliver der jo til dem, der kommer bagfra. Altså flowet bliver hurtigere. Det er ikke altid jeg har den store tålmodighed i trafikken. Nogle

gange tænker jeg, om de sidder og sover eller laver noget helt andet. Men nu er jeg jo heller ikke en af dem, der har en skade hvert 10. år.”

3.3.19 Trafikanter – Følelsesbetonet

Kun et egentligt følelsesbetonet udsagn kommer til udtryk: ”Der er jo lidt morgentrafik her, men det kunne have været værre. Jeg havde forventet, når vi skulle ud og køre på det her tidspunkt, at vi så vil komme til at køre lidt i kø. (Så kommer køen) Altså selve vejbelægningen er fin og vejen som helhed er også fin, men der er ikke noget at gøre – vi sidder i kø – det gør vi bare. Men der er træer at kigge på og de andre bilister, der også sidder og bander over trafikken. Altså jeg er utrolig glad for, at jeg ikke skal på arbejde her om morgenen. Jeg kaster mig aldrig ud i trafikken på det her tidspunkt, hvis jeg kan undgå det. Jeg ved ikke, om det er negativt, men det er en konstatering, at sådan er det. Altså de kunne måske lave en motorvej oppe ovenover. Det slap vi jo nemt om ved det her.”

3.3.20 Trafikanter – Udsyn, overblik, koncentration

Udsyn, overblik, koncentration er nævnt i 117 udsagn med 126 aktuelle faktorer om planter og vådområder. Udsagn er fordelt på alle 20 deltagere. Udsyn, overblik, koncentration er opdelt i syv underkategorier, se tabel 52.

Niveau 2	Niveau 3	Antal faktorer	Gennemsnitlig tilfredshed	Standardafvigelse Tilfredshed
Udsyn, overblik koncentration	Udsyn begrænset af vej/omgivelser	19	3,21	1,00
	Begrænset udsyn grundet trafik	2	3,50	0,50
	Har fuldt overblik	47	1,96	0,50
	Udsigt	13	2,23	0,58
	Uoverskuelig situation	18	3,89	0,46
	Kræver fuld koncentration	16	3,44	0,86
	Kan slappe af	11	1,82	0,39
	I alt	126	2,65	1,02

Tabel 52. Fordeling af faktorer om udsyn, overblik, koncentration og tilfredshed herfor.

Udsagnene deler sig i to lejre med hensyn til tilfredshed. Når oversigtsforholdene er begrænsede af vej, omgivelser eller trafik, eller situationen forekommer uoverskuelig eller kræver fuld koncentration, så er deltageren rimelig utilfreds. I den anden lejr findes udsagn, hvor deltageren giver udtryk for at have fuldt overblik eller udsigt (har tid til at se på andet end vej og trafik) eller kan slappe af, så er deltageren ganske tilfreds.

Dårlige oversigtsforhold modtages ikke altid negativt af deltagerne, da det for nogen også synes at være forbundet med spænding og køreglæde f.eks.: ”Jeg synes det er morsomt at køre her, men det er ikke nogen god vej at køre ad. Det er op og ned og med huller, og den er smal, og man skal være opmærksom på dem,

der kommer forfra f.eks. sådan en bakke nu – kommer der en farende? Men ellers synes jeg egentligt ... der er ikke ret mange mennesker her, så den er jo egentligt udmærket. Kører man alene, fordi det skal være sjovt, så er det jo egentligt også en sjov vej. Men trafiksikkerhedsmæssigt er den nok ikke så god, der er lidt dårligt udsyn. Men jeg synes til gengæld heller ikke, at man skal prøve at rette det op og f.eks. at gøre den mere lige, bredere og alt det der. Se så kommer vi til en af de gamle broer – også meget dårlig oversigt ikk'. Jeg synes egentligt, at den er fin nok at køre ad, og jeg synes også man skal tage hensyn til beboerne. Havde man kørt på en stor bred motorvej, så havde jo selvfølgelig gået lidt hurtigere, men der kommer jo ikke mange mennesker her, og dem der kommer, kender sikkert vejen, med mindre de er ude at køre søndagskørsel. Jeg synes, det er sjovt at køre ad sådan nogle veje, hvis jeg kører selv. Det er det der med op og ned og sving, men man skal jo være opmærksom for oversigten er jo meget dårlig. Her er den fuldstændig uoverskuelig (og der kommer en modkørende). En vej som den her kan være farlig, hvis folk ikke kører ordentligt, for der skal jo ikke meget til." Men når man mister den nødvendige oversigt, så bliver situationen uoverskueligt, og så melder frygten sig og utilfredsheden.

Oversigtsforholdene kan også være begrænset af andre køretøjer, f.eks.: *"Det er jo en helt autostrada. Der er god plads. Det er sådan lidt uoverskueligt, når der kører sådan en foran og det går ned og op, så kan man ikke se frem. Men det er jo tilfældigt, at der kører sådan en stor bil der. Jeg kan godt lide, at man kan se langt frem."*

Der er mange grunde til, at forholdene kan forekomme uoverskuelige. Der nævnes eksempelvis kryds med dobbeltrettede cykelstier, dårlige oversigtsforhold samt forvirrende tavler og afmærkning. Der nævnes også veje og kryds, hvor der skal tages hensyn til og holdes øje med mange ting samtidigt, og eksempler herpå er:

- dårligt regulerede kryds med megen trafik i mange strømme,
- rundkørsler med høj midterø eller flere cirkulationsspor,
- smalle trafiksanerede veje med mange parkerede biler og fartdæmpende tiltag,
- veje med flere trafikerede kryds / tilslutninger lige efter hinanden, og
- kryds med højrevigepligt.

Når forholdene er eller er på nippet til at blive uoverskuelige, så nævner deltagere, at det kræver fuld koncentration eller at man skal holde tungen lige i munden f.eks.: *"Det er lidt svært at køre her med tre spor. Her skal man være meget vågen. Det kan også være svært med de mange af- og tilkørsler. Der sker mange ting. Og her er der altid trængsel."* og *"Ja den er straks mere ujævn at køre på. Den her vej kræver umiddelbart hele din opmærksomhed, fordi den svinger, og man ikke kan se så langt frem."*

Deltagerne udtrykker sig forskelligt med hensyn til, at de har fuldt overblik over trafikmiljøet. På strækninger har deltagerne især fuldt overblik, når oversigtsforholdene er gode, trafikmængden er beskeden og længdefæremærkningen er synlig

og vejledende. I kryds er det især, når lyskrydset eller den overordnede vej i krydset med ubetinget vigepligt har tydelig og 'stram' kanalisering, eller man har gode oversigtsforhold kommende fra sidevej i T-kryds med ubetinget vigepligt. Et eksempel: *"Det er faktisk en overordentlig flot vej, når man tænker på, hvordan sådanne brede veje ser ud andre steder. Den er overskuelig, du kan se langt. Der er cykelsti. Og det synes jeg er rigtig godt. Den er opdelt på en måde, så du kan køre uden at spekulere så meget på trafikken. Der kommer ikke de store overraskelser, sådan et sted som her."*

Når deltagerne har fuldt overblik kan de evt. nyde udsigten eller slappe af f.eks.: *"Der er også dejlig plads her. Deroppe på toppen der kunne man allerede se langt frem, så man ved hvad der venter en. Og al den afmærkning de laver, det kan jeg godt lide."*, *"Men ellers er det en glimrende udsigt heroppe fra (top af bro), men hvis det havde været i min søns BMW, så ville vi ikke kunne have set ret meget pga. af det høje gelænder og autoværn."* og *"Nu går det derudad. Ingen kø eller noget og man kan let se, hvad der foregår omkring en. Jeg vil sige, det er ikke så koncentreret som nede på de små veje, hvor bumpene er. Man kan bedre slappe af her. Men jeg har fuld forståelse for bumpene. Simpelthen. Der bliver kørt så stærkt engang imellem, så ... Det kan være irriterende, men det er effektivt for farten."*

4. Identificering af betydende faktorer

Resultaterne fra spørgeskemaer og udsagn fra kørslerne kan anvendes til at identificere betydende faktorer, der påvirker personbilisters oplevede serviceniveau. Udgangspunktet var at identificere faktorer knyttet til frie strækninger, men det har – rent metodemæssigt – vist sig uhensigtsmæssigt ikke at lade deltagere i undersøgelsen udtale sig eller vurdere kryds. Det er dog muligt i denne efterbehandling at lade faktorer knyttet til knudepunkter eller kryds udgå. Dette er undladt at gøre, da sådanne kryds-faktorer ofte har indflydelse på oplevelsen af vejstrækninger som helhed og derfor også influerer på oplevelser på de frie strækninger. Afsnit 3.2 og 3.3 giver en indsigt, der kan bibringe en dybere forståelse for, hvordan faktorer spiller sammen og påvirker serviceniveauet i positiv eller negativ retning.

I nærværende kapitel søges at reducere det store antal identificerede faktorer, der er omtalt i kapitel 3, til et færre antal betydende faktorer. Dette gøres både via svar på spørgeskema og aktuelle faktorer fra udsagn fra kørslerne. Svarene fra spørgeskemaet spørgsmål 9, 12 og 15 anvendes. Disse må siges at være efterrationaliseringer, hvor deltagerne har vurderet deres mange tidligere oplevelser på motor-, lande- og byveje i sin helhed. De aktuelle faktorer fra kørslerne må derimod siges at stamme fra de helt konkrete oplevelser, der har udspillet sig på de ruter, hvor kørslerne blev foretaget. Det vil derfor være naturligt, at der ikke er overensstemmelse mellem de betydende faktorer, der kan identificeres fra de to datakilder.

Rang	Motorveje	Landeveje	Byveje
1	Trafiktæthed	Trafiktæthed	Parkerede biler og busstop
2	Vejbelægning	Vejbelægning	Andre trafikanter
3	Antal kørespor	Bredde af kørebane	Trafiktæthed
4	Lysforhold	Omgivelserne	Kanalisering
5	Vejr og føre	Lysforhold	Vejbelægning
6	Andre trafikanter	Stop ved kryds	Hindringer
7	Omgivelserne	Andre trafikanter	Skilte og afmærkning
8	Hindringer	Bredde af kantbane	Fodgængere og cyklister
9	Skilte og afmærkning	Gang- og cykelsti	Gang- og cykelfaciliteter
10	Afstand mellem tilkørsler	Vejr og føre	Lysforhold

Tabel 53. De 10 nævnte forhold af betydning for tilfredsheden på hhv. motorveje, landeveje og byveje, rangordnet efter, hvor ofte de er afkrydset af deltagerne i spørgeskemaet spørgsmål 9, 12 og 15.

Svar på spørgeskemaerne kunne tyde på, at trafiktæthed, vejbelægning og bredden af kørebanen er de mest betydende faktorer for bilisters tilfredshed på motor- og landeveje. Herefter er det lidt forskelligt, hvilke faktorer der synes at være de næst mest betydende på disse to overordnede vejtyper. Det overrasker, at deltagerne peger på trafiktæthed, som den mest betydende faktor på landeveje i og med, at

trafikbelastningen på landeveje i Danmark og selv Hovedstadsområdet ikke er særlig stor.

På veje i byområder har virvaret med parkerede biler, busstoppesteder og de mange forskellige manøvrer, som andre trafikanter udfører, tydeligvis stor betydning for bilisters oplevede tilfredshed ifølge svarene på spørgeskemaerne. Trafiktæthed og vejbelægning er dog også nævnt af mange som betydende faktorer. Det synes også væsentligt at have styr på de mange forskellige manøvrer, og måske derfor synes deltagerne, at også kanalisering er vigtig.

Betydende faktorer kan opgøres ud fra flere metoder på baggrund af de aktuelle faktorer fra udsagn fra kørslerne. En metode er at opgøre, hvilke faktorer, der nævnes oftest. Her er der opereret med et hierarkisk system, der er en mulighed blandt flere for at aggregere faktorerne. En anden metode er at opgøre, hvilke faktorer der med hensyn til tilfredshed ligger længst fra gennemsnittet af tilfredshed. Og en tredje metode er at opgøre, hvilke faktorer der varierer mest med hensyn til tilfredshed. Den mest hensigtsmæssige måde at opgøre de betydende faktorer på er måske at kombinere de tre førnævnte metoder. Man kan forestille sig, at faktorer, der ofte nævnes, og som samtidig enten ligger langt fra gennemsnittet af tilfredshed eller har stor variation i tilfredshed, må være de faktorer, der har den største indvirkning på bilisternes oplevede tilfredshed.

Rang	Motorveje	Landeveje	Byveje
1	Tværsnit	Tværsnit	Tværsnit
2	Planter og vådområder	Udsyn, overblik, koncentration	Tavler og afmærkning
3	Udstyr, fartdæmpning, punkter	Tavler og afmærkning	Udstyr, fartdæmpning, punkter
4	Belægning og vedligehold	Planter og vådområder	Udsyn, overblik, koncentration
5	Tavler og afmærkning	Belægning og vedligehold	Planter og vådområder
6	Biltrafiktæthed	Kryds og tilslutninger	Biltrafiktæthed
7	Kryds og tilslutninger	Tracé	Belægning og vedligehold
8	Udsyn, overblik, koncentration	Udstyr, fartdæmpning, punkter	Bygningsværker / -anvendelse
9	(U)hensigtsmæssig manøvre	Hastighed	Kryds og tilslutninger
10	Hastighed	Bygningsværker / -anvendelse	Hastighed

Tabel 54. De 10 oftest nævnte faktorer (2. niveau i hierarkiske system) hhv. på motorveje, landeveje og byveje, rangordnet efter, hvor ofte de er nævnt af deltagerne på kørslerne.

I tabel 54 er de 10 oftest nævnte faktorer aggregeret på 2. niveau i det hierarkiske system opdelt på overordnet vejtype. Det ses her, at vejens tværsnit topper på alle tre vejtyper som den mest betydende faktor. Planter og vådområder samt tavler og afmærkning er begge i top 5 på alle tre vejtyper. Trafiktæthed og vejbelægning er faldet længere ned på listen set i forhold til svarene på spørgeskemaerne, faktisk er trafiktæthed slet ikke med i top 10 for landevejene.

Der er rimelig stor variation i tilfredsheden for alle faktorerne angivet i tabel 54. Selvfølgelig er variationen større for nogen end for andre, men de faktorer, hvor

variationen er relativ lav, gælder, at gennemsnit af tilfredshed med netop disse faktorer ligger betydeligt længere fra det samlede gennemsnit for alle faktorer set i forhold til faktorer, hvor variationen er relativ høj. Derfor er det helt rimeligt kun at identificere de betydende faktorer alene ud fra, hvor ofte de nævnes.

Rang	Motorveje	Landeveje	Byveje
1	Træer og buske, side	Træer og buske, side	Kørespor, kørebane, vejbredde
2	Støjværn /-vold	Kørespor, kørebane, vejbredde	Fartdæmpere, byporte o. lign.
3	Normal trafik - ej hæmmende	Synlig afmærkning	Jævnhed af belægning
4	Jævnhed af belægning	Har fuldt overblik	Gang- og cykelfacilitet
5	Antal kørespor	Gang- og cykelfacilitet	Træer og buske, side
6	Tegngivning og placering	Jævnhed af belægning	Synlig afmærkning
7	Flettestrækning	Kuperet / flere sving	Har fuldt overblik
8	Kørespor, kørebane, vejbredde	Udsyn begrænset af vej/omgivelser	Midterareal / svingmulighed
9	Belægningstype	Synlig tavle/vejvisning	Normal trafik - ej hæmmende
10	Synlig tavle/vejvisning	Kræver fuld koncentration	Lyssignal

Tabel 55. De 10 oftest nævnte faktorer (3. niveau i hierarkiske system) hhv. på motorveje, landeveje og byveje, rangordnet efter, hvor ofte de er nævnt af deltagerne på kørslerne.

For at få en bedre indsigt i, hvad faktorerne i tabel 54 egentlig dækker over, er der i tabel 55 foretaget en opgørelse på det hierarkiske systems 3. niveau. Af denne tabel ses, at omgivelserne er af stor betydning for oplevelsen på motorveje. Træer er her positive, mens støjskærme er negative. Det skal pointeres, at de motorveje, der indgik i kørslerne, netop var meget varierede, hvad angår træer og støjskærme. Men på motorvejene har også trafikken, belægningen og antallet af kørespor stor betydning. Da mange af motorvejene havde mere end 4 kørespor, er også tegngivning og placering væsentlig, idet uhensigtsmæssig kørsel i midterspor og mange vognbaneskift spiller ind. De meget varierede længder af tilkørselsramper, der findes i Hovedstadsområdet, er sandsynligvis baggrunden for, at flettestrækninger er en vigtig faktor.

På landeveje er træerne også en vigtig faktor. Kørebanebredden er også en vigtig faktor og ligeså afmærkningen, og her særligt midtlinjer. Oversigtsforholdene er i tabel 55 repræsenteret hele tre gange i top 10 for landeveje, og må derfor også siges at være en særdeles vigtig faktor. Forekomsten af cykelstier langs landeveje nævnes også ofte, idet det forekommer rart for bilisterne at have cyklisterne 'af vejen'. Vejbelægningen synes knap så vigtig på landeveje i forhold til på motorveje. Synligheden af tavler er også faktorer på både lande- og motorveje, men det er ikke de mest betydende faktorer.

Kørebanebredden er en også vigtig faktor på veje i byområder, og denne faktor har varieret meget på kørslerne. Fartdæpende foranstaltninger er bilisterne ikke så glade for, og de har stor betydning for kørslen på byveje. Af andre vigtige faktorer på veje i byområder er jævnhed af belægningen, forekomst af cykelsti, træer og midtlinjer eller midterrabat. Trafiktæthed er også vigtig, og ligeså er oversigts-

forhold og overskuelighed. Endelig bør nævnes antallet af lyskryds og samordning af disse.

I rapportens afsnit 2.2 blev ruterne for kørslerne sammensat. Det skete ved at lade nogle formodede vigtige faktorer, se tabel 1, 3 og 5, variere kraftigt på de enkelte strækninger på ruterne.

Svarene på spørgeskemaer og kørslerne gør det muligt at angive, hvilke faktorer der formentligt er de mest betydende. I tabel 56-58 er derfor angivet de faktorer, der synes at være de vigtigste at kvantificere betydningen af, hvis der skal skabes et operationelt værktøj til at opgøre bilisters oplevede serviceniveau på motorveje, landeveje og byveje i dagslys, tørt vejr og føre – på vejstrækninger, hvor bilisten ikke mødes af vige- eller stoppligt.

Faktor	Kategorier				
Trafiktæthed	Meget lav	Lav	Middel	Høj	Meget høj
Antal kørespor i alt	4	6	8-10		
Vejbelægning	Jævn, støjsvag	Jævn, støjende	Lappet	Hullet	
Omgivelser	Marker	Skov	Støjværn	Bygninger	
Tilkørsler	Korte, mange	Korte, få	Lange, mange	Lange, få	
Hændelse	Ingen	Kø	Vejarbejde	Havari / uheld	

Tabel 56. Betydende faktorer på motorveje og kategorier herfor, der er vigtige at kvantificere.

Faktor	Kategorier				
Trafiktæthed	Meget lav	Lav	Middel	Høj	Meget høj
Kørebanebredde	Under 5,5 m	5,5-7 m	7-9,5 m		Over 9,5 m
Længdefmærkning	Ingen	Midtlinje	Midt- og kantlinjer		
I siden	Intet	Yderrabat	Kantbane	Cykelsti	
Oversigt	Meget kort	Kort	Langt	Meget langt	
Terræn og planter	Bakket, mark	Fladt, mark	Bakket, træer	Fladt, træer	
Vejbelægning	Jævn	Lappet	Hullet	Grusvej	
Sideveje	Få, ej kanaliseret	Få, kanaliseret	Mange		

Tabel 57. Betydende faktorer på landeveje og kategorier herfor, der er vigtige at kvantificere.

I tabel 56 er kun seks betydende faktorer angivet for motorveje. Andre væsentlige faktorer for motorveje synes i hovedtræk at variere sammen med de seks faktorer, dog kan 'tavler' variere uafhængigt af disse faktorer. Det vil være vanskeligt eller umuligt at finde visse kombinationer af faktorerne på det danske vejnet, og visse trafikale situationer vil være sjældne.

I tabel 57 er angivet otte betydende faktorer for landeveje. Variationen i designet af landeveje forekommer at være større end for motorveje, og netop derfor er der angivet flere faktorer. Det vil være vanskeligt eller umuligt at finde visse kombi-

nationer af faktorerne på det danske vejnet, og visse trafikale situationer vil være sjældne.

Faktor	Kategorier				
Trafiktæthed	Meget lav	Lav	Middel	Høj	Meget høj
Kørebanebredde	Under 5,5 m	5,5-7 m	7-9,5 m		Over 9,5 m
Fartdæmpende tiltag	Ingen	Bump	Indsnævring	Bump og indsnæv.	
I midten	Intet	Midtlinje	Smal midterrabat	Bred midterrabat	
I siden	Intet	Fortov	Cykelsti	Skillerabat	Parkering
Omgivelser	Harmoni, grønt	Harmoni, ej	Uharmonisk, grønt eller ej grønt		
Vejbelægning	Jævn	Lappet	Hullet		
Sideveje	Få, ej kanaliseret	Få, kanaliseret	Mange		

Tabel 58. Betydende faktorer på byveje og kategorier herfor, der er vigtige at kvantificere.

I tabel 58 er også angivet otte betydende faktorer men nu for veje i byområder. Man kan dog overveje, at tilføje to yderligere faktorer: a) Hastighedsbegrænsning med kategorierne for lav, passende og for høj, samt b) mental belastning med kategorierne lav, middel, høj, meget høj.

Både svar på spørgeskemaer og kørslerne peger i retning af, at vejr, føre og lysforhold har stor betydning for den oplevede tilfredshed på ture i bil. Af forhold, der kan ændres, kan nævnes, at afvanding, tavler, afmærkning og vejbelysning spiller meget sammen med vejr, føre og lysforhold. Dertil må nok tilføjes vintervedligehold. Disse forhold om design og drift af veje er så væsentlige, at man nok må overveje også at kvantificere faktorer under tre andre situationer end dagslys, tørt vejr og føre, nemlig: Mørke, regnvejr og snedækket.

Bilag 1. Ruter



Figur 2. Kort med angivelse af ruter. Rute farver: 1 = rød, 2 = grøn, 3 = blå, 4 = sort, og 5 = violet.

1. rute	Vejnavn	Vejtype	Start	Slut	Bemærkning
5 min. testkørsel	Lundtoftevej, Lyngby	35, 37	00:00:00	00:00:50	
	Sorgenfrigårdsvej	34	00:00:50	00:01:25	
	Fuglevadsvej	33	00:01:25	00:02:25	
	Skovbrynet	34	00:02:25	00:04:00	
	Sennepsmarken	21	00:04:00	00:04:20	Stop på Sennepsmarken
5 min. ekstra test	Skovbrynet	37			
	Grønnevej	36			
	Frederiksdalsvej	36			
	Kongevejen	44			Stop på Kongevejen lige før Bredevej
50 min. prøvekørsel	Lyngby Omfartsvej	1, 3	00:04:20	00:07:20	
	Helsingørmotorvejen	6	00:07:20	00:10:20	
	Tuborgvej	41, 43, 44	00:10:20	00:15:20	
	Tomgårdsvej	41, 43	00:15:20	00:17:20	
	Hulgårdsvej	44	00:17:20	00:18:50	
	Borups Allé	49	00:18:50	00:19:50	
	Bispeengbuen	46	00:19:50	00:20:50	
	Ågade	48	00:20:50	00:22:00	
	Åboulevard	48	00:22:00	00:24:40	
	Gyldenløvesgade	48	00:24:40	00:26:00	
	HCA Boulevard	47, 48	00:26:00	00:28:15	
	Stormgade	39	00:28:15	00:28:50	
	Vester voldgade	30	00:28:50	00:30:30	
	Christians Brygge	44	00:30:30	00:30:45	
	Kalvebod Brygge	44, 45, 49	00:30:45	00:33:40	
	Vasbygade	45	00:33:40	00:36:10	
	Scandiangade	44	00:36:10	00:36:40	
	Sydhavnsvej	44	00:36:40	00:39:00	
	Sjællandsbroen	44	00:39:00	00:39:35	
	Amagermotorvejen	4, 7	00:39:35	00:46:35	
Køge Bugt Motorvejen	8, 9	00:46:35	00:54:45		
Mosedede Landevej	17	00:54:45	00:55:00	Afslutning på Mosede Landevej	

Figur 3. Vejnavne, vejtyper og køretider for rute 1.

2. rute	Vejnavn	Vejtype	Start	Slut	Bemærkning
5 min. testkørsel	Lundtoftevej, Lyngby	35, 37	00:00:00	00:01:15	
	Toftøbæksvej	34, 36	00:01:15	00:01:50	
	Lyngby Hovedgade	36	00:01:50	00:02:20	
	Jernbanevej	36	00:02:20	00:03:40	
	Buddingevej	40, 41, 44, 45	00:03:40	00:05:00	Stop på Buddingevej efter Christians X's Alle
5 min. ekstra test	Buddingevej	40, 41, 44, 45			
	Gammellosevej	33			
	Stengårds Alle	31			
	Bagsværdvej	37			
	Engelsborgvej	37			
46 min. prøvekørsel	Christians X's Alle	34			Stop på Buddingevej efter Christians X's Alle
	Buddingevej	40, 41, 44, 45	00:05:00	00:07:55	
	Gladsaxe Ringvej	45	00:07:55	00:11:15	
	Hillerødmotorvejen	1	00:11:15	00:14:00	
	Pilesvinget	28	00:14:00	00:14:35	
	Brønshøj Kirkevej	24	00:14:35	00:16:40	
	Præstegårds Allé	24	00:16:40	00:18:50	
	Pilesvinget	24	00:18:50	00:20:50	
	Åkandevej	34	00:20:50	00:21:05	
	Frederikssundsvej	37, 40, 41	00:21:05	00:24:20	
	Novembervej	34	00:24:20	00:24:30	
	Pilebro	31	00:24:30	00:24:50	
	Motorring 3	3, 6	00:24:50	00:30:00	
	Helsingørmotorvejen	2, 4, 7	00:30:00	00:41:50	
	Helsingørmotorvejen	2	00:41:50	00:46:20	
	Hørsholm Kongevej	15, 16	00:46:20	00:50:50	
Kongevejen	43	00:50:50	00:51:00	Afslutning på Kongevejen	

Figur 4. Vejnavne, vejtyper og køretider for rute 2.

3. rute	Vejnavn	Vejtype	Start	Slut	Bemærkning
5 min. testkørsel	Lundtoftevej, Lyngby	35	00:00:00	00:00:30	
	Kulsviervej	35	00:00:30	00:02:00	
	Ørholmvej	35	00:02:00	00:03:35	
	Skodsborgvej	35	00:03:35	00:05:15	
5 min. ekstra test	Kongevejen	41, 43, 44	00:05:15	00:05:25	Stop på Kongevejen lige før Hjortholmsvej
	Kongevejen	41, 43, 44			
	Holte Stationsvej	37			
	Dronninggårdsvej	30			
	Vejlesøvej	35			
	Grønnevej	31, 34			
44 min. prøvekørsel	Frederiksdalsvej	36			Stop på Kongevejen lige før Hjortholmsvej
	Kongevejen	41, 43, 44	00:05:25	00:09:20	
	Vasevej	28, 31, 33	00:09:20	00:12:35	
	Bistrupvej	17, 37	00:12:35	00:17:20	
	Slangerupvej	17, 19, 20	00:17:20	00:23:50	
	Hillerødvej	31	00:23:50	00:24:50	
	Vejmøllevvej	29, 35	00:24:50	00:26:00	
	Damhøjvej	11	00:26:00	00:29:50	
	Uvelsevej	13	00:29:50	00:30:40	
	Hillerødvej	17	00:30:40	00:31:20	
	Kollerødvej	14	00:31:20	00:34:50	
	Hillerødmotortrafikvejen	51	00:34:50	00:37:20	
	Hillerødmotorvejen	4	00:37:20	00:44:50	
	Bagsværdvej	34, 37, 44	00:44:50	00:49:50	
Engelsborgvej	37	00:49:50	00:50:00	Afslutning på Engelsborgvej	

Figur 5. Vejnavne, vejtyper og køretider for rute 3.

4. rute	Vejnavn	Vejtype	Start	Slut	Bemærkning
5 min. testkørsel	Lundtoftevej, Lyngby	35	00:00:00	00:00:30	
	Kulsviervej	35	00:00:30	00:02:00	
	Ørholmvej	35	00:02:00	00:03:35	
	Skodsborgvej	35	00:03:35	00:05:15	
5 min. ekstra test	Kongevejen	41, 43, 44	00:05:15	00:05:25	Stop på Kongevejen lige før Hjortholmsvej
	Kongevejen	41, 43, 44			
	Holte Stationsvej	37			
	Dronninggårdsvej	30			
	Vejlesøvej	35			
	Grønnevej	31, 34			
46 min. prøvekørsel	Frederiksdalsvej	36			Stop på Kongevejen lige før Hjortholmsvej
	Kongevejen	37, 38, 41, 43, 44, 50	00:05:25	00:19:50	
	Københavnsvej	50	00:19:50	00:22:50	
	Overdrevsvejen	18	00:22:50	00:24:20	
	Kulsviervej	13	00:24:20	00:25:50	
	Byskellet	13	00:25:50	00:26:50	
	Jagtvej	11	00:26:50	00:29:20	
	Grønholtvængen	10	00:29:20	00:31:20	
	Hillerødvejen	15	00:31:20	00:33:20	
	Lundebakken	37	00:33:20	00:33:50	
	Helsingørsvej	18, 34	00:33:50	00:36:20	
	Danstrupvej	13, 29	00:36:20	00:39:50	
	Kathøjvej	10	00:39:50	00:41:20	
	Hornbækvej	16, 38	00:41:20	00:42:50	
Gurrevej	12, 13, 18, 22	00:42:50	00:51:20		
Skindersøvej	18	00:51:20	00:51:50	Afslutning på Skindersøvej	

Figur 6. Vejnavne, vejtyper og køretider for rute 4.

5. rute	Vejnavn	Vejtype	Start	Slut	Bemærkning
5 min. testkørsel	Lundtoftevej, Lyngby	35	00:00:00	00:00:30	
	Kulsviervej	35	00:00:30	00:02:00	
	Ørholmvej	35	00:02:00	00:03:35	
	Skodsborgvej	35	00:03:35	00:05:15	
	Frederiksdalsvej	36	00:05:15	00:05:25	Stop ved tankstation på Frederiksdalsvej
5 min. ekstra test	Frederiksdalsvej	36			
	Grønnevej	36			
	Skovbrynet	34, 37			
	Kongevejen	37, 44			
	Frederiksdalsvej	36			Stop ved tankstation på Frederiksdalsvej
50 min. prøvekørsel	Frederiksdalsvej	33, 34, 36	00:05:25	00:10:35	
	Nybrovej	33, 34, 35	00:10:35	00:14:35	
	Bagsværdvej	34, 37, 44	00:14:35	00:15:50	
	Aldershvilevej	26	00:15:50	00:17:50	
	Bindeleddet	36	00:17:50	00:18:20	
	Bagsværdvej	34, 43	00:18:20	00:20:20	
	Hillerødmotorvejen	4	00:20:20	00:23:20	
	Kollekollevej	34, 37, 44	00:23:20	00:25:20	
	Kirke Værløsevej	14, 34, 37	00:25:20	00:29:20	
	Bundsvej	14	00:29:20	00:29:50	
	Christianshøjvej	13	00:29:50	00:33:20	
	Farumvej	13	00:33:20	00:34:20	
	Kalkværdvej	13	00:34:20	00:34:50	
	Nymøllevej	13, 18, 19	00:34:50	00:42:50	
	Sandholmgårdsvej	16	00:42:50	00:44:50	
	Sjælsmarkvej	16	00:44:50	00:47:20	
	Isterødvej	19	00:47:20	00:48:50	
	Helsingørmotorvejen	2, 4, 7	00:48:50	00:55:20	
Lundtoftegårdsvej	34	00:55:20	00:55:30	Afslutning på Lundtoftegårdsvej	

Figur 7. Vejnavne, vejtyper og køretider for rute 5.

Bilag 2. Samtaleinstruks

Nedenfor er beskrevet den instruktion, som interviewer giver til deltageren om den ønskede samtale under test- og prøvekörsel.

”Formålet med projektet er at få en bedre forståelse for de ting, som betyder noget for bilisters opfattelse af en køretur, såsom vejens udformning, den trafikale situation, omgivelsernes udseende, osv. Som du ved skal du køre din bil på en given rute de næste ca. 50 minutter. Mens du kører, vil jeg gerne, at du snakker om de ting, som påvirker din opfattelse af køreturen og trafikmiljøet. Du er hele tiden velkommen til at udtrykke dine opfattelser. Det er dig, der starter vor samtale. Hvis du har spørgsmål om et eller andet, skal du bare spørge løs. Jeg igangsætter ikke vor samtale, men kan stille spørgsmål for at få uddybet dine opfattelser. Hvis du ikke har sagt noget i lang tid, vil jeg selvfølgelig prøve at starte en samtale.

Jeg er specielt interesseret i at få at vide, hvad du er tilfreds eller utilfreds med. Eksempelvis: Hvad du kan lide ved en vej eller en trafiksituation? Og hvad du ikke kan lide? Hvad der irriterer dig ved medtrafikanternes adfærd eller ved omgivelsernes udseende? Hvad du finder tiltalende eller attraktivt ved forholdene? Hvad gør køreturen behagelig, og hvad gør den frustrerende? Jeg ønsker, at du skal omtale alle forhold, du synes er vigtige for din køretur, dog kun de ting, som er udenfor bilen. Selvom du måske ikke er vant til at tale om en køretur på denne måde, ønsker jeg, at du prøver at være så detaljeret som muligt om de ting, som du snakker om.

Vej, trafik eller omgivelser kan f.eks. være tilfredsstillende, utilfredsstillende, god, dårlig, komfortabel, ubehagelig, tiltalende, irriterende, nem, besværlig, frustrerende, osv. Du er meget velkommen til at graduere din opfattelse f.eks. ved at bruge ordet meget en gang i mellem, altså at noget kan være tilfredsstillende, mens noget andet er meget tilfredsstillende eller meget utilfredsstillende.

Nu har du en ide om, hvilken form for opfattelser, som jeg er interesseret i. Har du spørgsmål til det? ... Så lad os prøve at køre en lille tur på fem minutter, og se om vi kan få samtalen til at fungere. Under denne tur skal du bare tale så meget som muligt, så du kan blive vænnet til at snakke om vejen, trafikken og omgivelserne.”

Bilag 3. Spørgeskema

1. I dag har vi kørt på mange forskellige veje. Hvilken vej syntes du bedst om og hvilken var værst? Forklar om muligt, hvorfor du syntes det. (Vejnavne findes på rutekort)

Bedst: _____ Fordi: _____

Værst: _____ Fordi: _____

2. Er der nogle af vejene på ruten, som du normalt kører på flere gange om ugen? (Skriv vejnavne)

3. Er der forhold i de trafikmiljøer, du kører i til dagligt, der ofte giver anledning til utilfredshed / tilfredshed på dine køreture i bil?

Utilfredsstillende forhold: _____

Tilfredsstillende forhold: _____

4. Hvad er dit køn? (sæt et kryds) Mand
 Kvinde

5. I hvilket år blev du født? _____

6. I hvilket år fik du kørekort? _____

7. Hvor mange km kører du i bil som fører om året, sådan ca.? _____ km

8. Hvor mange års uddannelse har du gennemført efter folkeskolen? _____ år

9. Hvilke forhold påvirker mest din utilfredshed / tilfredshed, når du kører bil på **motorveje**?
(Læs først listen af forhold nedenfor. Afkryds de 5 forhold, som du synes har størst betydning)

Forhold	(eksempler på situationer)	Afkryds 5 mest betydende forhold
Trafiktæthed	(ingen, lidt, nogen, megen trafik, kø, osv.)	
Hastighedsbegrænsning	(90 km/t, 110 km/t, 130 km/t)	
Antal kørespor	(2, 3, 4 eller 5 kørespor i en retning)	
Nødspor	(forefindes, forefindes ikke)	
Afstand mellem tilkørsler	(få hundrede meter, et par km, mange km, osv.)	
Vejbelægning	(jævn, lappet, hullet, osv.)	
Skilte og afmærkning	(utydelig, misvisende, slidt, tydelig, vejledende)	
Hindringer	(vejarbejde, uheld, tabte genstande, osv.)	
Omgivelserne	(marker, skov, bebyggelse, støjvold, osv.)	
Vejr og føre	(tørt, regn, vådt, sne, glat, osv.)	
Lysforhold	(dagslys, tussmørke, mørke, vejbelyst, osv.)	
Andre trafikanter	(passive, venlige, aggressive, irriterende, osv.)	

10. Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget tilfredsstillende køretur i bil på en **motorvej**? (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

11. Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget utilfredsstillende køretur i bil på en **motorvej**? (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

12. Hvilke forhold påvirker mest din utilfredshed / tilfredshed, når du kører bil på **landeveje**?
(Læs først listen af forhold nedenfor. Afkryds de 5 forhold, som du synes har størst betydning)

Forhold	(eksempler på situationer)	Afkryds 5 mest betydende forhold
Trafiktæthed	(ingen, lidt, nogen, megen trafik, kø, osv.)	
Hastighedsbegrænsning	(60 km/t, 70 km/t, 80 km/t, 90 km/t, osv.)	
Bredde af kørebane	(smal, almindelig, bred, osv.)	
Bredde af kantbane	(findes ikke, smal, bred, osv.)	
Stop ved kryds	(gennemgående vej, få stop, hyppige stop, osv.)	
Gang- og cykelsti	(ingen, sti på en side af vej, stier på begge sider)	
Vejbelægning	(jævn, lappet, hullet, grusvej, osv.)	
Skilte og afmærkning	(ingen, slidt, misvisende, tydelig, vejledende)	
Hindringer	(vejarbejde, uheld, tabte genstande, osv.)	
Omgivelserne	(skov, marker, spredt bebyggelse, allé, osv.)	
Vejr og føre	(tørt, regn, vådt, sne, glat, osv.)	
Lysforhold	(dagslys, tussmørke, mørke, vejbelyst, osv.)	
Andre trafikanter	(passive, venlige, aggressive, irriterende, osv.)	

13. Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget tilfredsstillende køretur i bil på en **landevej**? (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

14. Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget utilfredsstillende køretur i bil på en **landevej**? (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

15. Hvilke forhold påvirker mest din utilfredshed / tilfredshed, når du kører bil på **byvej**?
(Læs først listen af forhold nedenfor. Afkryds de 5 forhold, som du synes har størst betydning)

Forhold	(eksempler på situationer)	Afkryds 5 mest betydende forhold
Trafiktæthed	(ingen, lidt, nogen, megen trafik, kø, osv.)	
Fodgængere og cyklister	(ingen, få, nogle, mange, osv.)	
Parkerede biler og busstop	(ingen, få, nogle, mange, osv.)	
Hastighedsbegrænsning	(30 km/t, 40 km/t, 50 km/t, 60 km/t, osv.)	
Antal kørespor	(1, 2, 3, 4, 5, 6, osv.)	
Kanalisering	(ingen, midtlinje, midterrabat, venstresvingsbane, osv.)	
Stop ved kryds	(gennemgående vej, få stop, hyppige stop, osv.)	
Gang- og cykelfaciliteter	(ingen, fortov, cykelbane, cykelsti, osv.)	
Vejbelægning	(jævn, lappet, hullet, grusvej, osv.)	
Skilte og afmærkning	(ingen, slidt, misvisende, tydelig, vejledende)	
Hindringer	(vejarbejde, havareret bil, uheld, vareaflysning, osv.)	
Bygninger langs vej	(ingen, få, sammenbygget / tæt, lave, høje, osv.)	
Anvendelse i stueetage	(bolig, erhverv, butik, osv.)	
Beplantning	(ingen, få træer, allé, blomster, græs, osv.)	
Vejr og føre	(tørt, regn, vådt, sne, glat, osv.)	
Lysforhold	(dagslys, tussmørke, mørke, vejbelyst, osv.)	
Andre trafikanter	(passive, venlige, aggressive, irriterende, osv.)	

16. Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget tilfredsstillende køretur i bil på en **byvej**? (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

17. Beskriv, hvordan forholdene skal være, for at få en meget utilfredsstillende køretur i bil på en **byvej**? (Beskrivelsen må maks. gøre brug af 5 forhold)

TAK!