



Ulykkes-, skades- og bagvedliggende faktorer

Dette dokument indeholder de faktorer, der anvendes i Havarikommisionens analyser. Faktorerne er opstillet på to måder. I begge tilfælde skelnes der mellem faktorer knyttet til trafikant, køretøj, vej/omgivelser samt evt. system:

1. Som alfabetisk ordnet ordforklaring, hvor hver faktors brug og betydning forklares. Opdelt i ulykkes-, skades- og bagvedliggende faktorer
2. Ulykkesfaktorerne ordnet efter tilknytning til analysen af informationsbearbejdning

Hensigten med arket er først og fremmest at hjælpe til at få en ensartet og konsistent brug af faktorerne. I forbindelse med en ulykkesanalyse kan man bruge opdelingen i relation til informationsbearbejdningen: Når det er fastslået, hvor i informationsbearbejdningen der skete fejl, så vil man i denne del kunne se, hvilke faktorer der evt. kan være tale om. I 1. del kan man hente hjælp til, hvilke problemer de enkelte faktorer belyser. Det er en god idé at læse forklaringen, når man har fundet frem til en mulig faktor.

Faktorlisten er ikke dækkende for alle tænkelige situationer. Når der bliver brug for en ny faktor, så skal denne defineres og indsættes på listen. Dette beslutes på et kommissionsmøde.

Ulykkesfaktor

En ulykkesfaktor har afgørende betydning for, at en ulykke sker

Der er ofte flere ulykkesfaktorer, som medvirker til en ulykke. F.eks. kan både for høj hastighed og utilstrækkelig orientering have afgørende betydning for, at en ulykke sker. Hvis blot én af ulykkesfaktorerne ikke havde været der, så var ulykken ikke sket.

Formål med ulykkesfaktorer

Det har altid været afgørende for Havarikommisionens arbejde, at finde ud af, *hvorfor* ulykkerne sker – på den mest neutrale eller objektive måde. Og det har været vigtigt, at der er metodisk plads til at få flest mulige aspekter med. Derfor er det afgørende, at Havarikommisionen ikke forsøger at udpege skyld. Og derfor afstår Havarikommisionen fra at operere med begrebet "årsag", som lægger op til, at der kun er én årsag til ulykken. Samtidig forbindes "årsag" normalt med "virkning", hvilket ikke er tilfældet for ulykkesfaktorer. Eksempelvis kan en trafikant overskride hastighedsgrænsen mange gange,

uden at noget går galt. Hvis hastigheden var "årsag" til en ulykke, så må man forvente, at en tilsvarende hastighedsoverskridelse, en anden gang, også ville føre til en ulykke. For en ulykkesfaktor er det tilstrækkeligt at konstatere, at den konkrete ulykke ville være undgået, hvis hastighedsgrænsen havde været overholdt.

Afgrænsning

Definitionen rummer ingen afgrænsning af, hvilke forhold der kan optræde som ulykkesfaktorer. Den helt præcise afgrænsning består i Havarikommissionens liste over ulykkesfaktorer (som er tilgængelig på Havarikommissionens hjemmeside). Det er vanskeligt at definere præcis hvilke kriterier, der skal være opfyldt, for at et forhold kan optræde som ulykkesfaktor, og det varierer afhængigt af typen af faktor. Nedenfor er det (forsøgt) defineret for de enkelte faktortyper.

Et kriterium skal dog altid være opfyldt: Forholdet skal have afgørende betydning for ulykken. Hvis forholdet/faktoren ikke havde været til stede, så var ulykken ikke sket. Dette gælder kun de egentlige ulykkesfaktorer og ikke de bagvedliggende. Det gælder ligeledes, at der kun kan tilknyttes én ulykkesfaktor pr. afgørende forhold. For eksempel kan man ikke både bruge "hastighed for høj i forhold til hastighedsgrænsen" og "hastighed for høj i forhold til forholdene", selvom de hver især kan være rigtige.

- Trafikantfaktorer er som hovedregel udtryk for en afvigelse fra almindelig og fornuftig adfærd. Der vil endvidere ofte være tale om adfærd, der ikke er i overensstemmelse med færdselsloven eller køreundervisningen. Typiske trafikantfaktorer er: utilstrækkelig orientering, for høj hastighed og fejltolkning/-vurdering (af trafiksituationen).
- Vejfaktorer er ofte forhold ved vejen, som ikke er i overensstemmelse med vejreglerne eller med god skik for vejudformning eller -vedligeholdelse. Vejforhold, der optræder som ulykkesfaktorer, kan både bunde i vejudformningen og i mangelfuld vedligeholdelse. Eksempler på vejfaktorer er "Uhensigtsmæssig vejudformning – oversigtsforhold", "Rabat – høj kant" og "Afmærkning – misvisende". Der tages som hovedregel udgangspunkt i de eksisterende overordnede fysiske forhold. Selvom Havarikommissionen for eksempel vurderer, at en rundkørsel (i stedet for et vigepligtsreguleret kryds) kunne have forhindret ulykken, så vil dette forhold normalt ikke optræde som en ulykkesfaktor. I tilfælde, hvor den overordnede vejudformning vurderes at være stærkt kritisabel, kan der være tale om en systemfaktor.
- Omgivelsesfaktorer (vej- og omgivelsesfaktorer er adskilt fra og med tema 11 om fodgængerulykker) er forhold ved vejr og føre, som afviger betydeligt fra optimale forhold. Der kan eksempelvis være tale om blænding fra en lavtstående sol, glat vej eller nedsat sigt. En omgivelsesfaktor er ofte kombineret med en trafikantfaktor, typisk hastighed, idet det ofte ses, at trafikanten ikke har tilpasset hastigheden til forholdene.
- Køretøjsfaktorer er forhold ved det benyttede køretøj, som ikke er i orden. Som hovedregel vil der være tale om forhold, der ikke lever op til bestemmelserne for det aktuelle køretøj. I visse tilfælde kan forhold, der ikke er direkte ulovlige, også optræde som en ulykkesfaktor. Det kan eksempelvis være i det tilfælde, hvor en bil ikke er forsynet med vinterdæk, og blev benyttet på en sneglat vej uden en tilpas hastighedsreduktion. Køretøjsforhold, som er førerens ansvar, uddybes ofte med en

bagvedliggende faktor hos føreren. Hvis en trafikant f.eks. er blevet overset på grund af et forkert indstillet spejl, så er ulykkesfaktoren en køretøjsfaktor ”forkert indstillede spejle”. Hvis det eksempelvis kan forklares med, at chaufføren har sjusket, så kan det udtrykkes ved brug af en bagvedliggende faktor.

En ulykkesfaktor er som nævnt en nødvendig betingelse for, at ulykken opstod. I det konkrete tilfælde kan man overveje, om ulykken ville ske, hvis man fjerner dette ene forhold og lader alt andet i ulykken være uændret.

Fremgangsmåde ved usikkerhed om ulykkesfaktorerne

Udpegning af en ulykkesfaktor forudsætter, at det er hævet over enhver rimelig tvivl, at det pågældende forhold medvirkede afgørende til, at ulykken skete.

I de tilfælde, hvor der er for stor usikkerhed om ulykkesforløbet til at udpege en specifik faktor, er der følgende muligheder:

- Brug af generel trafikantfaktor. I disse tilfælde er der kun nok viden til at fastslå, at der var tale om en trafikantfejl.
- Brug af sammenstillede faktorer: I disse tilfælde er det muligt at komme lidt tættere på, hvad der gik galt, men det kan ikke med sikkerhed afgøres, om det var den ene eller den anden faktor. Et eksempel kan være en eneulykke, hvor en fører kører galt i et sving, og hvor det ikke kan afgøres, om der var tale om mangelfuld orientering, eller om han fejltolkede vejens forløb, så kurven kom bag på ham. I sådanne tilfælde kan angives begge faktorer opstillet i alfabetisk rækkefølge med skråstreg imellem (fejltolkning/orientering utilstrækkelig).

Brugen af generel og sammenstillet faktor bør så vidt muligt begrænses, og de forventes at optræde forholdsvis sjældent.

I de tilfælde, hvor der er tvivl, om det er den ene eller den anden part, der har fejlhandlet, så kan der bruges sammenstillet faktor med en forskellig part på hver side af skråstregen. F.eks. forkert tegngivning (P1)/orientering utilstrækkelig (P2).

Denne mulighed var ikke med i det oprindelige oplæg til sammenstillet faktor, men blev tilføjet i forbindelse med revision af traktorulykkerne ulykke 12.12. Besluttet på kommissionsmødet d. 28/2 2017.

Der kan godt knyttes en bagvedliggende faktor til en sammenstillet faktor, men den skal gælde for begge ”sider” af den sammensatte faktor. Der kan ikke udpeges en bagvedliggende faktor til hver af faktorerne i sammenstillingen – når der i forvejen er stor usikkerhed om ulykkesfaktorerne, er det også for usikkert at fastslå, hvad der eventuelt ligger bag hver af dem.

Muligheden for at bruge sammenstillede faktorer blev indført som resultat af en metodearbejdsgruppe i 2014, og blev afprøvet i forbindelse med undersøgelsen af natulykker. Det blev herefter på et kommissionsmøde d. 29/3 2016 besluttet at indføre fremgangsmåden permanent.

Skadesfaktorer

En skadesfaktor forværrer personskaderne, men har ikke betydning for, om ulykken sker. F.eks. kan manglende selebrug forværre personskaderne betydeligt, men selebrugen er uden betydning for ulykkens opståen. Der kan ikke være tale om en skadesfaktor, hvis forholdet optræder som ulykkesfaktor (for samme element).

Alle ulykkesfaktorer kan i princippet udpeges som skadesfaktorer, også selvom de ikke står på listen over skadesfaktorer i dette faktorark, hvis følgende er opfyldt: Der skal være tale om et forhold, som forværrer personskaderne, og som ikke samtidig optræder som ulykkesfaktor for det samme element. *Denne mulighed er tilføjet i september 2014 som resultat af metodearbejdsgruppens arbejde (Gruppen "faktorer, når data er mangelfulde"). Begrundelsen var, at defekte sidemarkeringsslygter i forbindelse med ulykke 14.1 betød, at skaderne blev forværret. På listen over skadesfaktorer findes faktoren "Lygter/blinklys/horn – fejl" ikke. Den står kun på listen over ulykkesfaktorer. Der er i kommissionen bred enighed om, at alle ulykkesfaktorer i princippet kunne tænkes at have betydning for skadernes alvorlighed, uden at have afgørende betydning for, at ulykken skete (i lighed med faktoren Hastighed). Det vil muligvis vise sig, at nogle ulykkesfaktorer ikke egner sig som skadesfaktorer, men de vil i så fald ikke blive brugt som skadesfaktorer.(besluttet på kommissionsmøde7/10 2014).*

Bagvedliggende faktor

En bagvedliggende faktor uddyber eller forklarer en ulykkesfaktor. F.eks. kan distraktion være forklaringen på, at en trafikant ikke orienterer sig tilstrækkeligt. Bagvedliggende faktorer kan også forklare ulykkesfaktorer hos andre elementer (typisk køretøjet). Eksempelvis kan "manglende agtpågivenhed" benyttes i relation til køretøjsfejl, som føreren var, eller kunne være, vidende om. Tilsvarende kan bagvedliggende køretøjs- og vejfaktorer knytte an til ulykkesfaktorer hos trafikanten.

Bagvedliggende faktorer kan som hovedregel ikke stå alene. I de få tilfælde hvor ulykkerne er så sparsomt dokumenterede, at der ikke kan udpeges en egentlig ulykkesfaktor, vil Havarikommissionen som hovedregel anvende faktoren "generel trafikantfaktor", forudsat at der ikke er mistanke om tekniske svigt eller lignende. Hvis der eksempelvis er tale om en spiritusulykke, og omstændighederne i øvrigt peger på det, så kan "alkohol" udpeges som bagvedliggende faktor, uden at ulykkesfaktoren er identificeret.

De egentlige trafikant-ulykkesfaktorer er oftest dynamiske i form af en fysisk handling eller mangel på samme, eller i form af en bevægelse fra en tilstand til en anden. De bagvedliggende trafikantfaktorer derimod er oftest statiske og beskriver en tilstand eller et forhold, som forklarer, at en fysisk handling sker/udebliver.

I mange tilfælde kan det umiddelbart se ud til, at en bagvedliggende faktor opfylder betingelserne for at være en ulykkesfaktor. Det gælder eksempelvis "manglende opmærksomhed". Det kan jo ofte konstateres, at hvis blot føreren havde været opmærksom, så var ulykken ikke sket. Men bag denne konstatering ligger den implicite antagelse, at ved et højere opmærksomhedsniveau ville føreren eksem-

pelvis have orienteret sig grundigere. "Manglende opmærksomhed" er således en af flere mulige bagvedliggende faktorer til "manglende orientering".

Systemfaktorer:

En systemfaktor er en bagvedliggende faktor og beskriver et forhold, som ikke fysisk er til stede i ulykkesituationen på samme måde som trafikant, vej, omgivelser og køretøjer, men vedrører en handling udført (eller udeladt) af en institution (myndighed, virksomhed eller person) med veldefinerede opgaver, beføjelser eller ansvarsområder i relation til vejtrafikkens sikkerhed.

En systemfaktor kan være bagvedliggende til både ulykkes- og skadesfaktorer, og den kan knytte sig til både trafikanter, køretøjer, vej og omgivelser. Dog anføres der ikke systemfaktorer gældende for forhold, som normalt dækkes af de øvrige faktorer. For eksempel beskrives en vejfaktor, der indebærer manglende overholdelse af Vejreglerne, ikke som en systemfaktor, da dette ikke ville tilføje noget nyt til analysen, selv om man kan sige, at en institution (vejmyndigheden) i så fald havde begået en fejl.

Der anføres kun systemfaktorer, når der er tale om en generel problemstilling, og der er et perspektiv i at gøre det. F.eks. hvis en institution for mentalt handicappede eller børn ikke har (tilstrækkelige) retningslinjer eller ikke følger retningslinjer for transport af de handicappede/børnene. Men det giver f.eks. ikke mening med en systemfaktor, som vedrører et meget specifikt og sjældent forekommende forhold (manglende kontrol af specialbygget køretøj, som har fået dispensation til en enkelt transport på offentlig vej). Der er f.eks. heller ikke perspektiv i at udpege en systemfaktor som forklaring på et alkoholmisbrug, hvis alkohol er bagvedliggende faktor i en ulykke – det ligger uden for Havarikommis-sionens arbejdsområde.

Trafikantfaktorer

Bevidst rød-/gulkørsel

For trafikanter, der bevidst vælger at køre eller gå over for rødt eller gult kan faktoren ”bevidst rød-/gulkørsel” anvendes. Faktoren anvendes ikke i situationer, hvor Havarikommissionen vurderer, at parten eksempelvis fejlagtigt rettede sig efter et grønt signal for en anden trafikstrøm.

I forbindelse med rødkørsel vil det ofte være meningsfulgt at analysere informationsbearbejdningen i to faser: I første fase selve rødkørslen (var signalet synligt, blev det set etc.). Udfaldet af 1. fase er bestemmende for, om faktoren ”bevidst rød-/gulkørsel” kan anvendes. 2. fase er selve kollisionen: Var modparten synlig, blev han set, etc.

Indført i forbindelse med tema 11 om fodgængere (brugt gennem hele temaet).

Fejl ved tegngivning

Hvis manglende, for sen eller misvisende tegngivning har haft afgørende betydning for ulykkens opståen. F.eks. hvis en lastbil ikke blinkede til højre, og en cyklist dermed var overbevist om, at lastbilen skulle ligeud.

Tidligere hed samme faktor ”manglende tegngivning”. Navnet er ændret i forbindelse med ulykke 9.2, hvor et blinklys var tændt ved en fejl. I december 2016 er det tilføjet til definitionen, at der også kan være tale om for sen tegngivning (ved revision af traktorulykker).

Fejltolkning/-vurdering

Trafikanten har haft de nødvendige informationer til rådighed og har indhentet dem, men har ikke forstået dem rigtigt. Der skal være tale om en situation, hvor en normalt kompetent trafikant ville have forstået situationen rigtigt. Det kan handle om at tolke/vurdere vejmiljøet (skiltning, afstribning, vejforløbet), om trafiksituationen (hastigheder, afstand, tid, signalbilleder, andre trafikanters hensigter), trafikanten selv (vurdering af egne evner, af hvad der er fysisk muligt, af afstand) og køretøjet (hvad er køretøjet i stand til).

Hvis en trafikant misforstår vejmiljøet, udelukkende fordi det er vildledende og fejlbehæftet, er der ikke tale om fejltolkning, men derimod om en vejfaktor.

Når ”fejltolkning/-vurdering” anvendes som ulykkesfaktor, skal man være opmærksom på, at det er den efterfølgende handling, der udgør den egentlige ulykkesfaktor – den handling, der er baseret på fejltolkningen. Denne handling specificeres imidlertid ikke som ulykkesfaktor. Dette skyldes, at hvis trafikantens tolkning havde været korrekt, så havde den samme handling også været korrekt.

Tidligere er ”forkert tolkning” anvendt i nogenlunde samme betydning

Forkert placering

Når en trafikant placerer sig forkert på en måde, som eksempelvis medfører at en modpart overser trafikanten eller fejlfortolker trafikantens hensigt. Eller så trafikantens egne muligheder for eksempelvis orientering forringes. Kan eksempelvis være kørsel i den forkerte vejside eller mod en ensretning.

Indført sommer 2008, brugt første gang i ulykke 5.10. Definitionen er udvidet i forbindelse med ulykke 6.13 og 6.40, så den også rummer trafikantens egne muligheder.

For kort afstand til forankørende

Trafikanten holdt en afstand til forankørende, som under de givne køreforhold var mindre, end man kunne forvente hos en kompetent og ansvarlig trafikant. Denne adfærd vil ofte have en bagvedliggende faktor – f.eks. risikovillighed, risikoblindhed, travlhed eller uopmærksomhed.

Generel trafikantfaktor

Denne faktor kan i *sjældne tilfælde* anvendes, når der ikke er tvivl om, at der er en ulykkesfaktor knyttet til trafikanten, men hvor denne ikke kan bestemmes – faktoren kan også bruges i tilfælde, hvor der er identificeret en trafikantfaktor, og hvor der utvivlsomt også optræder en eller flere ukendte faktorer. Der kan være tale om ulykker, hvor hændelsesforløbet ikke kan fastlægges præcist eller tilfælde, hvor førerens tilstand er ukendt før ulykken (der kan eksempelvis være tvivl om, hvorvidt der var tale om selvmord eller manglende bevidsthed). Faktoren kan anvendes, selvom der er identificeret bagvedliggende faktorer. Der kan eksempelvis være tale om en eneulykke med en spirituspåvirket fører, hvor det ikke er muligt nærmere at fastlægge, hvad der bragte ham til at køre af vejen, men hvor det vurderes, at alkoholpromillen har spillet negativt ind.

Indført ved ulykke 7.10. I ulykke 9.10 er "generel trafikantfaktor" brugt sammen med en hastighedsfaktor.

Hastighed – for høj i forhold til hastighedsgrænsen

For høj hastighed i forhold til hastighedsgrænsen eller en eventuelt køretøjsbestemt hastighedsgrænse. Der er tale om hastigheden lige inden ulykkens opståen. Hvis trafikanten havde overholdt hastighedsgrænsen, var ulykken undgået.

Hastighed – for høj i forhold til forholdene (vejudformning, trafik, sigt, føre, vejr)

For høj hastighed i forhold til, hvad der er forsvarligt i forhold til f.eks. trafik- eller vejforholdene, og hvor hastigheden samtidig enten har været inden for hastighedsgrænsen, eller hvor en overskridelse i forhold til hastighedsgrænsen ikke udgør en ulykkesfaktor.

Det kan være høj hastighed i forhold til føret (vådt, glat, stående vand), sigtbarheden (mørke, tåge, nedbør) eller andre vejforhold (kraftig eller skiftende blæst), eller det kan være en vejforringelse som vejarbejde, meget skarpe kurver, dårlig oversigt, m.m.

Der kan kun være tale om en ulykkesfaktor, hvis en ansvarlig og kompetent fører, efter Havarikommissionens vurdering, ud fra de foreliggende observationer ville have valgt en lavere hastighed.

Okt. 10: Definitionen er justeret, så faktoren også kan anvendes, hvor der er en hastighedsovertrædelse, som ikke udgør en ulykkesfaktor, jf. ulykke 7.13 og 7.30. Der vil typisk være tale om en mindre overskridelse af hastighedsgrænsen under forhold, hvor det ikke er tilstrækkeligt at overholde hastighedsgrænsen.

Hastighed – for høj ved manøvrering

Hvis hastigheden er for høj i forhold til den aktuelle manøvre. F.eks. ved svingning eller fremkørsel mod vigepligt, så man ikke kan nå at orientere sig. Eller man mister herredømmet over køretøjet. "For høj hastighed ved manøvrering" kan optræde selv ved ganske lave hastigheder.

Tidligere har "Uhensigtsmæssig svingningsmanøvre" været anvendt.

Manglende bevidsthed

Anvendes når en fører ikke var ved bevidsthed i optakten til ulykken. Der kan være tale om en fører, der er faldet i søvn, har fået et ildebefindende eller lignende. Det forudsættes, at ulykken kunne være

undgået, hvis den tilgængelige information var blevet indhentet. Det er ikke afgørende, om det kan dokumenteres, at føreren var fuldstændig uden bevidsthed – blot der ikke har foregået informationsbearbejdning.

Indført 2010 i forbindelse med tema 7, landevejsulykker, hvor faktoren blev anvendt i adskillige ulykker. Tidligere ville manglende orientering være anvendt. Se i øvrigt under "Øvrige bemærkninger" sidst i dette dokument.

Manøvre/reaktion – forkert

Forkert manøvre eller reaktion i forhold til, hvad der ville være mest hensigtsmæssigt. F.eks. en for kraftig korrektion efter uforvarende at have fået det ene hjulpar ud i rabatten; panikbremsning som forsøg på at redde en udskridning i glat føre; samtidig styring og bremsning uden ABS-bremser. Forkert reaktion kan både forekomme i situationer, hvor man har viden om korrekt reaktion, men reagerer pr. instinkt, og hvor man mangler denne viden.

Forkert køreteknik er også en forkert reaktion, som kan anføres, når føreren betjener køretøjet uhenigtsmæssigt – uden at dette er en reaktion på en pludselig opstået situation. Faktoren kan også bruges, hvis fejlbetjeningen skyldes, at føreren ikke har sat sig ind i korrekt betjening af det pågældende køretøj.

Tidligere har følgende været anvendt: Fejlhandling, Forkert køreteknik, Overhaling, Forkert svingningsmanøvre, Forkert undvigemanøvre, Forkert placering, Fejlbetjening.

Manøvre/reaktion – manglende

Manglende manøvre eller reaktion, hvor en sådan var åbenlyst påkrævet. F.eks. hvor føreren skulle have foretaget en manøvre for at forhindre ulykken i at ske. Faktoren kan også bruges, hvis den manglende reaktion/manøvre skyldes, at føreren ikke har sat sig ind i korrekt betjening af det pågældende køretøj.

Tidligere har følgende været anvendt: Fejlhandling, Forkert køreteknik, Overhaling, Forkert svingningsmanøvre, Forkert undvigemanøvre, Fejlbetjening

Orientering – manglende

Faktoren benyttes, når det vurderes, at trafikanten ikke har orienteret sig i trafikken umiddelbart inden ulykken. Der kan f.eks. være tale om en situation, hvor trafikanten under almindelig ligeud-kørsel er beskæftiget med at betjene radioen og derfor ikke orienterer sig i trafikken. Det forudsættes, at føreren er ved bevidsthed og dermed i stand til at orientere sig. I modsat fald kan der være tale om faktoren "manglende bevidsthed". Det er ikke den manglende orientering i sig selv, der direkte i fysisk forstand udløser ulykken, men den fysiske handling trafikanten enten gør eller ikke gør som umiddelbar følge af den manglende orientering (f.eks. kørte frem i krydset, gik ud på vejen, undlod at bremse m.v.). Det ligger implicit i faktoren, at der umiddelbart følger en fysisk handling/ikke handling, som udløser kollisionen. Havarikommissionen har valgt at gøre det på denne måde for at bevare fokus på det, som set i forebyggelsesøjemed er interessant.

Maj 2009: Formuleringen er strammet op. Tidligere var der ikke en klar adskillelse til utilstrækkelig orientering. Okt. 2010. Afgrænsning til faktoren "manglende bevidsthed" er tilføjet.

Orientering – utilstrækkelig

Utilstrækkelig orientering er, når trafikanten har orienteret sig i forhold til den omgivende trafik, men ikke har gjort det i tilstrækkelig grad. F.eks. hvis en trafikant har orienteret grundigt i forhold til trafikken fra venstre, fordi det er svært at se trafikken fra den side, og han derfor kun har orienteret sporadisk eller slet ikke til højre, og han så kører sammen med en trafikant fra højre. Det kan også være en situation, hvor trafikanten ikke har givet sig selv mulighed for at orientere sig godt nok, f.eks. ved at

køre for hurtigt frem ved vigepligt, ved at placere sig forkert, eller ved på anden måde at hindre eget udsyn. Som for faktoren "orientering – manglende" gælder det, at det er implicit i faktoren, at den efterfølges af en handling/ikke handling, som fysisk udløser kollisionen.

Selvmord

Hvis Havarikommissionen vurderer, at en ulykke er udløst af en trafikants selvmord(sforsøg), benyttes alene denne ulykkesfaktor for den pågældende trafikant. Om eventuelle modparter også har ulykkesfaktorer afgøres af omstændighederne.

Utilstrækkeligt opsyn

"Utilstrækkeligt opsyn" kan alene anvendes som faktor for trafikanter, som Havarikommissionen vurderer, er ude af stand til at færdes selvstændigt i det pågældende trafikmiljø. Der vil typisk være tale om mindre børn, men der kan også være tale om trafikanter med et psykisk handicap. Ulykkesfaktoren kan anvendes uden tilknytning til en analyse af trafikantens informationsbearbejdning, idet der kan være tale om, at trafikanten ikke er i stand til at foretage en meningsfuld informationsbearbejdning i den aktuelle situation. Som regel anvendes ikke andre trafikantfaktorer for en trafikant, hvor "utilstrækkeligt opsyn" er anvendt. Bagvedliggende faktorer anvendes som i øvrige ulykker.

Indført for ulykke 11.06 og anvendt flere gange i tema 11 (fodgængerulykker).

Vej

Afmærkning – manglende

Benyttes hvis manglende, vigtig afmærkning på ulykkesstedet betød, at trafikanten manglede information i forhold til at undgå ulykken.

Afmærkning – misvisende

Hvis afmærkningen forleder trafikanten til at foretage forkerte valg, som er medvirkende til ulykkens opståen. Misvisende signaler ("rød-gul-grøn"), færdselstavler, mv., er ligeledes omfattet af denne faktor.

Misvisende signaler mv. er tilføjet i forbindelse med ulykke 9.22.

Rabat – høj kant

Kanten skal være mindst 5-6 cm, afhængig af geometri, vejtype og køretøjsart, før den kan være en ulykkesfaktor.

Rabat – udformning

Rabattens udformning har betydning for førerens mulighed for at manøvrere, hvis et hjulpar er kommet ud i rabatten. Rabattens bæreevne og hældning har betydning for, hvor let det er for føreren at holde retningskontrollen med køretøjet, og rabatkantens højde har betydning for mulighederne for roligt at manøvrere tilbage på kørebanens faste belægning. Som reference anvendes en rabat, der har fuld bæreevne (lav rullefriktion), en sidehældning som kun er lidt større end kørebanens, og en ubetydelig kanthøjde.

I nogle tilfælde kan de nævnte forhold være medvirkende til, at et køretøj vælter.

Tabt gods, dyr og andet på kørebanen

Fremmedlegemer på vejen kan medvirke til en ulykkes opståen. Det kan være tabte genstande i gængs forstand; stillestående køretøjer på kørebanen; dyr; sand eller andet materiale som ikke er egentlig genstande, eller det kan være væske, for eksempel olie, der gør kørebanen glat.

Tidligere er "Jagt" anvendt i samme betydning.

Uhensigtsmæssig vejudformning – forkert sidehældning

Kan benyttes som ulykkesfaktor, hvis en kurve kun kan gennemkøres med en lavere hastighed, end den umiddelbart giver indtryk af, og trafikanten af den grund har haft et for højt hastighedsvalg.

Uhensigtsmæssig vejudformning – kurve

Hvis en kurve har været for skarp i forhold til hastighedsgrænsen, og/eller hvis den er kommet overraskende for trafikanten. Som udgangspunkt benyttes vejreglernes værdier som basis. Men også større kurveradier end vejreglernes værdier kan være en faktor, hvis omstændighederne i øvrigt indebærer, at kurvens forløb kommer uventet for trafikanterne.

Tidligere er "Skarpt sving" anvendt i samme betydning.

Uhensigtsmæssig vejudformning – oversigtsforhold

Hvis oversigtsforholdene er dårligere, end hvad trafikanterne normalt vil forvente på lignende steder, og oversigtsforholdene har haft betydning for ulykkens opståen.

F.eks. hvis oversigtforholdene ved udkørsel fra sidevej ikke er tilstrækkelige i forhold til hastighedsniveauet på primærvejen, hvis oversigten ikke er tilstrækkelig på strækninger med overhaling tilladt, og det ikke umiddelbart er synligt for trafikanten, at han ikke kan overhale.

Selv om Vejreglerne er overholdt, og selv om der er skiltet ned til en hastighed, der svarer til den faktiske oversigt, kan oversigten godt være dårligere end, hvad trafikanterne forventer, og dermed kan oversigten være en faktor.

Det kan også forekomme, at trafikanterne oplever oversigten som bedre, end den rent faktisk er – det kan i sig selv være medvirkende til en ulykke og kan således optræde som faktor. Dette fænomen er observeret både i villakvarterer, der kan forekomme mere åbne end de er, og ved vigepligtsregulerede vejkryds i (meget) åbent land. Den forringede oversigt kan både stamme fra en mangel i planlægningen og fra mangelfuld vedligeholdelse.

Tidligere er "uoverskueligt vejforløb" anvendt i samme betydning.

Uhensigtsmæssig vejudformning – sideforsætning

Sideforsætninger som har haft betydning for ulykkens opståen, og som kan køres igennem med mindre hastighed end angivet, og hvor det ikke er tydeligt for trafikanten, at han skal sætte hastighed meget ned.

Uhensigtsmæssig vejudformning – vildledende linjeføring

Hvis vejens linjeføring kommer bag på trafikanten, og det er en ulykkesfaktor. Klassisk eksempel er, at trafikanten følger en træække, der følger skel mod højre, og vejen drejer mod venstre. Uhensigtsmæssig vejudformning kan også være, hvis trafikanten bliver "lokket" til forkert adfærd (f.eks. accelerationsbaner kan lokke trafikanten ud, uden han orienterer sig tilstrækkeligt), eller hvis det ikke er muligt at placere sig både sikkerhedsmæssigt fornuftigt og lovligt på samme tid.

Glat føre på grund af sne, is, visne blade og andre midlertidige forhold udløser ikke denne faktor, men derimod f.eks. "Vejr/føre"

Uhensigtsmæssig vejudformning i øvrigt

Anvendes, hvor der er tale om problemer ved vejudformningen, som ikke er dækket af ovenstående. Indført i forbindelse med tema 6.

Vedligeholdelse – manglende

Huller i kørebanen, slidt afmærkning, lunker, manglende afvanding, markant sporkøring og lignende kan være faktor i ulykker. Der kan også være tale om andre drifts- og vedligeholdelsesforhold.

Vejarbejde

Når vejarbejdet i sig selv har betydning for ulykkens opståen. F.eks. uhensigtsmæssig skiltning, for smal kørebane, osv.

Vejfriktion

Kan udpeges som ulykkesfaktor, hvis trafikanter med rimelighed kan forvente højere friktion det pågældende sted, med det aktuelle føre. Faktoren er således knyttet til vejoverfladens beskaffenhed. Friktionen kan være uhensigtsmæssig som følge af vejbelægningens stand/type (f.eks. hvor friktionen på grund af slitage har resulteret i en nedsat friktion under 0,4). Der kan også være tale om en helt ny belægning, som er særlig glat i vådt føre. Hvis friktionen alene er nedsat på grund af vejret, spildte væsker, våde blade eller andet, der ikke er knyttet til vejen, anvendes faktoren "vejr – føre" eller "tabt gods". Meget uens friktion der fører til f.eks. skævbremssning og tab af kontrol over køretøjet, kan høre ind under denne faktor.

Nov 2010: klar afgrænsning til "vejr – føre" og "tabt gods" er indført. Tidligere kan "friktion", "vejr-føre" samt "tabt gods" være anvendt.

Omgivelser

Blænding – modkørende

Føreren blændes af en modkørende eller anden kunstig lyskilde. Det er ikke nok, at betingelserne for blænding har været til stede – der skal også være vidnesbyrd om, at blænding har fundet sted og haft afgørende betydning.

Blænding – sol

Føreren var blændet af solen – eller i det mindste var den nødvendige information ikke til stede på grund af solens lys.

Mørke

Faktoren "mørke" kan anvendes, hvis det kan konstateres, at ulykken ikke ville være sket, hvis det havde været lyst. Den nødvendige information var ikke til stede på grund af mørke.

Faktoren er i forbindelse med temaet Ulykker om natten (ca. 2014-15) oprettet som en selvstændig faktor, fordi den faglige definition af nedsat sigt ikke omfatter mørke. Tidligere indgik faktoren i definitionen af "Vejr – nedsat sigt". Og før da var der en faktor ved navn "Vejr – mørke", men da den havde samme næsten definition som "Vejr – nedbør og Vejr – nedsat sigt" blev de tre i maj 2009 lagt sammen til én faktormed navnet "Vejr – nedsat sigt".

Vejr – blæst

Vindforhold kan føre til vanskeligheder med at styre, til at køretøjet vælter, eller til at træer eller andre genstande havner på kørebanen. Det anbefales, at kun blæst med en styrke svarende til kuling eller derover tages i betragtning (kuling svarer til 14 m/s og derover); dog kan stærkt skiftende vind og overgang mellem læ og åbent landskab tages i betragtning ved lavere vindstyrker.

Vejr – føre

Benyttes når glat føre på grund af naturforhold er identificeret som en ulykkesfaktor. F.eks. is- og sne-glat, meget vand på kørebanen samt nedfaldne blade og andet, som ikke er forårsaget af mennesker. Ved glat føre på grund af f.eks. oliespild, jord på vejbanen eller lignende, anvendes faktoren "tabt gods". Faktoren kan anvendes, uanset om det glatte føre kommer uventet eller ej – uanset om det er muligt for føreren at se, at der er glat eller ej.

(præcisering tilføjet okt. 10, jf. ulykke 7.18).

Tidligere er "glat føre" og "vådt føre" anvendt i samme betydning.

Vejr – nedsat sigt

Den nedsatte sigt kan skyldes tåge, nedbør (især sne), afbrænding eller fygning (med sne, sand eller jord).

Tidligere er "dårligt vejr" anvendt i samme betydning. Maj 2009. "Vejr – mørke og vejr – nedbør" er slettet. Disse faktorer havde stort set samme definition.

Maj 2013. En tidligere bemærkning om, at kun pludseligt opstået nedsat sigt kan være en faktor, er slettet. Kan nu benyttes på samme måde som "vejr – føre".

Køretøj

Belæsning – forkert

Hvis ulykken ikke var sket med en forsvarlig og lovlig læsning. Det kan dreje sig om overlæs, mangelfuld fastgørelse, højt tyngdepunkt, for høj eller for lang last, forkert placering af last, mangelfuld afmærkning af udragende last.

At køre helt uden last kan give nogle køretøjer dårlige bremse- og styreegenskaber og øge vindfølsomheden. I disse tilfælde bør dette anføres som en særlig faktor.

Tidligere er "gods" anvendt i samme betydning. Maj 2009: "belæsning – overvægt" udgår som faktor. Overlæs er inddefineret i ovenstående.

Blinklys/horn – fejl

Benyttes hvor manglende eller forkert signalgivning er en faktor, og hvor manglen samtidig kan tilskrives fejl ved køretøjet. Desuden når signalerne har været til stede, men så svagt, at dette optræder som ulykkesfaktor i forhold til normalt eller lovligt fungerende signalapparater. Det kan dreje sig om aldersbetingede mangler eller om pludseligt opståede fejl (svigt i el-system, pære gået). Benyttes kun, når signalet enten har været fraværende, for svagt eller misvisende.

*Tidligere hed faktoren "lygter/blinklys/horn – manglende". Ændret i forbindelse med ulykke 9.2, hvor et blinklys ikke blev automatisk deaktiveret. Samtidig udgik "utilstrækkelige lygter...". Ved et metodearbejde i marts 2017 blev det besluttet at tage "lygter" ud af faktoren og oprette en selvstændig faktor "lygter/reflekser", så der bliver en klar skelnen mellem fejl ved **signalgivning** og fejl ved **synlighed**.*

Bremser

Fejl på køretøjets bremser, herunder bremsekraftfordeling, uens bremsekraft, defekt forstærker, defekt ABS eller ESC, manglende bremsekraft. Gælder alle slags køretøjer.

Dæk

Faktoren bruges, når der er fejl ved dækkene, såvel i form af ulovlige dæk (f.eks. for lidt slidbane), som uhensigtsmæssigt valg af dæktype (f.eks. manglende brug af vinterdæk på sne- eller isglat vej). Faktoren bruges også ved punktering, hvor der ikke forudgående har været nogen fejl på dækket.

Faktoren omfatter: **Slidte dæk:** For lidt slidbane, skader på dæk (vedligeholdelse). Fejl på dækket, punktering (i tilfælde af, at der ligger enten materielle fejl eller vedligeholdelsesfejl bag punkteringen). **Forkert dæktryk:** Forkert – oftest for lavt – dæktryk. **Forkert dæk:** Forkert dæktype – f.eks. vinterdæk – eller kombination af dæktyper. Brug af normale dæk på sne- eller isglat vej kan være en ulykkesfaktor (*præcisering tilføjet okt. 10 jf. ulykke 7.18*).

I marts 2017 blev de tre dækfaktorer (slidte dæk, forkert dæktryk og forkert dæktype slået sammen til en faktor, så der ligesom for bremser kun er en faktor)

Havari

Denne faktor bruges, når det har afgørende betydning for ulykken, at et køretøj havarerer eller er havareret f.eks. på grund af motorstop eller et tabt hjul. Der skal være tale om en pludselig opstået køretøjsfejl. Hvis der er tale om et køretøj, der er kørt af vejen, eller hvis det ikke kan fastslås, hvad der ligger bag, at et køretøj er uhensigtsmæssigt placeret/parkeret, skal andre faktorer anvendes. Hvis der er tale om en punktering, bruges faktoren "dæk".

Indført i forbindelse med ulykke 12.28, hvor en traktor mister et hjul, som kolliderer med en anden bilist (Kommissionsmødet d. 20/12 2016). Faktoren har også erstattet den tidligere "generel køretøjsfaktor".

Lygter/reflekser - fejl

Hvis der er fejl ved køretøjets lygter/reflekser, så det ikke er tilstrækkelig synligt. F.eks. manglende lys på cykel, manglende/defekte reflekser og/eller lygter på front/side/bagside af køretøjer.

Faktoren blev skilt ud fra faktoren "lygter/blinklys/horn fejl" i marts 2017, så der er en klar skelnen mellem fejl ved signalgivning og fejl af betydning for synlighed.

Sammenkobling – forkert

Anvendes hvor forkert udført sammenkobling mellem motorkøretøj og påhængsvogn eller lignende har været en faktor i ulykkens opståen. Der kan eksempelvis være tale om en påhængsvogn, der frakobler.

Indført ved ulykke 6.7

Spejle

Omfatter defekte spejle (F.eks. knuste spejle, matte spejle. Materielle fejl eller vedligeholdelse.), forkert indstillede spejle (hvis ulykken ikke var sket ved korrekt indstilling), manglende spejle (hvis et obligatorisk spejl, der kunne have forhindret ulykken, mangler. Brugen af denne faktor forudsætter således, at det med rimelighed kan antages, at føreren ville have benyttet det pågældende spejl, hvis det havde været monteret.) og uhensigtsmæssig placering af spejle (spejle placeret, så de skygger for hinanden, danner unødigt store blinde vinkler, eller er svære at indstille korrekt.)

Marts 2017 blev de forskellige spejlfaktorer (defekte, forkert indstillede, manglende, uhensigtsmæssigt placerede) slået sammen til én faktor som led i forenkling af køretøjsfaktorerne,

Styretøj

Defekt servostyring, væsentligt slør i styretøj samt dets forbindelser.

Tuning/konstruktiv ændring

Bruges når et køretøjs tuning/konstruktive ændring har været afgørende for ulykken.

Indført ved ulykke 7.04, hvor en knallert er tunet og derfor kan køre væsentligt hurtigere end tilladt

Tidligere hed faktoren Konstruktion – køretøjsstørrelse/-type, men faktoren blev omdøbt i marts 2017 så den passede bedre til den faktiske brug af faktoren. Konstruktion/køretøjsstørrelse/type findes stadig som skadesfaktor og bruges bl.a. i de tilfælde, hvor en transportopgave lige så godt kunne være udført af et mindre, mere kollisionsvenligt køretøj fremfor f.eks. en lastbil eller varebil.

Udsyn

Førerens udsyn hindret af genstande anbragt i synsfeltet, eller af snavsede, tilduggede, farvede, tilisede, ridsede/revnede ruder eller krumninger i ruder.

Skadesfaktorer

Alle ulykkesfaktorer kan i princippet udpeges som skadesfaktorer, også selvom de ikke står på nedenstående liste over skadesfaktorer, hvis følgende er opfyldt: Der skal være tale om et forhold, som forværrer personskaderne, og som ikke samtidig optræder som ulykkesfaktor for det samme element. *Denne mulighed er tilføjet i september 2014 som resultat af metodearbejdsgruppens arbejde (Gruppen "faktorer, når data er mangelfulde")*

Trafikant

Høj alder

Ældre er mere skrøbelige, og det kan betyde, at de får voldsommere skader end andre i ulykker.

Alkohol

Personskader kan i nogle tilfælde forværres, når personen er alkoholpåvirket. Dels fordi koagulationen kan være ændret i påvirket tilstand, dels fordi kroppen ikke parerer på samme måde som i ædru tilstand.

Forkert placering i køretøj

Hvis en person har placeret sig et sted, som ikke er indrettet til personer. F.eks. ligger i varerummet, sidder på ladet, hvorved skaderne forøges i forhold til en korrekt placering i samme køretøj.

Hastighed – for høj i forhold til forholdene (vejudformning, sigt, føre, vejr)

Som skadesfaktor kommer hastigheden kun på tale, hvis det er afgjort, at hastigheden ikke var en ulykkesfaktor, og der er tale om personskade.

Se i øvrigt ulykkesfaktorer.

Hastighed – for høj i forhold til hastighedsgrænsen

Som skadesfaktor kommer hastigheden kun på tale, hvis det er afgjort, at hastigheden ikke var en ulykkesfaktor, og der er tale om personskade.

Se i øvrigt ulykkesfaktorer.

Hastighed – for høj ved manøvrering

Som skadesfaktor kommer hastigheden kun på tale, hvis det er afgjort, at hastigheden ikke var en ulykkesfaktor, og der er tale om personskade.

Se i øvrigt ulykkesfaktorer.

Manglende hjelm

Benyttes kun for trafikanter, hvor hjelm er et krav.

Manøvre/reaktion – manglende

Hvis det vurderes, at ulykken var sket, selvom føreren havde reageret korrekt, kan forkert, manglende eller overreaktion være en skadesfaktor, hvis personskaderne vurderes at være blevet værre af reaktionen efter ulykkens opståen. Den bruges, hvis en bedre reaktion eller køreteknik kunne have formindsket ulykkens alvorlighed.

Manøvre/reaktion – forkert

Hvis det vurderes, at ulykken var sket, selvom føreren havde reageret korrekt, kan forkert, manglende eller overreaktion være en skadesfaktor, hvis personskaderne vurderes at være blevet værre af reaktionen efter ulykkens opståen. Den bruges, hvis en bedre reaktion eller køreteknik kunne have formindsket ulykkens alvorlighed.

Medicin

Personskader kan i nogle tilfælde forværres, når personen er medicinpåvirket. Dels fordi koagulationen kan være ændret i påvirket tilstand, dels fordi kroppen ikke parerer på samme måde som i upåvirket tilstand.

Narkotika

Personskader kan i nogle tilfælde forværres, når personen er narkotikapåvirket. Dels fordi koagulationen kan være ændret i påvirket tilstand, dels fordi kroppen ikke parerer på samme måde som i upåvirket tilstand.

Orientering – utilstrækkelig

Samme definition som for uheldsfaktoren af samme navn. Kan bruges som skadesfaktor i den situation, hvor en tilstrækkelig orientering havde mindsket personskaderne i ulykken; men ikke forhindret ulykken i at ske.

Sele – forkert brug

Forkert selebrug kan være at tage armene over skråselen eller at sidde to personer i én sele. Hvis selet har ydet utilstrækkelig beskyttelse på grund af et meget tykt lag af beklædning, er der tale om en trafikantfaktor.

Sele ukorrekt spændt/strammet til.

Sele – manglende

En faktor, hvis der var for mange personer i forhold til bilens normale brug – for eksempel hvis der var 4 personer på bagsædet af en bil, hvor der var sele til 3.

Hvis bilen derimod helt manglede seler på bagsædet, og der var tilskadekomne bagsædepassagerer, er der tale om en køretøjsfaktor.

Sele – manglende selebrug

Hvis en trafikant ikke har benyttet en tilstedeværende sele.

Svækkelse – fysisk

Hvis en trafikant er i svækket, fysisk tilstand, som betyder at trafikanten kommer alvorligere til skade.

Sygdom

Hvis sygdom betyder, at en trafikant er svækket, og en given skade bliver værre end for raske personer. F.eks. knogleskørhed.

Vej og sidearealer

Autoværn – begyndelse/afslutning

Nedføring, tilbagetrækning, fejlplacering, utilstrækkelig styrke, tilstand. Som udgangspunkt kan kun autoværn, som ikke overholder vejreglernes seneste version, anføres som faktor, men hvis det viser sig, at anbefalet placering/udformning forværrer personskaderne, kan det være en faktor.

Faste genstande – andet

F.eks. uafskærmede brønde, styreskabe (for) tæt på vejen som udgangspunkt ifølge vejreglerne.

Faste genstande – master

For tykke/kraftige uafskærmede master (for) tæt på vejen.

Faste genstande – træer

For tykke/kraftige, uafskærmede træer (for) tæt på vejen. Anføres som skadesfaktor, hvis de har forværret personskaderne.

Sidearealer – grøft – afslutning

Kan anføres som faktor, hvis udformningen ikke følger vejreglernes seneste udgave, med mindre anbefalet udformning også i flere tilfælde forværrer skaderne. Især afslutningerne og markoverførsler optræder som skadesfaktor.

Sidearealer – grøft – sidehældning (nedadgående)

Kan anføres som faktor, hvis udformningen ikke følger vejreglernes seneste udgave, med mindre anbefalet udformning også i flere tilfælde forværrer skaderne. Især afslutningerne og markoverførsler optræder som skadesfaktor.

Sidearealer – skrænt – sidehældning (opadgående)

Kan anføres som faktor, hvis udformningen ikke følger vejreglernes seneste udgave, med mindre anbefalet udformning også i flere tilfælde forværrer skaderne. Især afslutningerne og markoverførsler optræder som skadesfaktor.

Vedligeholdelse

Hvis dårlig vedligeholdelse af vej eller omgivelser giver værre personskader.

Køretøj

Adskillelse

Defekt, modificeret, manglende adskillelse af rum i kabinen, som f.eks. betyder, at ting og sager rammer passagerer/fører.

Airbag – manglende udløsning af airbag (i tide)

Det kan være manglende/defekte airbags.

Belæsning – placering

Som for ulykkesfaktorer, men med mere vægt på tunge og hårde genstande, som på grund af ufor-svarlig placering eller manglende fastgørelse rammer føreren eller passagererne ved opbremsning eller kollision.

Ved gods, der alene på grund af en utilstrækkelig rumadskillelse mellem lastrum og førerrum skader fører eller passager, anvendes "adskillelse".

Dæk

Når og slidte dæk, forkerte dæk eller forkert dæktryk betyder, at skaderne forværres. F.eks. fordi kollisionshastigheden øges som følge af øget bremslængde.

Ergonomi

Hvis køretøjet er konstrueret, så det er vanskelig at betjene, kan ergonomi anføres som faktor. Det kan for eksempel være seler eller nakkestøtter, der er vanskelige at indstille korrekt.

Kollisionsegenskaber – utilstrækkelige

Det kan være manglende/dårlig underkørselssikring (lastbiler), farlig front (f.eks. kængurugitter), tagbagagebærer, dårlige påkørselsegenskaber på køretøjers kofanger eller siden, og cyklistværn (højde og styrke), svage stolper, manglende, svage eller defekte nakkestøtter, svage ryglæn; svag tagkonstruktion. Faktoren kan også bruges, når der er tale om en ældre bil, som er lovlig og – i forhold til sin alder - hensigtsmæssigt konstrueret, men som i forhold til nyere biler har en svag konstruktion, der betyder, at skaderne forværres.

Tidligere er "passivt sikkerhedssystem" anvendt i samme betydning. Faktoren blev i marts 2017 slået sammen med faktoren "konstruktion svag". I maj 2014 blev det besluttet at udvide definitionen på "konstruktion svag", så også ældre biler med svagere konstruktion kan få faktoren tilknyttet, selvom de er lovlige og opfylder kravene til køretøjer på tidspunktet, hvor de blev produceret.

Konstruktion – køretøjsstørrelse/-type

Kan eksempelvis benyttes, når et køretøjs overdrevne størrelse, eller i øvrigt u hensigtsmæssige udformning i forhold til almindelige køretøjer til det aktuelle formål, bevirker, at personskaderne øges. Der kan både være tale om skader hos føreren, passagerer og modpart.

Brugt i varebilstemaet, når de blev brugt til privat kørsel, og det forøgede skaderne (hed biltype i sin tid)

Sele – defekte eller manglende seler

Fejl på selen er en køretøjsfaktor. Defekt fastgørelse (svage), revnede/svage remme/seler, manglende udløsning af selestrammer. Eller hvis bilen helt manglede seler på bagsædet, og der var tilskadekomne bagsædepassagerer

Hvis selen ikke har været ordentligt spændt til, vil der normalt være tale om en køretøjsfaktor, hvis det var en rullesele, men en trafikantfaktor, hvis det var en gammeldags fast, men velfungerende sele.

Bagvedliggende faktorer

Systemfaktorer

De nedenfor anførte faktorer er forholdsvis brede og har karakter af faktor-kategorier. Dermed kan de give indtryk af, hvilke typer af systemfaktorer der oftest optræder. De opstillede kategorier adskiller sig især ved, hvilke aktører de peger på.

Brugen af systemfaktorer i Havarikommissionen er stadig i sin begyndelse. Listen herunder er derfor også i sin begyndelse, og der skal forventes både tilføjelser og justeringer løbende. Listen skal altså ikke opfattes som en begrænsning, men snarere som en checkliste, der ud over at holde konsistens i brugen af faktorerne også skal være med til at sikre, at vi ikke overser vigtige systemforhold.

Administration – manglende/utilstrækkelig/uhensigtsmæssig

Beskriver forhold, hvor der er fejl, mangler eller uhensigtsmæssigheder i – primært myndigheders administration af regelsæt og øvrige lignende forhold.

Faktoren er indført i januar 2016 i forbindelse med revision af ulykke 14.26, hvor der var en fejl i listen over frihøjder på broer.

Transportplanlægning – transportvirksomheder - manglende/utilstrækkelig/uhensigtsmæssig

Beskriver forhold ved en virksomhed, der har transport som primær aktivitet, f.eks. vognmænd og bus-selskaber. Der kan være mangler i virksomhedens planlægning, for eksempel en for stram køreplan, mangelfuldt regelsæt eller mangelfuld instruktion af medarbejdere. Denne type brister vil Havarikommissionen ofte have gode muligheder for at afdække.

Faktoren er brugt med denne betydning på et tidspunkt (ulykke nr. ??), hvor den blev kaldt Planlægning af busruter. I ulykke 11.16 er den brugt om det forhold, at skolebuschauffører ikke har retningslinjer for, hvor børn skal sættes af for at gøre børnenes videre færd så sikker som mulig.

En lidt anden type systemforhold er en risikovillig kultur i virksomheden. Hvis alle giver udtryk for, at regler er besværlige og at det er ok at bryde dem når det virker praktisk, så vil nytilkomne have meget svært ved at sætte sig op mod en sådan kultur og gøre tingene "efter reglerne". Denne type brister vil Havarikommissionen formentlig have dårlige muligheder for at afdække.

Det kan senere overvejes at adskille de to typer ved at bruge to forskellige faktorbetegnelser.

Transportplanlægning – andre virksomheder - manglende/utilstrækkelig/uhensigtsmæssig

Beskriver forhold ved en virksomhed, der ikke har transport som primær aktivitet, men som alligevel har ansvar for transport af ansatte og kunder i arbejdstiden. Det kan for eksempel være fremstillings- og forarbejdningsindustri, børneinstitutioner, ældreinstitutioner, sportsklubber, maskinstationer, vejentreprenører. Som udgangspunkt har alle arbejdsgivere et ansvar for sine medarbejders transportsikkerhed i arbejdstiden. Der kan være tale om mangler i virksomhedens planlægning, mangelfuldt regelsæt eller mangelfuld instruktion af medarbejdere.

Aktuel i ulykke 11.12 "Ribe, autist", hvor en institution ikke gav de nødvendige resurser/instrukser til, at en ansat kunne passe et handicappet barn tilstrækkeligt godt i trafikken.

By- og trafikplanlægning - manglende/utilstrækkelig/uhensigtsmæssig

Fejl i placering af trafikmål og fastlæggelse af trafikkorridorer og vejnet (f.eks. i forbindelse med den måde, boligområder og andre sammenhængende bebyggelser er udformet) kan i enkelte tilfælde påvises at have betydning for den enkelte ulykke. Der er typisk tale om forhold, der ikke er omfattet af Vejreglerne, og som ikke varetages af en vejmyndighed alene, men for eksempel af en planmyndighed eller af flere forvaltninger sammen. Denne type forhold kan i nogle tilfælde ligne vejfaktorer en del.

Brugt i ulykke 11.13 "Valby – sparkecykel", om en legeplads, der var placeret, så børnene skulle krydse kørebanen for at komme til den.

Love og regler – trafikregulering - manglende/utilstrækkelig/uhensigtsmæssig

Uhensigtsmæssigheder i trafikrelateret lovgivning som for eksempel Færdselsloven og Vejreglerne, som har været medvirkende til en ulykke. Love og regler udformes ofte som kompromis mellem forskellige hensyn, og for at anføre noget som faktor i en konkret ulykke skal det ikke kun have været afgørende for den pågældende ulykke, det skal også være udtryk for en *generel* forringet sikkerhed og altså ikke kun i den specielle, aktuelle situation.

Brugt i ulykke 11.01 "Rådhuspladsen", hvor for kort sikkerhedstid mellem signalskift var medvirkende til ulykken.

Love og regler – andre - manglende/utilstrækkelig/uhensigtsmæssig

Bruges hvor lovgivning og andre regler påvirker forholdene for trafik og trafikanterne, uden at der er tale om trafikreguleringsregler. Det kan være afgiftsregler eller andre regler om køretøjer.

Der har endnu ikke været brugt denne type faktorer, men en diskussion om dette emne har forekommet i forbindelse med undersøgelse af "Varevognsulykker", hvor en stor del af ulykkerne skete under brug af varebilerne til persontransport, hvor varebilerne var underlagt lavere registreringsafgifter samtidigt med at de medførte mere alvorlige ulykker, end en personbil ville have gjort.

Kontrol og godkendelse af køretøjer - manglende/utilstrækkelig/uhensigtsmæssig

Når der er afgørende fejl ved et køretøj (dvs. en køretøjsfaktor), kan dette principielt tænkes at kunne føres tilbage til mangelfuld kontrol af køretøjet. Der kan være tale om kontrol, der ikke er udført (fejl begået af ejeren eller operatøren); eller der kan være udført en kontrol, der var mangelfuld (fejl begået af for eksempel synshal).

En relateret type systemfejl er fejl begået af et værksted.

Der har ikke tidligere været eksempler på denne type forhold.

Trafikantuddannelse - manglende/utilstrækkelig/uhensigtsmæssig

Forskning tyder på, at den grundlæggende køreuddannelse ikke har ret stor betydning for bilisters ulykesinvolvering, når først de har haft kørekortet et stykke tid. For bilister vil denne faktor derfor kun

være aktuel for relativt nyuddannede bilister, og kun når der kan påvises en direkte sammenhæng mellem undervisningen og den adfærd, der førte til ulykken.

For førere af specielle køretøjer kan faktoren bruges, hvis der er mangler i uddannelsen, som betød, at føreren manglede afgørende viden til korrekt kørsel/håndtering/betjening.

Man kan også forestille sig en faktor kaldet *Føreransvisning*, hvor betjeningsvejledning til et køretøj, anhænger eller et stykke tilbehør var mangelfuld, og dette medvirkede til ulykken. Det bør skal i så fald vurderes nærmere, om dette mere nærliggende vil kunne betegnes som en køretøjsfaktor.

For fodgængere og cyklister kan faktoren bruges, hvis færdselsundervisningen eller trafiktræningen har været utilstrækkelig eller uhensigtsmæssig.

Et eksempel, hvor faktoren kunne have været brugt er ulykke 11.16, hvor pigen fik at vide, at hun ikke skulle gå over vejen, før bussen var kørt. For børn, som tager tingene meget bogstaveligt, er denne instruktion uhensigtsmæssig, for det skal præciseres, at hun først må gå over, når bussen er helt væk.

Trafikantfaktorer

Agtpågivenhed – manglende

Hvis en trafikant ikke i tilstrækkelig grad tager højde for særlige trafikale forhold. Det kan være ikke at tage højde for snævre pladsforhold ved f.eks. vejarbejde, en blændende sol, dårligt udsyn, m.m. Der kan også være tale om "sjusket" tilgang til sikkerhedsforhold ved køretøjet – dårlig surring af gods, kørsel på trods af erkendte køretøjsfejl, kørsel med almindelige dæk på en sneglat vej, mv.

Hvis en trafikant har en risikabel adfærd i en situation, hvor der ikke er tale om særlige trafikale forhold, kan "risikoblind" eventuelt optræde som bagvedliggende faktor.

Er brugt første gang i ulykke 4.20. Tidligere er "indirekte situationsbedømmelse" anvendt i samme betydning. Køretøjsfejl er tilføjet i forbindelse med ulykke 6.7 (tabt påhængsvogn). Maj 2009. "utilstrækkelig agtpågivenhed" udgår, da den anses for indeholdt i ovenstående.

Alkohol

Hvis en fører er alkoholpåvirket, vurderes det, om dennes reaktionsevne og adfærd i øvrigt var påvirket i en grad, så det var en bagvedliggende faktor til den konkrete adfærd, der er udpeget som ulykkesfaktor. Det er principielt uden betydning, om promillegrænsen er overskredet.

Distraction

De tilfælde hvor føreren vælger at beskæftige sig med noget opmærksomhedskrævende, som ikke vedrører kørslen. F.eks. tale i mobiltelefon eller SMS'e, lede efter cigaretter i handskerummet, læse kort, skrive noter, åbne en cola eller at betjene radioen. Det kan også være at hjælpe en passager f.eks. med at få sikkerhedsselen rigtigt på, eller at lede efter noget man har tabt på gulvet. Der kan også være tale om "interessante" forhold i omgivelserne, som ikke er af betydning for færdslen. Kan være en bagvedliggende faktor til manglende/utilstrækkelig opmærksomhed.

Risikoblind kan være en bagvedliggende faktor, hvis føreren havde en opfattelse af, at handlingen ikke var farlig. Risikovillig kan være bagvedliggende faktor, hvis føreren udførte handlingen vel vidende, at (eller ligefrem fordi) den indebar en udfordring.

Lav alder

Ung alder kan være en del af forklaringen på, at man ikke kan bedømme risiko realistisk, tager flere chancer, er uerfaren, osv.

Faktoren er indført i forbindelse med tema 11 om fodgængere, hvor der var flere børn involveret som selvstændige trafikanter. Alder har ikke tidligere været anvendt som ulykkes- eller bagvedliggende faktor. Men høj alder optræder som skadesfaktor.

Manglende erfaring/rutine

Hvis føreren havde ringe erfaring/rutine, og dette kan anses som (del af) forklaringen på en ulykkesfaktor knyttet til trafikanten. Den manglende erfaring/rutine kan både knyttes til generel køreerfaring, og til bestemte elementer i køresituationen. F.eks. bykørsel, kørsel i glat føre/mørke, kørsel med den konkrete køretøjstype, det konkrete køretøj eller kørsel med automatgear eller andet udstyr.

Manglende erfaring er ikke nødvendigvis afhængig af, om føreren har kørekort eller hvor længe han/hun eventuelt har haft det. Det bygger udelukkende på førerens faktiske erfaring/rutine.

Tidligere er "uerfarenhed" og "manglende rutine" anvendt i samme betydning.

Manglende viden

Anvendes hvis eksempelvis u hensigtsmæssig trafikantadfærd kan forklares ved manglende viden om fornuftig/korrekt adfærd. Der kan f.eks. være tale om en trafikant uden kørekort, som mangler viden om et område, som indgår i køreuddannelsen.

Indført ved ulykke 6.12

Medicin

På baggrund af den medicinske analyse og Havarikommission-lægens vurdering kan medicin være en bagvedliggende faktor. Desuden lægges samme forudsætninger til grund for vurdering af medicin som faktor som ved alkohol. Alternativt kan oplyst medicinforbrug med advarselstrekant vurderes som faktor.

Narkotika

På baggrund af den medicinske analyse og Havarikommission-lægens vurdering kan narkotikapåvirkning være en bagvedliggende faktor. Desuden lægges samme forudsætninger til grund for vurdering af narkotika som faktor som ved alkohol.

Opmærksomhed – manglende

Manglende eller utilstrækkelig opmærksomhed på opgaven som trafikant. Det kan være fraværende opmærksomhed (faldet i staver) eller manglende opmærksomhed på trafikale opgaver (distraktion). Den manglende eller utilstrækkelige opmærksomhed indebærer eksempelvis, at trafikanten ikke kigger på vejforløbet, eller ikke orienterer sig.

Manglende eller utilstrækkelig opmærksomhed kan have en eller flere bagvedliggende faktorer, f.eks. at trafikanten lader sig distrahere af passagerer eller andet, at trafikanten er træt eller påvirket.

Manglende opmærksomhed omhandler udelukkende opgaverne i trafikken og ikke f.eks. opmærksomhed på bilens stand.

Tidligere kunne også "utilstrækkelig opmærksomhed" anvendes. Efter tema 7 er de to faktorer slået sammen. Utilstrækkelig opmærksomhed var brugt to gange i tema 4 og én gang i tema 7. Også i databasen er de to faktorer slået sammen.

Opmærksomhed – manglende mod det rette

Faktoren kan optræde i ulykker, hvor Havarikommissionen vurderer, at trafikanten har haft et tilstrækkeligt trafikalt opmærksomhedsniveau – men har undladt at rette (tilstrækkelig) opmærksomhed mod bestemte forhold. Kan være når en trafikant har hele sin opmærksomhed rettet på f.eks. en særlig svær svingmanøvre, og så ikke har rettet sin opmærksomhed mod andre trafikanter som f.eks. cyklister, eller når en trafikant har hele sin opmærksomhed rettet mod trafik fra én side på grund af dårlig oversigt og glemmer trafikken fra den anden side.

Først brugt i ulykke 5.10. Tidligere er "utilstrækkelig opmærksomhed" anvendt.

Passager-/ledsagerpåvirkning

En eller flere passagerer opfører sig, så de er til gene for føreren, eller føreren er helt opslugt af at snakke med passagererne. Det kan være i form af, at passageren distraherer ved højroset snak eller kådhed, eller forstyrrer føreren, spærrer for udsynet eller påvirker køretøjsbetjeningen direkte. Der kan også være tale om, at små børn "kræver" førerens opmærksomhed, eller om en situation, hvor førerens relation til passageren er af en karakter, der betyder, at føreren er stærkt optaget af denne person. Eller at en fører vil vise sig over for passagerer og kører anderledes, end han ville have gjort, hvis han kørte alene eller sammen med andre. Faktoren kan også anvendes for fodgængere, der påvirkes af andre fodgængere, eller for f.eks. cyklister, knallert-, mc-, personbil- eller andre førere, der er stærkt optaget af at følges med og påvirkes af den cyklist/fører, de følges med. Almindelig passageradfærd, som f.eks. smalltalk med føreren, er normalt ikke en faktor. Det samme gælder almindeligvis, hvis førerens adfærd kan henføres til passagerers blotte tilstedeværelse.

Faktoren er i ulykke 11.14 anvendt om fodgængere, der påvirkes af deres ledsagere, hvorfor dette er tilføjet i definitionen. Ved revisionen af 14.05 blev det i december 2015 besluttet at udvide faktordefinitionen, så faktoren ikke kun bruges, når passagererne er til gene. Der kan også været tale om stærk optagethed af passageren/-rne, hvilket svarer til anvendelsen i fodgængertemaet, hvor børn var stærkt optaget af de kammerater, de fulgtes med. I oktober 2016 blev det med baggrund i knallertulykke 15.1 besluttet at udvide faktoren, så den også kan omfatte, at man påvirkes af en fører, man følges med og er stærkt optaget af.

Psykisk tilstand

Forhold der helt eller delvist kan forklare en ulykkesfaktor hos trafikanten. Det kan f.eks. dreje sig om stress, psykisk sygdom, nedtrykthed, opkørthed, aggressivitet eller ekstremt optagethed af noget andet i en grad, så det påvirker førerens måde at køre på.

Indtil nov. 10 blev faktoren kaldt "psykisk svækkelse". Definitionen er uændret.

Risikoblind

Kan bruges om adfærd (f.eks. en hastighedsoverskridelse), som objektivt set indebærer en øget risiko, men som ikke opleves som sådan af trafikanten. Det kan være adfærd, som køreundervisningen og sund fornuft taler imod, men som erfarne trafikanter alligevel ikke opfatter som risikabel – bl.a. fordi der oftest vil være tale om almindeligt forekommende adfærd, som ikke vækker opmærksomhed.

Formålet er derfor ikke at opsøge det risikable eller spændende.

Det drejer sig ofte om at køre moderat for hurtigt på veje af god standard, eller at køre frem fra en sidevej med marginale oversigtsforhold uden at nedsætte hastigheden tilstrækkeligt. Risikoblindhed kan både henføres til førerens manglende viden om den risiko, der er forbundet med handlingen og til førerens manglende evne til at evaluere situationen korrekt. "Risikoblind" er ofte forbundet med stor erfaring og vanekørsel.

Denne faktor bruges alene i situationer, hvor Havarikommissionen vurderer, at trafikanten er i en velkendt situation, og hvor den kritiske handling vurderes at være vanemæssig. Hvis der derimod er tale

om en trafikant, som ikke tilpasser sin adfærd til særlige trafikale forhold, så kan den bagvedliggende faktor "manglende agtpågivenhed" eventuelt anvendes.

Tidligere er Chancebetonet kørsel anvendt i samme betydning

Risikovillig kørsel

Vurderes trafikanten til at bevidst at acceptere eller ligefrem opsøge risici, kan risikovillig kørsel anføres som bagvedliggende faktor. Der skal være tale om en adfærd, som kan vurderes at indebære en forhøjet risiko i forhold til den normalt kompetente og ansvarlige referencetrafikants adfærd. Sådant adfærd er kendetegnet ved at udfordre egne og køretøjets præstationer. Manglende selebrug kan være udtryk for risikovillighed, hvis personen er vidende om og søger risikoen herved og er bevidst om undladelsen. Kan være at køre hurtigt for fartoplevelsens skyld, at køre tæt på skridgrænsen i sving, at køre slalomkørsel eller andre manøvrer, hvor en præcis manøvrering er afgørende for, at der ikke sker en ulykke, hasarderet kørsel og grov leg/drilleri. Føreren er enten bevidst om, at der er en risiko forbundet med adfærden, og/eller førerens adfærd er betinget af ønsket om spænding. Det er derfor ikke nødvendigvis risikovillig kørsel, at føreren overskrider hastighedsgrænsen, hvis føreren vurderer, at overskridelsen er forsvarlig i forhold til omstændighederne og egne kørefærdigheder (se risikoblind i dette tilfælde). Risikovillig kørsel vil som hovedregel adskille sig fra almindelig adfærd – andre trafikanter vil typisk opfatte kørslen som chancebetonet eller lignende.

Risikovillig kørsel og risikoblindhed må ikke begge anføres for samme trafikant i samme ulykke.

Tidligere er Chancebetonet kørsel og Risikovillig anvendt i samme betydning.

*I 2008 er det besluttet, at faktoren udelukkende vedrører den konkrete adfærd og ikke skal ses som en karakteristik af føreren – derfor ændret til risikovillig **kørsel**.*

Svækkelse – fysisk

Når trafikanten ville have kunnet undgå ulykken, hvis han/hun ikke havde været i den pågældende svækkede fysiske tilstand. Det kan dreje sig om aldersbetingede skavanker, f.eks. hvis en fører med store smertepåvirkninger ikke har taget smertestillende medicin. Bevægelseshæmmede – f.eks. en bilist, som ikke kan aktivere en bremse i en nødsituation hurtigt nok på grund af et stift ben. Akut opstået sygdom. Lavt blodsukker f.eks. på grund af manglende eller uhensigtsmæssig spisning nedsætter hjernens præstationer. På tilsvarende måde kan væskemangel nedsætte trafikantpræstationerne.

Travlhed

Kan bruges som forklaring på uhensigtsmæssig adfærd (som i sig selv skal være en faktor) i de tilfælde, hvor der er klare udsagn fra de implicerede eller andre tegn på, at et hastværkslignende pres direkte har medført den pågældende adfærd. Der kan både være tale om travlhed i traditionel forstand (føreren skal nå noget inden for knap tid) og om et ydre pres, som eksempelvis kan være påført af andre, utålmodige, bilister.

Tidligere er "utålmodighed" anvendt i samme betydning.

Træthed/søvn

Hvis en fører er faldet i søvn – herunder sekundsøvn – og det helt eller delvist forklarer den egentlige ulykkesfaktor. Det afgørende er, at føreren har manglet bevidsthed i et vist, kritisk tidsrum lige inden ulykken.

Manglende opmærksomhed bliver en følge heraf.

Træthed, som ikke har medført søvn, betyder, at trafikanten ikke i samme grad som normalt indhenter og bearbejder informationer om trafiksituationen.

Tidligere er "utålmodighed" anvendt i samme betydning.

Vej

Forhold, der kræver særlig opmærksomhed

Dækker over midlertidige omstændigheder. Det kan dreje sig om: Vejarbejde, udrykningskørsel og andre specialkøretøjer, signal ude af drift, parkeret eller havareret køretøj, distraktion fra anden ulykke, distraktion fra andre trafikanters unormale adfærd.

Fælles for dem er, at de er midlertidige, forekommer overraskende og tager af trafikantens opmærksomhed; og i nogle tilfælde kræver øjeblikkelig beslutning og handling fra føreren.

Tidligere er "*unormale ydre forhold*" anvendt i samme betydning.

Uhensigtsmæssig vejudformning – krydsudformning

Hvis det ikke er klart for trafikanten, hvordan han skal agere i krydset, og hvor han skal køre hen.

F.eks. hvis trafikanten kører ned af et forkert ben i krydset eller forkert rundt om en helle. Der kan ligeledes være tale om kryds, hvor asymmetriske oversigtsforhold medfører, at en trafikant bruger for få ressourcer på orientering i den retning, hvor oversigten er god.

Tilføjelsen om skæv oversigt er indført i forbindelse med tema 9.

Uhensigtsmæssigt vejudtryk

Faktoren anvendes, når vejens udformning har været medvirkende til trafikantens forkerte adfærd.

Det kan eksempelvis være en vej, hvor udformningen signalerer, at hastigheden kan være højere end den gældende hastighedsgrænse.

Faktoren er indført i forbindelse med tema 9.

Køretøj

Ergonomi

Hvis bilen er konstrueret, så den er vanskelig at betjene, kan ergonomi anføres som faktor. Det kan for eksempel være spejle, rat eller sæde, der er vanskelige at indstille korrekt, betjeningsgreb, der er vanskelige at nå eller betjene; instrumentvisninger, der er vanskelige at aflæse, mangelfulde, vildledende eller manglende; eller bremses der er vanskelige at dosere.

Motorstørrelse i forhold til køretøj

Bilen lægger op til at køre stærkt, eller føreren er vant til at køre med en bil med mindre motor/effekt end den, føreren kører, da ulykken sker, og hastigheden sniger sig utilsigtet op på grund af dette.

Tidligere er "motorydelse" og "biltype" anvendt i samme betydning.

Vedligeholdelse

Dårlig vedligeholdelse kan udpeges som forklaring på en fejl eller mangel på et køretøj.

Ulykkesfaktorer – I FORHOLD TIL FEJL I INFORMATIONSBEARBEJDNINGEN

I analysen af informationsbearbejdningen afdækker vi, på hvilket niveau der er sket fejl. Vores ulykkesfaktorer afspejler dette – et begrænset antal mulige faktorer er knyttet til hvert sit niveau i informationsbearbejdningen.

I det følgende er ulykkesfaktorerne (foruden hvilken ulykken ikke var sket) grupperet i forhold til, hvor i informationsbearbejdningen det er gået galt

Hensigten med systematikken er dels at gøre det nemmere at udpege faktorer til den enkelte ulykke og dels at sikre en mere systematisk og konsekvent udpegning af faktorerne.

Under hver fejlmulighed (niveau i informationsbearbejdningen) er de faktorer listet, som det eventuelt kan give mening at anvende. Logikken er meget enkel: Hvis informationen eksempelvis ikke var til rådighed, så skal faktorerne udelukkende forklare dette forhold, og det er ikke relevant at overveje manglende orientering, fejlfortolkning etc. som faktorer. I praksis er opdelingen vanskeligere – især fordi det ikke er alle faktorer, der er defineret på en måde, som gør det umiddelbart muligt at forstå, i hvilken sammenhæng de tænkes anvendt. Der udestår således fortsat et arbejde med at pusle de enkelte faktorer ind under de rigtige overskrifter. Dette vil ske løbende under brug af faktorerne.

Hensigten med opdelingen er ikke at skabe uhensigtsmæssige begrænsninger i brugen af faktorerne: Hvis det i en ulykke viser sig relevant at anvende en faktor, selvom det ikke sker i overensstemmelse med opdelingen, så må opdelingen tages op til revision.

Den samme faktor vil i visse tilfælde optræde på to, eller eventuelt flere, niveauer i informationsbearbejdningen.

Det skal understreges, at Havarikommissionen i analysen af ”elementernes betydning” kan påpege forhold, som ikke er kommet frem under analysen af informationsbearbejdningen, men som har været afgørende for ulykkens opståen eller forløb. Sådanne forhold kan ligeledes give anledning til en ulykkes- eller skadesfaktor.

Informationen var ikke til rådighed

Trafikantfaktorer

Forkert placering

For kort afstand til forankørende

Hastighed – for høj i forhold til forholdene (vejformning, sigt, føre, vejr)

Hastighed – for høj i forhold til hastighedsgrænsen/køretøjet

Hastighed – for høj ved manøvrering

Vej og omgivelser

Afmærkning – manglende

Blænding – modkørende

Blænding – sol

Mørke

Rabat – høj kant

Rabat – udformning

Tabt gods, dyr og andet på kørebanen

Uhensigtsmæssig vejudformning – forkert sidehældning

Uhensigtsmæssig vejudformning – kurve

Uhensigtsmæssig vejudformning – oversigtsforhold

Uhensigtsmæssig vejudformning – sideforsætning

Uhensigtsmæssig vejudformning i øvrigt

Vedligeholdelse – manglende

Vejarbejde

Vejfriktion

Vejr – blæst

Vejr – føre

Vejr – mørke

Vejr – nedbør

Vejr – nedsat sigt

Informationen var til rådighed men blev ikke indhentet

Trafikantfaktorer

Orientering – manglende

Orientering – utilstrækkelig

Hastighed – for høj ved manøvrering

Hastighed – for høj i forhold til forholdene (vejudformning, sigt, føre, vejr)

Manglende bevidsthed

Køretøj

Spejle –

Udsyn

Informationen var til rådighed, blev indhentet men misforstået

Trafikantfaktorer

Fejltolkning/-vurdering

Bevidst rød-/gulkørsel (når Havarikommissionen har vurderet, at trafikanten mente, at han kunne køre sikkert over for rød eller gult).

Vejfaktorer

Afmærkning – misvisende

Uhensigtsmæssig vejudformning – vildledende linjeføring

Informationen var til rådighed, blev indhentet og forstået, men afværgebehandlingen lykkedes ikke

Trafikantfaktorer

Manøvre/reaktion – forkert

Manøvre/reaktion – manglende

Hastighed – for høj i forhold til hastighedsgrænsen/køretøjet

Hastighed – for høj i forhold til forholdene (vejudformning, sigt, føre, vejr)

Bevidst rød-/gulkørsel

Køretøj

Belæsning – forkert

Belæsning – overvægt

Bremser

Dæk

Styretøj

Faktorer hos modparten

Nedenstående faktorer kan benyttes om en modpart (modpart i forhold til den part for hvem informationsanalysen er gennemført), der er blevet overset eller fejlfortolket

Trafikantfaktorer

Forkert placering

Fejl ved tegngivning

Køretøj

Blinklys/horn – fejl

Lygter/reflekser - fejl

Forkert sammenkobling

Faktorer der ikke kan udpeges ved analyse af informationsbearbejdningen

Trafikantfaktorer

Generel trafikantfaktor

Utilstrækkeligt opsyn

Selvmord

Køretøjsfaktorer

Havari