



ROUTE 36 · HJEMMESTUDIE

12 FAKTAKORT KØRETØJERS MANØVREEGENSKABER

Kapitel 3 · kategori B · et skanbart opslagsværk til de tre spørgsmål: Hvor hurtigt er køretøjet fremme? Kan føreren se og høre mig? Hvor meget plads skal det have?

PILOT · FAGLIG REVIEW

SÅDAN BRUGES KORTENE

Læs kortet før eller efter modulets video. Brug derefter rutinen Se tegnene > vurder egenskaben > vælg margin. Kortene er ikke en erstatning for undervisningsplanen eller kørelærerens vurdering.

M1-FC-FART

TRE FARTEGENSKABER

FART · HVOR HURTIGT?

Accelerationsevne

Hvor hurtigt køretøjet kan komme op i fart.

Tophastighed

Hvor hurtigt køretøjet kan køre i højeste gear.

Bremseevne

Hvor hurtigt køretøjet kan komme ned i fart.

SE TEGNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 36; tekstlinjer 14–19. Delmål: 3.1.1.1a, 3.1.1.1b, 3.1.1.1c.

M1-FC-STYR

TRE STYREEGENSKABER

PLADS · HVOR MEGET MARGIN?

Styrevillighed

Hvor hurtigt køretøjet reagerer, når rattet eller styret drejes.

Retningsstabilitet

Hvor støt køretøjet holder kursen under ligeudkørsel.

Sidevindsfølsomhed

Hvor meget køretøjet påvirkes af sidevind.

SE TEGNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 36; tekstlinjer 20–25. Delmål: 3.1.2.1a, 3.1.2.1b, 3.1.2.1c.

MI-FC-VAEGT

VÆGT, BELÆSNING OG DÆKTRYK

PLADS · HVOR MEGET MARGIN?

Vægtfordeling

Styreegenskaberne afhænger især af vægtens fordeling på forhjul og baghjul.

Størst vægt bagpå

Som regel meget styrevillig, sidevindsfølsom og mindre retningsstabil.

Størst vægt fortil

Mindre styrevillig, mindre sidevindsfølsom og mere retningsstabil.

Det kan ændre egenskaberne

Belæsning kan forstærke tendenserne, og ukorrekt dæktryk kan ændre styreegenskaberne.

SE TEGNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 36; tekstlinjer 26–33. Delmål: 3.1.2.2, 3.1.2.3, 3.1.2.4, 3.1.2.5, 3.1.2.6.

MI-FC-ORIENTERING

FØRERENS ORIENTERINGSVILKÅR

SYN · KAN FØREREN SE/HØRE?

Blinde vinkler

Vinduesrammer, spejle, karrosseri, styrthjelm, motorbriller eller visir kan danne blinde vinkler i forskellige retninger.

Udsynet kan forværres

Dårligt rengjorte ruder, spejle eller lygteglas, brille- og solbrillestel samt uhensigtsmæssig hovedbeklædning kan forværre orienteringen.

Orientering efter lyd

Styrthjelm, motorstøj og eventuel radio eller høretelefoner nedsætter muligheden for at orientere sig efter lyd.

Begrænset synsfelt

Briller eller hovedbeklædning, der væsentligt begrænser synsfeltet, nedsætter muligheden for at orientere sig.

SE TEKNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 36–37; tekstlinjer 34–49. Delmål: 3.1.3.1, 3.1.3.2, 3.1.3.3, 3.1.3.4, 3.1.3.5.

FI-PERSON-VAREBILER

PERSON- OG VAREBILER

FART · HVOR HURTIGT?

SYN · KAN FØREREN SE/HØRE?

PLADS · HVOR MEGET MARGIN?

Fart og kendetegn

Person- og varebiler hører til de hurtigste køretøjer med hensyn til acceleration og tophastighed og har desuden den bedste bremseevne. Særligt hurtige biltyper kan blandt andet kendes på stor dækbredde, stor sporvidde og lav karrosserihøjde i forhold til bredden.

Elbilens acceleration

De fleste almindelige elbiler accelererer bedre end en almindelig fossildrevet bil. Derfor kan deres acceleration let undervurderes.

Acceleration gør forskellen

Generelle hastighedsgrænser mindsker betydningen af forskelle i tophastighed, men forskelle i acceleration har fortsat betydning.

Karrosseri og belæsning

Der er ikke afgørende forskel på bilernes styrevillighed. Retningsstabilitet og sidevindsfølsomhed kan derimod variere med karrosseriets opbygning og køretøjets belæsning.

Blinde vinkler

Alle biler har blinde vinkler på grund af vinduesrammer, spejle og karrosseri. De udvendige spejle kan ikke afsløre alt i de blinde vinkler bagude.

Begrænset udsyn

Varebiler uden bagrude eller med blændede sideruder giver dårligere orienteringsvilkår. Snavs, dug, is, sne eller mærkater på ruder kan nedsætte udsynet alvorligt.

SE TEKNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 37–38; tekstlinjer 59–97. Delmål: 3.2.1.1, 3.2.1.2, 3.2.1.3, 3.2.1.6, 3.2.1.7, 3.2.1.10, 3.2.1.11, 3.2.1.13.

F2-LASTBILER-BUSSER

LASTBILER OG BUSSE

FART · HVOR HURTIGT?

SYN · KAN FØREREN SE/HØRE?

PLADS · HVOR MEGET MARGIN?

Fart og bremsning

Belæssede lastbiler accelererer ringere end personbiler. Eldrevne lastbiler accelererer generelt bedre, men alle lastbiler har lavere tophastighed og ringere bremseevne.

Stabilitet og sidevind

Lastbiler er normalt meget retningsstabile og mindre sidevindsfølsomme på grund af stor vægt og lang akselafstand. Høje lastbiler med særlig let last og tomme lastbiler med høj kasse kan dog blive sidevindsfølsomme.

Plads til manøvrer

Mellemstore og meget store lastbiler kræver særlig stor plads til svingning og andre manøvrer. Udragende læs øger pladsbehovet.

Flere blinde vinkler

Lastbiler har flere og større blinde vinkler end personbiler. Store udvendige spejle øger de blinde vinkler fremefter, og tæt langs siderne kan mindre køretøjer skjules helt.

Bagud og efter lyd

Læs eller varekasse, der dækker førerhusets bagrude, hindrer udsynet bagud. Et lydisoleret førerhus kan gøre det svært for føreren at høre lydsignaler.

SE TEKNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 38–39; tekstlinjer 98–136. Delmål: 3.2.2.1, 3.2.2.2, 3.2.2.3, 3.2.2.7, 3.2.2.8, 3.2.2.9, 3.2.2.12, 3.2.2.13, 3.2.2.14, 3.2.2.15, 3.2.2.16.

F3-BILER-MED-PAAHAENG

BILER MED PÅHÆNGSKØRETØJ

FART · HVOR HURTIGT?

SYN · KAN FØREREN SE/HØRE?

PLADS · HVOR MEGET MARGIN?

Fart og bremsning

Biler med påhængskøretøj har ofte ringere accelerationsevne, lavere tilladt hastighed og ringere bremseevne end biler uden påhæng.

Slingren og stabilitet

Et påhængskøretøj kan give slingrende kørsel. Selv lastbilers store retningsstabilitet kan forringes, når de kører med påhæng.

Udskridning

I glat føre eller ved kraftig opbremsning ned ad bakke kan påhængskøretøjet skride og svinge helt på tværs af kørebanen.

Pladsbehov

Biler med stort påhængskøretøj kan have lige så stort pladsbehov til manøvrer som store lastbiler.

Ekstraordinært gods

Visse lastbiler kan køre med ekstraordinært stort gods, som er særligt afmærket og eventuelt ledsages af en bil, der kan regulere færdslen.

Orientering

Orienteringsvilkårene er stærkt begrænsede, især i personbiler med campingvogn.

SE TEKNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 39–40; tekstlinjer 137–167. Delmål: 3.2.3.1, 3.2.3.2, 3.2.3.3, 3.2.3.4, 3.2.3.5, 3.2.3.6, 3.2.3.10.

F4-TRAKTORER

TRAKTORER OG MOTORREDSKABER

FART · HVOR HURTIGT?

SYN · KAN FØREREN SE/HØRE?

PLADS · HVOR MEGET MARGIN?

30, 40 og den røde trekant

Godkendte og registrerede traktorer må højst køre 40 km/t og skal være mærket med tempo 40-mærke. Øvrige traktorer må højst køre 30 km/t. Alle traktorer skal have en rød trekant bagpå.

Bremser og væltning

Traktorer og traktorvognvogt har ofte ringere bremseevne, blandt andet fordi nogle traktorer kun bremser på to hjul, og fordi påhæng ikke altid har bremser. Hård opbremsning under svingning med påhæng kan medføre væltning.

Stabilitet

Traktorer med forskelligt redskabsudstyr kan være ustabile og slingre. Med påhæng kan de have samme styreegenskaber som biler med stort påhæng.

Udsyn og lyd

Påhængsredskab eller stort læs kan nedsætte udsynet bagud betydeligt. Ældre traktorers motorstøj og nye traktorers lydisolerede førerhuse kan gøre lydsignaler svære at høre.

Bredde og læssegrab

Påhængsredskaber er ofte bredere end andre køretøjer og kan eventuelt være markeret med gult afmærkningsblink. En udragende læssegrab kan vippe så meget, at forhjulene slipper vejen, og styringen nedsættes alvorligt.

Flere påhæng

En traktor kan have op til to tilkoblede påhængskøretøjer.

SE TEGNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 40–41; tekstlinjer 168–219. Delmål: 3.2.4.1, 3.2.4.2, 3.2.4.3, 3.2.4.7, 3.2.4.8, 3.2.4.12, 3.2.4.13, 3.2.4.16, 3.2.4.17, 3.2.4.18, 3.2.4.19.

F5-MOTORCYKLER

MOTORCYKLER

FART · HVOR HURTIGT?

SYN · KAN FØREREN SE/HØRE?

PLADS · HVOR MEGET MARGIN?

Fart og identifikation

Motorcykler kan accelerere betydeligt bedre end personbiler og har en tophastighed på højde med personbilers. De kan forveksles med knallerter; typiske kendetegn er bredere dæk, kraftigere stel og nummerpladens størrelse og farve, men nogle motorcykler er ikke større end knallerter.

Bremsning og stabilitet

I glat eller fedtet føre kan en motorcykel skride ud eller vælte under opbremsning. Store og tunge motorcykler er mere retningsstabile end små og lette, men alle motorcykler er meget sidevindsfølsomme.

Syn og lyd

Styrthjelm, visir, motorbrillestel og vindskærm kan begrænse orienteringen. Snavs, regn eller dug nedsætter udsynet, og styrthjelmens lydsignaler sværere at høre.

Orientering bagud

Uden motorbriller kan føreren knibe øjnene sammen eller vende ansigtet delvis bort. Uden spejl undlades grundig orientering bagud ofte, fordi hoved og krop skal drejes ubekvem.

Sidevognens fire virkninger

En motorcykel med sidevogn er mindre retningsstabil. Den trækker mod højre ved acceleration og mod venstre ved bremsning. I højresving kan sidevognen løfte sig; i venstresving kan motorcyklens baghjul løfte sig.

Påhæng og passager

En motorcykel med påhæng kan slingre og har ofte ringere acceleration, lavere topfart og ringere bremseevne. En bagsædepassager, der ikke læner sig med føreren i sving, kan gøre motorcyklen vanskeligere at dreje.

SE TEKNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 41–43; tekstlinjer 220–287. Delmål: 3.2.5.1, 3.2.5.2, 3.2.5.3, 3.2.5.5, 3.2.5.9, 3.2.5.10, 3.2.5.13, 3.2.5.14, 3.2.5.15, 3.2.5.16, 3.2.5.17, 3.2.5.22, 3.2.5.23, 3.2.5.24, 3.2.5.25, 3.2.5.26, 3.2.5.28, 3.2.5.29, 3.2.5.30.

F6-KNALLERTER

KNALLERTER

FART · HVOR HURTIGT?

SYN · KAN FØREREN SE/HØRE?

PLADS · HVOR MEGET MARGIN?

Fart og nummerplade

Knallerter kan accelerere som små motorcykler, men har meget lavere tilladt hastighed. Store knallerter må køre 45 km/t, små 30 km/t. Nummerpladens størrelse og farve skelner dem fra små motorcykler; ældre små knallerter kan mangle nummerplade.

Ulovlige ændringer

Nogle knallerter er ændret ulovligt og kan køre betydeligt hurtigere end de tilladte hastigheder.

Bremsning

Knallerter har som regel ringe bremseevne. Ved kraftig opbremsning er der stor risiko for udskridning eller væltning.

Stabilitet og sidevind

Knallerter er ikke retningsstabile og er meget sidevindsfølsomme. Stabiliteten er mindst ved igangsætning og lav fart og øges ved højere fart.

Krop og bagage

Førerens hoved- og kropsbevægelser påvirker straks knallerten og kan give slingren. Stor eller tung bagage øger sidevindsfølsomhed og slingretendens betydeligt.

Orientering

Knallertkøreres orienteringsvilkår svarer til motorcyklisters. Med styrthjelm uden visir kan føreren især i regn og sne knibe øjnene sammen eller vende ansigtet delvis bort fra vejen.

SE TEKNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 43–44; tekstlinjer 288–331. Delmål: 3.2.6.1, 3.2.6.2, 3.2.6.3, 3.2.6.4, 3.2.6.5, 3.2.6.6, 3.2.6.11, 3.2.6.12, 3.2.6.13, 3.2.6.14, 3.2.6.18, 3.2.6.19.

F7-CYKLER-ELCYKLER

CYKLER, ELCYKLER OG SPEED PEDELECS

FART · HVOR HURTIGT?

SYN · KAN FØREREN SE/HØRE?

PLADS · HVOR MEGET MARGIN?

Stor fartvariation

Cykler hører til de langsomme køretøjer, men der er stor forskel. Elcykler kører ofte lige så hurtigt som knallerter, og racercykler kan køre endnu hurtigere.

Speed pedelec

En speed pedelec kan køre op til 45 km/t og op til 20 km/t uden pedaltråd. Der kræves cykelhjelm, lygterne skal være tændt hele døgnet, og førere under 18 år skal mindst have kørekort til lille knallert.

Bremsning

Cykler har ringe bremseevne. Ved kraftig opbremsning er der stor risiko for udskridning eller væltning.

Stabilitet og sidevind

Cykler er ikke retningsstabile og er meget sidevindsfølsomme. Stabiliteten er mindst ved igangsætning og lav fart og øges ved højere fart.

Krop, bagage og børn

Hoved- og kropsbevægelser påvirker straks cyklen og kan give slingren. Stor eller tung bagage eller børn øger sidevindsfølsomhed og slingretendens betydeligt.

Orientering bagud

Cyklisters orienteringsvilkår er gode, men orientering bagud kræver en ubekvem drejning, som påvirker styringen. Stor hætte, regn eller sne kan desuden begrænse orienteringen.

SE TEKNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 44–45; tekstlinjer 332–374. Delmål: 3.2.7.1, 3.2.7.2, 3.2.7.3, 3.2.7.4, 3.2.7.5, 3.2.7.7, 3.2.7.8, 3.2.7.9, 3.2.7.10, 3.2.7.11, 3.2.7.15, 3.2.7.16, 3.2.7.17.

F8-ELLOEBEHJUL-SELBALANCERENDE

ELLØBEHJUL OG SELVBALANCERENDE KØRETØJER

FART · HVOR HURTIGT?

SYN · KAN FØREREN SE/HØRE?

PLADS · HVOR MEGET MARGIN?

Elløbehjul

Elløbehjul må højst køre 20 km/t. De følger cyklers regler for placering og tegngivning samt cyklistsignaler og skiltning.

Selvbalerende køretøjer

Elektriske skateboards, hoverboards, segboards, airboards og uniwheels har intet styr. Fart, retning og nedbremsning styres med kropsvægt, stilling og balance. De må højst køre 20 km/t og følger de samme cykelregler.

Alder og hjelm

Føreren skal være fyldt 15 år og bruge cykelhjem. En fører under 15 år skal følges af en ledsager på mindst 18 år.

Let at undervurdere

På afstand kan føreren forveksles med en fodgænger, så hastigheden let undervurderes, især ved svingning i kryds.

Særlige risici

Vær opmærksom på tendens til at bruge fortov, gangsti eller fodgængerfelt og på unge føreres manglende rutine.

SE TEGNENE > VURDER EGENSKABEN > VÆLG MARGIN

Kilde: trykt side 45; tekstlinjer 375–394. Delmål: 3.2.8.1, 3.2.8.2, 3.2.8.3, 3.2.8.4, 3.2.8.5, 3.2.8.6, 3.2.8.7.