

Hva må jeg kunne?

Førerkort klasse B96 / BE

Dette heftet er ment å gi deg en innføring i kontroll av, og kjøring med tung tilhenger. Det tar utgangspunkt i pensum i lærerplan og forskrift, og har dermed som mål å gjøre deg bevisst på hva du må kunne med tanke på en førerprøve i klasse BE.

Innhold

Kort om føreropplæringen i klasse B96 / BE	3
Tilkobling av tilhengeren	4
Daglig kontroll av tilhengeren	5
Daglig kontroll av tilhengeren, effektiv rekkefølge.	5
Sikkerhetskontroll av tilhengeren	6
Sikkerhetskontroll av bil, pensum, oppgaver og forklaringer	6
Om praktisk kjøring med tilhenger.....	12
Ryggning	12
Økonomisk kjøring	14
Plassering i kjørefeltet.....	16
Annet	16

Kort om føreropplæringen i klasse B96 / BE

Hovedmålet for opplæringen i klasse B96 og BE, finner vi i trafikkopplæringsforskriften §12-1. Den lyder som følger:

§ 12-1.Hovedmål for klasse BE

Etter å ha gjennomført trafikkopplæringen i klasse BE skal eleven ha den kompetansen som er nødvendig for å kjøre bil med tilhenger på en ansvarlig måte.

Eleven skal ha de kunnskaper, ferdigheter, den selvinnstikt og risikoforståelse, som er nødvendig for å kjøre på en måte som:

- er trafiksikker
- gir god samhandling
- fører til god trafikkavvikling
- tar hensyn til helse, miljø og andres behov
- er i samsvar med gjeldende regelverk.

Opplæringen for B96 og BE er nøyaktig den samme, det eneste som skiller er en praktisk førerprøve for å erverve klasse BE.

Tilhengeropplæringen tar sikte på å bevisstgjøre kandidaten om spesielle farer ved kjøring med tung tilhenger. Mange har nok ett forhold til tilhengerkjøring som at det nesten er som å kjøre vanlig bli, med litt ekstra utfordringer ved rygging. Men faktum er at med klasse BE, kan man kjøre vogntog med totalvekt opp til 7.000kg – det dobbelte av hva man kan med klasse B.

Mye av opplæringen handler om å få kjennskap til og rutiner for sikring av last, kontroll av tilhengerens tekniske stand og regler rundt tilhengerkjøring. Men mye handler selvfølgelig også om kjøring med tilhenger i seg selv.

Viktige momenter ved tilhengerkjøring – som ved annen all kjøring, er å gjøre kjøringen så jevn, myk og behagelig som mulig. Dette både for å få bedre flyt (og bedre trafikkavvikling), for å kjøre mer miljøvennlig (eco-driving) og også for å bedre trafiksikkerheten. For å oppnå dette er det absolutt nødvendig å klare planlegge kjøringen sin best mulig, og det er også noe vi jobber mye med ved den praktiske opplæringen.

Videre handler den praktiske opplæringen om å forstå plassbehov ved f.eks. kjøring på smal landevei, forstå hvordan bruke gir, motorkraft og motorbrems best mulig, rygging og bruk av hjelpemann, bruk av speil / etterkontroll i forhold til annen trafikk m.m.

Innholdet i opplæringen kan leses i sin helhet, i læreplan for førerkort klasse B, B kode 96 og BE. (Vegdirektoratet, 2016).

Tilkobling av tilhengeren

Det forventes at kandidaten skal ha god kontroll på rygging mot tilhengeren, og at tilkoblingsprosessen skal skje på «sikrest mulig måte».

1. Rygg bilen rolig inntil tilhengeren til bilen (tilhengerfestet) er **0 – 30cm unna tilhengeren** (Kulekoblingen). Gå gjerne ut av bilen når du begynner nærme deg for å sjekke vinkel og avstand til kulekoblingen. TIPS: Sjekk heller en gang for mye enn en gang for lite! Rygger du på tilhengeren, *kan* dette føre til automatisk stryk på en førerprøve.
2. Når du er fornøyd med bilens posisjon, **skru av motor men la tenningen stå på, og skru på parkeringslys**. Dette for at tilhengerens lys skal skrues på med en gang du setter i kontakten.
3. **Koble tilhengerens strømkontakt til bilen**. Denne skal kobles til *før* du gjør noe annet. Dette for å få lys på tilhengeren med en gang, slik at annen trafikk blir bevisst på at tilhengeren er «i drift». Kabelen skal henge løst mellom tilhenger og bil, men pass på at den ikke subber i bakken.
4. **Fest tilhengerens sikkerhetswire til bilens hengerfeste**. Enten i eget feste-punkt, eller strupes rundt kula på tilhengerfestet. **OBS Dersom kroken på sikkerhetswiren ikke kan låses i seg selv, frarådes det å bruke eget festepunkt på bilen. Da bør heller wiren surres rundt tilhengerfestet to ganger, slik at pådrags-kraften (dersom du mister tilhengeren) sprer seg over wiren i seg selv, og du unngår belastning på selve kroken**. Sjekk gjerne også wirerens innfestning på tilhengeren. Wiren må ligge i mest mulig rett linje mellom tilhenger og bilens festepunkt.
5. **Heis kulekoblingen ned på tilhengerfestet, og kontroller at hansken har satt seg skikkelig på kula og gått i lås**. Det skal lage en klikk-lyd når hansken går i lås. Sjekk visuelt at kulekoblingen er gått i lås, og kjenn fysisk etter at kulekoblingen omfavner kula. Du kan også heise kulekoblingen litt opp igjen, og kontrollere at hengeren da løfter bakenden på bilen opp, for å være helt sikker på at kulekoblingen er ordentlig festet. *OBS! Dersom hansken ikke legger seg naturlig ned på kula, kan det være nødvendig å løsne parkeringsbremsen på tilhengeren for å skape litt bevegelse i koblingen. Dette kommer av at hansken kan «kile» seg fast på kula i feil posisjon, og at den da ikke vil legge seg ordentlig nedpå med mindre man gir den litt rom for bevegelse.*
6. Heis nesehjulet på tilhengeren så høyt opp som mulig, og fest det inntil draget på tilhengeren på en måte som gjør at det ikke blir liggende og slå.

Daglig kontroll av tilhengeren

Det forventes at kandidaten skal kunne gjennomføre en systematisk og effektiv kontroll av tilhengeren, før man begynner kjøreturen. På førerprøve klasse BE forventes det at denne kontrollen gjennomføres på eget initiativ.

Hensikten med den daglige kontrollen er å forvise seg om at tilhengeren er i forsvarlig stand. Det som skal kontrolleres er, kort oppsummert:

- Tilhengerens lys og reflekser (Herunder: baklys, blinklys, bremselys, skiltlys og nødsignallys).
- Tilhengerens hjul og aksling(er). (Herunder: Lufttrykk, skader på dekk eller felg, hjullager, hjulbolter etc.).
- Tilhengerens last – er den forsvarlig sikret?
- Tilhengerens parkeringsbrems og påløpsbrems.

Daglig kontroll av tilhengeren, effektiv rekkefølge.

1. Skru på bilens tenning evt. motor, og vri lysbryteren til parklys-posisjon.
2. Skru på blinklys til venstre.
3. Kontroller tilhengerens venstre markeringslys (hvitt lys foran).
4. Kontroller tilhengerens venstre hjul og aksling(er). (Lufttrykk, mønsterdybde, hjullager, bolter).
5. Kontroller tilhengerens baklys, skiltlys og venstre blinklys.
6. Kontroller tilhengerens høyre hjul og aksling(er). (Lufttrykk, mønsterdybde, hjullager, bolter).
7. Kontroller tilhengerens høyre markeringslys (hvitt lys foran).

8. Åpne bagasjerommet og hent varseltrekantboks, snøkost eller lignende.
9. Plasser varseltrekantboksen mellom bremsedal og førersetet – for å tenne bremselysene.
10. Vri lysbryteren til posisjon «0», og skru på bilens nødsignallys.
11. Kontroller at nødsignallys og bremselys fungerer.
12. Skru av nødsignallys og fjern varseltrekantboks. Skru av tenning, ta med nøkkel ut og lås dørene på bilen.

13. Åpne tilhengeren, og sjekk tilhengerens last og lastsikring.
14. Sjekk tilhengerens innfestningspunkter, vegger osv.
15. Sjekk for og fjern snø og is på taket (hvis aktuelt).

16. Start motor og prøv å kjør (forsiktig) frem med tilhengerens parkeringsbrems på, du skal nå kjenne at tilhengeren holder bilen kraftig igjen.
17. Av med tilhengerens parkeringsbrems, og finn en rett strekning der du kan teste tilhengerens påløpsbrems. Dette gjøres ved å bremse *gradvis men bestemt* fra en hastighet på rundt 20 km/t. Dersom driftsbremsen *ikke* fungerer, vil du kjenne et markant trykk fra tilhengeren som presser bilen fremover. Det skal heller ikke være noen ulyd eller slag fra tilhengeren når du bremser. Dette kan være et tegn på at bremsen ikke tar, evt. annen defekt ved påløpsbremsen.

Sikkerhetskontroll av tilhengeren

Der den daglige kontrollen er noe kandidaten selv skal gjennomføre på eget initiativ, er sikkerhetskontroll en noe mer grundig kontroll eller forklaring av forskjellige lover og regler kandidaten skal ha kunnskap om. Herunder regler om:

- Bil og tilhengers lastebegrensninger
- Dekkenes størrelse og bæreevne (LastIndeks – «LI»).
- Bevissthet rundt krefter ved kjøring med tung last (svingkraft/bremsekraft)
- Krav til sikt og speil
- Krav til lastsikring
- Kunnskap om regler rundt utstikkende gods
- Annet

Det er viktig å understreke at det på en førerprøve *forventes* at dette skal kunnes godt. Bakgrunnen er at det på klasse BE ikke gjennomføres noen teori prøve – så den praktiske prøven skal både måle kandidatens teoretiske kunnskaper i tillegg til de praktiske kjøreferdighetene.

Sikkerhetskontroll av bil, pensum, oppgaver og forklaringer

1. Kandidaten skal kjenne til bilen og tilhengerens vektbegrensninger. Kandidaten skal også kjenne til vektbegrensningene som følger av de forskjellige førerkortklassene (B, B96 og BE).

Bil og tilhengers vektbegrensninger finner man i bil og tilhengers vognkort:

8. Vekter (kg)	
(F.1/F.2)	Tillatt totalvekt : 1940
	Tillatt aksellast : 1060 / 930
(G)	Egenvekt med fører : 1471
	Tillatt nyttelast inkl. passasjerer : 469
(F.3)	Tillatt vogntøvekt : 3695
(O.1)	Tillatt hengervekt, med brems : 1700
(O.2)	Tillatt hengervekt, uten brems : 730
	Tillatt koblingslast : 80
	Tillatt taklast : 80

8. Vekter (kg)	
(F.1/F.2)	Tillatt totalvekt : 2000
	Tillatt aksellast : 1000 / 1000
(G)	Egenvekt : 690
	Tillatt nyttelast : 1310
	Tillatt koblingslast : 100

(Bil)

(Tilhenger)

Ut ifra vognkortene kan man lese følgende informasjon(pensum!):

- Tilhengeren man trekker bak denne bilen, kan maks veie 1700kg inkl. last dersom hengeren har egen driftsbrems, 730kg dersom dette mangler (Bilens vognkort, rød ramme).
- Tilhengeren i seg selv veier 690kg, og kan lastes med 1310kg (Tilhengerens vognkort, rød ramme). *Merk! Dette medfører at tilhengeren ikke kan lastes full dersom den trekkes med denne bilen.*
- Maks koblingslast mellom bilen og tilhengeren er 80kg. (Bil og tilhengeres vognkort – grønn ramme. Laveste tall gjelder). Koblingslast = kuletrykket fra hengeren vertikalt på tilhengerfestet.

Man kan også i vognkortene lese at man trenger klasse B96 eller BE for å trekke tilhengeren med denne bilen, uavhengig av tilhengerens aktuelle last.

Årsak: Hvilken førerkortklasse man trenger avhenger av bilen og tilhengerens tillatte totalvekt (blå rammer). I dette tilfellet er summen av bilens og tilhengerens tillatte totalvekt 3.940kg. Dette er over vektbegrensningen i klasse B (3.500kg «med unntak»), men innenfor begrensningen for klasse B96 (4.250kg), og innenfor klasse BE (tilhenger maks tillatt totalvekt 3.500kg).

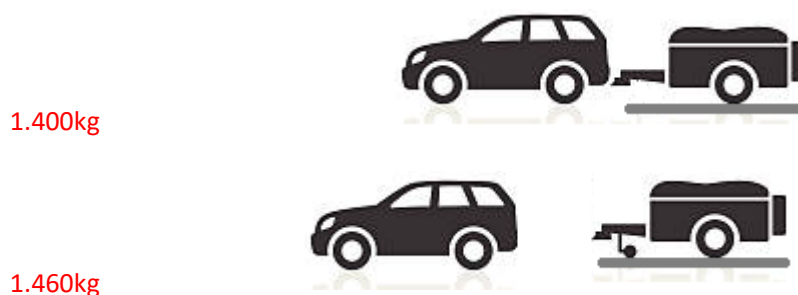
For mer info om dette, les gjerne **førerkortforskriften §3-5 og §3-11**.

2. Kandidaten skal kunne måle tilhengerens aktuelle vekt, aktuell koblingslast og lastens vekt.

For å måle tilhengerens aktuelle vekt, kjøres tilhengeren på veivekten og man kan lese av aktuell vekt. Viktig å merke seg at for å få 100% riktig vekt, må tilhengeren hektes av bilen og nesehjulet på tilhengeren må senkes ned på veivekten. Dette fordi noe av tilhengerens vekt naturlig nok vil «hvile» på bilens tilhengerfeste når den er tilkoblet.

På samme måte kan man finne ut hva koblingslasten/kuletrykket er.

Tilhengeren kjøres på veivekten og man leser av hengerens vekt mens den fortsatt er koblet på bilen. Så hekter man hengeren av bilen, senker nesehjulet slik at det treffer vekten, og leser igjen av tilhengerens vekt. Vekten bør da ha økt – og differansen vil være koblingslasten.



= Tilhengerens aktuelle vekt 1.460kg. Koblingslast 60kg.

For å finne ut lastens vekt, trekkes tilhengerens egenvekt (690kg) fra tilhengerens målte vekt. Differansen vil være lastens vekt.

Lastens vekt: 1.460kg – 690kg = 770kg.

På en førerprøve bør kandidaten kunne beskrive hvordan dette kan måles. Dersom beskrivelsen ikke er god nok, kan kandidaten bli bedt om å gjennomføre dette på trafikkstasjonens veivekt.

3. Kandidaten skal forstå og kunne forklare konsekvenser ved å kjøre med for tungt lastet tilhenger.

Mulige konsekvenser vil være: Påvirker kjøreegenskapene i negativ grad; Dårligere styreegenskaper; Lengre bremselengde (bil og hengers bremses ikke konstruert for så tung last); Blendingsfare ved for tungt koblingslast; Ulovlig - bøter og andre straffereaksjoner.

4. Kandidaten skal kunne kontrollere at dekkene er av riktig dekkdimensjon, har riktig bæreevne og for øvrig er i god stand.

I forhold til riktig dekkdimensjon og krav til bæreevne, finner man dette i tilhengerens vognkort, punkt 12:

12. Aksler / dekk / felger			Min innpress	Maks sporvidde	Min hast
(L)	Antall aksler	:	2		
	Std. dekkdimensjon	Std. felgdim	Min. LI		
Aksel 1:	155 R 13	4 1/2	84	1820 mm	J
Aksel 2:	155 R 13	4 1/2	84	1820 mm	

Man kan her lese at standard dekkdimensjon er 155/R13. (Grønn ramme).

Videre kan man lese at minstekravet til dekkets bæreevne (LI – LOAD INDEX) er 84 (Rød ramme). Dette tilsvarer 500kg. Merk at dette gjelder for hvert enkelt dekk.

Man må så sammenligne med dekkene som sitter på tilhengeren, for å kontrollere om kravene oppfylles.

Det er viktig at tilhengerens dekkdimensjon stemmer overens med dimensjonen i vognkortet, da å kjøre med for store eller for små dekk vil kunne påvirke virkningen av tilhengerens påløpsbrems. Krav til kulehøyden på bilen, er at senter for kulen skal være mellom 35 – 42 cm. over bakken når bilen er fullt lastet (Direktiv for hengerfeste, R55). Høyden på tilhengerens drag / hanske er derfor tilpasset dette.

I forhold til dekkets stand, skal kandidaten kontrollere dekkets tilstand (sår, kutt, skader etc.), og dekkenes mønster (mønsterdybde, slitasje etc.).

5. Kandidaten skal kunne forklare krav til utsikt bakover i bilens speil.

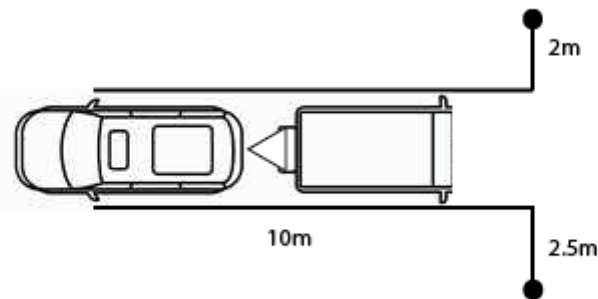
Kravene til kjøretøyets speil, finner man i **kjøretøyforskriften §30-1**.

Dette er en ganske omfattende og detaljert paragraf, men det du som skal ta BE/B96-førerkort *må* kunne, er følgende:

Utvendig speil skal både ved belastet og ubelastet kjøretøy gi slikt synsfelt at føreren, også når førerretet står i bakerste stilling, kan se vegbanen

- på venstre side i en bredde av minst 2,5 m på en avstand av 10 m bakenfor speilet og videre bakover så langt øyet rekker.
- på høyre side i en bredde av minst 2 m på en avstand av 10 m bakenfor speilet og videre så langt bakover som øyet rekker.

Merk at dersom tilhengeren er bredere enn bilen, skal bredden utover måles fra siden av tilhengeren.



Videre er det krav til at minst ett speil skal gi slikt synsfelt at tilhengeren alltid kan sees. Dersom tilhengeren er like bred eller bredere enn trekkvognen, skal minst begge sider av tilhengeren kunne sees i de utvendige speilene.

6. Kandidaten skal kunne forklare kravene til sikring av lasten.

Kravene til sikring av gods, finner man i **forskrift om bruk av kjøretøy §3-2 og §3-3**.

De viktigste punktene her sier at godset skal være «mest mulig jevnt fordelt på kjøretøyets hjul og aksler», og at sikringen skal tåle krefter tilsvarende 1,0 ganger godsets vekt i kjøreretningen, 0,5 ganger godsets vekt sideveis og mot kjøreretningen. Videre skal sikringen sørge for at lasten «kun minimalt kan endre posisjon», og at lasten ikke skal kunne helle eller velte.

Det er også regler for at godset: ikke skal virke forstyrrende for andre trafikanter; ikke skal falle av kjøretøyet; ikke skal ryke, støve, unødige støy eller være til sjenanse for omgivelsene.

7. Kandidaten skal kunne beskrive de vanligste sikrings-metodene, og forklare hvordan den aktuelle tilhengerens last er sikret.

Forskrift om bruk av kjøretøy §3-3 fjerde punkt sier at Godset skal sikres ved «låsing, blokkering, direkte surring, overfallssurring eller kombinasjon av disse metoder». Andre metoder kan godtas hvis det kan sannsynliggjøres (ved beregning eller praktisk prøve) at den anvendte metode oppfyller kravene til sikring av lasten, som nevnt i forrige punkt.

8. Kandidatene skal kunne beskrive reglene for utstikkende gods, og regler for merking av denne.

Regler for utstikkende gods finner vi i **Forskrift om bruk av kjøretøy §3-4 første punkt**.

Begrensningene som må huskes, er som følger:

Utstikkende gods i sideretningen: Maks 15cm (*OBS! Total bredde må ikke overstige 2,55meter*).
Utstikkende gods foran kjøretøyet: Maks 1,00 meter.

Skal man unnvike fra disse begrensningen, må det søkes om tillatelse fra regionvegkontoret.

Merk at det finnes egne regler ved kjøring med båthenger.

Merk også at plater (f.eks. gips) uansett ikke skal stikke utenfor lastbærerens sider i bredderetningen, ref. **§3-3 sjuende punkt.**

Regler for merking av utstikkende gods finnes i **Forskrift om bruk av kjøretøy §3-4 andre og tredje punkt.**

Kort oppsummert, sier reglene at:

Gods som strekker seg utenfor kjøretøyets sider, skal «*i mørke eller usiktbart vær*» merkes med to lykter som gir hvitt lys foran, og to lykter som gir rødt lys bak. Dette gjelder dersom godset er innenfor begrensningen som nevnt over (15cm). Dersom godset går utenfor begrensningen på 15cm, skal det uansett merkes med fluoriserende merking med vekselvis røde og gule striper.

Gods som strekker seg ut foran kjøretøyet, eller mer enn 1,00 meter bak, skal merkes ytterst med en vekselvis rød og hvit anordning. Det røde materialet skal være lysreflekterende. I «*mørke eller usiktbart vær*» skal gods som stikker ut mer enn 1,00 meter bak kjøretøyet, også merkes med lykt som gir rødt lys bakover og til sidene.

OBS! Det anbefales å lese reglene rundt sikring og merking av gods nøye, da det finnes mange unntak, spesielle betingelser, spesielle forutsetninger osv. Som tidligere nevnt er dette noe som kandidaten skal kunne til førerprøve, og vil kunne bli bedt om å redegjøre for.

9. Kontroll av sikkerhetswire og hengerkobling.

Kandidaten skal kunne kontrollere, og forklare funksjonen til tilhengerens sikkerhetswire.

Med å kontrollere wiren, menes å kontrollere tilstand i seg selv (er det sår, rust, fliset opp osv.), og festeanordningen til tilhengerens parkeringsbrems.

Kandidaten skal også forstå virkemåten til sikkerhetswiren. Noen tror at hensikten med wiren er at hengeren fortsatt skal trekkes etter bilen dersom tilhengerens drag / hanske hopper av tilhengerfestet. Dette er feil.

Hensikten med sikkerhetswiren, er at parkeringsbremsen skal nappes brått på dersom tilhengeren hopper av tilhengerfestet, deretter skal wiren ryke.

I forhold til kontroll av hengerkoblingen, skal kandidaten sjekke at koblingen og innfestning er i god stand. Eksempelvis ved avtakbart tilhengerfeste, sitter dette godt festet? (Grønt felt etc.).

10. Kandidaten skal kjenne til krav til sikring av veggrep på vinterføre.

Som med andre kjøretøy, skal også tilhengeren utstyres med dekk som sørger for best mulig veigrep i forhold til føret. Dette vil om nødvendig si vinterdekk med eller uten pigg (friksjonsdekk).

11. Kandidaten skal kunne sjekke (under kjøringen) om det er tegn til unormal varmgang i bremsene.

Hensikten er å sjekke om tilhengerens bremses tar ujevnt, evt. om bremsene henger. Gå ut av bilen etter å ha kjørt en stund (gjærne etter nedbremsing fra høy hastighet), og kjenn på navet om det er noe varme. Etter flere nedbremsing vil det naturlig nok være varmeutvikling fra bremsesystemet, men det bør være tilnærmet lik varmeutvikling fra alle bremsetromler. Det er ikke unormalt (og heller ikke farlig) om ett nav blir litt varmere enn de andre, men det er ofte et tegn på at bremsen er strammet litt hardere på dette hjulet. Om en brems faktisk henger, vil det utvikle høy varme selv uten nedbremsing.

Om praktisk kjøring med tilhenger

Denne delen av heftet tar for seg praktisk kjøring med tilhenger, og diverse utfordringer knyttet til dette. Du får også en del tips og råd for å gjøre kjøringen din tryggere, mer effektiv og i tråd med forventet kjøreatferd på førerprøven (Klasse BE).

Ryggning

Der noen sjåfører behersker ryggning med tilhenger ganske greit, finner andre det utfordrende. Det handler nok både om erfaring, men også om å forstå tilhengerens utslag sett i forhold til hvordan bilen svinger. Ryggning med tilhenger bør foregå i gangfart, og det **skal** ved større tilhengere som blokkerer sikten brukes **hjelpemann**.

Det er ved ryggning viktig å forstå hvordan sving på bilens hjul påvirker tilhengerens utslag, både retning og hvor stort utslaget blir. Et vanlig problem er at utslaget på tilhengeren blir mer enn hva føreren hadde tenkt seg, og når føreren da forsøker rette opp tilhengeren ved videre ryggning, så er tilhengeren allerede på god vei ut i grøfta. Man må forstå at hvis tilhengeren først har begynt å «stikke av» til siden, så skal det mange meter med korrekt ryggning til for å rette hengeren opp igjen (Fig. 1). Da er det bedre å kjøre noen meter fremover for å rette opp vogntoget (Bil + tilhenger) – og dermed også unngå å havne utenfor veien.

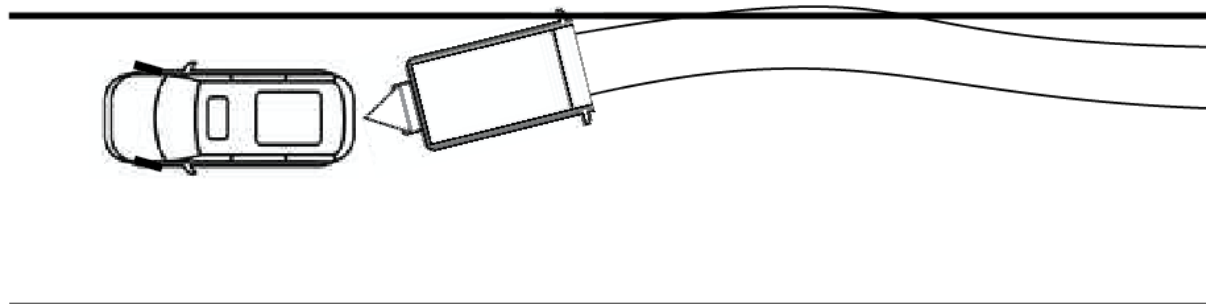


Fig.1. Har tilhengeren først begynt å gjøre et vesentlig utslag i uønsket retning, skal det mye til å få den på rett kurs igjen.

Det er også viktig å forstå at tilhengeren «av natur» vil forsøke svinge ut til siden så lenge det er vinkelforskjell mellom tilhenger og bil – samme hvor minimal den er. Selv om hjulene på bilen er rette – vil ikke nødvendigvis tilhengeren rygge rett bakover. Et tips her er å observere tilhengerens sider i bilens sidespeil. Skal det rygges rett bakover – skal du se like mye av tilhengerens sider i begge speil. Begynner du å se mer av tilhengerens side i det ene speilet – så har du et utslag som vil forsterkes med mindre du korrigerer med rattet. (Fig. 2). Jo tidligere du korrigerer, desto mindre rattutslag trenger du for å korrigere – og desto rettere blir ryggningen.

Dette kan du utnytte om veien du skal rygge på gjør en slak sving. Da bør du – når tilhengeren entrer svingen – se litt mer av tilhengerens side i den retningen svingen går.

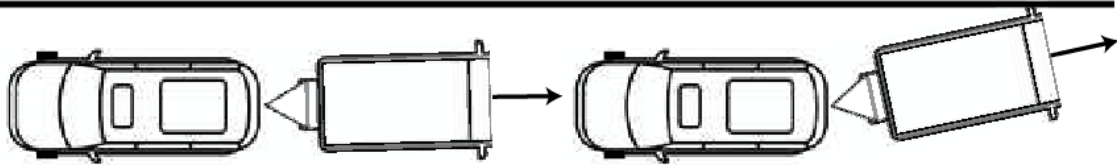


Fig.2. Begynner tilhengeren først å «stikke av» til siden, vil dette fort forverre seg.

Ved rygging inn på annen vei (f.eks. i kryss / inn på utkjørsel / parkeringsplass) er målet å gi tilhengeren akkurat nok utslag («knekk») til at tilhengeren svinger seg inn på den planlagte veien – for å så holde dette utslaget under ryggingen. Utfordringen her ligger ofte i at tilhengeren fort kan knekke for mye – tilhengeren får dermed et utslag det vil være umulig å rette opp ved videre rygging («Kritisk henger-vinkel»). En kort tilhenger når sin kritiske vinkel før en lang tilhenger – det kan derfor være mer utfordrende å rygge med en kort tilhenger enn en lang. (Fig. 3-4). (Les mer her: <http://www.mills37.plus.com/Jack-knife.pdf>).

Det er ikke nødvendigvis feil at hengeren knekker forbi sin kritiske vinkel – men du skal som fører forstå at du da før eller siden må kjøre fremover igjen for å rette opp vogntoget.

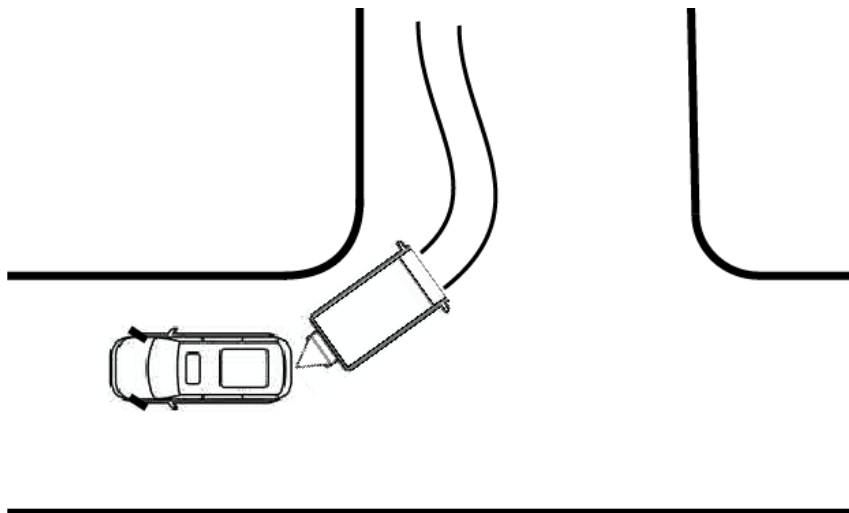


Fig. 3. Her holdes tilhengeren innenfor sin kritiske vinkel.

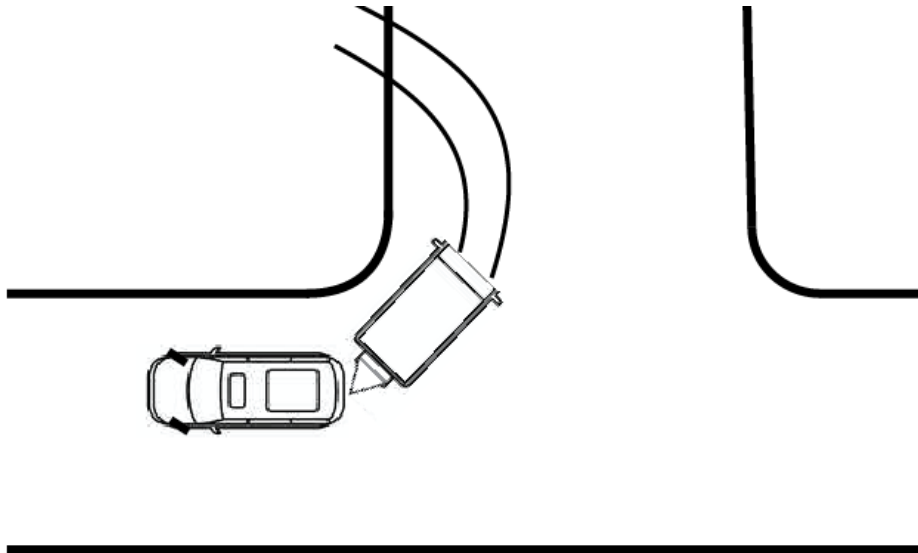


Fig. 4. Her har tilhengeren gått forbi sin kritiske vinkel – oppretting ved rygging er umulig!

Økonomisk kjøring

Økonomisk kjøring (eco-driving) er et samlebegrep for alle de tiltak en som bilfører kan gjøre for minske drivstofforbruket. Dette er viktig å beherske – da økonomisk kjøring **krever** god planlegging og forutseenhet av bilføreren. Det vil dermed også gjøre kjøringen tryggere, mer forutsigbar for andre trafikanter og gi bedre flyt – i tillegg til å minske drivstofforbruket.

Økonomisk kjøring handler egentlig om to ting:

Det ene er å bruke bilens motorkraft riktig, blant annet ved å bruke riktig gir (Høyt gir ved lite kraftbehov, lavt gir ved mye kraftbehov), og å ha et forhold til bilens bevegelsesenergi / moment / motorbrems osv.

Det andre er å planlegge kjøringen til en slik grad at man unngår unødig stans, brå nedbremsing, brå akselerasjoner osv. Det **skal ikke** være nødvendig å stanse fullt opp fordi man kommer i en vikesituasjon, må holde igjen for en fotgjenger eller liknende. Dersom kjøringen din er preget av at du ofte må stoppe opp når du må vike for annen trafikk, kan det være et tegn på at du bør planlegge kjøringen din bedre (se Fig. 5 og Fig. 6.)

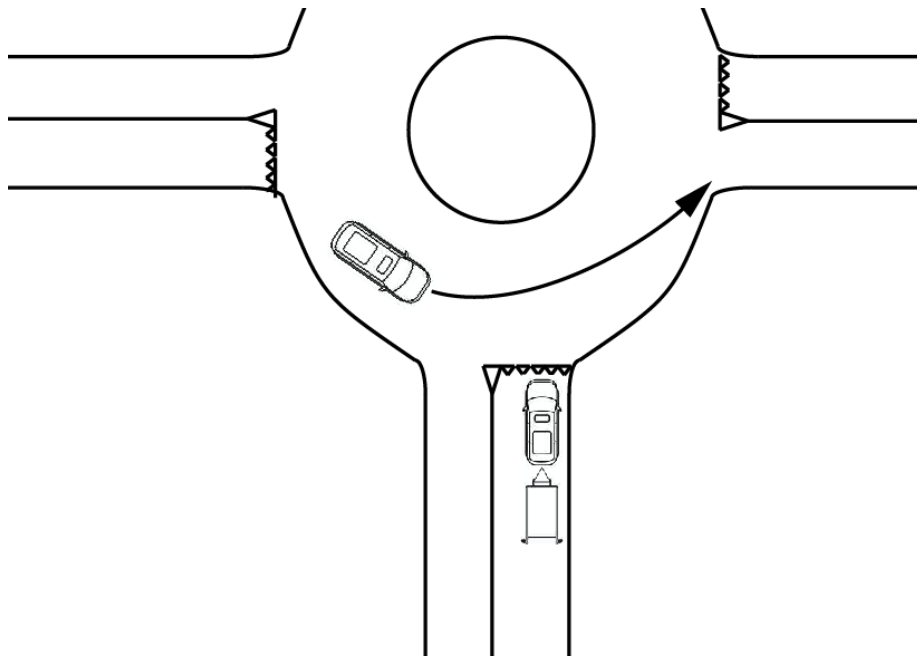


Fig. 5. Det skal ikke være nødvendig å stanse helt opp fordi du må vike for annen trafikk i kryss / rundkjøring.

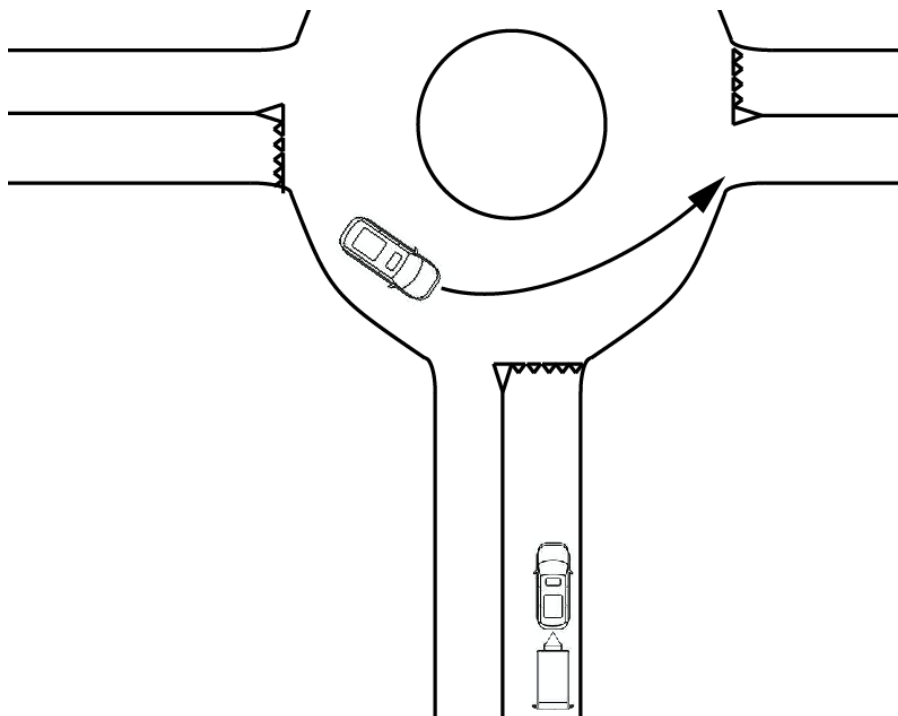


Fig. 6. Ved å holde igjen tidligere (Forsinke deg frem), vil du kunne overholde vikeplikten uten å stanse helt opp. Dette er mer økonomisk, skaper bedre trafikkavvikling og bedre flyt.

Plassering i kjørefeltet

Det forventes at kandidaten skal ha et godt forhold til egen plassering i kjørefeltet. Trafikkreglene sier at kjøretøyet skal føres på høyre side av veien. Et vanlig problem ved kjøring på vei med høyere hastighet er kutting av sving – at man legger seg nære / på midtlinje i venstresving, og nære / på kantlinje i høyresving. Dette ser man også resultatet av i praksis – da veioppmerking i sving ofte slites bort etter få år.

Vær oppmerksom på smale landeveier (med stiptet kantlinje). Spesielt når du kjører med tilhenger som er bredere enn bilen. Det kan være nødvendig å bruke veiskulderen ved møting av annen trafikk. I så fall må farten være så lav at du har full kontroll på hengerens plassering. Det er **ikke** OK å møte annen trafikk i 60+km/t med 5cm klaring til veikant / møtende bil.

Det forventes også klar og tydelig plassering i kryss og rundkjøringer. Ett tips her er uansett om du skal rett frem, til høyre eller til venstre i kryss eller rundkjøring, så bør du plassere vogntoget mot høyre eller venstre tidlig – gjerne 50-100m før. Dette for å tydeliggjøre for andre trafikanter hvor du skal, og dermed skape bedre samhandling.

Annet

Utover det som er nevnt tidligere i heftet, kan det være lurt å tenke på følgende punkter når du skal ta hengeropplæringen:

- Rattgrep. Du bør ha så balansert rattgrep som mulig.
- Bruk av blinklys. Mange er gode på å bruke blinklys – men bruker du det tidlig nok?
- Bruk av speil. Kravet er at du til enhver tid skal ha kontroll på trafikken bak. Spesielt obs i kryss / rundkjøringer, får du trafikk på siden av deg? Etterkontroll etter svinger / kryss / rundkjøringer. Kontroll bak på landevei, har du trafikk bak som kommer til å kjøre forbi?
- Har du gode nok feltskifterutiner? Tidlig blinklys, stødig føring mens du sjekker speil / blindsoner. Husk at du trenger ekstra avstand til trafikken bak i feltet du skal inn i – da du med henger er dobbelt så lang som ellers.
- Husk egne fartsgrenser når du kjører med tilhenger.
- Forbikjøring av mennesker – har du avstand nok til at det føles trygt for dem du kjører forbi?
- Forbikjøring av parkerte biler – har du avstand nok til at det ikke oppstår fare, om dørene åpnes / det er mennesker mellom bilene?
- Høyregel – har du et forhold til om veien du kjører på er høyregel-regulert, og er du forberedt på å vike for trafikk fra høyre i kryssene?