

Hva må jeg kunne?

Førerkort klasse B96 / BE

Dette heftet er ment å gi deg en innføring i 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 |

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 selvinnsett 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 skrus 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. Sjekk gjerne også wiserens 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. Skru av bilens tenning, ta med nøkkelen ut av bilen, og plasser varseltrekantboksen mellom brems pedal 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, 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 driftsbrems. Dette gjøres ved å bremse *gradvis men bestemt* fra en hastighet på rundt 40 km/t. Dersom driftsbremsen *ikke* fungerer, vil du kjenne et markant trykk fra tilhengeren som presser bilen fremover.

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 (Lastenindeks – «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).

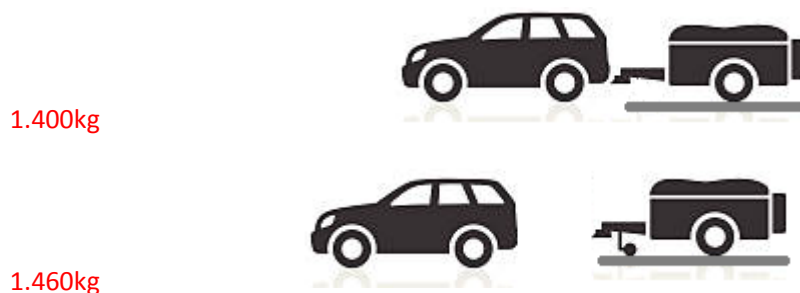
For mer info om dette, les gjerne **førerkortforskriften §3-5 og §3-11**.

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**.

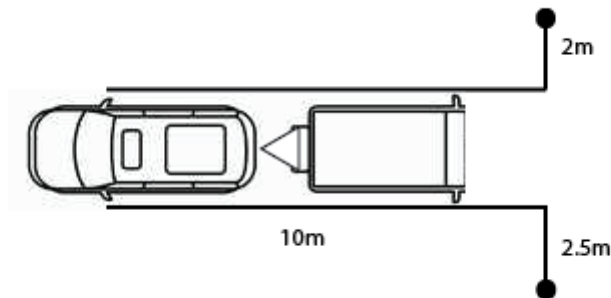
Dette er en ganske omfattende og detaljert paragraf, men det du som skal ta BE/B96-førerkort *må* kunne, er følgende:

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

a) 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.

b) 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. Dette er årsaken til at f.eks. ved trekking av campingvogn må bilen ofte ha ekstra sidespeil.



Videre er det krav til at minst ett speil skal gi slikt synsfelt at tilhengeren 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, unødig 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:

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

Skal man unngå fra disse begrensningene, 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).