



Statens vegvesen

KONTROLLVEILEDNING PERIODISK KONTROLL AV KJØRETØY

Vedlegg 1 til forskrift om gjennomføring av periodisk kontroll av kjøretøy av 15.12.1997
(Dekker direktiv 96/96/EF, som endret ved direktiv 1999/52/EF, direktiv 2001/9/EF, direktiv 2001/11/EF og direktiv 2003/27/EF)

Vurdering av kontrollpunkter er lagt opp med karaktersystem som har følgende forklaring:

- : Kontrollpunktet er ikke aktuelt for vedkommende kjøretøy.
- 0: Kontrollert og funnet i orden.
- 1: Feil/mangel som må rettes, men som ikke har betydning for om kjøretøyet kan godkjennes.
- 2: Feil/mangel som vil føre til at vegkontoret ikke kan godkjenne kjøretøyet.
- 3: Feil/mangel som vil føre til at vegkontoret ikke kan godkjenne kjøretøyet og som kan innebære at det vedtas bruksforbud umiddelbart.
- 4: På kontrolltidspunktet ikke mulig å måle på grunn av klimatiske forhold.
Ved senere kontroll av kjøretøyet og hvis det klimamessig er mulig skal kontrollpunktet måles.

Merk:

Dersom det oppdages feil ved kjøretøyets identitet (understallsnummer eller kjennemerke), eller kjøretøyet er endret slik at det må fremstilles hos godkjenningsmyndigheten, skal kontrollorganet gjøre eieren oppmerksom på dette ved anmerkning på kontrollseddelen.

I vurderingsbeskrivelsen er det henvist til aktuelle forskrifter med følgende forkortelser:

- Ktf** → Kjøretøyforskriften (gjelder kjøretøy/utstyr tatt i bruk etter 1.1.1995)
- Ktk** → Krav til kjøretøy (gjelder kjøretøy/utstyr tatt i bruk før 1.1.1995)
- 71/320** → Direktiv 71/320/EØF sist endret ved direktiv 2002/78/EF
- Fob** → Forskrift om bruk av kjøretøy

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

0. IDENTIFIKASJON (Ktf Kap. 6, Ktk Kap. 3, Ktf Kap. 39, Ktk Kap. 36)

0.1 Understellsnr.	Ktf § 6-4 Ktk § 3-3	Understellsnummer innpreget i ramme/karosseri kontrolleres mot det nummer som er angitt på fabrikasjonsplate og i vognkortet.	Understellsnummer ikke påvist	2
			Understellsnummer feil	2
			Understellsnummer ikke lesbart	2
0.2 Kjennemerke/kontrollmerke (oblat)	Ktf kap 39 Ktk kap 36	Kjennemerke(r) kontrolleres mot vognkort og for skader, synlighet og plassering. Feil kontrollmerke (oblat) anmerkes på kontrollseddelen	Kule for tilh.feste hindrer lesbarhet	2
			Kj.merke skadet	2
			Kj.merke ikke lesbart	1
			Ikke forskriftsmessig plassert	2
			Kj.merke stemmer ikke med vognkort	2
			Mangler oblat på kj.merke	1

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

1. BREMSEANLEGG (71/320, Ktf Kap. 19 og 26, Ktk Kap. 16 og 23)

1.1 Mekanisk tilstand og funksjon

1.1.1 Pedal/-vandring/fotventil	Ktf kap 19 Ktk kap 16 71/320 Vedl I/ 2.1, 2.2.1.2.7 Ktk § 23-2/2.3, 2.11 71/320 Vedl III Ktk § 23-2/2.25 71/320 Vedl I/ 2.2.1.11	Kontroller lagring/dødgang/retur/anti-sklibelegg Vurder tapstid skjønnsmessig på rulleprøver eller ved prøvekjøring. Hydr.anlegg: Observer pedalvandring.	Bremsepedal slakk Bremsepedal dødgang Bremsepedal treg retur Utslitt anti-sklibelegg Åpenbart for lang tapstid Bremsepedalvandring for stor Bremsepedal unormal vandring på bil med automatisk etterstilling	2 2 2 1 2 2 (3) 2 (3)
	Ktk § 23-2/2.6	Trykkluftanlegg: Observer trykket etter fotventilen. Jevn trykkøkning i kretsen ved økende pedalkraft og jevnt fall ved reduksjon. Ved tvil kan det være nødvendig å bruke pedaljekk for å kontrollere at ventilen stabiliserer på midlere trykk (ca. 4 bar). Dersom det er styretrykket som observeres, kan eventuell feil også ligge i trykksikringsreleet.	Fotventil åpenbart for lang tapstid Fotvent. ujevn trykkstigning Fotvent. ujevnt trykkfall Fotvent. lekkasje Fotvent. stabiliserer ikke	2 2 2 2 2

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
1.1.2 Parkbrems betj./ håndbetj. bremseventiler	Ktf kap 19	Kontroller mekanisk tilstand og innfesting	Parkbrems for lang vandring	2
	Ktk kap 16	Kontroller at parkbremsens betjeningsinnretning låses i parkstilling.	Parkbremsbetj. defekt mekanisk	2
	71/320 Vedl I/ 2.1.2, 2.2.1.2.1	Visuell kontroll av kabler, wire, stag, overføringer o.l.	Parkbremsbetj. defekt wire	2
	2.2.1.2.4,		Parkbremsbetj. feilfunksjon	2
	Ktk § 23-2/2.3,	Trykkluftanlegg:	Parkbremsbetj. defekt innfestning	2
	Regulerbarhet på parkbrems	Ventil og regulerbarhet (på ventil som er regulerbar) prøves på rulleprøver	Parkbremsoverføring - brudd	2
	2.4, 2.6, 2.8,	På tilhenger som ikke har betjeningsventil (tilhengere registrert før 1.10.92), må tanken tappes.	Parkbremsoverføring - slitasje	2
	2.10, 2.13	Skjev brems (evt. annen skjevhet enn for driftsbrems) kan tyde på fjærbrudd.	Parkbremsoverføring - treghet	2
			Parkbremsoverføring - sitter fast	2
			Parkbrems defekt ventil	2
		Fjærbrudd i bremseklokke	2	
	71/320 Vedl V	<u>Biler registrert etter 1.10.92:</u> Kontroller at varsellampe for lavt trykk i fjærbremskrets kommer på.	Fjærbremskrets - ikke varsling	2
Regulering av tilhengerbrems (nødbremsefunksjon/-holdefunksjon)	71/320 Vedl I/ 2.2.1.18 Vedl V/2.7	<u>Biler registrert etter 1.10.92 som skal trekke tilhengere:</u> Kontroller at man får økende trykk i styreledningen eller fallende trykk i mateledningen ved betjening av parkbremsspaken. Det er ikk krav om at tilhengerbremsen er på når fjærbremsspaken på bilen står i parkstilling.	Nødbremse - ikke trykkendring i styre-/mateledning	2
	Ktk § 23-3/24			
Fjærbremse sperreventil	Ktk § 23-3/17	Fjærbremsspaken brukes noen ganger til trykket er så lavt at sperreventilen slår inn. Ved oppladning (fjærbremse i kjørestilling) skal ikke fjærbremsen gå av før sperreventilen betjenes.	Sperreventilen fungerer ikke	1

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
Korrigeringsbrems	Ktk § 23-3/29	Kontroller at korrigeringsbremsen gir jevn trykkøkning og -fall i styreledningen. (Maksimalt trykk kan være begrenset til ca. 2.5 - 3 bar).	Korrigeringsbrems - dårlig regulerbarhet Korrigeringsbrems - sen slipping	2 2
Parkbrems tilhenger	71/320 Vedl I/ 2.2.2.10, Ktk § 23-7/22-26	Kontroller at parkbremsens betjeningsinnretning er plassert slik at den kan betjenes av en person som står på bakken. Tilhenger med fjærbrems registrert før 1.10.92, behøver ikke parkbremsbetjening.	Parkbrems tilh. feil plassering Tilhenger mangler betj.innretning Parkbrems tilh. defekt	2 2 2
1.1.3 Bremskraftforsterker/ hovedsyylinder	71/320 Vedl IV B Ktk § 23-3/7 Ktk § 23-2/2.11	Stopp motor. Registrer økt pedalkraft ved gjentatte pumpinger. Kontroller at pedalen "suges" inn når motoren startes. Kontroller hovedsyylinder mot innvendig lekkasje ved å trå bremsepedalen meget langsomt inn. Registrer eventuelt sig ved konstant pedaltrykk. Kontroller om pedalen er fjærende. Belast pedalen opp mot 100 kp.	Hjelpkraft virker ikke Hovedsyylinder - sig i pedalen (gjennomslag i hovedsyylinder) Luft i bremseanlegget Brudd i bremsesystemet	2 2 (3) 2 3
1.1.4 Vakuumpumpe/ kompressor/regulator	71/320 Vedl. IV Ktk § 23-3/5	Vurder oppladningstid for vakuumpumpe/ hydraulisk pumpe fra tomt anlegg. Trykkluftanlegg: Vurder tiden det tar fra kompressor kobler inn til topptrykk ved 2/3 av maks. turtall. Kontroller at regulatoren regulerer riktig.	Oppladningstid for bremsesystem for lang Feil ved regulator	2 2

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
1.1.5 Varslere/manometer (driftsbremseanlegget)	71/320 Vedl. I/ 2.2.1.12 2.2.1.13, Vedl IV B Ktk § 23-3/2.23, § 23-3/11 71/320 Vedl. IV C Ktk § 23-3/8	Hydraulisk anlegg: Varsellampe for kretsutfall (bremsevæsknivå). Kontroller at lampen er i orden.	Varsellampe lyser ikke	1
			Varsellampe lyser konstant	2
	71/320 Vedl IV A Ktk § 23-3/8,9	Hydraulisk fremmedkraftbremseanlegg: Med motor stanset skal bremsen etter at varselinnretningen har trådt i funksjon, kunne tilsettes minst fire ganger (må i tvilstilfelle kontrolleres på bremseprøver).	Varsler på for lavt trykk	2
			Varsler på for lavt trykk	2
		Trykkluftanlegg: Kretsene tappes vekselvis. Varselinnretningen skal varsle under 3,9 bar. Dersom det ikke er manometer i bilen, må det kobles til ekstra manometer. Ved tvil kontrolleres bilens manometer mot kontrollmanometer.	Manometer viser feil	1
1.1.6 Bremsevæske	71/320 Vedl 1/ 2.2.1.12 Ktk § 23-2/2.24	Kontroller bremsevæsknivå/nivå for hydraulikkolje i hydr. fremmedkraftbremseanlegg.	Lavt bremsevæsknivå	1
1.1.7 Lastavh. ventil/ reduksjonsventil		Kontroller mekaniske forbindelser. Hydraulisk anlegg: Vurder tilstand/innstilling.	Defekte mekaniske forbindelser	2
			Lekkasje Lastavhengig ventil feil innstilt	2 2

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
	71/320 Vedl II/ tillegg til 1.1.4.2/7 Ktk § 23-2/3.1.2 Ktk § 23-3/27,28 Ktk § 23-7/15,16	Trykkluftanlegg: Med manometer før og etter ALB og fullt trykk i anlegget bevegges regulatorarmen til ytterpunktene. På statiske ventiler må bremsetrykket slippes av mellom hver bevegelse. Regulatorens innstilling vurderes mot antatt fjærvei med tanke på at ventilen skal gi fullt trykk ved full last og riktig reduksjon ved ulastet kjøretøy når det gjelder bladfjæring. På luftfjærede kjøretøyer må full-last simuleres ved å simulere øket belgtrykk inn på den lastavhengige ventilen. På ventiler som det er vanskelig å koble seg inn på, kontrolleres innstillingen i forhold til kjøretøyets aktuelle belastning. På kjøretøyer registrert etter 1.10.92, kontrolleres ALB etter innstillingsdata angitt på eget skilt.	Lastavhengig ventil defekt Lastavhengig ventil sitter fast Lastavhengig ventil feil innstilt ALB - dårlig regulering ALB - feil innstilt ALB - gir ikke fullt/minimumstrykk Manglende skilt m/innst. data ALB feil innstilt Knekkventil feil iht. forskriftene Knekkventil defekt Feilfunksjon	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
1.1.8 Bremsbelegg	71/320 Vedl II Ktk § 23-2/2.14	Kontrollerer bremsbeleggets tykkelse der det er mulig å komme til uten demontering. (Det anses ikke som demontering å åpne inspeksjonsluke). Kjøretøy med trykkluft mekanisk hjulbrems.	Bremsebelegg for tynne For stor klaring Bremsebelegg løsner Bremsebelegg under 8 mm tykkelse Bremsebelegg under fabrikantens angivelse	2 (3) 2 2 (3) 2 (3) 2 (3)
1.1.9 Tromler/skiver		Visuell kontroll der det er mulig å komme til uten demontering.	Trommel - sprekk Trommel - urund Slitasje på trommel Skive - sprekk Skive - kast Slitasje på skive Mer enn 25% rust på en side av skive	2 2 2 (3) 2 2 2 (3) 2

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING	
1.1.10 Rør/slanger	71/320 Vedl I/ 2.1.1 Ktk § 23-2/11	Kontroller slanger og rør for skader, sprekker, korrosjon og klamring.	Bremserør svekket pga. rustangrep	2	
			Bremseslange skadet	2	
			Bremserør skadet	2	
			Farlige sprekker i bremseslange	2	
			Sprekk i bremsørør	2	
			Løs/mangelfull klamring	2	
1.1.11 Lekkasje	Ktk § 23.2/2.11	Hydraulisk anlegg: Visuell kontroll av rør slanger og komponenter fra hovedsylinder frem til hjulsylinder.	Bremsesystem - svetter	2	
			Bremsesystem - lekkasje	3	
			Trykkluftanlegg: Fullt pedaltrykk. Trykket på manometeret skal ikke synke. Fjærbremse i kjørestilling. Lytt etter lekkasje.	Trykket synker synlig	2
				Hørbare lekkasje	2
1.1.12 ABS/ABS-kopling til tilhenger (krav om ABS på biler over 16 t som skal trekke tilhenger over 10 t, tilhenger over 10 t og buss kl.II og III over 12 t når reg. etter 1/10-92)	71/320 Vedl I/ 2.2.1.22, 2.2.2.14 71/320 Vedl X	Kontroller at varsellampen(e) tenner og slukker slik den (de) skal når systemet er i orden. (Forskjellige systemer).	ABS - varsellampe ute av funksjon	2	
			ABS - varsellampe indikerer feil ved systemet	2	
			Trykkluftanlegg: Bil: ABS-anlegget kan kontrolleres på følgende måte: Stopp motor, trå inn full brems, skru på "tenningsbryteren" igjen (på noen biler må motoren startes). Hør at ABS-ventilene opererer. Tilhenger: Kontroller at ABS-systemet kontrollerer seg selv på følgende måte: Mateledningen kobles av slik at den automatiske brems går på. Deretter kobles ABS-kontakten. Da skal det kunne høres at ventilene opererer og slipper ut luft. Bilens "tenningsbryter" må være på. (På noen biler må motoren gå). Hør at ABS-ventilene opererer. Strømforsyningen til tilhengerens ABS kan også prøves med eget prøveapparat. Kontroller at strømforsyning til tilhengerens ABS skjer over ISO-kontakt 7638.	ABS - ventil opererer ikke	2
				ABS - ventil opererer ikke	2
				Feil ABS-kontakt	2

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING										
1.1.13 Klokker/luftsylindere/ prøveuttak		Kontroller bolter/gafler/tetning/tilstand/innfesting/innvendig returfjær.	Klokke - slakk i bolt/gaffelforb. Klokke - defekt tetning på støtstang Løse klokker Klokke - skader/rust Klokke - defekt innv. returfjær	2 2 2 2 2										
	71/320 Vedl II/ tillegg til 1.1.4.2/8 71/320 Vedl III/4 71/320 Vedl IV A/3 Ktk § 23-2/2.18	Kontroller at prøveuttak er på plass og i orden. På kjøretøyer registrert etter 1.10.92 skal det være prøveuttak i hver krets, etter tank lengst fra kompressor samt før og etter ALB.	Prøveuttak defekt Prøveuttak mangler	1 1										
1.1.14 Hevarmer/vinkelstillinger	71/320 Vedl I/ 2.2.1.11, 2.2.2.8 Ktk § 23-2/2.15 Ktk § 23-7/17	Kontroller automatiske hevarmer for retur mot anslag, fikspunkt, innstilling mv.	Automatisk hevarm ødelagt Automatisk hevarm feil innstilt	2 2										
		Kontroller låsemekanisme på manuelle armer med nøkkel. Kontroller for tregghet ved retur. (Ekstra returfjærer kan være brukt for å justere bremsevirkning ved tilpasning bil/tilh.) Slakk i lagring for hevarmaksel og splines kontrolleres med bendeverktøy. Grunninnstilling normalt ca. 90° ved full brems. (Grunninnstillingen kan brukes for justering av bremsevirkning ved tilpasning bil/tilhenger). Kontroller at ikke støtstang tar borti klokkebunnen. Grunninnstilling tilnærmet lik på hver side av samme aksel.	Hevarm - låsemekanisme defekt Hevarm - treg retur Hevarm - stor slakk i lagring Støtstang tar i klokkebunnen Hevarm - vinkelstilling vesentlig ulik	2 2 2 2 2										
1.1.15 Slaglengder		Klokkedimensjon/tillatt slaglengde: <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">16"</td> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">20"</td> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">24"</td> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">30"</td> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">36"</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">44 mm</td> <td style="text-align: center;">44 mm</td> <td style="text-align: center;">44 mm</td> <td style="text-align: center;">51 mm</td> <td style="text-align: center;">57 mm</td> </tr> </table>	16"	20"	24"	30"	36"	44 mm	44 mm	44 mm	51 mm	57 mm		
	16"	20"	24"	30"	36"									
44 mm	44 mm	44 mm	51 mm	57 mm										
		“Langslag”-klokker: <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">16"</td> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">20"</td> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">24"</td> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">30"</td> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">36"</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">75 mm</td> <td style="text-align: center;">75 mm</td> <td style="text-align: center;">75 mm</td> <td style="text-align: center;">75 mm</td> <td style="text-align: center;">75 mm</td> </tr> </table> Det finnes klokkedimensjoner “mellom” de oppførte. Fjærbremseklokker har kort slag. Slaglengden kan også kontrolleres ved å måle klaringen mellom trommel og bånd.	16"	20"	24"	30"	36"	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	For lange slaglengder Klaring mellom trommel og bånd mer enn 1,5 mm	2 2
16"	20"	24"	30"	36"										
75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm										

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
1.1.16 Akkumulatorer/tanker/ tappekraner	Ktk § 23-2/2,20	Kontroller for skader/korrosjon/innfesting/lekkasje/ funksjon av tappekraner.	Kraner ikke montert	1
			Kraner defekt	1
			Tank - korrosjon	1
			Lekkasje på tank	2
			Defekte tappekraner	1
1.1.17 Frostbeskytter	Ktk § 23-2/2,19	Kontroll av frostbeskytter. Amerikansk type (Volvo, Scania) kontrolleres med motor i gang før kompressor kopler ut. På tysk type beveges håndtak for sommer/vinter- stilling. Avhengig av årstid kontrolleres væsknivå. Lufttørker kontrolleres ved å se om det er vann på tankene (den første).	Frostbeskytter - fungerer ikke	1
			Frostbeskytter - luftventil lekk	1
			Håndtak kan ikke beveges	1
			Lite eller ingen væske	1
			Beholder renses	1
Vann i tanker	1			
1.1.18 Kretsbeskyttelsesventil	71/320 Vedl I/ 2.2.1.2.6, 2.2.1.15,2.2.1. 16 Ktk § 23-2/2.21 Ktk § 23-3/3,21	Dersom det ikke er manometer i bilen, må det kobles inn manometre. Kretstankene tappes vekselvis. Under et visst trykk (ca. 4 bar) skal bare trykket i den krets som tappes, synke. Ved tapping av tank for parkbrems og tank(er) for andre formål, skal ikke trykket på bilens manometer synke under en viss verdi (ca. 4 bar). Tapp mateledningen. Kontroller at det blir stående igjen trykk på bilen (min. 3,3 bar).	Lekkasje mellom kretsene	2
			Trykkfall under ca. 4 bar	2
			Ikke trykksikringsfunksjon	2
1.1.19 Styring av tilhengerbrems (driftsbrems)	71/320 Vedl I/ 2.2.1.18 Ktk § 23-3/24	Den ene kretsen tappes helt ned. Kontroller at det kommer regulert trykk i styreledningen når bremsepedalen betjenes. Gjenta det samme med den andre kretsen. Motoren bør gå under prøven.	Begge kretser styrer ikke tilh.brems	2
1.1.20 Kopling for tilhengerbrems	71/320 Vedl I/ 2.1.3 Ktk § 23-3/22,23	Mateledning til høyre sett mot bilens koplingsdel. NB! Koplingsdelen på bilen må stå riktig (håndtaket til venstre hvis duomatic). Koplingen skal ha ventil som automatisk stenger for luft fra bilen.	Kopling defekt	2
			Lekkasje i kopling	2
			Kopling mangler	2
			Feil plassering	2
			Muligheter for feilkopling	2
Ikke ventil i kopling	2			

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
1.1.21 Motorbrems/tilleggsbrems (mellomakselsbrems/retarder)	71/320 Vedl I/ 2.2.1.19	Kontroller ved prøvekjøring (opplysning fra fører) at eventuell tilleggsbrems virker og er regulerbar, og at motorbremsen virker.	Tilleggsbrems defekt	1
			Tilleggsbrems ikke regulerbar	1
			Motorbrems defekt	1
			Lekkasje i motorbrems	1
1.1.22 Automatisk brems (på tilhenger) (automatisk tilsetning av driftsbrems ved trykkfall i mateledning)	71/320 Vedl I/ 2.2.2.9, 2.2.1.18.4.2 Ktk § 23-7/1.2, 20,21	Kontroller at driftsbremsen på tilhenger settes til ved å ta ut bremsekoplingen slik at mateledningen tømmes. Biler registrert etter 1.10.92, skal være slik at automatisk brems på tilhenger også trer i funksjon ved stor lekkasje i styreledning. Dette skjer ved at trykket i mateledningen skal synke til 1,5 bar i løpet av 2 sek. ved fullbrems og stor lekkasje i styreledningen. (Hull i styreledning må minst være 6 mm i diameter).	Automatisk brems går ikke på	2
			Trykket i mateledningen faller ikke til 1,5 bar på 2 sek	2
1.1.23 Rangeringsventil (på tilhenger)	71/320 Vedl I/ 2.2.2.11	Kontroller rangeringsventil ved å trykke på ventilknappen. Knappen skal alltid stå i ytre stilling (fjære tilbake).	Ventilknappen fjærer ikke tilbake	2
			Lekkasje i rangeringsventilen	2
			Ventilen sitter fast	2

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

1.2 BREMSEVIRKNING

1.2.1 Driftsbremseanlegg (71/320 Vedl II, Ktk § 23-2/3, § 23-3/12, 13, § 23-7/14)

Ved prøving av bremsevirkning, skal det alltid vurderes/beregnes om kjøretøyet vil tilfredsstille kravene ved tillatt totalvekt.

Når kjøretøyets konstruksjon/utforming gjør det mulig, kan bremsevirkning vurderes/beregnes ved bruk av bremseprøver.

Kravet til bremsevirkning er i forskriften fastsatt ved kjøring på veg med måling av retardasjon/stopplengde.

Forskriftens krav til prøvehastighet–betjeningskraft–retardasjon–stoppelengde:

Personbil:	80 km/h–500 N–5,8 m/s ² –51 m
Annen bil med totalvekt under 3501 kg:	
– registrert før 1.10.1992:	70 km/h–700 N–4,4 m/s ² –53 m
– registrert etter 1.10.1992:	80 km/h–700 N–5,0 m/s ² –61 m
Bil med totalvekt f.o.m. 3501 kg (unntatt buss):	
– registrert før 1.10.1992:	50 km/h–700 N–4,4 m/s ² –29 m
– registrert etter 1.10.1992:	60 km/h–700 N–5,0 m/s ² –37 m
Buss:	60 km/h–700 N–5,0 m/s ² –37 m
Tilhenger:	
– registrert før 1.10.1992:	60 km/h– $z_t = 0,45$
– registrert etter 1.10.1992:	60 km/h– $z_t = 0,50$ (semitrailer: $z_t = 0,45$)

I tillegg til “retardasjon” og “stopplengde”, brukes begrepet “bremsevirkning” (“tall for retardasjon”, “tall for bremsekraft”)

$$z = \frac{\text{Bremsekraft}}{\text{Kjøretøyvekt}} \left[\frac{Kp}{Kg}, \frac{N}{Kg \times 10}, \frac{daN}{Kg} \right] \frac{\text{Retardasjon } m/s^2}{\text{Tyngdens akselerasjon } m/s^2} = \frac{\text{Retardasjon}}{10} \quad (\text{tyngdens akselerasjon } g = 10 m/s^2)$$

For kjøretøy med trykkluftmekanisk hjulbrem, skal bremsevirkningen $\left(z_t = \frac{\text{Maks bremsekraft}}{\text{Tillatt totalvekt}} \right)$ beregnes og føres opp på kontrollseddelen.

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

Se under post B i kontrollveiledningen.

Generelt ved prøving av bremses i bremseprøver:

- Dekktrykket bør være riktig
- Bremsene bør være litt “varmkjørt”.
- Øk trykket langsomt evt. la forholdene stabilisere seg før trykk og bremsekraft registreres for å eliminere feil pga. lange trykkledninger til måleinstrumentet.
- Ved måling av bremsekraft for å vurdere/beregne bremsevirkning og/eller skjevhet mellom hjul på samme aksel, brukes gjennomsnittsverdien når bremsekraften pulserer.
- Registrering av skjevhet gjøres når (eller umiddelbart før) det første hjulet stopper.
- Registrering av pulsering på rulleprøver gjøres når den øvre bremsekraften er:
Ca. 100 daN for kjøretøy med tillatt totalvekt mindre eller lik 3500 kg
Ca. 300 daN for kjøretøy med tillatt totalvekt over 3500 kg og til og med 12000 kg
Ca. 600 daN for kjøretøy med tillatt totalvekt over 12000 kg
- Ved oppregning er det viktig at det er høy aksellast for å få ut høy bremsekraft. Ved måling av ulastet 3-akslet bil, er det derfor gunstig at løftbar løpeaksel er senket når bremsekraft på foraksel måles og at den er hevet når bremsekraft på drivaksel måles.
- Ved kontroll mot “bremselinjene” det etterfølgende diagram, skal bremsekraften måles slik som kjøretøyet kjøres på veg med den aktuelle last. Løftbare aksler prøves for seg for å vurdere om bremsekraften er rimelig.

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

A. BILER MED HYDRAULISK BREMSEANLEGG, MED VAKUUM/HYDRAULISK HJELPEKRAFT OG MED HYDRAULISK FREMMEDKRAFTBREMSEANLEGG

Måling på bremseprøver	Hver aksel bremses med økende bremsekraft på bremseprøver. Bremsvirkning på akslene og kjøretøyet som helhet vurderes.	Personbil: $z_t < 0,50$ Buss: $z_t < 0,50$ Varebil/kombinert bil t.o.m. 3500kg - reg før 1.10.92: $z_t < 0,45$ - reg etter 1.10.92: $z_t < 0,50$ Andre biler - reg før 1.10.92: $z_t < 0,43$ - reg etter 1.10.92: $z_t < 0,45$ Åpenbare feil i bremsekraftfordelingen mellom for- og bakaksel.	2 (3)
			2 (3)
			2 (3)
			2 (3)
			2 (3)
			2 (3)
			2
Skjevhet måles ved (umiddelbart før) hjulstopp.	Forskjellig bremsekraft mellom hjul på samme aksel større enn 30 % av høyeste verdi	2 (3)	
		2 (3)	
Pulsering vurderes ved prøvekjøring eller måles på bremseprøver.	Vesentlig pulsering ved prøvekjøring eller mer enn 30 % av høyeste verdi ved måling	2	
		2	

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

B. BILER MED TRYKKLUFTMEKANISK/-HYDRAULISK GJENNOMGÅENDE/FREMMEKRAFTBREMSEANLEGG SOM IKKE SKAL TREKKE TILHENGER

Prøving på bremseprøver:	Hver aksel bremses med økende trykk/bremsekraft på bremseprøver. Bremsevirkning på akslene og kjøretøyet som helhet vurderes hvis den ikke kan beregnes (se nedenfor).			
	Skjevhet måles ved (umiddelbart før) hjulstopp (maks brems).		Forskjell i bremsekraft mellom hjul på samme aksel større enn 30 % av høyeste verdi	2
	Pulsering vurderes ved prøvekjøring eller måles på bremseprøver.		Vesentlig pulsering ved prøvekjøring eller mer enn 30 % av høyeste verdi ved måling	2

BEREGNING AV BREMSEVIRKNING				
1. Fullastet eller tilnærmet fullastet bil (alle typer bremseanlegg)	Bremsekraften for hver aksel registreres på bremseprøver ved fullt trykk i bremsesylinder/-klokke (det samme hver gang) og bremsevirkningen, z_t , beregnes (dersom det blir hjullåsning før fullt trykk, beregnes det som i Pkt. 2)	Bremsevirkning:		
		Personbil: $z_t < 0,50$	2 (3)	
		Buss: $z_t < 0,50$	2 (3)	
		Andre biler		
		- reg. før 1.10.92 $z_t < 0,43$	2	
		- reg. etter 1.10.92: $z_t < 0,45$	2	
		Alle $z_t < 0,35$	3	
NB! For biler med trykkluftmekanisk bremseanlegg, skal z_t beregnes og føres på kontrollseddelen	Tillatt totalvekt finnes i vognkortet. R er en rulleprøvefaktor som er forholdet mellom bremsevirkning på veg og bremsevirkning målt på rulleprøver. Som rulleprøvefaktor brukes 1,0 dersom ikke annet foreligger fra Vegdirektoratet.			

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
<p>2. Tom eller delvis lastet bil med trykkluftmekanisk bremseanlegg:</p> <p>NB! z_t-verdien føres på kontrollseddelen</p> <p>KONTROLL MOT REFERANSEVERDIER</p>		<p>Bremsekraft ($B_{m\ddot{a}lt}$) og trykk ($p_{m\ddot{a}lt}$) i klokke eller tilsvarende, registreres for hver aksel på bremseprøver ved hjulstopp. Maksimal teoretisk bremsekraft (B_{maks}) ved beregningstrykket (p_{ber}) beregnes for hver aksel:</p> $B_{maks} = \frac{B_{m\ddot{a}lt} \times p_{ber} \times R}{p_{m\ddot{a}lt}}$ <p>Hvis det ikke foreligger oppgave fra Vegdirektoratet om annen rulleprøvefaktor, brukes 1,0. Hvis ikke kjøretøyfabrikanten har oppgitt beregningstrykk (p_{ber}), brukes 6,5 bar.</p> <p>Kontroller at man minst får beregningstrykket i klokka (den lastavhengige bremsekraftregulatoren må stå i fullastposisjon).</p> <p>Ved hjulstopp under 2,0 bar, settes p målt til: 2,0 bar.</p> <p>Dersom den oppregnede z_t er for lav, bør det gjøres prøve med noe last.</p> <p>B_{maks} for <u>alle aksler summeres</u> og bremsevirkningen beregnes:</p> $z_t = \frac{Sum B_{maks}}{Tillatt\ totalvekt}$ <p>Dersom det foreligger referanseverdier for prøve av det aktuelle kjøretøyet på bremseprøver, vurderes bremsekraftene mot disse.</p>	<p>Bremsekraft under referanseverdi</p>	<p>2 (3)</p>

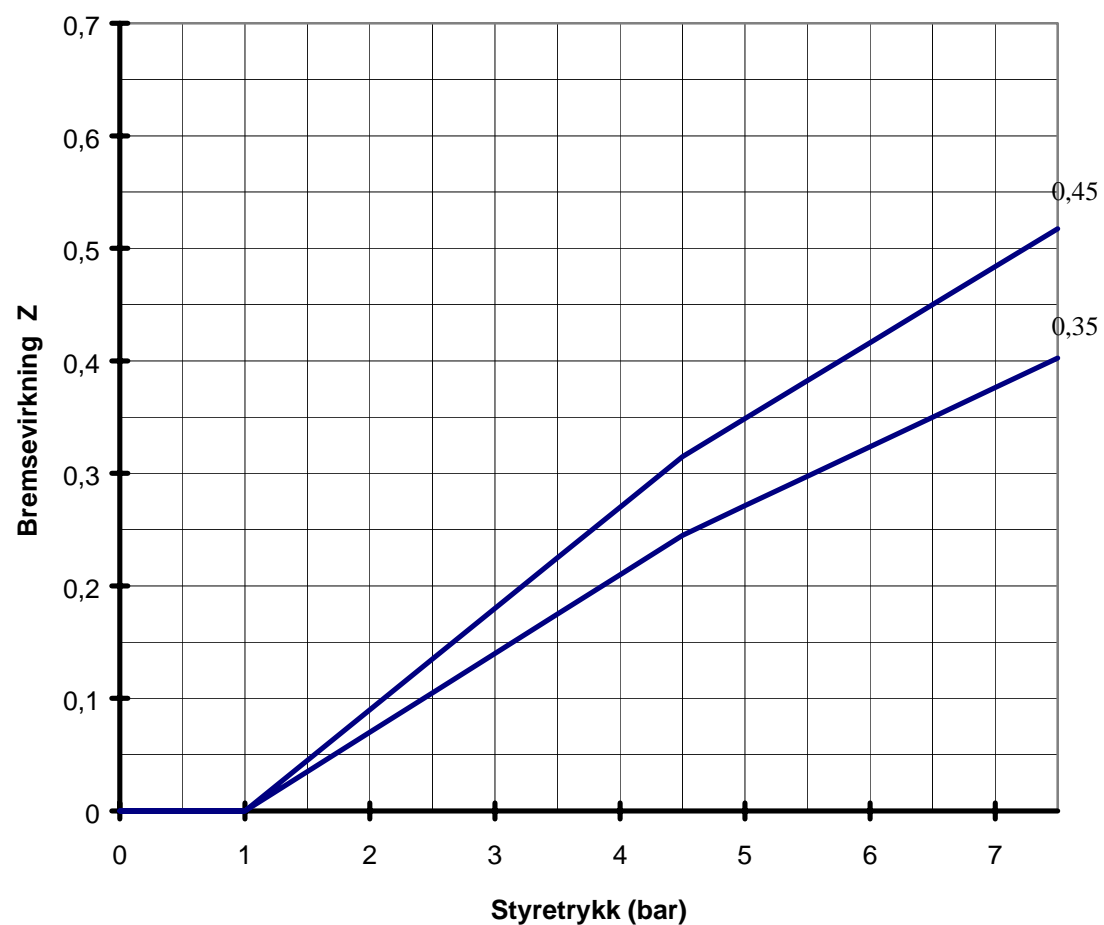
KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

C. BILER MED TRYKKLUFTMEKANISK/-HYDRAULISK FREMMEDKRAFTBREMSEANLEGG SOM SKAL TREKKE TILHENGER SAMT TILHENGER

Prøving på bremseprøver		Alle aksler bremses med økende trykk/bremsekraft på bremseprøver med manometer tilkoblet styreledningen. Registrer styretrykket ved begynnende bremsing (startetrykk).	Startetrykk over 1 bar	2
BEREGNING/VURDERING AV BREMSEVIRKNING		Beregning/vurdering av skjevhet, pulsering og bremsevirkning gjøres som under pkt B - For bil som skal trekke tilhenger, skal beregningstrykket normalt være 6,5 bar. Dersom trykket i bremseklokkene (uregulert) er høyere enn styretrykket, skal beregningstrykket være trykket i klokken når styretrykket når 6,5 bar ved jevn trykkøkning. - For tilhenger er beregningstrykket 6,5 bar.		
NB! For kjøretøyer med trykkluftmekanisk bremseanlegg skal z_t beregnes og føres på kontrollseddelen				
KONTROLL AV BREMSEVIRKNING VED AKTUELL LAST		Kjøretøyer registrert før 1.10.1992 og andre kjøretøyer som har automatisk lastavhengig bremsekraftregulator, skal kontrolleres mot "bremselinjene" i det etterfølgende diagram Bremsevirkningen beregnes ved å summere bremsekraften for alle aksler ved samme styretrykk (det laveste trykk som gir hjulstopp), multiplisere summen med rulleprøvefaktoren og dele med den aktuelle vekt: $z = \frac{\text{Sum } B_{\text{målt}} \times R}{\text{Aktuell vekt}}$		
		Dersom det ikke foreligger oppgave fra Vegdirektoratet om rulleprøvefaktor for det aktuelle kjøretøyet, brukes 1,0. Hver aksel kan også beregnes for seg og den samlede virkning for kjøretøyet vurderes i forhold til "bremselinjene"		

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
		<p>Kjøretøyet måles slik det kjøres, men eventuelle løftbare aksler prøves for normal bremsevirkning.</p> <p>Den (de) beregnede z-verdi(er) plottes inn i det etterfølgende diagram ved det (de) aktuelle styretrykk.</p> <p>Sammenlign med den beregnete z_t-verdi. Dersom kjøretøyet ligger over “bremselinjene”, men z_t-verdien for lav, kan den lastavhengige bremsekraftregulatoren være feil innstilt.</p>	<p>z unormalt høyt over “bremselinjene” for kjøretøy uten ABS</p> <p>z under linje 0,45</p> <p>z under linje 0,35</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>
KONTROLL MOT REFERANSEVERDIER		Dersom det foreligger referanseverdier for prøve av det aktuelle kjøretøyet på bremseprøver, vurderes bremsekraftene mot disse.	Bremsekraft under referanseverdi	2 (3)

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------



NB! Når bremsevirkningen er målt på bremseprøver, skal de målte verdier multipliseres med en "bremseprøvefaktor" før de sammenlignes med korridoren. Dersom denne faktoren ikke er kjent for det aktuelle kjøretøyet, brukes faktoren 1,0.

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
1.2.2 Nødbremseanlegg	17/320 Vedl II Ktk § 23-2/2.3,2.7 Ktk § 23-3/14	NB! Kontrollen (prøve) gjelder bare kjøretøy med særskilt nødbremseanlegg.		
	Forskriftenes krav til prøvehastighet–betjeningskraft–retardasjon–stopplengde: Personbil: Buss: Varebil: Lastebil ≤ 12t: Lastebil > 12t:	80 km/h–Fot:500 N/Hånd:400 N–2,9 m/s ² –93 m 60 km/h–Fot:700 N/Hånd:600 N–2,5 m/s ² –64 m 70 km/h–Fot:500 N/Hånd:400 N–2,2 m/s ² –96 m 50 km/h–Fot:700 N/Hånd:600 N–2,2 m/s ² –51 m 40 km/h–Fot:700 N/Hånd:600 N–2,2 m/s ² –34 m		
		Bremsevirkningen måles/vurderes.	Nødbremse for dårlig bremsevirkning	2
1.2.3 Parkeringsbremseanlegg				
	Kravet til parkeringsbremseanleggets virkning er at det skal holde kjøretøyet i ro i en bestemt helning. For kjøretøy registrert før 1.10.92, er helningen 16% (tilsvarende en vinkel på 9,1° og en bremsevirkning $z = 0,158$). For kjøretøy registrert etter 1.10.92, er helningen 18% (tilsvarende en vinkel på 10,2° og en bremsevirkning $z = 0,177$). Biler registrert etter denne datoen skal også kunne holde bil og tilhenger lastet til tillatt vogntogvekt for bilen i ro i en helning på 12% (tilsvarende en vinkel på 6,8°). (Dette betyr eksempelvis en bremsekraft på ca 58440 N for tillatt vogntogvekt 50 tonn.)			
Vurdering av bremsevirkning:		Regulerbar parkbrems prøves vanligvis på bremseprøver NB! Vær oppmerksom på at statisk friksjon mellom trommel/skive og belegg som regel er høyere enn glidende friksjon.	Parkbrems for dårlig bremsevirkning	2
		Kontroller skjevhet. NB! Vær oppmerksom på fjærbrudd i fjærbremse.	Forskjell i bremsekraft > 50% av høyeste verdi	2

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
2. STYRING (Ktf Kap 21, Ktk Kap 18)				
2.1 Ratt/rattaksel/dødgang		Kontroller at rattet er i orden og riktig for bilen. Kontroller rattaksel fra ratt til snekke/tannstang.	Kryss på rattaksel defekt	2
			Feil/defekt ratt	2
			Skade/slitasje på rattaksel	2
			Skade/slitasje på ledd.	2
			Stor dødgang	2 (3)
2.2 Snekke/tannstang/ styredemper/servo		Kontroller at snekke/tannstang går lett og at innfestingen er i orden. Kontroller styredemper. Med motor i gang kontrolleres for lekkasje i hjulpekraftstyring.	Lekkasje i snekke	2
			Lekkasje i servopumpe	2
			Defekte slanger	2
			Lekkasje i tannstang	2
			slitasje i hjelpesnekke	2
			Defekt mansjett på styring	2
			Tannstang - løs innfestning	2
			Snekke - løs innfestning	2
			Tannstang - treg	2
			Snekke - treg	2
			Styredemper - stor slakk	2
			Styredemper - lekkasje	2
Styredemper defekt	2			
Lekkasje i hjulpekraftstyring	1 (2)			
2.3 Ledd		Kontroller slakk.	Stor slitasje i ledd	2 (3)
			Stor slitasje i kuler	2 (3)
			Stor slitasje i indre endeled	2 (3)
			Stor slitasje i overføringsledd	2 (3)
			Stor slitasje i ytre endeled	2 (3)
			Stor slitasje i ledd/parallelsteg	2 (3)
			Stor slitasje i ledd/styresteg	2 (3)
Stor slitasje i ledd/styrearmer	2 (3)			
2.4 Retningsstabilitet selvoppretting		Kontrolleres ved prøvekjøring.	Dårlig selvoppretting	2
			Dårlig retningsstabilitet	2 (1)
			Lugger i rattet	2
			Trekker til venstre	2 (1)
			Trekker til høyre	2 (1)

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

3. SIKT (Ktf Kap 30, 31 Ktk Kap 27, 28)

3.1 Frontvindu/vinduer	Ktf Kap 31 Ktk Kap 28	Visuell kontroll. I et synsfelt foran føreren som: - på biler med totalvekt ≤ 3500 kg er 30 cm bredt, symmetrisk i forhold til rattsentret og innenfor vinduspusserfeltet, - på biler med totalvekt > 3500 kg er 30 x 30 symmetrisk i forhold til rattsentret og med midtpunktet ca 70 cm over sitteputen, skal det ikke forekomme skader med utstrekning over 10mm, heller ikke den "matte flekken" etter reparasjon skal ha utstrekning over 10mm. Utenfor synsfeltet godtas skader, sprekker osv. evt. reparert, når de ikke har vesentlig betydning mht. sikt og sikkerhet.	Skade på frontvindu pga striper	2
			Vesentlig nedsatt sikt fra førerplass	2
			Slitt frontvindu	2
			Skade på vindu	2
			Løst frontvindu	2
3.2 Vinduspussere/-spylere på frontrute	Ktk § 28-2 nr. 2 Ktf § 31-2 nr. 2	Prøves/inspiseres.	Utslitte pusserblader	1
			Defekte vinduspussere	1
			Defekte spylere	1
			Slitte vinduspusser gjennomføringer	1
			Ikke 2 hastigheter på vinduspusser	1
			Vinduspussere justeres	1
			Vindusspylere justeres	1
Selvparkering defekt	2			
3.3 Speil	Ktf Kap 30 Ktk Kap 27	Visuell kontroll.	Virksom speilflate mindre enn kravet	1 (2)
			Feil plassering av speil	1 (2)
			Feil antall speil	1 (2)
			Speil er ikke ettergivende	1 (2)

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

4. LYS/REFLEKS/ELEKTRISK (Ktf Kap 27, 28 Ktk Kap 24, 25 Rdir 76/756/EØF sist oppdatert ved Kdir 91/663/EØF)

4.1 Fjernlys	Ktf § 28-2/1 Ktk § 25-2/1	Visuell kontroll av lykter/glass/reflektorer. Vurder, evt. mål med luxmeter, om lyset har tilstrekkelig styrke. Kontroller at lyset ikke er for sterkt ved å summere samlet lysstyrke fra alle fjernlys som kan lyse samtidig: - lykter tatt i bruk før 1.1.94: maks 480 lux eller sum referansetall angitt på lyktene maks 100 - lykter tatt i bruk etter 1.1.94: maks 360 lux eller sum referansetall angitt på lyktene maks 75 Kontroller lykteinnstilling.	Fjernlys - defekte pærer	1
			Fjernlys - defekte reflektorer	2
			Fjernlys - sprukket glass	1 (2)
			Fjernlys - matte reflektorer	2
			Fjernlys - ulovlige pærer	1
			Fjernlys - ulovlige lykter	1 (2)
			Fjernlys - for liten lysstyrke /mindre enn 32 lux på 25 m	2
			Fjernlys - for stor samlet lysstyrke	2
			Flere enn 4 fjernlys	2
			Fjernlys - feil innstilling	2
4.2 Nærlys	Ktf § 28-2/2 Ktk § 25-2/2	Visuell kontroll av lykter/glass/reflektorer/merking. Kontroller lykteinnstilling. Kontroller fjern-/nærlys regulering.	Nærlys - feil innstilling	2
			Nærlys - defekte pærer	1
			Nærlys - defekte reflektorer	2
			Nærlys - sprukket glass	1 (2)
			Nærlys - matte reflektorer	2
			Nærlys - ulovlige pærer	1 (2)
			Nærlys - ulovlige lykter	1 (2)
			Fjern-/nærlysregulator def. funksjon	1 (2)
4.3 Parkeringslys	Ktf § 28-2/3 Ktk § 25-2/3	Kontroller antall, farge, funksjon og tilstand.	Parkeringslys - feil antall	1 (2)
			Parkeringslys - feil farge	1 (2)
			Parkeringslys - feil funksjon	1 (2)
			Parkeringslys - defekter	1 (2)

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
4.4	Markeringslys	Ktf § 28-2/4, § 28-15/1 Ktk § 25-2/4, § 25-15/1	Kontroller antall, farge, plassering, funksjon tilstand (Påbudt når bredden er $\geq 2,30$ m).	Markeringslys - feil antall 1 Markeringslys - feil farge 1 Markeringslys - feil plassering 1 Markeringslys - feil funksjon 1 (2) Markeringslys - defekter 1 Markeringslys ikke montert (bil > 2,3m bredde) 1 (2)
4.5	Retningslys	Ktf § 28-2/5, § 28-15/3 Ktk § 25-2/5, § 25-15/3	Kontroller antall, farge, plassering, funksjon, tilstand, bryter.	Retningslys - feil antall 1 Retningslys - feil farge 2 Retningslys - feil funksjon 2 Retningslys - løst 1 Retningslys - defekter 2 Retningslys - feil plassering 2
4.6	Nødsignallys	Ktf § 28-2/6 Ktk § 25-2/6	Kontroller bryter/funksjon.	Nødsignallys - feil funksjon 2 Nødsignallys - defekt bryter 2
4.7	Baklys	Ktf § 28-2/7, § 28-15/5 Ktk § 25-2/7, § 25-15/5	Kontroller antall, farge, plassering, funksjon, tilstand.	Baklys - feil antall 1 Baklys - feil farge 2 Baklys - feil funksjon 2 Baklys - defekter 2 Baklys - for stor lysstyrke 2
4.8	Stopplys	Ktf § 28-2/8, § 28-15/6 Ktk § 25-2/8, § 25-15/6	Kontroller antall, farge, plassering, funksjon, tilstand.	Stopplys - feil antall 1 Stopplys - feil farge 2 Stopplys - feil funksjon 2 Stopplys - defekter 2 (1)
4.9	Lys for kjennemerke	Ktf § 28-2/10, § 28-15/8 Ktk § 25-2/10, § 25-15/8	Kontroller tilstand, funksjon. Vurder belyningsstyrke.	Skiltlys - mangler 1 Skiltlys - svakt lys 1 Skiltlys - feil funksjon 1 Skiltlys - defekter 1 Skiltlys - blender 1

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
4.10 Andre lys	Ktf § 28-2/11, 12 § 28-3 Ktk § 25-2/11,12 § 25-3	Kontroller antall, farge, plassering, kopligng, funksjon, tilstand, innfesting.	Ryggelys - defekt	1
			Ryggelys - for mange (kun 2stk)	1
			Arbeidslys - feilkoblet	1 (2)
			Arbeidslys - virker ikke	1
			Roterende varselys defekt	2
			Ekstra hjelpelys - feil antall	1
			Ekstra hjelpelys - defekt glass	1
			Ekstra hjelpelys - feil farge	2
			Ekstra hjelpelys - feil funksjon	2
			Ekstra hjelpelys - feil plassering	2
			Ekstra hjelpelys - feil kopligng	2
			Ekstra hjelpelys - dårlig innfesting	1
			Ekstra hjelpelys - ulovlige lykter	1 (2)
			Ekstra hjelpelys - flere enn tillatt	1 (2)
4.11 Refleks	Ktf § 28-2/9, § 28-3/5,6, § 28-15/2,7 Ktk § 25-2/9,6 § 25-3/5 § 25-15/2,7	Kontroller antall, farge, plassering, merking, tilstand.	Refleks - defekter	1
			Refleks - feil antall	1
			Refleks - feil farge	1
			Refleks - feil plassering	1
			Refleks - feil type	2
			Refleks - mangler	2
4.12 Varsellamper for lys	Ktf § 28-2/1,4, 6.3, 12.4.2, § 28-3/8.3, 10.6	Kontroller alle varsellamper for lys (retningssignallys, nødsignallys, tåkebaklys, fjernlys, taxilampe, arbeidslys).	Varsellamper for lys defekt	1
			Varsellamper for retningssignallys defekt	1
			Varsellamper for nødsignallys defekt	1
			Varsellamper for tåkebaklys defekt	1
			Varsellamper for fjernlys defekt	1
			Varsellamper for arbeidslys defekt	1
			Varsellamper for taxilampe defekt	1
			Varsellamper for roterende lys def.	1

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
4.13 Elektrisk ledn.nett	Ktf § 27-1/1 Ktk § 24-1/1	Visuell kontroll av tilstand/føring/klamring særlig med tanke på brannfare.	El.ledninger - skader	2
			El.ledninger - manglende klamring	2
			El.ledninger - feil føring	2
			Batteri ikke festet	2
4.14 Elektrisk forbindelse bil/tilhenger		Kontroller tilstand på kabel, støpsel og kontakt.	Tilhengerkontakt - defekt	1
			Tilhengerkontakt - defekt klamring	1
			Tilhengerkontakt - defekt gj.føring	1
			Tilhengerkontakt - innfesting	1

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

5. AKSLER/HJULOPPHENG/FJÆRER/STØTDEMPERE/HJUL/DEKK (Ktf Kap 12, 13 Ktk Kap 9, 10 Fob § 1-4, § 4-3)

5.1 Aksler	Ktf § 12-1, § 12-5 Ktk § 9-1, § 9-5	Hjulakslene kontrolleres for sprekker/skader.	Aksel - løse bolter/muttere	2
			Foraksel - defekte drivakselmansj.	1
			Foraksel - defekte drivaksler	2
			Aksel - farlig rust i innfestinger	2
			Aksel - slitt gummifeste lenkearmer	2
			Aksel - slitte lenkearmer	2
			Aksel - skader	2
			Aksel - svakheter	2
			Aksel - defekter	2
			Opplagring boggiaksel	2

5.2 For-/bakstilling	Kontrolleres med sporprøver/forstillingsapparat/"cross-check"/bendevertøy. Vurderes ut fra dekkslitasje m.v. Kontroller innfestinger, foringer, kuler og ledd. Kingbolt kontrolleres ved å løfte og tilføre hjulene sidekreter nederst i opp jekket tilstand.	Stor kingboltslitasje	2
		Stor aksialklaring kingbolt	2
		Foraksel - dårlig innfestinger	2
		Foraksel - slakk i innfestinger	2
		Bakaksel - dårlig innfestinger	2
		Bakaksel - slakk i innfestinger	2
		Foraksel - stor toe-in	1
		Foraksel - stor toe-out	2
		Forstillingskontroll med målebrev	2
		Slitt bærekule	2
		Slitt bærebrev	2
		Slitt casterstag	2

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
5.3 Fjærer/luftbelger	Ktf § 12-1, § 12-5 Ktk § 9-1, § 9-5	Kontroller fjærer, anlegg, draband, senterbolter, fjærbolter/foringer, stag m.v. Kontroll av skader på luftbelger/tilstand på nivåventiler, luftledninger, tanker m.v. Kontroller for lekkasjer.	Stor slitasje på fjærbolter	2
			Stor slitasje på foringer	2
			Brudd i fjærblad	2 (3)
			Løse dragband	2 (3)
			Løse senterbolter	2 (3)
			Slakk i staginnfestinger	2
			Dårlig fjærinnfesting	2
			Luftlekkasjer	2
			Luftbelg skadet	2
			Luftledninger skadet	2
Feil lufttrykk i belger	2			
Nivåventiler skadet	2			
Lufttanker skadet	2			
5.4 Stabilisatorer	Fob § 4-3	Kontroller tilstand, innfesting og foringer.	Stor slakk i foringer foran	2
			Stor slakk i foringer bak	2
			Stor slakk i kuler foran	2
			Stor slakk i kuler bak	2
			Stabilisator - alvorlige skader	2
			Stabilisator - stor slakk i foringer	2
5.5 Støtdempere	Ktf § 12-1, § 12-5 Ktk § 9-1, § 9-5	Kontroller innfesting og lekkasje. Vurder demping.	Støtdempere - slakk i innfesting	1 (2)
			Støtdempere - defekte gummiforinger	2
			Støtdempere - lekkasje	2
			Støtdempere - dårlig virkning	2
5.6 Dekk	Ktf § 13-1, § 13-2, § 13-5 Ktk § 10-1, § 10-2, § 10-5 Fob § 1-4	Kontroller dekkenes spesifikasjoner mot vognkortet (dimensjon, lastindeks/lag, hastighetsmerking)/tilstand. Mønsterdybde måles i hovedrillene over ¾ av slitebanens bredde: Min.: 1.6 mm på bil ≤ 3500 kg Min.: 1.0 mm på bil/tilhenger > 3500 kg Piggdekk: min. 3 mm	Feil dekk	2
			Dekkskade	2
			For liten mønsterdybde	1 (2,3)

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
5.7 Felger		Kontroll av dimensjon (innpresning/sporvidde) mot vognkort. Kontroller for skader/deformasjoner. Avmontering av hjulkapsler kan være nødvendig (regnes ikke som demontering). Kontroll av eventuelle felgringer.	Feil felger	2
			Feil sporvidde	2
			Felg skadet	2
			Felg deformasjoner	2
			Feilmontert felgring	2 (3)
5.8 Hjullager		Kontroller hjullagerslakk ved å løfte/vippe/vri hjulet. Roter hjulet.	Slakk i hjullager	1
			Defekt hjullager	2 (3)
			Ulyd i hjullager	2 (3)
			Lekkasje fra hjulnav	2
5.9 Hjulmuttere/bolter		Kontroller hjulmuttere/-bolter.	Manglende hjulmuttere	2 (3)
			Manglende hjulbolter	2 (3)
			Skadde hjulmuttere	2 (3)
			Flere enn 20% av hjulmuttere/-bolter mangler eller er skadet	3

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
6. BÆRENDE KONSTRUKSJON/KAROSSERI/PÅBYGG				
				(Ktf Kap 9, 11, 14, 15, 17, 18, 22, 32, 33, 36, 37, 38, 44, 45 Ktk Kap 6, 8, 11, 12, 14, 15, 19, 29, 30, 33, 34, 35, 41, 42 R.skriv 42/67, 84/69)
6.1 Ramme/støtteben		Visuell kontroll.	Sprekker i ramme Deformasjoner i ramme Løse bolter/nagler i ramme Skadde/defekte støtteben Defekt løftemekanisme	2 1 (2,3) 1 2 2
6.2 Karosseri/påbygg	Ktf kap 11, 14, 15, 17, 37 Ktk kap 8, 11, 18, 14, 34	Visuell kontroll.	Dårlig innfesting av påbygg Skader/sprekker/deformasjoner i påbyggets konstruksjon Skilt mangler Skilt uleselig Farlig rust i bærende konstruksjoner Farlig rust i tverrbjelker Farlig rust i kanaler Farlig rust i gulvseksjon Farlig rust i skjermer Farlig rust i dører Utvendig farlig rust (hull mv.)	2 (3) 2 (3) 1 (2) 1 (2) 2 2 2 2 2 2 2 2
Tipp		Prøves. Kontroller at tippstøtte og varselskilt om bruk er på plass.	Tipp - skadet konstr./tipplås Tipp - betj. Innretning/feilfunksjon Tippstøtte mangler Tippstøtte defekt	2 2 1 (2) 1 (2)
Kran	Ktf kap 37 og Merk Ktk kap 34 og Vedl	Visuell kontroll av innfesting.	Kran - defekter vdr. innfesting	2

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
6.3 Nødutganger	Ktf § 8-1/12, kap 17, Ktk §5-1/ 12, kap 14	Visuell kontroll.	Nødutgang - blokkert	1 (2)
			Nødutgang - /manglende	1 (2)
			Nødutgang - feil ved innretninger for å åpne	2 (1)
			Nødutgang - mangler merking	1
6.4 Lastsikringsutstyr	Ktf kap 45 Ktk kap 42	Visuell kontroll.	Lastsikring - manglende forankringer	2
			Lastsikring - skadde forankringer	2
			Lastsikring - defekte forankringer	2
			Lastsikring - feil ved aut. strammesystem	2
			Surrekroker feil plassert	2
			Surrekroker feil avstand	2
6.5 Underkjøringshinder	Ktf kap 33 Ktk kap 30	Visuell kontroll.	Defekt underkjøringshinder	2
			Mangler underkjøringshinder	2
			Deformert underkjøringshinder	2
			Løst underkjøringshinder	2
6.6 Sidehinder	Ktf kap 44 Ktk kap 41	Visuell kontroll.	Defekt sidehinder	2
			Manglende sidehinder	2
			Deformert sidehinder	2
			Løst sidehinder	2
6.7 Skjerming av hjul	Ktf kap 32 Ktk kap 29	Visuell kontroll.	Mangler skvettlapp	2
			Feste skvettlapp	2
			Skjerming av hjul defekt	2
			Skjerming av hjul skadet	2
			Skjerming av hjul ikke forskriftsmessig	2
6.8 Reservehjulsholder		Visuell kontroll/prøves ved tvil.	Reservehjulsholder - defekter	2
			Reservehjulsholder - skader	2
			Reservehjulsholder - løs	2

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
6.9 Eksosrør/lyddemper		Visuell kontroll.	Eksosanlegg defekt Fremre eksosrør defekt Bakre eksosrør defekt Eksoslekkasje Eksosrør innfestning defekt	2 1 (2) 1 (2) 1 (2) 1 (2)
6.10 Drivstofftanker/ -ledninger	Ktf kap 22 Ktk kap 19	Visuell kontroll.	Lekkasje på drivstoffanlegg Drivstoffledning dårlig festet Drivstofftank - lekker Drivstofftank - dårlig festet Drivstofftank - korrosjon	2 2 2 2 2
6.11 Dører/luker/ karmen/lås	Ktf kap 14 og 17 Ktk kap 11 og 14	Visuell kontroll/prøving.	Dører - skader Dørhengsler defekt/slitt Defekt dørlås Justere dørlås Defekt karm Defekt luke	1 (2) 1 (2) 1 (2) 1 1 (2) 1 (2)
6.12 Førersete/seter	Ktf kap 18 Ktk kap 15	Visuell kontroll/prøving.	Førersete - dårlig innfesting Defekt førersete/pute Seter dårlig festet Innfesting av sete/rygg dårlig	1 (2) 1 (2) 1 (2) 1 (2)

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
6.13 Tilhengerfeste/ -svingskive/drag/svingkrans	Ktf kap 38 Ktk kap 35	Visuell kontroll av trekkbjelke og innfesting.	Tilhengerfeste - dårlig innfesting	2
			Tilhengerfeste - skader	2
		Kontroll av tilhengerfeste/svingskive, innfesting og funksjon.	Tilhengerfeste - sprekker	2
			Tilhengerfeste - løse bolter	2
			Tilhengerfeste - dårlig funksjon	2
		Kontroll av slitasje:	Trekkbjelke - dårlig innfesting	2
		Boltdiameter i bøyekopling maks 2 mm under nominelt mål (i lengderetningen).	Trekkbjelke - skader	2
		Det finnes "lærer" for kontroll av bolt/dragøye og svingskive/kingpin.	Trekkbjelke - sprekker	2
		Ved sammenkoblede enheter kan slakk i tilhengerkoplingen vurderes ved å "lugge" trekkvognen fram og tilbake med brems på tilhengeren. Maks slakk 4.5 mm for bøyekoplinger og 3 mm for kulekoplinger (store tilhengere).	Trekkbjelke - løse bolter	2
			Svingskive - skader på festemekanisme	2
		Kontroller tilhengerdrag for deformasjoner/skader og innfesting i tilhengeren.	Svingskive - defekt festemekanisme	2
			Svingskive dårlig funksjon	2
			Feil ved innfesting	2
	Slakk større enn oppgitte toleranser	2		
	Tilhengerfeste for stor slitasje	2		
	Løs foring i dragøye	2		
	Skader/deformasjoner	2		
	Slakk i dragets lagring	2		
	Svingkrans - for stor slitasje	2		
Kontroller svingkrans. Maks avstand mellom ringene, 3 mm over nominelt mål.	Svingkrans - løse skruer i innfesting	2		
Slitasje i dragets lagring og i svingkransen kontrolleres/ vurderes ved å bruke bendevertøy eller ved å "lugge" trekkvognen fram og tilbake og observere bevegelsen.				

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

7. ANNET UTSTYR (Ktf Kap 8, 16, 29, 34, 35, 40, 41. Ktk Kap 5, 13, 26, 31, 32, 37, 38
Forskrift om kjøre- og hviletid m.v. av 28.09.93)

7.1 Bilbelter	Ktf § 16-1, § 16-2 Ktk § 13-1, § 13-2	Visuell kontroll. Rulle og lås prøves.	Bilbelter - skader på bånd/belter	2
			Bilbelter - feil ved rulle/lås	2
7.2 Låser/tyverisikring	Ktf kap 34-1 Ktk kap 31-1	Kontroller at tenningslås/rattlås/gearlås er i orden. (Bare krav om en av disse).	Manglende tyverisikring	2
			Feil ved tyverisikring	2
			Defekt låsing	2
7.3 Hastighetsmåler	Ktf kap 35-1 Ktk kap 31-1	Kontroller at den virker.	Hastighetsmåler - virker ikke	2
			Hastighetsmåler - åpenbart feil	2
7.4 Hastighetsbegrenser	Ktf kap 47-1 Ktk kap 44-1	Kontroller at den er montert når det kreves etter forskriftene.	Hastighetsbegr. - ikke montert	2
			Hastighetsbegr. - plombering feil	2
		Kontroller plombering, om eventuell annen beskyttelse mot ulovlige inngrep er skadet (dersom det er lett å komme til), installasjonsplate og at dekkdimensjonen er i overensstemmelse med det som er angitt på installasjonsplata.	Hastighetsbegr. - plombering brutt	2
			Hastighetsbegr. - innstillingsplate feil	2
		Kontroller funksjon. Dersom kontrollorganet har egnet kontrollutstyr, brukes dette. Finnes ikke slikt utstyr og bilen har fartsskriver, vurderes hastighetsbegrenserens virkning ved å se på noen fartsskriverskiver.	Hastighetsbegr. - feil dekkdim.	2
			Hastighetsbegr. - funksjonsfeil	2
Hastighetsbegr. - klar uoverensstemmelse mellom justert hastighet etter installasjonsplate og hastighet reg. på skiva	2			

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
7.5 Fartskriver	Forskrift av 28. september nr. 910 om kjøre- og hviletid mv. ved innenlandsk transport og transport innen EØS-området.	Med mindre den som fremstiller kjøretøyet for kontroll uoppfordret gjør oppmerksom på at fartskriver ikke er påkrevd i henhold til forordning (EØF) nr. 3821/85: - Kontroller at fartskriverens installasjonsplate er gyldig, og at dekkenes rulleomkrets eller dimensjon samsvarer med opplysningene på installasjonsplaten. - Dersom praktisk mulig: kontroller at fartskriverens forsegling er uskadet og at annen eventuell beskyttelse mot ulovlige inngrep er intakt.	Fartskriver - installasjonsplata er eldre enn 6 år Fartskriver - ikke samsvar mellom dekkenes rulleomkrets eller dimensjon og opplysningene på installasjonsplata Fartskriver - manglende plombering Fartskriver - feil plombering Fartskriver - feil	2 2 2 2 2
7.6 Lydsignal	Ktf kap 29-1 Ktk kap 26-1	Prøves.	Lydsignal - ute av funksjon Lydsignal - dårlig virkning Lydsignal - for kraftig virkning	1 1 2
7.7 Div. varselinnretninger	Ktf § 8-1/4.3, 10.4,21 Ktk § 5-1/4.3, 10.4, 21	Kontroller varselinnretninger som ikke er omtalt før. (Varsel for dører/luker/funksjoner i påbygg mv.)	Varselinnretn. feil/defekt Varselinnretn. for luker defekt Varselinnretn. for dører defekt Varselinnretn. - summer defekt	1 1 1 1
7.8 Varseltrekant	Ktf kap 41-1 Ktk kap 38-1	Kontroller at den er til stede.	Varseltrekant mangler Varseltrekant defekt	1 1
7.9 Brannslukker	Ktf § 8-1/4.1, § 40-1, § 40-2, Ktk § 5-1/4.1, § 37-1, § 37-2	I kjøretøy hvor det er krav om brannslukker, skal det være montert godkjent brannslukker. Kontroller at manometer viser riktig verdi. Apparat skal være merket med siste kontrolldato.	Brannslukker - apparat mangler Brannslukker - feil plassert Brannslukker - feil ved trykk Brannslukker - dato eldre enn 12 mnd.	2 1 (2) 1 (2) 1

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

8. MILJØ (Ktf Kap 24 og Vedlegg, Ktk Kap 21 og Vedlegg, Ktf Kap 25, Ktk Kap 22 (unntatt § 22-2), Ktf Kap 27, Ktk Kap 24)

Lave temperatur- eller vindforhold som umuliggjør pålitelig måling av støy, avgass og røk, **skal ikke** medføre fornyet innkallelse.

8.1 Støy

Kjøretøy registrert før 1.10.92	Ktk § 21-1 - 6	Observer støynivå	Unormal støyutvikling	2
Kjøretøy registrert etter 1.10.1992.	Ktf § 24-1, nr. 4, merknad til kap. 24 Ktf § 21-1, nr. 4, vedlegg til kap. 21	Dersom eksosanlegget ser ut til å være av original type eller av tilsvarende erstatningstype (ikke ombygd til "effektanlegg" o.l.) og det ikke har hørbare lekkasjer, hør etter om kjøretøyets støybilde og støynivå er normalt for kjøretøyklassen ved å gi gasstøt fra tomgang. Dersom det er tvil om eksosanleggets "originalitet" eller at støybildet og/eller støynivået synes å være unormalt, skal kjøretøyet støymåles i henhold til nr. 8.1.1.	Overskridelse av støynivået: <ul style="list-style-type: none"> • oppgitt av fabrikken (F) med mer enn 5 dB(A), • målt av et laboratorium (L) med mer enn 2 dB(A) 	2 2

8.1.1 Støyen måles etter standstøymålemetoden.

Målingen foretas på stillestående kjøretøy. Kontroller at eksosanlegget ikke har lekkasje.

Måleområde:

Målingen skal foretas utendørs på en plass som ikke har store akustiske forstyrrelser. Bakgrunnsstøyen skal være minst 10 dB(A) under det målte støynivået fra kjøretøyet. Vær spesielt oppmerksom på vindstøy. Enhver flat, åpen plass med dekke av betong, asfalt, fast grus, is eller hardpakket, isaktig snø, men ikke fast eller løs jord, kan anses som egnet hvis det innefor et rektangel med sider minst 3 meter fra motorvognens ytre begrensninger ikke er nevneverdig hindring. Kjøretøyet skal stå slik at mikrofonen ikke er nærmere en eventuell fortauskant enn 1 m.

Mikrofonplassering:

- Mikrofonen plasseres på egnet stativ.
- Ved horisontale eksosrør plasseres mikrofonen (målt fra mikrofonmembranet) 0,5 m ± 10 mm fra eksosrørtløpet (målt fra det punkt på rørenden som er nærmest mikrofonen), parallelt med underlaget og 45° ± 10° til siden for eksosutstrømningsretningen med mikrofonen rettet mot utløpet. Mikrofonen skal plasseres i høyde med

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

utløpet, dog minimum 0,2 m over underlaget. Mikrofonen bør ikke være nærmere enn 0,5 m fra andre komponenter som f.eks. reservehjul og drivstofftank. Når eksosrøret munner ut så langt under kjøretøyet slik at dette ikke uten videre er synlig/tilgjengelig, plasseres mikrofonen 0,5 m fra skjæringspunktet mellom en tenkt rett forlengelse av eksosrøret og kjøretøyets ytre begrensning.

- Ved vertikale rør plasseres mikrofonen i samme høyde som utløpet av eksosrøret og orienteres rett oppover. Mikrofonen plasseres 0,5 m fra den ytre sidebegrensningen som er nærmest utløpet.

Ved to eller flere utløp med innbyrdes avstand på mindre enn 0,3 m plasseres mikrofonen utfor eksosrøret som er nærmest kjøretøyets ytre begrensning. Dersom utløpene er like langt fra, måles det som ligger høyest

Støymålingen utføres slik:

- Støymåleren kalibreres.
- Still inn støymåleren på veiekurve "A" og tidsfaktor "fast response".
- Ved to eller flere utløp med innbyrdes midtavstand på mindre enn 0,3 m, utføres én måling. Ved større avstand utføres en måling ved hvert eksosrørutløp i henhold til prosedyrene for kjøretøy med ett eksosrørutløp. Høyeste målte verdi gjelder.
- Kontroller at motoren er driftsvarm.
- Girspak/girvelger settes i fri, motoren ruses opp og holdes på $\frac{3}{4}$ av maksimaleffekturtallet og slippes deretter til tomgang ved at gassregulatoren raskt slippes/føres tilbake til tomgangsstilling. Støymålingen startes først når riktig turtall er nådd, fortsetter kontinuerlig til motorturtallet igjen har sunket til tomgang. Målt dB(A) rundes av til nærmeste heltall (eks. 94,4 = 94 dB(A), 94,5 = 95 dB(A)). Minst 3 målinger foretas; målingen anses gyldig hvis forskjellen mellom 3 på hverandre følgende målinger ikke er større enn 2 dB(A). Den høyeste verdien i de 3 målingene gjelder som måleresultat.
- Støymåleren kalibreres. Dersom det registreres feilvisning på mer enn 1 dB, skal prøven anses som ugyldig og ny prøve må utføres.

Kjøretøyets evt. egen turteller skal ikke benyttes for å finne riktig turtall under målingen.

8.1.2. Andre forhold

Dersom kjøretøyet som følge av sin konstruksjon ikke lar seg måle som beskrevet i kontrollveiledningen m.h.t. turtall ved at oppgitt turtall ikke kan nås, **måles støyverdien ved høyeste tilgjengelige turtall og kontrollseddel påføres målt støyverdi og motorturtall målingen ble utført ved.** Kjøretøy skal ikke med hensikt være endret slik at endringen umuliggjør korrekt måling. **Støyverdi sammen med bokstaven L i parentes og motorturtall fra målingen sammen med anmerkning om at kjøretøyet ikke kan støymåles etter kontrollveiledningen, anmerkes i vognkortets merknadsrubrikk av Regionvegkontoret.**

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
<ul style="list-style-type: none"> • Dersom grenseverdi og/eller turtall ikke er angitt i vognkortet, måles støyverdien ved $\frac{3}{4}$ av maksimaleffekturtallet. Kontrollseddelen påføres målt støyverdi og motorturtall målingen ble utført ved. Støyverdi sammen med bokstaven <i>L</i> i parentes og motorturtall fra målingen påføres i vognkortets merknadsrubrikk av Regionvegkontoret. Verdiene skal tjene som referanseverdier for bruk ved senere kontroller av det aktuelle kjøretøyet. • Dersom temperaturen i måleomgivelsene er lavere enn kravet til måleutstyrets laveste brukstemperatur eller vinden umuliggjør pålitelig måling, vurderes støynivået som beskrevet for kjøretøy registrert før 1. oktober 1992. Årsaken til at målingen ikke kan utføres påføres kontrollseddelen ved å gi karakter 4 for kontrollpunktet. • Dersom kjøretøyet oversteg grenseverdien og eksosanlegget er uten lekkasje, og det tilsynelatende er i originalstand (ikke endret/ombygd), kan ny kontroll utføres av Regionvegkontoret og eventuell målt støyverdi sammen med bokstaven <i>L</i> i parentes påføres i vognkortets merknadsrubrikk av Regionvegkontoret. 				

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

8.2 Avgass

Kjøretøy med 4-takts motor	Ktf § 25-1, nr. 1	Kontroller om kjøretøyet slipper ut synlig blå, mørkegrå eller svart røk:	Tydelig men ikke kontinuerlig	1
	Ktf § 25-2, nr. 1	• ved kjøring inn i kontrollhall/til målested og ved å	Tydelig og kontinuerlig	2
	Ktk § 22-1, nr. 1	• gi motoren gasstøt fra tomgang.	Ved uvanlig store mengder	3
		Kontroller også motorgangen.	Tydelig ujevn motorgange med feiltettinger	2
		Svart røk skyldes ofte alt for "fet" blanding evt. i kombinasjon med at ikke alle sylindrene tenner. Slike feil øker drivstofforbruket betydelig med tilhørende høye HC- og/eller sot-/partikkelutslipp.		
		Blå røk skyldes oljeforbruk vanligvis pga. slitte stempelringer, slitte sylindrer, dårlige ventiltettinger og/eller slitt turbo.		
Kjøretøy med selvdiagnoseutstyr ("OBD" iht. Rådskdirektiv 70/220/EØF som endret ved Europaparlaments- og Rådskdirektiv 98/69/EF med senere endringer)	Ktf § 25-1, nr. 1 Ktf § 25-2, nr. 1	Mens motoren går, kontroller om kjøretøyet OBD-feilindikator indikerer feil (varsellampe lyser): Indikatoren er en synlig eller hørlig indikator, som tydelig informerer føreren dersom funksjonsfeil oppstår ved noen av de avgassrelaterte komponenter som er koplet til selvdiaognosesystemet, eller ved selvdiaognosesystemet selv.	Indikerer feil	2

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

8.2.1. Kjøretøy med motor med elektrisk tenning

a) Kjøretøy med motor med elektrisk tenning, uten treveiskatalysator og lambdasonde.	Ktf § 25-3, nr. 1, bokstav a, vedlegg 2 til Ktf	<p>Kontroller at eksosanlegget ikke har lekkasje. Avgassmålingen utføres slik:</p> <ul style="list-style-type: none"> På tomgang og med driftsvarm motor: Stikk sonden minst 30 cm inn i eksosrøret. Om nødvendig skal det brukes forlengingsslange tredd på eksosrøret. Mål CO og eventuelt HC og CO₂. Ved kontroll av kjøretøy med flere eksosrør måles i hvert rør med middelverdien som tellende resultat. CO+CO₂ mindre enn 14% kan tyde på lekkasje i eksossystemet eller annen utspedning av eksosen (f.eks. noen Volvo og Saab). I disse tilfeller benyttes avgassmålerens evt. visning av CO_{korr}. (Kan også beregnes med formelen: $CO_{korr} = CO_{m\ddot{a}lt} \times \frac{15}{CO_{m\ddot{a}lt} + CO_2}$ <p>Når CO < 0,5%/verdi angitt av fabrikanten, er ofte HC-utslippet høyt (> 300 ppm). Dette kan tyde på for mager blanding. (Unormalt høy HC for øvrig kan tyde på feil ved tenningsanlegg/ventiler. Dette fører igjen til unødvendig høyt bensinforbruk.) Det skal ikke benyttes avsug som skaper undertrykk i kjøretøyets eksosanlegg. Avsug som også suger friskluft, anses ikke å lage undertrykk.</p> 	CO > 4,5 % eller utenfor fabrikantens verdiområde ⁽¹⁾ for kjøretøy registrert i perioden 1.1.74 til 1.10.86.	2
			CO > 3,5 % eller utenfor fabrikantens verdiområde ⁽¹⁾ for kjøretøy registrert 1.10.86 og senere.	2

⁽¹⁾ Dersom måleverdiene var utenfor en eller flere av de generelle grenseverdiområdene, kan kjøretøyfabrikantens grenseverdier legges til grunn. Dersom kjøretøyfabrikanten ikke har utstedt egne grenseverdier, godkjennes likevel kjøretøyet dersom Regionvegkontoret forevises dokumentasjon fra kjøretøyfabrikanten eller uavhengig laboratorium på at kjøretøyet er konstruert slik at det ikke kan tilfredsstille de generelle grenseverdiene for bil i bruk og etter at verkstedkontroll av punkter som har innflytelse på utslippet (tenning, forgasser, kompresjon osv. iht. fabrikantens opplysninger) er gjennomført. **De målte verdiene fra kontrollen påføres i vognkortets merknadsrubrikk av Regionvegkontoret. Verdiene skal tjene som referanseverdier for bruk ved senere kontroller av det aktuelle kjøretøyet.**

- Dersom kjøretøyet som følge av sin konstruksjon ikke lar seg måle som beskrevet i kontrollveiledningen, **skal anmerkning om dette gjøres på kontrollseddelen. Anmerkning om at kjøretøyet ikke kan avgassmåles etter kontrollveiledningen, registreres i vognkortets merknadsrubrikk av Regionvegkontoret.** Kjøretøy skal ikke med hensikt være endret slik at endringen umuliggjør målingene.
- Dersom temperaturen i måleomgivelsene er lavere enn kravet til måleutstyrets laveste brukstemperatur, måles ikke avgassen. **Årsaken til at målingen ikke kan utføres påføres kontrollseddelen ved å gi karakter 4 for kontrollpunktet.**

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
b) Kjøretøy med motor med elektrisk tenning, med treveiskatalysator og lambdasonde.	Ktf § 25-3, nr. 1, bokstav b, vedlegg 2 til Ktf	Kontroller at eksosanlegget ikke har lekkasjer. Se så langt mulig etter om utslippskontrollsystemet er komplett. Kontroller om motor og katalysator er driftsvarme.	CO > 0,5 % (0,3 % for EU-3/4 ⁽²⁾ fra og med 1. januar 2004) på tomgang eller utenfor fabrikantens verdiområde ⁽¹⁾ .	2
		Avgassmålingen utføres med driftsvarm motor. Stikk sonden minst 30 cm inn i eksosrøret. Om nødvendig skal det brukes forlengingsslange tredd på eksosrøret. Ved kontroll av kjøretøy med flere eksosrør måles i hvert rør med middelverdien som tellende resultat. To målinger ved forskjellig turtall skal utføres:	CO > 0,3 % (0,2 % for EU-3/4 ⁽²⁾ fra og med 1. januar 2004) ved forhøyet tomgang eller utenfor fabrikantens verdiområde ⁽¹⁾	2
		1. Ved forhøyet tomgang (minst 2000 o/min): Mål og les av CO og lambdaverdien . Ved å utføre denne målingen først øker sannsynligheten for at katalysatoren er varm nok under målingen på lav tomgang.	Lambdaverdi utenfor 1 ±0,03 eller utenfor fabrikantens verdiområde ⁽¹⁾ .	2
		2. For biler uten OBD på lav (normal) tomgang: Mål CO-utslippet		
		<ul style="list-style-type: none"> • Les eventuelt også av HC og CO₂. (Unormalt høy HC kan tyde på feil ved tenningsanlegg/ventiler.) CO+CO₂ mindre enn 15 % kan tyde på lekkasje i eksossystemet eller annen utspedning av eksosen. Kontroller om motor og katalysator er driftsvarme! • Det skal ikke benyttes avsug som skaper undertrykk i kjøretøyets eksosanlegg. Avsug som også suger friskluft, anses ikke å lage undertrykk. 		

⁽¹⁾ Dersom måleverdiene var utenfor en eller flere av de generelle grenseverdiområdene, kan kjøretøyfabrikantens grenseverdier legges til grunn. Dersom kjøretøyfabrikanten ikke har utstedt egne grenseverdier, godkjennes likevel kjøretøyet dersom Vegkontoret foreviser dokumentasjon fra kjøretøyfabrikanten eller uavhengig laboratorium på at kjøretøyet er konstruert slik at det ikke kan tilfredsstille de generelle grenseverdiene for bil i bruk og etter at verkstedkontroll av punkter som har innflytelse på utslippet (tenning, forgasser, kompresjon osv. iht. fabrikantens opplysninger) er gjennomført. **De målte verdiene fra kontrollen påføres i vognkortets merknadsrubrikk av Regionvegkontoret. Verdiene skal tjene som referanseverdier for bruk ved senere kontroller av det aktuelle kjøretøyet.**

- Dersom kjøretøyet som følge av sin konstruksjon ikke lar seg måle som beskrevet i kontrollveiledningen, **skal anmerkning om dette gjøres på kontrollseddel. Anmerkning om at kjøretøyet ikke kan avgassmåles etter kontrollveiledningen, registreres i vognkortets merknadsrubrikk av Regionvegkontoret.** Kjøretøy skal ikke med hensikt være endret slik at endringen umuliggjør målingene

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

- Dersom temperaturen i måleomgivelsene er lavere enn kravet til måleutstyrets laveste brukstemperatur, måles ikke avgassen. **Årsaken til at målingen ikke kan utføres påføres kontrollseddelen ved å gi karakter 4 for kontrollpunktet.**

(2) Med EU-3/4 menes kjøretøy som tilfredsstillere direktiv 70/220/EØF senest endret ved direktiv 98/69/EF. Vanligvis gjelder dette kjøretøy registrert første gang 1. januar 2001 eller senere. Visse større personbiler og varebiler skal tilfredsstillere direktivet fra 1. januar 2002, jf. kjøretøyforskriften kapittel 25. For veiledning, se følgende tabell for hvilke biler som skal omfattes av de nye grenseverdiene:

Kategori/klasse		Kjøretøyvekt, kg	Biler med bensinmotor (Euro 3) registrert første gang fra og med
M1	-	$TTV^{(a)} \leq 2500$	1. januar 2001
		$TTV > 2500$	1. januar 2002
N1	I	$RV^{(b)} \leq 1305$	1. januar 2001
	II	$1305 < RV \leq 1760$	1. januar 2002
	III	$1760 < RV$	1. januar 2002

^(a) Tillatt totalvekt

^(b) Referansevekt = egenvekt + 100 kg

Kjøretøy med bensinmotor registrert første gang 1. juli 2002 eller senere, som ikke tilfredsstillere direktiv 70/220/EØF senest endret ved direktiv 98/69/EF, skal tilfredsstillere kravene fra og med 1. januar 2004.

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

8.2.2. Kjøretøy med kompresjonstenningsmotor (dieselmotor)

Kjøretøy med dieselmotor, registrert etter 1.1.1980.	Ktf § 25-3, nr. 1, bokstav c, vedlegg 2 til Ktf	Kontroller at eksosanlegget ikke har lekkasje. Mål opasiteten (røktettheten) ved fri akselerasjon. Motoren akselereres da fra tomgangs- til avreguleringsturtallet uten belastning med girkassen i fri med innkoplet clutch (ubetjent clutchpedal): (Se måleprosedyre i nr. 8.2.2.1).	Opasitet > 2,5 m ⁻¹ (1,5 m ⁻¹ for EU-4/5/EEV ⁽²⁾) eller typeavhengig verdi ⁽¹⁾ for sugemotorer	2
			Opasitet > 3,0 m ⁻¹ (1,5 m ⁻¹ for EU-4/5/EEV ⁽²⁾) eller typeavhengig verdi ⁽¹⁾ for turboladede motorer	2
			Tomgangsturtall unormalt høyt	2
			Feil ved turtallsavreguleringen	2

⁽¹⁾ Typeavhengig opasitet angitt av kjøretøyfabrikanten (se f.eks. plate i motorrommet) +0,5 benyttes som grenseverdi dersom typeopasiteten er større enn de generelle grensene angitt over.

⁽²⁾ Med EU-4/5/EEV menes kjøretøy som tilfredsstillt direktiv 70/220/EØF senest endret ved direktiv 98/69/EF trinn B (EU-4) eller kjøretøy med dieselmotor som tilfredsstillt direktiv 88/77/EØF senest endret ved 1999/96/EF trinn B1, B2 eller C (EU-4, 5 eller Enhanced Environmentally Vehicle, EEV). Vanligvis gjelder dette person- og varebiler registrert etter første gang 1. januar 2006 eller senere og første gang 1. oktober 2006 eller senere for busser og lastebiler. Visse større personbiler og varebiler skal tilfredsstillt direktivet fra 1. januar 2007. Se kjøretøyforskriften kapittel 25. For veiledning se følgende tabell for hvilke biler og når de nye grenseverdiene skal brukes fra:

Kategori/klasse		Kjøretøyvekt, kg	Ikrafttredelser for biler med dieselmotor (Euro 4)
M1	-	TTV ^(a) ≤ 2500	1. januar 2006
		2500 < TTV ≤ 3500	1. januar 2007
M2, M3	-	TTV > 3500	1. oktober 2006
N1	I	RV ^(b) ≤ 1305	1. januar 2006
	II	1305 < RV ≤ 1760	1. januar 2007
	III	1760 < RV	1. januar 2007
N2, N3	-	TTV > 3500	1. oktober 2006

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

Kjøretøy med dieselmotor registrert første gang 1. juli 2008 eller senere som ikke tilfredsstiller direktiv 70/220/EØF senest endret ved direktiv 98/69/EF trinn B (EU-4) og kjøretøy med dieselmotor registrert første gang 1. juli 2008 eller senere som ikke tilfredsstiller direktiv 88/77/EØF senest endret ved 1999/96/EF trinn B1, B2 eller C (EU-4, 5 eller Enhanced Environmentally Vehicle, EEV), skal tilfredsstillere kravene fra og med 1. juli 2008.

8.2.2.1. Opasitetsmåling utføres på følgende måte:

1. Kontroller om motor og eksosanlegg er driftsvarme da dette normalt er en forutsetning for å kunne bestå kontrollen.
2. Kontroller spesielt i kaldt vær om eksosen er for kald ved å se om eksosen er kondensert til tåke allerede i eksosrørets utløp.
3. Se og hør på motoren. Hvis den åpenbart gir inntrykk av ikke å ville tåle rusingsprøven, f.eks. ved unormal motorgange, motorlyd osv. anmodes eieren om å få utført kontroll av motor før måling utføres.
4. Kontroller om tomgangsturtallet virker noenlunde riktig. Er turtallet betydelig over normalt, må turtallet justeres ned før røkmålingen kan utføres.
5. Første rusing gjøres langsomt for å kontrollere at rusingsregulatoren fungerer og at avreguleringsturtallet er tilnærmet riktig innstilt.
 - Oppstår det usikkerhet om avreguleringsturtallet slik at røkkontrollen ikke kan gjennomføres etter prosedyren beskrevet i det etterfølgende, må turtallsregulatoren kontrolleres/justeres i henhold til fabrikantens spesifikasjoner.
 Det gjøres ingen måling under denne første rusingen. Ved kontroll av kjøretøy med flere eksosrør, bestemmes det hvis mulig samtidig eller med en ekstra rusing med fullt pådrag visuelt hvilket rør som har det største røkutslippet.
6. Sonden føres inn i eksosrøret om mulig til en dybde av minst 3 ganger eksosrørets diameter, helst minst 20 cm. Om nødvendig skal det brukes forlengingsslange tredd på eksosrøret.
 - Om mulig skal uttaket gjøres sentralt i en rett seksjon av eksosrøret (rett lengde minst 6 x diameter motstrøms, 3 x diameter medstrøms) og der sonden ikke dekker mer enn 5 % av eksosrørtverrsnittet.
 Ved kontroll av kjøretøy med flere eksosrør måles det rør som har det største røkutslippet.
7. Motor og turbolader skal gå på tomgang før hver enkelt rusing påbegynnes. For dieselmotorer til tunge kjøretøy betyr dette at det må ventes minst 10 sekunder etter at gasspedalen er sluppet etter forrige rusing. Opasiteten måles allerede under andre rusing (første fullgassrusing) og ved behov under tredje rusing. Andre rusing gjøres imidlertid primært for å rense eksossystemet for løs sot. Hvis opasiteten under første, evt. under andre måling ligger tilstrekkelig langt under egentlig grenseverdi, anses prøven bestått. Rusingen skal utføres slik:
 - I. Gasspedalen/-regulatoren skal beveges hurtig (dvs. på under 1 sekund) og i én bevegelse, men ikke voldsomt, fra tomgangsstilling til full gass slik at innsprøytningspumpens største leveringsmengde, slik den er justert, oppnåes.

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

II. Manuell girkasse:

- Full gass skal holdes til avreguleringsturtallet er nådd. Så snart avreguleringsturtallet er nådd, skal gassregulatoren slippes/føres tilbake til tomgangsstilling.

Automatisk girkasse:

- Full gass skal holdes til det turtallet er nådd som kjøretøyfabrikanten har angitt, eller hvis disse opplysningene ikke foreligger, til 2/3 av motorens maksimalturtall før gassregulatoren slippes/føres tilbake til tomgangsstilling. Som alternativ til turtallsovervåkning for lastebiler (N₂, N₃) og busser (M₂, M₃), kan isteden gassregulatoren være aktivert i 2 - 2,5 sekunder fra det gis gass med gassregulatoren til denne slippes/føres tilbake til tomgangsstilling.

Gassregulatoren skal ikke holdes på full gass etter at maksimalturtallet er nådd.

8. Kjøretøyet godkjennes etter første (andre) måling hvis opasiteten ikke overskrider:

- 1,8 m⁻¹ for sugemotorer, og
- 2,1 m⁻¹ for turboladete motorer.

9. Tre rusinger til gjøres hvis kjøretøyet overskred disse verdiene. Måleresultatet er middelverdien av disse tre målingene og sammenlignes med grenseverdiene i høyre kolonne.

10. Dersom grenseverdiene i høyre kolonne ble overskredet og

- de siste tre rusingene ga måleresultater som varierte med mer enn 0,5 m⁻¹, og/eller
- de siste tre rusingene ga stadig avtagende måleresultater,

kan det på eierens anmodning

- gjøres nye rusinger fortløpende med beregning av ny middelverdi etter hver måling og/eller det kan kjøres en kort tur for å stabilisere motor- og eksosanleggs-temperaturen og/eller rense eksossystemet for løst sot før måleserien startes på nytt iht. pkt. 7. Et kjøretøy skal ikke underkjennes før det er konstatert at motoren er helt varm, f.eks. skal motoroljens temperatur målt ved hjelp av en sonde i motoroljepeilepinnerøret være minst 80 °C eller normal driftstemperatur, hvis den er lavere, eller motorblokkens temperatur skal målt ved infrarødt strålingsnivå være på minst en tilsvarende temperatur. Hvis denne måling ikke er mulig på grunn av kjøretøyets konstruksjon, kan motorens normale driftstemperatur konstateres ved hjelp av andre metoder, f.eks. ved at en termostatstyrt radiatorvifte starter. Eksosanlegget skal i tillegg ha vært rensset med minst tre frie rusinger eller ved en tilsvarende metode.

Det skal ikke benyttes avsug som skaper undertrykk i kjøretøyets eksosanlegg. Avsug som også suger friskluft, anses ikke å lage undertrykk.

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
---------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

8.2.2.2. Andre forhold

- Dersom kjøretøyet som følge av sin konstruksjon ikke lar seg måle som beskrevet i kontrollveiledningen m.h.t. turtall, **måles røkutslippet opp til høyeste tilgjengelige turtall og kontrollseddel påføres den målte opasitet og det maksimale motorturtallet målingen ble utført ved. Anmerkning om at kjøretøyet ikke kan røkmåles etter kontrollveiledningen, anmerkes i vognkortets merknadsrubrikk av Regionvegkontoret.** Kjøretøy skal ikke med hensikt være endret slik at endringen umuliggjør målingene.
- Dersom temperaturen i måleomgivelsene er lavere enn kravet til måleutstyrets laveste brukstemperatur, måles ikke røkutslippet. **Årsaken til at målingen ikke kan utføres påføres kontrollseddelen ved å gi karakter 4 for kontrollpunktet.** Slipper kjøretøyet åpenbart ut betydelig svart røk skal mangel (karakter 2) likevel påføres.
- Dersom kjøretøyet oversteg den generelle grenseverdien angitt i kontrollveiledningen, kan typeavhengig grenseverdi for opasitet angitt av kjøretøyfabrikanten +0,5 benyttes som grenseverdi. Denne kan f.eks. finnes på skilt/plate i motorrommet.

KONTROLLPUNKT	HENVISNING TIL FORSKRIFT	KONTROLLMETODE/ VIRKNING	HOVEDGRUNN FOR MANGELMERKNAD	BEDØM- MING
8.3 Radiostøy (el.magnetisk støy)	Ktf § 27-1,2 Ktk § 24-1,2	Elektromagnetisk støy kan indikeres med en radio. Kontroller demping av høyspentkabler.	Manglende demping	1
8.4 Lekkasje (forurensning)		Visuell kontroll av oljelekkasje.	Oljelekkasje Oljelekkasje fra motor Oljelekkasje fra girkasse Oljelekkasje fra kardang Oljelekkasje fra kran Oljelekkasje fra tipp Oljelekkasje fra bakløfter Oljelekkasje fra boggiløft	2 2 2 2 2 2 2 2

9. FOREVISNING FOR TRAFIKKSTASJON

	Når det oppdages forhold som gjør at kjøretøyet må inn til trafikkstasjon for vurdering, ny godkjenning, påtegning i vognkort mv. skal det gis påtegning på kontrollsedelens punkt 9.	Forevises for trafikkstasjon	2
--	---	------------------------------	---

Spesielt for ambulanser

Ambulanser skal henvises til trafikkstasjon for kontroll av vektor m.v.

Ved fremstilling ved trafikkstasjon skal kjøretøyet være utstyrt med:

Generelt:

- full drivstofftank
- komplett ambulanseutrustning.

I tillegg for "fullverdig ambulanse" kode 106:

- hovedbåre
- førstehjelpsutstyr
- oksygenanlegg
- redningsverktøy (min. "forse-øks")
- brannslukker
- reservehjul og jekk