

## Toetsmatrijs RV1, RV1L en RV1P – Aanvullend document



In dit document staat de afbakening van enkele toetstermen behorend bij de toetsmatrijs RV1, RV1L en RV1P. Hier staat wat u moet kunnen en kennen. De toetsmatrijs en dit aanvullend document vormen daarom de basis van de opleiding en het examen.

<b>Opgesteld door:</b>	<b>CBR divisie CCV</b>
Categoriecode:	RV1 (Vrachtauto C/ Bus D - theorie deel 1, Verkeer en Techniek) RV1L (Vrachtauto C/ Bus D - theorie deel 1, Verkeer en Techniek - Light) RV1P (Vrachtauto C/ Bus D - theorie deel 1, Verkeer en Techniek - Plus)
Toetsvorm:	Digitaal
Totaal aantal vragen:	RV1 50 vragen, RV1L 40 vragen, RV1P 20 vragen
Dekkingsgraad toetstermen:	100%
Cesuur:	80% (RV1 40 van de 50 vragen goed, RV1L 32 van de 40 vragen goed, RV1P 16 van de 20 vragen goed)
Geldigheid examenresultaat:	2 jaar
Bijzonderheden:	RV1: alle toetstermen zijn van toepassing. RV1L: uitsluitend de toetstermen met vermelding van '**' zijn van toepassing. RV1P: uitsluitend de toetstermen zonder vermelding van '**' zijn van toepassing.

Nr	Eindtermen
1.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de risico's die het besturen van het motorvoertuig met zich mee brengen.
2.	De kandidaat heeft kennis van de gedragsregels die gelden bij het gebruik van de openbare weg.
3.	De kandidaat heeft kennis van de gedragsregels die gelden met betrekking tot het verlenen van voorrang en het voor laten gaan.
4.	De kandidaat heeft kennis van de kenmerken en de betekenis van verkeerstekens en aanwijzingen.
5.	De kandidaat heeft kennis van de inrichtings- en gebruikseisen van het motorvoertuig, aanhangwagen en samenstel.
6.	De kandidaat heeft kennis van de voor het besturen van het motorvoertuig relevante bepalingen in de verkeerswetgeving.
7.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de functie en werking van de motor, het brandstofsysteem en het koelsysteem.
8.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de functie en werking van de aandrijving.
9.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de functie en werking van de veersystemen, banden en koppelmechanismen.
10.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de functie en werking van de remmen.
11.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in het centrale smeersysteem, het elektrische systeem, de sturingen, de controle en het onderhoud.

## Toetsmatrijs RV1, RV1L en RV1P – Aanvullend document



<b>Vastgesteld door:</b>	College van Deskundigen RVB Verkeer en Techniek: 9 augustus 2019
<b>Beoordeeld door:</b>	Logistiek, Transport en Personenvervoer raad; kamer 1: over de weg 26 september 2019
<b>Goedgekeurd door:</b>	Divisiemanager CCV 26 september 2019
<b>Ingangsdatum:</b>	<b>22 mei 2020</b>

## Toetsmatrijs RV1, RV1L en RV1P – Aanvullend document



### Toelichting

Eindtermen: Dit zijn de hoofdonderwerpen die in het examen voorkomen. Hierin staat 'ruim' omschreven wat er in het examen terug kan komen.

Toetstermen: Dit zijn onderdelen van een eindterm. Hierin staat meer uitgebreid omschreven wat er in het examen terug kan komen.

Afbakening: Dit zijn onderdelen van een toetsterm. Hier staat over welke onderwerpen vragen gesteld mogen worden in het examen. Als er geen afbakening is opgenomen, mag over die toetsterm in principe alles gevraagd worden.

Tax: Dit is de taxonomiecode van Romiszowski. Deze code geeft aan op welk niveau de vragen over een toetsterm gesteld worden.

F = Feitelijke kennis. De kandidaat kan feiten reproduceren (herkennen of herinneren).

B = Begripsmatige kennis. De kandidaat kan begrippen of principes omschrijven.

R = Reproductieve vaardigheden. De kandidaat kan acties uitvoeren die volgens een vastgelegde procedure verlopen.

P = Productieve vaardigheden. De kandidaat kan acties uitvoeren waarbij hij zijn eigen creativiteit en inzicht nodig heeft.

Eind- en toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Tax
<b>8.</b>	<b>De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de functie en werking van de aandrijving.</b>		
8.1	Kan de alternatieve aandrijfvormen en brandstof ten opzichte van diesel noemen en de bijbehorende voor- en nadelen noemen.	<p>Alternatieve aandrijfvormen en brandstof:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrisch</li> <li>- waterstof</li> <li>- LNG/ CNG ofwel aardgas</li> <li>- biobrandstof</li> </ul> <p>Voordelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrisch/waterstof: zero emission</li> <li>- elektrisch/waterstof: geluidsarm</li> <li>- elektrisch: regenereren niet vereist</li> <li>- LNG/CNG: uitstoot minder schadelijk dan diesel</li> <li>- LNG/CNG: geen uitlaatgasnabehandeling nodig.</li> <li>- biobrandstof: hergebruik van afvalstoffen</li> </ul> <p>Nadelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LNG/CNG/Waterstof: beschikbaarheid</li> <li>- elektrisch: lange tijdsduur opladen (in verhouding met tanken)</li> <li>- allen: actieradius kleiner dan diesel (bij gelijke actieradius is een grotere opslagcapaciteit benodigd)</li> <li>- biobrandstof: neemt deel van de landbouwgronden in beslag.</li> </ul>	F

Eind- en toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Tax
11.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in het centrale smeersysteem, het elektrische systeem, de storingen, de controle en het onderhoud.		
11.4**	Kan, gegeven een situatie, waarschuwingen en defecten herkennen en de daarbij horende maatregelen uitleggen.	<p>Functie-, waarschuwings- en storingssymbolen en mededelingen en de daarna direct te nemen maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oliedruk</li> <li>- cabinevergrendeling</li> <li>- luchtdruk</li> <li>- remsysteem</li> <li>- koelvloeistoftemperatuur</li> <li>- dynamospanning</li> <li>- stuurbekrachtiging</li> <li>- uitlaatsysteem</li> <li>- AdBluewaterafscheiding</li> <li>- motorruimtetemperatuur te hoog(bij bus)</li> </ul> <p>Defecten herkennen: De meest voorkomende defecten van stuurinrichting, veersystemen en wielophanging, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- breuk</li> <li>- lekkage</li> <li>- speling.</li> </ul> <p>De meest voorkomende storingen aan de reminrichting/remsysteem, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lekkage</li> <li>- elektronische storing.</li> </ul> <p>De meest voorkomende storingen van het elektrische systeem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accu</li> <li>- zekeringen</li> </ul> <p>De meest voorkomende defecten van het brandstofsysteem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lekkage</li> </ul>	B

Eind- en toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Tax
11.7	Kan de werking, doel en functie van noodhulpsystemen en bestuurderondersteunende systemen uitleggen.	<p>Noodhulpsystemen, zoals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ABS (Anti Blokkeer Systeem)</li> <li>- AEBS (Advanced Emergency Braking System)/Emergency Brake Assist.</li> <li>- ASR (Anti Slip Regeling/tractie controle)</li> <li>- EBS (Electronic Brake Support)</li> <li>- ESP (Elektronisch Stabiliteits Programma)</li> <li>- BAS (Brake Assist System).</li> </ul> <p>Bestuurderondersteunende/assisterende systemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lane Departure Warning System (LDWS)</li> <li>- Adaptive/predictive/dynamisch cruisecontrol</li> <li>- Hill Start Aid</li> </ul> <p>Monitoringsystemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TPMS (Tires pressure Monitoring System)</li> <li>- Vermoeidheidsdetectie</li> <li>- Camerasystemen.</li> </ul>	B

Eind- en toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Tax
11.8	Juist gebruik instructieboekje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het kantelen van de cabine.</li> <li>- Voertuigcontrole</li> <li>- Aangeven welke soort motorolie gebruikt moet worden aan de hand van het gegeven voorbeeld.</li> <li>- Aangeven welke soort koelvloeistof gebruikt moet worden aan de hand van het gegeven voorbeeld.</li> <li>- Aangeven welke soort brandstof gebruikt moet worden aan de hand van het gegeven voorbeeld.</li> <li>- Het opzoeken van de verklaring en de wijze van handelen bij o.a. de volgende storingsymbolen:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- olieniveau</li> <li>- koelvloeistofniveau</li> <li>- motormanagement</li> <li>- elektrisch systeem</li> <li>- HEST/roetfilter/regeneratie</li> <li>- versnellingsbakolietemperatuur</li> <li>- luchtfilter</li> <li>- weersomstandigheden active/predictive/dynamisch</li> <li>- deurstoring (bij bus)</li> <li>- differentieelslot</li> </ul> </li> </ul>	R