

BESLUIT

Programma van Toetsing en Afsluiting cat. B

Afdeling O&I i.o.

mei 2024

Inhoud

1.	Programma van toetsing en afsluiting rijopleiding B.....	3
1.1	Leeswijzer	3
1.2	Beoordelingseisen voor de competente beginnend bestuurder.....	4
1.3	Portfolio	6
1.4	Wettelijke vereisten examenreglement	9
2.	Bijlagen	10
2.1	Samenhang Programma van Toetsing en Afsluiting met het Nationaal curriculum Rijopleiding B.....	10
2.2	Competentie gericht Programma van Toetsing en Afsluiting	12
2.3	Competentieprofiel beginnend bestuurder B, opbouw en verantwoording	16
2.4	Begrippenlijst	22
2.5	Literatuurlijst.....	25

1. Programma van toetsing en afsluiting rijopleiding B

1.1 Leeswijzer

Dit document beschrijft de wijze van beoordelen en afsluiten van rijopleiding B passend bij de door de heer Roemer voorgestelde maatregelen (Roemer, april 2021). In het advies van Roemer wordt aangegeven dat de examinering uit meerdere toetsmomenten moet bestaan (maatregel 7), dat er een meer competentiegerichte beoordeling moet komen (maatregel 8) en dat theorie en praktijk meer met elkaar geïntegreerd moeten worden (maatregel 9). Daarnaast wordt aangegeven dat er een leerportfolio moet worden opgebouwd waarin de voortgang en resultaten worden opgenomen (maatregel 5).

Het advies van Roemer om een nationaal leerplan te ontwikkelen (maatregel 2) is uitgewerkt door Royal HaskoningDHV. De door hen geformuleerde uitgangspunten voor toetsing, evaluatie en feedback voor het nationaal leerplan voor de rijopleiding B, vormen de basis voor dit programma van toetsing en afsluiting (PTA).

De kerndoelen en hoofdoelen van het nationaal leerplan voor de rijopleiding B (Royal HaskoningDHV, 2023) zijn de *inhoudelijke* basis voor de *invulling* van dit programma voor toetsing en afsluiting. Het educatief ontwerp van het nationaal leerplan (Royal HaskoningDHV, 2023), waarbij de rijopleiding B in vier elkaar opvolgende fasen wordt ingedeeld (maatregel 3) is de blauwdruk voor de *opzet en volgorde* van de onderdelen in dit programma van toetsing en afsluiting.

Dit programma van toetsing en afsluiting gaat uit van het competentie gericht beoordelen op basis van de gewenste leerresultaten van het nationaal leerplan van de rijopleiding B.

In dit document wordt daarom eerst een beschrijving gegeven van wat het leerresultaat van de rijopleiding B moet zijn. Dit leerresultaat is vervolgens vertaald naar beoordelingseisen. De beoordelingseisen zijn vervolgens weer geclusterd naar logische toetsings- en afsluitingseenheden, passend bij de fasering in de opleiding volgens het nationaal leerplan.

De toetsings- en afsluitingseenheden zijn de verplichte onderdelen waarmee het leerportfolio voor de rijopleiding B wordt opgebouwd. De opbouw van het portfolio wordt weergegeven in hoofdstuk 3. In Hoofdstuk 3 wordt tevens aangegeven waar en door wie de toetsing- en afsluitingseenheden worden afgenomen.

De uitgangspunten en wetenschappelijke onderbouwing van dit programma van toetsing en afsluiting staan in bijlage 4.

In dit document worden veel onderwijskundige en toetstechnische termen gebruikt, daarom is in bijlage 4 naast de literatuurlijst, tevens een begrippenlijst toegevoegd.

1.2 Beoordelingseisen voor de competente beginnend bestuurder

Doel van de eindbeoordeling is: beslissen of een kandidaat voldoende competent is om een rijbewijs B aan te vragen. De competente beginnend bestuurder is als volgt beschreven:

De beginnend bestuurder is in staat om zelfstandig in complexe verkeerssituaties, veilig, sociaal, verantwoord en volgens de regels deel te nemen aan het verkeer met een personenauto. De beginnend bestuurder weet hiervoor zelf het moment te kiezen waarop hij¹ vertrekt en welke route hij het best zou kunnen rijden. De beginnend bestuurder heeft inzicht in met welke persoonlijke omstandigheden, weersomstandigheden en verkeersomstandigheden hij daarbij rekening moet houden.

Vertaald naar beoordelingseisen betekent bovenstaande competentiebeschrijving het volgende:

1. De kandidaat toont aan in staat te zijn zelfstandig in complexe verkeerssituaties, veilig, sociaal en verantwoord deel te nemen aan het verkeer met een personenauto.
2. De kandidaat toont aan kennis te hebben van verkeersregels en -tekens.
3. De kandidaat toont, aan de hand van een gegeven situatie, verkeersinzicht te hebben, zodanig om potentieel gevaarlijke situaties te kunnen herkennen.
4. De kandidaat toont aan in staat te zijn om aan de hand van een gegeven situatie, aan te geven wat de beste route en het beste moment van vertrek zijn en waarom dat zo is.
5. De kandidaat toont aan inzicht te hebben in welke invloed de eigen persoonlijke omstandigheden, het actuele weer en de actuele verkeerssituatie kunnen hebben op het veilig deelnemen aan het verkeer.

In de volgende tabel wordt aangegeven op welke hoofdoelen (16) en welke kerndoelen (81) van het nationaal leerplan deze beoordelingseisen zijn gebaseerd.

¹ Overall waar 'hij' staat kan ook 'zij', of 'hen' gelezen worden. Voor de leesbaarheid is gekozen voor de mannelijk vorm.

Tabel 1 De beoordelingseisen in relatie tot de hoofd- en kerndoelen van het Nationaal curriculum (Royal HaskoningDHV, 2023).

nr	Beoordelingseisen	Hoofddoelen (16)	Kerndoelen (81)
1	De kandidaat toont aan in staat te zijn zelfstandig in complexe verkeerssituaties, veilig, sociaal en verantwoord deel te nemen aan het verkeer met een personenauto.	IV.2; III.2; II.2; I.2; I.1; II.1; II.1; III.1; IV.1	Ia-1; Ib-1; Ic-1; Id-1; Ie-1; If-1; Ig-1; Ic-2; Ig-2; Ig-3; Iib1-1; Iib2-1; Iib3-1; Iib4-1; Iib5-1; Iib6-1; Iib7-1; Iib1-2; Iib2-2; Iia1-2; Iib3-2; Iib4-2; Iib5-2; Iib1-4; Iib2-4; Iib3-4; Iib4-4; Iib5-4; Iib7-4; IIIa1-X1; IIIa1-2; III2-2
2	De kandidaat heeft kennis van verkeersregels en -tekens om volgens de regels te kunnen deelnemen aan het verkeer.	I.4; I.3; II.2; I.2; Idem hoofddoelen beoordelingseis 1	Iib6-1; Iib7-1; Iib2-4; IIIa2-1; IIIc1-1; IIIc2-1; IIIa2-2; IIIc1-2; IIIc2-2; IIIc1-3; IIIc1-4; IVa-1;
3	De kandidaat geeft, aan de hand van een gegeven situatie, blijk van verkeersinzicht om potentieel gevaarlijke situaties te kunnen herkennen.	I.2; II.2; 3.2; IV.2	De kerndoelen van beoordelingseis 1 zijn ook hier van toepassing
4	De kandidaat toont aan in staat te zijn om aan de hand van een gegeven situatie, aan te geven wat de beste route en het beste moment van vertrek is en waarom dat zo is.	II.3; IV.3	Iib6-2; Iib6-4; Iib7-2;
5	De kandidaat heeft inzicht in welke invloed de eigen persoonlijke omstandigheden, het actuele weer en de actuele verkeerssituatie kunnen hebben op het veilig deelnemen aan het verkeer.	I.3; II.3; III.3, IV.3	Iia1-2; Iia2-2; Iia2-4; IIIb1-1; IIIb-2; IIIb-4;

Zie voor de nummering van de hoofddoelen(16) tabel 6 in bijlage 2.3. De nummering van de kerndoelen is gelijk aan die in het kerndoelen document (RHDHV 2023).

1.3 Portfolio

In dit hoofdstuk wordt het programma van toetsing en afsluiting verder uitgewerkt. Om in aanmerking te komen voor het verkrijgen van een rijbevoegdheid moet de kandidaat een **portfolio** opbouwen, met daarin de volgende (verplichte) toetsing- en afsluitingseenheden:

Tabel 2: Programma van toetsing en afsluiting

Onderdelen in het portfolio	Code	Moment in opleiding	Globale vorm en inhoud	Verwijzing naar de beoordelings-eisen	Afname door
Bevestiging afronding fase 1	AF1	Einde fase 1	Rijproef voertuigbeheersing op zeer verkeersluwe wegen (adviesrit als onderdeel laatste les fase 1)	1 (alleen beheersing van het voertuig)	Rijinstructeur B
Bevestiging afronding Theorietoets Basiskennis	THT	Tijdens fase 1	(Digitale) toets: Basis kennis wet- en regelgeving en basale kennis van de gedragsregels uit het RVV 1990.	2	Rijopleider B
Bevestiging afronding fase 2	AF2	Einde fase 2	Rijproef voertuigbeheersing op eenvoudige wegen en toepassen basiskennis (adviesrit als onderdeel laatste les fase 2)	1,2	Rijinstructeur B
Certificaat Tussentijdse praktijktoets Voertuigbeheersing of Bewijs van deelname aan de TPV	TPV	Na fase 2	Tussentijdse Rijtoets uitvoeren van eenvoudige verkeerstaken met nadruk op voertuigbeheersing, bijzondere verrichtingen en toepassen kennis in zeer eenvoudige verkeersituaties. CGI²: Mondeling gesprek, feedback op de rit zo mogelijk ondersteund door rijdata + check op bestudering van de theorie	1, 2	CBR
Certificaat Theorie-examen	THE	Tijdens fase 3	Digitale examen: Toepassen van kennis wet- en regelgeving en blijf geven van verkeersinzicht	2, 3	CBR
Bevestiging afronding fase 3	AF3	Einde fase 3	a) Rijproef deelnemen aan complexe verkeerssituaties (als onderdeel laatste les fase 3) b) CGI , mondeling gesprek feed forward fase 4. Input komt van de rijproef en uit de zelfreflecties	a) 1, 2, 3 b) 1, 2, 3, 4, 5	bij voorkeur een andere dan de eigen Rijinstructeur B
Bevestiging rijden in bijzondere situaties	RBS	Tijdens fase 4	Inspanningsverplichting: Rijden in bijzondere situaties ³ <ul style="list-style-type: none"> • 130km/U • Rijden in het donker bij nacht, of in tunnels • Spits rijden in verkeersrijke omgeving 	1, 4, 5	Rijinstructeur B
Bevestiging afronding fase 4	AF4	Einde fase 4	Rijproef deelnemen aan verkeer in complexe situaties (adviesrit als onderdeel laatste les fase 4)	1, 2, 3,	Rijinstructeur B
Verklaring examengereed	VEG	Na fase 4	Verklaring op het succesvol doorlopen van het nationaal leerplan, alle onderdelen zijn afgerond ⁴	1, 2, 3, 4, 5	Rijinstructeur B
Verklaring rijvaardigheid, rijvaardigheidsbewijs	RVE	Na fase 4	Rijexamen deelnemen aan verkeer in complexe situaties (inclusief ADAS/DCAS/ADS functionaliteiten)	1,2,3	CBR

² CGI is criterium gericht interview, geprotocolleerd half-gestructureerd gesprek

³ Waar mogelijk ondersteund door rijdata

⁴ Pop up bij bevestiging afronding fase 4

In onderstaande tabel wordt de samenhang en de inhoud van de verschillende examenonderdelen bij CBR weergegeven:

Tabel 3: De examenonderdelen nader uitgewerkt

Code	Vorm en examenduur	Toetsdoel	Globale inhoud	Voorwaarden	Resultaat	Geldigheid
TPV	Rijtoets op de openbare weg (30/35 minuten) Met aansluitend een gesprek (10/15 minuten)	Beoordelen of een kandidaat controle heeft over het voertuig en <i>kan gaan</i> deelnemen aan meer complexe verkeerssituaties. Checken of een kandidaat enig begrip heeft van de theorie, die zich tijdens de rit heeft gemanifesteerd. Hoe dit hanteerbaar en betrouwbaar uitgevoerd kan worden moet verder uitgewerkt worden.	Personenauto rijklaar maken geautomatiseerd bedienen en beheersen (o.a. de bijzondere verrichtingen technisch uitvoeren). Rijden op de openbare weg in verblijfsgebieden en op erftoegangswegen. Kennis van wet- en regelgeving in de voorkomende situaties. Verkeersborden, en basale kennis van de gedragsregels uit het RVV 1990.	1. Afronding THT 2. Bewijs van afronding van fase 2	1) Certificaat TPV: Voertuigbeheersing met een Vrijstelling voor de bijzondere verrichtingen ⁵ ofwel: 2) Bewijs van deelname TPV	1,5 jaar
THE	Digitaal theorie-examen (30 minuten)	Beoordelen of kandidaat kennis van wet- en regelgeving kan toepassen en blijkt geeft van verkeersinzicht.	Wet- en regelgeving toepassen in realistische verkeerssituaties, verkeersinzicht/gevaarherkenning, Zie ook: Ministeriële regeling eisen theorie-examen categorie B.	1. Afronding THT (tenminste 4 weken oud) 2. Certificaat TPV of Bewijs deelname TPV	Certificaat THE	1,5 jaar
RVE	Rijexamen op de openbare weg (35 minuten)	Beoordelen of een kandidaat zelfstandig, veilig, sociaal en verantwoord deel neemt aan het verkeer.	Deelnemen aan het verkeer in complexe verkeerssituaties (NB: de bijzondere verrichtingen in de context van complexe verkeerssituaties maken deel uit van het examen)	1) certificaat THE en 2) Examengereed verklaring	Verklaring van rijvaardigheid	3 jaar

⁵ Voor het eerstvolgende rijexamen (immers bijzondere verrichtingen zijn een onderdeel van het rijexamen)

Tijdens de rijproeven, de tussentijdse rijtoets en het rijexamen worden de volgende verkeerstakingen uitgevoerd:

1. Voertuig rijklaar maken
2. Voertuig bedienen
3. Deelnemen aan het verkeer

In de volgende tabel worden de verkeerstakingen nader uitgewerkt. Daarnaast is aangegeven op welk moment in de rijopleiding de verschillende verkeerstakingen aan de orde komen en welke rijproeven en/of rijexamens van toepassing zijn.

Tabel 4: Inhoud van de verschillende rijproeven en het rijexamen in relatie tot de gefaseerde rijopleiding:

Opleidingsfase:	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Codes Rijproeven en Rijexamens:	AF1	AF2 en TPV	AF3	AF4 en RVE
verkeerszaak 1: De kandidaat maakt het voertuig rijklaar				
1.1 controleert voertuig vooraf (buiten, binnen)	X	X	X	X
1.2 maakt voertuig rijklaar binnen (spiegels, stoel, stuur en gordel)	X	X	X	X
verkeerszaak 2: de kandidaat bedient en beheerst het voertuig tijdens het rijden				
2.1 bedient geautomatiseerd de bedieningsorganen en schakelaars, ook tijdens de rit	X	X	X	X
2.2 maakt zo mogelijk gebruik van geautomatiseerde systemen	X	X	X	X
verkeerszaak 3: de kandidaat neemt deel aan het verkeer				
	Verkeers- luwe wegen	Eenvoudige verkeers- situaties	Complexe verkeers- situaties	Complexe verkeers- situaties
3.1 en rijdt conform huidige verkeerregels en -tekens	X	X	X	X
3.2 herkent gevaar op tijd		X	X	X
3.3 houdt voldoende afstand t.o.v. van het andere verkeer	X	X	X	X
3.4 houdt voldoende ruimte rondom de personenauto	X	X	X	X
3.5 houdt rekening met overige (en zwakkere) weggebruikers		X	X	X
3.6 rijdt vlot door en zorgt er voor dat andere weggebruikers dat ook kunnen		X	X	X
3.7 vangt fouten van andere weggebruikers op			X	X
3.8 rijdt milieu bewust qua schakelen en snelheid	X	X	X	X
3.9 plant een route				X

De examenonderdelen THE en RVE moeten met een voldoende worden afgesloten.

1.4 Wettelijke vereisten examenreglement

De huidige rijexamens worden afgenomen door het CBR in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat zijn gebaseerd op de Wegenverkeerswet 1994 en het daarop gebaseerde Reglement Rijbewijzen.

De grondslag van het theorie-examen ziet er hiërarchisch als volgt uit:

1. EU richtlijn 2006/126/EC (Europese Unie, 2006)
2. Wegenverkeerswet 1994 artikel 111 lid 1b;
3. Reglement rijbewijzen, Eisen theorie-examen;
4. Ministeriële regeling eisen theorie-examen categorie B.
5. Ministeriële regeling eisen praktijkexamens rijbewijscategorieën B en E bij B
6. Eind- en toetstermen theorie-examen categorie B, A en AM, (CBR, 2019)

Het huidige examenreglement en de huishoudelijke regels: <https://www.cbr.nl/nl/veelgestelde-vragen/het-algemene-examenreglement.htm>

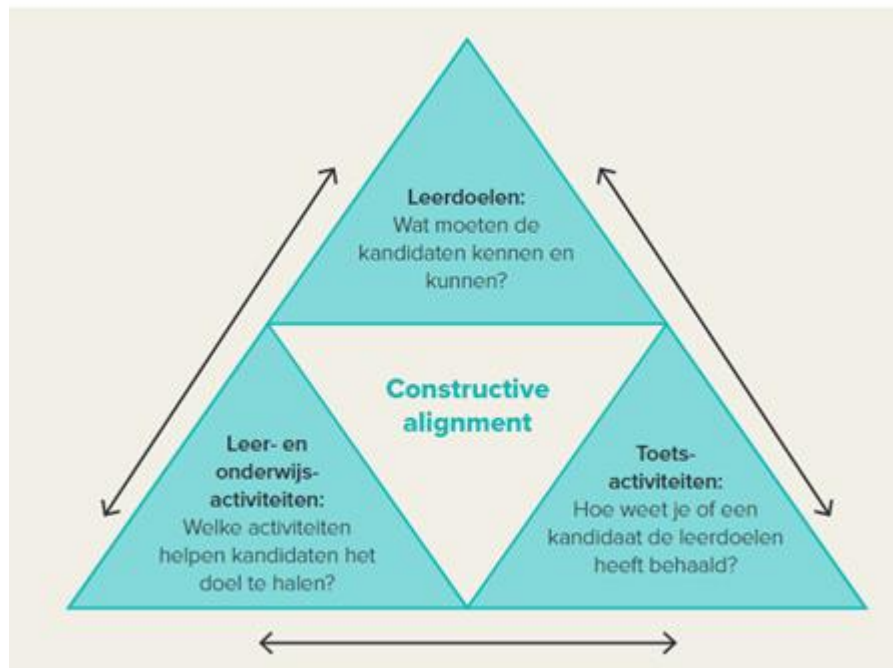
De huidige examenvoorwaarden: <https://www.cbr.nl/nl/service/nl/nl/examenvoorwaarden-cbr.htm>

2. Bijlagen

2.1 Samenhang Programma van Toetsing en Afsluiting met het Nationaal curriculum Rijopleiding B

Het programma van Toetsing en Afsluiting Rijbewijs B moet in lijn zijn met het Nationaal Curriculum van de Rijopleiding B. Dit noemen we constructieve alignment (Biggs, 1996).

Figuur 1: constructieve alignment



Constructive alignment wil zeggen dat de toets-activiteiten moeten aansluiten bij de onderwijsactiviteiten van de opleiding, dus dat de inhoud, het moment en wijze van beoordelen moeten aansluiten bij de opzet en inhoud van het curriculum.

In het Nationaal Leerplan wordt uitgegaan van een initiële rijopleiding B in vier fasen. De beoordelingsmomenten in dit PTA Rijopleiding B zijn ingebed op logische momenten in deze fasering en toetsen op een wijze die passend is bij de op dat moment geleerde kennis, houding en vaardigheden.

Constructieve alignment wordt geborgd door:

1. de timing van de verschillende beoordelingsonderdelen
2. de relatie tussen de verschillende beoordelingsonderdelen
3. de voorwaardelijkheid van de verschillende beoordelingsonderdelen
4. de constructvaliditeit, dekking van de leerdoelen op hoofdlijn door de verschillende beoordelingsonderdelen

In het Nationaal Leerplan van in de initiële rijopleiding B worden de volgende 4 fasen onderscheiden:

Tabel 5: Fasering initiële rijopleiding (RHDHV 2023)

Fase 1: Voertuigbediening en voertuigcontrole	Hier staat de souplesse waarmee de leerling het voertuig bedient centraal. Dit betekent, dat hij in zeer eenvoudige verkeerssituaties en met weinig of geen verkeer op de weg, op een vloeiende, stabiele wijze koers kan houden. Er is sprake van een geautomatiseerd beheersingsniveau.
Fase 2: Eenvoudige verkeerssituaties	Hier leert de leerling een aantal verkeersopgaven in eenvoudige taakomgevingen (op de openbare weg in verblijfsgebieden en op erftoegangswegen) en situaties zelfstandig op een veilige, vlotte en sociale wijze op te lossen. Daarbij dient de leerling de personenauto op een geautomatiseerd niveau te bedienen.
Fase 3: Complexe verkeerssituaties	Hier leert de leerling verkeersopgaven in complexe situaties <i>op aanwijzing van de rijinstructeur zelfstandig</i> op een veilige, vlotte, sociale en milieubewuste wijze op te lossen, bij een geautomatiseerd bedieningsniveau.
Fase 4: Zelfstandig en verantwoord rijden	Hier leert de leerling verkeersopgaven in complexe situaties zelfstandig op een veilige, vlotte, sociale, milieubewuste en comfortabele wijze op te lossen.

Elke fase wordt afgesloten met een adviesrit (Royal HaskoningDHV, 2023). De adviesrit wordt door de eigen instructeur, of door een collega instructeur afgenomen en beoordeeld. De CBR-examenritten zijn na fase 2 (TPV) en na fase 4 (PR2).

Voor de Tussentijdse Praktijkttoets Voertuigbeheersing (TPV), is er nadrukkelijk voor gekozen om deze aan het einde van fase 2 te plaatsen. Door tijdig de voertuig beheersing te toetsen kan er daadwerkelijk ook nog wat aan gedaan worden om deze te verbeteren. Ervaring binnen het CBR leert dat wanneer een gebrekkige voertuigbeheersing later (bijvoorbeeld pas na fase 3, of fase 4) naar voren komt, dit niet goed meer te verbeteren valt. Een kandidaat moet dan namelijk eerst reeds allerlei ingesleten zaken weer afleren. Dat kost extra tijd en is niet in het belang van de kandidaat.

In de opleiding worden leskaarten en zelfevaluaties gebruikt (RHDHV 2023). De rijinstructeur B en leerling kunnen samen monitoren hoe ver de leerling in een fase gevorderd is. Het leerportfolio voorziet in de registratie daarvan. Dit zijn formatieve (zelf) beoordelingsmomenten.

In het hiernavolgende figuur, is de inbedding van de summatieve en formatieve beoordelingsmomenten in de opleiding, per fase weergegeven. Helemaal links staan, van boven naar beneden, de vier opleidingsfasen. Achter elke opleidingsfase fase staan de formatieve en summatieve beoordelingsmomenten.

Figuur 2: Inbedding van de beoordelingen in de rijbewijsopleiding B



2.2 Competentie gericht Programma van Toetsing en Afsluiting

Een van de eisen aan de examinering van Rijbewijs B is dat deze competentie gericht moet zijn (Roemer, april 2021). Dat wil zeggen dat om een gekwalificeerde automobilist te worden, een examenkandidaat moet laten zien dat deze competent is in het deelnemen aan het verkeer met een personenauto. De competente beginnend bestuurder is door de werkgroep Examen-eisen van CBR als volgt beschreven:

*De beginnend bestuurder is in staat om **zelfstandig** in complexe verkeerssituaties, **veilig**, **sociaal**, **verantwoord** en volgens de regels deel te nemen aan het verkeer met een personenauto. De beginnend bestuurder weet hiervoor zelf het moment te kiezen waarop hij vertrekt en welke route hij het best zou kunnen rijden. De beginnend bestuurder heeft inzicht in met welke persoonlijke omstandigheden, weersomstandigheden en verkeersomstandigheden hij daarbij rekening moet houden⁶.*

⁶ Deze omschrijving is gebaseerd op de 81 kerndoelen voor het nationaal leerplan van de rijopleiding B; de 5 hoofdcriteria voor het veilig oplossen van verkeersstaken (RHDHV 2023) zijn opgenomen onder de prestatiecriteria, zie bijlage 4.1.

De begrippen *sociaal, veilig, verantwoord en zelfstandig*, zijn de **kernkwaliteiten** van de competente beginnend bestuurder. Op deze kernkwaliteiten wordt de examenkandidaat beoordeeld. Voor elke kernkwaliteit zijn **prestatiestandaarden** voor het rijden met een personenauto uitgewerkt⁷. De prestatiestandaarden geven aan wat we bij de betreffende kernkwaliteit willen *zien* bij een kandidaat als het gaat om de uitvoering van de verkeerstaken. Het zijn concrete uitwerkingen in zichtbaar gedrag van de kernkwaliteiten.

De cesuur (het beslismodel) tussen voldoende en onvoldoende competent wordt uitgewerkt bij het ontwikkelen van de verschillende exameninstrumenten. Elk examenonderdeel moet met een voldoende worden afgesloten.

De kernkwaliteiten en de prestatiestandaarden vormen tezamen het competentieprofiel voor de beginnend bestuurder B. Dit competentieprofiel is de basis onder de eindbeoordeling en kan tevens als kapstok dienen voor het leerportfolio in het LVS.

Competentiegericht toetsen en beoordelen betekent dat we streven naar een nauw samenhangend programma van toetsen en beoordelen, waarbij de kwaliteit niet alleen de afzonderlijke onderdelen betreft, maar *ook* de evenwichtige samenstelling van het geheel (Jaap Scheerens, 2019). Dit betekent dat onderdelen niet zo maar los van elkaar staan, of zo maar kunnen worden geschrapt.

In dit Programma van Toetsing en Afsluiting is gekozen voor de volgende elkaar aanvullende en opvolgende toetsvormen:

- 1) rijproeven op de openbare weg (A1, AF2, TPV, AF3, AF4 en RVE);
- 2) (digitale) theorietoetsen (THT, THE);
- 3) criterium gericht interview op basis van de input vanuit de rijproef TPV en AF3 en de reflectieformulieren (CGI)
- 4) Inspanningsverplichting (TPV en RBS).

Het gebruik van meerdere toetsvormen om een competentie te beoordelen, wordt ook wel *methoden-mix* genoemd. Er worden verschillende toetsvormen op verschillende momenten gebruikt om dezelfde (of onderdelen van een) competentie te beoordelen. Door de samenhang ontstaat een compleet en genuanceerd beeld van de (mate van) competentie van een kandidaat.

Daarnaast wordt er in dit PTA gewerkt met verschillende beoordelaars. Zowel de eigen rijinstructeur B als het CBR geven summatieve beoordelingen. Namelijk bij respectievelijk de rijproeven en de rijexamens. Dit zg. "4-ogen principe" geeft een betrouwbare onderbouwing van de eindbeslissing. Een instructeur kan ervoor kiezen om bepaalde adviesritten door een collega-instructeur te laten doen, om zo een nog betere inschatting te verkrijgen, van waar een kandidaat staat. Voor een kandidaat kan het fijn zijn een second opinion te hebben.

De methoden-mix gecombineerd met het 4-ogen principe biedt de meeste garantie voor een betrouwbare en valide uitspraak over de mate van competentie van de kandidaat.

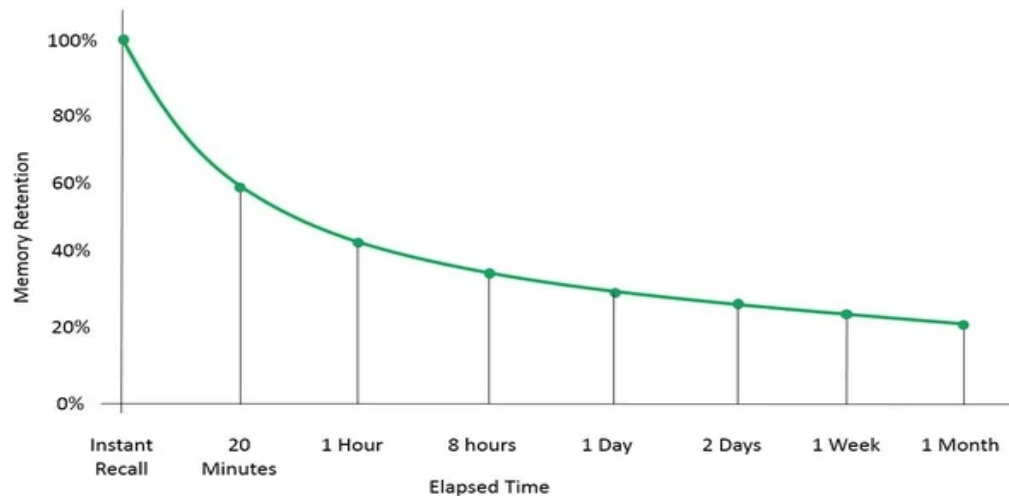
Voor de verkeersveiligheid is het van groot belang dat de lesstof ook na het behalen van het examen nog actief in het geheugen van de beginnend bestuurder beschikbaar is. Daarom maken we in dit PTA gebruik van cumulatief toetsen.

⁷ NB: de kernkwaliteiten zo zijn geformuleerd dat deze uniform zijn als het gaat om "deelnemen aan het verkeer" met een voertuig. De prestatiestandaarden kunnen al naar gelang de categorie van het voertuig (B, A, AM etc) worden aangepast. Dit laatste moet nog wel nader onderzocht worden!

Cumulatief toetsen wil zeggen dat de eerder geleerde en getoetste zaken relevant blijven en daarom ook terugkomen in de beoordelingen en toetsen daarna. Cumulatief toetsen past bij het Educatief Ontwerp (Royal HaskoningDHV, 2023), dat uitgaat van ontwikkelingsgericht opleiden en een concentrische opbouw van het curriculum. Aan het einde van de rijopleiding moet je alles wat je eerder hebt geleerd weten en kunnen toepassen. Dus ook wat aan het begin van de opleiding wordt aangeleerd (denk aan bijvoorbeeld de verkeersregels en -tekens) moet aan het einde van de opleiding nog steeds actief in het geheugen aanwezig zijn en kunnen worden toegepast.

Een ander voordeel van cumulatief toetsen is dat er door de herhaling van de eerder geleerde lesstof, deze lesstof beter zal beklijven dan nu het geval is. Het regelmatig laten terugkomen van dezelfde onderwerpen bij leren en toetsen zorgt voor een langdurig retentie effect, dit effect wordt wetenschappelijk onderbouwd door het onderzoek van en Karpicke en Roediger III (Karpicke, 2006).

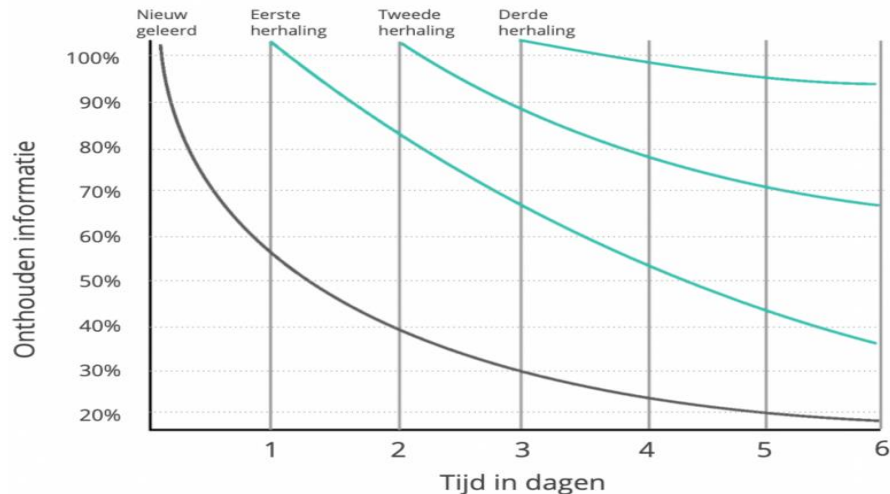
Figuur 3: De vergeetcurve van Ebbinghaus



De hier weergegeven vergeetcurve van Ebbinghaus (Murre, 2015) laat het effect zien van het herhalen van leerstof op het onthouden ervan.

Ebbinghaus ontdekte dat de snelheid waarmee nieuwe informatie vergeten wordt door de herhaling exponentieel afneemt.

Figuur 4: De vergeetcurve en het effect herhalen



De hier weergegeven leercurve (Peeters, 2018) laat het effect zien van het herhalen van leerstof op het onthouden ervan.

Door het herhalen gaan we “van geitenpadje naar snelweg” (Dirksen, 2014).

Zowel bij de theorietoets en het theorie-examen, als bij de proefritten, de praktijktoets en het praktijkexamen is sprake van cumulatief toetsen. Het eerder geleerde en bij THT en TPT getoetste, komt (deels) terug bij respectievelijk THE en RVE.

De methoden-mix, het 4-ogen principe en cumulatief toetsen ondersteunen het competentiegericht beoordelen. Immers een competentie is een set van bepaalde kennis, houding en vaardigheid, die pas in een bepaalde context tot uiting komt en is daarmee niet te “vangen” is in één enkele beoordeling. De context van het verkeer varieert van zeer eenvoudig tot zeer complex. Deze opbouw in complexiteit is daarom nadrukkelijk onderdeel van de inhoud van de examens.

Een competentiegericht programma van toetsen en beoordelen betekent ook dat theorie en praktijk, daar waar mogelijk worden geïntegreerd. De theorie is voorwaardelijk om in de praktijk competent te kunnen handelen, maar de praktijk ondersteunt het inzicht in de toepassing van de Theorie. Met andere woorden praktijk en theorie versterken elkaar bij het leren.

Samenvattend hebben we om competentie gericht te kunnen beoordelen de volgende toetstechnische zaken in dit PTA verwerkt:

- 1) Een competentieprofiel
- 2) De methoden-mix
- 3) Het vier-ogen principe
- 4) Cumulatief toetsen

NB: De verwachting is dat opsplitsen van in de theorielesstof in twee cumulatieve delen, makkelijker te halen zal zijn voor kandidaten omdat de te leren (nieuwe) lesstof voor de eerste toets kleiner van omvang is dan voor het theorie-examen. Daarnaast verwachten we dat de lesstof beter zal beklijven, ook nadat het rijbewijs gehaald is. Deze verwachting moet nog wel voor deze specifieke situatie (rijopleiding B), empirisch onderbouwd worden.

2.3 Competentieprofiel beginnend bestuurder B, opbouw en verantwoording

In deze bijlage wordt de competentie van de beginnend bestuurder B nader uitgewerkt. Competentie is een verworven kwaliteit van een persoon, die tot uiting komt in een bepaalde context. Competentie is te beschouwen als een samenhangende set van kennis, houding en vaardigheid. De omschrijving van de leeruitkomst en het competentieprofiel zijn tot stand gekomen door analyse van de hoofddoelen en kerndoelen van het Nationaal Leerplan (Royal HaskoningDHV, 2023).

De werkgroep Exameneisen van CBR heeft de leeruitkomst van de initiële Rijopleiding B als volgt omschreven:

De beginnend bestuurder is in staat om zelfstandig in complexe verkeerssituaties, veilig, sociaal en verantwoord en volgens de regels deel te nemen aan het verkeer met een personenauto. De beginnend bestuurder weet hiervoor zelf het moment te kiezen waarop hij vertrekt en welke route hij het best zou kunnen rijden. De beginnend bestuurder weet met welke persoonlijke omstandigheden, weersomstandigheden en verkeersomstandigheden hij daarbij rekening moet houden.

In het competentieprofiel maken we een onderscheid tussen de kernkwaliteiten van de beginnend bestuurder en de uitwerking daarvan in prestatiestandaarden. De kernkwaliteiten van de beginnend bestuurder zijn veilig, sociaal, zelfstandig en verantwoord. De prestatiestandaarden die hier bij horen, geven weer wat we willen zien bij de verschillende rijtaken om te kunnen beslissen of de beginnend bestuurder beschikt over de betreffende kernkwaliteit. Het zijn concrete uitwerkingen in zichtbaar gedrag van de kernkwaliteiten. De cesuur (het beslismodel) tussen voldoende en onvoldoende competent wordt uitgewerkt bij het ontwikkelen van het concrete toets-, exameninstrument.

In de figuur 5 zijn de kernkwaliteiten verticaal (groen) weergegeven en worden de prestatiestandaarden horizontaal (rood) weergegeven.

In de prestatiestandaarden zijn de 5 hoofdcriteria voor veilig rijden (1 veiligheid, 2 vlot, 3 sociaal, 4 milieubewust en 5 comfortabel (Royal HaskoningDHV, 2023) verwerkt. In figuur 7 zijn deze 5 hoofdcriteria voor veilig rijden en de criteria uit het reflectieformulier van CBR (namelijk: 1 veiligheid, 2 doorstroming, 3 omgang voertuig, 4 sociaal en 5 milieubewust) in het competentieprofiel uitgelicht.

In tabel 6 wordt de relatie gelegd tussen het competentieprofiel (figuur 5) en de 16 hoofddoelen van het nationaal leerplan. Onder de 16 hoofddoelen liggen de 81 leerdoelen van het nationaal leerplan.

Het competentieprofiel (figuur 5) kan als "kapstok" dienen voor het leerportfolio en voor de nadere uitwerking van de beoordelingsinstrumenten. De kernkwaliteiten zijn zodanig geformuleerd dat deze ook te gebruiken zijn voor andere categorieën van voertuigen. Wel zullen in dat geval de prestatiestandaarden hier en daar moeten worden aangepast.

Figuur 5: Competentieprofiel beginnend bestuurder B



In de volgende tabel worden deze prestatiecriteria naast de hoofdoelen (16) uit het nationaal leerplan gelegd. Zie de figuur 6 voor de wijze van nummering van de hoofdoelen ten behoeve van tabel (6).

Tabel 6: kernkwaliteiten en prestatiecriteria beginnend bestuurder B, in relatie met de (16) hoofddoelen

kernkwaliteit	prestatiecriteria	Hoofddoelen RHDHV (2023)
Veilig	Verkeersregels en tekens zijn bekend en worden correct opgevolgd	1.2; 1.4
	Er wordt koersvast gereden	1.1; 1.2; 2.4; 4.4
	Er is voldoende afstand t.o.v. het verkeer voor, èn rondom het voertuig (ruimtekussen)	2.2;
	De omgeving en verkeerssituatie wordt actief gescand	2.2
	Potentieel gevaar wordt tijdig herkend en er wordt zo nodig op geacteerd	2.1; 3.1
	Alarmerende voertuigsignalen worden opgevolgd	4.1
	Er wordt aangepast en besluitvaardig gereden	1.1; 1.2
	Er wordt tijdig ingespeeld op veranderende weers- en verkeers-omstandigheden	2.1; 3.1
	De voorwaarden voor wat de meest optimale en veilige route is, zijn bekend	
	Bij ongevallen wordt sociaal en conform wet- en regelgeving gehandeld	1.3; 2.3; 3.3; 4.3
	Geautomatiseerde systemen worden correct en conform weer- en verkeerssituatie gebruikt	1.1; 2.1; 3.1
	Het voertuig wordt correct afgesteld	1.3; 2.3
	De wettelijke vereisten voor bestuurder en voertuig worden nagevolgd	1.4;
Sociaal	Er wordt (tijdig) gecommuniceerd met de andere verkeersdeelnemers	4.2;
	Medeverkeersdeelnemers wordt ruimte gegeven, ze worden niet benadeeld, of gehinderd	4.3; 4.4
	Er wordt rekening gehouden met de zwakkere verkeersdeelnemers	4.3; 4.4
	Fouten van anderen worden opgevangen	4.2
	Er is sprake van defensief rijden	2.2; 4,2

Kernkwaliteit	Prestatiestandaarden	Hoofddoelen RHDHV (2023)
Zelfstandig	Met behulp van navigatie, of op aanwijzing wordt een bepaalde route gevolgd	1.3; 2.2
	Er is oplossend vermogen om een nieuwe route te volgen, of een nieuwe technologie in te zetten	2.2; 2.3
	Er is zelfinzicht in het eigen kunnen en daar wordt naar gehandeld	1.4; 2.4; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 4.4
	Er is oplossend vermogen en daardoor voldoende tijd om verkeersituaties op te lossen	2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4
Verantwoord	Brandstofverbruik en uitstoot worden geminimaliseerd	1.1; 1.3
	De bediening van de auto is zodanig dat inzittenden comfortabel meereizen	1.1;
	Iedereen kan zoveel mogelijk doorrijden, er is sprake van doorstroming	1.2; 2.2; 4.2; 4.3; 4.4

Zie de volgende figuur (6) voor de wijze van nummering van de hoofddoelen ten behoeve van bovenstaande tabel (6).

Figuur 6: de 16 hoofddoelen van RHDHV, nummering tbv competentieprofiel (RHDHV 2023)

Tabel 3: Kerndoelen voor de rijopleiding B: totaaloverzicht met samenvattende 'tegelvelden' naar niveaus van rijtaken en de vereiste vaardigheden				
Niveaus van de rijtaak (GDE-niveaus van veilig handelen)	Vaardigheden (inclusief benodigde kennisbasis) Basisvaardigheden	Hogere-ordevaardigheden		
	1. Basisbekwame taakuitvoering Basisvaardigheden om aan het verkeer deel te nemen	2. Situatiewaardigheden Herkennen van en omgaan met risicovolle situaties	3. Zelfkritische taakuitvoering Situaties in het verkeer zo kiezen dat je ze aankunt	4. Sociaal-emotionele taakuitvoering Kunnen inleven in situaties en gevoelens van andere weggebruikers
IV. Vooraf beslissen om met de auto deel te nemen aan het verkeer (Algemeen niveau leertaken)	De bestuurder respecteert de wettelijke vereisten die voor bestuurder en voertuig om de weg op te mogen gaan. 1.4	De bestuurder let op de mate waarin de eigen lichamelijke en mentale fitheid, onder de omstandigheden van dat moment, van invloed kunnen zijn op het herkennen van en het omgaan met risicovolle situaties. 2.4	De bestuurder let op de mate waarin hij bekwaam en ervaren genoeg is om gezien de eigen lichamelijke en mentale fitheid, onder de omstandigheden van dat moment (weer, drukte, verkeerssituatie), verantwoord te rijden. 3.4	De bestuurder let op de mate waarin de eigen lichamelijke en mentale fitheid risico's kan inhouden voor de belangen en behoeften van medeweggebruikers (zoals gebruik van middelen, afleiding en versturende invloeden van buiten). 4.4
III. Voorbereiden en afhandelen van verkeersdeelname (strategisch niveau)	De bestuurder stelt de bestuurdersplaats en apparatuur zo in dat vlotte bediening mogelijk is; hij stelt de routenavigator zo in dat de eindbestemming zonder onnodige omwegen wordt bereikt. De bestuurder houdt zich bij het slepen van een ander pechvoertuig aan de daarbij geldende regels; hij voert bij ongevallen de belangrijkste maatregelen uit die bijdragen aan de vlotte afhandeling ervan. 1.3	De bestuurder voert controles uit op het voertuig, belaad het voertuig, en kiest de route op zo'n manier dat veilige verkeersdeelname gewaarborgd wordt. Bij pech of ongevallen zet de bestuurder zo mogelijk het pech-, of schadevoertuig stil op een verkeersluwe en veilige plaats, en zet de ongevalsplaats af. 2.3	De bestuurder kiest een route met verkeerssituaties die hij qua moeilijkheid aankunt, gezien de opgebouwde rijervaring. Hij biedt bij ongevallen alleen die hulp die past bij de eigen deskundigheid. 3.3	De bestuurder kiest voor een route die recht doet aan de belangen, behoeften, en kwetsbaarheid van medeweggebruikers. De bestuurder blijft na betrokkenheid bij een ongeval op de ongevalsplaats, roept hulp in, of verleent zelf eerste hulp wanneer hij daar de deskundigheid voor bezit. 4.3
II. Deelnemen aan rijtaken (tactisch niveau)	De bestuurder lost rijtaken in verkeerssituaties vlot op en houdt zich daarbij aan geldende verkeersregels, -tekens en -borden. Hij doet dat ook voor een reeks van opeenvolgende rijtaken. 1.2	De bestuurder zorgt ervoor dat hij door kijkgedrag steeds een goed overzicht heeft van verkeerssituaties; hij kiest een passende snelheid, waardoor hijzelf en anderen voldoende tijd en ruimte hebben om te handelen. Hij benut informatie langs en boven de weg en past de route tijdens het rijden zo nodig aan. 2.2	De bestuurder houdt kritisch bij of hij taaksituaties heeft gekozen waarvoor hij voldoende bekwaam is; hij merkt verkeerde inschattingen op en past daaropvolgend zijn rijgedrag aan. Bij incidenten geeft hij correct aan wat het eigen aandeel hierin was. 3.2	De bestuurder communiceert bij het uitvoeren van rijtaken duidelijk zijn bedoelingen, toont voorspelbaar rijgedrag, houdt rekening met belangen van andere weggebruikers, en is compenseert fouten van anderen. 4.2
I. Bediening van het voertuig (Operationeel niveau)	De bestuurder bedient het voertuig soepel en effectief, zodat inzittenden comfortabel meereizen en het milieu zo min mogelijk wordt belast. 1.1	De bestuurder maakt op de vereiste momenten gebruik van verlichting en rijhulpsystemen, en schakelt deze uit als de situatie dat vereist. 2.1	De bestuurder monitort de werking van rijhulpsystemen en schakelt systemen uit als hij de werking onvoldoende onder controle heeft. 3.1	De bestuurder neemt passende maatregelen, zodra via het dashboard waarschuwendende signalen worden afgegeven. 4.1

Figuur 7: Competentieprofiel beginnend bestuurder in relatie tot de 5 hoofd kwaliteitscriteria van het educatief ontwerp Nationaal leerplan rijopleiding B (RHDHV, 2023) en het huidige reflectieformulier van CBR



2.4 Begrippenlijst

Tabel 7: Begrippenlijst

Begrip	Uitleg:
Afsluitingseenheden:	Onderdelen in het programma van toetsing en afsluiting, die een inspanningsverplichting betreffen
Beoordelingscriteria:	de indicatoren (waarden) waarop wordt beoordeeld
Betrouwbaarheid (van toets of examen):	als het examenresultaat voldoende goed reproduceerbaar is, spreken we van een betrouwbaar examen
Certificerende toetsen:	high stakes toetsen met een erkend civiel effect, maar meestal met een beperkte houdbaarheid. Deze toetsen moeten dan met enige regelmaat opnieuw behaald worden. Meestal van toepassing in veranderende omgevingen, nieuwe technologieën etc..
Competentie:	een samenhangende set van vereiste kennis, houding en vaardigheid om binnen een bepaalde context juist (d.w.z. competent) te handelen. Je bent competent als je bekwaam bent om bepaalde taken, functies en verantwoordelijkheden op je te nemen. Competentie is beoordeelbaar door te kijken naar waarneembaar gedrag. Mate van competentie wordt zichtbaar in een bepaalde context. Het construct competentie is echter meer dan waarneembaar gedrag
Complexiteit in relatie tot competentie:	De complexiteit van de context bepaalt de mate van vereiste competentie
Eindterm:	het gewenste resultaat van onderwijs vertaald in meetbare resultaten ten aanzien van inhoud, gedrag en context
Examenheden:	clusters van leerresultaten, of kerndoelen die tezamen summatief beoordeeld worden
Exameneisen:	opsomming van leerresultaten en/of kerndoelen, die summatief worden beoordeeld en een high stakes zijn omdat ze civiel effect hebben
Examenplan:	dit is een andere benaming voor examenprogramma. Het examenplan geeft een overzicht van de examenonderdelen en examens die een kandidaat moet afronden. Tevens geeft het weer hoelang een examen duurt en de wijze waarop, wanneer, waar en door wie de examenonderdelen en examens worden beoordeeld.
Examenprogramma:	weergave van exameneenheden, hoelang deze duren en de wijze waarop, wanneer, waar en door wie deze worden beoordeeld
Examenreglement:	In het examenreglement staan alle voorwaarden, regels, rechten en plichten rondom de verschillende examenonderdelen

Begrip:	Uitleg:
Formatieve toetsen:	toetsen die als doel hebben om het vervolg van de opleiding in te vullen. Deze toetsen geven antwoord op de vraag wat is nog nodig om het vereiste leerresultaat te behalen. Hoe ver staat een leerling nog af van het einddoel?
Haalbaarheid (van toets of examen)	Het examen is praktisch goed uitvoerbaar en te betalen
High stakes toetsen:	toetsen waaraan een maatschappelijk belang is toegekend, deze toetsen hebben civiel effect, zoals bijvoorbeeld het verkrijgen van een rijbewijs of diploma.
Hogere Orde Vaardigheden:	cognitief georiënteerd (kallibratie en gevaarherkenning); attitude georiënteerd (zelfinschatting en risico acceptatie); sociaal affectieve vaardigheden (de wil om veilig te rijden)
Item:	een gesloten vraag
Kerdoel:	een beschrijving van de gewenste leeruitkomst in de vorm van een doelstelling
Kwalificatie:	wanneer je voldoende competent bent, wordt je gekwalificeerd, kwalificatie en competentie liggen erg dicht bij elkaar: je bent competent en wordt gekwalificeerd, je bent gekwalificeerd om te rijden en daarmee rijbevoegd.
Kwaliteitscriteria:	de indicatoren (waarden) waarop wordt beoordeeld om de kwaliteit te beoordelen
Leerdoel:	omschrijving van doelen waarmee in de opleiding wordt toegewerkt om de gewenste kerndoelen of leeruitkomsten te realiseren
Leeruitkomst, of leerresultaat:	het eindniveau van onderwijs vertaald in meetbare resultaten ten aanzien van inhoud, gedrag en context
Lesdoel:	doelen die invulling geven aan een individuele les.
Low stakes toetsen:	toetsen die geen direct civiel effect hebben, denk aan repetities en overhoringen in het regulier onderwijs
LVS:	Leerling Volg Systeem, een digitaal platform waarin informatie over leerlingen te vinden is met betrekking tot de voortgang van e.e.a.
Objectiviteit (van toets of examen):	Inhoudsdeskundigen (vakexperts) zijn het onder alle omstandigheden eens over het juiste antwoord, of gedrag
Portfolio:	(digitale) map met bewijzen van behaalde, of afgeronde delen van onderwijs, of opgedane ervaring (showcase).

Begrip:	Uitleg:
Prestatiestandaard:	per beoordelingscriterium datgene wat een kandidaat moet laten zien om voldoende om op dat criterium te scoren
Programmatisch toetsen:	alle beoordelingsmomenten geven resultaten, die tezamen het portfolio opbouwen tbv het eindplaatje
Reflectiecriteria:	de indicatoren (waarden) om reflectie te beoordelen (denk aan: diepgang, zelfbewustzijn, kritisch denken, verbinding met theorie/praktijk actiegerichtheid)
Relevantie (van toets of examen):	het examen heeft een directe relatie met de leerdoelen en het te verwachten niveau
Rijtaken:	handelingen die je doet om met een voertuig te laten rijden
Specificiteit (van toets of examen):	Je moet bepaalde kennis en vaardigheden hebben om het examen te kunnen halen. Het examen discrimineert goed tussen competentie en minder competentie kandidaten
Summatieve toetsen:	toetsen die een bepaalde opleiding, of module daarbinnen afsluiten. Er zijn consequenties verbonden aan het niet behalen van een summatieve toets. De module moet bijvoorbeeld over, of er moet een herkansing plaatsvinden etc.
Toetsmatrijs:	een tabel waarin de onderwerpen van de toets en het belang ervan ten opzichte van elkaar is weergegeven
Toetsplan:	Het toetsplan geeft per fase een overzicht van de beoordelingsmomenten. Het toetsplan geeft inzicht in de onderdelen die een leerling moet afleggen om naar een volgende fase in de opleiding door te stromen.
Toetsspecificaties:	een beschrijving van waar de toetsen aan moeten voldoen, de randvoorwaarden.
Toetsterm:	een concrete, eenduidige en meetbare omschrijving van het gewenste leerresultaat
Transparantie:	het is helder (en daarmee acceptabel) hoe het resultaat op het examen tot stand komt. Duidelijk is wat de eisen zijn en welke hulpmiddelen gebruikt mogen worden.
Validiteit:	Het examen meet wat het beoogt te meten
Verkeerstaken:	handelingen die je doet om deel te nemen aan het verkeer

2.5 Literatuurlijst

- Biggs, J. (1996, oktober). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, pp. 347 - 364.
- CBR. (2019). *Eind- en toetstermen theorie-examen categorie B, A en AM*. Eindhoven: CBR.
- Dirksen, G. e. (2014). *Breindidaktiek, helpen leren met breinkennis*. Synaps.
- Europese Unie. (2006). *EU richtlijn 2006/126/EC*. Brussel: Europese Unie.
- Jaap Scheerens, A. B. (2019). *Fundamentele vragen over examens en toetsing*. Utrecht: NRO 40.5.18461.001 Oberon B.V.
- Karpicke, & R. (2006, november 13). Repeated retrieval during learning is the key to long-term retention. *Science Direct, journal of Memory and Language* 57, pp. 151 -162.
- Miller, E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic medicine*, 65, pp. 63 - 67.
- Molkenboer, H. (2015). *Toetsen volgens de toetscyclus*. Enschede: Bureau voor Toetsen & Beoordelen.
- Murre, J. &. (2015, juli 6). Replication and Analysis of Ebbinghaus' Forgetting Curve'. *PLoS One* 10 (7).
- Peeters, W. (2018, mei 23). De vergeetcurve van Hermann Ebbinghaus. *Vernieuwenderwijs, Leergang curriculumontwerp 2023-2024*.
- Roemer, E. (april 2021). *Van rijles naar rijonderwijs, advies verbetering autorijscholenbranche*. Den Haag: ministerie IenW.
- Romiszowski, A. J. (1981). *Designing instructional systems*. New York: Kogan Page.
- Royal HaskoningDHV. (2023). *Kerndoelen voor het nationaal leerplan rijopleiding B*. Amersfoort: RoyalHaskoningDHV, project BI8505.
- Royal HaskoningDHV. (2023). *Nationaal leerplan rijopleiding B: Educatief ontwerp en toetstraject*. Amersfoort: Royal HaskoningDHV, project B18505.
- Royal HaskoningDHV. (2023). *Nationaal leerplan rijopleiding B: samenvattend overzicht*. Amersfoort: Royal HaskoningDHV.
- Royal HaskoningDHV. (2023). *Uitgangspunten voor het nationaal leerplan voor de rijopleiding B*. Amersfoort: Royal HaskoningDHV, project BI8505.
- Van Berkel, H. B.-t. (2017). *Toetsen in het hoger onderwijs*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Vlakveld, W. (2000). *Leerdoelen rijbewijs B*. Den Haag: SWOV.