

RAPPORT

Onderzoek verkeersveiligheid besturen lichte T-voertuigen met B- rijbewijs

Klant: Rijkswaterstaat WVL
In opdracht van het ministerie van IenW

Referentie: BI7631

Status: Definitief/01

Datum: 2 juni 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Onderzoek verkeersveiligheid besturen lichte T-voertuigen met B-rijbewijs

Referentie: BI7631
Status: 01/Definitief
Datum: 2 juni 2023
Projectnaam: Vervolgonderzoek T-rijbewijs lichte voertuigen
Projectnummer: BI7631
Auteur(s): Niki Hukker, Ymkje Veldman, Ine Buuron

Classificatie

Open

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

Managementsamenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Onderzoeksvragen	4
1.3 Onderzoeksopzet en -methoden	4
1.4 Leeswijzer	5
2 Rubricering lichte voertuigen rijbewijscategorie T	6
2.1 Uitgangspunten	6
2.2 Typen lichte voertuigen	9
2.3 Relevante kenmerken verkeersveiligheid	11
2.4 Rubricering lichte voertuigen	12
3 Impact op de verkeersveiligheid	17
3.1 Vergelijking examen B-rijbewijs en T-rijbewijs	17
3.2 Kennis en vaardigheden en risico's op hoofdlijnen	20
3.3 Borging kennis en vaardigheden via Arbowet	21
3.4 Risico's gekwantificeerd	22
4 Conclusie en aanbevelingen	24
Bijlage A: definities massa	26

Managementsamenvatting

Op 1 juli 2015 is het T-rijbewijs ingevoerd voor bestuurders van landbouw- en bosbouwtrekkers (LBT) en van motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS). Uit de evaluatie uitgevoerd door Royal HaskoningDHV (RHDHV, 2018) bleek dat het aannemelijk is dat het T-rijbewijs een positieve invloed heeft op de verkeersveiligheid. Ook werd het T-rijbewijs over het algemeen goed ontvangen in het veld. Wel brachten enkele belangenorganisaties naar voren dat het examen T-rijbewijs met trekker en aanhangwagen niet proportioneel is voor de kleinere voertuigen binnen de zeer diverse voertuiggroep (agrarische oldtimers, kleine MMBS).

In 2020 heeft RHDHV het rapport 'Haalbaarheidsstudie T-rijbewijs lichte voertuigen' opgeleverd. Na overleg met de branche over dit rapport verzocht het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) het invoeren van besturen van lichte T-voertuigen met een B-rijbewijs verder uit te werken. Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving (WVL) heeft daarop RHDHV opdracht gegeven om een verkeersveiligheidsanalyse uit te voeren, met als centrale vraag: *Wat is het effect op de verkeersveiligheid, als lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T bestuurd mogen worden met een B-rijbewijs?*

De analyse is uitgevoerd in drie fases. Dit eindrapport bevat de uitkomsten van de verschillende fases:

- Hoofdstuk 2. Rubricering voertuigen (fase 1)
- Hoofdstuk 3. Impact op de verkeersveiligheid (fase 2 en 3)
- Hoofdstuk 4. Conclusie en aanbevelingen

Rubricering lichte voertuigen rijbewijscategorie T (H2)

Om de lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T te rubriceren zijn allereerst uitgangspunten opgesteld waaraan voertuigen dienen te voldoen (qua massa, afmetingen, snelheid) om tot de lichte groep te behoren. Daarbij is zoveel mogelijk aangesloten bij de bestaande B-systematiek. Op basis van de uitgangspunten is gekeken welke typen voertuigen in de lichte groep voorkomen. Deze voertuigen zijn aan de hand van relevante verkeersveiligheidskenmerken verdeeld in negen rubrieken, die in de vervolganalyse elk apart zijn behandeld. De rubrieken zijn:

1. Landbouw- of bosbouwtrekkers 1 zitplaats (jonger dan 1983)
2. Voertuigen met 2 of meer zitplaatsen (jonger dan 1983)
3. Oldtimers (1983 of ouder)
4. Dumper/ knikdumper/ minidumper
5. Graafmachine/ mobiele kraan/ overige grondverzet- en wegenbouwmachine
6. Wiellader/ schranklader/ zwenklader
7. Maaimachine/ werktuigdrager/ stratenreinigingsmachine
8. Markeringsmachine/ stratenwals
9. Verreiker/ vorkheftruck/ industriële trekker

Dit betreft geen officiële categorisatie, maar een werkbare rubricering voor de verkeersveiligheidsanalyse.

Impact op de verkeersveiligheid (H3)

Na het rubriceren van de voertuigen, is gekeken in hoeverre de benodigde kennis en vaardigheden om deel te nemen aan het verkeer zijn geborgd binnen de exameneisen van rijbewijs B, en zo niet, wat mogelijke risico's zijn. Vervolgens is de verwachte impact van de risico's op de verkeersveiligheid beoordeeld. Dit is onder andere gebeurd tijdens een praktijkdag met experts en belangenorganisaties.

Uit een vergelijking tussen de exameneisen bleek dat de theorie- en praktijkexamens voor het B- en T-rijbewijs op hoofdlijnen overeenkomen. Dezelfde onderdelen worden tijdens beide praktijkexamens getoetst. Tussen de theorie-examens zitten meer verschillen. In het examen T-rijbewijs zit geen onderdeel

gevaarherkenning, maar er is wel meer aandacht voor voertuig-specifieke kennis dan bij het examen B-rijbewijs. Al met al bleek uit de vergelijking dat niet geborgde kennis en vaardigheden met name op het gebied van voertuigbeheersing zitten. De risico's die daardoor kunnen ontstaan zijn tijdens een expertsessie per rubriek beoordeeld op kans en ernst. Op basis hiervan is een conclusie getrokken over de verwachte impact op de verkeersveiligheid.

Er zijn drie risico's geïdentificeerd (beperkt zicht, manoeuvres met uitrustingsstukken, kantelgevaar) die voor kunnen komen bij vier van de negen rubrieken (1, 3, 4, 6). De verwachte impact (kans x ernst) op de verkeersveiligheid wordt voor rubriek 3 (oldtimers) echter niet of nauwelijks aanwezig geacht. Van de overige drie rubrieken is de verwachte impact klein (4, 6) of medium (1). De risico's van deze laatste drie rubrieken worden naar verwachting grotendeels ondervangen door de Arbowet. De lichte T-voertuigen worden bijna uitsluitend in werkcontext gebruikt en volgens de Arbowet zijn werkgevers verplicht hun werknemers instructie te geven over te gebruiken werkmaterieel en/of -voertuigen. Daarbij zouden de benodigde voertuig-specifieke kennis en vaardigheden aan bod moeten komen.

Conclusie en aanbevelingen (H4)

Doel van dit onderzoek was om inzichtelijk te maken wat het te verwachten effect is op de verkeersveiligheid, als bestuurders met een B-rijbewijs (i.p.v. een T-rijbewijs) lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T mogen besturen. Op basis van de analyse wordt geconcludeerd dat er een minimaal negatief effect te verwachten is.

Van invloed op deze uitkomst is dat de examens voor het B- en T-rijbewijs qua opzet en inhoud grotendeels overeenkomen. Daarnaast speelt mee dat benodigde kennis en vaardigheden ook deels via de Arbowet zijn geborgd. Aandachtspunt daarbij is dat tijdens dit onderzoek niet vastgesteld kon worden in hoeverre de Arbowet wordt nageleefd. Daarnaast vallen bestuurders die voor privégebruik een voertuig aanschaffen of huren niet onder deze wet.

Aanbevelingen:

- *Implementatie besturen lichte T-voertuigen met B-rijbewijs:* Indien wordt overgegaan tot implementatie, is het belangrijk om duidelijk af te bakenen wanneer voertuigen tot de lichte groep behoren en welke aanpassingen op de bestaande wetgeving voor het B-rijbewijs nodig zijn. Dit heeft o.a. betrekking op de maximale massa, afmeting en snelheid van de T-voertuigen om tot de lichte groep te behoren, en de leeftijd van de bestuurders.
- *Naleving Arbowet:* Het is zinvol om te onderzoeken op welke wijze en in welke mate de Arbowet wordt nageleefd als het neerkomt op verkeersdeelname met de lichte T-voertuigen. Als dit correct gebeurt, zijn aanvullende maatregelen niet nodig voor bestuurders die onder de wet vallen.
- *Aanvullende instructie bestuurders zonder T-rijbewijs:* Indien blijkt dat de Arbowet voor de lichte T-voertuigen onvoldoende wordt nageleefd en/of er veel particulieren gebruik maken van de lichte T-voertuigen op de openbare weg, kan de mogelijkheid tot aanvullende instructie of training onderzocht worden. Bestuurders zouden deze instructie of training bij aanschaf of huur van een licht T-voertuig kunnen ontvangen.

1 Inleiding

Dit rapport bevat de uitkomsten van het onderzoek verkeersveiligheid besturen lichte T-voertuigen met B-rijbewijs. In het kader van het onderzoek is een verkeersveiligheidsanalyse uitgevoerd naar de te verwachten effecten als lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T, met een B-rijbewijs bestuurd mogen worden. In dit eerste hoofdstuk zijn aanleiding, onderzoeksvraag en -opzet beschreven

1.1 Aanleiding

Op 1 juli 2015 is het T-rijbewijs ingevoerd voor bestuurders van landbouw- en/of bosbouwtrekkers (LBT) en van motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS). De invoering van het T-rijbewijs is in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) in de periode 2015-2017 door Royal HaskoningDHV (RHDHV) gemonitord en geëvalueerd. Het 'Eindrapport evaluatie invoering T-rijbewijs'¹, is in juli 2018 aangeboden aan de Tweede Kamer.

Uit de evaluatie bleek dat het aannemelijk is dat het T-rijbewijs een positieve invloed heeft op de verkeersveiligheid. Verder is het T-rijbewijs over het algemeen positief ontvangen in het veld. Wel brachten belangenorganisaties naar voren dat het examen T-rijbewijs met LBT en aanhangwagen zwaar en niet altijd representatief is voor de kleinere voertuigen binnen de groep (oldtimers, kleine MMBS, en inmiddels ook de kleinere mobiele machines (MM)). De voertuigen waarvoor een T-rijbewijs noodzakelijk is variëren behoorlijk in aard en omvang, terwijl het examen wat betreft moeilijkheidsgraad is afgestemd op de bovenkant van de voertuiggroep. Dit is vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid een logische keuze, maar belangenverenigingen van kleine en lichtere voertuigtypen pleiten voor een splitsing van de voertuiggroep voor het T-rijbewijs. Daarom is naar aanleiding van de evaluatie aanbevolen om onderzoek te doen naar de haalbaarheid om voor kleinere en lichtere voertuigen een lichtere variant van het T-rijbewijs in te voeren. In diverse Europese landen wordt een dergelijke indeling al gehanteerd.

In februari 2020 heeft RHDHV het rapport 'Haalbaarheidsstudie T-rijbewijs lichte voertuigen'² opgeleverd, waarin op hoofdlijnen de haalbaarheid van de invoering van een T-rijbewijs voor lichte voertuigen is onderzocht. Na overleg met de branche over dit rapport verzocht IenW het invoeren van een T-rijbewijs licht via een vrijstelling met een B-rijbewijs verder uit te werken. Hiermee wordt weer een stap verder genomen in de besluitvormingstrechter. Voor een wetgevingstraject, aanpassing van het Reglement rijbewijzen, is het nodig meer inzicht in nut en noodzaak en in de administratieve lasten van dit voorstel te krijgen. Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving (WVL) is daarom door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) gevraagd om een diepgaander onderzoek naar de effecten van een vrijstelling met het B-rijbewijs te doen en te begeleiden.

De eerste stap daarin is een onderzoek naar de verkeersveiligheidseffecten van het toestaan van lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T met een B-rijbewijs. Dit onderzoek is uitgevoerd door RHDHV en de resultaten zijn in dit rapport beschreven.

¹ <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2018D39566&did=2018D39566>

² <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/05/25/bijlage-i-eindrapport-haalbaarheidsstudie-t-rijbewijs-lichte-voertuigen>

1.2 Onderzoeksvragen

Binnen dit onderzoek is een risico-inventarisatie uitgevoerd naar de verkeersveiligheid als lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T met een B-rijbewijs mogen worden bestuurd. Onder lichte voertuigen worden voertuigen verstaan met een massa onder 3.500 kg met een maximumconstructiesnelheid van 40 km/uur.

De hoofdvraag luidt:

Wat is het effect op de verkeersveiligheid, als lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T bestuurd mogen worden met een B-rijbewijs?

De volgende deelvragen zijn hierbij geformuleerd:

1. Welke rubrieken van voertuigen kunnen onderscheiden worden binnen de groep lichte voertuigen?
 - o Welke criteria spelen een rol in een onderscheid tussen de verschillende vervoersmiddelen?
 - o Welke lichte voertuigen zijn het belangrijkste en worden het meest gebruikt?
 - o Is er op basis van ongevalsgegevens iets te zeggen over mogelijke kenmerken die een rol speelden?

Uit bovenstaande volgt een lijst met rubrieken (of soorten) voertuigen die nader onderzocht worden. Dit betreft geen officiële categorisatie, maar een werkbare indeling voor deze analyse.

2. Welke kennis en vaardigheden zijn nodig voor het besturen van deze voertuigen?
 - o Welke kennis en vaardigheden zijn nodig voor het B-rijbewijs?
 - o Wat is het verschil daarin met het T-rijbewijs?
3. Wanneer de lijst uit vraag 1 gecombineerd wordt met de benodigde kennis en vaardigheden opgehaald in vraag 2, welke mogelijke risico's voor de verkeersveiligheid zijn er dan?
 - o Zijn de risico's beheersbaar of beheersbaar te maken?
 - o Is het mogelijk de risico's te kwantificeren?
 - o Zijn er op basis van de risico's aanvullende of andere criteria nodig dan die nu onder 1 benoemd wordt?

Tijdens het onderzoek bleken onvoldoende betrouwbare gegevens beschikbaar te zijn voor een goede ongevalsanalyse. De betreffende vraag (onderdeel van 1) wordt daarom niet behandeld in het rapport.

1.3 Onderzoeksozet en -methoden

Het onderzoek is uitgevoerd onder leiding van Rijkswaterstaat WVL en met ondersteuning van een begeleidingsgroep waarin ook het Ministerie van IenW, CBR, RDW en SWOV zitting hadden. Daarnaast hebben belangenorganisaties³ uit het werkveld op verschillende momenten input geleverd.

Het onderzoek bestond uit drie inhoudelijke fases, aansluitend op de drie hoofdvragen:

- o Fase 1: Rubriceren voertuigen
Het doel van deze fase was om de diversiteit aan voertuigen, die in de lichte T-categorie komen te vallen, in beeld te krijgen en deze op basis van relevante kenmerken in te delen in groepen. Hiervoor is gebruik gemaakt van het kentekenregister van de RDW, input van

³ BMWV, Bouwend Nederland, Cumela, Evofenedex, FAM Opleiders, Fedecom, Fehac, Fehamec, LTO Noord, RAI Vereniging, TLN, diverse rijsscholen

belangenorganisaties (interviews en sessie), en experts (sessie RDW, SWOV, CBR, RHDHV). Het resultaat van deze stap is een lijst met de bestaande typen voertuigen ingedeeld in rubrieken.

- Fase 2: Identificeren kennis en vaardigheden en risico's

In deze fase is per rubriek in kaart gebracht over welke kennis en vaardigheden bestuurders dienen te beschikken om met de gerubriceerde lichte voertuigen veilig deel te kunnen nemen aan het verkeer. Vervolgens is gekeken in hoeverre dit wél is geborgd binnen het T-rijbewijs en niet binnen het B-rijbewijs. Voor de niet geborgde kennis en vaardigheden is bepaald welke risico's daardoor mogelijk ontstaan. Dit is gebeurd tijdens een praktijkdag met experts (SWOV, CBR, RHDHV) en belangenorganisaties waarop de verschillende voertuigen bekeken en getest konden worden. Resultaat was per rubriek lichte voertuigen een overzicht van niet geborgde kennis en vaardigheden en de mogelijke risico's.

- Fase 3: Kwantificeren risico's

De laatste fase had tot doel de verkeersveiligheidsrisico's te kwantificeren. Voor de mogelijke risico's geïdentificeerd in voorgaande fase, is beoordeeld hoe groot deze zijn en is bekeken welke (mogelijke) beheersmaatregelen er bestaan. Hiervoor is tijdens een sessie input gevraagd van de experts (SWOV, CBR, RHDHV). Resultaat is een tabel met per rubriek voertuigen de gekwantificeerde risico's.

1.4 Leeswijzer

In dit rapport worden de uitkomsten van het onderzoek beschreven, en de onderzoeksvragen beantwoord. De opbouw van het rapport volgt in grote lijnen de fases van het onderzoek.

- Hoofdstuk 2: Rubricering voertuigen (fase 1)
- Hoofdstuk 3: Impact op de verkeersveiligheid (fase 2 en 3)
- Hoofdstuk 4: Conclusie en aanbevelingen

2 Rubricering lichte voertuigen rijbewijscategorie T

Om de lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T te rubriceren is een aantal stappen gevolgd. Om te beginnen zijn enkele uitgangspunten opgesteld waaraan voertuigen dienen te voldoen om tot de lichte groep te behoren. Met behulp van die uitgangspunten is in het kentekenregister een selectie gemaakt van lichte voertuigen in de rijbewijscategorie T. Dat gaf een beeld van de typen voertuigen in deze groep. Vervolgens is besloten welke verkeersveiligheidskenmerken van de voertuigen belangrijk zijn om mee te nemen in de analyse. Voor elk type voertuig zijn die kenmerken in beeld gebracht. Op basis daarvan zijn de typen voertuigen waar mogelijk samengevoegd met vergelijkbare typen. Het resultaat van deze stap is een onderscheid van de lichte voertuigen T in negen rubrieken, die in de vervolgstappen elk afzonderlijk aandacht krijgen in de analyse.

2.1 Uitgangspunten

Om een verkeersveiligheidsanalyse uit te kunnen voeren is het nodig om inzichtelijk te hebben welke voertuigen uit de rijbewijscategorie T in aanmerking komen voor de lichte groep. Omdat het voorstel is om dit uiteindelijk via een vrijstelling met een B-rijbewijs verder uit te werken, wordt bij voorkeur zoveel mogelijk aangesloten bij de B-systematiek. Gezien de verschillen tussen de voertuigen die met het T- en B-rijbewijs bestuurd mogen worden, is er echter maatwerk nodig. In deze paragraaf benoemen we allereerst welke voertuigen bestuurd mogen worden met het T-rijbewijs. Vervolgens beschrijven we de uitgangspunten voor het onderscheiden van lichte voertuigen op basis van massa en afmeting en welke definities hiervan we voor dit onderzoek hanteren. Als laatste is er aandacht voor de afwijkende snelheid van de lichte voertuigen en voor de leeftijd van de bestuurders.

Voertuigen T-rijbewijs

Op 1 juli 2015 is het T-rijbewijs (trekkerrijbewijs) ingevoerd. Dit volwaardige rijbewijs heeft daarmee ook het certificaat van vakbekwaamheid ('trekkerrijbewijs jeugdigen') vervangen. Het examen wordt afgelegd op een landbouw-/bosbouwtrekker (LBT) met aanhangwagen. Men kan na behalen van het theorie-examen vanaf een leeftijd van 16 jaar rijexamen doen voor T-rijbewijs. Wanneer een rijbewijshouder op of voor 1 juli 2015 het rijbewijs B heeft gehaald, dan krijgt deze automatisch de categorie T bijgeschreven op het rijbewijs bij de volgende verlenging. Volgens het Reglement rijbewijzen⁴ mag een bestuurder met het T-rijbewijs op de openbare weg rijden met LBT, motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS) en mobiele machines (MM), alsmede één of meer door die motorrijtuigen voortbewogen aanhangwagens. Dit zijn de voertuigen uit de categorieën T**, C**, U en Z⁵.

Voor LBT, MMBS en MM geldt dat er voor bepaalde voertuigen geen T-rijbewijs nodig is. Grofweg zijn dit voertuigen die (incl. verwisselbaar uitrustingsstuk aan de voorzijde) niet breder zijn dan 130 centimeter en die worden gebruikt voor maaien, onkruid bestrijden, vegen, sneeuwruimen, gladheid bestrijden of hondenpoep verzamelen. Deze voertuigen mogen niet voorzien zijn van de mogelijkheid om een aanhangwagen of getrokken verwisselbare machine te trekken. De uitzondering geldt ook voor heftrucks zonder aanhangwagens die smaller zijn dan 130 centimeter en worden gebruikt voor het laden en lossen van een bedrijfsauto⁶.

⁴ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/rijbewijs/vraag-en-antwoord/rijbewijs-tractor-of-trekker>

⁵ De Regeling voertuigen stelt op hoofdlijnen de technische eisen in Nederland zoals breedte, lengte, gewicht etc. aan voertuigen. Zie de Regeling voertuigen: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0025798/2023-01-01>

⁶ <https://wetten.overheid.nl/ici1.3:c:BWBR0008074&hoofdstuk=I¶graaf=6&artikel=15&z=2023-04-01&q=2023-04-01>

Massa

Zowel bij het B-rijbewijs als het T-rijbewijs wordt massa gebruikt om te bepalen welke voertuigen bestuurd mogen worden. In deze paragraaf is beschreven op welke wijze met behulp van massa een onderscheid gemaakt kan worden tussen de lichte en de reguliere (zwaardere) voertuigen T7.

Met het B-rijbewijs mag men zoals vastgesteld in het Reglement rijbewijzen⁸ een personenauto of bedrijfsauto besturen met *toegestane maximummassa* van ten hoogste 3.500 kg, met maximaal 8 zitplaatsen exclusief bestuurder. Daarnaast kan met een aanhangwagen gereden worden zolang de massa van de aanhangwagen of oplegger niet meer is dan 750 kg, en de massa van het motorvoertuig en de aanhangwagen samen niet meer is dan 3.500 kg. In bijzondere gevallen mag het samenstel van motorvoertuig en aanhangwagen 4.250 kg bedragen (3.500 kg + 750 kg). Bij een B-E rijbewijs mag het samenstel 7.000 kg zijn, waarbij het motorvoertuig max 3.500 kg mag zijn.

De (wettelijk) *toegestane maximummassa* is voor de voertuigen waarvoor het B-rijbewijs nodig is, vastgelegd in het kentekenregister. Bij de toegestane maximummassa gaat het om het leeggewicht plus het laadvermogen. Een aanhangwagen kan bijvoorbeeld een toegestane maximale massa van 750 kilo hebben. Wanneer de aanhangwagen zelf een leeggewicht van 150 kilo heeft, dan mag er dus nog 600 kilo aan laadvermogen (de lading) bij.

De wettelijk *toegestane maximummassa* zoals die gebruikt wordt voor het B-rijbewijs, is niet voorhanden bij landbouw- of bosbouwvoertuigen, MMBS en MM. Wel wordt de *massa rijklaar* geregistreerd door de RDW. In de praktijk is dit alleen beschikbaar bij voertuigen in gebruik genomen na 31-12-2020. Voor de voertuigen die destijds administratief gekentekend zijn (in gebruik genomen tot 31-12-2020) is de *massa rijklaar* niet bekend⁹. *Massa rijklaar* is verder niet geschikt als onderscheidend kenmerk, omdat het uitgaat van het onbeladen voertuig. Het voertuig kan op de openbare weg dus veel zwaarder zijn.

Daarnaast is in het kentekenregister de *technische maximummassa* van het voertuig opgenomen. Net als bij het voorgaande aspect geldt, dat dit alleen voor voertuigen van na 31-12-2020 meestal is vastgelegd. Een andere beperking van de *technische maximummassa* is dat dit vooral bij voertuigen uit de rijbewijscategorie T een stuk hoger kan liggen dan de *massa rijklaar* vanwege mogelijke uitrustingsstukken en lading. Als dat aspect gebruikt wordt om de grens van 3.500 kg te trekken, blijven er weinig voertuigen over, terwijl deze bij het rijden op de weg misschien minder wegen. Verder is het belangrijk om te beseffen dat de *technische maximummassa* van deze voertuigen een range kan zijn. Die range bestaat uit een minimum- en een maximumwaarde, die afhankelijk is van de uitrusting op dat moment, bijvoorbeeld 3.000 kg – 5.000 kg. Het gebruik van de *technische maximummassa* kent dus uitdagingen en beperkingen, maar het voordeel is dat dit qua terminologie het beste aansluit bij de huidige B-systematiek.

Naast bovenstaande worden er nog enkele andere massa's geregistreerd, maar deze zijn niet van betekenis voor het onderscheiden van de voertuigen. Wel is het begrip *actuele* massa relevant. Dit begrip is niet officieel gedefinieerd, maar kan omschreven worden als de totale massa van het voertuig op dat moment, inclusief bestuurder, passagiers, belading en uitrusting. De *actuele massa* is (logischerwijs) niet per voertuig vastgesteld of vastgelegd, maar is te bepalen door middel van een weegbrug of weegplaten. Het is niet mogelijk om dit aspect te registreren, omdat de *actuele massa* voortdurend kan wijzigen. Voor de verkeersveiligheidsanalyse is de *actuele massa* op de openbare weg een werkbare maatstaf bevonden. Het geeft weer wat daadwerkelijk op de weg plaatsvindt. Het is ook een veilige keuze. Mocht er bij implementatie uiteindelijk voor gekozen worden om de *technische maximummassa* als uitgangspunt te

⁷ Een overzicht van enkele relevante definities van massa is ter ondersteuning opgenomen in bijlage A.

⁸ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/rijbewijs/vraag-en-antwoord/rijbewijs-auto>

⁹ Vanuit kentekenregister RDW, geraadpleegd op 14 oktober 2022

nemen, dan zijn alle mogelijke verkeersveiligheidsrisico's die daarbij kunnen optreden in deze analyse meegenomen. Het mogelijke nadeel zit in toekomstige implementatie, omdat bij handhaving de actuele massa alleen op een weegbrug kan worden vastgesteld.

Besluit: Gezien de afwijkende regels voor voertuigen uit de rijbewijscategorie B en T, en de gebrekkige registratie van de kenmerken van massa voor die laatste groep, wordt voor dit onderzoek uitgegaan van een actuele massa van maximaal 3.500kg voor de lichte voertuigen. Aangezien er een verkeersveiligheidsanalyse wordt uitgevoerd, is de actuele massa op de openbare weg de meest relevante maatstaf bevonden. Zoals beschreven zijn er de nodige praktische uitdagingen. In een later stadium wordt de bij implementatie te gebruiken definitie van massa bepaald.

Afmetingen

In het Reglement rijbewijzen¹⁰ zijn voor het B-rijbewijs geen eisen gesteld aan de afmetingen van voertuigen, maar houders van het B-rijbewijs worden opgeleid voor het besturen van voertuigen tot maximaal 2,55 meter breed en 12 meter lang. Inclusief aanhangwagens is de maximale lengte 18,75 meter.¹¹

Voor het T-rijbewijs is dit anders. Bestuurders met een T-rijbewijs mogen alle landbouw- of bosbouwtrekkers, mobiele machines en motorrijtuigen met beperkte snelheid besturen inclusief één of meerdere aanhangwagens. Deze voertuigen mogen volgens de Regeling voertuigen tot 3,0 meter breed en 12,0 meter lang zijn. Voor voertuigen met een breedte tot 3,5 meter of meer kan daarnaast ontheffing worden aangevraagd. Daar waar een personenauto of bedrijfsauto in een samenstel maximaal één voertuig mag trekken (totale lengte tot 18,75 meter), mogen deze T voertuigen een onbeperkt aantal voertuigen trekken, tot een maximum van 18,75 meter (landbouw- of bosbouwbouwtrekker met aanhangwagens) of 20,75 meter (motorrijtuig met beperkte snelheid of mobiele machine met één aanhangwagen¹²). Ook voor het overschrijden van lengtes kunnen ontheffingen worden verleend door de wegbeheerders.

De huidige voertuigen waarvoor het T-rijbewijs geldt, kunnen dus breder en langer zijn dan voertuigen onder het B-rijbewijs. Om bij de B-systematiek aan te sluiten, zouden de lichte voertuigen ook wat afmeting betreft aan de eisen van B moeten voldoen. Echter, is rijbewijscategorie B (Reglement rijbewijzen) niet 1-op-1 te koppelen aan specifieke voertuigcategorieën (Regeling voertuigen) en de daarin vastgestelde afmetingen. Dit grijze gebied maakt de verkeersveiligheidsanalyse complex, net als toekomstige implementatie. Een mogelijke oplossing is om te kiezen voor de afmetingen zoals vastgesteld voor de personenauto, met een maximale breedte van 2,55 meter en lengte van 12,0 meter. Voor een aanhangwagen komen dan ook dezelfde regels als voor de personenauto te gelden (maximale lengte 18,75 meter). Dat is vanuit verkeersveiligheid een behoudende keuze en bij implementatie zijn aanpassingen voor het B-rijbewijs hierdoor niet nodig. Een nadeel is dat circa 10% van de geregistreerde T-voertuigen onder de 3.500 kg wel breder is dan 2,55 meter¹³. Deze zijn daarmee uitgesloten van de lichte groep.

Besluit: Er wordt voor dit onderzoek voor de afmetingen uitgegaan van de maxima zoals vastgesteld voor personenauto's, dus een maximale breedte van 2,55 meter en lengte van 12 meter. De voertuigen mogen in een samenstel maximaal één voertuig trekken tot een totale lengte van 18,75 meter.

¹⁰ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0025798/2018-05-20> artikel 5.2.6

¹¹ https://wetten.overheid.nl/BWBR0025798/2023-01-01#Hoofdstuk5_Afdeling18 artikel 5.18.11

¹² <https://wetten.overheid.nl/BWBR0025798/2023-01-01> artikel 5.18.20, lid 4

¹³ Vanuit kentekenregister RDW, geraadpleegd op 14 oktober 2022

Snelheid

De wettelijke maximumsnelheid van de lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T ligt een stuk lager dan die van de voertuigen uit de rijbewijscategorie B. Voor deze verkeersveiligheidsanalyse gaan we ervan uit dat de lichte voertuigen niet harder rijden dan wettelijk is toegestaan, namelijk afhankelijk van het type voertuig 25 km/uur of 40 km/uur. Als besloten wordt dat deze voertuigen met een B-rijbewijs bestuurd mogen worden, is bij de implementatie aandacht nodig voor snelheid. Dit om te voorkomen dat men voertuigen onjuist gebruikt, wat een negatieve impact kan hebben op de verkeersveiligheid en het milieu. We gaan kort in op welke maatregel mogelijk zou zijn.

Op de kentekenkaart en in het kentekenregister van de RDW is voor ieder voertuig de maximumconstructiesnelheid vastgelegd. Dit is de snelheid die het voertuig technisch kan rijden. Daarnaast geldt er op de weg een wettelijke maximumsnelheid van 25 km/uur of 40 km/uur die bepaalt hoe hard mag worden gereden. Deze is niet vastgelegd in het register maar is afhankelijk van de weg (RVV) en het gebruik (Rv 5.18.32a0). Iedere bestuurder moet dus vóór het rijden met een voertuig weten dat er nooit harder mag worden gereden dan deze snelheid.

Een mogelijke stap is om houders van een B-rijbewijs ook een beperking op te leggen wat betreft maximumconstructiesnelheid om de risico's op ongevallen en misbruik te beperken. Dit houdt in dat zij slechts de volgende voertuigen mogen besturen:

1. LBT (categorie T of C) met een maximumconstructiesnelheid niet hoger dan 40 km/uur.
2. Mobiele machine (categorie U) of motorrijtuig met beperkte snelheid (Z) met een maximumconstructiesnelheid niet hoger dan 25 km/uur.

Besluit: Voor dit onderzoek is ervan uitgegaan dat de lichte voertuigen zich aan de wettelijke maximumsnelheid houden. Bij toekomstige implementatie dient dit zo goed mogelijk te worden geborgd.

Leeftijd

De leeftijd waarop men examen mag doen voor het B-rijbewijs en voor het T-rijbewijs verschilt. Voor het B-rijbewijs mag men vanaf 16 jaar het theorie-examen doen en vanaf 17 jaar het praktijkexamen. Bestuurders die op hun 17^e slagen voor het rijexamen, mogen tot ze 18 jaar zijn alleen autorijden met een coach ernaast (2toDrive). Deze coach moet voldoen aan een aantal voorwaarden. Voor het T-rijbewijs mag men theorie- en praktijkexamen doen vanaf 16 jaar. Na behalen van het T-rijbewijs mogen bestuurders direct zelfstandig rijden. Het leeftijdsverschil is niet relevant voor de verkeersveiligheidsanalyse, omdat de examenleeftijd voor het B-rijbewijs hoger ligt dan het T-rijbewijs. Mochten bestuurders van de lichte T-voertuigen in de toekomst aan een B-rijbewijs voldoende hebben, dan ontstaat geen extra risico, want de minimale leeftijd van bestuurders gaat omhoog in plaats van omlaag. Bij toekomstige implementatie is het wel van belang een besluit te nemen over de examenleeftijd en dit wettelijk vast te leggen.

Besluit: Het aspect leeftijd is niet meegenomen in de verkeersveiligheidsanalyse. Bij toekomstige implementatie dient hier wel aandacht voor te zijn.

2.2 Typen lichte voertuigen

Om een beeld te krijgen van de soorten lichte voertuigen die er zijn, is in het kentekenregister¹⁴ van de RDW voor de rijbewijscategorie T een selectie gemaakt op basis van *massa rijklaar* <3.500 kg. Zoals in de vorige paragraaf beschreven wordt de *massa rijklaar* geregistreerd voor voertuigen in gebruik genomen na 31-12-2020, en dit was daarmee de meest praktische manier om een eerste indruk te krijgen van de

¹⁴ Geraadpleegd op 14 oktober 2022

verschillende typen voertuigen. Wat afmeting betreft zijn voertuigen breder dan 2,55 meter en langer dan 12 meter uit de selectie gehaald.

Van de in totaal 716.844 MMBS, Mobiele Machines en Land- en Bosbouwtrekkers in het register (peildatum 10-10-2022), was de massa rijklaar voor 7.866 voertuigen geregistreerd (1,1%), en daarvan bleken 3.053 voertuigen onder de 3.500 kg. Binnen deze groep < 3.500 kg zijn 1.664 voertuigen met een breedte van 1,30 – 2,55m geregistreerd. Voor deze voertuigen is gekeken naar de typen voertuigen die het betreft. In het register wordt onder andere onderscheid gemaakt tussen landbouw- en bosbouwtrekkers, motorrijtuig met beperkte snelheid en mobiele machines. Voor die laatste twee groepen zijn de betreffende voertuigen voorzien van een voertuigomschrijving. Deze voertuigomschrijving is niet gedefinieerd en is slechts voor het doel herkenbaarheid bestemd.

Hieronder volgt een overzicht van de voertuigtypen die dit opleverde.

Typen land- en bosbouwtrekkers in kentekenregister:

- Landbouw- en bosbouwtrekkers met 1 zitplaats (bouwjaar na 1983)
- Landbouw- en bosbouwtrekkers met 2 of meer zitplaatsen (bouwjaar na 1983)
- Oldtimers (bouwjaar 1983 of eerder)

Voertuigomschrijvingen kentekenregister binnen mobiele machines:

- Dumper
- Graafmachine
- Knikdumper
- Maaimachine
- Markeringsmachine
- Minidumper
- Mobiele kraan
- Overige agrarische machine
- Overige grondverzet- en wegebouwmachine
- Overige machine voor transport
- Schranklader
- Stratenreinigingsmachine
- Stratenwals
- Verreiker
- Vorkheftruck
- Werktuigdrager
- Wiellader
- Zwenklader

In het register bestaan meer voertuigomschrijvingen dan hierboven weergegeven. De huidige lijst betreft enkel de omschrijvingen waarvoor op dit moment voertuigen met een massa van ten hoogste 3.500 kg geregistreerd zijn. De overige voertuigomschrijvingen zijn naar verwachting niet relevant voor dit onderzoek.

Daarnaast bestaat er in het kentekenregister de groep Motorrijtuigen Met Beperkte Snelheid (MMBS). De MMBS zitten sinds 1 januari 2021 in een sterfhuisconstructie, er is in het register geen nieuwe aanwas meer. Voertuigen worden sinds die datum als Mobiele Machines geregistreerd. Qua aantallen zijn de nog bestaande MMBS omvangrijk, maar gezien de beperkte kenmerken die zijn geregistreerd, levert de groep voor dit onderzoek geen aanvullende inzichten op. De voertuigtypen komen terug binnen de Mobiele Machines.

2.3 Relevante kenmerken verkeersveiligheid

Om de lichte voertuigen op zinnvolle wijze te categoriseren, is gebruik gemaakt van enkele kenmerken die (potentieel) invloed hebben op de verkeersveiligheid. Deze kenmerken zijn vastgesteld in een expertsessie met CBR, RDW en SWOV. Het gaat om:

- **Massa:** Hoe zwaarder een voertuig, hoe groter de impact bij een ongeval. Ook binnen de groep lichte voertuigen (<3.500kg) is het daarom zinvol om onderscheid te maken op basis van massa.
- **Afmetingen:** De lengte, breedte en hoogte van het voertuig hebben invloed op de verkeersveiligheid. Hoe groter een voertuig, hoe groter ook de kans op ongevallen en de impact daarvan. Gezien de diverse groep T voertuigen is het belangrijk om daarnaast rekening te houden met afwijkende afmetingen/verhoudingen ten opzichte van voertuigen in de categorie B, en met uitstekende delen.
- **Zicht:** Als een voertuig zichtbeperkingen kent – bijvoorbeeld door lading of uitrustingsstukken – vergroot dat de kans op ongevallen.
- **Mate van verkeersdeelname:** Hoe vaker en langer een voertuig zich op de openbare weg bevindt, hoe groter de kans op ongevallen.
 - Definitie openbare weg¹⁵: Alle voor het openbaar verkeer openstaande wegen of paden met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten. Hiertoe behoren ook trottoirs, voetpaden, voetgangersgebieden, rijwielpaden, parkeerplaatsen en -terreinen. Vrij vertaald betekent dit alle wegen waar u vrijelijk kunt lopen of rijden, zonder dat dit expliciet is verboden door de eigenaar bijvoorbeeld door hekken en toegangscontrole. Als een weg tijdelijk in verband met werkzaamheden is afgesloten, is het afgesloten deel ook openbaar. Het afsluiten van een weg voor het verkeer gebeurt door de plaatsing van verkeersborden. Verkeersborden beperken niet de juridische status van de weg maar de toegankelijkheid. Het besturen van een motorvoertuig zonder rijbewijs waarvoor dat wel verplicht is, blijft ook daar verboden¹⁶.
- **Verkeerstaak:** Dit betreft de taak of taken die de bestuurder uitvoert op de openbare weg. Dit kan gaan om een enkele taak (verkeersdeelname) of een dubbele taak (verkeersdeelname + werken). Bij dubbele taken is er meer kans op afleiding en daardoor op ongevallen.
- **Gebruik van het voertuig:** Wanneer de bediening van een voertuig afwijkt van een personenauto, kan dit tot risico's leiden als een bestuurder met een B-rijbewijs geen ervaring heeft met het voertuig en instinctief moet reageren. Diverse onderdelen zijn van invloed:
 - **Plek van bestuurder in het voertuig:** Een bestuurder kan op de breedte-as midden, links, rechts in het voertuig zitten, en op de lengte as voor, midden of achter. De plek in het voertuig zorgt mede voor wel of niet voldoende (over)zicht vanuit de bestuurder richting de weg en medeweggebruikers. Bij het merendeel van de landbouw- of bosbouwvoertuigen en mobiele machines zit de bestuurder in het midden van het voertuig zit. Een klein deel zit links (kranen i.c.m. een giek) of rechts (bepaalde typen werktuigdragers).
 - **Voortbewegen:** Het voortbewegen van een landbouw- of bosbouwvoertuigen of mobiele machine vindt meestal plaats middels een knop en/of hendel in combinatie met het trappen op het pedaal om het betreffende voertuig voort te laten bewegen. Sommige machines zijn voorzien van een handgeschakelde versnellingsbak waarbij het toerental van de motor het moment van op- of afschakelen bepaald. De meeste moderne machines zijn voorzien van een automatische aandrijving waarbij de bestuurder enkel het gaspedaal hoeft in te trappen om vooruit te bewegen. Een aantal rupsvoertuigen is voorzien van een hendel-bediening. Deze bediening is gecombineerd met het stuur van het voertuig.
 - **Sturen:** De meeste landbouw- of bosbouwvoertuigen en/of mobiele machines zijn voorzien van een stuurwiel om koers aan te houden tijdens deelname van het verkeer. Bij een

¹⁵ *Wegenverkeerswet:* <https://wetten.overheid.nl/BWBR0006622/2023-04-19> art. 1, lid 1 onder b.

¹⁶ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/rijbewijs/vraag-en-antwoord/rijbewijs-tractor-of-trekker> Vraag en antwoord T-rijbewijs: vraag 7

rupsvoertuig wordt de koers meestal bepaald middels het gebruik van de hendels/poken, dezelfde om vooruit te kunnen bewegen. Sturen gebeurt in alle gevallen met de hand of handen. Bij voertuigen die radiografisch op afstand worden bediend, wordt in enkele gevallen de joystick gebruikt om te sturen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een hoogwerker die radiografisch wordt bestuurd en in positie wordt gebracht om werktaken uit te voeren. Een hoogwerker kan daarmee ook een kleine afstand over de openbare weg afleggen. Binnen dit onderzoek is niet ingegaan op voertuigen die radiografisch worden bediend.

- Stoppen: In voertuigen/machines waar gebruik wordt gemaakt van een stuurwiel, vindt het afremmen veelal met behulp van een rempedaal plaats die met de voet bediend wordt. Voor de rupsvoertuigen geldt dat wanneer de hendels/poken worden losgelaten door de bestuurder, het voertuig dan ook gelijk stil staat.
- o Aantal inzittenden: De meeste lichte voertuigen bieden ruimte aan enkel de bestuurder, maar er zijn ook voertuigen met extra zitplaatsen voor passagiers. Het rijden met meerdere mensen in een voertuig kan mogelijk afleiding tot gevolg hebben, en daardoor de kans op ongevallen vergroten.

Het geluid van voertuigen is in deze analyse niet als onderscheidend kenmerk gebruikt. Ieder voertuig is voorzien van een sticker die aangeeft hoeveel decibel (dB) ¹⁷deze produceert tijdens het werken met het voertuig. Geluid is van invloed op de hoorbaarheid van de voertuigen door andere verkeersdeelnemers. Het risico zit er dan vooral in dat mensen stille voertuigen niet horen naderen. Met het oog op elektrificatie van voertuigen wordt dit in de toekomst mogelijk van belang. Daarnaast kunnen voertuigen tijdens gebruik voor werkactiviteiten juist veel geluid produceren, waardoor de bestuurder zelf of andere verkeersdeelnemers in de buurt niet horen wat er verder in het verkeer gebeurt. Het was binnen dit onderzoek niet haalbaar om geluid mee te nemen. Naar verwachting gaat het effect van geluid op verkeersveiligheid deels gelijk op met andere aspecten (bv. verkeerstaak) en het op zichzelf niet cruciaal.

Verder is snelheid van de voertuigen ook niet als kenmerk gebruikt om de rubrieken te onderscheiden. Snelheid is een belangrijke beïnvloedende factor als het gaat om verkeersveiligheid. Echter, we gaan uit van een wettelijke beperking van 25 km/uur of 40 km/uur afhankelijk van de voertuigcategorie (zie paragraaf 2.2). Onder de 40 km/uur is beperkte variatie in snelheid mogelijk. Daarnaast gaan eventuele verschillen in snelheid vaak samen op met verschillen bij andere kenmerken zoals mate van verkeersdeelname en verkeerstaak. De toegevoegde waarde is dus beperkt. Snelheid is daarom niet als onderscheidend kenmerk gebruikt, maar het is vervolgens wel als aspect meegenomen bij het analyseren van de verkeersveiligheidseffecten voor elke rubriek.

2.4 Rubricering lichte voertuigen

Voor de typen voertuigen zoals geïdentificeerd in paragraaf 2.2, zijn voor zover mogelijk de verkeersveiligheidskenmerken (paragraaf 2.3) in kaart gebracht. Daar waar de kenmerken grotendeels overeenkwamen, zijn typen voertuigen samengevoegd, en op die manier is een opdeling in negen rubrieken ontstaan. Dit betreft geen officiële categorisatie, maar een werkbare rubricering voor de daaropvolgende verkeersveiligheidsanalyse. De rubrieken en kenmerken zijn weergegeven in de tabel op de volgende pagina.

¹⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0014-20190726&from=EN>

Rubrieken	Taken op de weg	Mate verkeersdeelnamen	Zichtbeperkend	Afmetingen l x h x b, gem. in cm	Massa gem.	Overig
1. Landbouw- of bosbouwtrekkers 1 zitplaats (jonger dan 1983)	Verkeersdeelnamen + werken	Regelmatig	Kan, rondom	320 x 230 x 160	>1.000 kg	Aanhangwagens en voor en/of achter uitrustingsstuk mogelijk
2. Voertuigen 2 of meer zitplaatsen (jonger dan 1983)	Verkeersdeelnamen	Regelmatig	Kan, rondom	300 x 190 x 155	< 1.000 kg	Aanhangwagens mogelijk
3. Oldtimers (ouder dan 1983)	Verkeersdeelnamen	Incidenteel	Kan, rondom	330 x 215 x 175	Divers	Aanhangwagens mogelijk en voor en/of achter uitrustingsstuk mogelijk
4. Dumper/Knikdumper/Minidumper	Verkeersdeelnamen + werken	Incidenteel	Voorzijde	330 x 225 x 130	2.000 kg	Laadbak voorzijde
5. Graafmachine/ Mobiele kraan/ overige grondverzet- en wegenbouwmachine	Verkeersdeelnamen + werken	Incidenteel	Rondom	330 x 225 x 130	2.000 kg	Laadbak voorzijde en achter uitrustingsstuk mogelijk
6. Wiellader/Schranklader/Zwenklader	Verkeersdeelnamen + werken	Incidenteel	Voorzijde	120-510 x 185 – 285 x 90-170	2.100 kg	Laadbak voorzijde
7. Maaimachine/Werkuigdrager/Stratenreinigingsmachine	Verkeersdeelnamen + werken	Regelmatig	Rondom	250-380 x 170-210 x 130-210	2.500 kg	Uitrustingsstuk(en) rondom
8. Markeringsmachine/Stratenwals	Verkeersdeelnamen + werken	Regelmatig, maar in afgesloten werkvak	Voor- en achterzijde	290-540 x 250 x 130-170	3.000 – 3.300 kg	
9. Verreiker/Vorkheftruck/Industriële trekker	Verkeersdeelnamen + werken	Incidenteel	Voorzijde	260-340 x 200-215 x 130-150	2.700 kg	voor uitrustingsstuk mogelijk (lepels)

Tabel 1. Opdeling lichte voertuigen in rubrieken op basis van kenmerken verkeersveiligheid. Wat betreft taken op de weg is het vervoeren van lading is niet als werken beschouwd.

In de volgende fases van het onderzoek is elke rubriek apart geanalyseerd. Hieronder zijn de kenmerken van de rubrieken beschreven.

1. Landbouw- en bosbouwtrekkers

- Criteria kentekenregister: 1 zitplaats + jonger dan 1983
- Omschrijving: Voertuigen die worden gebruikt in de landbouw, tuinbouw en plantsoen- en parkbeheer. Deze voertuigen wordt ingezet om andere voertuigen, werktuigen en/of machines (zonder eigen aandrijving) te duwen, trekken en/of slepen. Een land- en bosbouwtrekker in deze rubriek is kenmerkend door de (meestal) aanwezige vier wielen, met een stuurinrichting (stuurwiel) en één zitplaats.



2. Voertuigen met 2 of meer zitplaatsen:

- Criteria kentekenregister: 2 of meer zitplaatsen + jonger dan 1983
- Omschrijving: De voertuigen met twee of meer zitplaatsen hebben meerdere gebruiksdoeleinden. Enerzijds kunnen deze voertuigen meerdere personen vervoeren en anderzijds worden deze voertuigen gebruikt om lading te transporteren. Dit type voertuigen zijn laag in gewicht (meestal <1.000 kg), met stuurinrichting (stuurwiel) en vaak voorzien van een laadbak.



3. Oldtimers¹⁸:

- Criteria kentekenregister: ouder dan 1983
- Omschrijving: Oldtimers zijn voertuigen van 40 jaar en ouder in de categorie agrarische- en grond-, weg- en waterbouw machines. Onder oldtimers vallen bijvoorbeeld de landbouw- of bosbouwtrекkers en mobiele machines en de stuurinrichting is veelal in de vorm van een stuurwiel. Oldtimers maken sporadisch gebruik van de weg, meestal als onderdeel van een toertocht of oldtimershow. De oldtimers kennen meestal een lage constructiesnelheid van ten hoogste 25 km/uur.



4. Dumper/Knikdumper/Minidumper

- Criteria kentekenregister: subcategorie Dumper/ Knikdumper/ Minidumper
- Omschrijving: Een dumper wordt binnen de land-, weg- en waterbouw ingezet om lading zoals zand of grond te vervoeren. De voertuigen kunnen op de weg rijden en worden bestuurd middels een stuurwiel. Deze voertuigen worden veelal geladen door een graafmachine en vervoeren de lading (zoals bijv. zand/grond) naar plaats van bestemming. De lading wordt gelost met een kiepbeweging van het voertuig. Kenmerkend aan deze voertuigen is dat de laadbak aan de voor- of achterzijde aanwezig is.



¹⁸ Er is geen eenduidige definitie van de leeftijd van een Oldtimer trekker bekend. Uit telefonische navraag blijkt dat verzekeraars zelf mogen bepalen wanneer een trekker een Oldtimer is. De FEHAC hanteert een internationaal gehanteerde definitie van een klassiek voertuig (oldtimer) namelijk wanneer deze minstens 30 jaar oud is (historisch voertuig, mechanisch voortbewogen op de weg, dat bewaard wordt in een historisch juiste conditie en dat niet gebruikt wordt als dagelijks vervoermiddel en dat hierdoor deel uitmaakt van ons mobiel cultureel erfgoed. Bron: FEHAC Factsheet voertuigen 2020. In dit onderzoek wordt de leeftijd van 40 jaar en ouder gehanteerd omdat deze leeftijd overeenkomt met de vrijstelling van de motorrijtuigenbelasting.

5. Graafmachine, Mobile kraan en overige grondverzet- en wegebouwmachines

- Criteria kentekenregister: subcategorie Graafmachines/ Mobile kraan/Overige grondverzet- en wegebouwmachines
- Omschrijving: Een graafmachine/wiellader wordt binnen de landbouw-, weg- en waterbouw en utiliteitsbouw ingezet om lading zoals zand of grond te verplaatsen en/of verplaatsen met een bak of voorlader. De voertuigen kunnen op de weg rijden en worden bestuurd middels een stuurwiel. Wanneer deze voertuigen werken kan ook een joystick ondersteuning bieden aan de uit te voeren taak. Deze voertuigen laden met een (laad)bak of voorlader. Kenmerkend aan deze voertuigen is dat de laadbak meestal aan de voorzijde aanwezig is.



6. Schranklader/Zwenklader/Wiellader

- Criteria kentekenregister: subcategorie Schranklader/Zwenklader/Wiellader
- Omschrijving: Een wiel-, schrank- of zwenklader is een machine die op verschillende soorten terreinen wordt ingezet. Dit soort voertuigen zijn te vinden in het grondverzet. Middels een stuurinrichting kan het voertuig worden bestuurd. De zwenk- en wielladers zijn voorzien van een knikbesturing waardoor deze voertuigen zeer wendbaar zijn. Het is mogelijk om verschillende voorzetstukken zoals een (dichte) bak en palletvorken aan het voertuig te koppelen ten behoeve van de werkzaamheden. Het type schranklader wordt bestuurd door middel van joysticks, hier komt geen stuurwiel aan te pas. Ook een groot verschil ten opzichte van alle andere voertuigen in dit onderzoek is dat het voertuig via het (openslaande) voorruit wordt betreden in plaats van een deur aan de zijkant van het voertuig.



7. Werktuigdragers

- Criteria kentekenregister: subcategorie Werktuigdragers/ Maaimachine/ Stratenreinigingsmachine
- Omschrijving: Een werktuigdrager is een multifunctioneel voertuig binnen de mobiele machines. Het is voor een werktuigdrager mogelijk om in te worden gezet voor bijvoorbeeld plantsoenen maaien of om veegactiviteiten uit te voeren op de openbare weg, afhankelijk van het type werktuig dat aan de voor- en/of achterzijde van het voertuig wordt bevestigd. De werktuigdrager is te besturen middels een stuurwiel en/of joysticks.



8. Markeringsmachine/Stratenwals:

- Criteria kentekenregister: subcategorie Markeringsmachine/ Stratenwals
- Omschrijving: De plaats op de weg waar gewerkt wordt, is meestal gelegen in een werkvak waardoor de werklocatie geheel wordt onttrokken aan het verkeer. Een werkvak wordt op de openbare weg gecreëerd om te zorgen dat men veilig kan werken tijdens de uitvoering van werkzaamheden op of aan de (deels) afgesloten weg. Een deel van de voertuigen kan via de openbare weg het werkvak betreden, maar er zijn ook voertuigen (bijv. markeringsmachines of stratenwals), die naar het werkvak worden getransporteerd via een vrachtwagen. Kenmerken van de machines in werkvakken zijn onder andere de lage snelheid, vanwege de uit te voeren werkzaamheden. De voertuigen worden meestal niet ingezet om te vervoeren/transporteren.



9. Verreiker/Vorkheftruck/Industriële trekker

- Criteria kentekenregister: subcategorie Verreiker/ Vorkheftruck
- Omschrijving: Machines op afgesloten terrein worden veelal ingezet om goederen te transporteren over korte afstanden (horizontaal of verticaal). De voertuigen zijn zeer incidenteel op de weg aanwezig en bewegen zich voort over kleine afstanden. De voertuigen zijn meestal te besturen middels een stuurinrichting vanwege korte en snelle bewegingen.



3 Impact op de verkeersveiligheid

Na het rubriceren van de voertuigen, is met experts en belangenorganisaties gekeken in hoeverre de benodigde kennis en vaardigheden om deel te nemen aan het verkeer zijn geborgd binnen de exameneisen van rijbewijs B, en zo niet, wat mogelijke risico's zijn. Vervolgens is de verwachte impact van de risico's op de verkeersveiligheid beoordeeld middels expert judgement door experts van SWOV, CBR en RHDHV.

Dit hoofdstuk gaat in op de aspecten die een rol spelen bij het bepalen en beoordelen van de risico's, en de uitkomsten van de beoordeling.

3.1 Vergelijking examen B-rijbewijs en T-rijbewijs

Bij het identificeren van de risico's gaat het om kennis en vaardigheden die in het examen B-rijbewijs níet aan bod komen, maar in het examen T-rijbewijs wél. Alleen in dat laatste geval zijn risico's voor deze verkeersveiligheidsanalyse relevant. Als bepaalde kennis en vaardigheden binnen de exameneisen voor het T-rijbewijs ook niet geborgd zijn, dan is dat risico daarvan bij het invoeren van het T-rijbewijs al geaccepteerd. Immers is het onmogelijk om alle risico's volledig uit te sluiten. Het gaat dus enkel om extra risico's die optreden wanneer de bestuurders in plaats van een T-rijbewijs een B-rijbewijs zouden hebben. Daarom een korte toelichting op de overeenkomsten en verschillen tussen het examen B-rijbewijs en T-rijbewijs. De aanname is dat de exameneisen voor beide rijbewijzen doorwerken in de rijopleiding.

Praktijkexamen

De praktijkexamens B en T bestaan uit zeven onderdelen:

1. wegrijden
2. rijden op rechte en bochtige weggedeelten
3. gedrag nabij en op kruispunten
4. invoegen – uitvoegen
5. inhalen – zijdelings verplaatsen
6. gedrag nabij en op bijzondere weggedeelten
7. bijzondere verrichtingen

Het eerste onderdeel wordt bij het examen T-rijbewijs anders ingevuld, ook stilzetten van het voertuig wordt daarbij getoetst.

De volgende onderwerpen komen bij de examens aan bod:

1. rijklaar maken en bediening/beheersing
2. milieubewust rijgedrag
3. aangepast en besluitvaardig rijden
4. belangen andere weggebruikers
5. kijkgedrag
6. voorrang verlenen/voor laten gaan
7. plaats op de weg/plaats van handelen
8. afstand houden
9. snelheid
10. reageren op verkeerslichten/aanwijzingen
11. reageren op overige tekens
12. geven van/reageren op signalen
13. vertragen/remmen/stoppen

In het praktijkexamen T-rijbewijs wordt beperkt aandacht besteed aan rijden met lading en kantelgevaar.

Theorie-examen

Bij het theorie-examen zijn er qua opzet meer verschillen tussen B en T.

Het theorie-examen van het B-rijbewijs bestaat uit drie onderdelen:

1. Gevaarherkenning (25 vragen); kandidaat moet minimaal 13 vragen goed hebben
2. Kennis (12 vragen); kandidaat moet minimaal 10 vragen goed hebben
3. Inzicht (28 vragen); kandidaat moet minimaal 25 vragen goed hebben

In totaal gaat het om 65 vragen waarvan er gemiddeld 74% goed moeten zijn. De kandidaat heeft hier 30 minuten de tijd voor.

Het theorie-examen van rijbewijs T bestaat uit twee onderdelen:

1. Verkeersregels en verkeersinzicht;
2. Kennis van het examenvoertuig.

In totaal gaat het om 50 vragen waarvan er 40 (80%) goed moeten zijn. De kandidaat heeft hier 75 minuten de tijd voor.

De belangrijkste verschillen zijn dat er bij het examen T-rijbewijs geen onderdeel gevaarherkenning is, en meer aandacht voor voertuig-specifieke kennis dan bij het examen B-rijbewijs.

In beide theorie-examens wordt geen expliciete aandacht besteed aan werken aan de weg en omgaan met kantelgevaar.

Examenvoertuig en te besturen voertuigen

Het examenvoertuig voor het praktijkexamen B is een motorrijtuig op vier wielen, waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3.500 kg, en dat niet is ingericht op het vervoer van meer dan 8 personen, de bestuurder daaronder niet begrepen. Het motorrijtuig dient een snelheid te kunnen bereiken van ten minste 100 km per uur¹⁹. In de praktijk komt dit neer op een personenauto met dubbele bediening. Het examenvoertuig T-rijbewijs is een landbouw- of bosbouwvoertuig van de voertuigcategorie T1a of T1b met een rijklaar massa van tenminste 5.500 kg met één landbouwaanhangwagen. De landbouwaanhangwagen heeft tenminste twee assen met een ledige massa van tenminste 5.000 kg en heeft een lading van tenminste 6.000 kg. De breedte van de examencombinatie is maximaal 2,55 meter voor voertuigen met een datum eerste toelating van na 31 december 2020 en 2,60 meter voor voertuigen met een datum eerste toelating van voor 1 januari 2021²⁰. Aangezien het twee behoorlijk uiteenlopende voertuigen betreft, zijn er inhoudelijk andere kennis en vaardigheden vereist als het gaat om voertuigbeheersing.

Met het T-rijbewijs mag een grote diversiteit aan voertuigen bestuurd worden, waaronder de in dit onderzoek meegenomen lichte voertuigen. Met een B-rijbewijs mag men een voertuig besturen tot 3.500 kilogram, met maximaal 8 zitplaatsen exclusief bestuurder²¹. Het betreft dus niet enkel een personenauto, maar kan ook gaan om bijvoorbeeld een camper of bestelbus.

Een ander verschil zit in het type wegen waarop het examen wordt afgelegd. Met een personenauto wordt zo mogelijk een stuk op de snelweg gereden, terwijl dit voor de tractor niet van toepassing is.

¹⁹ Artikel 72 Reglement rijbewijzen lid 1

²⁰ https://wetten.overheid.nl/BWBR0008074/2019-06-14#HoofdstukIII_artikel_77a

²¹ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/rijbewijs/vraag-en-antwoord/rijbewijs-auto>

Verkeersveiligheidseffecten T-rijbewijs

Een punt om bij deze vergelijking te vermelden, is dat de invloed die het T-rijbewijs heeft op ongevalsbetrokkenheid van de betreffende voertuigen onbekend is. Rondom de invoering van het T-rijbewijs is een evaluatie²² uitgevoerd. Daarin is met behulp van een impactmodel onderzocht in hoeverre aannemelijk is te maken dat de invoering van het T-rijbewijs bijdraagt aan de verkeersveiligheid. Uit de evaluatie is geconcludeerd dat de verkeersveiligheid op lange termijn naar verwachting toeneemt omdat de rijbekwaamheid van bestuurders beter wordt, de geloofwaardigheid van het rijbewijs hoog is, en er in het veld meer bewustwording is gekomen op het gebied van verkeersveiligheid.

Bovenstaande conclusie is niet onderbouwd met een ongevalsanalyse. Hiervoor ontbrak op dat moment, en nu nog steeds, de benodigde data. Er vindt slechts een beperkt aantal ongevallen per jaar plaats waarbij T-voertuigen betrokken zijn, en de registratie van de ongevallen is slecht. Daarnaast zijn er vele factoren die invloed hebben op het ontstaan van ongevallen, het is lastig om een directe link te leggen met het rijbewijs. Dit geldt niet alleen voor het T-rijbewijs, maar voor het effect van rijbewijzen in het algemeen. Er kan geen vergelijking gemaakt worden tussen een scenario waarin mensen mét versus zónder rijbewijs op de openbare weg rijden, omdat dat laatste niet is toegestaan. Een vergelijking met de situatie vóór het rijbewijs is vanwege gebrek aan historische (en huidige) data ook lastig, en daarnaast blijkt het effect van een rijbewijs pas na vele jaren. Het is daarom op dit moment niet realistisch om de verkeersveiligheidseffecten van het T-rijbewijs in ongevalsecijfers uit te drukken.

Al met al is niet met absolute zekerheid te zeggen dat wat niet getoetst wordt bij het T-rijbewijs, ook niet nodig is voor de lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T. Voor het huidige onderzoek is desondanks de aanname gedaan dat de benodigde kennis en vaardigheden ten aanzien van verkeersveiligheid voldoende worden getoetst in het examen voor het T-rijbewijs, voor alle voertuigen die men hiermee mag besturen. Dankzij het examen T-rijbewijs is er ten opzichte van de situatie vóór invoering veel meer aandacht gekomen voor de benodigde kennis en vaardigheden van bestuurders, en daarnaast zijn de ongevalsecijfers – voor zover beschikbaar – stabiel. En zoals in de evaluatie is geconcludeerd zijn er door het T-rijbewijs positieve veranderingen geweest op verschillende aspecten, die naar verwachting tot een verbetering van de verkeersveiligheid op de lange termijn.

Over eventueel verder onderzoek naar verkeersveiligheid van het T-rijbewijs in relatie tot het B-rijbewijs doen we in hoofdstuk 4 een aanbeveling.

Conclusie examens B en T

De praktijkexamens voor het B- en T-rijbewijs kennen een vergelijkbare opzet, dezelfde onderdelen en onderwerpen worden tijdens de examens getoetst. Tussen de theorie-examens zitten meer verschillen, met als belangrijkste dat er bij het examen T-rijbewijs geen onderdeel gevaarherkenning is, en wel meer aandacht voor voertuig-specifieke kennis dan bij het examen B-rijbewijs. Aangezien het twee heel verschillende examenvoertuigen betreft, zijn er daarnaast inhoudelijk andere kennis en vaardigheden vereist als het gaat om voertuigbeheersing en verschilt het type wegen waarop het examen wordt afgelegd. Voor dit onderzoek is vooral van belang dat er geen onderdelen zijn waar het T-rijbewijs wel aandacht aan besteedt, maar het B-rijbewijs helemaal niet. Vooral daar zouden namelijk risico's kunnen ontstaan. Andersom is het wel zo dat als bestuurders van lichte voertuigen het B-rijbewijs moeten halen (i.p.v. T), ze daardoor wél bij het theorie-examen op gevaarherkenning worden getoetst. Een mogelijk positief effect.

De risico's als gevolg van verschillen tussen de voertuigen, komen in de volgende paragrafen aan bod.

²² <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2018D39566&did=2018D39566>

3.2 Kennis en vaardigheden en risico's op hoofdlijnen

Het identificeren van de risico's is gebeurd tijdens een praktijkdag met experts en belangenorganisaties. Voor elke rubriek was op de praktijkdag een representatief voertuig aanwezig, behalve van rubriek 3 en 5. De voertuigen zijn één voor één langsgegaan. Daarbij was een korte toelichting en demonstratie van een ervaren bestuurder, en kon men vervolgens het voertuig uitgebreid bekijken en desgewenst ook zelf besturen. Op basis daarvan hebben deelnemers in groepjes de mogelijke risico's geïdentificeerd en vervolgens plenair gedeeld en bediscussieerd. Voor rubriek 3 en 5 is dit aan de hand van foto's gedaan.

In deze paragraaf zijn op hoofdlijnen de niet geborgde kennis en vaardigheden en daaruit te verwachten risico's op het gebied van voertuigbeheersing en verkeersdeelname genoemd.

B-rijbewijs versus T-rijbewijs

Veel competenties die tijdens de praktijkdag genoemd zijn, worden niet getoetst in het B-rijbewijs, noch in het T-rijbewijs. Zo werkt de bediening van de voertuigen uit de onderzochte categorieën vaak anders dan bij een personenauto (examenvoertuig B), maar net zo goed anders dan bij een trekker/tractor (examenvoertuig T). Deze risico's zijn voor de analyse niet relevant, het gaat om risico's die voor bestuurders met een B-rijbewijs kunnen ontstaan, maar voor bestuurders met een T-rijbewijs niet (zie ook introductie paragraaf 3.1).

In de volgende alinea's worden enkele risico's die uiteindelijk niet relevant bleken wel genoemd, om een beeld te geven van de uitkomsten van de sessie. Bij het kwantificeren van de risico's (paragraaf 3.4) zijn deze vervolgens buiten beschouwing gelaten.

Kennis en vaardigheden en risico's voertuigbeheersing

Het onderscheid tussen voertuigbeheersing enerzijds en verkeersdeelname anderzijds wordt gehanteerd door het CBR en helpt om het verschil tussen bedienen van het voertuig en interacteren met het verkeer te verduidelijken. De voertuigbediening is bij de meeste lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T anders dan bij rijbewijs B. Het gaat dan om zaken zoals:

- o meer of minder pedalen en pedalen op andere plaatsen
- o andere manier van remmen
- o ander zwaartepunt
- o knikbesturing
- o specifieke besturing (zoals markeringsmachine)
- o meer kantelgevaar

Vaardigheden op het gebied van voertuigbeheersing worden daarom niet altijd door het examen B-rijbewijs geborgd. Echter, men ziet dit niet als een groot risico, omdat voor een deel van de voertuigen geldt dat het verschil met de besturing van een auto klein is en voor een ander deel dat het gemakkelijk is de alternatieve besturing aan te leren (intuïtief). Daarnaast komen sommige voertuigen nauwelijks op de openbare weg en/of alleen met een hele lage snelheid of onder voorwaarden (afgeschermdede weggedelen). Wel is het zo dat wanneer reflexmatig gehandeld moet worden zoals bij een noodstop, de bediening minder snel is. Om snel en correct te handelen is rijervaring nodig en specifieke training om het voertuig te bedienen. Als laatste worden de voor voertuigbeheersing benodigde kennis en vaardigheden binnen het T-rijbewijs ook niet volledig geborgd.

Vaardigheden en risico's veilige en verantwoorde verkeersdeelname

Tijdens het rijden op de openbare weg en interactie met ander verkeer, kan besturen van lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T afwijken van een auto, bijvoorbeeld door:

- o andere positie in voertuig (hoger, achterin of middenin; daardoor ander zicht)
- o andere afmetingen en vorm voertuig

- rijden met lading of uitrustingsstukken, daardoor verminderd zicht, andere dode hoek
- andere plaats op de weg, of fietspad, berm, etc.
- werken op/rond de weg, daarom mogelijk minder aandacht voor verkeer.

Men is het eens dat de algemene kennis en vaardigheden wat verkeersdeelname betreft via het B-rijbewijs goed geborgd zijn. De kenmerken van de voertuigen maken dat de verkeerservaring in sommige gevallen wel anders is dan bij een personenauto, en dat kan eventueel een risico zijn. Maar de verschillen zitten vooral op het gebied van voertuigbeheersing. Tot slot zijn benodigde kennis en vaardigheden binnen het examen T-rijbewijs ook slechts deels geborgd.

Algemene aandachtspunten

Naast de concrete bevindingen over de voertuigen, zijn er ook nog enkele algemene punten die mogelijk van invloed kunnen zijn op de verkeersveiligheid:

- Het B-rijbewijs is bedoeld om te rijden met een voertuig dat actieve en passieve veiligheidssystemen heeft. Dat hebben de lichte T-voertuigen niet altijd. Het is daarom bij lichte T-voertuigen van groter belang dan bij B-voertuigen om risico's goed in te kunnen schatten, maar gevaarherkenning is geen onderdeel van het theorie-examen voor het T-rijbewijs.
- Het T-rijbewijs wordt hoofdzakelijk behaald door professionals. De bestuurders worden tijdens de rijopleiding getraind op rijden in een voertuig dat afwijkt van een personenauto, en worden zich daardoor mogelijk meer bewust van de extra uitdagingen en verantwoordelijkheden die dat meebrengt.
- Voor beide rijbewijzen geldt dat wanneer bestuurders rijden voor werk, er vaak verantwoording afgelegd moet worden richting de werkgever of klanten. Dat heft bovenstaande effect (als dat bestaat) mogelijk weer op.
- Een ander te verwachten effect is dat bestuurders die voor hun werk veel rijden en geen passagiers vervoeren, door gewenning de verkeersveiligheid juist minder in acht nemen.

Bovenstaande effecten zijn niet aangetoond, maar zijn tijdens de praktijkdag meegegeven.

3.3 Borging kennis en vaardigheden via Arbowet

Naast het rijexamen is er nog een ander middel dat helpt om de kennis en vaardigheden te borgen. Het betreft hier de Arbeidsomstandigheden wetgeving (Arbowet). Voor de voertuigen waarvoor een T-rijbewijs nodig is, geldt dat deze voornamelijk gebruikt worden voor het uitvoeren van werkzaamheden. Het zijn werktuigen. Wanneer het gebruik onder werk valt, is de Arbowet van kracht. Deze wet stelt dat de werkgever verplicht is om zorg te dragen voor de veiligheid en gezondheid van zijn werknemers en ook een beleid te hebben dat is gericht op zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden. De werkgever is onder andere verplicht om een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) op te stellen die een beschrijving van de gevaren en risicobeperkende maatregelen moet bevatten. Mochten de omstandigheden veranderen dan moet de RI&E worden bijgesteld. De werkgever moet de werknemers inlichten over de te verrichten werkzaamheden, de risico's die daaraan verbonden zijn en de maatregelen om deze te beperken. De werkgever moet zorgen dat de werknemer passende instructie krijgt over de arbeidsomstandigheden. Werknemers zijn verplicht om conform deze instructie hun eigen veiligheid en gezondheid en die van anderen te borgen²³.

De werkgever is ook verantwoordelijk voor de bescherming van derden tegen mogelijke gevaren als gevolg van werkzaamheden: 'In geval bij of in rechtstreeks verband met de arbeid die de werkgever door

²³ Eindrapport evaluatie invoering T rijbewijs, 11 april 2018, pagina 21

zijn werknemers laat verrichten in een bedrijf of inrichting of in de onmiddellijke omgeving daarvan gevaar kan ontstaan voor de veiligheid of de gezondheid van andere personen dan die werknemers, moet de werkgever doeltreffende maatregelen treffen ter voorkoming van dat gevaar (arbeidsomstandighedenwet, artikel 10). Daarbij kan ‘het bedrijf’ ook een andere plek zijn waar arbeid wordt verricht, bijvoorbeeld de openbare weg. Verkeersdeelnemers en voorbijgangers vallen op de openbare weg onder derden. Wanneer rijden op de openbare weg plaatsvindt terwijl er arbeid wordt verricht, kunnen gevaren voor andere verkeersdeelnemers onder de Arbeidsomstandighedenwet vallen. Dat geldt bijvoorbeeld bij het rijden met een trekker tussen een stuk landbouwgrond en een erf¹⁴.

Voor de voertuigen uit dit onderzoek betekent dit, dat de werkgever moet zorgen voor instructie over het gebruik hiervan. Dit betreft met name de voertuigbeheersing. De specifieke kennis en vaardigheden die benodigd zijn voor het rijden en werken met het voertuig dienen aan bod te komen. Op die manier kunnen rijbewijs en aanvullende instructie samen de benodigde kennis en vaardigheden borgen. Een kanttekening voor borging van voertuig-specifieke competenties via de Arbowet, is dat er beperkt zicht is op de naleving van deze wet. Daarnaast vallen mensen die buiten een werkgever om een voertuig aanschaffen of huren voor eigen gebruik niet onder de Arbowet. Er is geen garantie dat zij de benodigde instructie ontvangen.

3.4 Risico's gekwantificeerd

De geïdentificeerde kennis en vaardigheden en risico's zijn tijdens een expertsessie per rubriek beoordeeld. De werkwijze was als volgt:

- Voor elke rubriek zijn de geïnterpreteerde risico's besproken, en is bepaald of het hier een relevant risico betreft in relatie tot het onderzoek.
- Zo ja, dan is voor het risico op een schaal van 0 t/m 3 beoordeeld:
 - Wat de kans is dat het risico zich voordoet;
 - Wat de ernst is als het misgaat.
- Op basis hiervan is de conclusie getrokken wat de verwachte impact is op de verkeersveiligheid, uitgedrukt op de schaal geen/klein/medium/groot negatief effect.

De beoordeling van de risico's is in onderstaande tabel opgenomen. Voor rubrieken die niet in de tabel voorkomen, zijn er geen relevante risico's geïdentificeerd.

Risico	Kans	Ernst	Verwachte impact	Onderbouwing + mogelijke beheersmaatregel
Rubriek 1: landbouw- en bosbouwtrekkers				
Beperkt zicht bij bevestigen verwisselbare uitrustingsstukken, grotere dode hoek voor.	**	***	Medium	Bij theorie-examen T-rijbewijs is er aandacht voor rijden met uitrustingsstukken, bij B niet. Grotendeels ondervangen door Arbowet.
Gevaarlijke manoeuvres met uitrustingsstuk aan achterzijde (bv. uitzwenken ploeg).	**	***	Medium	Examenvoertuig T-rijbewijs is tractor met aanhangwagen, bij B-rijbewijs is er geen aanhangwagen. Grotendeels ondervangen door Arbowet.
Rubriek 3: oldtimers				
Beperkt zicht bij bevestigen verwisselbare uitrustingsstukken, grotere dode hoek voor.	o	***	Geen of nauwelijks	Bij theorie-examen T-rijbewijs is er aandacht voor rijden met uitrustingsstukken, bij B niet. Maar: uitrustingsstukken worden zelden gebruikt en oldtimers rijden incidenteel op openbare weg

Gevaarlijke manoeuvres met uitrustingsstuk aan achterzijde (bv. uitzwenken ploeg).	o	***	Geen of nauwelijks	Examenvoertuig T-rijbewijs is tractor met aanhangwagen, bij B-rijbewijs is er geen aanhangwagen. Maar: uitrustingsstukken worden zelden gebruikt en oldtimers rijden incidenteel op de openbare weg.
Rubriek 4: dumper/knikdumper/minidumper				
Kantelgevaar doordat manoeuvreren lastiger is en/of er wordt gereden met lading.	*	**	Klein	In het examen T-rijbewijs is (summier) aandacht voor kantelgevaar en rijden met lading, in B niet. Kantelgevaar is er vooral op de locatie waar geladen en/of gelost wordt. Grotendeels ondervangen door Arbowet.
Rubriek 6: schranklader/zwenklader/wiellader				
Kantelgevaar doordat manoeuvreren lastiger is en/of er wordt gereden met lading.	*	**	Klein	In het examen T-rijbewijs is (summier) aandacht voor kantelgevaar en rijden met lading, in B niet. Kantelgevaar is er vooral op de locatie waar geladen en/of gelost wordt. Risico op kantelen is kleiner dan bij rubriek 4, maar er zijn van rubriek 6 meer voertuigen. Grotendeels ondervangen door Arbowet.

Er zijn drie risico's geïdentificeerd (beperkt zicht, manoeuvres met uitrustingsstukken, kantelgevaar) die voor kunnen komen bij vier van de negen rubrieken (1, 3, 4, 6). De verwachte impact (kans x ernst) op de verkeersveiligheid wordt voor rubriek 3 (oldtimers) echter niet of nauwelijks aanwezig geacht. Van de overige drie rubrieken is de verwachte impact klein (4, 6) of medium (1). De risico's van deze laatste drie rubrieken worden naar verwachting grotendeels ondervangen door de Arbowet. De lichte T-voertuigen worden bijna uitsluitend in werkcontext gebruikt en volgens de Arbowet zijn werkgevers verplicht hun werknemers instructie te geven over te gebruiken werkmaterieel en/of -voertuigen. Daarbij zouden de benodigde voertuig-specifieke vaardigheden aan bod moeten komen. Aandachtspunt daarbij is dat tijdens dit onderzoek niet vastgesteld kon worden in hoeverre de Arbowet wordt nageleefd. Daarnaast vallen bestuurders die voor privégebruik een voertuig aanschaffen of huren niet onder deze wet.

Als laatste is in de analyse niet meegenomen dat er een mogelijk positief effect kan zijn op de verkeersveiligheid, namelijk doordat bestuurders van de lichte voertuigen via het theorie-examen B-rijbewijs getoetst worden op gevaarherkenning. Iets wat bij het T-rijbewijs nu niet het geval is.

4 Conclusie en aanbevelingen

Doel van dit onderzoek was om inzichtelijk te maken wat het te verwachten effect is op de verkeersveiligheid, als bestuurders met een B-rijbewijs (i.p.v. een T-rijbewijs) lichte voertuigen uit de rijbewijscategorie T mogen besturen. Op basis van de analyse wordt geconcludeerd dat er een minimaal negatief effect te verwachten is.

Om tot deze conclusie te komen zijn de lichte voertuigen op basis van verkeersveiligheidskenmerken gegroepeerd in negen rubrieken. Voor elke rubriek is onderzocht welke kennis en vaardigheden nodig zijn om de voertuigen te besturen die niet geborgd zijn binnen het B-rijbewijs, en wat de risico's daarvan zijn voor de verkeersveiligheid. Aan de hand van de risico's is de impact op de verkeersveiligheid beoordeeld. Uit deze analyse blijken voor vier van de negen rubrieken mogelijke risico's te bestaan voor de verkeersveiligheid. De risico's hebben betrekking op kantelgevaar, en het rijden met lading en uitrustingsstukken. Overige risico's die kunnen optreden worden door het T-rijbewijs óók niet ondervangen, en zijn daarom niet relevant binnen dit onderzoek. De negatieve effecten van de risico's op de verkeersveiligheid zijn voor één rubriek als 'medium' beoordeeld, voor twee rubrieken als 'klein' en voor één rubriek als 'geen'. Uit de vervolganalyse bleek dat deze risico's via de Arbowet grotendeels geborgd zijn, waardoor over het geheel gezien een minimaal risico resteert.

Van grote invloed op deze uitkomsten is dat de examens voor het B- en T-rijbewijs qua opzet en inhoud redelijk overeenkomen. De getoetste kennis en vaardigheden voor voertuigbeheersing en veilige en verantwoorde verkeersdeelname zijn op hoofdlijnen gelijk. De examenvoertuigen verschillen sterk van elkaar, maar verschillen net zo goed van de meeste lichte voertuigen waar dit onderzoek over gaat. Er is daardoor nauwelijks een *aanvullend* risico ten opzichte van de huidige situatie. Wat die huidige situatie betreft wordt opgemerkt dat het effect van rijbewijzen op de verkeersveiligheid lastig is aan te tonen. Op basis van de evaluatie van het T-rijbewijs uit 2018 is ervan uitgegaan dat het aannemelijk is dat het T-rijbewijs een positieve invloed heeft.

Als laatste speelt in de conclusie mee dat voertuig-specifieke vaardigheden die bij het rijbewijs niet aan bod komen, grotendeels via de Arbowet zijn geborgd. Werkgevers zijn verplicht hun werknemers instructie te geven over de te gebruiken werk-/en voertuigen. Aandachtspunt daarbij is dat tijdens dit onderzoek niet vastgesteld kon worden in hoeverre de Arbowet wordt nageleefd. Daarnaast vallen bestuurders die voor privégebruik een voertuig aanschaffen of huren niet onder deze wet.

De volgende aanbevelingen worden gegeven met als doel het resterende risico te verminderen en onzekerheden weg te nemen. De aanbevelingen hebben betrekking op:

- Implementatie lichte T-voertuigen onder B-rijbewijs
- Naleving Arbowet
- Aanvullende training voor bestuurders zonder T-rijbewijs
- Onderzoek risico's die zowel binnen B- als T-rijbewijs niet getoetst worden

Implementatie lichte T-voertuigen onder B-rijbewijs

- Indien wordt overgegaan tot implementatie, is het belangrijk om duidelijk af te bakenen wanneer voertuigen tot de lichte groep behoren en welke aanpassingen op de bestaande wetgeving voor het B-rijbewijs nodig zijn. Dit heeft o.a. betrekking op de maximale massa, afmeting en snelheid van de T-voertuigen om tot de lichte groep te behoren, en de leeftijd van de bestuurders.

Naleving Arbowet:

- Het is verder zinvol om te onderzoeken op welke wijze en in welke mate de Arbowet wordt nageleefd als het neerkomt op verkeersdeelname met de hier onderzochte voertuigen. Als het

gestructureerd en op overtuigende wijze gebeurt, en er is sprake van toezicht, dan zijn aanvullende maatregelen of eisen niet nodig voor bestuurders die onder de Arbowet vallen.

Aanvullende training voor bestuurders zonder T-rijbewijs:

- Indien blijkt dat de Arbowet voor de lichte T-voertuigen onvoldoende wordt nageleefd en/of er veel particulieren gebruik maken van de lichte T-voertuigen op de openbare weg, kan de mogelijkheid tot aanvullende instructie of training overwogen worden. Bestuurders zouden deze instructie of training bij aanschaf of huur van een licht T-voertuig kunnen ontvangen.

Onderzoek naar risico's die zowel binnen B- als T-rijbewijs niet getoetst worden:

- Ten slotte bleken uit de analyse verschillende potentiële risico's voor het besturen van de lichte T-voertuigen op de openbare weg, die uiteindelijk voor dit onderzoek als niet relevant zijn bestempeld. Dit omdat de benodigde kennis en vaardigheden om die risico's te voorkomen, óók of niet expliciet binnen het examen T-rijbewijs worden geborgd. Er kan bekeken worden of het haalbaar en waardevol is aanvullend onderzoek te doen naar kennis en vaardigheden die binnen het examen B-rijbewijs en/of T-rijbewijs niet worden getoetst en vervolgens wat de impact daarvan is op de verkeersveiligheid.

Bijlage A: definities massa

Er zijn verschillende typen massa van voertuigen. Een aantal relevante definities²⁴:

- *Massa in rijklare toestand voor voertuigen van de voertuigcategorieën T, C, R en S*: onbeladen massa in rijklare toestand van het voertuig als bedoeld in artikel 2 van verordening (EU) 2015/208.
- *Massa in rijklare toestand voor motorrijtuigen met beperkte snelheid en mobiele machines*: massa van het onbeladen voertuig, klaar voor normaal gebruik, met inbegrip van de massa van de bestuurder (75 kg), de standaarduitrusting volgens de specificaties van de fabrikant, koelvloeistof, smeermiddelen, brandstof en gereedschap; optionele accessoires niet inbegrepen.
- *Technisch toegestane maximummassa*: door de fabrikant voor een voertuig vastgestelde maximummassa op basis van de bouwkenmerken en de door het ontwerp bepaalde prestaties; de technisch toegestane maximummassa van een aanhangwagen of een oplegger omvat de statische massa die in aangekoppelde toestand op het trekkende voertuig wordt overgebracht.
- *Toegestane maximummassa voertuig*: de wettelijk toegestane maximum massa van het voertuig, afgeleid van de technisch toegestane maximummassa van het voertuig. Zo nodig verminderd aan de hand van wettelijke bepalingen of op verzoek van de aanvrager van het kentekenbewijs.

²⁴ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/rijbewijs/vraag-en-antwoord/rijbewijs-auto>