

Praktijk leren auto



Het praktijkboek voor
het CBR praktijkexamen



Praktijk leren auto

Het praktijkboek voor het CBR praktijkexamen



Handleiding	3
Eigen verklaring	4
Leerstijltest	6
Lesagenda	8
Vorderingentabel	9
Module 1 Techniek, bediening en controle	10
1.1 Controle auto, in- en uitstappen	12
1.2 Auto rijklaar maken, starten en afzetten	18
1.3 Pedalen	24
1.4 Schakelen	32
1.5 Sturen	38
1.6 Kijken algemeen	42
1.7 Positie op de weg	52
1.8 Afsluiting	56
Module 2 Verkeersdeelname basis	58
2.1 Kijken specifiek	60
2.2 Stoppen en wegrijden	62
2.3 Veilige ruimte	66
2.4 Passeren en zijdelings verplaatsen	70
2.5 Kruispunten basis	76
2.6 Rotondes basis	84
2.7 Positie rijstroken	90
2.8 Afsluiting	94
Module 3 Bijzondere verrichtingen	96
3.1 Stopopdracht	98
3.2 Omkeeropdracht	100
3.3 Parkeeropdracht	106
3.4 Afsluiting	112
Module 4 Verkeersdeelname complex	114
4.1 Snelweg, wegen met meerdere rijstroken	116
4.2 Complexe kruispunten	124
4.3 Complexe rotondes	128
4.4 Afsluiting	130
Module 5 Examentraining	132
5.1 Examen FAQ	134
5.2 Proefexamens	138
Bijlage	148

Inleiding

Voor je ligt het boek waar je de komende weken mee aan de slag gaat in je rijopleiding. ‘Maar wacht eens even’, denk je wellicht, ‘ik ga toch de praktijk leren? Ik ga toch juist rijden?’ Jazeker. Het meeste leer je nu eenmaal door het gewoon te doen. Maar een goede voorbereiding is het halve werk! En daar is nu juist dit boek voor geschreven. Zo hoeft je instructeur je minder uit te leggen in de auto en kun je meer tijd gebruiken voor het ‘echte werk’, de weg op! Hoe je dit boek het beste kunt gebruiken lees je in deze handleiding.

Lesagenda en vorderingentabel

Voorin het boek vind je je lesagenda. In deze agenda schrijft jouw instructeur op wanneer de volgende lessen gepland staan. Daarnaast kun je hierin ook bijhouden hoeveel uur les je hebt gehad. Ook de voor te bereiden hoofdstukken worden hier opgeschreven. Achter je lesagenda staat de vorderingentabel. In deze tabel vul je samen met je instructeur in hoe ver je bent op weg naar het te behalen niveau. Achter ieder hoofdstuk kunnen negen vakjes worden aangekruist. Boven het eerste vakje staat BN, dit staat voor beginnersniveau. Boven het zevende vakje staat EN, dit staat voor examenniveau. Uiteindelijk is het de bedoeling dat je bij alle hoofdstukken minimaal EN scoort. Door deze tabel heb je zelf ook inzicht in je vorderingen en hoe ver je nog van het examen verwijderd bent. Is het je niet duidelijk waarom je op sommige onderdelen nog geen EN scoort? Praat hier dan over met je instructeur. Het is erg belangrijk dat je zelf op de hoogte bent van je verbeterpunten.

Hoofdstukindeling

Ieder hoofdstuk is op dezelfde manier ingedeeld. In de inleiding lees je kort waar het hoofdstuk over gaat en waarom dit onderwerp belangrijk is. Dan volgt de uitleg per onderdeel. Eerst een uitgebreidere uitleg, daarna indien mogelijk een kleine samenvatting, te herkennen aan het gele vlak. In de meeste hoofdstukken volgt hierna nog een stukje over de theorie*. Hierin wordt aangegeven welke theorieregels horen bij het hoofdstuk. Aan het eind van ieder hoofdstuk staan een aantal zelfreflectievragen. Deze vragen beantwoord je eerst zelf, hierna beantwoordt de instructeur dezelfde vragen. Hierna kun je deze antwoorden bespreken met je instructeur.

**Let op: er staat géén volledige theorieopleiding in dit boek! Voor de volledige theorieopleiding verwijzen we in de hoofdstukken naar het theorieboek ‘Theorie leren auto’ van LENS media verkeersleermiddelen. Ook de online opleiding iTheorie sluit hierop aan.*

Modules

Het boek bestaat uit vijf modules. In de eerste module wordt ingegaan op de technische bediening van de auto. Vanaf module 2 ga je steeds meer aan de slag met het overige verkeer. In module 3 behandelen we de bijzondere verrichtingen, zoals deze gevraagd zullen worden in de tussentijdse toets en/of het examen. Module 4 bespreekt tot slot de complexere verkeerssituaties. In module 5 gaan we de puntjes op de i zetten. Deze module bestaat uit het rijden van oefenexamens waarna deze besproken kunnen worden met behulp van de beoordelingsformulieren. Naar aanleiding hiervan kan er teruggegrepen worden naar de hoofdstukken die nog wat extra oefening behoeven.

Wat is een eigen verklaring?

Voordat je je examen kunt gaan afleggen wil het CBR van je weten of je helemaal gezond bent. Dit geef je aan door middel van je eigen verklaring. Dit zijn een aantal vragen over je gezondheid die je met 'ja' of 'nee' moet beantwoorden. Kun je alle vragen met 'nee' beantwoorden dan ben je volgens het CBR rijgeschikt en krijg je een 'verklaring van rijgeschiktheid'. Dit wordt digitaal geregistreerd. Moet je echter ergens 'ja' invullen*, dan moet er worden gekeken of dit (nu nog) effect heeft op jouw rijgeschiktheid. Hoe dit in zijn werk gaat is erg verschillend per situatie, maar kan bijvoorbeeld resulteren in een rijtest bij het CBR of een gesprek of onderzoek bij een externe behandelaar. Dit kan veel tijd kosten. Wacht daarom niet te lang met het invullen van je eigen verklaring, maar doe dit direct in het begin van je rijopleiding. Ook voor jouw instructeur is het fijn om te weten of hij of zij nog ergens rekening mee moet houden tijdens jouw rijopleiding. De eigen verklaring moet in ieder geval ingediend en goedgekeurd zijn voordat je examen aangevraagd kan worden. Het kan zijn dat de rijsschool de eigen verklaring voor jou indient, het kan ook zijn dat je dit zelf moet doen.

****Je bent zelf verantwoordelijk voor het juist invullen van jouw eigen verklaring. Vraag eventueel advies aan je behandelend arts of het CBR als je twijfelt.***

Eigen Verklaring

Dient jouw rijsschool jouw eigen verklaring in bij het CBR? Beantwoord dan hieronder de vragen met ja of nee en onderteken deze. Moet je op één of meerdere vragen een 'ja' antwoorden, geef dit dan tijdig door aan je instructeur!

Hebt u last van of last gehad van epileptische aanvallen, flauwvallen, aanvallen van abnormale slaperigheid overdag of andere bewustzijnsstoornissen?

Ja / Nee



Hebt u last van of last gehad van evenwichtsstoornissen of ernstige duizelingen?

Ja / Nee

Bent u onder behandeling of onder behandeling geweest voor een psychiatrische stoornis, een hersenziekte - zoals een beroerte - of een ziekte van het zenuwstelsel?

Ja / Nee

Maakt u misbruik van of hebt u misbruik gemaakt van alcohol, geneesmiddelen, drugs of andere geestverruimende of bedwelmende middelen of bent u daarvoor ooit medisch onderzocht of onder behandeling geweest?

Ja / Nee

Wordt of werd u behandeld voor inwendige ziekten als suikerziekte, hart- en vaatziekten, verhoogde bloeddruk, nierziekte of longziekte? Of hebt u een hart- of vaatoperatie ondergaan?

Ja / Nee



Kunt u een arm, een hand of uw vingers niet of slechts beperkt gebruiken?

Ja / Nee

Kunt u een been of voet niet of slechts beperkt gebruiken?

Ja / Nee

Ziet u minder goed met één of beide ogen, zelfs als u gebruik maakt van een bril of contactlenzen?

Ja / Nee

Wordt of werd u behandeld door een oogarts? Of hebt u een oogoperatie of een laserbehandeling van de ogen ondergaan?

Ja / Nee

Gebruikt u medicijnen die volgens de bijsluiter de rijvaardigheid kunnen beïnvloeden, zoals slaapmiddelen, kalmeringsmiddelen, antidepressiva, antipsychotica of opwekmiddelen? (Vaak herkenbaar aan een gele sticker)

Ja / Nee

Hebt u andere aandoeningen, ziekten of functiebeperkingen die het besturen van motorrijtuigen moeilijker maken?

Ja / Nee

Ondergetekende verklaart bovenstaande vragen naar waarheid te hebben beantwoord. Het opzettelijk geven van onjuiste antwoorden is strafbaar ingevolge artikel 114 van de Wegenverkeerswet 1994.

Datum: _____

Naam: _____

Handtekening:

Wat is een leerstijlentest?

Niet iedereen leert op dezelfde manier. Sommige mensen lezen zich liever eerst in, anderen kijken graag eerst hoe iemand anders het aanpakt, terwijl weer anderen het liefst meteen zelf gaan oefenen. Kolb heeft de manieren van leren onderverdeeld in vier leerstijlen. De Doener, de Denker, de Bezinner en de Beslisser. Voor je instructeur kan het handig zijn om te weten welke leerstijl(en), het beste bij jou past/passen, om op die manier de les hierop aan te passen.

De test in dit boek is slechts een korte versie van de echte Kolb-leerstijlentest en is puur bedoeld als hulpmiddel. Vind je het interessant om de hele test eens te doen? Op internet zijn meerdere gratis testen te vinden.

Uitleg leerstijlen

Doener

Je wordt het liefst in het diepe gegooid, je houdt van een uitdaging. Als iets niet lukt ga je niet bij de pakken neerzitten maar probeer je het nogmaals. Je doet veel dingen op gevoel en hebt minder met regeltjes en richtlijnen. Bij een lange uitleg verlies je snel je concentratie.

Denker

Je vindt het fijn als een opdracht eerst wordt voorgedaan. Je kijkt veel naar anderen om je op die manier dingen eigen te maken. Je stelt vragen als je iets niet begrijpt en gaat liever daarna pas uitproberen.

Bezinner

Je leest graag van te voren wat er van je verwacht wordt. Als je vragen hebt dan zoek je het liefst zelf de antwoorden op, of je vraagt het na. Je overdenkt dingen eerst voordat je ze uitvoert. Je vindt het fijn als je duidelijke uitleg krijgt van te voren en daarna zonder te veel druk kunt oefenen.

Beslisser

Je begint graag snel met oefenen, maar wel het liefst onder gedegen toezicht. Je krijgt graag tips tijdens het oefenen waarmee je verder kunt. Je vindt het prettig om veel samen te kunnen oefenen zodat je het vertrouwen krijgt dat je het kunt.

De test

Nummer de antwoorden op de vragen van 1 tot en met 4, waarbij het antwoord dat het best bij je past 4 punten krijgt en het antwoord dat het slechtst bij je past 1 punt. In de onderste regel tel je de punten op en de leerstijl(en) met de meeste punten past/passen het best bij jou.

Als ik een opdracht moet uitvoeren...

Ga ik op mijn gevoel af en kom ik er door te doen achter of dit klopt.
 Kijk ik hoe een ander het doet en pas als ik het begrijp doe ik het zelf.
 Lees ik goed hoe het moet, denk ik na over de aanpak en doe het dan zelf.
 Ga ik vlot aan de slag en stel ik vragen tussendoor.

Als ik een nieuwe smartphone heb...

Probeer ik alle functies uit en ga af op mijn intuïtie.
 Vraag ik aan een vriend(in) met dezelfde telefoon of hij/zij kan laten zien hoe hij werkt.
 Lees ik eerst zorgvuldig de gebruiksaanwijzing.
 Probeer ik wat functies uit met het boekje ernaast.

Als ik ergens heen moet waar ik het niet ken...

Ga ik erheen en zie ik daar wel. Als ik mijn gevoel volg kom ik er meestal wel.
 Vraag ik iemand die er wel is geweest hoe ik er moet komen.
 Kijk ik op internet hoe ik er moet komen en neem ik de beschrijving mee.
 Zorg ik dat ik mijn telefoon met google maps mee heb zodat ik tussen- door kan checken.

Als iets niet goed lukt...

Probeer ik het gewoon op een andere manier.
 Vraag ik of iemand het mij kan voordoen.
 Stop ik en ga ik eerst opzoeken hoe het ook alweer moest.
 Vraag ik anderen om tips en blijf ik zelf proberen.

Als ik iets moeilijks moet doen...

Vind ik dat leuk en ga ik direct proberen.
 Vind ik dat spannend en kijk ik of ik bij anderen kan kijken hoe zij het aanpakken.
 Voel ik stress en ga ik proberen zoveel mogelijk informatie te zoeken.
 Begin ik direct met uitvoeren maar voel ik wel de druk om het meteen goed te willen doen.

Totaal score

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
↓	↓	↓	↓
Doener	Denker	Bezinner	Besliser

Datum	Tijd	Uren	Totaal	Vorbereiden





Module 1 Techniek, bediening en controle	BN						EN		
Controle auto, in- en uitstappen									
Auto rijklaar maken, starten en afzetten									
Pedalen									
Schakelen									
Sturen									
Kijken algemeen									
Positie op de weg									
Module 2 Verkeersdeelname basis	BN						EN		
Kijken specifiek									
Stoppen en wegrijden									
Veilige ruimte									
Passeren en zijdelings verplaatsen									
Kruispunten basis									
Rotondes basis									
Positie rijstroken									
Module 3 Bijzondere verrichtingen	BN						EN		
Stopopdracht									
Omkeeropdracht									
Parkeeropdracht									
Module 4 Verkeersdeelname complex	BN						EN		
Snelweg, wegen meerdere rijstroken									
Complexe Kruispunten									
Complexe Rotondes									

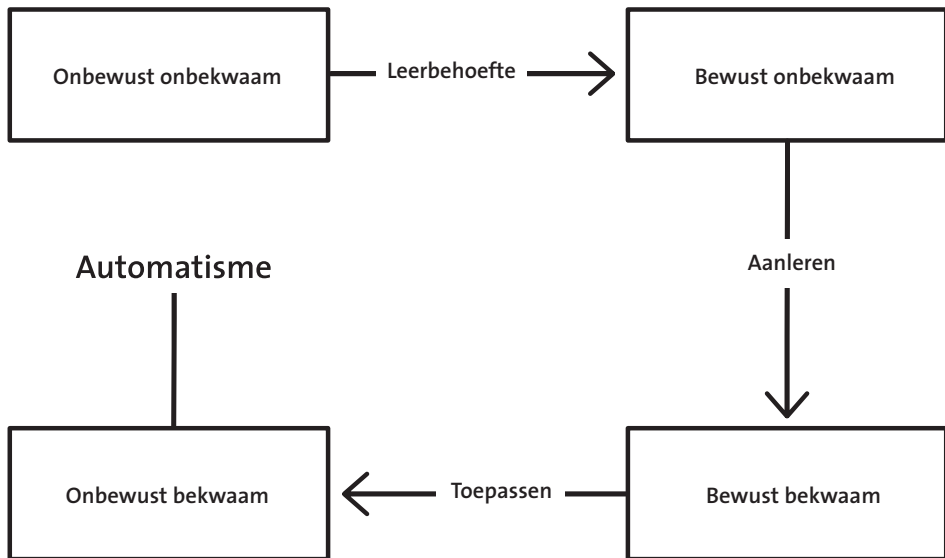
*BN en EN, zie voor uitleg pagina 3

Inleiding

In deze eerste module ga je oefenen met de technische bediening van de auto en leer je welke controles je moet uitvoeren voordat je met de auto de weg op gaat.

Leerfases van Maslow

Bij het onder de knie krijgen van het autorijden doorloop je een aantal fases. Maslow heeft een onderverdeling gemaakt in vier leerfases. Deze geven goed weer hoe het aanleren van nieuwe handelingen in zijn werk gaat. Deze fases leggen we uit naar aanleiding van het onderwerp 'wegrijden'.



Onbewust onbekwaam

Je weet dat je wilt gaan autorijden, maar je hebt nog geen idee wat daar allemaal bij komt kijken. Je weet misschien nog dat er drie pedalen zijn maar hebt geen idee waar je moet beginnen als je wilt wegrijden.

Bewust onbekwaam

Op een gegeven moment weet je wat er gedaan moet worden om te kunnen wegrijden. Je hebt de uitleg gehad, weet welke pedalen je moet gebruiken, maar je krijgt het nog niet voor elkaar om zelfstandig weg te rijden.

Bewust bekwaam

Een aantal lessen later merk je dat het je lukt om zelfstandig weg te rijden, maar je moet er elke keer bij nadenken hoe het moet. Zodra er zaken veranderen en je aandacht naar iets anders wordt getrokken, kun je je te weinig concentreren op het wegrijden en lukt het niet meer goed.

Onbewust bekwaam

In deze fase hoef je niet meer na te denken over hoe je moet wegrijden, het is een automatisme geworden. Je kunt je concentreren op andere dingen tijdens het wegrijden en ook dan lukt het wegrijden.

Het komt erop neer dat het aanleren van nieuwe onderdelen lastiger gaat als je met het vorige onderdeel nog niet in de onbewust bekwame fase bent aanbeland. Neem daarom de tijd om te oefenen!

Succes!

Inleiding

Wat moet er precies gecontroleerd worden voor- en nadat je bent ingestapt en waar let je op bij het in- en uitstappen? Welke theorieregels zijn hier op van toepassing? Daar gaan we in dit eerste hoofdstuk op in.

Voertuigcontrole

De voertuigcontrole bestaat uit twee delen, het deel dat je buiten de auto moet controleren en het deel dat je in de auto moet controleren. Op het moment dat je je als bestuurder op de openbare weg begeeft, ben je verantwoordelijk voor de staat van de auto. Ook al is deze auto geleend, gehuurd, of ben je de BOB (Bewust Onbeschonken Bestuurder) in andermans auto. Het is belangrijk dat je zelf de verantwoordelijkheid neemt. Zorg er tevens voor dat je altijd je rijbewijs en het kentekenbewijs van de auto bij je hebt.



Buiten de auto

Zodra je naar de auto toe loopt kun je al meteen een aantal zaken controleren. Vanaf een afstandje kun je relatief makkelijk onder de auto kijken. Let daarbij op eventuele gelekte vloeistoffen (olie, koel- en andere vloeistoffen), glasscherven of andere zaken die hinder kunnen veroorzaken bij het wegrijden. Loop een rondje om de auto, let hierbij op het overige verkeer. Controleer de carrosserie op deuken en krassen, de ramen en spiegels op barsten en de verlichting op schade. Denk bij deze controle ook aan eventuele ijsvorming of sneeuw op de auto. Dit moet je verwijderen voordat je gaat rijden. Denk hierbij ook aan de verlichting en de kentekenplaten. Hierna bekijk je de banden. Let hierbij op verminderd profiel, te lage bandenspanning, ontbreken van ventieldopjes of beschadigingen aan band en/of velg. Banden die niet 100% in orde zijn kunnen een groot gevaar opleveren, denk hierbij aan een klapband, of verminderde grip vooral bij slechtere weersomstandigheden.



Naast deze vaste controle voordat je gaat rijden, voer je eens per maand een uitgebreidere controle uit. Hierbij controleer je de bandenspanning met een bandenspanningsmeter (indien nodig bijpompen) en controleer je het profiel van de banden over het gehele loopvlak. Daarnaast controleer je de verlichting op kapotte lampen en controleer je tevens de vloeistoffen onder de motorkap.



Samenvatting controle buiten de auto:

- Onder de auto kijken.
- Rondje om de auto lopen, carrosserie, ramen, spiegels en verlichting controleren.
- Banden en velgen controleren op beschadigingen, zichtbaar lage bandenspanning en missende ventieldopjes.
- Auto indien nodig sneeuw- en ijsvrij maken.

In de auto

Eenmaal in de auto zijn er nog een aantal zaken die gecontroleerd moeten worden: vooral als je voor het eerst in een andere auto rijdt is het verstandig om na te gaan of je de belangrijkste functies weet te vinden. Hierbij moet je denken aan:

- Bediening ruitenwissers inclusief ruitensproeifunctie;
- verlichting inclusief alarmverlichting, mistlichten en groot licht;
- verwarming/aanjager/airco;
- voorruit- en achterrautverwarming;
- bediening spiegels.



Naast deze zaken is het belangrijk om te controleren of alle controlelampjes in het dashboard werken en ook weer uit gaan als je de auto hebt gestart. Ieder dashboardlampje heeft een eigen icoontje, het is belangrijk dat je globaal weet waar deze icoontjes voor staan en wat je moet doen als ze gaan branden. Lees voor een uitgebreide uitleg over de controle buiten en in de auto de bijlage achterin het boek.

**Samenvatting controle in de auto:**

- Weet waar de belangrijkste functies zitten (ruitensproeifunctie, verlichting, verwarming, airco, voor- en achterrautverwarming, spiegelbediening).
- Weet wat de controlelampjes betekenen en controleer of ze aangaan voor, en uitgaan na het starten.
- Weet wat te doen als er lampjes gaan branden tijdens het rijden.

In- en uitstappen

Instappen

Nadat je de check buiten de auto hebt gedaan, is het tijd om in te stappen. Hierbij is het belangrijk dat je het overige verkeer (dit zijn óók voetgangers!) niet mag hinderen. Dat betekent dat je goed moet opletten waar het andere verkeer zich bevindt. Loop daarom tegen het verkeer in naar het portier toe. Zodra dit veilig kan, open je het portier en stap je vlot in. Sluit hierna het portier direct weer. Ga hierna pas de controle in de auto doen.

Uitstappen

Voor uitstappen geldt hetzelfde als voor instappen, het dient vlot, veilig en zonder hinder voor het overige verkeer te gebeuren. Zorg ervoor dat je vóór het openen van het portier, zeker weet dat er geen verkeer in gevaar gebracht wordt. Dit betekent dat je in de binnenspiegel, buitenspiegel en over je schouder kijkt of de weg vrij is alvorens het portier te openen. Pak de hendel van het linker portier vast met je rechterhand en gebruik je linkerhand voor de vaste handgreep. Op deze manier kun je het portier tegenhouden bij windvlagen of snel weer dichttrekken als je onverhoopt iets over het hoofd hebt gezien. Stap vlot uit en sluit het portier direct weer. Loop tegen de richting van het verkeer in van de auto weg, zodat je eventueel naderend verkeer kunt zien aankomen.



Samenvatting in- en uitstappen:

- Goed kijken.
- Voor instappen tegen verkeer in lopen (beter zicht).
- Vlot en zonder hinder in- of uitstappen.
- Portier weer zo snel mogelijk sluiten na in- of uitstappen.
- Na uitstappen tegen verkeer in lopen (beter zicht).

De theorie

Bij dit hoofdstuk horen de onderstaande theorieonderdelen.

Onderdeel B (Bepalingen rijbevoegdheid en rijbewijzen)

- Wees je bewust van welke rijbewijzen er bestaan en welke je nodig hebt voor het voertuig waarmee je onderweg bent. In het geval van de auto zal dat rijbewijs B zijn.
- Op een rijbewijs kunnen beperkingen aangegeven staan. Het is verplicht je aan deze beperkingen te houden. Dit kan bijvoorbeeld zijn dat het verplicht is een bril te dragen, dat je alleen in een auto met automatische transmissie (ook wel automaat genoemd) of andere aangepaste auto mag rijden, etc.
- Weet welke auto/aanhanger combinatie je wel en niet mag besturen met rijbewijs B.
- Weet de verschillen tussen het beginnersrijbewijs en het gewone rijbewijs.
- Iedere eigenaar van een motorrijtuig is wettelijk verplicht minimaal een WA-verzekering voor dit voertuig te hebben.

Onderdeel C (Inrichting, lading en slepen)

- Weet aan welke eisen het voertuig en de lading moet voldoen als je lading wilt vervoeren.
- Wees op de hoogte van de minimale eisen waaraan een eventuele aanhanger moet voldoen.
- Weet aan welke eisen je moet voldoen om een voertuig te mogen slepen.

Onderdelen D (Techniek, onderhoud en controle) en H (Eigenschappen en toestand eigen voertuig)

- Ieder voertuig moet te allen tijde voldoen aan een aantal permanente (technische) eisen. Weet welke eisen dit zijn.
- Wees op de hoogte van de geldende regels omtrent de APK.
- Weet welke vloeistoffen je regelmatig moet controleren en wat je wel en niet zelf kunt bijvullen.
- Weet wat de verschillende icoontjes en kleuren van de controlelampjes betekenen.
- Wees je bewust van de gevaren die kunnen ontstaan als het voertuig niet aan de eisen voldoet.

Zelfreflectie en beoordeling

Beantwoord de onderstaande vragen zoals je zélf vindt dat het gaat. Laat je instructeur daarna de beoordeling invullen en bespreek de verschillen.



Zelfreflectie leerling

	verbeterpunt			goed	
Ik weet wat ik moet controleren voordat ik instap.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik weet waar de belangrijkste knopjes en pookjes zitten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik weet wat de icoontjes in het dashboard betekenen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik stap altijd veilig en zonder hinder te veroorzaken in en uit de auto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Beoordeling instructeur

	verbeterpunt			goed	
Je weet wat je moet controleren voordat je instapt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je weet waar de belangrijkste knopjes en pookjes zitten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je weet wat de icoontjes in het dashboard betekenen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je stapt altijd veilig en zonder hinder te veroorzaken in en uit de auto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Inleiding

Heb je de voertuigcontrole gedaan en ben je veilig ingestapt, dan is het tijd om de auto rijklaar te maken en vervolgens te starten. In dit hoofdstuk behandelen we de zit- en stuurhouding, het afstellen van de spiegels en het starten en weer afzetten van de motor.

Zit- en stuurhouding

Behalve dat een goede zithouding comfortabel is, is het ook voor de veiligheid zeer belangrijk. Alleen als je goed zit kun je alles overzien en snel reageren op onverwachte situaties. Daarnaast zijn passieve veiligheidssystemen zoals airbags en gordels alleen nuttig als je zithouding goed is.

Zitting

Ga zo ver mogelijk achterin de stoel zitten. Je onderrug moet aansluiten op de rugleuning en de onderzijde van je bovenbenen moet ontspannen op de zitting rusten. Controleer of de auto op de handrem (parkeerrem) staat en trap het koppelpedaal in met je linkervoet. Zorg ervoor dat je knie licht gebogen is bij het volledig intrappen van het koppelpedaal. Is dit niet het geval, schuif de stoel dan naar voren of naar achteren.

Daarnaast is het belangrijk dat je goed zicht rondom hebt. Om dit te bereiken kun je in de meeste moderne auto's de stoel in hoogte verstellen.

Rugleuning en stuur

Pak met beide handen het stuurwiel aan de bovenzijde vast. Als het goed is blijven je schouders hierbij tegen de rugleuning rusten en zijn je ellebogen bijna gestrekt. Is dit niet zo, dan kun je, afhankelijk van de auto, de rugleuning en/of het stuurwiel naar voren of achteren verstellen. Laat je handen hierna zakken en pak het stuurwiel op 'kwart voor drie' vast. Je handen zijn nu ongeveer op dezelfde hoogte als je schouders. Wijk dit teveel af, verstel dan het stuurwiel (indien mogelijk) omhoog of omlaag. Zorg ervoor dat je goed zicht houdt op de klokken in het dashboard en dat je knieën voldoende ruimte houden.



Hoofdsteun

Controleer je hoofdsteun, ook dit is een belangrijk veiligheidssysteem dat alleen helpt als hij goed is afgesteld. Een verkeerd afgestelde hoofdsteun vergroot in geval van een ongeluk het risico op nek- en hoofdletsel aanzienlijk. Een juist afgestelde hoofdsteun staat aan de bovenzijde gelijk met de bovenkant van je hoofd. Schuif de hoofdsteun altijd omhoog



zonder het knopje in te drukken, dit voorkomt dat je de hoofdsteun boven het maximum verstelt. Dit knopje hoef je alleen in te drukken bij het omlaag verstellen van de hoofdsteun, of bij het volledig verwijderen van de hoofdsteun. (NB: zorg dat de hoofdsteun altijd geplaatst is tijdens het rijden!).

Gordel

Doe als laatste de gordel om. Deze moet goed over de heupen, borst en schouder lopen. Klik de gordel vast en trek deze strak. Buig voorover en controleer of de gordel midden tussen je schouder en hals loopt (over je sleutelbeen). Verstel indien nodig de gordel omhoog of omlaag. Draag geen winterjassen of hele dikke truien tijdens het rijden, hierdoor spant de gordel onvoldoende aan tijdens een aanrijding.

Samenvatting zit- en stuurhouding:

- **Knie moet licht gebogen zijn bij volledig intrappen koppelingspedaal. Zo niet, verstel zitting naar voren/achteren.**
- **Je moet goed zicht rondom hebben. Zo niet, verstel zitting omhoog/omlaag.**
- **Je moet de bovenkant van het stuur kunnen vastpakken met gestrekte armen en schouders tegen rugleuning. Zo niet, verstel rugleuning en/of stuur.**
- **De bovenkant van de hoofdsteun moet gelijk zijn met de bovenkant van het hoofd. Zo niet, verstel hoofdsteun.**
- **Doe de gordel om, strak over heupen, midden over sleutelbeen.**

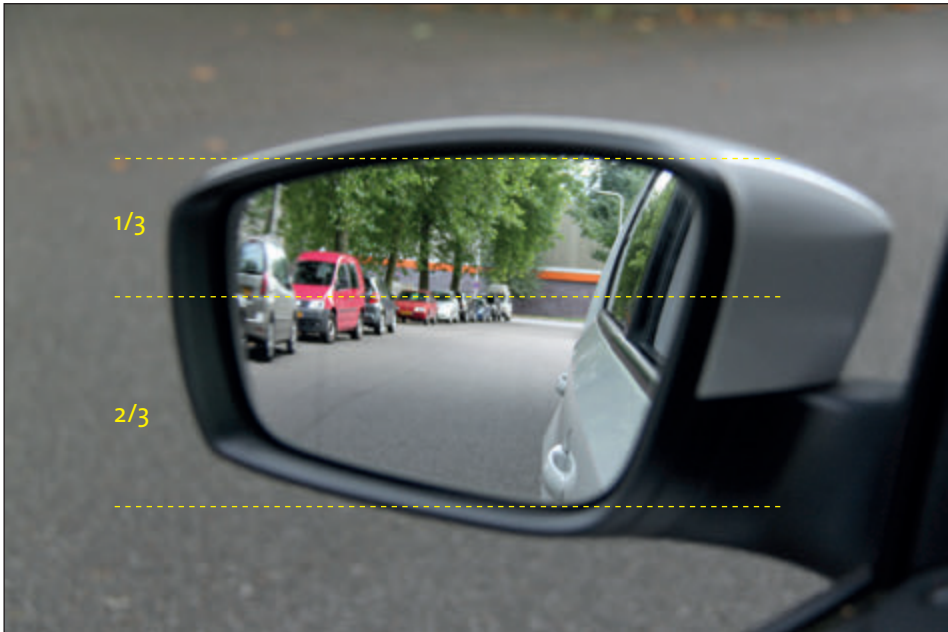
Afstellen spiegels

Een goede spiegelafstelling is belangrijk voor goed zicht. Je verkleint zo de dode hoeken en daarmee het risico dat je iets over het hoofd ziet. De meeste auto's hebben drie spiegels: een binnenspiegel of achteruitkijkspiegel, een rechterbuitenspiegel en een linkerbuitenspiegel.

Binnenspiegel (achteruitkijkspiegel)

Via je binnenspiegel kijk je door de achterraut. Daarom is het belangrijk dat er in die spiegel zoveel mogelijk van de achterraut te zien is. Zorg ervoor dat je de bovenrand van de achterraut nog net ziet en dat het midden van de achterraut ook in het midden van de spiegel te zien is. Moet je de spiegel verstellen, pak deze dan vast aan de omlijsting, niet aan het glas.





Buitenspiegels

De linker- en rechterbuitenspiegel kunnen tegenwoordig veelal van binnenuit elektrisch versteld worden. Verstel de buitenspiegels zo, dat je nog net een stukje van de zijkant van de auto kunt zien in de spiegel. Dit zorgt ervoor dat je beter kunt inschatten hoe ver iets nog van de auto verwijderd is. Daarnaast creëer je hierdoor zo min mogelijk blinde gebieden direct naast de auto. Verstel de buitenspiegel vervolgens in hoogte, positioneer de horizon op $\frac{1}{3}$ van de bovenkant. Zo zie je $\frac{2}{3}$ 'straat' en $\frac{1}{3}$ 'lucht'. Sommige spiegels zijn voorzien van spiegelverwarming. Dit kan erg handig zijn als het regent, sneeuwt, of vriest en zorgt in deze situaties voor beter zicht in de spiegels.

Samenvatting afstellen spiegels:

- **Binnenspiegel afstellen:** zoveel mogelijk van de achterraut zien, midden achterraut = midden spiegel.
- **Buitenspiegels afstellen:** zijkant auto nog *nét* in beeld, horizon op ongeveer $\frac{1}{3}$ van de bovenkant.

Starten en afzetten motor

Starten motor

Controleer of de auto in de vrij (neutraal) staat en of de handrem is aangetrokken*. Trap het koppelpedaal (linker pedaal) en het rempedaal (middelste pedaal) volledig in en houd deze ingetrapt. Draai de sleutel rechtsonder tot de lampjes in het dashboard gaan branden. Controleer bij een dieselauto altijd of het voorgloeilampje uit is voordat je verder start. Draai de sleutel verder door en houd deze vast totdat

de motor aanslaat (start). Zodra de motor aanslaat laat je de sleutel los. Deze springt dan weer in de 'contact' stand. Zodra de motor gestart is en de auto staat in de vrij en op de handrem, kun je de pedalen weer even loslaten. Zet de verbruikers (zoals verlichting, airco etc.) aan en regel indien nodig de (voorruit- en achterraut-)verwarming/airco, de ruitenwissers, de radio en het navigatiesysteem. Staat alles goed, trap dan het koppelingspedaal en het rempedaal weer in, zet de versnellingspook in de 1e versnelling (of indien nodig in de achteruitversnelling) en haal de handrem eraf. Je bent nu klaar om weg te rijden. De uitgebreide uitleg van de pedalen vind je in hoofdstuk 1.3, de uitgebreide uitleg van de schakelpook vind je in hoofdstuk 1.4.

Samenvatting starten motor:

- **Auto in de vrij en op de handrem.**
- **Koppelingspedaal en rempedaal ingetrapt.**
- **Sleutel op contact, wacht indien nodig tot het voorgloeien klaar is.**
- **Sleutel verder draaien tot de motor aanslaat, sleutel loslaten.**
- **Lampen en andere verbruikers aan.**
- **Versnellingspook in de 1e versnelling (of achteruitversnelling).**
- **Auto van de handrem.**

Afzetten motor

Als eerste zet je de auto op de handrem. Houd hierbij het knopje ingedrukt terwijl je de pook omhoog trekt. Laat het knopje los en controleer of de handrem vaststaat. Zet vervolgens de versnellingspook in de vrij*. Je kunt nu zowel het rempedaal als het koppelingspedaal loslaten. Controleer hierbij altijd of de auto ook stil blijft staan en niet (langzaam) gaat rollen. Gebeurt dit toch, trek dan de handrem verder aan. Zet alle verbruikers uit en draai de sleutel helemaal terug. Je kunt nu de sleutel uit het contact halen.

Samenvatting afzetten motor:

- **Auto op de handrem zetten.**
- **Versnelling in de vrij zetten.**
- **Koppelingspedaal en rempedaal kun je nu loslaten, controleer of de auto niet gaat rollen.**
- **Verbruikers uitzetten (ruitenswissers, richtingaanwijzers, andere verlichting).**
- **Sleutel terugdraaien en uit contact halen.**

*Je leert nu om de auto altijd weg te zetten in de vrij en op de handrem. Er zijn momenten waarbij dit minder handig is, zoals bij langere tijd parkeren tijdens vochtig weer, of ten tijde van vrieskou. In deze gevallen kan de handrem vastroesten of -vriezen. Je kunt dan de auto beter in de eerste versnelling wegzetten en zonder handrem. Wees je er wel van bewust dat de auto goed in de eerste versnelling moet staan en dat je deze niet per ongeluk uit de versnelling tikt als je uitstapt. In dat geval kan de auto gaan rollen en dat kan veel schade en ellende veroorzaken. Ook kun je het rem- en koppelingspedaal pas loslaten als de motor is uitgezet.

De theorie

Bij dit hoofdstuk horen de onderstaande theorieonderdelen.

Onderdeel E (Gebruik gordels, zitplaats passagiers en helmen)

- Weet wie verantwoordelijk is voor het dragen van de gordels en voor wie en wanneer het verplicht is.
- Weet wat de regels zijn voor het gebruik van kinderbeveiligingssystemen voor kinderen onder de 1.35m.

Onderdeel W (Gebruik van lichten)

- Weet in welke situaties verlichting gevoerd moet worden als je auto geparkeerd staat, of als je een (aanhang)wagen geparkeerd hebt.
- Weet wanneer je welke verlichting moet voeren.
- Wees je bewust van de regels omtrent het gebruik van de mistlichten voor en achter.
- Weet welke andere verlichting verplicht is op de auto en wanneer deze moet branden.
- Weet hoe je moet handelen in geval van verblinding door tegenliggers of laagstaande zon.
- Besef goed dat gebruik van verlichting anders dan beschreven in de wet, verboden kan zijn.

Zelfreflectie en beoordeling

Beantwoord de onderstaande vragen zoals je zélf vindt dat het gaat. Laat je instructeur daarna de beoordeling invullen en bespreek de verschillen.

Zelfreflectie leerling

Ik zorg ervoor dat ik comfortabel en op een veilige manier in de auto zit.

verbeterpunt

goed



Ik controleer altijd de spiegels en weet hoe ik ze moet verstellen.

Ik weet welke handelingen ik moet uitvoeren bij het starten en afzetten en voer deze uit in de juiste volgorde.

Beoordeling instructeur

Je zorgt ervoor dat je comfortabel en op een veilige manier in de auto zit.

verbeterpunt

goed

Je controleert altijd de spiegels en weet hoe je ze moet verstellen.

Je weet welke handelingen je uit moet voeren bij het starten en afzetten en voert deze uit in de juiste volgorde.



Inleiding

Voor een goede en veilige verkeersdeelname is het belangrijk dat je precies weet hoe je de verschillende pedalen moet bedienen. In dit hoofdstuk worden de drie pedalen afzonderlijk behandeld, maar ook het samenspel tussen de pedalen wordt uitgelegd. Als laatste behandelen we de hellingproef, een belangrijk onderdeel tijdens het rijden waarbij de samenwerking tussen de pedalen goed geoefend kan worden.

Pedalen

Gaspedaal

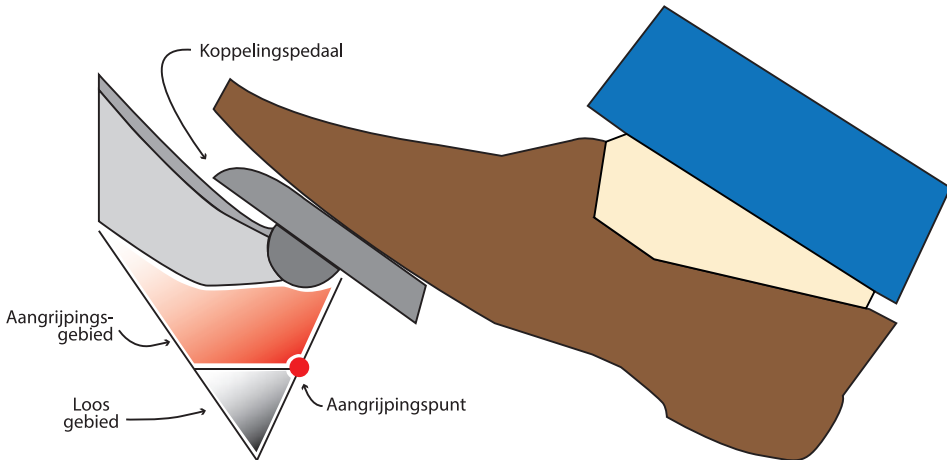
Het gaspedaal zit volledig rechts en wordt altijd met de rechtervoet bediend. Het is een zeer gevoelig pedaal. Aan de toerenteller is goed af te lezen of je het pedaal te ver, of niet ver genoeg intrapt. Hoe meer ervaring je hebt, hoe beter je dit leert aanvoelen zonder op de toerenteller te hoeven kijken. Om het pedaal goed te kunnen doseren kun je het beste je rechtervoet met de hak op de grond plaatsen. Je voet laat je ontspannen op het gaspedaal rusten. Je hoeft nu alleen nog de bal van je voet naar voren te drukken om gas te geven, of naar je toe te trekken om gas los te laten.



Rempedaal (Bedrijfsrem)

Het rempedaal zit in het midden en wordt, net als het gaspedaal, altijd bediend met de rechtervoet. Op deze manier kun je het gas en de rem nooit tegelijk bedienen. Ook het rempedaal is een gevoelig pedaal. Probeer het rempedaal altijd geleidelijk in te drukken, waarbij de remdruk goed verdeeld is over de gehele remweg. Probeer sterke wisselingen in remdruk zoveel mogelijk te vermijden, dit rijdt erg oncomfortabel en is voor het achteropkomende verkeer erg onvoorspelbaar en hinderlijk. Over het algemeen geldt: je kunt beter vroeg en rustig beginnen met remmen, dan (te) laat en (te) hard. Om goed te kunnen doseren kun je het beste je voet op dezelfde

manier ten opzichte van het pedaal positioneren als bij het gas. Dus hak op de grond, voet ontspannen op de rem.



Koppelingspedaal

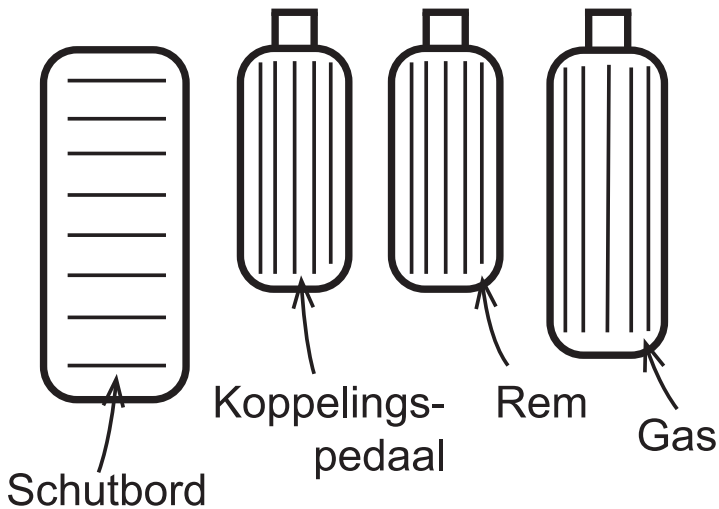
Het koppelingspedaal is het linker pedaal en wordt altijd bediend met de linkervoet. De koppeling in de auto zorgt voor de verbinding tussen de motor en de wielen. Door het koppelingspedaal in te trappen verbreek je die verbinding (dit heet ontkoppelen) en kunnen de wielen stilstaan terwijl de motor draait. Om weg te kunnen rijden moet deze verbinding weer tot stand komen. We noemen dit koppelen. Laat je het koppelingspedaal opkomen, dan merk je dat hij binnen het eerste deel van zijn bereik niks doet. Na dit 'loze' gebied begint het aangrijpingsgebied, het gebied vanaf waar de koppeling tussen motor en wielen tot stand begint te komen. Vanaf het begin van het aangrijpingsgebied (het aangrijpingspunt) reageert de auto door in beweging te komen. Hoe verder je de koppeling op laat komen hoe meer de auto in beweging wil komen. Dit dient echter beheerst te gebeuren! Laat je het koppelingspedaal te snel opkomen, dan loop je de kans dat de motor afslaat. Laat je het koppelingspedaal te langzaam opkomen dan duurt het erg lang voordat de auto in beweging komt. Moet je heel langzaam rijden, dan kan het nodig zijn om zonder gas te geven de koppeling in het aangrijpingsgebied vast te blijven houden. Dit heet 'rijden met een slijpende koppeling'.

Samenspel tussen de pedalen

Om de auto goed en comfortabel in beweging te krijgen en weer te stoppen is een nauwkeurig samenspel van de pedalen noodzakelijk. Tijdens het wegrijden gebruik je het koppelingspedaal en het gaspedaal tegelijkertijd, tijdens het afremmen en stoppen gebruik je het koppelingspedaal samen met de rem.

Wegrijden

Als je de auto in beweging wilt krijgen zal je eerst moeten zorgen dat je goed zit, alles goed afgesteld is, de motor draait en versnellingspook in de eerste versnelling staat. Je hebt op dat moment de koppeling en de rem ingetrapt. Vervolgens kun je het rempedaal los laten en je rechervoet op het gaspedaal plaatsen.



Laat de koppeling rustig opkomen. Ben je bijna bij het aangrijpingspunt, begin dan met gedoseerd gas geven. Hoeveel gas je moet geven kun je zien op de toerenteller, zorg ervoor dat je tijdens het wegrijden continu boven de 1000 toeren blijft, zo rond de 1200 toeren. Je zult merken dat, zodra je bij het aangrijpingspunt komt, het toerental zakt. Het is belangrijk op dat punt het koppelingspedaal even tegen te houden. Geef ondertussen iets meer gas om boven de 1000 toeren te blijven. Laat vervolgens het koppelingspedaal steeds wat verder opkomen terwijl je het gaspedaal steeds iets verder intrapt. We noemen dit het weegschaaleffect, de ene voet gaat omlaag terwijl de ander omhoog komt. Het loslaten van het koppelingspedaal doe je vanaf het aangrijpingspunt in ongeveer 2 seconden. Ben je eenmaal goed in beweging dan kun je het koppelingspedaal helemaal loslaten en het toerental opvoeren richting de 2000 toeren. Zet zodra je het koppelingspedaal helemaal los hebt, je linkervoet links naast het koppelingspedaal tegen het schutbord.

Samenvatting wegrijden:

- Koppelingspedaal ingetrapt, voet op rempedaal.
- 1e versnelling, voet van rempedaal naar gaspedaal.
- Koppelingspedaal vlot naar aangrijpingspunt, hier even tegen houden.
- Ondertussen gedoseerd gas geven.
- In 2 seconden koppelingspedaal verder op laten komen.
- Hierbij steeds iets meer gas geven.
- Voet los van koppelingspedaal en tegen schutbord plaatsen.

Afremmen/stoppen

De eerste stap bij het afremmen is het loslaten van het gaspedaal. Door geen gas meer te geven, gaat de auto vanzelf al snelheid minderen, we noemen dit 'afremmen op de motor'. Soms is dit al genoeg om de benodigde snelheidsvermindering te behalen. Hoe minder je het rempedaal hoeft in te trappen, hoe beter. Moet je meer snelheid minderen of zelfs helemaal stoppen, ga dan gedoseerd bijremmen. Probeer de remdruk zo goed mogelijk te verdelen over de gehele remweg. Doordat je het gaspedaal loslaat en vervolgens gaat remmen, zal het toerental steeds verder zakken. Zakt dit toerental teveel, dan zal de motor gaan horten en stoten en uiteindelijk uitvallen (afslaan). Om dit te voorkomen is het belangrijk dat je op het juiste moment het koppelingspedaal volledig intrapt. Doe dit rond de 1000 toeren. Het koppelingspedaal hou je vervolgens ingetrapt tot en met stilstand, of totdat je weer snelheid kunt gaan maken. Het is belangrijk om het koppelingspedaal niet te vroeg in te trappen. Omdat de koppeling tussen de wielen en de motor dan wegvalt, valt ook het afremmen op de motor weg en blijft de auto veel meer doorrollen. Het remmen wordt zo minder efficiënt en je kunt zelfs de controle over de auto verliezen, vooral bij hogere snelheden en in bochten. Moet je helemaal stoppen, zorg er dan voor dat je zonder remschok tot stilstand komt. Dit doe je door een fractie voordat je helemaal stilstaat, de remdruk een klein beetje te verminderen. Op deze manier kom je comfortabeler tot stilstand. Vaak hoeft je niet helemaal tot stilstand te komen maar kun je halverwege weer verder rijden. Dit wordt uitgebreid behandeld in hoofdstuk 1.4.

Samenvatting afremmen/stoppen:

- **Gas loslaten. Is dit niet genoeg, dan:**
- **rempedaal gedoseerd intrappen. Toerental dreigt onder de 1000 toeren te zakken:**
- **koppelingspedaal intrappen. Moet je helemaal stil gaan staan, dan:**
- **vlak voor stilstand remdruk iets verminderen om remschok te voorkomen.**

Noodstop

Naast het normale afremmen kan het soms voorkomen dat je een noodstop moet maken. Bijvoorbeeld omdat er ineens iemand oversteekt of onterecht voorrang neemt, of omdat je een situatie verkeerd hebt ingeschat. Bij een noodstop is het belangrijk dat je zo snel mogelijk tot stilstand komt. De meeste auto's zijn tegenwoordig uitgerust met een anti-blokkeer-systeem (ABS), dat ervoor zorgt dat de wielen zo min mogelijk blokkeren tijdens stevig remmen. Het grootste voordeel hiervan is dat de auto tijdens het remmen bestuurbaar blijft. Zouden de wielen gaan blokkeren dan is de auto in een slip en reageert hij slecht op stuurbewegingen. Maak je een noodstop, dan kun je de ABS vaak ook voelen: het rempedaal begint dan te trillen. Voel je dat, laat dan je voet wel stevig op het rempedaal staan! Anders wordt de remweg langer.

Het enige dat je hoeft te doen bij een noodstop is het koppelingspedaal en het rempedaal zo snel en zo hard mogelijk tegelijk intrappen. De koppeling is hierbij erg belangrijk! Vergeet je de koppeling, dan zal de motor zodra de wielen dreigen te blokkeren afslaan en dit gaat ten koste van de remweg en de bestuurbaarheid van

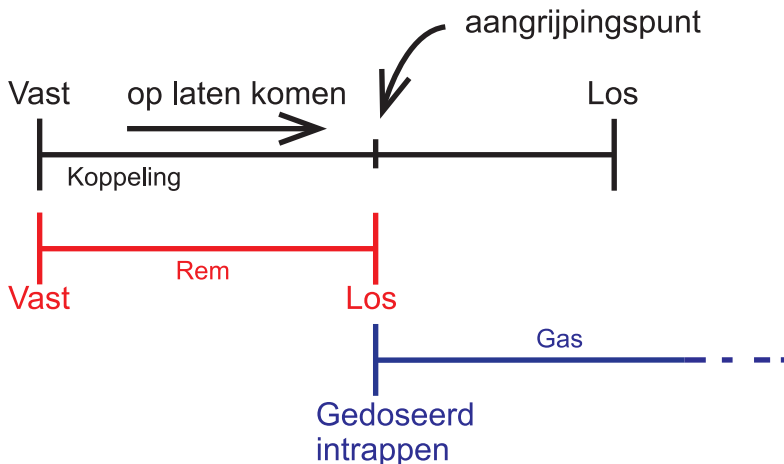
de auto. Om zo hard mogelijk te kunnen remmen, moet je jezelf schrap kunnen zetten tussen de rugleuning van de stoel en de pedalen. Een goede zithouding (hoofdstuk 1.2) is hierbij erg belangrijk. Moet je tijdens de noodstop onverhoopt uitwijken, kijk dan goed naar waar je heen wilt. Blijf je naar het obstakel kijken dat je probeert te ontwijken, dan kun je er niet goed omheen sturen.

Samenvatting noodstop:

- Trap zo hard je kunt het koppelingspedaal en het rempedaal tegelijk in.
- Zet jezelf hierbij schrap tussen de rugleuning van de stoel en de pedalen.
- Kijk naar waar je heen wilt in plaats van naar wat je wilt ontwijken.

Hellingproef (met voetrem/bedrijfsrem)

Om een hellingproef goed te kunnen uitvoeren, is het herkennen belangrijk: moet je tijdens het stilstaan het rempedaal ingetrapt blijven houden (of de handrem aangetrokken houden) om ervoor te zorgen dat je niet achteruit rolt? Dan is er sprake van een hellingproef. Het nut van het uitvoeren van een hellingproef is dat je tijdens het wegwijden niet eerst naar achteren rolt voordat je naar voren rijdt. Naar achteren rollen kan de voertuigen achter je in gevaar brengen. Allereerst is het belangrijk om te controleren of de auto in de 1e versnelling staat. De hellingproef in de 2e of nog hogere versnelling is zeer slecht voor de koppeling en lastig uit te voeren. In plaats van het rempedaal los te laten voordat je het koppelingspedaal laat opkomen, houd je de rem vast totdat je met het koppelingspedaal bij het aangrijpingspunt bent aanbeland. Luister hierbij goed naar de motor, je kunt dit punt horen aan het zwaardere gebrom. Eenmaal bij het aangrijpingspunt houd je het koppelingspedaal stil en verzet je je rechtervoet van het rempedaal naar het gaspedaal. Je geeft nu eerst gedoseerd wat gas, net als bij normaal wegwijden. Hierna laat je rustig het koppelingspedaal verder opkomen en rijd je weg. Voer je dit goed uit, dan zal de auto niet naar achteren rollen en zal de motor niet afslaan. Rolt de auto toch naar achteren? Dan heb je het aangrijpingspunt nog niet te pakken, het koppelingspedaal moet iets verder omhoog.



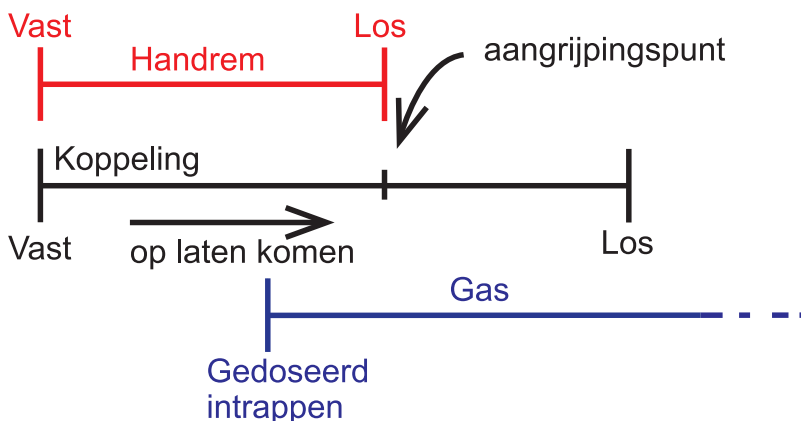
Slaat de motor af? Dan ben je het aangrijpingspunt te ver voorbij. Trap het rempedaal en het koppelingspedaal weer in, start de motor opnieuw en laat bij de volgende poging de koppeling net iets minder ver opkomen.

Samenvatting hellingproef voetrem:

- 1e versnelling, voeten op koppelingspedaal en rempedaal.
- Koppelingspedaal op laten komen tot aan aangrijpingspunt en hier vasthouden.
- Rempedaal loslaten, voet naar gaspedaal verplaatsen.
- Gedoseerd gas geven.
- Koppelingspedaal verder op laten komen en zoals geleerd wegrijden.

Hellingproef (met handrem/parkeerrem)

Soms is een helling zo steil dat de hellingproef met voetrem niet goed uitgevoerd kan worden zonder dat de auto afslaat of naar achteren rolt. Dit zal bij benzine-auto's al snel het geval zijn, maar ook bij een dieselauto kan dit voorkomen. Dan kun je de hellingproef beter uitvoeren met de handrem. Vanuit stilstand op de opgaande helling zet je eerst de auto in de eerste versnelling. Hierna trek je de handrem stevig aan. Je kunt nu de voetrem loslaten en je rechervoet naar het gaspedaal verplaatsen. Tijdens het loslaten van de voetrem voel je de auto als het ware op de achterwielen 'hangen', de neus van de auto zakt wat en de achterkant komt wat omhoog. Rolt de auto naar achteren? Dan moet je de handrem nog iets steviger aantrekken. Houd je rechterhand op de parkeerrem, eventueel met de ontgrendeling er al af (knopje indrukken). Houd de parkeerrem nog wel aangetrokken! Laat het koppelingspedaal opkomen tot aan het aangrijpingspunt en geef ondertussen gedoseerd gas. Als je dit goed doseert voel je op een gegeven moment dat het 'hangen' op de achterwielen vermindert. De neus van de auto komt wat omhoog en de achterkant zakt weer wat. Dit is het moment om de handrem te laten zakken terwijl je het koppelingspedaal en het gaspedaal constant houdt. Staat de auto stil of komt hij al iets in beweging, dan kun je verder wegrijden zoals geleerd.



Samenvatting hellingproef handrem:

- 1e versnelling, voeten op koppelingspedaal en rempedaal.
- Handrem stevig aantrekken.
- Rempedaal loslaten, voet naar gaspedaal verplaatsen.
- Koppelingspedaal op laten komen tot aan aangrijpingspunt en hier vasthouden.
- Tegelijkertijd gedoseerd gas geven.
- Handrem eraf halen.
- Gedoseerd gas blijven geven, koppelingspedaal verder op laten komen en zoals geleerd wegrijden.

Zelfreflectie en beoordeling

Beantwoord de onderstaande vragen zoals je zélf vindt dat het gaat. Laat je instructeur daarna de beoordeling invullen en bespreek de verschillen.

Zelfreflectie leerling

Ik rijd comfortabel weg zonder de motor af te laten slaan.

verbeterpunt

goed



Ik begin op tijd met gas loslaten en afremmen.

Ik rem comfortabel af en kom zonder eindschok tot stilstand.

Ik rijd zonder naar achteren te rollen weg op een helling.

Beoordeling instructeur

Je rijdt comfortabel weg zonder de motor af te laten slaan.

verbeterpunt

goed

Je begint op tijd met gas loslaten en afremmen.

Je remt comfortabel af en komt zonder eindschok tot stilstand.

Je rijdt zonder naar achteren te rollen weg op een helling.

Inleiding

Naast de bediening van de pedalen is ook het correcte gebruik van de versnellingen essentieel tijdens het autorijden. Niet alleen maakt het het rijden comfortabeler, maar ook voor het milieu is op de juiste momenten op- of terugschakelen belangrijk. Daarnaast is verkeerd op- of terugschakelen een aanslag op je auto en dus ook op je portemonnee. In dit hoofdstuk lees je alles over de bediening van de versnellingspook en het op correcte wijze op- en terugschakelen.

Uitleg versnellingspook

Hoeveel versnellingen

Auto's kunnen een verschillende hoeveelheid versnellingen hebben. De meeste handgeschakelde auto's zijn uitgerust met vijf versnellingen. Maar ook auto's met vier of zes versnellingen komen voor. Daarnaast beschikken alle auto's over een achteruitversnelling, meestal aangeduid met de letter 'R' van 'reverse' (Engels voor 'achteruit'). Het gebied tussen de versnellingen in, wordt de neutraal of de vrij genoemd. Staat de versnellingspook in de vrij, dan staat deze bij de meeste auto's tussen de derde en vierde versnelling in. Vanuit deze vrij kun je alle versnellingen bereiken. Vooruit wegrijden doe je altijd in de eerste versnelling, waarna er al vlot doorgeschakeld moet worden naar de tweede. Afhankelijk van de snelheid die er ter plekke gereden mag worden schakel je vervolgens nog door naar de derde, vierde en vijfde versnelling. Dit is ook per auto verschillend, bij de ene auto kan er eerder doorgeschakeld worden dan bij de andere. Op de meeste versnellingspoken staat een tekening waarop je kunt aflezen waar de versnellingen zich bevinden. De vijf of zes vooruitversnellingen zijn bijna altijd hetzelfde gerangschikt. De achteruitversnelling kan, vaak afhankelijk van het merk van de auto, op verschillende posities zitten. Meestal is dit onder de vijfde versnelling, of links naast de eerste versnelling. In het laatste geval moet er dan meestal iets extra's gedaan worden, voordat de achteruitversnelling bereikt kan worden. Denk hierbij aan het omhoogtrekken van een ring die om de versnellingspook zit of het naar beneden drukken van de gehele versnellingspook. Dit om het per ongeluk in de achteruitversnelling schakelen te voorkomen.



Bediening versnellingspook

Voordat de versnellingspook bediend kan worden, moet eerst de verbinding tussen de motor en de wielen verbroken worden. Zoals in hoofdstuk 1.3 te lezen is, gebeurt dit door het intrappen van het koppelpedaal, het ontkoppelen. Bij het schakelen moet je het gaspedaal helemaal loslaten, terwijl je het koppelpedaal volledig intrapt. Pas daarna kun je de versnellingspook bedienen. Probeer tijdens het schakelen zo min mogelijk naar de versnellingspook te kijken. Je blik hoort zoveel mogelijk op de weg gericht te zijn om veilig aan het verkeer deel te kunnen nemen. Bij

het bedienen van de versnellingspook is het belangrijk dat je de pook losjes vast hebt. Maak gebruik van het feit dat de versnellingspook in de vrij (neutraal) precies tussen de derde en vierde versnelling staat. Gebruik onderstaande techniek om de juiste versnellingen te vinden:

Bediening versnellingspook

- eerste versnelling: losjes naar links en daarna naar voren drukken.
- tweede versnelling: losjes naar links en daarna naar achteren drukken.
- derde versnelling: losjes naar voren drukken, niet naar links of rechts!
- vierde versnelling: losjes naar achteren drukken, niet naar links of rechts!
- vijfde versnelling: losjes naar rechts en daarna naar voren drukken.
- (zesde versnelling: losjes naar rechts en daarna naar achteren drukken).


Opschakelen

Nadat je bent weggereden, kun je niet onbeperkt in de eerste versnelling blijven doorrijden. Bij een bepaald toerental zul je moeten gaan doorschakelen naar de tweede en volgende versnellingen. Wanneer dit moet en hoe je dit aanpakt, lees je in dit onderdeel.

Moment van opschakelen

Bij de meeste moderne dieselauto's ligt het moment van doorschakelen ongeveer rond de 2000 toeren. Bij de moderne benzineauto's ligt dit iets hoger, rond de 2500 toeren. In het begin kun je daarom het beste de toerenteller in de gaten houden om het moment van doorschakelen te bepalen. Uiteindelijk zul je dit op je gehoor kunnen bepalen. Iedere versnelling heeft een eigen 'snelheidsgebied'. Kom je aan de onderkant van dit snelheidsgebied (het toerental komt dan beneden de 1000 toeren) dan heeft de auto minder kracht en kan de motor uitvallen. Kom je aan de bovenkant (het toerental komt dan te ver boven de 2000/2500 toeren) dan gaat er teveel energie verloren omdat er meer wrijving en dus warmte in de motor ontstaat. Beide situaties zijn niet bevorderlijk voor de auto en voor het milieu. De verdeling van deze gebieden kan bij elke auto anders zijn. Om een idee te krijgen hoe dit zit bij jouw lesauto, kun je hieronder samen met je instructeur opschrijven welke versnellingen passen bij welke snelheden.

Vul in:

- | | | | | | |
|--------------------------------|-------|---|-------|-------|---|
| • 1 ^e versnelling: | _____ | - | _____ | km/u |  |
| • 2 ^e versnelling: | _____ | - | _____ | km/u | |
| • 3 ^e versnelling: | _____ | - | _____ | km/u | |
| • 4 ^e versnelling: | _____ | - | _____ | km/u | |
| • 5 ^e versnelling: | _____ | - | _____ | km/u | |
| • (6 ^e versnelling: | _____ | - | _____ | km/u) | |

Het moment van doorschakelen heeft natuurlijk met meer factoren te maken dan alleen het milieu. Soms is het voor de veiligheid verstandig om iets langer in een versnelling te blijven en pas later door te schakelen, bijvoorbeeld bij 3000 toeren in plaats van 2000. Bijvoorbeeld bij het invoegen op de snelweg. Hierbij is snelheid maken erg belangrijk voor de veiligheid. Schakel je (te) vroeg door, dan kan het te lang duren voordat je op snelheid bent. Ook bij steile hellingen en afdalingen in bergachtige gebieden kan het veiliger zijn in een lagere versnelling te blijven rijden. Bij een opgaande helling zorgt dit voor meer kracht, bij een steile afdaling kun je op deze manier meer op de motor afremmen en hoef je minder bij te remmen. Dit scheelt weer slijtage aan de remmen.

Wijze van opschakelen

Ben je weggereden in de eerste versnelling en kom je in de buurt van de 2000 toeren, dan ga je opschakelen naar de tweede versnelling. Laat het gaspedaal volledig los en trap tegelijkertijd het koppelingspedaal volledig in (weegschaaleffect). Hierna verzet je de versnellingspook van de eerste naar de tweede versnelling. Laat het koppelingspedaal weer rustig opkomen en geef tegelijkertijd gedoseerd gas. Het doorschakelen naar iedere volgende versnelling werkt op dezelfde wijze. Je zult merken dat je bij iedere hogere versnelling de koppeling iets sneller op kunt laten komen.

Bij het opschakelen sla je normaal gesproken geen versnellingen over. Dit zou namelijk betekenen dat je te lang in een te lage versnelling hebt doorgereden. Dit is slecht voor het milieu en de auto.

Samenvatting opschakelen:

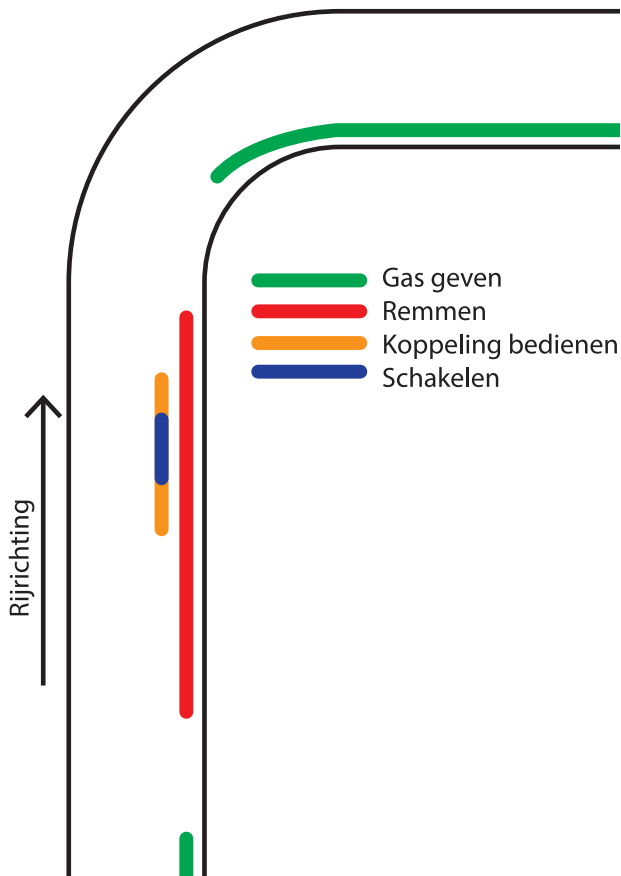
- Ongeveer bij 2000/2500 toeren.
- Gaspedaal loslaten.
- Koppelingspedaal intrappen.
- Versnellingspook verzetten naar volgende versnelling.
- Koppelingspedaal rustig op laten komen.
- Ondertussen gedoseerd gas geven.

Terugschakelen

Moet je tijdens het rijden snelheid verminderen, bijvoorbeeld bij bochten, kruispunten of obstakels, dan komt er een moment dat je te langzaam rijdt voor de huidige versnelling. Rijd je zonder terug te schakelen weer verder, dan kan de auto gaan horten en stoten en uiteindelijk kan de motor uitvallen. Het is daarom belangrijk om tijdig een andere, lagere versnelling te kiezen die bij de nieuwe, lagere snelheid hoort. Bij het terugschakelen kun je zonder problemen versnellingen overslaan.

Wijze van terugschakelen

Het is belangrijk dat je het terugschakelen reeds gedaan hebt voordat je weer gas kunt gaan geven. Dus altijd vóór het inrijden van de bocht, het oprijden van een kruispunt, etc. Je past je snelheid aan de situatie aan en afhankelijk van hoeveel je moet afremmen schakel je tijdens het afremmen ofwel niet terug, ofwel één versnelling terug, ofwel meerdere versnellingen ineens terug.



Samenvatting terugschakelen:

- Gas loslaten en eventueel afremmen tot de gepaste snelheid voor de situatie.
- Vlak voor de gepaste snelheid of de 1000 toeren bereikt is koppeling intrappen (blijven remmen!).
- Terugschakelen naar de bijpassende versnelling.
- Koppeling op laten komen, hierna pas rem loslaten.
- Situatie waarvoor moest worden teruggeschakeld inrijden.
- Rustig gas doseren om op de juiste snelheid te blijven of te komen.

Gratis handige apps

Voorrang App




Verkeersborden App



Meer dan 1000 verkeersborden, bebakeningen en bewegwijzingen.

LENS
VERKEERSLEERMIDDELEN

Volg de laatste ontwikkelingen via:

 Volg ons op www.twitter.com/lensmedia

www.lensmedia.nl

 Like ons op www.facebook.com/lensmedianl

De theorie

Bij dit hoofdstuk hoort het onderstaande theorieonderdeel.

Onderdeel F (Milieu en energiezuinig rijden)

- Weet wat 'het nieuwe rijden' inhoudt.

Zelfreflectie en beoordeling

Beantwoord de onderstaande vragen zoals je zélf vindt dat het gaat. Laat je instructeur daarna de beoordeling invullen en bespreek de verschillen.

Zelfreflectie leerling

Ik weet de versnellingen vlot te vinden en kijk niet meer naar de pook tijdens het schakelen.

verbeterpunt

goed



Ik schakel op tijd, soepel en zonder snelheid te verliezen.

Ik weet wanneer en naar welke versnelling ik terug moet schakelen.

Ik schakel terug zonder schokken en ben op tijd klaar.

Beoordeling instructeur

Je weet de versnellingen vlot te vinden en kijkt niet meer naar de pook tijdens het schakelen.

verbeterpunt

goed

Je schakelt op tijd, soepel en zonder snelheid te verliezen.

Je weet wanneer en naar welke versnelling je terug moet schakelen.

Je schakelt terug zonder schokken en bent op tijd klaar.

Colofon

Voor vragen kunt u contact opnemen met LENS Verkeersleermiddelen via support@lensmedia.nl. Alhoewel deze uitgave met de grootste zorg is samengesteld, kan het voorkomen dat er onjuistheden zijn. Wij stellen het zeer op prijs wanneer ons dat gemeld wordt. Ook kunnen wetten en regels inmiddels zijn gewijzigd sinds het ter perse gaan. Wij verwijzen u voor de nieuwste wijzigingen naar www.lensmedia.nl. Aan de inhoud van dit boek kunnen geen rechten worden ontleend.

Uitgeverij:	LENS Verkeersleermiddelen
Auteur:	S. Greving
Redactie:	P. Somers, D. Schoemaker
Vormgeving:	Comceptum, M. Tromp
Fotografie:	LENS Verkeersleermiddelen, iStockPhoto, Shutterstock

Met dank aan: CBR, Politie, RDW, CROW, Volkswagen, Honda, TeamAlert, 2toDrive, LBVI, Comceptum, NIV, VRB en natuurlijk u als lezer!

© 2017, 1e druk, LENS Verkeersleermiddelen
Zwolle, Nederland, www.lensmedia.nl

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.