

Statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie

Samenvatting

Statusonderkenning is een nieuw principe in de geactualiseerde Duurzaam Veilig-visie. In tegenstelling tot de drie oorspronkelijke principes, richt statusonderkenning zich op de rol van de mens zelf in het voorkomen van ongevallen en/of letsel. *Statusonderkenning* is weten wat je kunt: hoe goed vind je jezelf en hoe goed ben je in werkelijkheid? Statusonderkenning kan niet los gezien worden van risico-onderkenning. *Risico-onderkenning* is weten hoe gevaarlijk de verkeerssituatie is waarin je je bevindt: hoe gevaarlijk vind je het en hoe gevaarlijk is het in werkelijkheid? Statusonderkenning is zagezegd inzicht in de *taakbekwaamheid* en risico-onderkenning in de *taakeisen*. Maar dit inzicht leidt niet automatisch tot veilig gedrag. Je moet deze twee zaken namelijk ook nog met elkaar in verband brengen (kan ik deze gevaarlijke situatie aan?) en zonodig je gedrag aanpassen. Dat noemen we *kalibratie*. Via het proces van kalibratie hebben verkeersdeelnemers voor een belangrijk deel zelf in de hand hoe moeilijk de taak is die ze in het verkeer moeten uitvoeren. Zo kunnen ze dus zelf bijdragen aan de verkeersveiligheid. Op dit moment is er nog niet voldoende bekend over hoe goed verkeersdeelnemers zijn in statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie. Vrijwel al het onderzoek hiernaar is gericht op jonge, beginnende automobilisten. Dat onderzoek geeft voorzichtige aanwijzingen voor maatregelen die succesvol kunnen zijn bij het verbeteren van de statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie van verkeersdeelnemers. Er is echter behoefte aan meer kennis over met name statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie bij andere typen verkeersdeelnemers zoals fietsers en beroepschauffeurs en bij tijdelijke en chronische beperkingen van de rijgeschiktheid, bijvoorbeeld als gevolg van afleiding of aandoeningen zoals dementie.

Achtergrond en inhoud

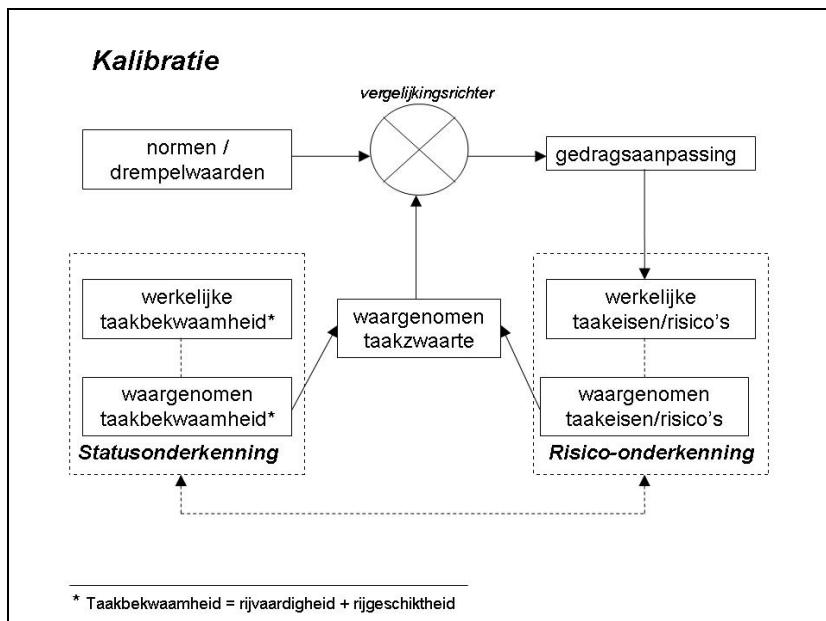
In de geactualiseerde Duurzaam Veilig-visie (*Door met Duurzaam Veilig*; Wegman & Aarts, 2005) zijn naast de drie oorspronkelijke principes van een duurzaam veilig verkeerssysteem twee nieuwe principes geïntroduceerd: (sociale) vergevingsgezindheid en statusonderkenning. In de daaropvolgende jaren is gewerkt aan een nadere invulling van deze principes.

Deze factsheet geeft een toelichting op het begrip statusonderkenning en de rol die statusonderkenning speelt bij een veilige verkeersdeelname. Voor verkeersveilig gedrag is naast statusonderkenning echter ook risico-onderkenning en kalibratie van belang. Deze drie begrippen zijn bovendien nauw met elkaar verbonden. Deze factsheet gaat daarom niet alleen over statusonderkenning, maar ook over risico-onderkenning en kalibratie. Voor uitgebreidere informatie over deze begrippen verwijzen we naar het onderliggende rapport van Davidse et al. (2010).

De SWOV-factsheet *Sociale vergevingsgezindheid* (te verschijnen) bespreekt het andere nieuwe principe. Alle principes komen aan bod in de SWOV-factsheet [Achtergronden bij de vijf Duurzaam Veilig-principes](#).

Wat verstaan we onder statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie?

Statusonderkenning is weten wat je kunt. Formeler gesteld is het de mate van overeenstemming tussen de zelf waargenomen taakbekwaamheid en de werkelijke taakbekwaamheid: hoe goed vindt iemand dat hij is en hoe goed is hij in werkelijkheid (zie *Afbeelding 1*). Hoe meer dat overeenkomt, hoe beter de statusonderkenning. De *taakbekwaamheid* op haar beurt is de optelsom van de rijvaardigheid en rijgeschiktheid van een verkeersdeelnemer. *Rijvaardigheid* is het resultaat van leren en ervaring opdoen en heeft onder meer betrekking op de voertuigbeheersing en het verkeersinzicht. *Rijgeschiktheid* heeft betrekking op de fysieke en mentale kwaliteiten van de verkeersdeelnemer: is hij gezond, goed uitgerust, goed bij de les en niet onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen?



Afbeelding 1. Schematische weergave van de relatie tussen statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie.

Risiko-onderkenning is weten hoe risicovol of gevaarlijk de verkeerssituatie is waarin je je bevindt. Het wordt ook wel gevaarherkenning genoemd. Formeel gesteld is risico-onderkenning de mate van overeenstemming tussen de waargenomen taakeisen en de werkelijke taakeisen: hoe gevaarlijk vindt iemand het en hoe gevaarlijk is het in werkelijkheid? Hoe beter deze overeenstemming des te beter is de risico-onderkenning. Daar waar statusonderkenning gaat over de taakbekwaamheid, gaat risico-onderkenning dus over de taakeisen. Maar weten wat je kunt en weten hoe gevaarlijk het is, leidt niet automatisch tot veilig gedrag. Je moet deze twee zaken namelijk ook nog met elkaar in verband brengen (kan ik deze gevaarlijke situatie aan?) en zo nodig je gedrag aanpassen. Dat noemen we *kalibratie*.

Kalibratie is kort gezegd gelijk aan het aanpassen van de verkeerstaak op basis van een vergelijking van de ingeschatte taakzwaarte (hoe moeilijk is de taak en hoe goed ben ik?) met een referentiewaarde. Daaraan liggen een heleboel processen ten grondslag, waaronder statusonderkenning en risico-onderkenning (zie *Afbeelding 1*). Verkeersdeelnemers maken allereerst – al dan niet bewust – een inschatting van hun eigen taakbekwaamheid (statusonderkenning) en een inschatting van de taakeisen, dus van de complexiteit en/of de gevaren van de verkeerstaak (risico-onderkenning). Het verschil tussen de waargenomen taakbekwaamheid en de waargenomen taakeisen correspondeert met de taakzwaarte. Denk je dat je veel meer aankunt dan de taak van je vergt, dan vind je het een relatief makkelijke taak: de taakzwaarte is laag. Als de taak daarentegen meer van je vraagt dan je denkt aan te kunnen, dan vind je de taak (te) moeilijk: de taakzwaarte is (te) hoog. De ingeschatte taakzwaarte leidt vervolgens al dan niet tot actie. Dat is afhankelijk van een vergelijking met een referentiewaarde. Die referentiewaarde wordt ook wel de norm of drempelwaarde genoemd en kan van persoon tot persoon en van moment tot moment verschillen. Wanneer een verkeersdeelnemer vindt dat de verkeerstaak zwaarder is dan dat hij op dat moment aandurft, of dat de verkeerstaak meer risico in zich bergt dan de risico's die hij bereid is om te nemen, dan past hij het eigen gedrag zo aan dat de verkeerstaak minder zwaar of risicovol wordt. Hij gaat bijvoorbeeld langzamer rijden, kiest een andere route, of besluit helemaal niet aan het verkeer deel te nemen. De referentiewaarde is in dit geval 'wat kan ik op dit moment aan?' of 'welk risico ben ik bereid te nemen?'. Als hij de taakzwaarte acceptabel vindt, dan past hij het verkeersgedrag niet aan. Dit hele proces van statusonderkenning, risico-onderkenning, inschatten van de taakzwaarte, vergelijken met een referentiewaarde en al dan niet aanpassen van het gedrag, noemen we kalibratie. Via het proces van kalibratie hebben verkeersdeelnemers voor een belangrijk deel zelf in de hand hoe moeilijk de taak is die ze in het verkeer moeten uitvoeren. De kalibratie is beter naarmate de status- en risico-onderkenning accurater zijn.

Hoe kunnen we meten hoe goed mensen hierin zijn?

Statusonderkenning kan op twee manieren worden gemeten:

- 1) via een vragenlijst waarbij mensen hun eigen bekwaamheid op een taak moeten vergelijken met die van anderen (bijvoorbeeld de gemiddelde automobilist of verkeersdeelnemers van dezelfde leeftijd);
- 2) via een vergelijking van de zelf ingeschatte taakbekwaamheid (hoeveel fouten denkt u te maken tijdens deze test) met de objectief gemeten 'werkelijke' taakbekwaamheid (hoeveel fouten heeft iemand daadwerkelijk gemaakt).

Aan de eerste meetmethode kleven verschillende bezwaren. Allereerst moeten mensen hierbij niet alleen een inschatting maken van hun eigen taakbekwaamheid, maar ook een inschatting van de prestaties van een andere groep. Stel dat men de eigen prestatie als automobilist moet vergelijken met de gemiddelde automobilist, wie is dan die 'gemiddelde automobilist'? Daarnaast is het lastig om de resultaten te interpreteren. Als iemand verklaart een heel goede bestuurder te zijn, is hij dan overmoedig of werkelijk een heel bekwaame automobilist? Daarom verdient het de voorkeur om statusonderkenning te meten op de tweede manier. Dit kan bijvoorbeeld door automobilisten eerst te laten inschatten hoe ze – op dat moment – zullen presteren op een bepaalde taak en deze inschatting vervolgens te vergelijken met hun werkelijke prestatie.

Risico-onderkenning of gevaarherkenning bestaat eigenlijk uit vier verschillende vaardigheden. Deze vaardigheden worden elk op een andere manier gemeten. Wat deze vaardigheden zijn en hoe ze worden gemeten, staat uitgebreid beschreven in de SWOV-factsheet [Herkennen van gevaren in het verkeer](#). Twee voorbeelden van meetmethoden gericht op risico-onderkenning zijn reactietijdtesten en gedragskeuzetesten.

Bij *reactietijdtesten* voor het meten van gevaardetectie krijgen testkandidaten een video te zien die genomen is vanuit het perspectief van de bestuurder. Zodra ze vinden dat er gevaar dreigt, moeten ze op een knop drukken. Gemeten wordt hoe lang het duurt voordat men drukt nadat de eerste aanwijzingen van een gevaar zichtbaar werden.

Gedragskeuzetesten zijn bedoeld om na te gaan of mensen de juiste maatregelen nemen om het gevaar af te wenden. Tijdens een videofragment wordt op bepaalde momenten het beeld stopgezet. De testkandidaten moeten vervolgens aangeven wat ze op dat moment zouden doen (bijvoorbeeld remmen, gas loslaten of niets doen). Een nadeel van deze methode is dat niet is na te gaan in hoeverre de gekozen handeling of maatregel mede wordt bepaald door andere vaardigheden, zoals gevaardetectie en de inschatting van de omvang van het gevaar.

Aangezien *kalibratie* gaat om het aanpassen van de verkeerstaak, zou je om kalibratie te meten, veranderingen in gedrag en veranderingen in gedragsintenties moeten meten. Gaat men bijvoorbeeld langzamer rijden in een complexe of risicovolle verkeerssituatie of niet? Om het kalibratieproces in kaart te brengen, moet het resultaat van deze metingen echter altijd worden gekoppeld aan de kwaliteit van de status- en risico-onderkenning. Je kunt namelijk pas spreken van een goede kalibratie als ook de statusonderkenning en risico-onderkenning in orde zijn. En als de kalibratie niet in orde is – iemand rijdt bijvoorbeeld met 50 km/uur langs een bus die net bij een bushalte is gestopt – dan wil je ook weten waar dat aan ligt: ziet hij het gevaar niet, onderkent hij de ernst van het gevaar niet, of overschat hij zijn eigen vaardigheden?

Waarom is statusonderkenning belangrijk voor de verkeersveiligheid?

Statusonderkenning is belangrijk omdat de taakbekwaamheid van een verkeersdeelnemer kan variëren; van moment tot moment, maar ook gedurende de carrière van de verkeersdeelnemer. Voordat iemand aan het verkeer gaat deelnemen zal hij dus altijd, bewust of onbewust, moeten nagaan in hoeverre hij op dat moment bekwaam is om aan het verkeer deel te nemen. Ook risico's veranderen van moment tot moment en ook daar moeten verkeersdeelnemers rekening mee houden.

Maar wat moeten we ons nu precies voorstellen bij veranderingen in de taakbekwaamheid? Zoals al aangegeven is de *taakbekwaamheid* van een verkeersdeelnemer de optelsom van zijn rijvaardigheid en zijn rijgeschiktheid. *Rijvaardigheid* ontstaat door te leren fietsen of rijden. Dit leren kan formeel zijn (bijvoorbeeld in de rijopleiding) maar ook informeel (dat wat men door ervaring leert tijdens de uitoefening van de verkeerstaak). De *rijgeschiktheid* heeft betrekking op de fysieke en mentale eigenschappen van een verkeersdeelnemer. Als bepaalde functies geleidelijk minder worden of uitvallen als gevolg van ziekten, aandoeningen of ouderdom, kan de rijgeschiktheid afnemen. Er is in dat geval sprake van een chronische beperking van de rijgeschiktheid. De rijgeschiktheid kan ook

tijdelijk afnemen. Dat kan bijvoorbeeld het geval zijn bij het gebruik van psychoactieve stoffen (alcohol, drugs of medicijnen), bij vermoeidheid of bij onwel worden, maar ook bij stress, afleiding en verminderde concentratie.

Ter illustratie: Als iemand op 18-jarige leeftijd rijlessen neemt, is hij voor dat vervoermiddel nog niet rijvaardig. Als hij gezond is, goed uitgerust en geen alcohol, drugs of medicijnen heeft gebruikt, is hij wel rijgeschikt. Na vele lessen en een aantal jaren rijervaring is deze persoon ook rijvaardig. Zijn rijgeschiktheid is daarna afhankelijk van zijn gedrag. Zo lang hij geen alcohol of drugs gebruikt voordat hij in de auto stapt, goed uitgerust aan de rit begint, zich op de weg blijft concentreren en geen telefoongesprekken voert is hij rijgeschikt. Houdt hij zich daar niet aan, dan kan er sprake zijn van een tijdelijke (of acute) beperking van zijn rijgeschiktheid. Met het ouder worden neemt de kans toe dat de verkeersdeelnemer een of meer ziekten of aandoeningen krijgt. Deze ziekten en aandoeningen kunnen de rijgeschiktheid beperken. Aangezien deze beperkingen van blijvende aard zijn, spreken we in dit geval over chronische beperkingen van de rijgeschiktheid. Hoewel deze beperkingen het autorijden kunnen bemoeilijken, kan men daar in veel gevallen wel voor compenseren, bijvoorbeeld door bij nachtblindheid alleen nog bij daglicht te rijden. Bepaalde ziekten, zoals dementie en de ziekte van Parkinson, leiden op termijn vaak tot een definitieve ongeschiktheid om auto te rijden. In dat geval komt er een eind aan de carrière als automobilist.

Bovenstaande voorbeelden gaan weliswaar over automobilisten, maar ze gaan ook op voor andere vervoerswijzen. Ook lopen en fietsen moeten we immers leren en ook daar is sprake van beperkingen van de geschiktheid door bijvoorbeeld alcoholgebruik en evenwichtstoornissen. Veel van het onderzoek naar status- en risico-erkenning is echter gericht op automobilisten. In de volgende paragrafen ligt de nadruk daarom op statusonderkenning, risico-erkenning en kalibratie bij automobilisten.

Hoe goed zijn verkeersdeelnemers in statusonderkenning en risico-erkenning?

De kwaliteit van de status- en risico-erkenning van verkeersdeelnemers bespreken we voor vier groepen: de fitte, ervaren verkeersdeelnemer, de beginnende verkeersdeelnemer, de verkeersdeelnemer met een tijdelijke beperking van de rijgeschiktheid, en de oudere verkeersdeelnemer met een chronische beperking van de rijgeschiktheid. De onderstaande conclusies zijn gebaseerd op vele studies. De geraadpleegde literatuur is te vinden in Davidse et al. (2010).

De fitte, ervaren verkeersdeelnemer

Over status- en risico-erkenning bij de gemiddelde, oftewel fitte en ervaren verkeersdeelnemer is nog niet veel bekend. Het meeste onderzoek richt zich namelijk op de beginnende automobilist. De 'gemiddelde' verkeersdeelnemer komt hierbij alleen aan bod als referentiegroep; doet de beginnende automobilist het slechter of net zo goed als de gemiddelde automobilist? Dit levert uiteraard ook wel enig inzicht op in de status- en risico-erkenning bij fitte en ervaren verkeersdeelnemers.

Wat de statusonderkenning betreft, is het globale beeld dat de gemiddelde automobilist over het algemeen erg positief is over zijn vaardigheden wanneer hij deze moeten vergelijken met die van anderen. De overschatting lijkt groter te zijn voor bepaalde aspecten van de verkeerstaak, zoals 'je veilig gedragen'. Bij handelingen waarover men direct feedback krijgt, zoals parkeren, worden de eigen vaardigheden minder overschat.

Wat de risico-erkenning betreft blijkt dat oudere meer ervaren bestuurders meestal beter presteren op gevaarherkenningstesten dan jonge beginnende bestuurders. Daarnaast blijkt dat automobilisten die nog nooit een ongeval of bekeuring hebben gehad sneller gevaar detecteren dan mensen die dat wel hebben gehad. De gemiddelde automobilist lijkt zich verder redelijk bewust te zijn van weersomstandigheden die het risico kunnen beïnvloeden, zoals regen, mist en gladheid. De gedragsaanpassingen die daar het gevolg van zijn (kalibratie), zijn echter niet altijd de juiste.

De jonge onervaren verkeersdeelnemer (met een beperking van de rijvaardigheid)

Studies naar de statusonderkenning van beginnende automobilisten geven geen eenduidig beeld. Sommige studies concluderen dat beginners hun rijvaardigheid meer overschatten dan ervaren automobilisten, andere studies vinden geen verschil, en weer andere studies concluderen dat ervaren automobilisten hun rijvaardigheid meer overschatten dan beginnende automobilisten. Dit heeft onder meer te maken met de gebruikte meetmethoden. Verschillende meetmethoden geven verschillende resultaten.

Over risico-erkenning is meer consensus. Vrijwel alle studies naar risico-erkenning wijzen erop dat risico-erkenningstesten beter gemaakt worden door oudere meer ervaren bestuurders dan

door jonge, beginnende bestuurders. Zo blijken ervaren automobilisten beter te presteren op reactietijdentesten en gedragskeuzetesten dan onervaren automobilisten, en blijken oudere meer ervaren bestuurders de omgeving breder te scannen en verder vooruit te kijken dan jonge beginnende bestuurders. Ook is uit onderzoek gebleken dat jonge beginnende bestuurders met slechte scores voor gevaarherkenning op hun theorie-examen een grotere kans hebben om bij een ernstig ongeval betrokken te raken dan jonge beginnende bestuurders met hoge scores voor hun gevaarherkennings-toets (Congdon, 1999). Gevaarherkenning is overigens wel aan te leren. Dit is ook de reden dat in verschillende landen gevaarherkenning is of wordt opgenomen in de rijopleiding en het theorie-examen voor het autorijbewijs. In Nederland is gevaarherkenning sinds 2009 opgenomen in het theorie-examen voor rijbewijs B (voor meer informatie zie de SWOV-factsheet [Trainen van gevaarherkenning](#)).

De verkeersdeelnemer met een tijdelijke beperking van de rijgeschiktheid

De rijgeschiktheid van verkeersdeelnemers kan van moment tot moment en van dag tot dag variëren. Tijdelijke factoren die van invloed zijn op de rijgeschiktheid zijn bijvoorbeeld vermoeidheid, alcoholgebruik en afleiding. Hoewel er vrij veel onderzoek is gedaan naar deze factoren en hun invloed op het rijgedrag, is er weinig bekend over de mate waarin verkeersdeelnemers zich bewust zijn van de invloed van deze factoren op hun eigen rijgeschiktheid. Wel blijkt dat automobilisten niet altijd over de juiste informatie beschikken. Veel bestuurders denken bijvoorbeeld ten onrechte dat handsfree telefoneren veel minder gevaarlijk is dan handheld telefoneren. Soms blijken ze zelfs helemaal niet op de hoogte te zijn dat een bepaalde factor (bijvoorbeeld vermoeidheid of emoties) de rijgeschiktheid beïnvloedt. Het is dus van belang dat niet alleen wordt onderzocht welke invloed bepaalde factoren hebben op de rijgeschiktheid, maar dat ook wordt nagegaan in hoeverre verkeersdeelnemers zich bewust zijn van deze invloed en of ze er rekening mee houden. Vervolgens is het van belang te kijken hoe men bestuurders bewust kan maken van de factoren die van invloed zijn op hun rijgeschiktheid en hoe ze bewogen kunnen worden om ook daadwerkelijk iets met dit inzicht te doen en de juiste acties te ondernemen.

De verkeersdeelnemer met een chronische beperking van de rijgeschiktheid

Met het ouder worden neemt de kans op ziekten en aandoeningen toe die de rijgeschiktheid beperken. Voorbeelden van dergelijke aandoeningen zijn dementie, de ziekte van Parkinson, diabetes, en oogaandoeningen zoals staar. Daarnaast neemt ook de kans toe dat algemene functies achteruitgaan: men reageert trager, heeft meer moeite met het verdelen van de aandacht en heeft meer moeite met waarneming in het donker. Veel oudere verkeersdeelnemers lijken deze beperkingen van de rijgeschiktheid te onderkennen en passen de taken die zij in het verkeer aangaan daarop aan (kalibratie). Zo vermijden ouderen vaak de spits of rijden ze niet meer als het donker is. Het is echter nauwelijks onderzocht of de ouderen die hun gedrag aanpassen ook daadwerkelijk functiestoornissen hebben die daar aanleiding toe geven. Van mensen met cognitieve functiestoornissen zoals dementie is bekend dat zij juist wel moeite hebben om hun verminderde vermogens te onderkennen of het verkeersgedrag aan te passen aan de afname van hun vermogens.

Welke maatregelen sluiten aan bij het Duurzaam Veilig-principe statusonderkenning?

Verkeersveilig gedrag vereist goede statusonderkenning, goede risico-onderkenning én goede kalibratie. Je moet als verkeersdeelnemer weten wat je kunt, je moet gevaarlijke situaties kunnen herkennen én je moet je gedrag aanpassen als je op een bepaald moment niet in staat bent om de verkeerstaak in de gegeven omstandigheden veilig uit te voeren. Een verkeersveiligheidsbeleid dat naar een duurzaam veilig verkeerssysteem streeft, kan de verkeersdeelnemer bij dit alles op verschillende manieren ondersteunen. De beschikbare literatuur geeft hiervoor voorzichtige aanwijzingen, al is nader onderzoek nodig.

De *statusonderkenning* van verkeersdeelnemers kan worden verbeterd door:

- feedback te geven op het verkeersgedrag, in de rijopleiding maar mogelijk ook daarna met behulp van technische systemen in het voertuig;
- voorlichting te geven over factoren die de rijgeschiktheid beïnvloeden: naast alcohol, drugs en medicijnen gaat het ook over vermoeidheid, emoties en afleiding; en
- ondersteuning te bieden bij het beoordelen van de eigen rijgeschiktheid via een (nog te ontwikkelen) betrouwbare en valide testprocedure.

De *risico-onderkenning* van verkeersdeelnemers kan worden verbeterd door:

- in de rijopleiding aandacht te besteden aan gevaarherkenning en een gevaarherkenningstoets op te nemen in het theorie-examen voor alle rijbewijzen;
- voorlichting te geven over factoren die het risico kunnen beïnvloeden en als zodanig onderkend moeten worden, bijvoorbeeld weersomstandigheden; en
- technische systemen in het voertuig die waarschuwen voor bijvoorbeeld glad wegdek of mist, maar ook voor onverwachte verkeerssituaties zoals een file of wegwerkzaamheden en voor onoverzichtelijke verkeerssituaties.

De *kalibratie* van verkeersdeelnemers kan mogelijk ook worden verbeterd via de rijopleiding en voorlichting. Minstens zo belangrijk is echter dat de verkeersdeelnemer ook in de gelegenheid wordt gesteld om zijn gedrag in de gewenste richting aan te passen. Een verkeersdeelnemer die zich niet in staat voelt om in het donker auto te rijden, kan besluiten om gebruik te maken van het openbaar vervoer. Maar dan moet het openbaar vervoer wel beschikbaar zijn. Vooral voor oudere verkeersdeelnemers is het van belang dat er alternatieve vervoersmogelijkheden beschikbaar zijn die goed toegankelijk en betaalbaar zijn en de mogelijkheid bieden om spontaan naar alle gewenste bestemmingen te reizen. In het beroepsvervoer is het van belang dat de werkgever zijn werknemers de ruimte geeft om de nodige gedragsaanpassingen te doen (niet langer doorrijden als men vermoeid is) en veiligheid boven economische belangen plaatst (aandacht voor veiligheidscultuur).

Welk vervolgonderzoek is nodig?

Het onderzoek naar statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie dat tot nu toe is uitgevoerd, blijkt zich te concentreren op een klein deel van de onderzoekspopulatie. In termen van typen verkeersdeelnemers die worden onderzocht, beperkt het zich veelal tot de beginnende automobilist. In termen van factoren die de taakbekwaamheid beïnvloeden ligt de nadruk op beperkingen van de rijvaardigheid en veel minder op beperkingen van de rijgeschiktheid. Om een breder beeld te krijgen van de status- en risico-onderkenning van verkeersdeelnemers wordt daarom aanbevolen in de toekomst onderzoek te verrichten naar statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie bij andere typen verkeersdeelnemers (bijvoorbeeld fietsers en beroepschauffeurs) en naar statusonderkenning bij tijdelijke en chronische beperkingen van de rijgeschiktheid (bijvoorbeeld als gevolg van afleiding of aandoeningen zoals dementie). Relevante onderzoeksvragen zijn: In hoeverre zijn verkeersdeelnemers zich bewust van de invloed van factoren die de rijgeschiktheid of het risico kunnen beïnvloeden?, Passen verkeersdeelnemers hun gedrag voldoende aan? en Wat zijn effectieve methoden om hen bewust te maken van factoren die van invloed zijn op hun rijgeschiktheid en hoe kunnen we ze motiveren om ook daadwerkelijk iets met dit inzicht te doen en de juiste acties te ondernemen?'.

Conclusies

Bij het Duurzaam Veilig-principe statusonderkenning gaat het om inzicht in de eigen beperkingen. We kunnen statusonderkenning echter niet los zien van risico-onderkenning en kalibratie. Verkeersveilig gedrag vereist goede statusonderkenning, goede risico-onderkenning én goede kalibratie. Je moet weten wat je kunt, je moet gevaarlijke situaties kunnen herkennen én je moet je gedrag aanpassen als je op een bepaald moment niet in staat bent om de verkeerstaak in de gegeven omstandigheden veilig uit te voeren. Op dit moment is er nog niet voldoende bekend over hoe goed verkeersdeelnemers zijn in statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie. Vrijwel al het onderzoek dat naar deze onderwerpen is uitgevoerd, is gericht op jonge beginnende automobilisten. Dat onderzoek geeft voorzichtige aanwijzingen voor maatregelen die succesvol kunnen zijn bij het verbeteren van de statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie van verkeersdeelnemers. Er is echter behoefte aan meer kennis over met name statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie bij andere typen verkeersdeelnemers zoals fietsers en beroepschauffeurs en bij tijdelijke en chronische beperkingen van de rijgeschiktheid, bijvoorbeeld als gevolg van afleiding of aandoeningen zoals dementie.

Publicaties en bronnen

Congdon, P. (1999). [VicRoads Hazard Perception Test: can it predict accidents?](#) Report CR-99-1. Australian Council for Educational Research. Camberwell, Victoria, Australia.

Davidse, R.J., Vlakveld, W.P., Doumen, M.J.A. & Craen, S. de (2010). [Statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie bij verkeersdeelnemers; Een literatuurstudie](#). R-2010-2. SWOV, Leidschendam.

Fuller, R. (2008). *Driver training and assessment: implications of the task-difficulty homeostasis model*. In: Dorn, L. (ed.). [Driver behaviour and training, Volume III](#); Proceedings of the Third International Conference on Driver Behaviour and Training, 12-13 November 2007, Dublin, Ireland, p. 337-348. Ashgate Publishing Limited, Aldershot [etc.].

Sundstrom, A. (2008). [Self-assessment of driving skill - A review from a measurement perspective](#). In: Transportation Research Part F, vol. 11, nr. 1, p. 1-9.

Vlakveld, W.P. (2008). [Toetsen en trainen van gevaarherkenning: Onderzoek naar de toetsbaarheid en trainbaarheid van gevaarherkenning bij jonge beginnende automobilisten in 2007](#). D-2008-2. SWOV, Leidschendam.

Wegman, F. & Aarts, L. (red.) (2005). [Door met Duurzaam Veilig; Nationale Verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020](#). SWOV, Leidschendam.