

4. Verkeersveiligheidsaudit en -inspectie

4.1. Inleiding

Verkeersveiligheidsaudits en -inspecties zijn proactieve maatregelen om de verkeersveiligheid te verbeteren: ze willen eventuele onvolmaaktheden op het gebied van verkeersveiligheid aanpakken vooraleer ze aanleiding geven tot verkeersongevallen. Het is niet de bedoeling om met de audits en zeker niet met de inspecties de basisopties van het ontwerp in vraag te stellen.

Een verkeersveiligheidsaudit wordt gehouden op basis van de ontwerpplannen (dus vooraleer met de uitvoering wordt begonnen).

Een verkeersveiligheidsinspectie wordt gehouden op basis van het project dat (zopas) is uitgevoerd (en bij voorkeur vooraleer dit project voor het verkeer wordt opengesteld, hoewel dit in de praktijk meestal gefaseerd gebeurt).

Verkeersveiligheidsaudits en -inspecties moeten worden uitgevoerd door iemand die (of beter nog, door een team dat) kennis en ervaring ter zake heeft (en bij voorkeur hiervoor een geëigende opleiding heeft gehad).

De voorkeur gaat uit naar iemand die niet (rechtstreeks) bij het project of de uitvoering ervan betrokken was; een dergelijke persoon heeft veelal een meer objectieve en onbevooroordeelde kijk en heeft meer kans om eventuele onvolkomenheden op te merken.

De basis van zowel een verkeersveiligheidsaudit als -inspectie is dat men het weggedeelte in alle rijrichtingen (denkbeeldig in het geval van een ontwerp) doorloopt, achtereenvolgens vanuit het oogpunt:

- van een automobilist (mogelijk met opsplitsing naar bestuurder van een personenwagen en een vrachtwagen);
- van een fietser;
- van een voetganger.

Bij een al uitgevoerd project doorloopt men het best letterlijk vanuit deze resp. oogpunten. Het project doorlopen gebeurt voldoende traag om alle eventuele onvolkomenheden te kunnen opmerken. Om veiligheidsredenen gebeurt dit, zeker voor wat de automobilist en liefst ook wat de fietser betreft, onder bescherming van een geëigende signalisatie (in principe van zesde categorie).

Voor singuliere punten (zoals kruispunten) moet bijzondere aandacht gaan naar het beeld dat de weggebruiker krijgt op een afstand tot dit singulier punt die overeenstemt met een rijtijd van 5 tot 6 seconden tegen de courante (de hoogste waarde van de meestal toegepaste en maximaal toegelaten) rijsnelheid. Zal de weggebruiker wellicht opmerken dat hij een singulier punt nadert waar extra aandacht of extra acties noodzakelijk zijn?

Een veiligheidsaudit of -inspectie gebeurt veelal met behulp van een checklist. Een dergelijke checklist is enkel een hulpmiddel, een geheugensteuntje om te zien of men geen aspecten heeft vergeten. Hoofdzakelijk is de geoefende kijk van iemand die kennis en ervaring ter zake heeft en niet het feit of men alle punten van de checklist heeft overlopen en aangekruist.

Er bestaan (momenteel) wellicht evenveel soorten checklists als er organisaties zijn die zich bezighouden met veiligheidsaudits en -inspecties. Daarom wordt nogmaals herhaald dat niet de checklist het voornaamste is maar wel de geëigende kijk op het plan of het project met als voornaamste aandachtspunten:

- ziet de weggebruiker in kwestie de andere weggebruikers en zien zij hem/haar vóór het mogelijke conflictpunt;
- situaties die onverwacht opduiken;
- komt het beeld vooraf overeen met wat werkelijk volgt;
- comfort;
- is de voorrangssituatie ook op wettelijk gebied 'waterdicht'.

4.2. Hoe veiligheidsaudits en -inspecties inpassen in de bestaande procedures?

Vermits, zoals hoger aangegeven, veiligheidsaudits en -inspecties bedoeld zijn om onvolmaaktheden die de verkeersveiligheid negatief kunnen beïnvloeden, weg te werken, is het logisch om audits en inspecties in te voegen na de normale overleg- en raadplegingsmomenten.

Er moet ook op gewezen worden dat veiligheidsaudits en -inspecties niet focussen op de mobiliteits**afwikkeling**. Tenzij de gekozen oplossing voor deze laatste een negatieve invloed zouden hebben op de verkeersveiligheid.

De (eventuele) bemerkingen van de veiligheidsauditors zullen in principe niet in het vaarwater komen van opties en beslissingen die voordien werden genomen in andere fora zoals GBC, PAC en PCV. Indien dit uitzonderlijk toch het geval is, lijkt het aangewezen om terug te koppelen naar deze fora. In de praktijk zou dit betekenen dat, met de opmerkingen van de veiligheidsauditor, het dossier opnieuw voorgelegd wordt aan de betrokken commissie om te zien of de oorspronkelijk genomen opties allemaal behouden worden, ofwel of ze niet beter zouden aangepast worden voor de verkeersveiligheid.

4.3. Checklists voor verkeersveiligheidsaudit bij ontwerp

De hieronder vermelde checklists zijn slechts voorbeelden, wetende dat er geen algemeen aanvaarde checklists bestaan, en checklists niet 'zaligmakend' zijn, maar enkel een hulpmiddel.

4.3.1. Voorrangsgeregelde kruispunten

Checklist - Ontwerp: voorrangsgeregelde kruispunten	
Aantal rijvakken en breedtes oké?	
Voldoet de vorm van de verkeerseilanden?	
Kan een voertuig veilig links af?	
Kunnen de linksaffers zich opstellen?	
Is rekening gehouden met vrachtwagens?	
Voldoet het kruispunttype gezien de snelheden, intensiteiten en ongevalskenmerken?	
Is de ontwerpsnelheid in verhouding tot de naderingssnelheid?	
Is er voldoende opstelruimte?	
Is de afwatering in orde?	
Is de zichtbaarheid in grondplan en in lengteprofiel oké?	
Wordt het zicht bij nadering belemmerd door vaste of tijdelijke (geparkeerde auto's)?	
Hebben linksaffers voldoende zicht op tegemoetkomend verkeer?	
Hebben alle weggebruikers voldoende ver zicht?	

4.3.2. Verkeerslichten

Checklist - Ontwerp: verkeerslichten	
Zijn de verkeerslichten goed zichtbaar vanuit alle richtingen?	
Voldoet het aantal rijstroken?	
Is de afwatering in orde?	
Teneinde roodlichtnegatie tegen te gaan:	
Moet er bijkomende signalisatie geplaatst worden?	
Is er coördinatie nodig tussen andere VRI?	
Is de faseafstelling oké?	
Verstoort een naburig verkeerslicht het gedrag van de weggebruikers?	
Vermijden van linksaf-ongevallen:	
Is verwarring mogelijk voor de linksaffers?	
Verhinderen de verkeerslichten aan de linkerkant het zicht?	
Is conflictvrije regeling aangewezen?	
Moet linksaf verboden worden?	

4.3.3. Rotondes

Checklist - Ontwerp: rotondes	
Is de configuratie van de aansluitende wegen oké?	
Zijn de rijvakbreedtes, afrondingsstralen, enz. oké?	
Is de inplanting en afmeting van het middeneiland oké?	
Is er rekening gehouden met vrachtwagens en eventueel uitzonderlijk vervoer?	
Voldoet het kruispunttype gezien de snelheden, intensiteiten en ongevalskenmerken?	
Is de ontwerpsnelheid in verhouding tot de naderingssnelheid?	
Is de afwatering in orde?	
Is de zichtbaarheid in grondplan en in lengteprofiel oké?	
Hebben alle weggebruikers voldoende ver zicht?	

4.3.4. Ongelijkvloerse kruisingen

Checklist - Ontwerp: ongelijkvloerse kruisingen	
Voldoen de afmetingen?	
Is de zichtbaarheid in grondplan en in lengteprofiel oké?	
Herkenbaar op voldoende afstand?	
Kunnen alle toegelaten bewegingen vlot verlopen?	
Komt de werkelijke snelheid overeen met de ontwerpsnelheid?	
Is de ontwerpsnelheid in verhouding tot de naderingssnelheid?	
Gebeurt het op- en afrijden comfortabel?	
Moet er in opstelruimte voorzien worden?	
Is de afremlengte voorzien bij uitrit?	
Wordt het zicht gehinderd door geleiderails, wegmeubilering, signalisatie of beplanting?	
Kan er tijdelijk zichtbelemmering zijn (geparkeerde auto's, files, bushalte)?	
Is er voldoende signalisatie om spookrijden tegen te gaan?	
Is de capaciteit voldoende?	
Is de omgeving voldoende aangepast?	
Voldoet het kruispunttype gezien de snelheden, intensiteiten en ongevalskenmerken?	

4.3.5. Voetgangers- en fietsvoorzieningen

4.3.5.1. Voorrangsgeregelde kruispunten

Checklist - Voetgangers- en fietsvoorzieningen: voorrangsgeregelde kruispunten	
Is veilig oversteken mogelijk voor voetgangers?	
Is veilig oversteken mogelijk voor fietsers?	
Is er rekening gehouden met speciale omstandigheden (schoolomgeving, hoge frequentie bussen)?	
Is er rekening gehouden met: rolstoelen, blinden, kinderen, ouderen, kinderkoetsen?	
Is er een bushalte in de buurt?	

4.3.5.2. Verkeerslichten

Checklist - Voetgangers- en fietsvoorzieningen: verkeerslichten	
Zijn de zebrapaden goed aangeduid en zijn ze in lijn met het voetpad?	
Is de groentijd voor voetgangers voldoende?	
Is de roodtijd voor voetgangers en voor fietsers niet te lang?	
Zijn de middeneilanden of bermten breed genoeg?	
Kunnen de voetgangers en fietsers voldoende zien en worden gezien?	
Is er voldoende verlichting?	

4.3.5.3. Rotondes

Checklist - Voetgangers- en fietsvoorzieningen: rotondes	
Is veilig oversteken mogelijk voor voetgangers?	
Is veilig oversteken mogelijk voor fietsers?	
Is er rekening gehouden met speciale omstandigheden (schoolomgeving, hoge frequentie van bussen)?	
Is er rekening gehouden met toegankelijkheid (rolstoelen, mensen met een visuele handicap, kinderen, ouderen, kinderwagens)?	
Is er een bushalte in de buurt?	
Is de afstand tussen het fietspad en de rijweg voldoende (dode hoek)?	

4.4. Checklists voor verkeersveiligheidsinspectie bij openstellen verkeer

Hier gelden dezelfde bemerkingen als voor de checklists bij het ontwerp.

De ervaring leert dat het wenselijk is altijd een bord te plaatsen "Opgelet gewijzigde verkeerssituatie!"

4.4.1. Voorrangsgeregelde kruispunten

Checklist - Openstellen voor verkeer: voorrangsgeregelde kruispunten	
Voldoen de afmetingen en de reflectie van de signalisatie en markering?	
Is er voldoende waarschuwingssignalisatie?	
Zijn de voorrangsborden correct geplaatst?	
Is de voorrangsmarkering in orde (haaiantanden, stopstrepen)?	
Is er verwarring mogelijk?	
Is de signalisatie en bewegwijzering goed zichtbaar en leesbaar?	
Is er voldoende signalisatie?	
Is er niet te veel signalisatie?	
Zijn er geen borden stuk of verdwenen?	
Zijn er extra reflecterende tekens nodig (lichtinval)?	
Staan de borden en de verlichting goed ingeplant?	
Is de markering bij dag en bij nacht goed zichtbaar?	
Geeft de markering duidelijk de toegelaten bewegingen aan?	
Is er bijkomend geleidemateriaal nodig om de perceptie bij nadering van het kruispunt duidelijk te maken?	
Is er voldoende verlichting?	
Zijn er geleiderails of voetgangersleuningen nodig?	

4.4.2. Verkeerslichten

Checklist - Openstellen voor verkeer: verkeerslichten	
Is er voldoende waarschuwingssignalisatie?	
Is de signalisatie en bewegwijzering goed zichtbaar en leesbaar?	
Zijn de verkeerslichten correct geplaatst?	
Is er interferentie met naburige verkeerslichten?	
Zijn er geen zichtbelemmerende elementen voor elke weggebruiker?	
Voldoet de markering en zijn alle toegelaten bewegingen goed aangegeven?	
Is de voorrangsmarkering in orde (haaiantanden, stopstrepen)?	
Is de fietsmarkering correct (in of uit de voorrang, rode slemlaag)?	
Is er bijkomend geleidemateriaal nodig om de perceptie bij nadering van kruispunt duidelijk te maken?	
Is er voldoende verlichting?	
Zijn er geleiderails of voetgangersleuningen nodig?	

4.4.3. Rotondes

Checklist - Openstellen voor verkeer: rotondes	
Voldoen de afmetingen en de reflectie van de signalisatie en markering?	
Is er voldoende waarschuwingssignalisatie?	
Is de signalisatie en bewegwijzering goed zichtbaar en leesbaar?	
Is er genoeg signalisatie?	
Zijn er extra reflecterende tekens nodig (lichtinval)?	
Zijn er geen borden stuk of verdwenen?	
Staan de borden en de verlichting goed ingeplant?	
Wordt het middeneiland voldoende met markante verlichting benadrukt?	
Is de markering bij dag en bij nacht goed zichtbaar?	
Is de voorrangsmarkering in orde (haaiantanden, stopstrepen)?	
Is de fietsmarkering correct (in of uit de voorrang, rode slemlaag)?	
In geval van bajonet voor voetgangers of fietsers: is deze tegen de rijrichting van de naderende auto's ingeplant?	
Is bijkomende geleidemateriaal nodig om de perceptie bij nadering van kruispunt duidelijk te maken?	
Is er voldoende verlichting?	
Zijn er geleiderails of voetgangersleuning nodig?	

4.4.4. Ongelijkvloerse kruisingen

Checklist - Openstellen voor verkeer: ongelijkvloerse kruisingen	
Voldoen de afmetingen en de reflectie van de signalisatie en markering?	
Is er voldoende waarschuwingssignalisatie?	
Is de signalisatie en bewegwijzering goed zichtbaar en leesbaar?	
Is er genoeg signalisatie?	
Zijn er extra reflecterende tekens nodig (lichtinval)?	
Zijn er geen borden stuk of verdwenen?	
Staan de borden en de verlichting goed ingeplant?	
Zijn de voorrangsborden correct geplaatst?	
Is de voorrangsmarkering in orde (haaiantanden, stopstrepen)?	
Is de markering bij dag en bij nacht goed zichtbaar?	
Is de signalisatie voor snelheidsbeperking bij de uitritten in orde?	
Is er bijkomend geleidemateriaal nodig om de perceptie bij nadering van kruispunt duidelijk te maken?	
Is er voldoende verlichting?	
Zijn er geleiderails of voetgangersleuningen nodig?	

4.5. Wat met de resultaten?

Een veiligheidsaudit of -inspectie hebben uiteraard enkel maar zin wanneer iets wordt gedaan met de resultaten ervan.

Daarom is het onontbeerlijk dat de resultaten van de audit of inspectie, in de vorm van een verslag en het best met aanbevelingen voor het verhelpen van de vastgestelde euvels, worden overgemaakt aan de ontwerper én de wegbeheerder(s).

De ontwerpers en de wegbeheerder(s) moeten het nodige doen om de vastgestelde tekortkomingen te remediëren, en ook acteren hoe en wanneer dit is gebeurd, ofwel duidelijk motiveren waarom dit niet werd gedaan.