



Risicogestuurd verkeersveiligheidsbeleid:

Kwaliteitskader voor data-gedreven dashboards

Een dashboard met verkeersveiligheidsdata biedt gevisualiseerde, vaak interactieve informatie die kan worden gebruikt voor risicogestuurd verkeersveiligheidsbeleid. Denk bijvoorbeeld aan digitale kaarten die inzicht geven in de veiligheidskwaliteit van de infrastructuur in een gemeente of regio. Of aan het aantal snelheidsovertreders op een specifiek wegvak. Zo'n dashboard moet voldoen aan specifieke randvoorwaarden. In dit kwaliteitskader zetten we de belangrijkste aandachtspunten op een rij.

Met de introductie van het [Strategisch Plan Verkeersveiligheid \(SPV\) 2030](#) werken overheden sinds 2018 aan risicogestuurd verkeersveiligheidsbeleid: een proactieve aanpak van de belangrijkste risico's in het verkeerssysteem. Daarbij kijken we dus niet meer alleen naar ongevals cijfers, maar vooral naar factoren die potentieel kunnen leiden tot gevaarlijke situaties. Dat doen we voor een belangrijk deel aan de hand van [risico-indicatoren of Safety Performance Indicator's \(SPI's\)](#).

Risico-indicatoren monitoren en meten

Het Kennisnetwerk SPV heeft vijf risico-indicatoren nader uitgewerkt:

- [Veilige infrastructuur](#)
- [Veilige snelheid](#)
- [Veilige verkeersdeelnemers](#)
- [Veilige voertuigen](#)
- [Hoogwaardige traumazorg](#)

Met de juiste data kan voor elke risico-indicator een score worden bepaald die aangeeft in welke mate specifieke risico's (nog) aanwezig zijn.

Data ontsluiten via een dashboard

Verkeersveiligheidsdata om risico-indicatoren te monitoren en meten, kunnen toegankelijk worden gemaakt via een dashboard: een visuele weergave van die data, bijvoorbeeld in de vorm van kaarten, grafieken en diagrammen. Een voorbeeld is de [SPI-monitor van het Kennisnetwerk SPV](#). Ook andere partijen ontwikkelen dergelijke dashboards, zoals de Vervoerregio Amsterdam en de provincie Noord-Holland.

Kwaliteitskader voor dashboards

Om de ontwikkeling en het gebruik van dashboards te ondersteunen, heeft het Kennisnetwerk SPV dit kwaliteitskader opgesteld. Waar moet je allemaal op letten als je een dashboard wilt (laten) ontwikkelen of gebruiken? En aan welke randvoorwaarden moet een dashboard voldoen? Daarbij kijken we vooral naar het ontwikkelingsproces, het operationeel houden en onderhouden van een dashboard. Het gaat hier dus niet om de kwaliteit van specifieke data of om de ergonomie van de interface.

Checklist met randvoorwaarden

Het kwaliteitskader bestaat uit een checklist met de belangrijkste randvoorwaarden voor het ontwikkelen en het (bevorderen van) gebruik van dashboards door landelijke, regionale of lokale overheden. De checklist is hoofdzakelijk gebaseerd op een recente wetenschappelijke analyse van twee dashboards met respectievelijk verkeersdata en openbaarvervoerdata (Matheus et al., 2020)¹. Partijen die zelf een dashboard hebben of (willen) ontwikkelen, kunnen deze checklist gebruiken om in gesprek te gaan met bijvoorbeeld marktaanbieders om deze (beoogde) dashboards te kunnen beoordelen en waar nodig aan te passen.

Waarom een dashboard gebruiken?

Dezelfde studie van Matheus et al. (2020) noemt allereerst de belangrijkste voordelen die een dashboard zou moeten kunnen bieden voor de gebruikers. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen strategische/beleidsmatige en operationele voordelen:

Strategische en beleidsvoordelen

- 1 Snel overzicht en inzicht verschaffen in voor beleid relevante data.
- 2 Betere en snellere besluitvorming en beleidsontwikkeling door beschikbaarheid van de meest actuele informatie.
- 3 Participatie bevorderen: stakeholders en burgers kunnen geïnformeerd en betrokken worden om bij te dragen aan het bereiken van de gestelde doelen.
- 4 Op basis van data kunnen verantwoordelijken worden aangesproken op benodigde acties. Bijvoorbeeld: als 60% van de fietspaden niet veilig is ingericht, en het beleidsdoel is om alle fietspaden veilig in te richten, dan wordt helder dat extra inspanningen mogen worden verwacht van verantwoordelijken.
- 5 Verbeteren van de effectiviteit en efficiency van de uitvoering van werkzaamheden; het tonen van de voortgang kan de processen bevorderen die nodig zijn om doelen te bereiken.
- 6 Andere partijen kunnen bijdragen aan het verspreiden van de informatie, bijvoorbeeld door een link te plaatsen op de eigen website.

Operationele voordelen

- 7 Van hoofdlijnen kunnen inzoomen tot details, wat zorgt voor transparantie van beleidskeuzes. Beslissingen kunnen worden onderbouwd vanuit details naar hoofdlijnen.
- 8 Gebruiker-georiënteerde weergave/visualisatie; een dashboard kan bijvoorbeeld via een wegenkaart een locatie tonen met kenmerken van infrastructuur of voorzieningen (scholen, ov-haltes e.d.).
- 9 Inzicht geven in welke mate gegevens wel of niet juist zijn. Een dashboard kan bijvoorbeeld beperkingen aan ongevallenregistratiegegevens laten zien (zoals de onderregistratie van enkelvoudige fietsongevallen binnen BRON).
- 10 Visualiseren van ontwikkelingen in de tijd.
- 11 Verbeteren van dienstverlening met het dashboard door feedback van gebruikers.

Checklist: waar moet je op letten?

Om de genoemde voordelen te benutten, is het van belang om te voldoen aan verschillende randvoorwaarden. In de eerste checklist (deel 1 en 2) staan de belangrijkste risico's en aandachtspunten met betrekking tot zowel de datakwaliteit als het proces van ontwerpen en functionaliteit van het dashboard. In de tweede checklist gaat het om richtlijnen voor het dashboard-ontwerp (design).

In beide checklists kun je aangeven in welke mate rekening wordt gehouden met de genoemde risico's. Als de inschatting is dat er deels of geen (nee) rekening mee wordt gehouden, is de keuze tweeledig: je kunt besluiten en vastleggen welke maatregelen nodig zijn om het genoemde risico te verminderen, of besluiten om het risico te accepteren (en geen aanvullende maatregelen te nemen).

1 Matheus R., Janssen M. & Maheshwari D. (2020). Data science empowering the public: Data-driven dashboards for transparent and accountable decision-making in smart cities. *Government Information Quarterly* Volume 37, Issue 3, 101284. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X18300303?via%3Dihub>

Risico's en belangrijke aandachtspunten

Wordt met deze risico's en aandachtspunten rekening gehouden?				
	Datakwaliteit	Ja	Deels	Nee
1	Lage kwaliteit van data. Vanuit Informatiebeheer staan normaliter de volgende drie principes centraal als het gaat om kwaliteit van data:			
	a) <i>Beschikbaarheid</i> : Voor wie zijn gegevens toegankelijk of beschikbaar? Waar wordt informatie bewaard? Met wie mogen welke gegevens worden gedeeld?			
	b) <i>Integriteit</i> : Is de informatie juist, volledig en actueel? De volgende aspecten spelen daarbij een rol: <ul style="list-style-type: none"> - Data moeten goed genoeg zijn voor de boodschap die wordt beoogd. Een verkeerde boodschap afgeven is onwenselijker dan geen boodschap afgeven. - Daarnaast kan het beter zijn om (veel gebruikte) data met beperkingen wel te benoemen en de kwaliteitsaspecten aan te geven, dan deze niet te benoemen en gebruikers in onwetendheid te laten. - Gegevens in het dashboard dienen regelmatig te worden geactualiseerd om het gebruik van het dashboard te bevorderen; anders haken gebruikers mogelijk af. 			
	c) <i>Vertrouwelijkheid</i> : Is duidelijk welke gegevens als 'vertrouwelijk' moeten worden beschouwd? Is duidelijk wie onder welke omstandigheden bij vertrouwelijke data kan komen?			
2	Verantwoordelijkheid voor datakwaliteit gefragmenteerd. Is er gezorgd voor een team van experts dat verantwoordelijk is voor het beoordelen en beschrijven van de kwaliteit van alle data in het dashboard?			
	Proces van ontwerpen en functionaliteit			
3	Beperking in aanpassingsvermogen of aanpassingsbereidheid van gebruikers. Is het dashboard laagdrempelig toegankelijk voor gebruikers en/of wordt voorzien in een training en instructie om te voorkomen dat gebruikers afhaken?			
4	Verkeerde interpretatie van informatie. Wordt voorkomen dat gegevens verschillend kunnen worden geïnterpreteerd? Misverstanden kunnen het vertrouwen in de gegevens en de verstrekker daarvan verminderen.			
5	Onvoldoende ondersteuning voor gebruikers. Het is van groot belang dat gebruikers vragen/opmerkingen kunnen plaatsen (met opvolging) en ondersteuning tijdens gebruik bij onduidelijkheden of problemen (bijvoorbeeld: service desk).			
6	Beperkt inzicht in gebruik van het dashboard. Bij onvoldoende of selectief gebruik (delen van het dashboard worden onvoldoende bezocht) door beoogde stakeholders zijn aanpassingen nodig. Bevorder en monitor/evalueer het gebruik van het dashboard.			

Risico's en belangrijke aandachtspunten, vervolg

Wordt met deze risico's en aandachtspunten rekening gehouden?				
	Datakwaliteit	Ja	Deels	Nee
7	Beperkte (financiële) capaciteit, ook voor onderhoud. Een dashboard ontwikkelen is een langdurig proces waarin – ook na de introductie – aanpassingen en onderhoud aan het dashboard zelf en aan de data nodig zijn. Dat vraagt jaarlijks om voldoende financiële middelen zolang het dashboard operationeel is.			
8	Beperkte beschikbaarheid en continuïteit van kennis/ervaring voor ontwerpen, gebruiken en onderhouden van dashboards. Is de specifieke kennis over de data en het ontwerp van het dashboard gewaarborgd?			
9	Beperkte mogelijkheden om gegevens te beschouwen en te visualiseren. Het gebruik bevorderen door detailoverzichten te geven en gegevens te laten downloaden door gebruikers zodat zij de gewenste overzichten zelf kunnen maken.			
10	Onmogelijkheid om het dashboard aan te passen aan nieuwe vragen. Structuur van het dashboard moet zodanig zijn dat er aanvullende data of aangepaste overzichten in kunnen worden opgenomen bij updates van het dashboard.			
11	Problemen met betrekking tot privacy. Zorg dat de gepresenteerde en te downloaden data voldoen aan de geldende privacyregelgeving.			
12	Publieke meningsvorming en verwachtingen. Het openbaar presenteren van gegevens in het dashboard kan leiden tot verwachtingen (bijvoorbeeld bij burgers) dat bepaalde zaken worden aangepakt. Als dat onvoldoende succesvol blijkt, dan kan dat leiden tot onvrede.			
13	Vertekend beeld als informatie 'geselecteerd' (onvolledig) is. De selectie van gepresenteerde gegevens kan een onvolledig of eenzijdig beeld geven waardoor relevante zaken over het hoofd worden gezien.			

Ontwerprichtlijnen (design)

Er zijn een paar kanttekeningen ten aanzien van het proces om een interactief dashboard te ontwikkelen. Een mogelijke benadering bij het ontwikkelen betreft het volgen van de zes zogeheten User-Centered Design-principes²:

- 1 Kennen van de gebruiker en de benodigde vaardigheden en de omstandigheden waarin deze het dashboard gebruikt.
- 2 Actieve betrokkenheid van de gebruiker bij het ontwerpproces.
- 3 Toepassen van input van gebruikers bij maken van aanpassingen en verbeteringen.
- 4 Tijdens het ontwerpproces (van prototype naar beoogde eindversie) met gebruiker in iteratief proces zowel het ontwerp verbeteren, maar ook de benodigde vaardigheden en gebruiksomstandigheden optimaliseren.

- 5 Let bij het designproces op de beperkingen en mogelijkheden van de gebruikers, maar ook op de voorkeuren en verwachtingen.
- 6 Zorg voor een multidisciplinair team om alle aspecten een volwaardige plek te geven in het ontwerpproces.

De genoemde principes vormen een basis voor een systematische invulling van het ontwerpproces ten behoeve van een optimale functionaliteit van het eindresultaat. Hier gaan we niet verder in detail in op mogelijke varianten van het ontwerpproces: de focus ligt meer op de bereikte of te bereiken functionaliteit.

- 2 Zie:
 - Goede, M. de, Jansen R.J. & Grondelle E.D. van (2022). User-centred design for type approval of AD(A)S; Roadmap towards a process audit. R-2022-16. SWOV, Den Haag.
 - Ergonomie van de mens-systeeminteractie - Deel 210: Op de mens gericht ontwerp voor interactieve systemen (ISO 9241-210:2019, IDT). ICS 13.180; 35.180 augustus 2019.

Checklist design

In de checklist hieronder staan zeven algemene ontwerprichtlijnen. Ook hier kun je aangeven in welke mate met deze richtlijnen wordt rekening gehouden. Als de inschatting is dat er deels of geen (nee) rekening mee wordt gehouden, is de keuze eveneens tweeledig: je kunt besluiten en vastleggen welke maatregelen nodig zijn om het genoemde risico te reduceren, of besluiten om het risico te accepteren (en geen aanvullende maatregelen te nemen).

Ontwerprichtlijnen

Wordt met deze richtlijnen rekening gehouden?		Ja	Deels	Nee
1	Definieer de gebruiker			
2	Zorg voor evident relevante gegevens. De gebruiker moet op basis van algemene verkeersveiligheidskennis begrijpen dat de getoonde gegevens relevant zijn en bijdragen aan handelingsperspectief om de verkeersveiligheid te bevorderen.			
3	Zorg voor heldere/begrijpelijke overzichten.			
4	Biedt mogelijkheden voor het maken van specifieke overzichten.			
5	Faciliteer het maken van eigen overzichten (ruwe gegevens beschikbaar stellen).			
6	Biedt zowel globale overzichten als details.			
7	Geef mogelijkheden om besluitvorming te ondersteunen; bijvoorbeeld door het bieden van informatie voor meerdere beleidsopties (aanpassen van fietsinfrastructuur, 50km/uur-wegen of kruispunten)			
8	Geef mogelijkheden om feedback te ontvangen van gebruikers en informatie uit te wisselen en zo ook betrokkenheid van gebruikers te stimuleren			
9	Borg dat updates van gegevens snel worden opgenomen. In het bijzonder dat geconstateerde onvolkomenheden (fouten) per omgaande kunnen worden gecorrigeerd.			

Colofon

Uitgave

Kennisnetwerk SPV

Productnummer

KN SPV 2023-07

Opmaak

Inpladi bv, Cuijk

Foto

Shutterstock.com

Juli 2023