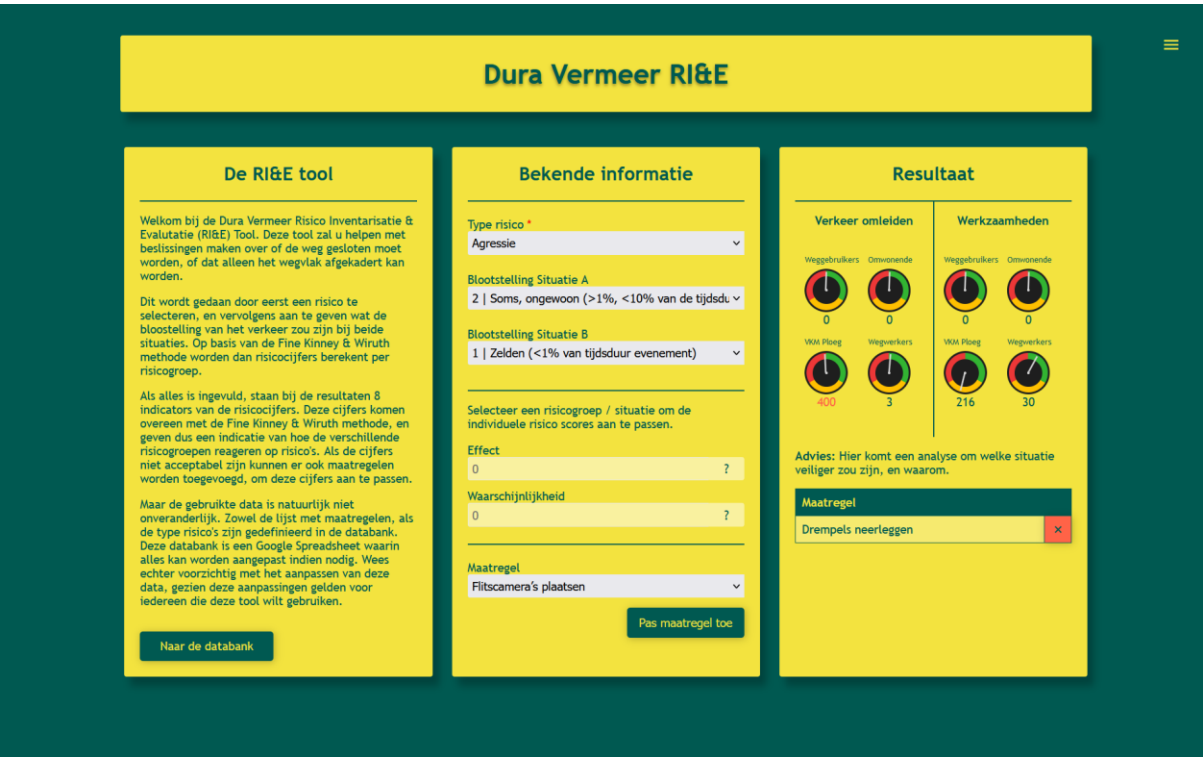


# Handleiding Dura Vermeer RI&E Tool

Geschreven op 26/11/2024

Welkom bij de handleiding van de Dura Vermeer Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E) Tool. Deze handleiding zal u helpen met eventuele vragen die u kunt hebben over hoe deze tool werkt, en hoe het gebruikt kan worden.

**Disclaimer:** De nummers en voorbeelden in deze handleiding zijn niet accuraat, en kunnen zijn overdreven om effecten te laten zien



Figuur 1: Schermafbeelding complete applicatie

Wat doet de tool .....	2
Hoe gebruik je de tool .....	3
Databank .....	6
Instellingen.....	8

# Wat doet de tool

Dit is een Risico Inventarisatie & Evaluatie Tool. Zoals de naam suggereert kan het worden gebruikt om risico's te inventariseren en evalueren. Dit wordt gedaan door middel van de Fine Kinney en Wiruth methode.

Deze tool pakt 2 verschillende scenario's:

1. De weg wordt afgesloten.
2. Alleen het werkvlak wordt afgesloten.

En 4 verschillende risicogroepen:

1. Weggebruikers
2. Omwonende
3. VKM-Ploeg
4. Wegwerkers

In de tool kan de gebruiker een type risico selecteren, en de intensiteit/blootstelling van de wegen aangeven per scenario.

Er wordt voor dit risico gekeken naar wat de risicocijfers zouden worden, voor alle 4 de risicogroepen, in beide scenario's. Dit resulteert in 8 cijfers die samen een specifiek beeld geven over het gekozen risico. De som van elk van de cijfers is de klok zijn eigen effect en waarschijnlijkheid (gespecificeerd in de databank), vermenigvuldigd met de blootstelling van het cijfer zijn situatie, is het eindrisico.

Echter is het mogelijk dat deze cijfers niet voldoende zijn, en dat ze omlaag moeten. Dan kan er ook een maatregel toegevoegd worden om de cijfers aan te passen.

Dit alles staat de gebruiker toe om in te zien of een risico problemen kan geven, en waar het risico gevaar zou leveren. En natuurlijk ook om te zorgen dat het wel veilig is.

Voor meer informatie over hoe deze tool gebouwd is, hoe de gegevens gevonden zijn, en meer, kunt u [het grote onderzoeksdocument](#) lezen

# Hoe gebruik je de tool

Om deze tool te gebruiken, kunt u eerst gaan naar <https://ehbort.nl>. Daarin vind u 3 secties met informatie.

De linker sectie bevat informatie over de tool, en is waarschijnlijk waar u deze handleiding vandaan hebt.

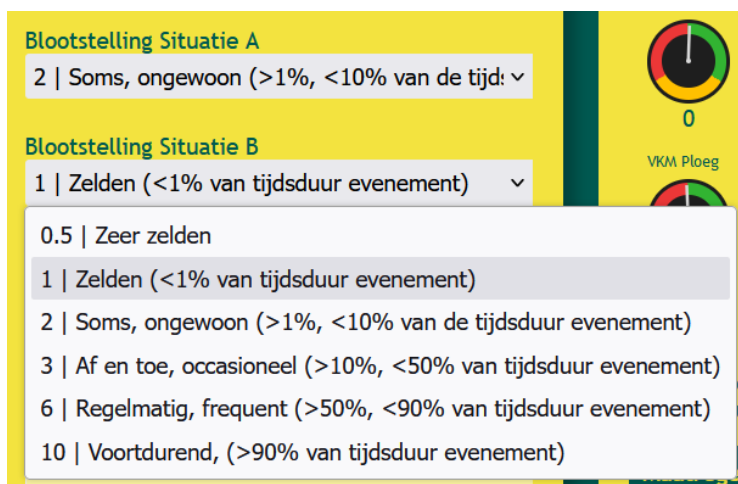
De middelste sectie bevat een aantal invoer velden, waarmee de risico's worden bepaald.

Als eerst is er het type risico (zie figuur 2). Dit is een lijst met alle risico's die de tool op dat moment heeft. Hier kunt u uitkiezen welk risico u wilt vergelijken. Laten we gaan voor de optie 'Agressie'.



Figuur 2: Risico types

Vervolgens zijn er 2 opties voor de blootstelling (zie figuur 3). Hierin kan worden aangegeven hoe druk de weg zou zijn in beide scenario's. Laten we gaan voor "Soms, ongewoon" en "Zelden".



Figuur 3: Blootstellingen

Deze 3 velden zijn de belangrijkste, en nu deze ingevuld zijn, zijn de resultaten ook zichtbaar. Laten we kijken wat de risicocijfers hiervan zijn in figuur 4.



Figuur 4: Resultaten

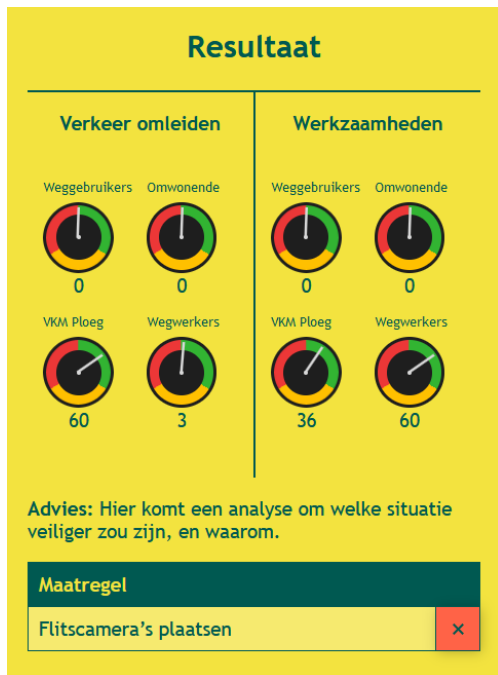
Zoals te zien is, zijn bij agressie de risico's vooral relevant bij de VKM ploeg en bij de wegwerker. Bij het scenario verkeer omleiden, is het risico op de VKM ploeg een rode 400. Dit betekent dat dit risico onacceptabel is. Dus in dit geval zouden we gaan voor scenario werkzaamheden, en alleen het wegvlak afsluiten.

Echter is het risico bij de VKM ploeg voor scenario Werkzaamheden nog steeds een hoge 216. Dit willen we natuurlijk lager krijgen, dus laten we kijken naar maatregelen (figuur 5).

The figure shows a form titled 'Maatregel' with a dropdown menu containing the text 'Flitscamera's plaatsen'. Below the dropdown is a green button with the text 'Pas maatregel toe'.

Figuur 5: Maatregelen

Laten we de maatregel 'Flitscamera's' toepassen.



Figuur 6: Verlaagde maatregelen

En de risico's zijn extreem verlaagd! Nu hebben we een goede maatregel, en de veiligste optie gevonden! Om de maatregel weg te halen kunt u simpelweg op de rode x drukken.

Maar de nummers komen nu uit de databank. Wat nou als er een specifieke omstandigheid is waardoor er extra effect is op de omwonende. Je wilt natuurlijk niet de databank in om dat aan te passen, om dan als je klaar bent het terug te veranderen.

Om dit tijdelijk te wijzigen, kan je heel simpel klikken op de klok waarvan de waardes aangepast kunnen worden. Deze worden dan ingevuld in de velden van figuur 7 en 8. Deze kunnen makkelijk worden aangepast, en worden toegepast op de berekeningen.

Figuur 7: Individuele risico scores

Als u niet weet wat er moet worden ingevuld, kunt u op het vraagteken drukken, waar extra informatie wordt aangeboden

# Databank

De gegevens die worden gebruikt voor de berekeningen zijn natuurlijk makkelijk aan te passen. In de info sectie wordt een [link](#) gegeven naar de databank

The screenshot shows a Google Sheet titled 'Dura Vermeer RI&E Databank'. It contains a table with columns for 'Risicos', 'Situatie A - Effect', 'Situatie A - Waarschijnlijkheid', 'Situatie B - Effect', 'Situatie B - Waarschijnlijkheid', and 'Bron'. The rows are categorized by risk types: 'Aanrijding VKM-ploeg alle wegen', 'Aanrijding op de vluchtsstrook', 'Agressie', and 'Aanrijding wegwerker te voet'. Each category has sub-rows for 'Weggebruikers', 'Omwonende', 'VKM ploeg', and 'Wegwerker'.

Risicos	Situatie A - Effect	Situatie A - Waarschijnlijkheid	Situatie B - Effect	Situatie B - Waarschijnlijkheid	Bron
<b>Aanrijding VKM-ploeg alle wegen</b>					
Weggebruikers					
Omwonende					
VKM ploeg	15	6	15	6	
Wegwerker					
<b>Aanrijding op de vluchtsstrook</b>					
Weggebruikers	0	0	0	0	
Omwonende	0	0	0	0	
VKM ploeg	15	6	15	6	
Wegwerker					
<b>Agressie</b>					
Weggebruikers					
Omwonende					
VKM ploeg	3	10	3	6	
Wegwerker	3	0,5	3	10	
<b>Aanrijding wegwerker te voet</b>					
Weggebruikers					
Omwonende					
VKM ploeg					
Wegwerker					
<b>Aanrijding voertuig</b>					
Weggebruikers					

Figuur 8: Databank

De databank bevat 2 werkbladen. Voor de risico's, en voor de maatregelen. Laten we beginnen met de risico's.

In figuur 9 ziet u 1 risico. Het risico "Aanrijding VKM-ploeg alle wegen". Hierin staan voor beide scenario's, en voor alle 4 risicogroepen, de effect en waarschijnlijkheid die hierbij horen. Dit zijn dezelfde waarden die gebruikt worden in figuur 7. Als een veld leeg is, wordt het getal 0 gebruikt. Punten en komma's zijn interwisselbaar bij decimale getallen (0.6 en 0,6 zijn beide toegestaan). Als een waarde ongeldig is, wordt hier ook een 0 gebruikt.

Aanrijding VKM-ploeg alle wegen					
Weggebruikers					
Omwonende					
VKM ploeg	15	6	15	6	
Wegwerker					

Figuur 9: Risico in de databank

Om een nieuw risico toe te voegen, kunt u simpelweg 1 van de risico's kopiëren en plakken onderaan. Let er echter wel op dat er geen lege rijen tussenin zitten.

In figuur 10 ziet u 1 maatregel. "Snelheid verlagen". Dit werkt precies hetzelfde als de risico's. Echter worden de waardes hier anders gebruikt in het programma. Bij een maatregel worden de waarden in figuur 7 aangepast met deze nummers. Maatregelen kunnen ook negatief zijn (zoals -2).

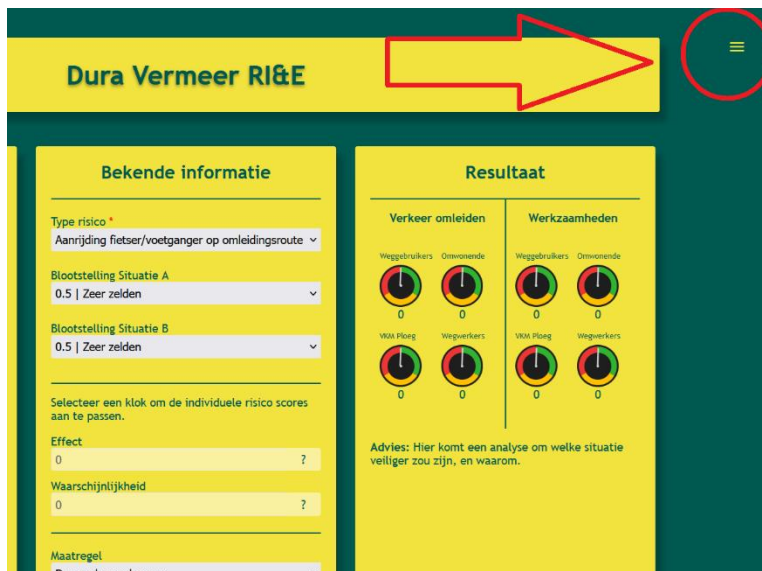
Snelheid verlagen			
Weggebruikers			
Omwonende			
VKM ploeg	15	6	15 6
Wegwerker			

Figuur 10: Maatregel in de databank

Om een nieuw maatregel toe te voegen, kunt u net zoals bij de risico's, simpelweg 1 van de maatregelen kopiëren en plakken onderaan. Let er echter wel op dat er geen lege rijen tussenin zitten.

## Instellingen

Een extra functionaliteit dat in de tool zit, is de mogelijkheid om kleine aanpassingen te maken aan hoe de tool wordt weergegeven. Om de instellingen in te zien, klik op het menu icoon in de rechter hoek



Figuur 11: Instellingen knop

In het instellingen menu kunnen de kleuren worden aangepast naar zwart-wit, of naar een hoog contrast blauw en wit. Ook kan de lettergrootte worden aangepast zodat de tekst beter te lezen is. De reset knop zet alles terug naar de standaard waarden.



Figuur 12: Instellingen