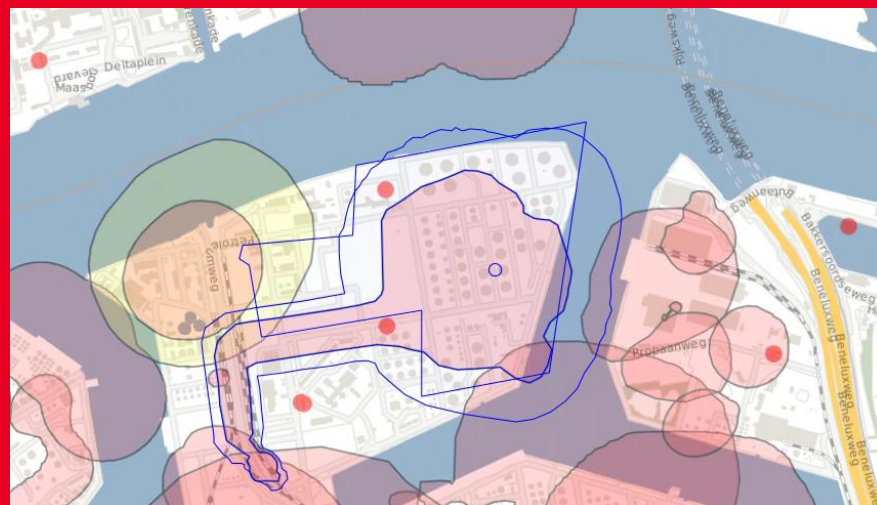




Inspectie Leefomgeving en Transport  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# ILT EV-ranking risicobedrijven 2018



RIVM netwerkdag omgevingsveiligheid

26 september 2018

Domien Claessens



# Inhoud

- ILT en Wabo advies taak
- Waarom een EV-ranking?
- Het maken van de EV-ranking
- Wat zijn de uitkomsten?
- En hoe verder?



## ILT en Wabo adviestaak

De inspectie is wettelijke adviseur bij de Wabo vergunningprocedures voor een benoemde groep bedrijven.

- 700 Risicobedrijven en grote emittenten
- Aanvraag en ontwerpbesluit op BBT beoordelen
- Advies uitbrengen en soms naar rechter



Uitgebreide Wabo-procedure





## Wettelijke adviestaak

Type bedrijf vastgelegd in bijlage III Bor

Verdeeld over:

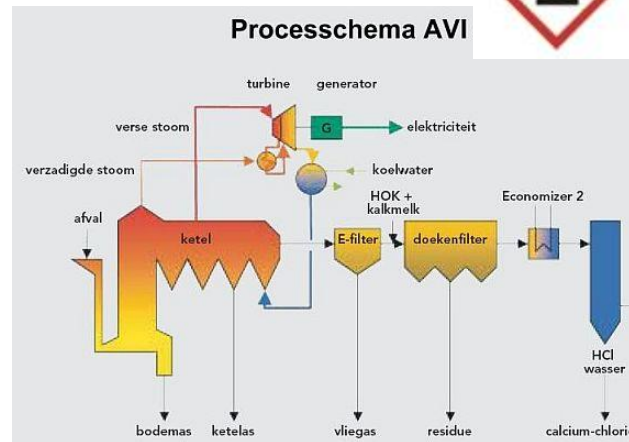
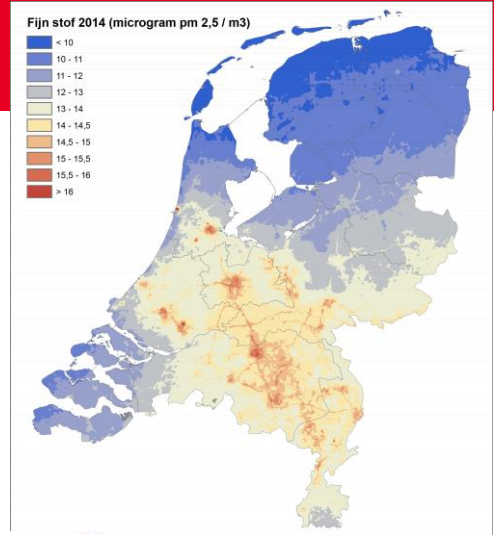
- Ca. 150 bedrijven met grote emissies
- Ca. 150 Afvalbedrijven
- Ca. 400 Brzo bedrijven

Per jaar ongeveer 200 Wabo procedures



# ILT heeft prioriteiten vastgesteld

- $\text{NO}_x$
- $\text{SO}_2$
- Fijnstof
- Luchtkwaliteit
- Afval
- ZZS
- Fluor
- Cadmium
- Kwik
- Reach
- Externe veiligheid





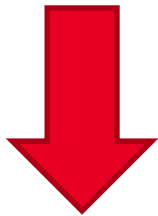
## Waarom EV ranking

- invulling geven aan IBRA **selectieve** en **effectieve** inzet:
  - Vergunningen met meeste impact
  - Proactief aanvraag beoordelen
  - Aan de voorkant BBT bewaken
  - Overige reactief ontwerpbesluit beoordelen of niet behandelen

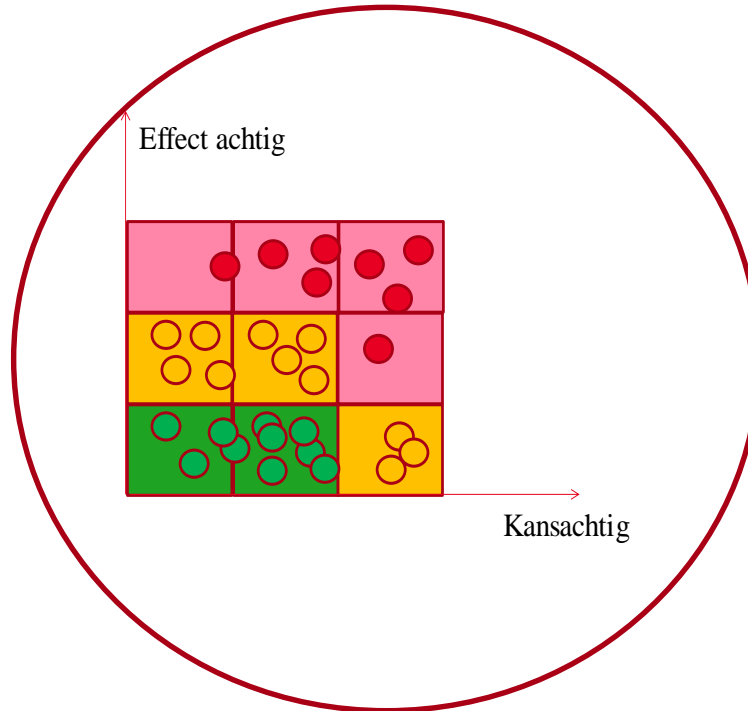


# Ranking is gebaseerd op effect

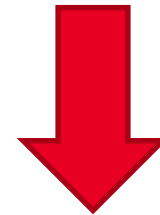
Welk bedrijf veroorzaakt de grootste emissies?



Opstellen van een emissie ranking.



Welk bedrijf heeft het grootste effect op de omgeving qua EV?



Opstellen van een EV ranking.



## Uitgangspunten EV ranking

- Huidige gegevens in RRGs
- Gericht op 1% letaliteit, grens invloedsgebied in meters
- Aantal mensen in woningen en overige objecten volgens BAG

### Werkwijze

- Alle effectafstanden verzamelen
  - Uit RRGs, QRA, VR, Wabo-vergunning
  - Navraag bij bevoegd gezag
- RIVM legt gegevens met GIS over BAG
  - Aantal personen (wonen en werken) in effectgebied





# Voorbeelden gebruikte gegevens QRA (1)

## 7 De QRA Resultaten

### 7.1 Effectafstanden 1% letaliteit

De effectafstanden zijn opgenomen in tabel 1 voor 1% letaliteit bij twee weertypen voor de uitstroomscenario's die het meest bijdragen aan het berekende risico. Scenario's die minder dan 1% bijdragen aan het (groeps)risico zijn niet in de tabel opgenomen

Voor de verladingsscenario's die alleen overdag plaats vinden zijn dit:

D1,5: de grootste schadeafstand

D5: meest voorkomende weertype

Voor de scenario's die altijd plaats kunnen vinden zijn dit:

F1,5: de grootste schadeafstand

D5: meest voorkomende weertype

Tabel 1: Overzicht van de effectafstanden in m voor 1% letaliteit

Nr	Omschrijving	Effectafstanden	
		F1,5	D5
Ammonia			
3	Instantaan falen van ammonia opslagtank	750	140
4	Continue (10 minuten) falen ammonia opslagtank	615	80
7	Lek van ammonialeiding 2	92	50
6	Breuk van ammonialeiding 2	180	160
2	Lek van ammonialeiding 1	110	50
Zoutzuur			
13	breuk van zoutzuur verbindingsleiding	110	180
3A	Breuk zoutzuurslang, 3 minuten	140	114
9	Lek zoutzuur opslagtank	130	35
Benzychloride			
3B	Breuk in slang tankauto, 30 minuten	180	114

De uitstroming van ammoniak als gevolg van het catastrofaal (instantaan en continue) falen van de opslagtank veroorzaakt de grootste effectafstanden, resp. 750 en 615 m. De lekken en breuken in leidingen en losslangen (ammonia, zoutzuur en benzychloride) hebben de daaropvolgend grootste effectafstanden, max. 180 m.



# Voorbeelden gebruikte gegevens QRA (2)

## 7.3 Effectafstanden

In tabel 7.3 zijn de berekende effectafstanden voor de verschillende scenario's weergegeven. Hierbij zijn alleen de effectafstanden weergegeven voor de scenario's die een aanzienlijke bijdrage leveren op het PR (zie tabel 7.1) en GR (zie tabel 7.2).

Tabel 7.3: Effectafstanden van scenario's die hoofdzakelijk het PR en GR bepalen

Aanduiding	Beschrijving	Effect	Weertype / windsnelheid	Effectafstand 1% letaliteit
				[m]
S1a (Los-eht) Breuk loslang werken noodstop	Breuk van de loslang tijdens het lossen van ethanol vanuit een schip (van tankschip naar opslagtank), werken noodstop (modelstof: n-hexaan)	Plasbrand	D 5 m/s	170
			F 1,5 m/s	165
		Wolkbrand	D 5 m/s	4
			F 1,5 m/s	3
Fakkels	D 5 m/s	27		
	F 1,5 m/s	25		
T112b Uitstroom 10 min	Uitstromen gehele tankinhoud in 10 minuten van opslagtank 112 (benzine, modelstof n-hexaan)	Plasbrand	D 5 m/s	73
T114b Uitstroom 10 min	Uitstromen gehele tankinhoud in 10 minuten van opslagtank 114 (benzine, modelstof n-hexaan)		Wolkbrand	D 5 m/s
		F 1,5 m/s		210
		Fakkels	D 5 m/s	163
			F 1,5 m/s	189
T113a Instantaan falen	Instantaan uitstromen gehele tankinhoud van opslagtank 113 (ethanol, modelstof ethanol)	Plasbrand	D 5 m/s	121
			F 1,5 m/s	115
		Wolkbrand	D 5 m/s	15
			F 1,5 m/s	100





# Voorbeelden gebruikte gegevens RRGs (3)

**ip<sup>o</sup> riyvm**  
RISICOKAART

ISOR Informatiesysteem Overige Risico's  
RRGS Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen

Beschrijving maatgevend scenario (effectscenario)  
Benoem de installaties welke relevant zijn,  
bv. omdat ze zijn meegenomen in de QRA  
of voldoen aan de criteria van Bijlage 1 van de Regeling provinciale risicokaart.

**Plaatsgebonden risico**

Contouren ingevoerd middels  
Reden geen risicocontour ingevuld \*  
Toelichting geen 10-6 contour ingevuld \*

Plaatsgebonden risicocontour 10<sup>-5</sup>/jaar #  
Plaatsgebonden risicocontour 10<sup>-7</sup>/jaar  
Plaatsgebonden risicocontour 10<sup>-6</sup>/jaar #

**Groepsrisico**

Gegevens bekijken middels #  
Groepsrisico curve \*  
Bron Groepsrisico  
Datum bepaling Groepsrisico  
Is het groepsrisico verantwoord in de vergunning?  
Welke maatregelen zijn er genomen voor verlaging van het groepsrisico?  
Overschrijding oriënterende waarde groepsrisico

Invloedsgebied ingevoerd middels  
Invloedsgebied  
Indien berekend (dus ontstaan niet afgeleid uit Revitabel) geef dan hier aan bij welke weerklasse de berekening is uitgevoerd


Contourgrens importeren, geen risicocontour6 aanwezig  
Uit QRA berekening of -verplichting volgt geen 10-6  
10-5 en 10-6 contour zijn dus niet aanwezig.  
[bekijken]  
[bekijken]  
[bekijken]

GR-curve  
[Bekijken GR-curve]  
VR  
01-01-2010 [dd-mm-jjjj]  
 ja  nee  nog niet bekend

ja  nee  nog niet bekend

630 [m]  
F1 5

[OK >>]





# Overzicht uitkomsten EV ranking 2018

RRGS	NAAM INRICHTING	Aantal mensen in INVLOEDSGEBIED	GEMEENTE
1	NAMEN ZIJN WEGGELATEN	274.659	
2		194.953	
3		136.668	
4		131.035	
5		117.643	
6		112.601	
7		109.073	
8		104.801	
9		100.087	
10		86.098	
11		83.150	
12		81.085	
13		77.035	
14		73.888	
15		73.576	
16		72.367	
17		64.963	
18		63.105	
19		50.987	
20		47.141	

**ALLE INRICHTINGEN**

**2.913.255**



# Uitkomsten per provincie en gemeente

Bevoegd gezag	Totaal aantal mensen INVL
Provincie ZUID-HOLLAND	1.173.021
Provincie NOORD-BRABANT	771.137
Provincie GELDERLAND	300.504
Provincie GRONINGEN	217.158
Provincie LIMBURG	107.166
Provincie UTRECHT	101.695
Provincie NOORD-HOLLAND	75.452
Provincie FRYSLAN	69.287
Provincie ZEELAND	21.752
Provincie OVERIJSSSEL	16.223
Provincie DRENTHE	555
Provincie FLEVOLAND	0
<b>TOTAAL</b>	<b>2.853.952</b>

Bevoegd gezag	Totaal aantal mensen INVL
Gemeente DEURNE	32.977
Gemeente ROTTERDAM	7.311
Gemeente NISSEWAARD	7.235
Gemeente BINNENMAAS	5.249
Gemeente GORINCHEM	2.994
Gemeente MOERDIJK	2.581
Gemeente DE RONDE VENEN	370
Gemeente HEUSDEN	246
Gemeente STADSKANAAL	157
Gemeente KATWIJK	19
Gemeente DORDRECHT	17
Gemeente HAARLEMMERMEER	15
Gemeente AMSTERDAM	13
Gemeente WEERT	3
<b>TOTAAL</b>	<b>59.187</b>



# Gebruik EV-ranking

## Meerdere toepassingen

- Keuze tussen proactief en reactief Wabo-advies uitbrengen
- ILT-keuzes
  - ✓ Deugden (zoals vernieuwde BREF)
  - ✓ Maatschappelijke relevanties (zoals ZZS)

## Verbeterpunten

- Effectafstanden altijd opnemen in QRA en VR
- In RRGs altijd grens invloedsgebied opnemen



? vragen  
vragen vragen  
**VRAGEN** vragen ?  
vragen vragen  
vragen ?  
VRAGEN ?