

Externe Veiligheid: de Basis Beginselen

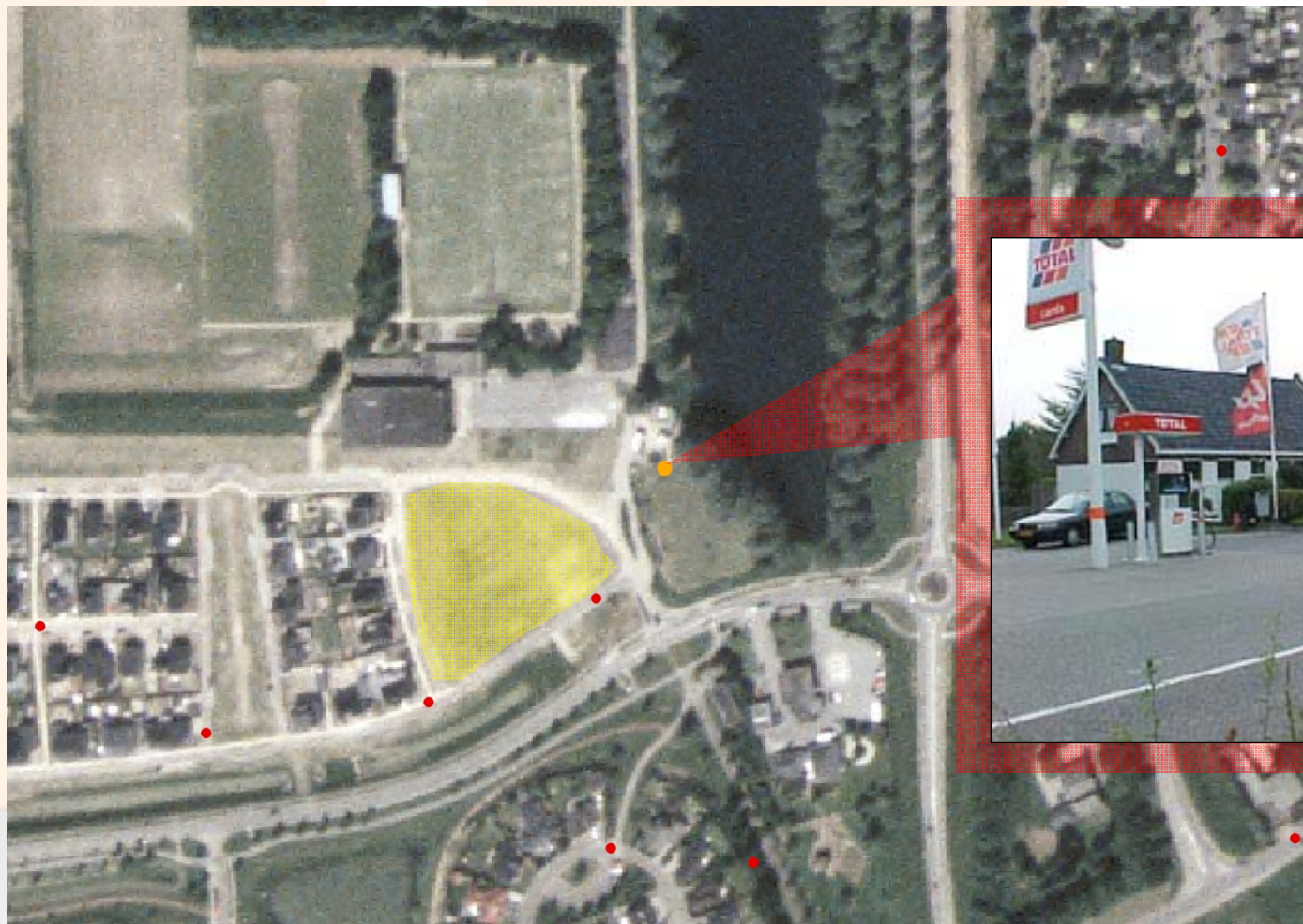
Ir. D.J. de Boer
d.j.deboer@saxion.nl

EV de Basis Beginselen: vooruitblik

1. Gericht op (het voorkomen) van dodelijke slachtoffers (niet zijnde werknemers) als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.
2. Gericht op de inrichting van de ruimte rondom risicobronnen (ruimtelijke ordening) en de veiligheidsvoorzieningen van risicobronnen (milieu).
3. Vertaald in twee risicomaten: plaatsgebonden risico en groepsrisico.
4. Normering voor het plaatsgebonden risico.
5. Verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Gemeente Lingen:

**nieuwe appartementen
nabij LPG-tankstation**



Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion





100% dood

1% dood

Wat is veilig?

Wat is
acceptabel?

Plaatsgebonden Risico



- Kans op overlijden
- Individu (onbeschermd , 24 uur, geen werknemers)
- Onafhankelijk omgeving
- Berekenen (kans en effect)
- Norm overlijden: 1 op 10^{-6} (0,0000001)

PR: ± 40 m, kans overlijden 1 op 1 miljoen per jaar

Groepsrisico



- Kans op overlijden
- Groep mensen (geen werknemers)
- Afhankelijk omgeving
- Berekenen (kans en effect)
- Geen norm, wel verantwoordingsplicht!!

GR: berekenen binnen 1% letaal afstand

2 sporen

1. Zijn de risico's die verbonden zijn aan de activiteiten met gevaarlijke stoffen van het bedrijf / transportroute aanvaardbaar als we naar de omgeving kijken?
2. Zijn de ontwikkelingen op het terrein van de ruimtelijke ordening in de omgeving van een bedrijf/transportroute aanvaardbaar als we de risico's die het bedrijf/transportroute veroorzaakt in beschouwing nemen?

EV-wetgeving en toepassing

Inrichtingen

Transport

**Besluit Externe Veiligheid
Inrichtingen**

Inrichtingen

**Circulaire Risiconormering
Vervoer Gevaarlijke Stoffen**

Weg
Water
Spoor

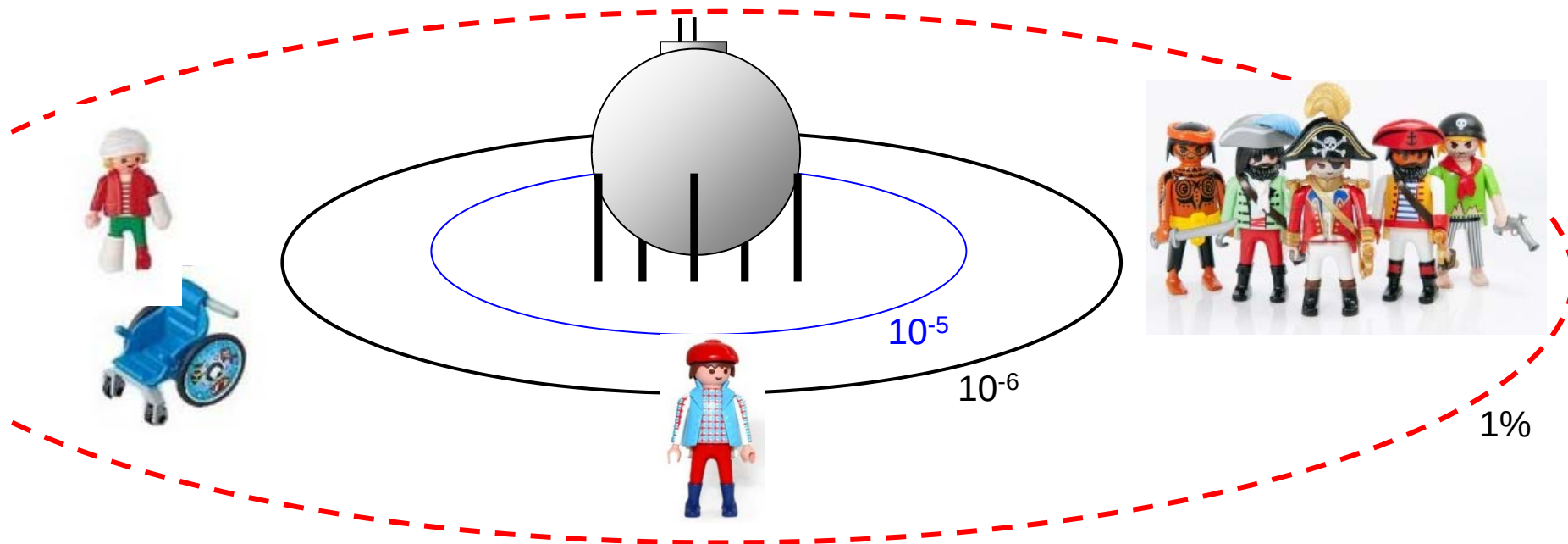
**Besluit Externe Veiligheid
Buisleidingen**

Hogedruk Aardgasleidingen
Overige leidingen

Milieu

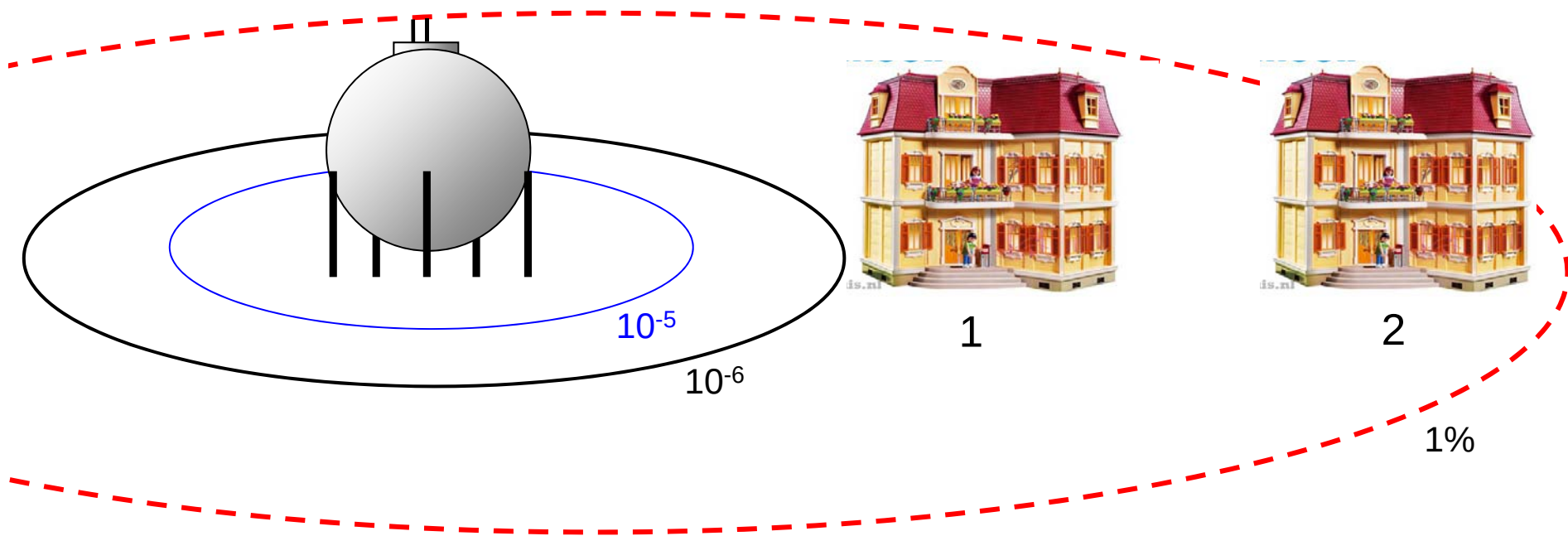
Ruimtelijke Ordening

PR vs GR



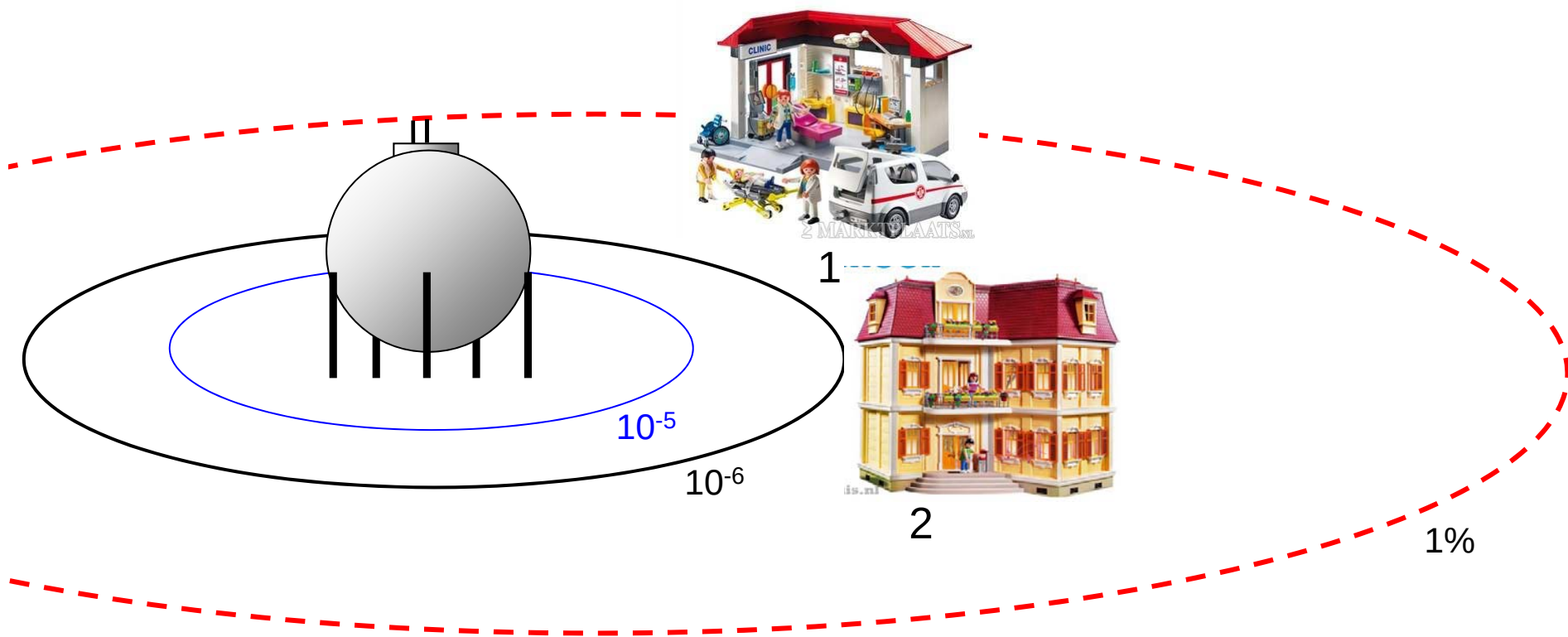
GR

Verschil tussen situatie 1 en 2?



GR

Verschil tussen situatie 1 en 2?



Wettelijke verplichting

Wetgeving 11 december 2012:

- Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen
- Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen
- Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen

Samenvatting normering 11 december 2012:

Plaatgebonden risico:

Groepsrisico:

geen objecten binnen de 10^{-6} contour

verantwoord het groepsrisico langs
voorgeschreven motivatieelementen

Voorbeeld verantwoording groepsrisico I

§ 5. Verantwoording van het groepsrisico Bevi

Artikel 12

1. Indien het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in [artikel 4, eerste tot en met vijfde lid](#), vaststelt, wordt in de motivering van het desbetreffende besluit in elk geval vermeld:
 - a. de **aanwezige dichtheid van personen** in het invloedsgebied van de desbetreffende inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld;
 - b. **het groepsrisico** van de inrichting waarop dat besluit betrekking heeft en in een geval als bedoeld in [artikel 4, derde lid](#), tevens de bijdrage van de verandering van de inrichting aan het totale groepsrisico van de inrichting, vergeleken met de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar;

Voorbeeld verantwoording groepsrisico II

- c. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- d. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval in de inrichting waarop dat besluit betrekking heeft, en
- e. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting waarop dat besluit betrekking heeft, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp of zwaar ongeval voordoet.

3. Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit [...] stelt het bevoegd gezag [...] het bestuur van de veiligheidsregio waarin de inrichting ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

EV de Basis Beginselen: terugblik

1. Gericht op (het voorkomen van) dodelijke slachtoffers (niet zijnde werknemers) als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.
2. Gericht op de inrichting van de ruimte rondom risicobronnen (ruimtelijke ordening) en de veiligheidsvoorzieningen van risicobronnen (milieu).
3. Vertaald in twee risicomaten: plaatsgebonden risico en groepsrisico.
4. Normering voor het plaatsgebonden risico.
5. Verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.