

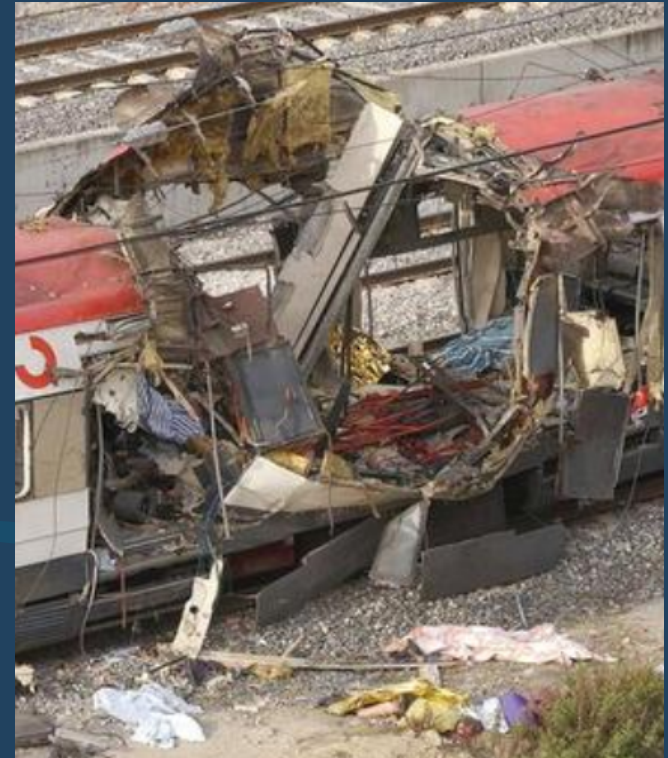
WORKSHOP

Ontruimen van stationsgebieden bij calamiteiten

Jaap van der Schaaf, Rene Windhouwer,
Maïke Kerkvliet

Aanleiding & Doel

- Calamiteiten dienen voorkomen te worden
 - Als dat niet lukt moet de afloop zo gunstig mogelijk zijn
 - Veel aspecten hierop van invloed
- Nodig beeld:
- systeem
 - maatregelen en invloed



Inhoud workshop

■ Presentatie

- ◆ Soorten veiligheid
- ◆ Welke calamiteiten
- ◆ Wat beïnvloed het voordoen en de afloop van calamiteiten
 - inzichtelijkheid: vlinderdasmodel
- ◆ Wat speelt er in de stations(omgeving)

■ Opdracht

■ Afsluiting

Soorten veiligheid

- Veelheid van onderwerpen
 - ◆ arbeidsomstandigheden, veilig zwemwater, fietsendiefstal, voedselveiligheid, internationale veiligheid,
- Integrale / maatschappelijke veiligheid
 - ◆ Sociale veiligheid: leefomgeving, "veilig op straat", persoonlijke integriteit,
 - ◆ **Fysieke veiligheid: dreiging door (verkeerd verlopende) zaken**
 - gebouwen, verkeer, transport, infrastructuur, chemische stoffen
 - brand, explosie, toxische stoffen, instortingen, overstromingen etc.

Soorten veiligheid

- Veelheid van onderwerpen
 - ◆ arbeidsomstandigheden, veilig zwembad, fietsendiefstal, voedselveiligheid, internationale veiligheid,
- Integrale / maatschappelijke veiligheid
 - ◆ Sociale veiligheid: leefomgeving, "veilig op straat", persoonlijke integriteit,
 - ◆ **Fysieke veiligheid: dreiging door (verkeerd verlopende) zaken**
 - gebouwen, verkeer, transport, infrastructuur, chemische stoffen
 - brand, explosie, toxische stoffen, instortingen, overstromingen etc.

Ramptypen (18 stuks in Nederland)

- 1. Luchtvaartongevallen
 - ◆ gekoppeld aan luchthavens
- 2. Ongevallen op het water
 - ◆ passagierschepen, (gev. stoffen)transport
- 3. Verkeersongevallen
 - ◆ weg, spoor
 - ◆ botsingen, brand, beknellingen
- 4. Brandbare en explosieve stoffen
 - ◆ bedrijven, transport (weg, spoor, water, buisleidingen)
- 5. Toxische stoffen
 - ◆ idem

Ramptypen

- 6. Kernongevallen
 - ◆ kerncentrales, nucl. installaties
- 7. Bedreigingen volksgezondheid
 - ◆ voeding, drinkwater, dioxines, ziekten,
- 8. Ziektegolf
 - ◆ pandemie
- 9. Ongevallen in tunnels
 - ◆ trein, auto, metro, stations
 - ◆ botsingen, brand, aanslagen
- 10. Branden in grote gebouwen
 - ◆ niet-zelfredzame personen, publieksfunctie, hoge gebouwen, dichtbebouwde binnensteden

Ramptypen

- 11. Instorting van grote gebouwen
 - ◆ gebreken, overbelasting, explosie, aanslag, windhozen, aardschokken
- 12. Paniek in menigten
 - ◆ festiviteiten, demonstraties, stadions, ...
- 13. Verstoring Openbare Orde
 - ◆ demonstraties, voetbalwedstrijden, massale vechtpartijen
- 14. Overstromingen
 - ◆ zee, hoge rivieren, zware regenval
- 15. Natuurbranden
 - ◆ bos-, heidebranden

Ramptypen

- 16. Extreme weersomstandigheden
 - ◆ koude, sneeuw, ijzel, hitte, smog, windhoos
- 17. Uitval nutsvoorzieningen
 - ◆ elektriciteit, drinkwater , gas, spraak/data comm.
- 18. Ramp op afstand
 - ◆ aankomst slachtoffers, gerepatrieerden

Vlinderdasmodel

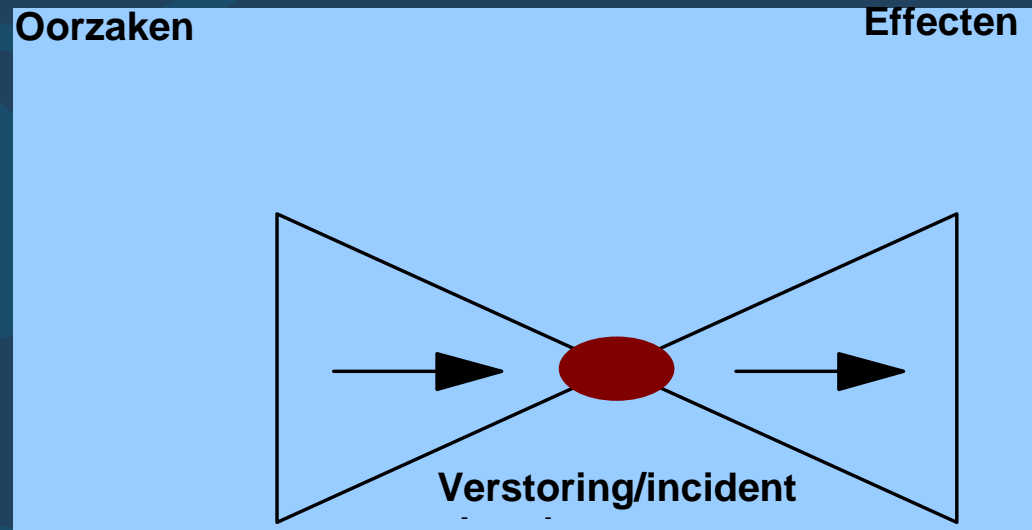
■ Methodiek ontwikkeling:

◆ Analyse gebaseerd op:

- tijd
- oorzaken, effecten, gevolgen
- doelstellingen en maatregelen en aangrijpingspunten daarvoor

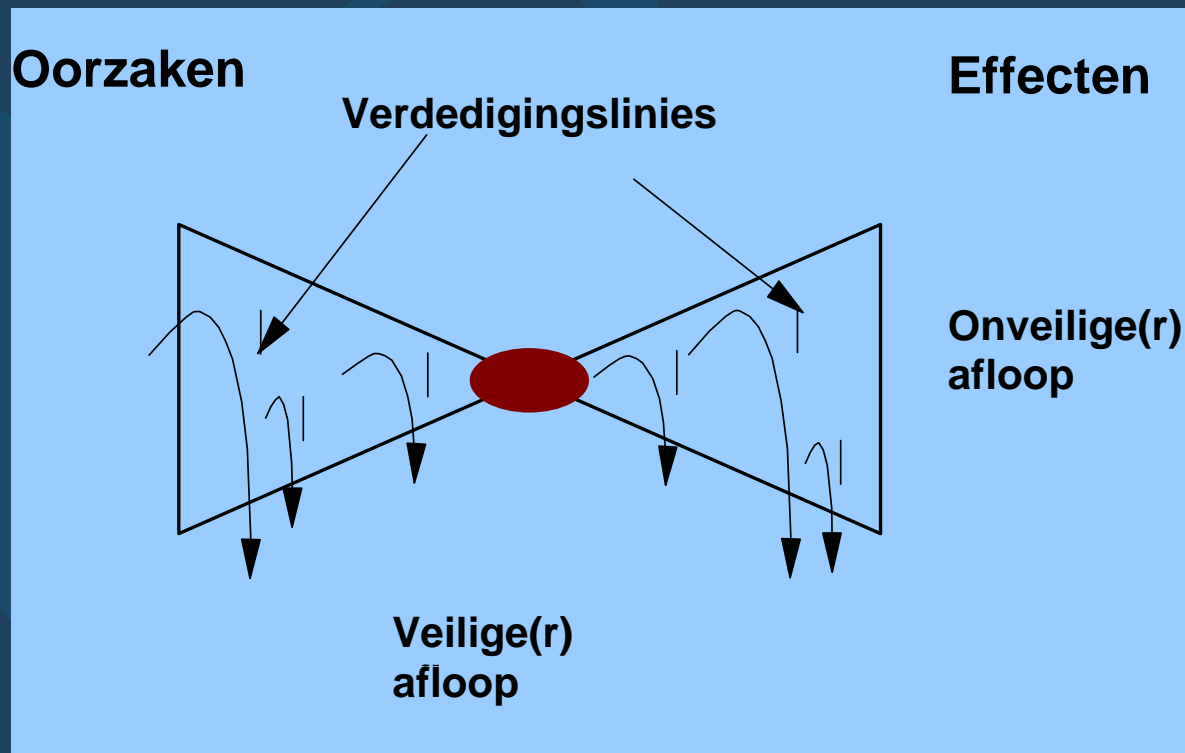
◆ Keten: oorzaak - incident - effecten/gevolgen

◆ Vlinderdas:



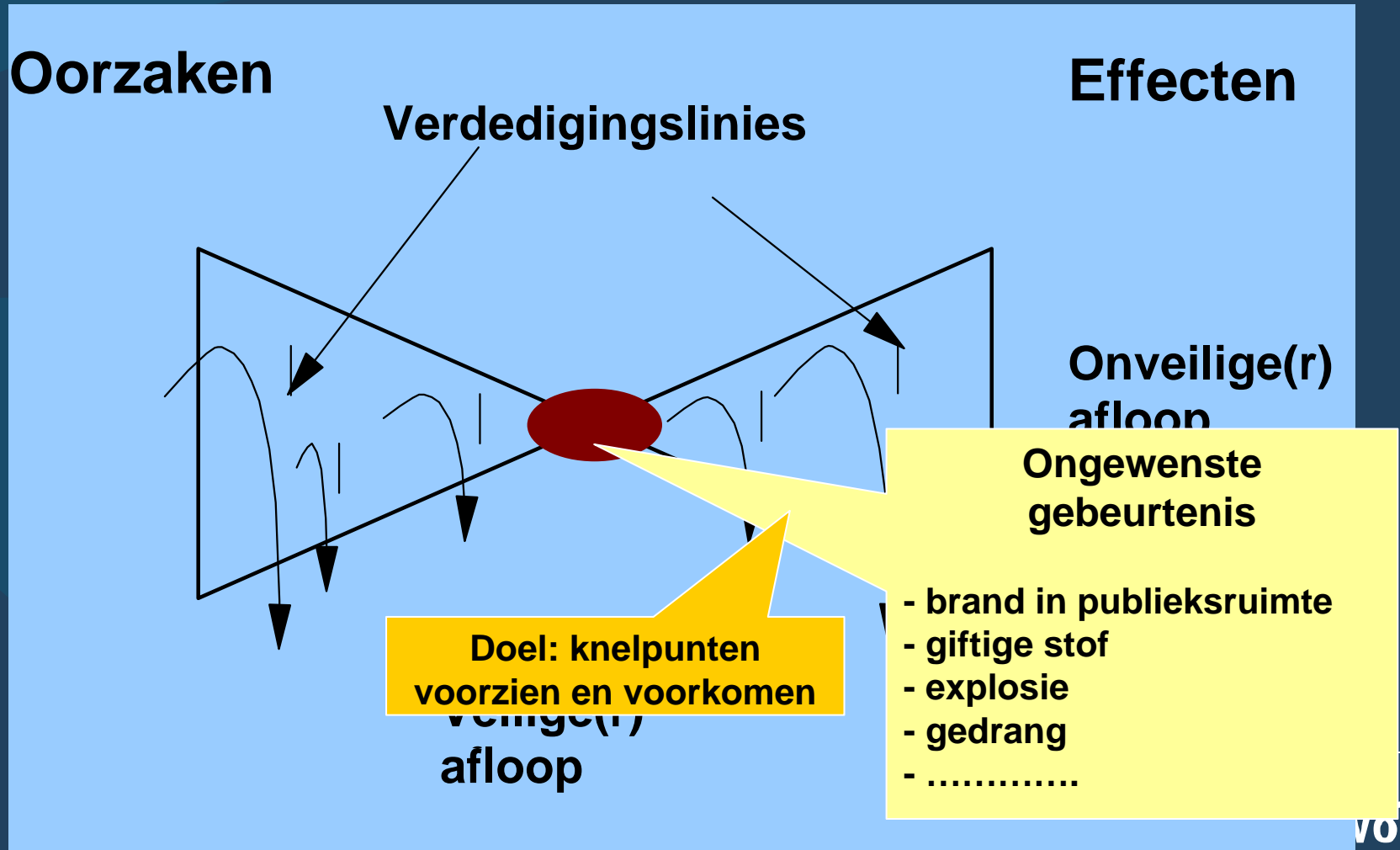
Vlinderdasmodel

- Verdedigingslijnes:
 - ◆ zoek oplossingen zoveel mogelijk voorin
 - ◆ verdedigingslijnes / aangrijpingspunten voor maatregelen
 - ◆ generieke doelstellingen / specifieke uitwerkingen



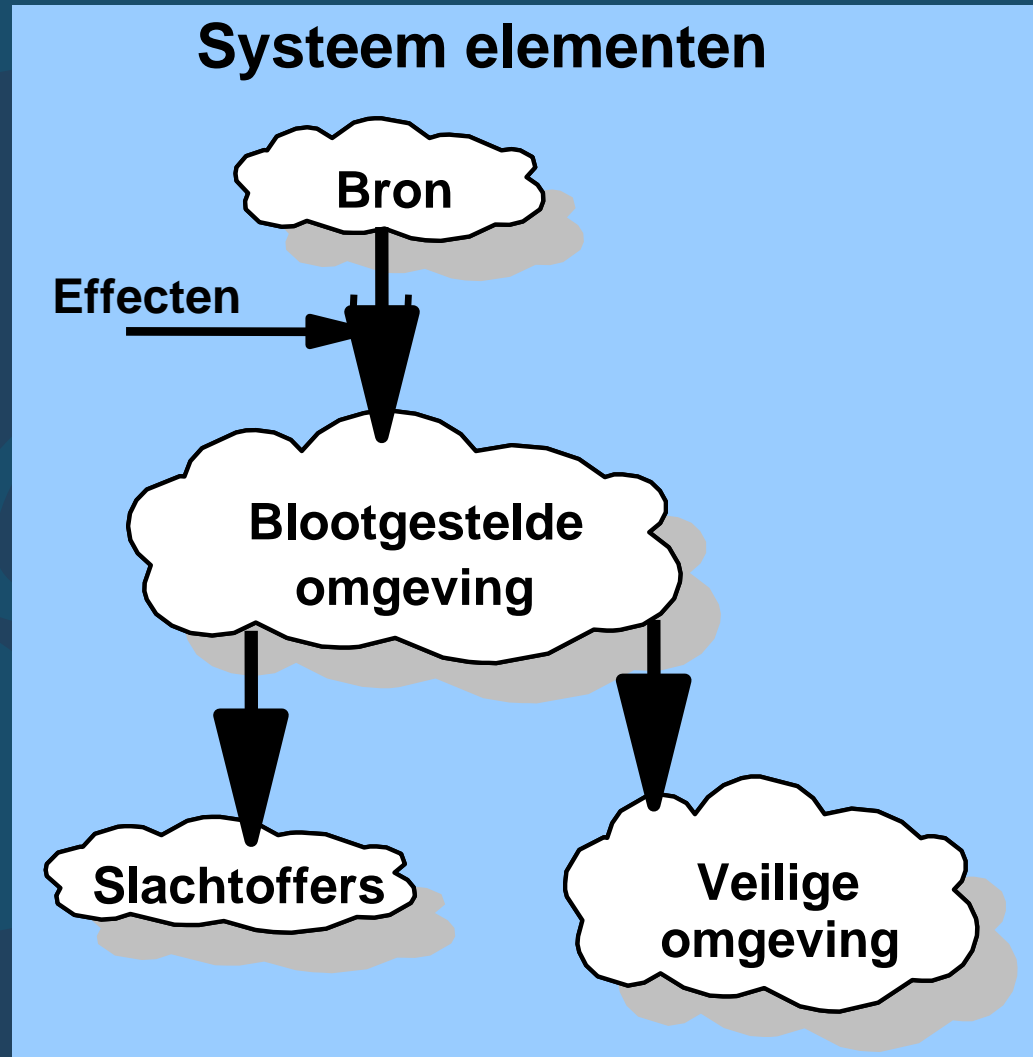
De rampsituatie als een systeem

- Maatregelen / aangrijpingspunten:



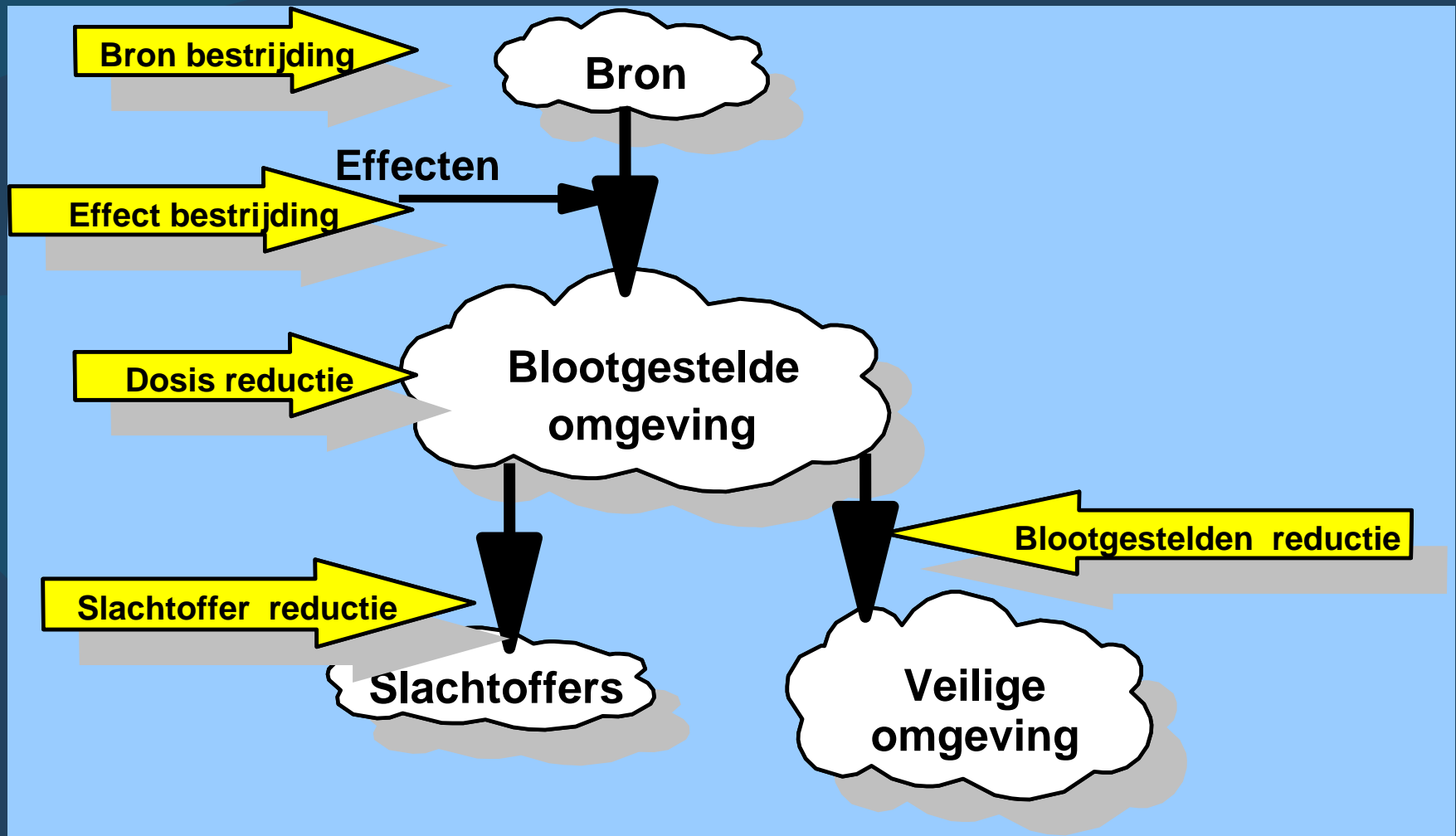
De rampsituatie als een systeem

- Elementen



De rampsituatie als een systeem

- Ingrijpen



Hiërarchie maatregelen

- a. Verwijder het gevaar volledig (hoogste prioriteit)
- b. Reduceer het gevaar tot een laag niveau
- c. Beheers of scherm het gevaar op een fysieke manier af
- d. Beheers of scherm het gevaar aan de hand van de procedures / werksystemen af
- e. Bescherm de aanwezigen tegen blootstelling:
 1. Aanwezigen mogen zich niet binnen de afstand bevinden waarbinnen de gevolgen optreden
 2. Maatregelen die een groep beschermen
 3. Maatregelen die een individuele aanwezigen beschermen
- f. Voorbereid zijn op noodgevallen, mocht het gevaar niet te beheersen zijn.

Openbare Veiligheid

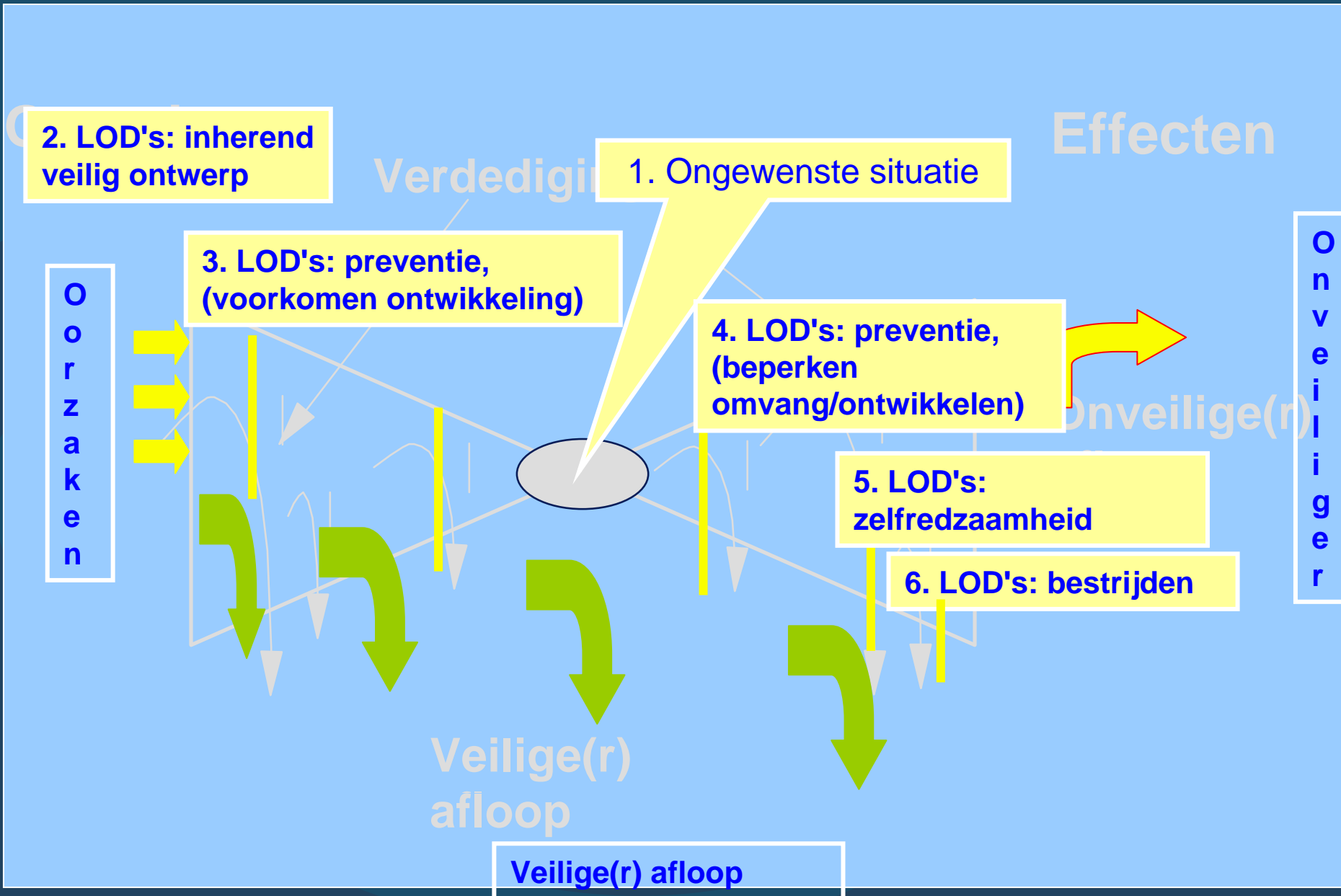
- Toetselementen
 - ◆ beschermen op basis van zelfredzaamheid
 - ◆ beschermen door hulpverlening
- Zelfredzaamheid
 - ◆ communicatie
 - ◆ waarschuwen en alarmeren; aanwijzingen; vluchtmogelijkheden
- Hulpverlening
 - ◆ bron beheersbaar?; vooraankondiging?; bereikbaarheid?
 - ◆ effect beheersbaar (verspreiding)?; dynamiek van het verloop?; bereikbaarheid
 - ◆ aantal blootgestelden beïnvloedbaar?; ontruiming
 - ◆ slachtoffers behandelbaar?: omvang van de schade? ambulances?
- Repressie is een stadium dat het beleid niet als basis kan nemen als er ook alternatieven zijn.



Opdracht: maak voorstel / ontwerp voor een veiliger station / omgeving

- Gebruik "vlinderdas"-denken als structurerend element en basis voor ontwikkeling oplossingen
- Voor een bepaalde bedreiging

Invulling vlinder



Opdracht: vlinderdas bouwen

- 6 groepjes, 6 verschillende calamiteiten
- Vul achtereenvolgens in
 - 1. knoop (ongewenste situatie)
- Verdedigingslijnes
 - 2. maatregelen veilig ontwerp
 - 3. idem voorkomen ontwikkeling tot knoop
 - 4. idem beperken ontwikkeling
 - 5. idem bevorderen zelfredzaamheid
 - 6. idem bevorderen bestrijding
- Verdedigingslijnes: maatregelen in inrichting, processen, organisatie, communicatie
- 30 minuten
- Korte presentatie van bevindingen