



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## Modelbeheer EV en SAFETI-NL

Bijpraat- en discussiesessie

Leendert Gooijer

29 november 2011



## In deze sessie



Modelbeheer EV



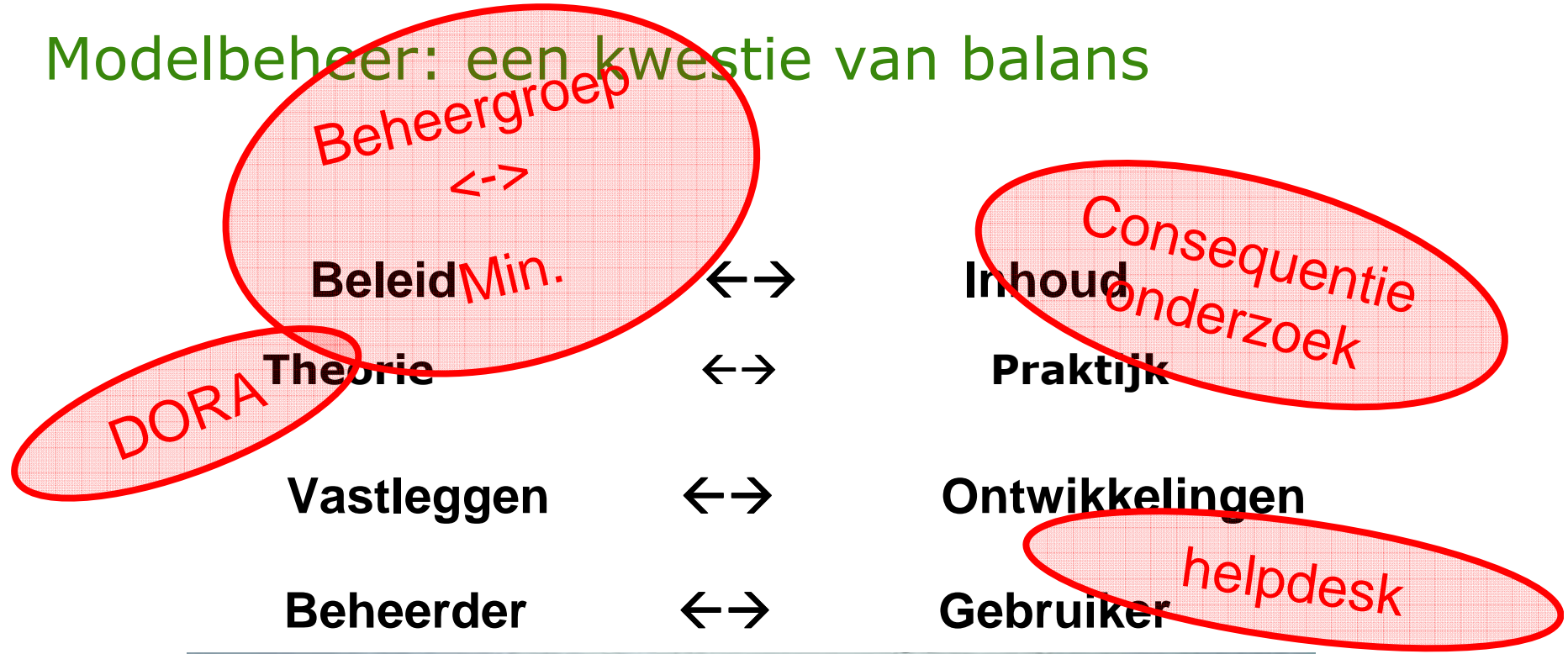
Handleiding/methodieken



SAFETI-NL

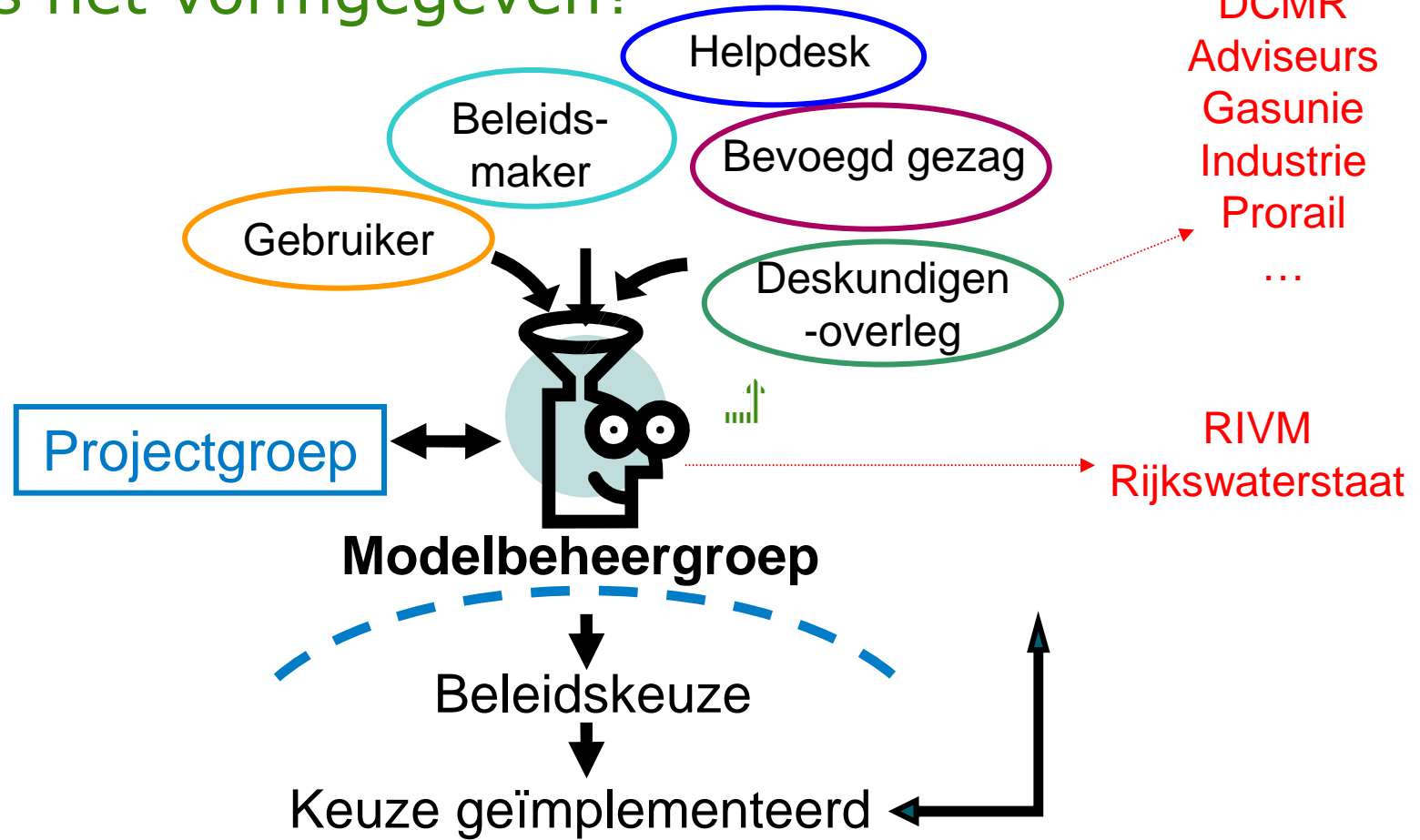


# Modelbeheer: een kwestie van balans





# Hoe is het vormgegeven?

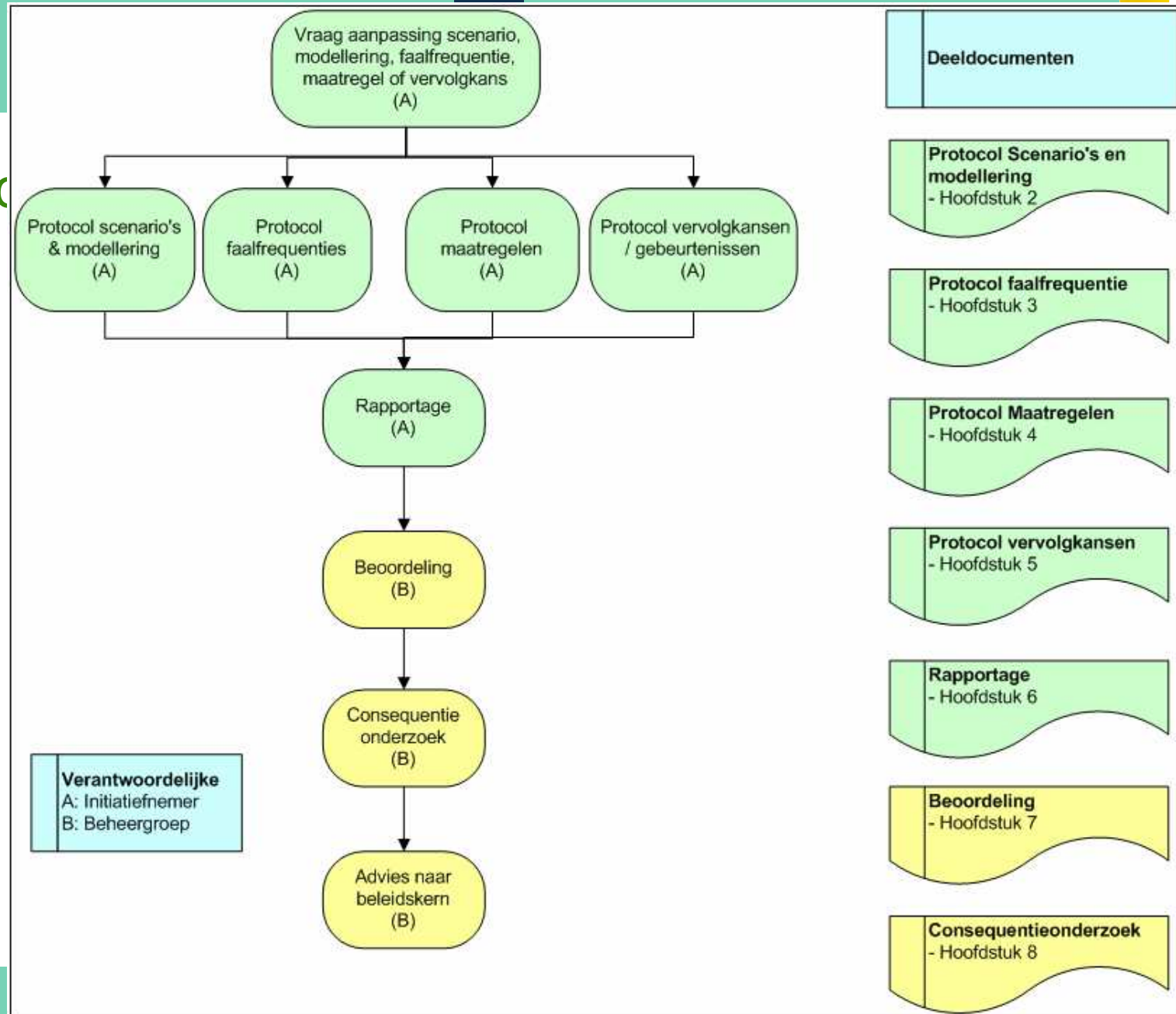


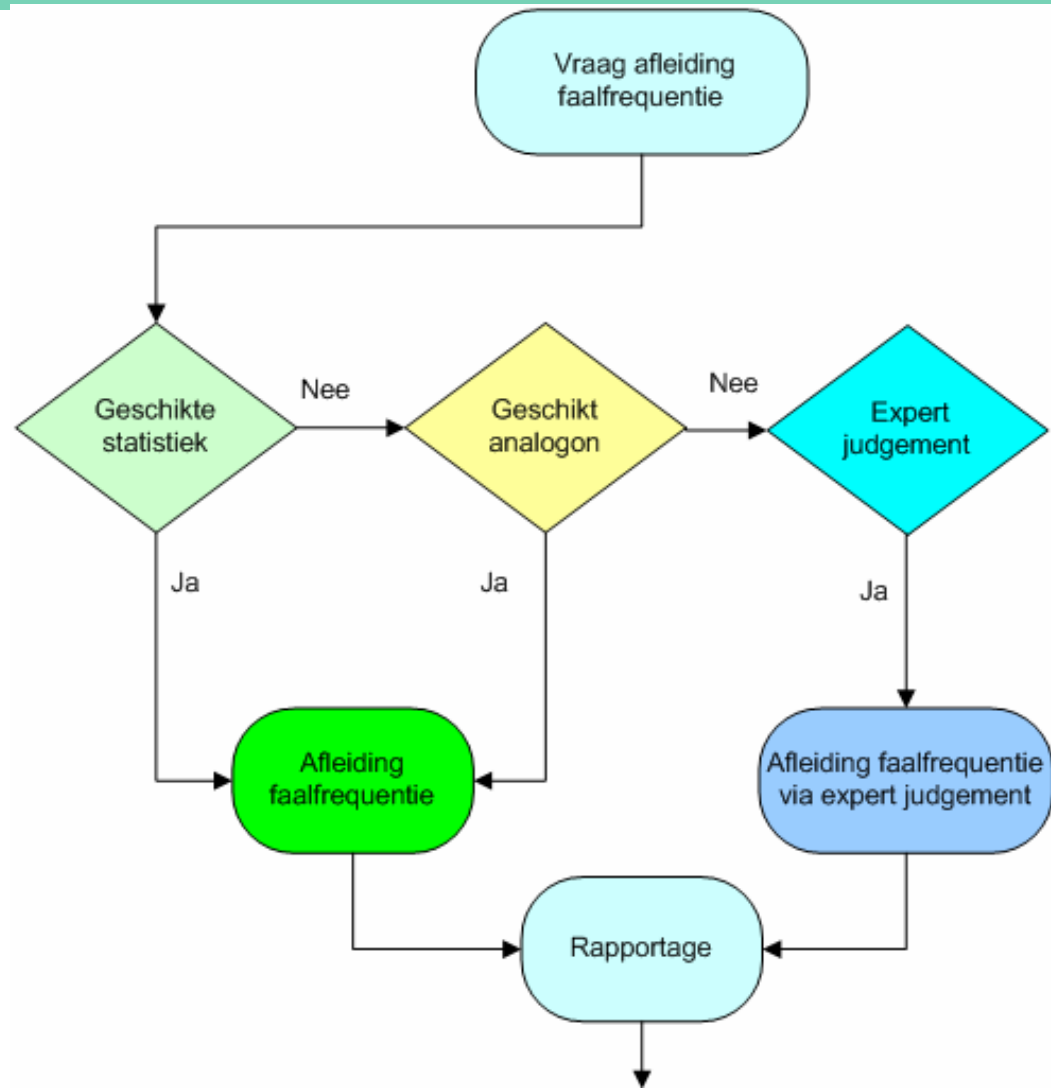


# Prioriteiten

| Projecten vanuit DORA   |  |
|---|--|
| <b>Projecten vanuit Modelbeheer</b>   | Analyse van aanname 100% doden bij BLEVE   |
| <b>Algemeen</b>   | Herziening van de berekening van het groepsrisico  |
| - Vastleggen in/uitvoer   | Analyse van de probit van warmte + analyse van de bescherming door gebouwen voor zowel warmtestraling als toxiciteit |
| <b>Buisleidingen</b>  | Interne domino-effecten  |
| - Methodiek overige leidingen<br>- Maatregelen  | Definitie van EV-incident in combinatie met ontwikkeltijd  |
| <b>Inrichtingen</b>   | Gebeurtenissenboom brandbare effecten  |
| - Mijnbouw / Aardgasinrichtingen<br>- Galvaniseerbedrijven<br>- Nitraathoudende meststoffen | Modelleren van gaswolkexplosie   |
| <b>Transport</b>  | Glasschade bij explosie  |
| - Faalcijfers spoor<br>- HART<br>- RWSQRA wegtunnels  |  |

# Protocol







## Handleiding en Methodieken

- Formeel
  - BRZO
  - PGS15
- Concept
  - Stuwadoors
  - Propaanreservoirs
  - Gascilinders
  - Ammoniakkoelinstallatie
  - Spoorwegemplacements
- In ontwikkeling
  - Galvaniseerbedrijven
  - Mijnbouw/Gasunieinrichtingen
  - Ammoniumnitraathoudende meststoffen

Externe Veiligheid

- > Inrichtingen
- > Buisleidingen
- > Luchthavens
- > Transport
- > Rekenmodellen

Modelbeheer

- > Modelbeheergroep
- > Ontwikkelingen en onderzoek
- > **Publicatiereeks Modelbeheer**
- > Helpdesks

## Externe Veiligheid

### Publicatiereeks Modelbeheer

De rapporten die binnen het Modelbeheer zijn opgeleverd worden hier gepubliceerd. De publicatiereeks beperkt zich tot de overkoepelende thema's van het modelbeheer.

Daarnaast worden de achtergronden van de rekenmethodieken voor inrichtingen apart gepubliceerd. De specifieke handleidingen en (concept) methodieken zijn bij het betreffende onderdeel van dit dossier te vinden. De publicaties zijn niet allemaal RIVM rapporten, maar betreffen de publicaties die aan de Modelbeheergroep zijn opgeleverd.

#### Publicaties en achtergronden Modelbeheer

- > Toetsingscriteria Modelbeheer
- > Toetsingscriteria toegepast in casus PGS 15
- > Maatregelen - Ontwikkeling protocol waarderen van maatregelen
- > Maatregelen - Incidentanalyse opslagtanks - inventarisatie
- > Maatregelen - Incidentanalyse opslagtanks - risicoreductie
- > [Protocol Aanpassen Rekenmethodiek\(en\)](#)
- > Methodiek stuwadoorsbedrijven - incidentenonderzoek
- > Methodiek stuwadoorsbedrijven - consequentieonderzoek
- > Bovengrondse aardgasleidingen op inrichtingen- scenario's en faalcijfers
- > Bovengrondse aardgasleidingen - De HCR Database
- > Bovengrondse aardgasleidingen - Het afleiden van faalfrequenties
- >
- >
- > Bovengrondse aardgasleidingen - Het falen in bovengrondse leidingsystemen

Bibliotheek **Onderwerpen**

#### Modellen (3)

- > GEVERS
- > CAROLA
- > SAFETI-NL

#### Protocollen (1)

- > Protocol Aanpassen Rekenmethodieken

#### Rapporten (2)

- > Aardgasleidingen op inrichtingen : Scenario's en faalfrequenties
- > Op weg naar een protocol voor het waarderen van maatregelen in een kwantitatieve risicoanalyse

#### Uitgaven (14)

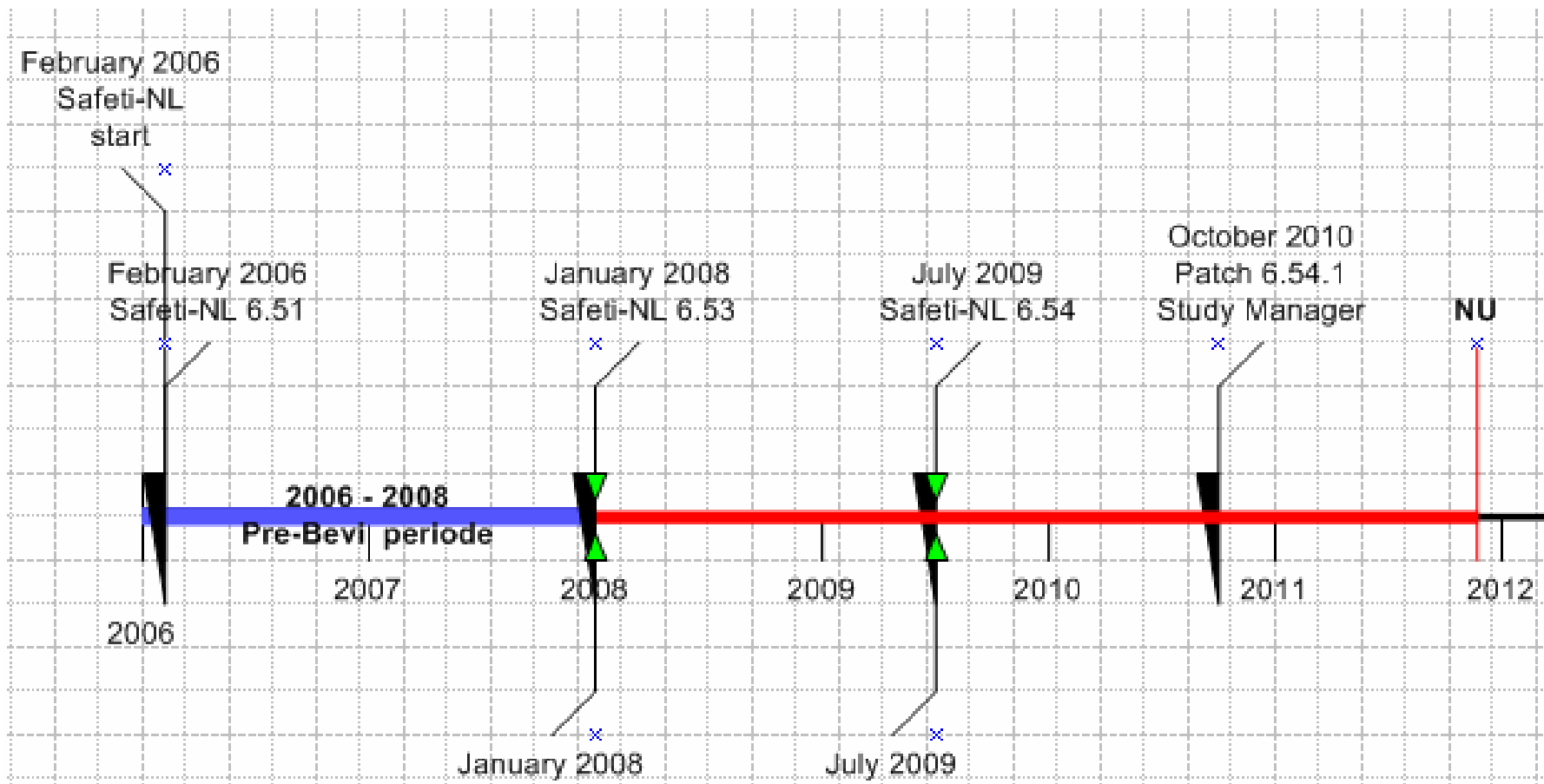
- > Jaarplan modelbeheer 2011
- > Het falen in bovengrondse leidingsystemen
- > Het afleiden van faalfrequenties voor bovengrondse aardgasleidingen
- > De HCR Database
- > Jaarplan Modelbeheer 2010
- > **Meer resultaten**

#### Veelgestelde vragen (1)

- > Wat zijn de risicoafstanden van propaanreservoirs?



# SAFETI-NL





## Nieuwe versie?

- SAFETI-NL 6.7 in 2012?
  - Inhoudelijke verbeteringen
  - Gebruikersvriendelijkheid
  - Acceptatie en consequenties
- Verschillende aspecten
  - Contractduur en EU-aanbesteding (2013-2015?)
  - Nieuwe versie REVI (invoering 9 mnd)
  - 'groot onderhoud'



## Evaluatie Rekenmethodiek Bevi

Twynstra Gudde

ADVISEURS EN MANAGERS



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Evaluatie (gebruik) rekenmethodiek Bevi  
en organisatie eromheen

Presentatie voorlopige bevindingen



## Enkele eerste bevindingen

### Unificatie

- Voordelen: inzicht, eenvoudiger, level playing field
- Nadelen: minder vrijheid, maatregelen, unieke situaties lastig te modelleren

### Gebruik SAFETI-NL

- Methode is werkbaar; wel minpunten (rekentijd etc)
- PSU goed te beoordelen; wel kennis nodig bij BG
- Eén leverancier: meeliften (+), afhankelijkheid (-)
- Kwaliteitsborging is onvoldoende
- Cursus is niet voldoende voor uitvoering/beoordeling



## Enkele eerste bevindingen (II)

### Organisatie

- Duidelijke splitsing inhoud en beleid
- Meerdere petten RIVM
- Rol/taken DORA onduidelijk
- Verdeling taken Min-RIVM-DNV voor sommigen onduidelijk
- Communicatie kan beter (bijv. concepten)

### Verbeteringen zoeken in:

- Organisatie
- Deskundigheid
- Communicatie en informatie, omgaan met onzekerheid
- Beheer en ontwikkeling



## Bijpraat- en discussiesessie

