

# Regelgeving trillingen anders

Eisen aan de emissie zou een hoop oplossen

10 november 2010

*C.J. Ostendorf, Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs  
A. Koopman TNO Bouw en Ondergrond*



# Agenda



- Wat hebben we nu?
- Welke problemen levert dat op?
- Hoe doen ze dat bij geluid?
- Kan dat ook bij trillingen?
- Hoe gaat dat in de praktijk?
- Wat zijn de risico's?
- Geef eens wat voorbeelden
- Wat vindt u ervan?



# Wat hebben we nu



- Trillingen: geen wetgeving
- In oude Wgh: wel mogelijkheid om trillingen in wet op te nemen (artikel 1 lid 5)
- In nieuwe Wgh (1 januari 2007): mogelijkheid vervallen
- Motivatie wetgever: richtlijnen zijn goed genoeg, geen wet nodig
- Praktijk: anders, motie Aptroot

32 404

Programma hoogfrequent spoorvervoer

Nr. 17

MOTIE VAN DE LEDEN APTRoot EN DIJKSMA

Voorgesteld 4 november 2010

De Kamer,

gehoord de beraadslaging,

constateerend dat bij alle discussies over het spoor de overlast door geluid en trillingen terugkeert, mede omdat duidelijke normen, meetmethoden en handhavingsinstrumenten ontbreken of onduidelijk zijn;

overwegende, dat zowel voor de besluitvorming over spoorprojecten als voor de rechtszekerheid van bewoners duidelijke normen, meetmethoden en handhavingsinstrumenten noodzakelijk zijn;

voorts overwegende, dat het vervoer van personen en goederen per spoor zal toenemen;

verzoekt de regering deze normen, meetmethoden en handhavingsinstrumenten te ontwikkelen en de Kamer voor 1 maart 2011 daartoe voorstellen voor te leggen;

verzoekt de regering voorts hierbij aan te geven hoe dit te combineren is met voortgaande groei van vervoer per spoor,

en gaat over tot de orde van de dag.

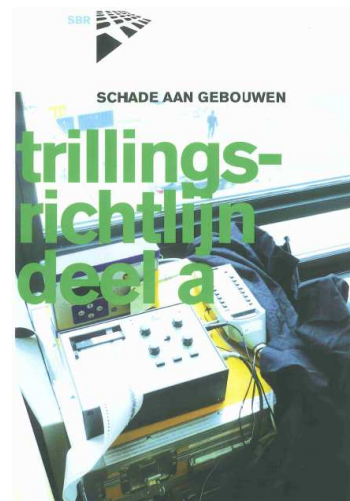
*Aptroot*

*Dijksma*

# Wat hebben we nu



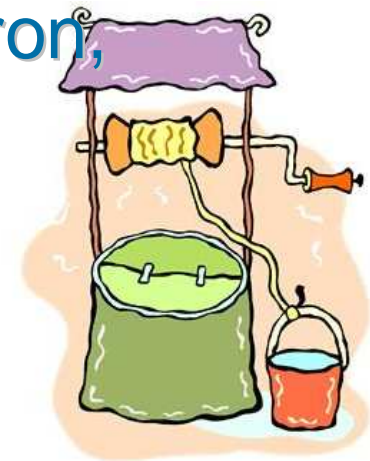
- Handreiking IL, tabel 8 (Wm, hinder)
- SBR richtlijnen
- Richtlijn A over schade: vooral bedoeld om schade te voorkomen
- Richtlijn B over hinder: vooral bedoeld om klachten te beoordelen



# Toch wat minpuntjes



- Handreiking: alleen voor Wm
- Handreiking: andere toetsingswaarden dan SBR
- Richtlijn A: mate van kans niet gespecificeerd
- Richtlijn B: streefwaarden gelden **in** de woning
- Richtlijn A, B, HIL: broneigenaar is verantwoordelijk voor hele traject: bron, overdracht, ontvanger



# Levert dat problemen op?



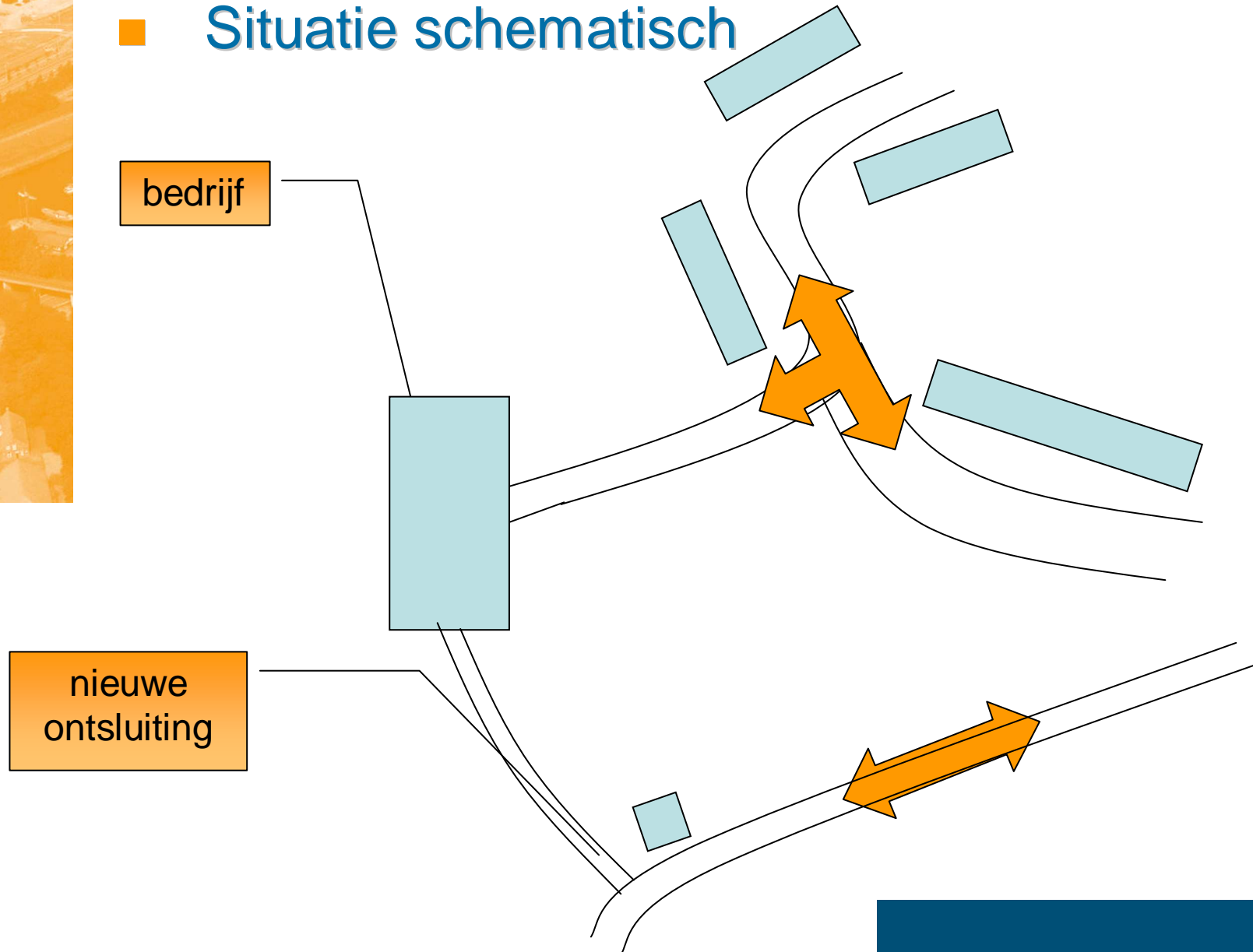
- Steeds weer discussie juridische hardheid
- Richtlijnen met streefwaarden kunnen toch een harde eis vormen bij de rechter
- In de praktijk gaat het ook mis



# Voorbeeld probleem



- Situatie schematisch

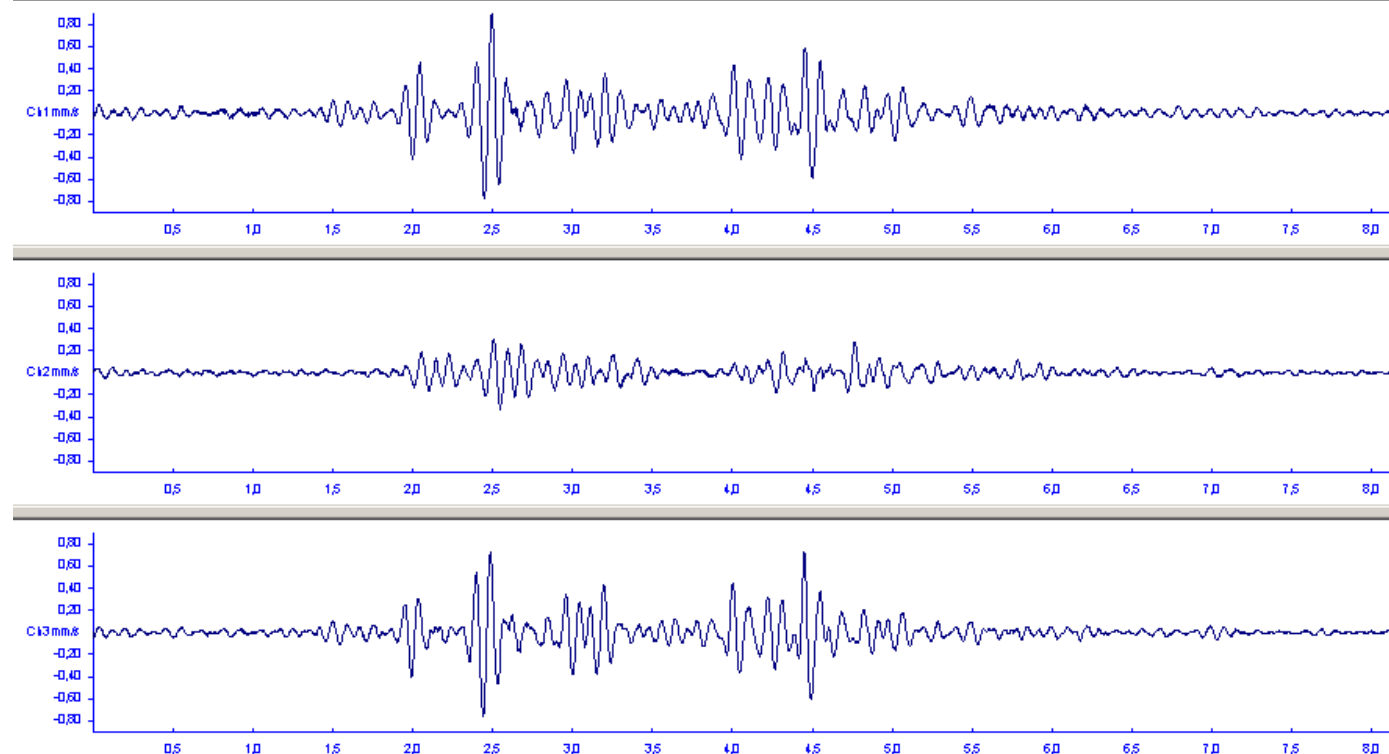




# Voorbeeld praktijk



- Enkele jaren later: wegdek is verslechterd
- Komen klachten over trillingen
- Uit trillingsmetingen blijkt dat  $V_{\max}$  in woning  $>$   $A_2$  volgens SBR B



# Voorbeeld praktijk



- Resultaten trillingsmetingen

Situatie	$V_{\text{top fund}}$	$V_{\text{max bgg}}$	$V_{\text{max verd}}$
Vergunning aanvraag	0,15 mm/s	0,13	0,17
Klachten	0,21 mm/s	0,19	0,44

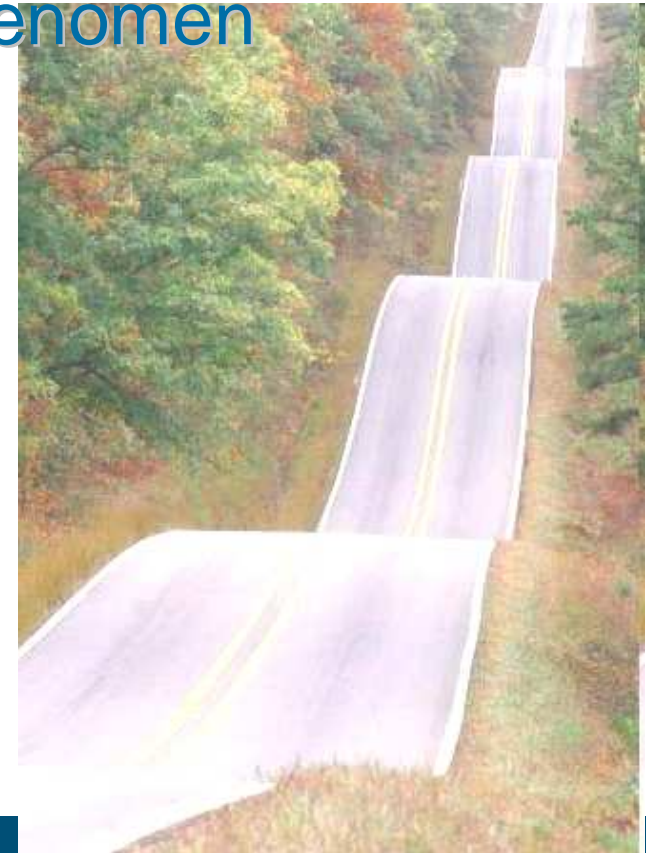


# Voorbeeld praktijk



- Bedrijf wordt aangesproken op de trillingen
- Bedrijf geen invloed op toestand van de weg
- Woning blijkt verbouwd na nieuwe ontsluiting
- Gevoeligheid woning is toegenomen

Toch wordt bedrijf verantwoordelijk gesteld want het zijn haar vrachtwagens die over die weg rijden



# Hoe doen ze dat bij geluid?



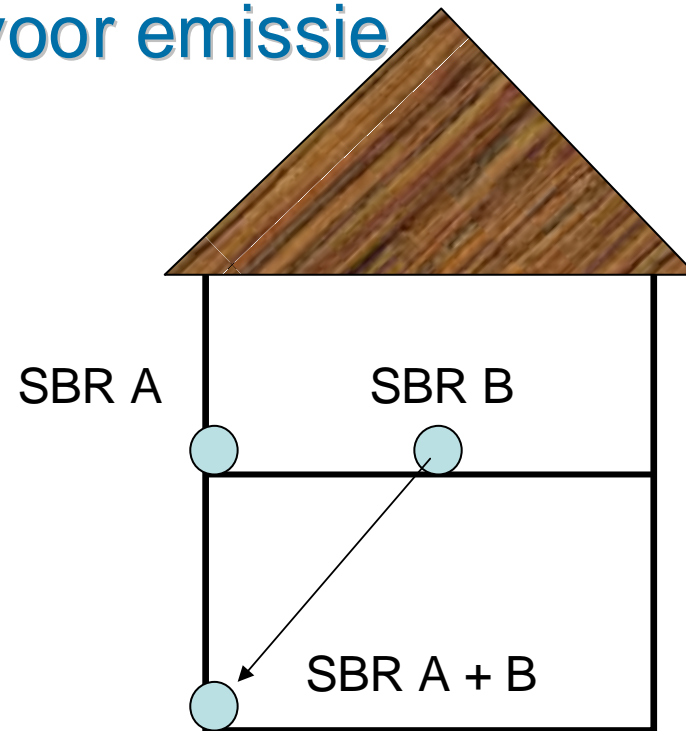
- Wetgeving: Wet geluidhinder, Wet milieubeheer, Bouwbesluit
- Eis aan de gevel voor de broneigenaar (weg, spoor, bedrijf)
- Eis aan bouwkundige constructie met minimale geluidwering voor de ontvanger
- Dus: scheiding in verantwoordelijkheid



# Kan dat ook bij trillingen?



- In plaats van eis SBR B in de woning, eis verleggen naar de fundering
- Voordeel combinatie metingen SBR A en B
- Aparte eis formuleren voor emissie
- Nieuwe richtlijnen
  - ➔ Ontvanger
  - ➔ Bronnen



# Wat betekent dat?



- Omrekenen grens- en streefwaarden naar de fundering (maaiveld?)
- Inzicht in dynamisch gedrag gebouw
- Categoriseren gebouwen, vloeren
- Hoe interactie tussen bodem en gebouw?
- Welke eisen aan interactie?
- Nieuwe eisen niet resulteren in verruiming?
- Eisen formuleren aan bronnen
- Nieuwe meetmethode broneis



# Verhouding fundering/vloer



- Welke verhouding vinden we acceptabel?

verhouding trillingssterkte vloer/fundering				
1	2	3	4	5 en >
Acceptabel, moet bedrijf mee leven			Te hoog, niet voor rekening bedrijf	

Grens bepalen op basis van metingen



# Voordelen



- Ruimtelijke ordening, projectontwikkeling nu mogelijk zonder specifieke kennis van individuele gebouwen
- Gebouweigenaar eigen verantwoordelijkheid bij verbouwingen en nieuwbouw
- Broneigenaar niet altijd “het haasje”



# Wat zijn de risico's?



- Samenwerking broneigenaar en gebouweigenaar
- Kan broneigenaar zoals spoor altijd voldoen aan eisen?
- Wettelijk kader nodig om samenwerking te regelen
- Technisch te ingewikkeld?
- Overgangsregeling?



# Voorbeelden



- Extra toets bij verbouwing woning:
  - ➔ verhouding fundering/verdieping
- Afstandscriterium voor spoor en weg (afhankelijk bodemgesteldheid):
  - ➔ Tot een bepaalde afstand emissie-eis, daarna verantwoordelijkheid gebouweigenaar



# Wat vindt u ervan?



- heeft het nut een trillingswet te gaan schrijven?
- welke kennis is daarvoor nog nodig?
- welke ingrediënten zou die wet moeten hebben?
- meten of rekenen?
- alleen spoor (tienduizenden gehinderden) of ook wegverkeer (1 miljoen gehinderden)?

