Een (nieuwe) gemeentelijk geluid?

Miriam Weber

28 januari 2011

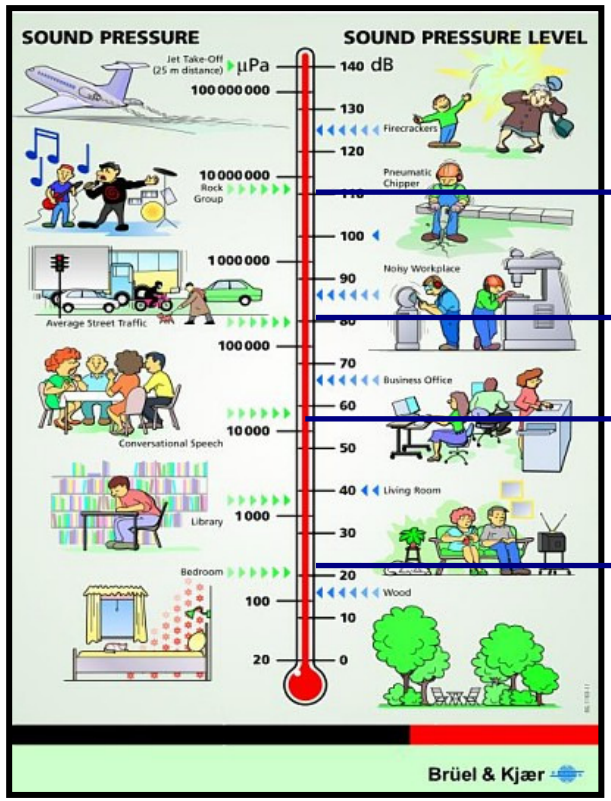
Inhoud van presentatie

- Wat is ‘geluid’ of wat is ‘lawaai’?
- Welke geluidwet- en regelgeving en beleid is van toepassing?
- Welke trends en ontwikkelingen zijn ‘hoorbaar’?
- Wat wil en kan de actor ‘gemeente’?

Geluidbronnen – actoren (veroorzakers)

- Wegverkeer
- Railverkeer
- Luchtvaart
- Bedrijven
- Recreatie en evenementen
- Apparaten
- Scheepvaart

Wanneer wordt geluid lawaai?



Rockconcert: 110 dB

Verkeer in straat: 80 dB

Gesprek: 58 dB

Slaapkamer: 20 dB

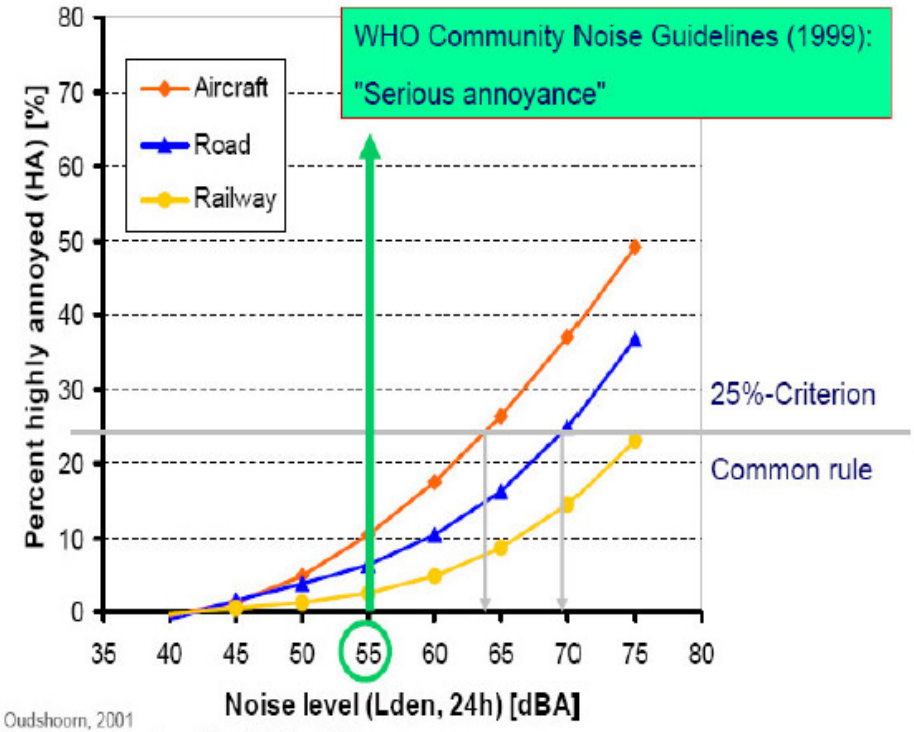
Geluid: gezondheidseffecten

- Hinder
- Slaap verstoring (objectief en subjectief)
- Cognitieve effecten
- Cardiovasculair risico
- Mentale gezondheid
- Fysiologische stress reacties
- *Geboortegewicht*
- *Immuun systeem*
- *Biochemische effecten*
- *[Gehoorverlies]*

Geluid: blootstelling respons relaties

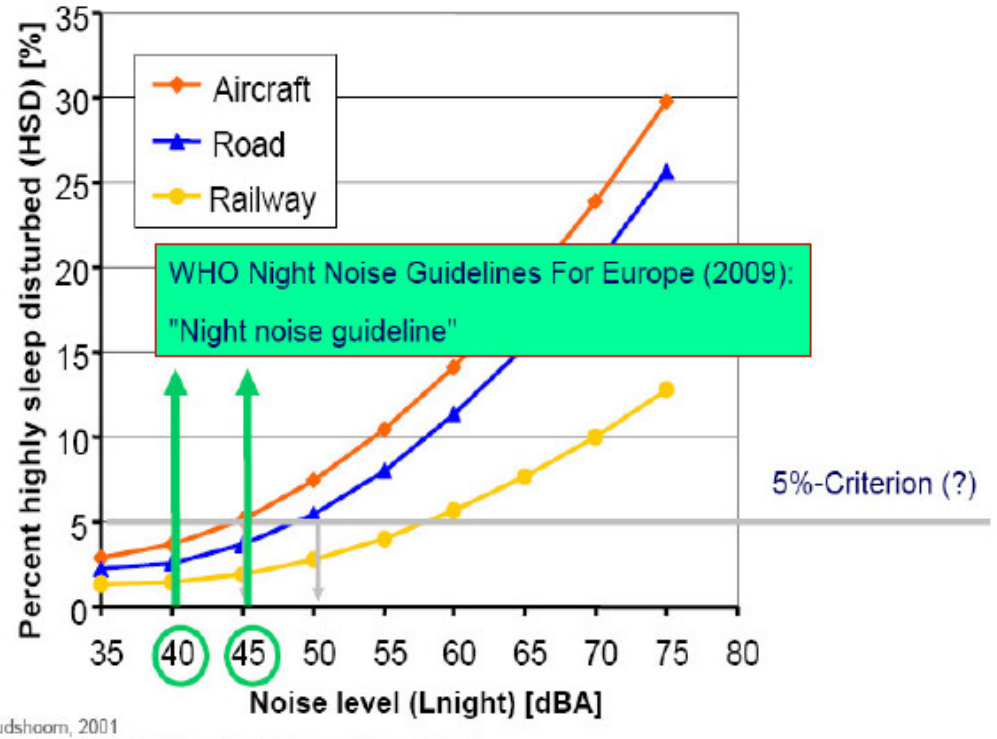
- Hinder
- Slaap verstoring (objectief en subjectief)
- Cognitieve effecten
- Cardiovasculair risico
- Mentale gezondheid
- Fysiologische stress reacties

Hinder: dosis-effectcurve



Source: Miedema and Oudshoorn, 2001
European Commission Working Group on Dose-Effect Relations, 2002

Slaapverstoring: dosis-effectcurve



Source: Miedema and Oudshoorn, 2001
European Commission Working Group on Health and Socio-Economic Aspects, 2004

Hinder: niet akoestische factoren

- Angst tegenover de bron
- Houding tegenover de bron
- Vrijwilligheid
- Beheersbaarheid
- Voorspelbaarheid
- Verwachting voor de toekomst
- ……..

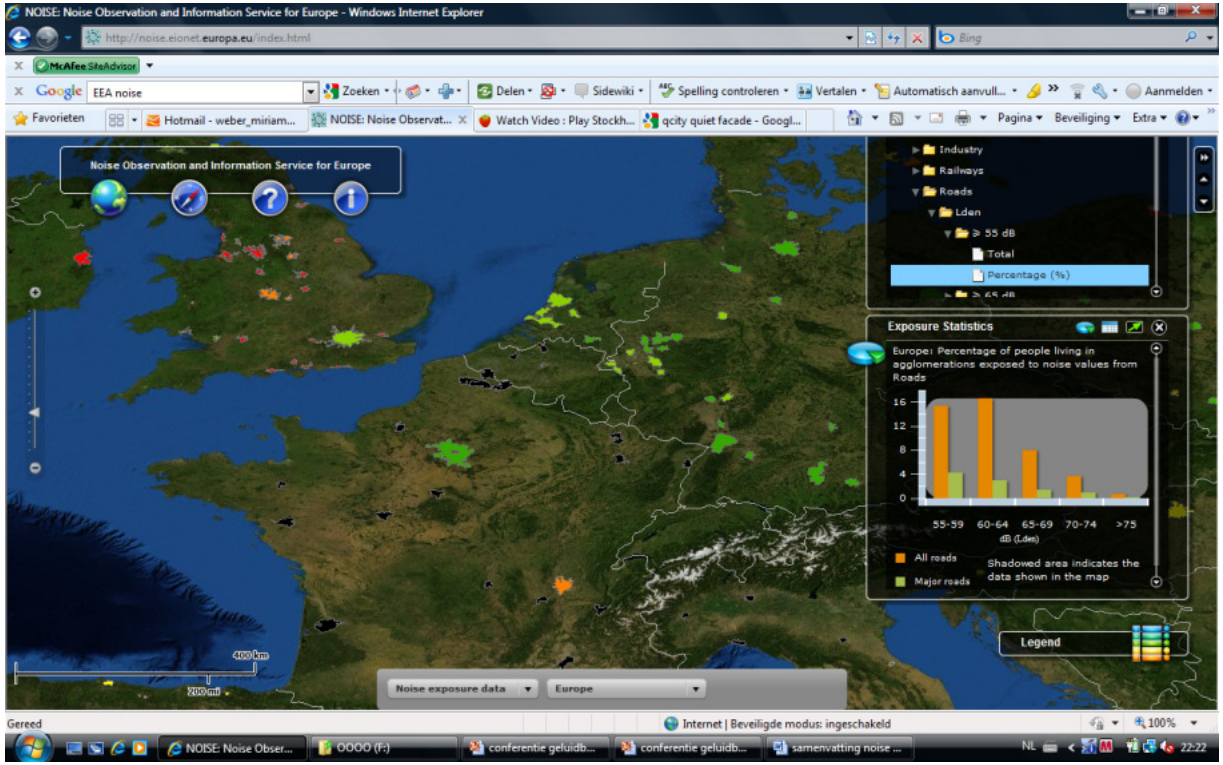
Geluid*bronnen* (?) en geluidbeleving

DCMR milieudienst Rijnmond

Inhoud van presentatie

- Wat is ‘geluid’ of wat is ‘lawaai’?
- **Welke geluidwet- en regelgeving en beleid is van toepassing?**
- Welke trends en ontwikkelingen zijn ‘hoorbaar’?
- Wat wil en kan de actor ‘gemeente’?

Geluidbeleid anno 2011



Geluidbeleid anno 2011

DCMR milieudienst Rijnmond

Wegverkeer Lden

Klasse

< 50 dB | 50 - 55 dB | 55 - 60 dB | 60 - 65dB | 65 - 70 dB | 70 - 75 dB | > 75 dB

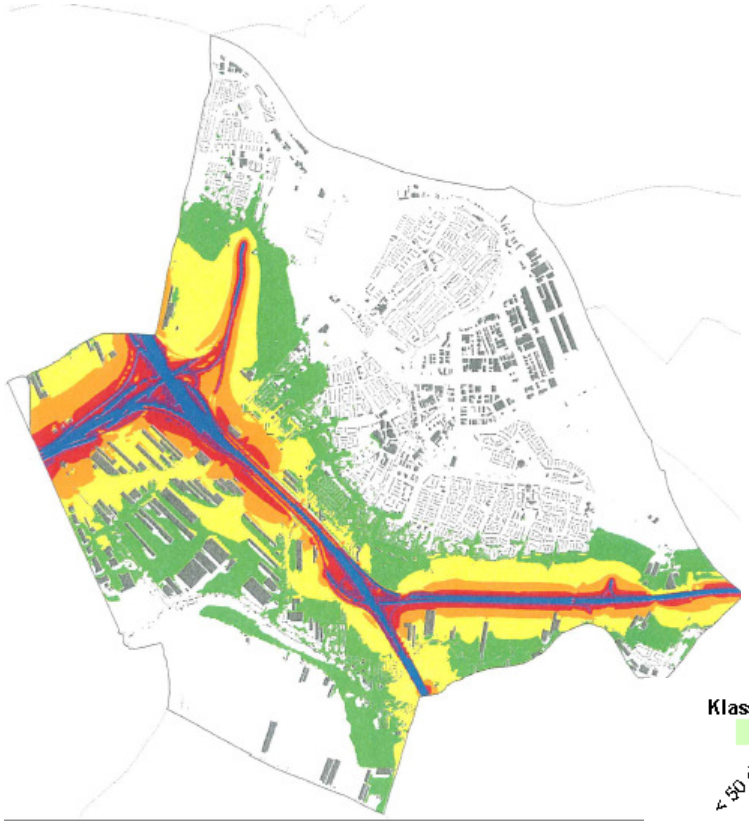
Geluidbeleid anno 2011

Railverkeer Lden

Klasse

< 50 dB | 50 - 55 dB | 55 - 60 dB | 60 - 65dB | 65 - 70 dB | 70 - 75 dB | > 75 dB

Geluidbeleid anno 2011



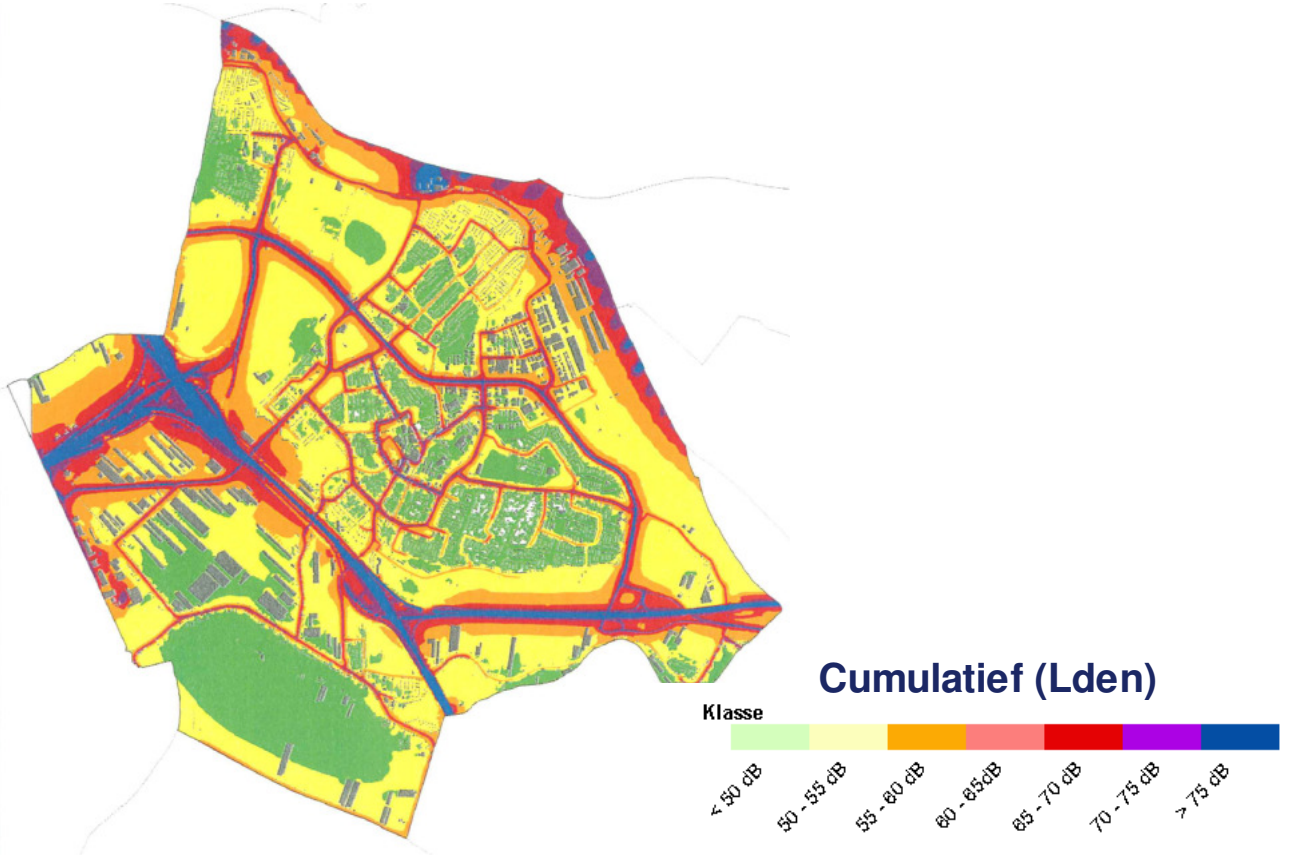
Rijkswegverkeer Lden

Klasse

< 50 dB | 50 - 55 dB | 55 - 60 dB | 60 - 65dB | 65 - 70 dB | 70 - 75 dB | > 75 dB

Geluidbeleid anno 2011

DCMR milieudienst Rijnmond



Geluidbeleid anno 2011

Geluidssoort	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75	Gehinderd	Ernstig gehinderd
Wegverkeer	12.590	6.534	1.283	120	0	5.195	2.149
- overige wegen	8.528	4.922	1.074	117	0	3.771	1.572
- rijkswegen	3.215	202	32	2	0	750	290
Railverkeer (spoor en metro)	122	14	0	0	0	17	5
Industrie	628	207	37	2	27	266	123

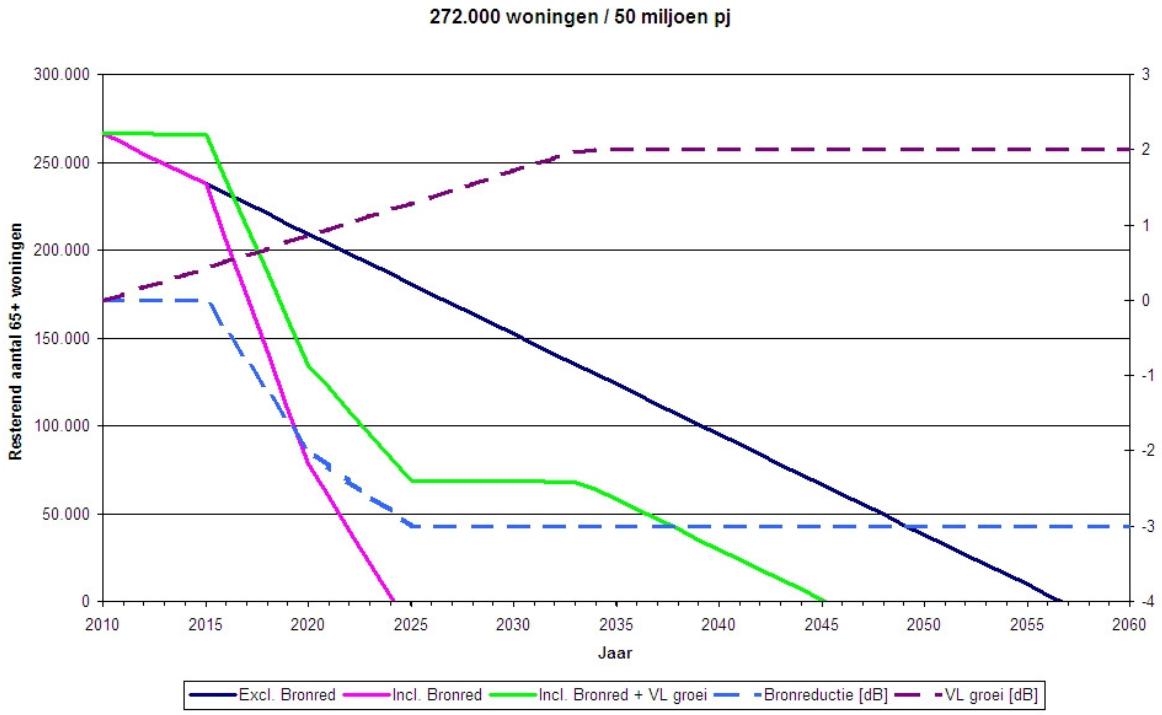
Geluidwetgeving: 1979 tot nu

Wettelijke normen	Wegverkeerslawaai (nieuwe woning)	Wegverkeerslawaai (nieuwe weg)	Railverkeerslawaai	Industrielawaai
Voorkeursgrenswaarde	45	48	55	50-55
Maximale grenswaarde	53-68	58-63	68	55-65
Binnenwaarde	33	33	35	35

Geluid: normen in ‘wetgeving’

Gecumuleerde geluidbelasting	Beoordeling akoestisch klimaat
< 50 dB	Goed
50 – 55 dB	Redelijk
55 – 60 dB	Matig
60 – 65 dB	Tamelijk slecht
65 – 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

Geluidwetgeving anno 2011



Geluidwetgeving anno 2011

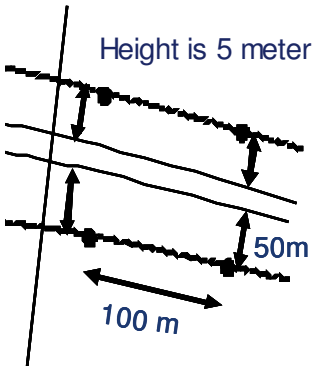
- Kort geding HSL (2010): [..] daarbij telt dat de Wet geluidhinder en daarop gebaseerde besluiten geen actieve, afdwingbare verplichting inhouden om de geluidbelasting van een eenmaal aangelegde spoorlijn terug te dringen of om die geluidbelasting op een bepaald maximumniveau te houden […]

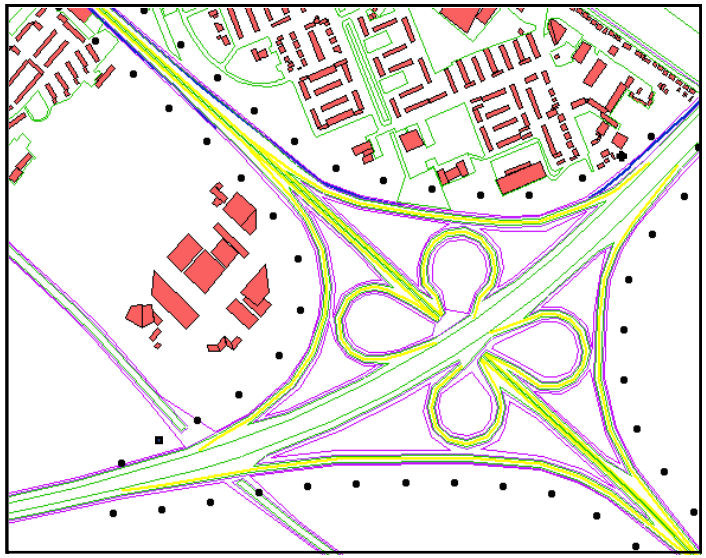
Geluidwetgeving anno 2012 (?)

- SWUNG als opvolger Wgh
- Crisis- en herstelwet als basis voor nieuw Omgevingsrecht

	Rijks- en provinciale wegen	Spoorwegen
Ondergrens	50 dB	55 dB
Bovengrens	55 dB	68 dB
Beleidskop	65 dB	nvt
Beleidskop voor	Vervangende nieuwbouw	Geen
En…	ISM etc..	

Geluidwetgeving anno 2012: GPPs



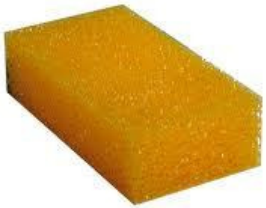


GPPs = geluidproductieplafonds = huidig geluidniveau en werkruimte van 1,5 dB

Geluidwetgeving anno 2012: SWUNG2

Ruimtelijke ordening

Verkeers(circulatie)planning

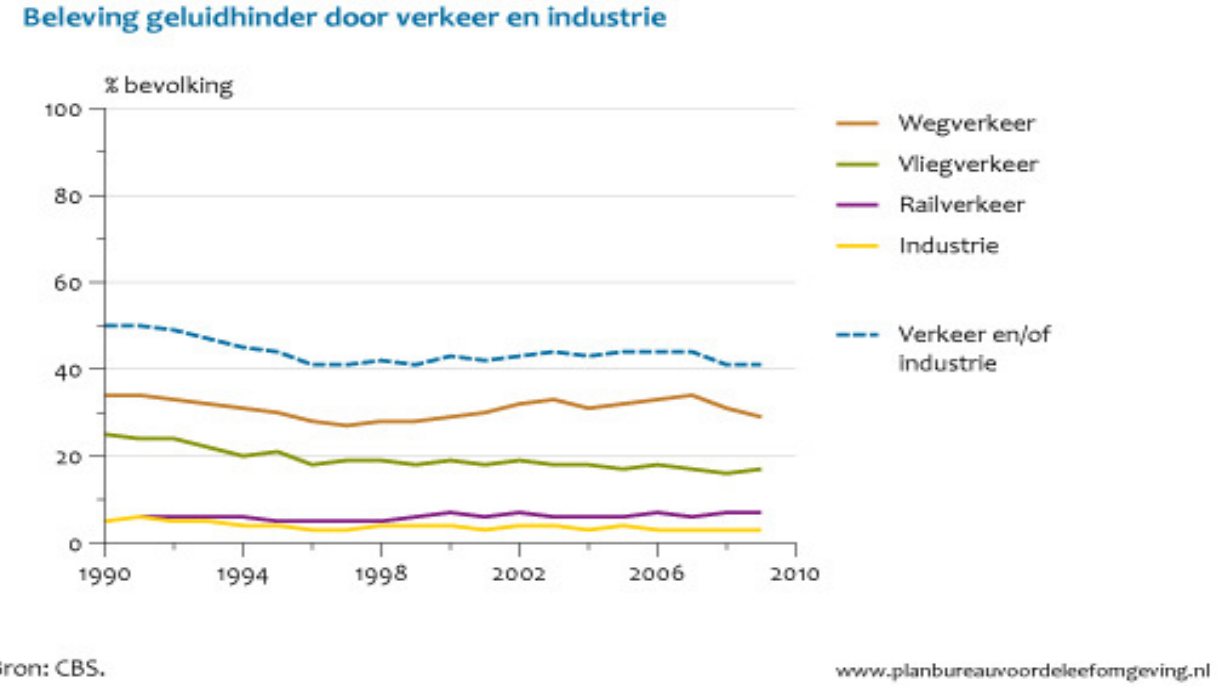


Spons

Inhoud van presentatie

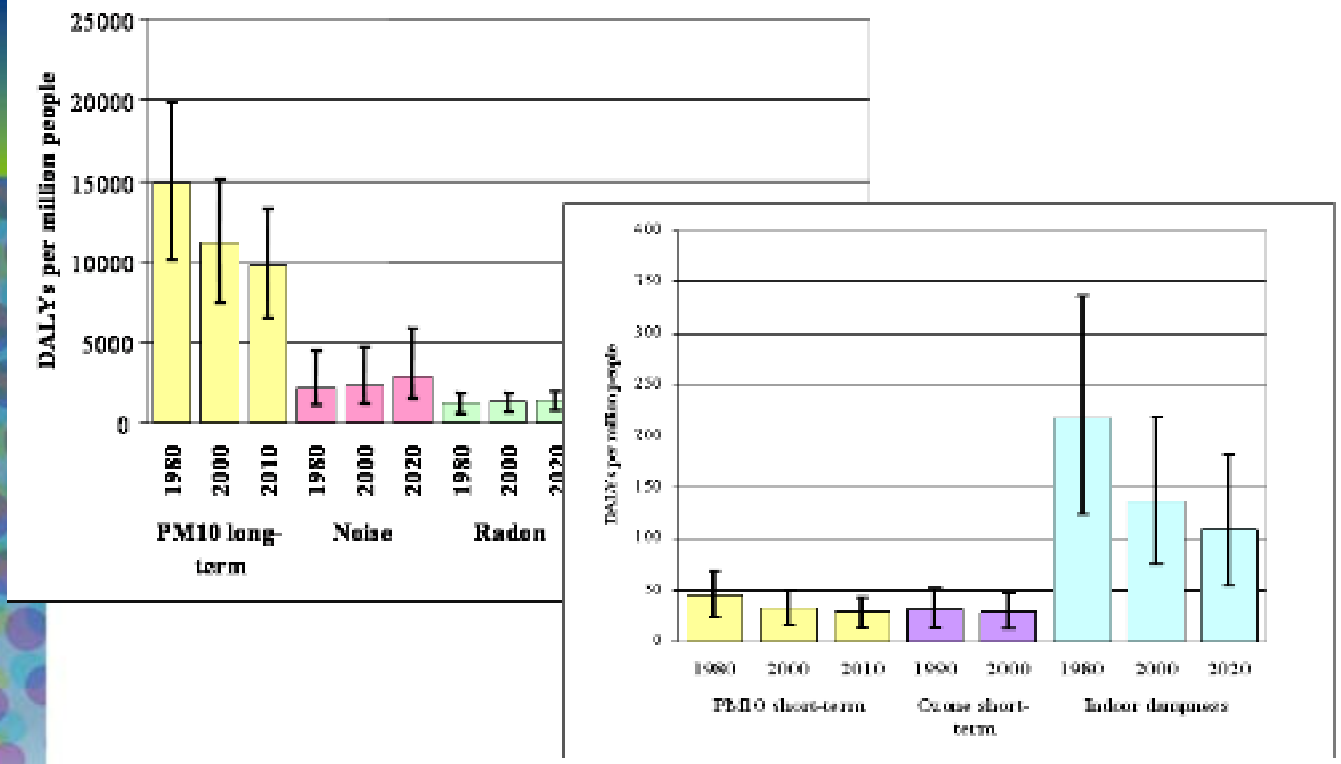
- Wat is ‘geluid’ of wat is ‘lawaai’?
- Welke geluidwet- en regelgeving en beleid is van toepassing?
- **Welke trends en ontwikkelingen zijn ‘hoorbaar’?**
- Wat wil en kan de actor ‘gemeente’?

Geluid: ontwikkelingen hinder



Source: Planbureau voor de Leefomgeving, 2010

Trends in milieubelasting

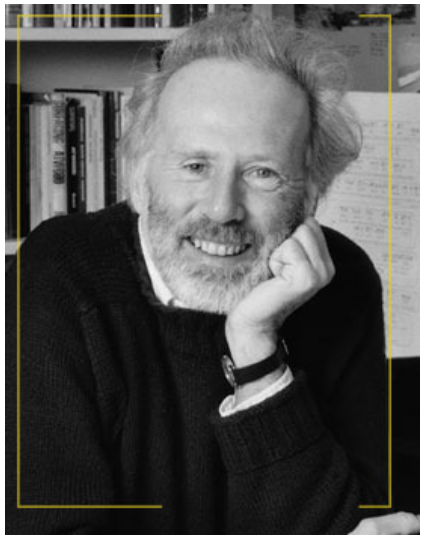


“Andere” benaderingen

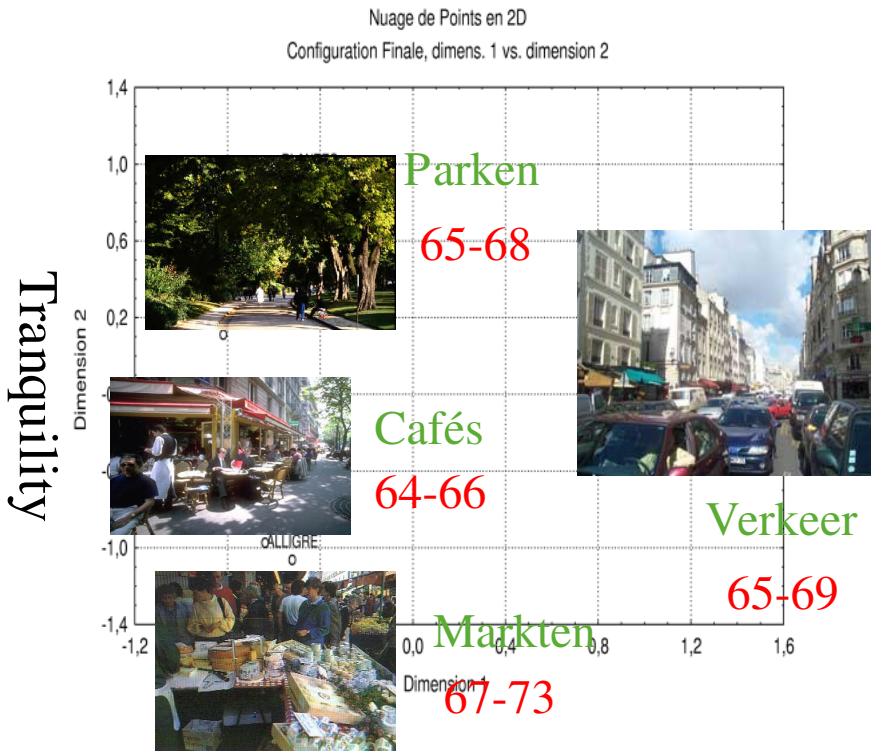
- Soundscapebenadering
- EU Richtlijn Omgevingslawaai en stille gebieden
- Beleving: lawaai en geluid
- Leefomgevingskwaliteit
- Stille zijde

“Andere” benadering: soundscape

- *Akoestische kwaliteit* ipv niveaus, normen en drempelwaarden
- Geluid als *resource* ipv afvalproduct
- *Betekenis* en *context* van geluid in perceptie van de omgeving
- Onderzoek naar hoe beleving bijdraagt aan *welbevinden*, *herstel* en *gezondheid*



“Andere” benadering: soundscape



Tranquility

Bron: Dubois and Guastavino, 2008

“Andere” benadering: stille gebieden

- END (2002): overheden dienen akoestische kwaliteit te beschermen op plekken waar deze goed is. Voor steden worden in de WG AEN position paper getalsmatige criteria gegeven voor o.a. parken, speelpaatsen, picknickplaatsen e.d.

“Andere” benadering: stille gebieden

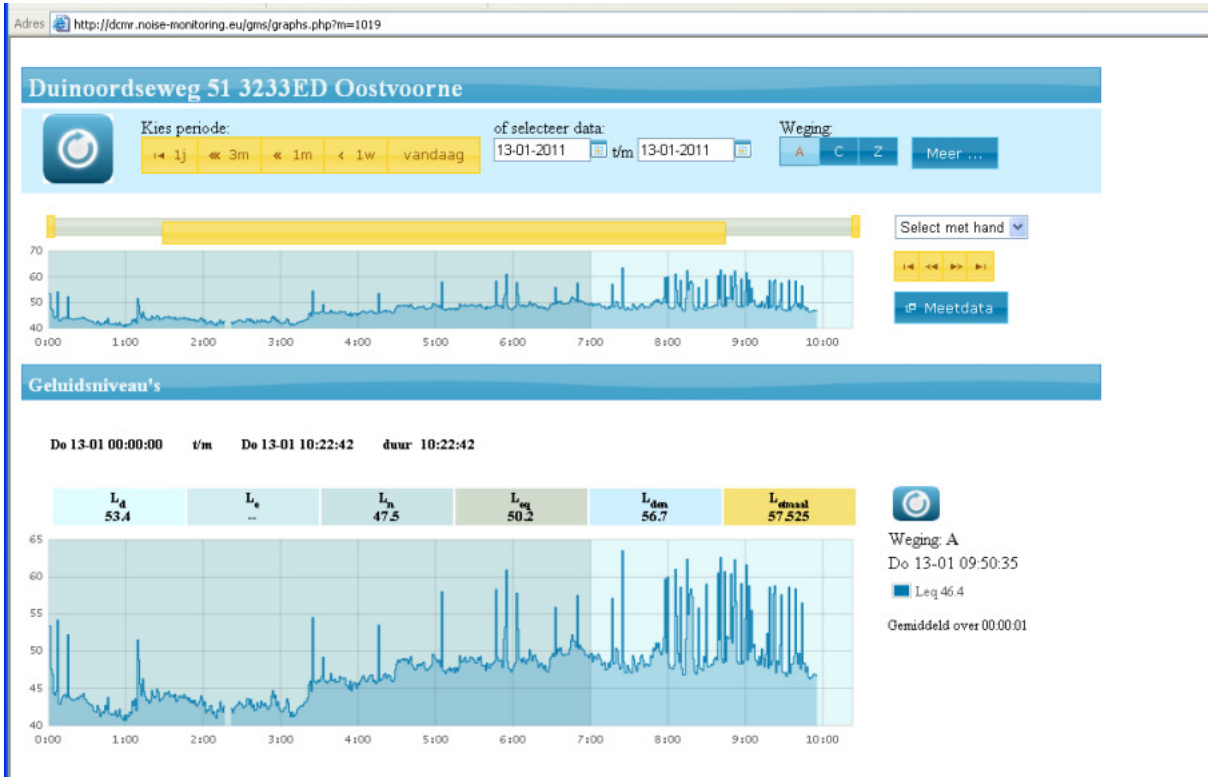
- **Advies Gezondheidsraad** (2006):

  “Geluid is, naast o.a. groen, ruimte, luchtkwaliteit en veiligheid, één van de factoren die de kwaliteit van de leefomgeving bepalen. Verblijf in een gebied zonder lawaai draagt bij aan compensatie of herstel van negatieve gezondheidseffecten van lawaai. En afwezigheid van lawaai versterkt de positieve gezondheidseffecten van verblijf in een groene omgeving. De Gezondheidsraad pleit voor meer aandacht voor het belang van (kleine) stille gebieden in de directe woonomgeving waardoor voor veel meer mensen mogelijkheden ontstaan om momenten van stilte en rust in hun dagelijks leven in te bedden.”

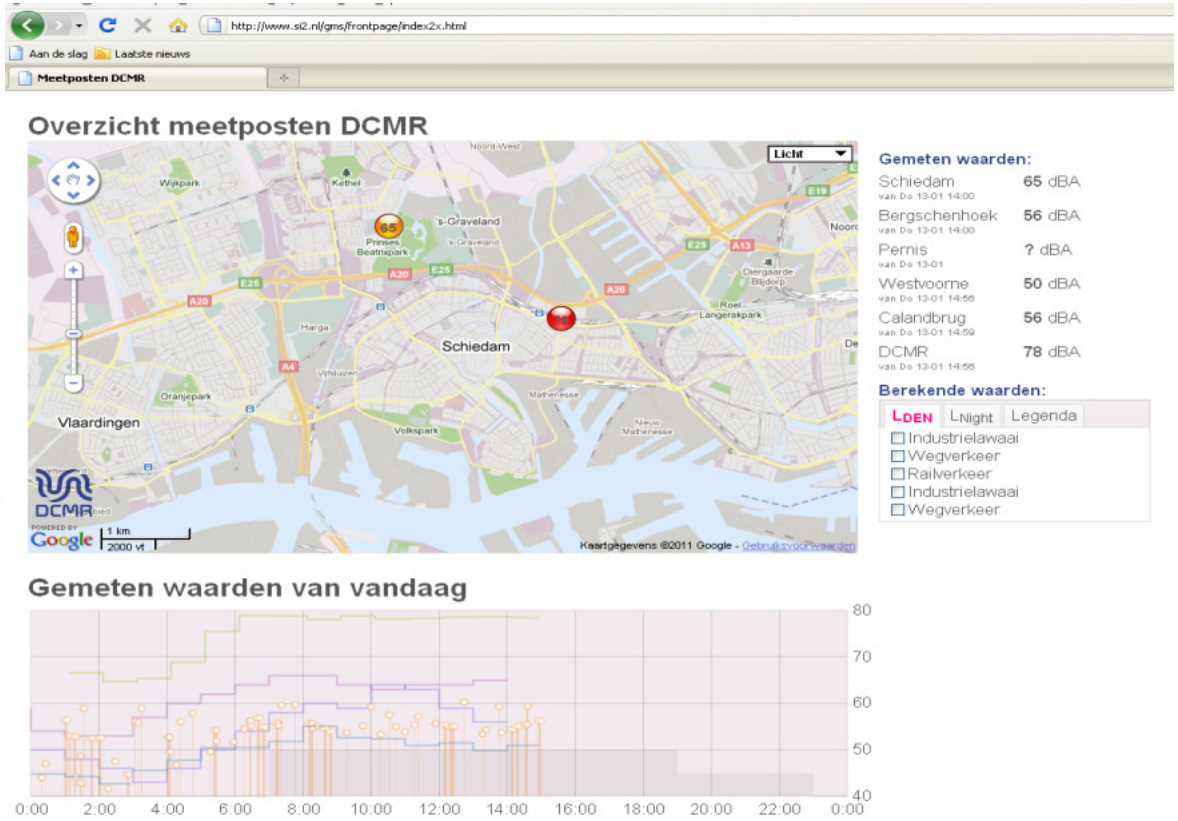
“Andere” benadering: stille gebieden

- Indicatoren voor:
  - morfologie/structuur/ architectuur/omvang gebied; functionaliteit;
  - atmosfeer/ natuur; comfort/netheid/veiligheid
  - naast geluid(beleving)
- Loopafstand 10 min. van huis
- Maximale geluidniveaus dan wel verschil binnen/buiten stil gebied
- Menselijke versus niet-menselijke geluiden

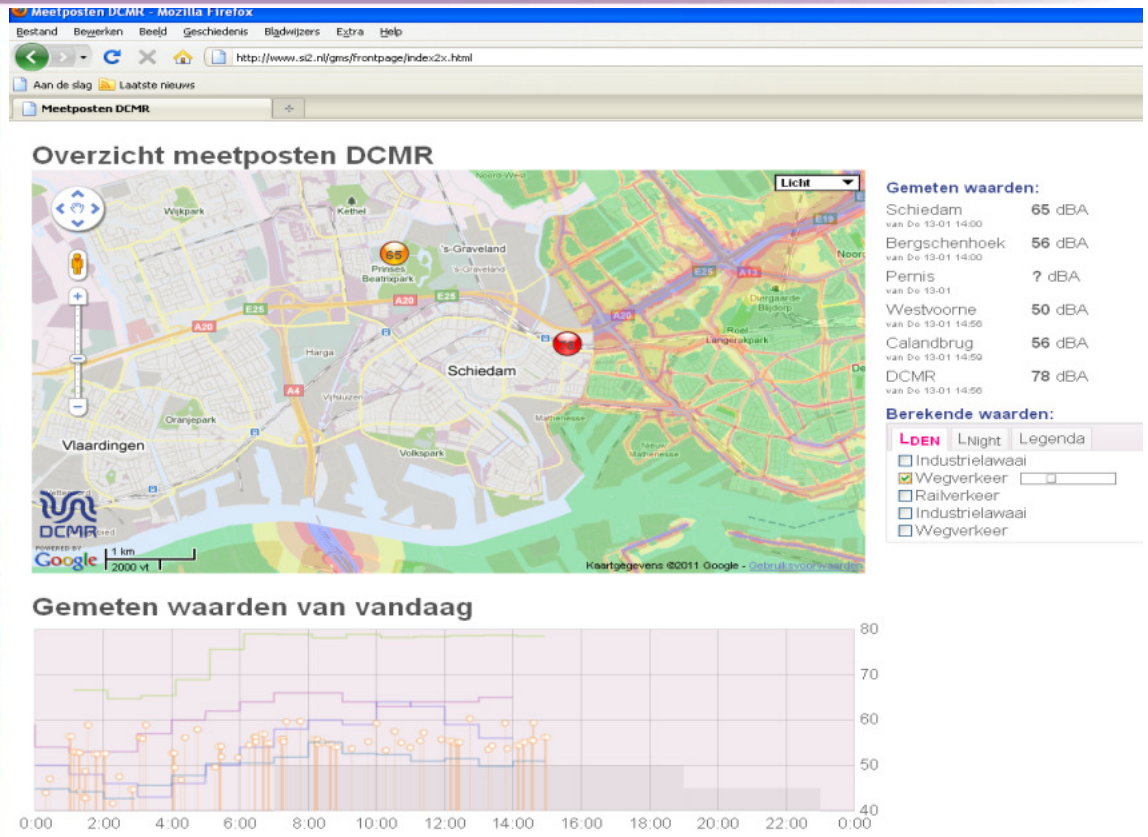
Beleving: lawaai en geluid



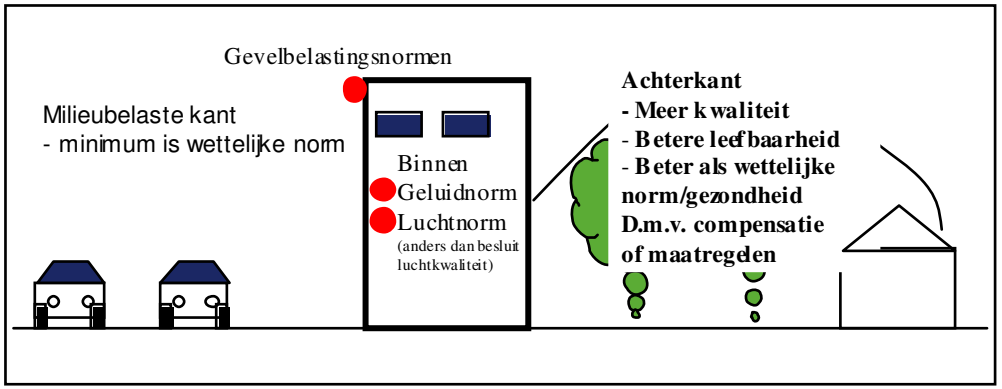
Beleving: lawaai en geluid



Beleving: lawaai en geluid



“Andere” benadering: leefomgeving



“Andere” benadering: leefomgeving

1. Zo ontwerpen dat ruime afstand wordt gehouden van grenswaarden (lucht, geluid) en/of maatregelen aan de bron

2. Onderzoeken of het nuttig en/of noodzakelijk is om kwetsbare bestemmingen *op een bepaalde plek* op de locatie te ontwikkelen.

3a. als dit niet kan, dan kwaliteitsverbetering elders in het gebied binnen in hetzelfde gezondheidsaspect

3b. Als dit niet kan, dan kwaliteitsverbetering op andere gezondheidsbevorderende aspecten

4. Als dit niet kan, dan kwaliteitsverbetering in een ander aspect van omgevingskwaliteit

“Andere” benadering: stille gevels

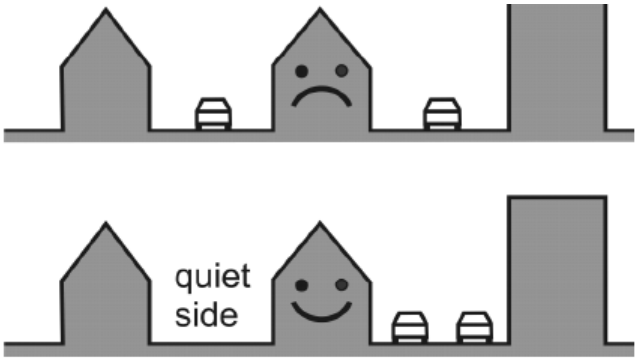


Illustration of the creation of a quiet side of a house in a city.
Top: with traffic flows on both sides of the house, inhabitants are annoyed.
Bottom: with all traffic flow on one side of the house, inhabitants have access to a quiet side and are less annoyed.

Inhoud van presentatie

- Wat is ‘geluid’ of wat is ‘lawaai’?
- Welke geluidwet- en regelgeving en beleid is van toepassing?
- Welke trends en ontwikkelingen zijn ‘hoorbaar’?
- **Wat wil en kan de actor ‘gemeente’?**

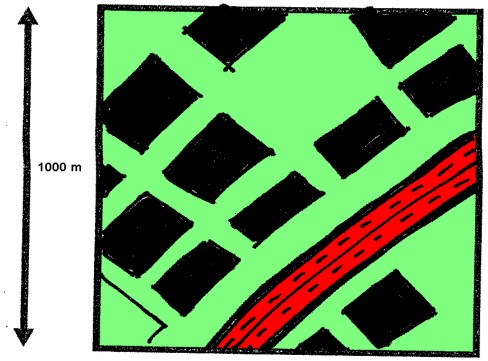
Geluidbronnen – actoren (‘oplossers’)

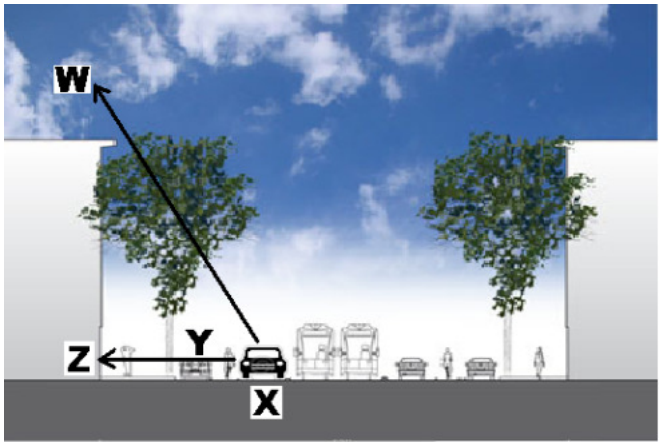
- Ruimtelijke ordening: scheiden bron en ontvanger
- Bronbeleid: stillere technieken
- ‘Overdrachts- en ontvangersbeleid’
- ‘Actorbeleid’

- Rijk, provincie en gemeente
- EU en industrie
- Overheden
- ‘Burgerparticipatie’

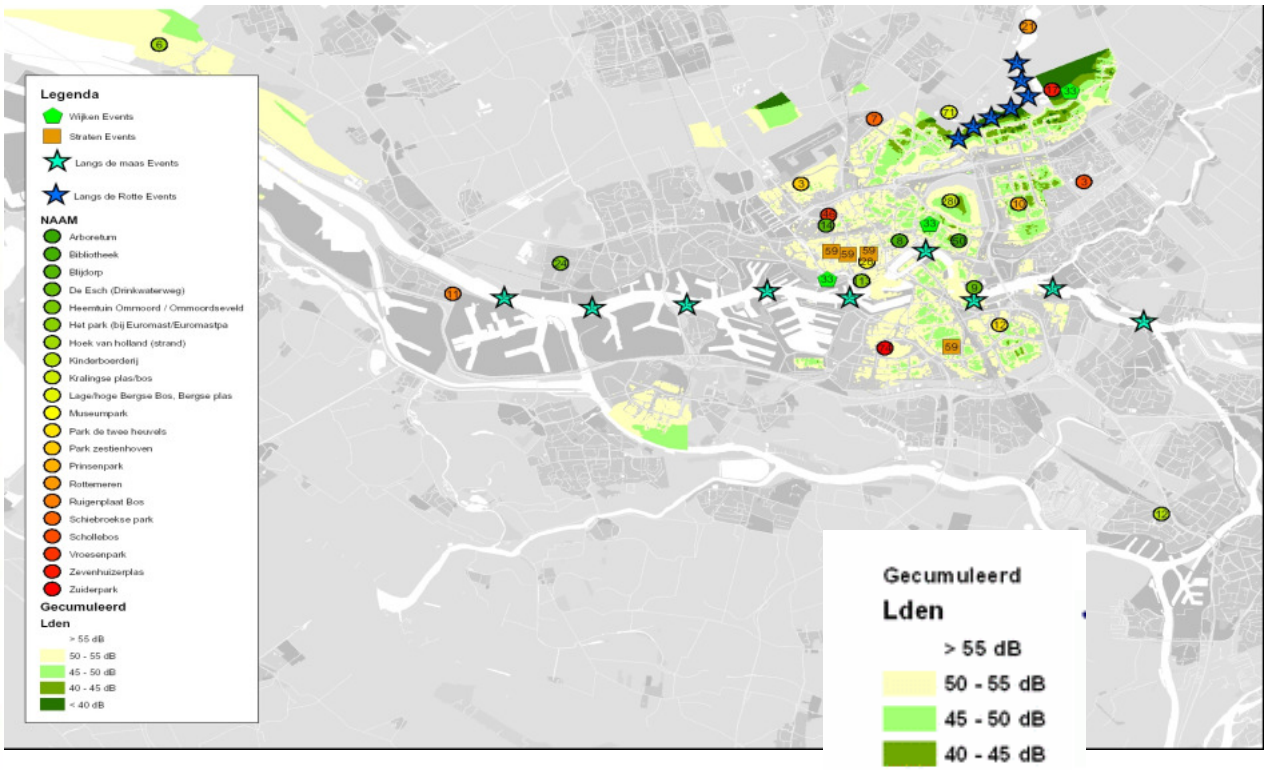
Actoren – “sturen aan voorkant”

- Ruimtelijke ordening met geluid
- Ontwerpen met geluid
- Groen-, OV-, gezondheidsbeleid etc. met geluid





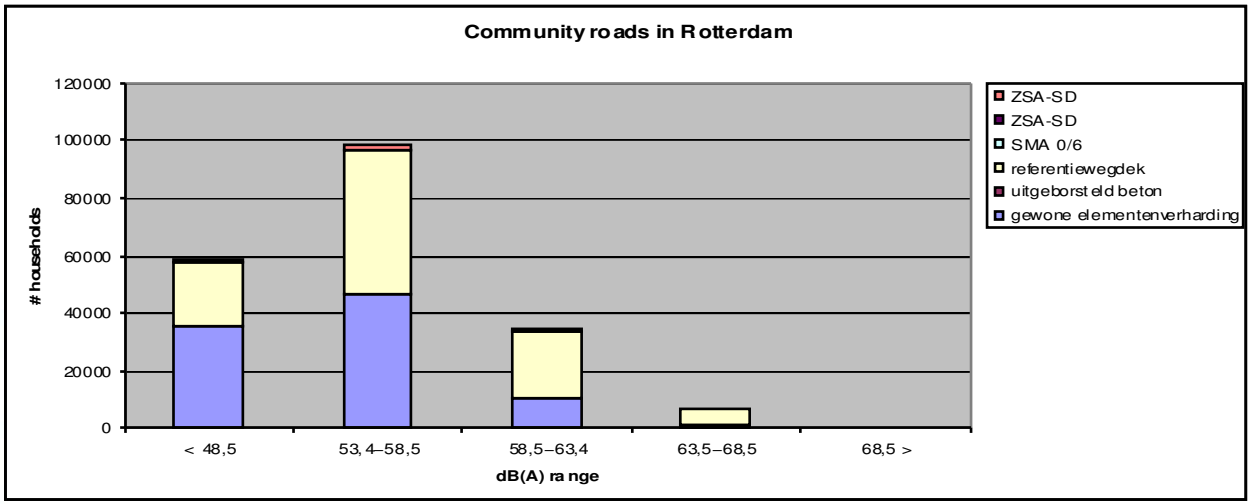
Actoren – “sturen aan voorkant”



Actoren – maatregelen (wegverkeer)

- Stillere auto's (motoren, banden)
- Stil asfalt
- Openbaar vervoer en fiets
- En….

Actoren – maatregelen (wegverkeer)



Actoren – maatregelen (wegverkeer)

- Scenario studies stil wegdek
- Selectie van wegvakken mbv geluidkaart en aantal inwoners

Actoren – maatregelen (wegverkeer)

- 2007, without
- Other tyres (below)
  - 3 dB(A) effect
  - 28% less annoyed
  - effect not local
  - EU: stimulate use

Actoren – maatregelen (wegverkeer)

- Hybride voertuigen: 1 tot 2 dB(A) stiller
- Volledig electrische vloot:
  - 3 tot 4 dB(A) stiller
  - Focus op bestelwagens voor goedertransport in stad
- Pilot milieuzones voor geluid (Kennis Centrum Geluid)

Actoren - burgerparticipatie

Meten:

- 75 dB Lden en 67 dB Lnight

Beleven:

- Hoort rijksweg erg goed, maar ervaart geluid als “normaal” en niet zeer hinderlijk
- Hoort soms scheepvaartlawaai, hinder in ochtenden weekend
- Ervaart grote toename wegverkeerlawaai sinds 15 jaar

Actoren - burgerparticipatie

DCMR milieudienst Rijnmond