



M+P - raadgevende ingenieurs
Müller-BBM groep
geluid trillingen lucht bouwfysica



NSG geluidshindermiddag 'communiceren over geluid met niet-akoestici'
emissiegericht geluidsbeleid

door: Ir. Theodoor Höngens

1

Emissiegericht geluidsbeleid

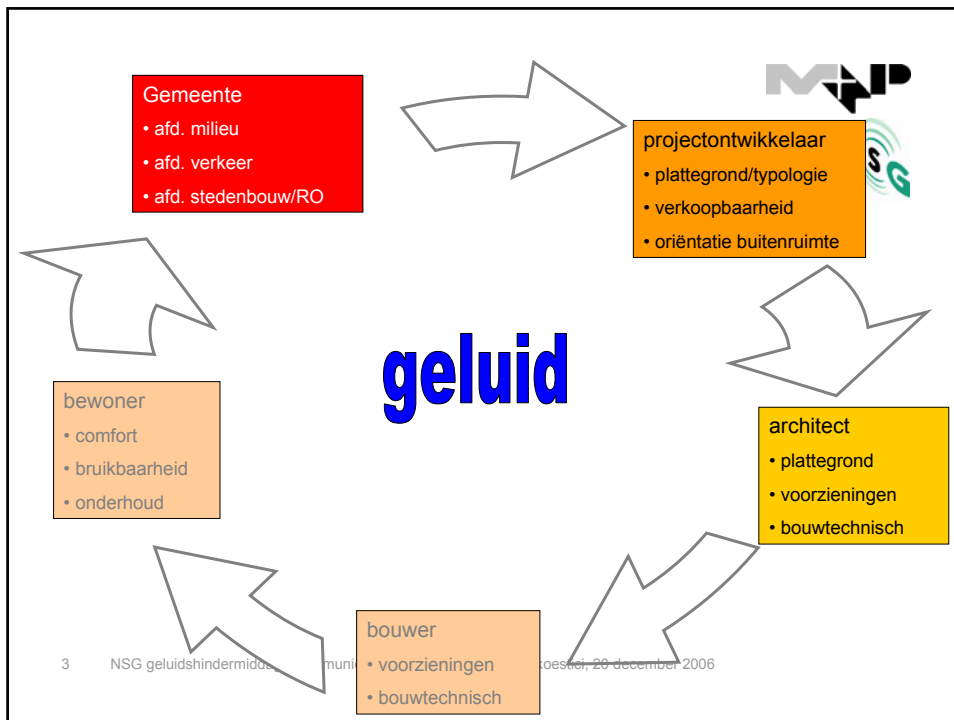
inhoud



ideeën over

- de rol en plaats van geluid in RO
- geluidsbeoordeling zonder decibellen
- classificeren van geluidsbronnen en gebieden
- gebruik van emissieplafonds voor industrie en verkeer
- een instrument voor toepassing door niet-deskundigen bij strategisch onderzoek in de beleid- en ontwikkelfase

2 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006



bijzonderheden tav 'geluid'

- gerelateerd aan bron in de omgeving
- moeilijk weg te nemen
- gevolgen voor gebouw
 - gebouwmassa
 - oriëntatie plattegronden (geluidsluwe gevel)
 - evt. dove gevel
 - voorzieningen geluidswering gevel
- gevolgen voor wooncomfort

4 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

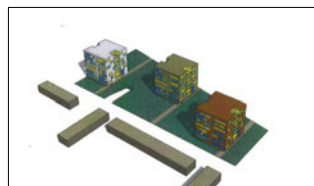
geluid in de Ruimtelijke Ontwikkeling



- gegevens bronnen
- gedetailleerd overdracht berekenen
- toetsing aan grenswaarden en maximale ontheffingswaarden
- vastleggen in bestemmingsplan
- hogere waarden worden 'geregeld'

5 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

planontwikkeling



- geluid speelt dan weer bij bouwvergunningsaanvraag (geluidswering gevel)
- ofwel geluid krijgt laat aandacht.

6 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

idee: scheiding emissie en immissie



7 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

beheer emissie



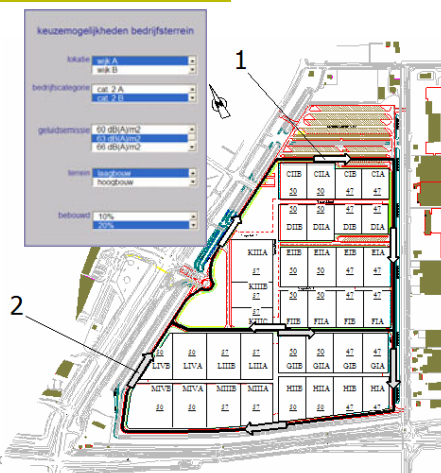
- beheren van de emissie, bijv. door:
 - emissieplafonds, zie rijkswegen, railverkeer
 - beheerssysteem bedrijven- en industrieterreinen
- levert op:
 - toepasbaar bij planning, uitgifte, beheer en handhaving
 - duidelijke scheiding van rollen en bevoegdheden
 - economisch, efficiënt
 - inzichtelijk, transparant
 - technisch realiseerbaar
 - rechtszekerheid

8 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

Voorbeeld beheersysteem bedrijventerrein



- boekhoud systeem met kavels:
- max geluidvermogen per kavel
 - doorrekenen naar totaal
 - beheren bij enkele vaste punten



9 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid

Voorbeeld beheersysteem bedrijventerrein



10 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

emissiegericht geluidsbeheer classificatie



emissiekentallen in klassen

- wegverkeer
 - wegtype (hoofdweg <-> wijkweg)
 - wegdecategorie (klinkers <-> (stil) asfalt)
 - (afscherming)
- industrie
 - oppervlakbetrokken geluidsvermogens (type bedrijf, stand der techniek)
 - continue of fluctuerende bedrijfssituatie
 - (afscherming)

11 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

van emissie naar immissie



- doel: eenvoudig bij planontwikkeling
- passend binnen denkraam van beleidsmakers, stedenbouwkundigen en projectontwikkelaars
 - werkbaar in schetsfase
 - voorwaardenscheppend bij invulling en uitvoering
 - hanteerbaar voor niet-akoestici
 - vermijden van pseudo-nauwkeurigheid
 - aansluiting bij ontwikkelingen leefomgevingskwaliteit

12 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

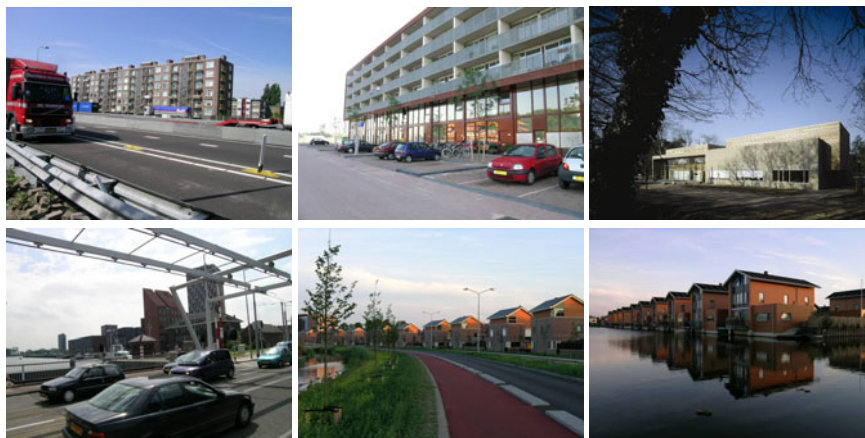
randvoorwaarden voor immissie



- geluidseffecten van grote lawaaimakers in de omgeving worden als randvoorwaarden in het ontwerpstadium meegenomen.
- randvoorwaarden bijvoorbeeld:
 - mogelijke functies
 - afscherpende bebouwing voor geluidsgevoelige bebouwing
 - vereiste klasse voor geluidswering
 - wel/geen geluidsluwe gevel
 - indeling plattegronden
 - waar 'stille' recreatie-zones

13 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

de omgeving



14 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

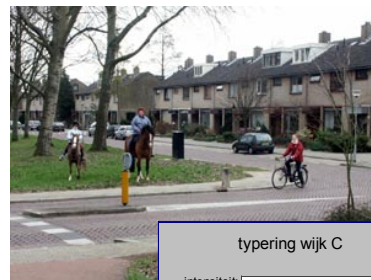
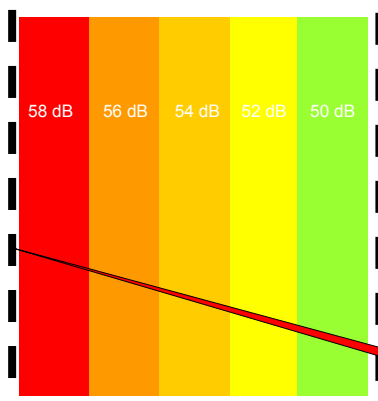
immissiegericht geluidsbeheer classificatie



- toelaatbaar omgevingsgeluid in klassen, afhankelijk van bron en omgevingstype:
 - continue bron <-> incidentele pieken
 - dagbedrijf <-> nachtbedrijf
 - dorpsituatie <-> drukke stad
 - woonwijk <-> bedrijventerrein
 - buitenstedelijk <-> binnenstedelijk

15 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

Bijvoorbeeld: bebouwingszones met geluidniveaus in bestemmingsplan vastleggen



typering wijk C

intensiteit: laagbouw, hoge dichtheid
laagbouw, rand met hoogte

aantal: 1300 woningen

tussengligend: wal 2 m
groenstrook
waterpartij

48 dB

60 dB

16 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

stappen: van beheren emissie naar randvoorwaarden bij immissie



1. de emissie vastleggen (in bestemmingsplan)
2. de emissie beheren / handhaven
3. immissie classificeren
4. randvoorwaarden nav classificatie bepalen (bestemmingsplan)
5. plannen ontwikkelen met randvoorwaarden
6. bij bouwvergunning toetsen aan randvoorwaarden (en overige bouw-eisen)

17 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

overdenkingen bij idee van scheiding



- aandachtspunten
 - juridisch: duidelijke systematiek, maar hoe kunnen we het goed regelen?
 - afstemming *Wm/Wgh*, *Wro* en *Woningwet*
- consistent
 - aansluiting bij bouwregelgeving
 - passend bij *Wro*, *Wm/Wgh*
 - toepasbaar voor *EU-richtlijn omgevingslawaai*

18 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

tegenstrijdigheid: eenvoud <-> detaillering/nauwkeurigheid



- beheersen totale geluidproductie zeer eenvoudig, kan echter leiden tot overschrijding plaatselijke overschrijdingen
- uitgebreide overdrachtsberekeningen leveren nauwkeurig resultaat, echter complex en niet goed beheersbaar
- Waar zit balans?
- Wat is juridisch beheersbaar??

19 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

nadere uitwerking ...



- categorisering bedrijven en indeling bedrijventerreinen?
- classificatie van overgangsgebieden?
- geluidsboekhouding?
- emissiegerichte handhaving?
- emissierechten?
- accountancy?
- geluid als aspect binnen duurzaam beheer?
- leerpunten uit praktische toepassingen?

20 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

Winst/verlies rekening



Geen winst door vereenvoudiging zonder verlies aan detaillering:

- *Winst*: iedereen begrijpt het, accepteert het en kan het hanteren binnen zijn eigen discipline
- *Verlies*: geen toetsing bij individuele woningen en kans op overschrijding op sommige punten en bij sommige woningen

21 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006

vragen / discussie



22 NSG geluidshindermiddag - communiceren over geluid met niet-akoestici, 20 december 2006



BEDANKT VOOR UW AANDACHT !

adresgegevens:
M+P – raadgevende ingenieurs
Ir. Theodoor Höngens
postbus 344
1430 AH Aalsmeer
tel: 0297-320651
website: www.mp.nl
e-mail: theodoorhogens@mp.nl