



Koninklijke Luchtmacht

## Noise abatement 3.0

*'Samen innoveren  
naar een stille  
leefomgeving'*



## Peter Hardenbol

Hoofd bureau geluidshinder, zonering en rapportering

- Staf Luchtmacht Breda
- Klachten behandeling en afhandeling
- Luchthavenbesluiten
- Overleggen omwonenden
- Chinookvlieger



## Probleem?

- Luchtmacht jaarlijks 8500 klachten
- Tiental mensen bezig met klachten
- Omwonenden steeds 'slimmer'
  - Beter geïnformeerd
  - Direct brieven aan Ministers
- Het is nooit goed
- Geen stellingname
- Draagvlak in gevaar



# Beleving van (militair) vliegtuiggeluid

Bron: Omgeving Dokkum



Bron: Stiltegebied



Bron: huisarts



Bron: Russen halen



Bron: klere F-16





**WAAROM  
MOEILIK DOEN  
ALS  
HET SAMEN KAN**

## afbakening

Innovatie of vernieuwing heeft betrekking op nieuwe ideeën, goederen, diensten en processen. Innovatie kan plaatsvinden binnen organisaties maar ook binnen bredere - sociale - verbanden. Het proces van innoveren (innovatieproces) omvat het geheel van menselijke handelingen gericht op vernieuwing (van producten, diensten, productieprocessen, etc.)

Samen: Leefomgeving, Onderzoeksinstituten, Industrie en Luchtvaart



*Loesje*

POSTBUS 1645 4001 BA APPELDOORN GIRONDE



## Welke kant beginnen?





# Klaar! Nog vragen?????



**“Stille leefomgeving-dome” uitgevonden door Peter Hardenbol in 2014**



## Serieuus: welke kant beginnen?



Beiden!







# Waar komt al dat geluid vandaan?



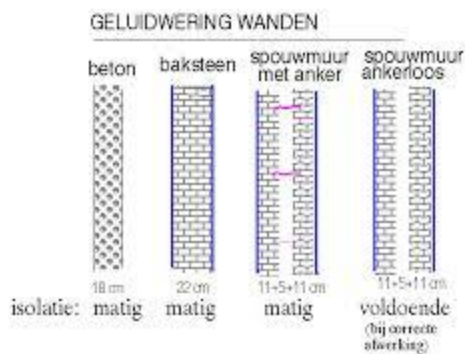


## Wat kunnen we er aan doen en wat hebben we al gedaan?

- Regels opstellen cq aanpassen
- Stillere motoren
- Aanpassen aerodynamische vormen
- Aanpassen routes/hoogte/snelheid



# Isolatie, nieuw soort vliegveldhuis



Waar blijft onze gevelisolatie?



[www.geennoordtakvelp.nl](http://www.geennoordtakvelp.nl)



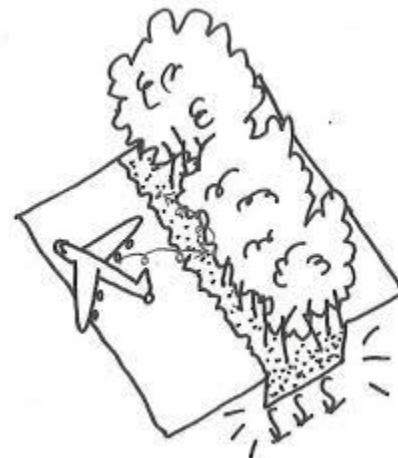
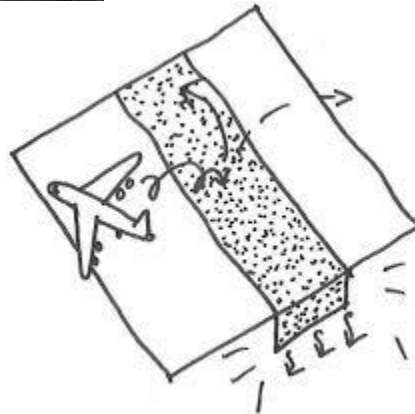
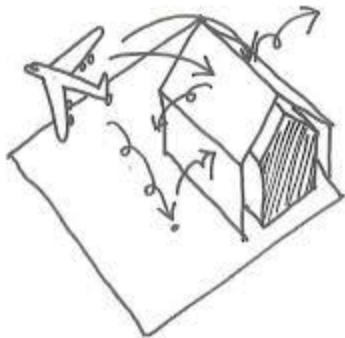


## Re-sil(i)ence

We gaan massaal met het vliegtuig op reis, maar geluidsoverlast van vliegtuigen zorgen al langer voor behoorlijk wat politiek getouwtrek. Een Nederlandse student Bouwkunde van de TU Delft heeft met zijn afstudeerproject een mogelijke oplossing bedacht.

Met Re-sil(i)ence stelt Martijn Lutgen enkele oplossingen voor geluidsoverlast van vliegverkeer die niet het geluid van het vliegtuig zelf reduceert, maar daar waar het probleem ervaren wordt: op de grond.

**"In het algemeen is er weinig onderzoek naar maatregelen tegen vliegtuiggeluid in de ruimtelijke omgeving".**





## Met elkaar:

Innovatie of vernieuwing heeft betrekking op nieuwe ideeën, goederen, diensten en processen. Innovatie kan plaatsvinden binnen organisaties maar ook binnen bredere - sociale - verbanden. Het proces van innoveren (innovatieproces) omvat het geheel van menselijke handelingen gericht op vernieuwing (van producten, diensten, productieprocessen, etc.)

Samen: Leefomgeving, Onderzoeksinstituten, Industrie en Luchtvaart



**WAAROM  
MOEILIK DOEN  
ALS  
HET SAMEN KAN**

*Loesje*



## Willen we dit echt?



**“Stille leefomgeving-dome” uitgevonden door Peter Hardenbol in 2014**



## Wie vraagt om stillere Leefomgeving

- Omwonenden, niet belangrijk voor anderen, toch?
- Hoe krijgen we de Omgeving (omwonenden), Onderzoeksinstituten, Industrie en Luchtvaart SAMEN om te innoveren?
- Antwoord:







## Innovatieplatform of business as usual?

Eind van deze dag een voorstel naar Ministeries/omwonenden/onderzoeksinstituten ea om een innovatieplatform op te zetten?

Of wachten we af tot de omgeving besluit dat het genoeg is?

Of heeft iemand een beter idee?

Of business as usual?



Koninklijke Luchtmacht

Noise abatement 3.0

*'Samen innoveren  
naar een stille  
leefomgeving'*

**VRAGEN**