

Case study

Risk governance van nanodeeltjes (in en) uit rubberbanden in Nederland

Risk governance of nano wear and tear from rubber tyres

Projectopzet

NANORIGO, *work package 5*

Bureau KLB

dr. Pieter van Broekhuizen and dr. Kees Le Blanch



Over de Nano Risk Governance projecten

- Gezamenlijke aanpak van 3 Europees gefinancierde projecten
 - NANORIGO + RiskGONE + Gov4Nano
- Samenwerking van ca. 90 partners uit EU
- BureauKLB partner in NANORIGO
- Projecten zijn gericht op het harmoniseren van het veilig gebruik van nanomaterialen en nanotechnologie in Europa, met name:
 - Ontwerp van een 'raamwerk voor governance', m.a.w. een handreiking voor:
 - ✓ beoordeling risico's
 - ✓ identificatie van onzekerheden, twijfels en noodzaak voor voorzorg
 - ✓ overleg met *alle* interne en externe betrokkenen
 - ✓ ontwerp risico management plan
 - Ontwerp van een 'Europees *nano* raadgevend orgaan' (nano risk governance council; NRGC)
- Looptijd risk governance projecten: 2019 – 2023
- Looptijd pilot rubber banden: 2020 - 2021



Dia 2

PvB1

2023

Pieter van Broekhuizen; 1-6-2020

Onderdeel van risk governance projecten: case studies

- *Het doel van de case studies:*
 - toetsen van de bruikbaarheid en begrijpelijkheid in praktijksituaties van het risk governance framework en het ontwerp voor een risk governance council.

- *Onze case studie “rubber banden” betreft:*
 - Inventarisatie van het gebruik van nanomaterialen in rubber autobanden en het vrijkomen van nanodeeltjes bij gebruik en onderhoud
 - Inventarisatie van de omvang rubber nanodeeltjesemissie
 - Beoordeling van potentiële risico's van rubber emissies (ook ten opzichte van andere verkeersgerelateerde deeltjesvormige emissies (zoals bijv. dieselmotoremissies))
 - N.B.:
 - *Mogelijke* nanomaterialen toegevoegd aan rubber banden zijn onder meer: carbon black, silica, nanoklei, koolstofnanobuisjes, grafeen, zinkoxide, nanopreen,
 - Nano *in* rubberbanden ≠ nano *uit* rubberbanden (door bedoelde/onbedoelde) slijtage)
 - Blootstelling aan nanodeeltjes in de praktijk is *altijd* een mix van deeltjes
 - Inventarisatie van zorgen over bestaande emissies en blootstelling (humaan + milieu)
 - Inventarisatie van gangbare initiatieven en mogelijkheden voor risicomanagement

- *Achtergrond voor informatie over nano en rubber banden o.m.:*
 - Publicatie over nanotechnologie en banden (OECD, 2014)
 - Publicatie over blootstelling van wegwerkers en het milieu/omwonenden aan ultrafijnstof afkomstig van wegverkeer (Wander and Verbist, 2016)
 - Inventarisatie door NANORIGO studiegroep
 - Overige wetenschappelijke literatuur (online tijdschriften en databases)



Over het NRGF



Mogelijke betrokkenen in de pilot

(NB: nog niet allemaal benaderd)

- *Producenten en handel rubber banden*
 - VACO (Bedrijfstakorganisatie voor de banden- en wielenbranche)
 - ETRMA (European Tyre and Rubber Manufacturers' Association)
 - NVR-Banden (Nederlandse Vereniging van Rubber- en Kunststoffabrikanten – sectie banden)
 - Bandenfabrikant (Vredestein)
- *Professionele weggebruikers*
 - wegenspecteurs, verkeersleiders, etc. Werkgever: Rijkswaterstaat
 - buschauffeurs, vrachtwagenchauffeurs, etc. Netwerk Arbo FNV-werkgroep DME
 - overige professionele weggebruikers (taxi, pakketdiensten etc.)
- *Andere belaste groepen*
 - wegwerkers, (VNO-werkgeversorganisaties)
 - omwonenden snelwegen (Bewonersoverleg Lunetten)
 - private weggebruikers – ANWB
 - fietsers – ENFB/Milieudefensie
- *Overigen*
 - op achtergrond: iSZW
 - anderen? (bijv. hergebruik autobanden)



Kern van de pilot

- **Stap 1** → Pre-assessment met alle belanghebbenden
 - Praktisch:
 - Gesprekken met afzonderlijke partijen
 - Workshop met vertegenwoordigers van de deelnemers (als mogelijk in Engels)

- **Stap 2** → Risicobeoordeling door experts (via NANORIGO)

- **Stap 3** → Concern assessment (evt. met belanghebbenden)
 - Gesprekken met afzonderlijke partijen

- **Stap 4** → Evaluatie en aanbevelingen voor risicomanagement, met alle belanghebbenden
 - Praktisch:
 - Gesprekken met afzonderlijke partijen
 - Workshop met vertegenwoordigers partijen (als mogelijk in Engels)



Pilot werkplan

1. *Vorbereiding*

- i. Vervaardiging technisch referentie document
 - ✓ rubber banden, samenstelling, emissie, vergelijking met andere deeltjesvormige blootstelling
 - ✓ identificatie belanghebbende partijen
 - ✓ opstellen actieplan
- ii. Betrekken in de pilot van belanghebbende partijen
- iii. Vaststellen van evaluatiecriteria pilot, inventarisatie wensen en verwachtingen deelnemers

2. *Uitvoering van de pilot*

- i. Pre-assessment met betrokkenen
- ii. Technische risicobeoordeling door/via NANORIGO (uitwisseling van info met deelnemers)
- iii. Concern assessment (met betrokkenen)
- iv. Evaluatie en formuleren van aanbevelingen voor risicomanagement (met betrokkenen)

3. *Evaluatie van proces en uitkomsten*

- i. Door betrokken partijen (afgemeten aan oorspronkelijke wensen en verwachtingen)
- ii. Door case studie onderzoekers (aan de hand van evaluatiecriteria)

4. *Rapportage*

- i. Aan betrokken partijen
- ii. Aan NANORIGO project



Contact:

BUREAU KLB

✓ Kees Le Blansch

- klb@bureauklb.nl
- 06 51 61 62 73

✓ Pieter van Broekhuizen

- pvbroekhuizen@kpnmail.nl
- 06 11 531 803



Ridderspoorweg 50
1032LL Amsterdam
website: bureauklb.nl



website: nanorigo.eu



This project has received funding from The European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant agreement 814530.