



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

NVvA Symposium 2017

*Sessie J - Veilig werken met
nanomaterialen: waar staan
we anno 2017?*

Introductie

12 april 2017

Cindy Bekker (RIVM)



Nanotechnologie

- Controleren van materie op nanoschaal (1-100nm) → specifieke eigenschappen
- Maken onze huidige producten: lichter, sterker, kleiner, sneller, meer duurzaam

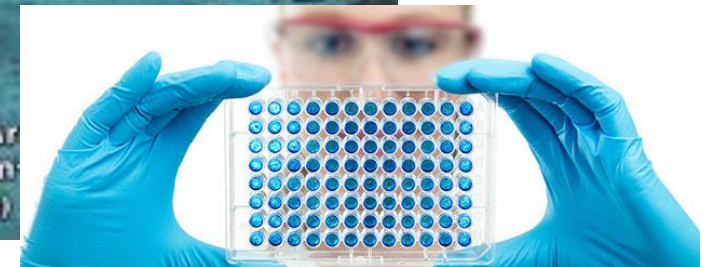
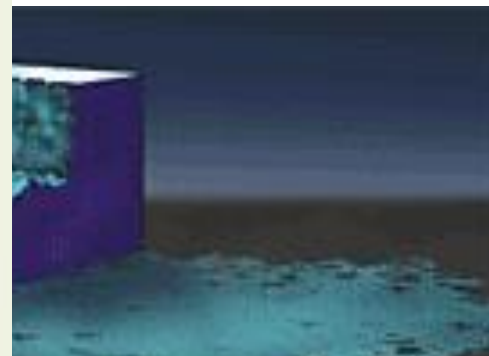
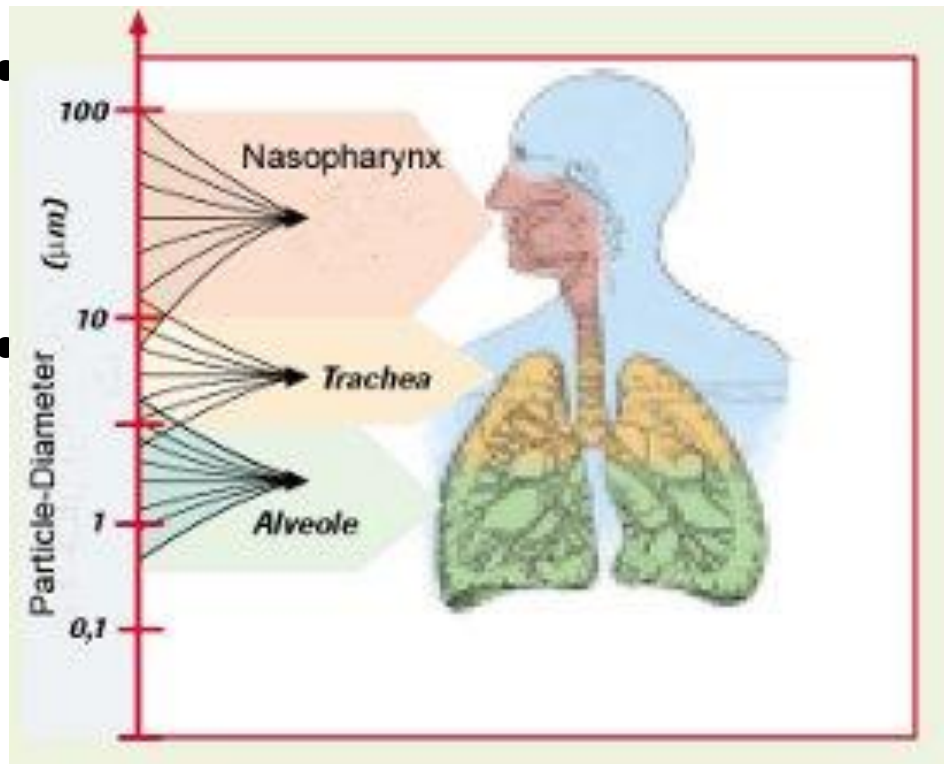


- Toenemende blootstelling aan nanodeeltjes (op de werkplek) → vragen en zorgen over de mogelijke gezondheidsrisico's



Waarom is er zorg?

- **Afmeting:** verdeling over het lichaam, interactie met lichaamscellen





EC aanbeveling voor definitie van Nanomaterialen

- „Nanomaterial” is defined as: a natural, incidental or manufactured material containing particles, in an unbound state or as an aggregate or as an agglomerate and where, for 50 % or more of the particles in the number size distribution, one or more external dimensions is in the size range 1 nm-100 nm.
- Specific surface area by volume of the material is greater than 60 m²/cm³
- Fullerenes, graphene flakes and single wall carbon nanotubes with one or more external dimensions below 1 nm



Wetgeving

Nanodeeltjes vallen onder stoffenwetgeving



- Europa:
 - Cosmetica
 - Voeding
 - Biociden

nanospecifieke bepalingen zijn opgenomen

- Registratie, Evaluatie, Autorisatie en restrictie van Chemicaliën (REACH)
- Classificering, etikettering en verpakkingen (CLP)



- Nederland:
 - Arbowet

worden momenteel aangepast



Beschikbare kennis groeit

- Wetenschappelijke literatuur
- Europese projecten

NANOREG



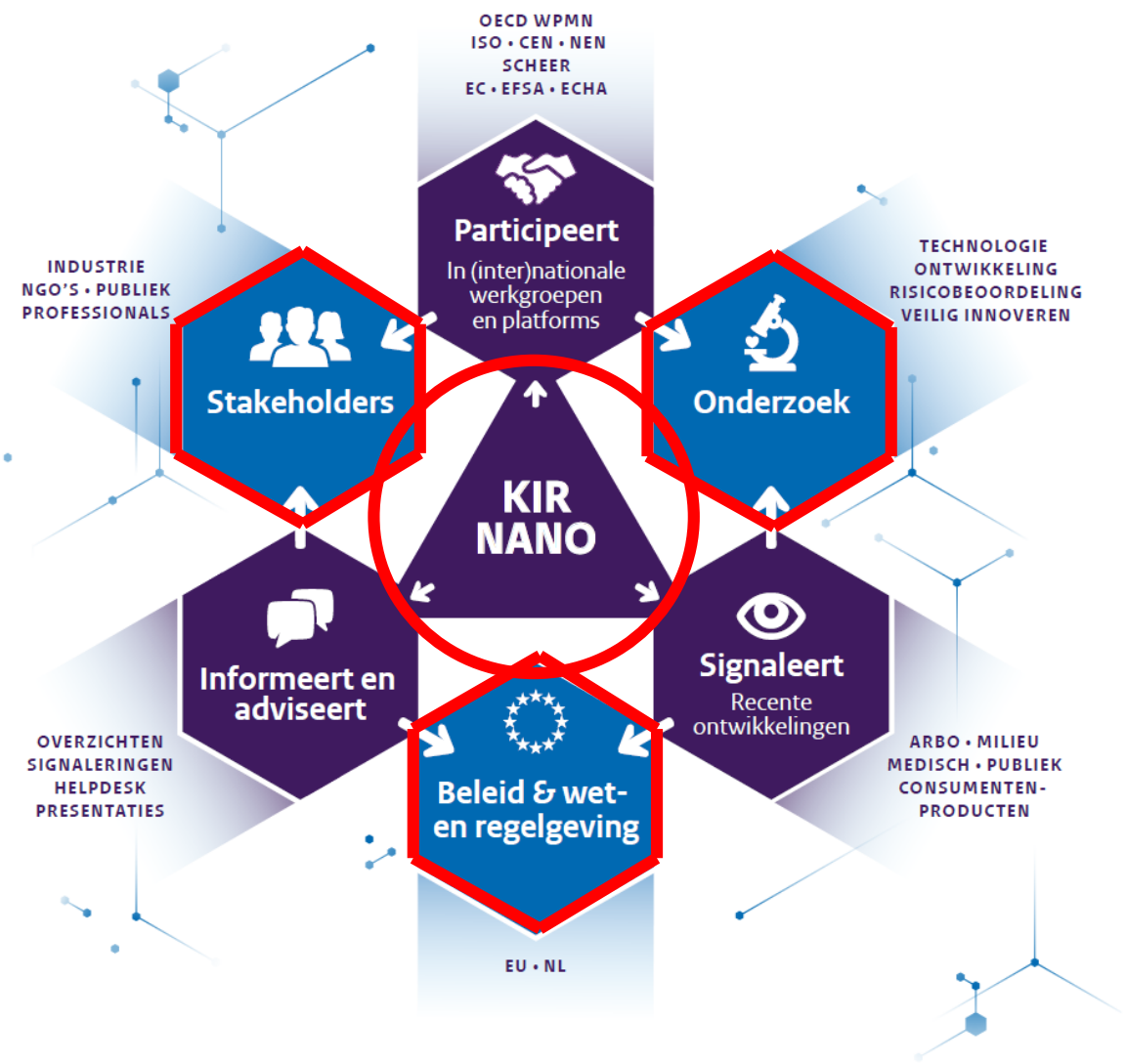
Sustainable Nanotechnologies Project



NanoREG²



ProSafe



KIR-nano:
verbinding tussen
werkvelden en
vertaling van
wetenschappelijke
kennis voor beleid
en praktijk

Ministeries
(IenM, VWS, SZW)

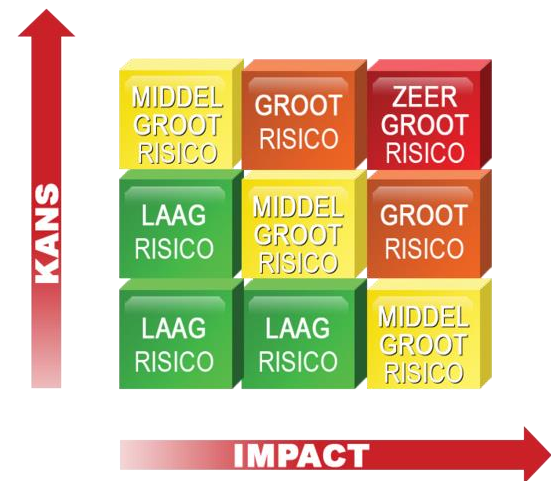
caesar consult

TNO innovation
for life

BUREAU KLB
ONDERZOEK
ADVIES
PROCES

Nano-instrumenten en good practices

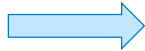
- Er zijn diverse instrumenten en good practices beschikbaar die helpen bij het veilig werken met nanomaterialen op de werkplek:
 - *In kaart brengen van de risico's*
 - *Prioriteren van de risico's*
 - *Beheersen van de risico's*



Welke instrumenten en good practices zijn er momenteel beschikbaar en hoe zit het met hun bruikbaarheid en inzetbaarheid op de Nederlandse werkvloer?



Nanoreferentiewaarden (NRV's)

- Beroepsmatige blootstelling chemische stoffen wordt beoordeeld aan de hand van **aanvaarde grenswaarde**  ook wenselijk voor nanomaterialen
- Huidige wetenschappelijke kennis voor veel nanomaterialen is te beperkt om een gezondheidskundig onderbouwde grenswaarde af te leiden
- Bij afwezigheid grenswaarde adviseert SER het gebruik van de pragmatische niet gezondheidskundig onderbouwde Nanoreferentiewaarden (2011)

>2011 vorderingen in de wetenschappelijke kennis  zijn de NRV's up-to-date?



Programma sessie:

- **Evaluatie nano-arbo-tools** (Daan Huizer, Caesar Consult) – 20 min
- **Evaluatie NRV's** (Maaïke Visser, RIVM) – 15 min
- **Interactieve discussie o.b.v. stellingen** – 15 min