



SERVICEPUNT  
DUURZAME ENERGIE

# Andersson Elffers Felix

Expertgroep gezondheid  
windturbines Amsterdam

Inspiratiesessie SPDE, 7 juli 2022

# Vraagstelling

## Context expertgroep gezondheidseffecten

- Levendig debat over plaatsing windturbines in Amsterdam nav. RES
- College heeft reflectiefase ingelast: twee expertgroepen en afwegingskader

- 1. Welke norm kan gemeente Amsterdam uit oogpunt van gezondheid hanteren bij besluitvorming over plaatsing van windturbines in afwachting van landelijke normering?*
- 2. Zijn er voor gezondheid relevante aandachtspunten, die rol kunnen spelen bij locatiekeuze of vergunningverlening voor windturbines? Hoe kunnen die worden betrokken bij uit te voeren onderzoeken (bijv. m.e.r.)?*
- 3. Is het wenselijk na plaatsing gezondheidseffecten te blijven monitoren en zo ja, op welke wijze?*

# Proces

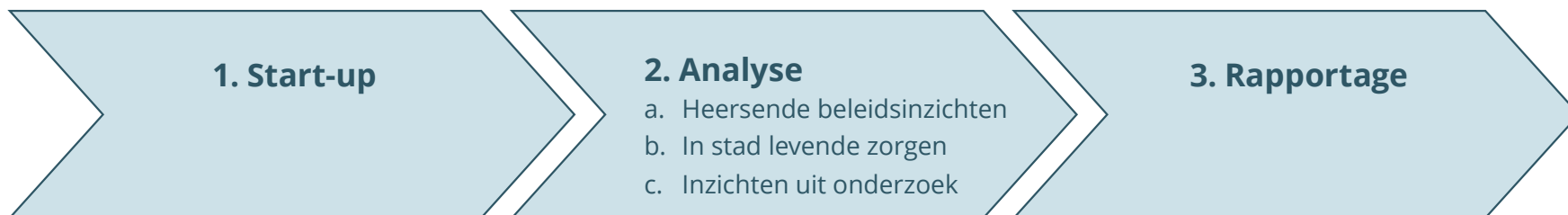
## Onafhankelijke expertgroep

- Expertgroep met gezaghebbende onafhankelijk voorzitter, prof. Koeman
- Drie leden op voordracht Windalarm (Bijl), Windcoöperatie (Van den Berg) en GGD (Breugelmans)
- Secretariaat vanuit Servicepunt Duurzame Energie (SPDE)

## Klankbordgroep begeleidt expertgroep

- 15 leden vanuit betrokken maatschappelijke groepen
- Eigen secretariaat (Public Mediation)

## Proces in drie stappen



# Heersende inzichten en procedures

## Belangrijke onderzoeken onder beleid

- TNO-rapport '*Hinder door geluid van windturbines*' (2008)
- Review WHO van internationaal onderzoek (2018)
- Aanvullende review RIVM voor Zwitserse overheid (2020)

## Wettelijke kaders

- Wet Milieubeheer
- Activiteitenbesluit: 47 dB Lden, 41 dB Lnight

## Kaders buiten werking

- Raad van State heeft Activiteitenbesluit buiten werking gesteld – geen plan-MER (2021)
- Overheden moeten zelf hun besluiten onderbouwen
- In Coalitieakkoord voornemen te komen tot nieuwe normen (obv. afstand!)

# Voornaamste zorgen over gezondheidseffecten

## Overzicht opgesteld door expertgroep

- a. Wat zijn de *algemene gezondheidseffecten* van windturbines?
- b. Zijn *onderzoeken* gezondheidseffecten *actueel*?
- c. Wat is *kwaliteit van onderzoeken*?
- d. Wat zijn *gezondheidseffecten op termijn*?
- e. Wat is *impact van proces* rond plaatsing?
- f. Wat is impact van toenemende *tijphoogte turbines*?
- g. Is voldoende rekening gehouden met *laagfrequent en infrageluid*?
- h. Wat zijn de effecten van *bebouwing* en van verschillen in *ondergrond*?
- i. Is rekening gehouden met de *concentratie van bevolking* in stedelijk gebied?
- j. Is rekening gehouden met *cumulatie van geluid*, of juist wegvallen *maskering*?
- k. Wat zijn effecten op *gezondheid van kinderen*?
- l. Wat zijn effecten op *kwetsbare doelgroepen*?
- m. Wat zijn de gezondheidseffecten bij *volkstuinten* die niet onder normen vallen?
- n. Wat zijn de gezondheidseffecten van *klimaatverandering*?
- o. Wat zijn de gezondheidseffecten van *vrijkomende stoffen* bij slijtage?

# Expertgroep acht behoedzaamheid geboden

## Advies is tussenstap

- Advies is *overbrugging* naar nieuwe landelijke normen
- *Onwenselijk* dat *landelijke normen strenger* zijn dan tijdelijk beleid
- Bij initiatieven procesafspraken over impact landelijke normen

## Behoedzaamheid als basis voor tijdelijke normering

- Zorgvuldig omgaan met *wetenschappelijke inzichten*
- Tegelijkertijd wel *voortgang* maken met *energietransitie*
- Als basis *ALARA-beginsel*
- Uitgaan van systematiek met *standaard- en grenswaarde*
- *Geluidsnorm* verdient voorkeur boven afstandsnorm
- Aandachtspunten voor *aanvullend onderzoek*

# Expertgroep acht WHO-richtlijnen goede basis

## Internationale reviews bieden groeiend inzicht in gezondheidseffecten

- WHO heeft in 2018 *richtlijnen* voor omgevingsgeluid uitgebracht
- Zijn gebaseerd op *acht reviews* van internationaal onderzoek
- *Geen directe relatie* tussen geluid en gezondheid, wel hinder en gezondheid
- Richtlijnen zijn gebaseerd op *blootstellingsresponsrelatie*
- Maximaal *10% ernstige hinder*

## Richtlijnen WHO zijn strakker dan praktijk

- Richtlijnen *45 dB<sub>Lden</sub>* voor windturbines
- Voor *wegverkeer* 53 dB<sub>Lden</sub> en voor *spoorverkeer* 54 dB<sub>Lden</sub>
- Nederlandse *normen en praktijk* liggen *aanzienlijk hoger* dan richtlijnen
- Ruim 6 miljoen Nederlanders boven WHO-richtlijn voor wegverkeer en 1,5 miljoen voor vliegverkeer

# Expertgroep adviseert stelsel van normen

## Expertgroep adviseert grens- en standaardwaarde

- Advies voor *grenswaarde*: 45 dB<sub>Lden</sub>  
Maximaal 10% ernstige hinder
- Advies voor *standaardwaarde*: 42 dB<sub>Lden</sub>  
Ca. 4% ernstige hinder
- *Begin* daar waar aan deze norm kan worden voldaan

## Extra normen voor hinderlijk geluid

- Strafactor van 5% voor *tonaal geluid*
- Voor *laagfrequent geluid* Deense uitgangspunten
- Aandacht voor verminderen *amplitudegeluid*



# Expertgroep adviseert ruimtelijke afweging

## Expertgroep adviseert bij plaatsing ruimtelijke afweging te maken obv. MER

- Afweging *breder dan gezondheidseffecten*.
- Daar beginnen waar obv. MER hinder het laagst is
- Afwijking grenswaarde *afwegen* tegen andere belangen
- Ook rekening houden met *visuele hinder*
- *Cumulatie van geluiden* betrekken conform reken- en meetvoorschrift Geluid
- Nabijheid *volkstuinten en recreatiegebieden* meenemen in afweging
- Effecten *monitoren* ten opzichte van nulmeting

# Gesprek expertgroep leidde tot stevig debat

## Bijl opgestapt als lid expertgroep

- *Samenstelling expertgroep* leidde tot discussie met actiegroepen
- Binnen expertgroep fundamenteel *verschil inzicht* over methodiek
- Meerderheid vindt *internationale reviews* goed startpunt en dat plaatsing windturbines *belangenafweging* vraagt
- Lid Bijl vond dat onderliggend *onderzoek opnieuw getoetst* moest worden en dat negatieve gezondheidseffecten *niet aanvaardbaar* zijn
- Bijl heeft zicht *teruggetrokken* uit expertgroep
- Expertgroep heeft prof. Knottnerus *reflectie vanuit medisch perspectief* gevraagd

## Ook deel klankbordgroep zeer kritisch

- Deel klankbordgroep was *zeer kritisch* over proces en inhoud advies
- Samenstelling expertgroep problematisch, Bijl niet gehoord, *120 vragen* onbeantwoord, geen hoor/wederhoor
- Expertgroep heeft *15 zorgen* uit stad beoordeeld en *procesverantwoording* opgesteld.

# Gesprekspunten

1. *Hoe gaan overheden om met geluidsnormering na uitspraak Raad van State?*
2. *Heeft verdieping expertgroep ook meerwaarde buiten Amsterdamse context?*
3. *Biedt afweging en advies expertgroep inhoudelijk handvaten voor afwegingen overheden?*