

Verslag Expert Meeting onzekerheidscommunicatie rond fijn stof en gezondheid

Utrecht, 20 mei 2005



Copernicus Institute

Research Institute for Sustainable Development and Innovation



P. Kloprogge en J.P. van der Sluijs
Department of Science, Technology and Society
Copernicus Institute
Utrecht University

Report NWS-E-2006-55
ISBN-10: 90-8672-009-9
ISBN-13: 978-90-8672-009-5

Published: 2006

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
2. De beleidslabsessie	5
2.1 Het beleidslaboratorium.....	5
2.2 Opzet van de sessie	5
3. Resultaten en conclusies	7
3.1 Presentatie Jeroen van der Sluijs (Copernicus Instituut); Welkom en introductie (agendaonderdeel 1).....	7
3.2 Presentatie Arthur Petersen (MNP) over de Leidraad voor Omgaan met Onzekerheden (agendaonderdeel 2).....	7
3.2 Presentatie Arthur Petersen (MNP) over de Leidraad voor Omgaan met Onzekerheden (agendaonderdeel 2).....	8
3.3 Oefening gebruik GroupSystems (Topic Commenter) (agendaonderdeel 3)	10
3.4. Visie op onzekerheden (Survey) (agendaonderdelen 4 en 5)	12
3.5 Criteria communicatie (Categorizer) (agendaonderdelen 6 en 7).....	36
3.6 Wat communiceren? (Topic Commenter/Survey) (agendaonderdelen 8 t/m 11).....	39
3.7 Ervaringen met communicatie (agendaonderdelen 12 en 13).....	47
3.8 Afsluiting (Survey) (agendaonderdelen 14 t/m 16)	49
4. Conclusies	62
Dankwoord.....	64
Bijlage A: lijst deelnemers.....	65
Bijlage B: handout deelnemers	66

1. Inleiding

Het Milieu- en Natuurplanbureau en de sectie Natuurwetenschap en Samenleving van het Copernicus Instituut hebben onlangs in samenwerking met een groot aantal (inter)nationale experts op het gebied van onzekerheden de MNP "Leidraad voor Omgaan met Onzekerheden" ontwikkeld (zie <http://www.rivm.nl/mnp/leidraad>). De Leidraad bestaat uit een aantal checklists and een 'tool catalogue' met daarin opgenomen state of the art methoden voor onzekerheidsmanagement. De Leidraad heeft een systematische reflectie op onzekerheden in assessments tot doel. Het richt zich op verschillende aspecten in het assessment proces: probleemafbakening, stakeholderbetrokkenheid, graadmeterkeuze, toereikendheid van beschikbare kennis en methoden, in kaart brengen en beoordelen van relevante onzekerheden en rapportage van onzekerheidsinformatie. Het laatste onderdeel – rapportage van onzekerheidsinformatie – zal gedetailleerder worden uitgewerkt in een 'Styleguide' voor onzekerheidscommunicatie. Hierin zal ingegaan worden op inhoudelijke en procesgerelateerde aspecten van de communicatie van onzekerheden in (met name rapporten van) assessment studies. Ook deze Styleguide wordt ontwikkeld door het MNP in samenwerking met het Copernicus Instituut met inbreng van internationale experts.

In het Styleguide project worden de bestaande inzichten uit de literatuur met betrekking tot het communiceren van onzekerheidsinformatie geïnventariseerd. Daarnaast worden een aantal communicatie-experimenten uitgevoerd. De beleidslabsessie die in dit verslag wordt beschreven maakt hier deel van uit.

Het onderwerp 'fijn stof en gezondheid' is gekozen als een van de cases bij de communicatie-experimenten, omdat het een actueel en in de belangstelling staand onderwerp is waarbij tal van onzekerheden een rol spelen. Om een zo goed mogelijk zicht te krijgen op wat er allemaal speelt aan onzekerheden, wat hierover te communiceren valt en hoe dat het beste gedaan kan worden, is er een expertsessie gehouden in het beleidslaboratorium van Universiteit Utrecht. Het beleidslaboratorium is een speciale ruimte waarin computerondersteund vergaderd kan worden.

Tijdens de expert-sessie is ingegaan op:

- de visie van de deelnemers op onzekerheden rond de fijn stof problematiek
- wat er in publicaties van het Milieu- en Natuurplanbureau/RIVM gecommuniceerd zou moeten/kunnen worden over deze onzekerheden
- aan welke criteria deze communicatie zou moeten voldoen
- ervaringen met betrekking tot onzekerheidscommunicatie

De resultaten van deze sessie zullen worden gebruikt om een Internet survey te ontwerpen voor gebruikers van informatie over fijn stof en gezondheid (beleidsmakers, politici, NGO's, journalisten en burgers). Deze internet survey zal zich richten op de vragen: (a) aan welke onzekerheidsinformatie verschillende doelgroepen behoefte hebben en (b) hoe ze informatieverschaffing over dit onderwerp middels verschillende presentatievormen interpreteren. Daarnaast zullen resultaten en inzichten uit deze beleidslabsessies gebruikt worden om de Styleguide te illustreren met voorbeelden.

In hoofdstuk 2 wordt een korte uitleg over het beleidslaboratorium gegeven en wordt de opzet van de beleidslabsessie beschreven. De resultaten van de sessie zijn weergegeven in hoofdstuk 3. Het verslag is grotendeels gegenereerd door de in het beleidslaboratorium gebruikte software. Ook de discussie en conclusies zijn per onderdeel in hoofdstuk 3

verwerkt. In Bijlage A is de deelnemerslijst weergegeven. De handout voor de deelnemers die tijdens de sessie is gebruikt, is weergegeven in Bijlage B.

2. De beleidslabsessie

2.1 Het beleidslaboratorium

Het beleidslaboratorium is een speciale vergaderruimte van de Universiteit Utrecht, die is uitgerust met een computernetwerk waarop speciale software (genaamd GroupSystems) is geïnstalleerd voor computerondersteund vergaderen (zie <http://www.cs.uu.nl/beleidslab>). Tijdens een sessie in het beleidslab is het mogelijk presentaties, computerinvoer en discussie af te wisselen. De computerschermen kunnen tijdens de discussies naar beneden worden geklapt.

De GroupSystems software in het lab kan onder andere gebruikt worden om te brainstormen en om meningen te peilen. De ingevoerde gegevens worden door het systeem verzameld en de resultaten kunnen ter plekke aan de deelnemers getoond en besproken worden.

De invoer van de deelnemers vindt anoniem plaats. Een groot voordeel hiervan is dat de input alleen op inhoud beoordeeld kan worden, zonder de 'status' mee te laten wegen van degene de betreffende input naar voren heeft gebracht. Hiërarchische verhoudingen zullen hierdoor een kleinere rol spelen dan doorgaans in (expert) discussies het geval is. Daarnaast kunnen deelnemers zich vrij voelen kritische opmerkingen te plaatsen. GroupSystems maakt het verder mogelijk dat alle deelnemers gelijktijdig hun ideeën en meningen kunnen invoeren in het systeem. Dit voorkomt dat een beperkt aantal deelnemers de bijeenkomst overheerst door voortdurend het woord te nemen en andere deelnemers weinig gelegenheid krijgen (of nemen) om hun ideeën naar voren te brengen. Bij brainstormsessies is het mogelijk om de door anderen ingevoerde items voor iedereen zichtbaar te maken, zodat men elkaar op nieuwe ideeën brengt.

2.2 Opzet van de sessie

De agenda van de beleidslabsessie Onzekerheidscommunicatie rond fijn stof en gezondheid is hieronder weergegeven. De in GroupSystems gebruikte tools staan achter de agendaonderdelen weergegeven tussen haakjes (waar nodig worden deze in hoofdstuk 3 toegelicht).

Agenda – Expert meeting Onzekerheidscommunicatie fijn stof

20-5-05

- | | |
|-----------------|--|
| 09:30 AM | 1. Welkom en introductie (Presentation)
- Jeroen van der Sluijs (Copernicus Instituut) |
| 09:40 AM | 2. De Leidraad voor Omgaan met Onzekerheden (Presentation)
- Arthur Petersen (MNP) |
| 09:50 AM | 3. Oefening gebruik GroupSystems (Topic Commenter) |
| 10:00 AM | 4. Visie op onzekerheden (I) (Survey) |

Hoe kijken de deelnemende experts tegen de (communicatie van) onzekerheden aan?

- 10:10 AM** **5. Visie op onzekerheden (II) (Discussion)**
Bespreking van de resultaten van de vragen en stellingen
- 10:35 AM** **6. Criteria communicatie (I) (Categorizer)**
Aan welke criteria dient onzekerheidscommunicatie te voldoen?
- 10:45 AM** **7. Criteria communicatie (II) (Discussion)**
Bespreking van de naar voren gebrachte criteria
- 11:05 AM** **8. Wat communiceren? (I) (Topic Commenter)**
Welke onzekerheidsaspecten zouden gecommuniceerd moeten worden?
- 11:15 AM** **9. Wat communiceren? (II) (Discussion)**
Bespreking van de naar voren gebrachte onzekerheidsaspecten
- 11:35 AM** **Pauze**
- 11:50 PM** **10. Wat communiceren (III) (Survey)**
Wat zijn de belangrijkste onzekerheidsaspecten die gecommuniceerd zouden moeten worden?
- 11:55 PM** **11. Wat communiceren (IV) (Discussion)**
Bespreking van de belangrijkste te communiceren onzekerheidsaspecten volgens de groep
- 12:05 PM** **12. Ervaringen met communicatie (I) (Topic Commenter)**
Wat ging in het verleden goed/wat ging niet goed?
- 12:15 PM** **13. Ervaringen met communicatie (II) (Discussion)**
Bespreking van de naar voren gebrachte ervaringen
- 12:40 PM** **14. Afsluiting (I) (Presentation)**
Overzicht van de belangrijkste punten uit de sessie - Arthur Petersen
- 12:45 PM** **15. Afsluiting (II) (Survey)**
Evaluatie van de sessie
- 12:50 PM** **16. Afsluiting (III) (Discussion)**
Bespreking van de resultaten van de evaluatie en rondvraag
- 01:00 PM** **Lunch**

De vragen, resultaten en conclusies van de agendaonderdelen worden beschreven in het volgende hoofdstuk.

3. Resultaten en conclusies

De resultaten en conclusies van de agendaonderdelen van de beleidslabsessie zijn weergegeven in onderstaande paragrafen. Weergegeven zijn:

- waar nodig een toelichting op het agendaonderdeel
- de instructies die de deelnemers kregen (participant instructions)
- bij brainstorm-onderdelen: de items die de deelnemers hebben ingevoerd
- bij survey-vragen: de antwoorden van de deelnemers
- discussiepunten die door de deelnemers bij het agendaonderdeel naar voren werden gebracht
- conclusies m.b.t. het onderdeel (tijdens de sessie zijn deze door Arthur Petersen gepresenteerd in het onderdeel ‘Afsluiting (I); Overzicht van de belangrijkste punten uit de sessie’)

3.1 Presentatie Jeroen van der Sluijs (Copernicus Instituut); Welkom en introductie (agendaonderdeel 1)

Styleguide project

- Bouwt verder op Leidraad onzekerheden
- ‘State of the art’ onzekerheidscommunicatie
 - 10 dec 2004 Expert Workshop
- Checklist
- Afstemmen op publiek / progressive disclosure of information
- Bieden van repertoire aan mogelijkheden om onzekerheid te communiceren
- Hints
- Do’s and don’ts
- Pitfalls



Doel workshop

Uitdiepen fijn stof case:

- Materiaal genereren voor onzekerheidscommunicatieexperimenten
- Voorbeeldmateriaal voor styleguide
- Input voor styleguide



Agenda

- Introductie Leidraad
- Oefening beleidslab
- Visies op rol en belang onzekerheid
- Criteria voor goede communicatie onzekerheid
- Wat communiceren
- Ervaringen met communicatie onzekerheden

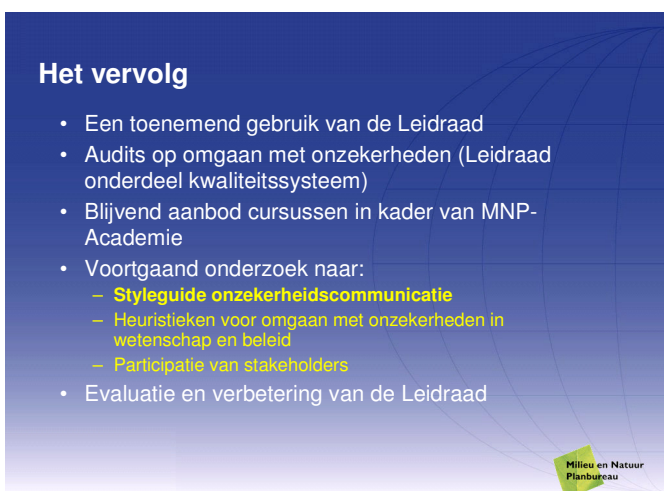
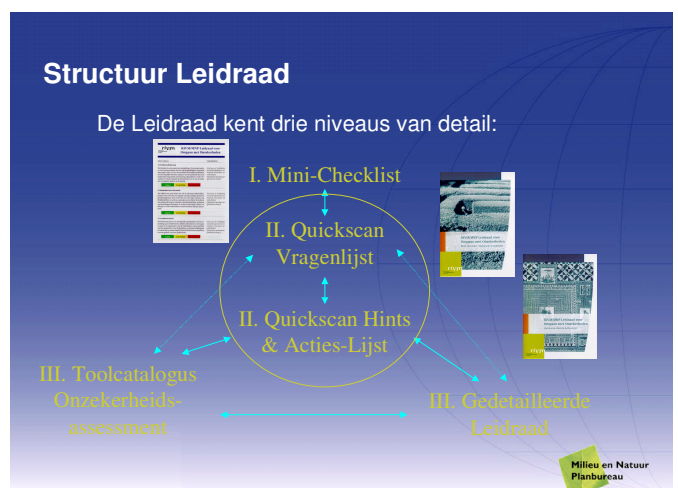


3.2 Presentatie Arthur Petersen (MNP) over de Leidraad voor Omgaan met Onzekerheden (agendaonderdeel 2)



Belang van communicatie onzekerheden (Van der Vlist, DG Milieubeheer, VROM):

- Politici moeten **besluiten** nemen **onder onzekerheid**
- Het MNP moet **alle relevante wetenschappelijke argumenten** in het maatschappelijke/politieke debat inbrengen en vanuit verschillende perspectieven beleidsopties evalueren
- Het MNP moet VROM **inspireren** in openheid en omgaan met onzekerheden
- **Communicatie van onzekerheden** is cruciaal (inclusief communicatie naar andere maatschappelijke actoren)



Discussie naar aanleiding van de presentaties

De vraag werd gesteld: 'Is dat het nou, die Leidraad?' Arthur Petersen en Jeroen van der Sluijs geven aan dat de Leidraad in samenwerking met internationale experts op het gebied van (communicatie) van onzekerheden ontwikkeld is en op een stevig wetenschappelijk fundament rust. Volgens het MNP is dit instrument voldoende gereviewd en flexibel om ingevoerd te worden. Belangrijk is dat het niet gaat om een protocol: de Leidraad is bedoeld als hulpmiddel voor situaties waarin men niet weet hoe men (de communicatie van) onzekerheden in studies aan moet pakken. De deelnemer die de vraag heeft gesteld blijft enigszins sceptisch ten aanzien van de Leidraad aangezien er recent – ondanks het bestaan van de Leidraad – uitspraken zijn gedaan door het RIVM/MNP die niet stroken met de Leidraad. Arthur Petersen antwoordt dat de praktijk inderdaad weerbarstiger is. Het is dan ook niet voldoende om de Leidraad mooi op papier te zetten. De vraag of de invoering van de Leidraad merkbaar is in de praktijk wordt door een externe AIO (Universiteit Twente) onderzocht. Bij die praktijk moeten niet alleen de uiteindelijke rapporten, maar ook de interne managementprocessen en perspresentaties in beschouwing worden genomen.

3.3 Oefening gebruik GroupSystems (Topic Commenter) (agendaonderdeel 3)

Toelichting:

Deze oefening was bedoeld om de deelnemers kennis te laten maken met de in het Beleidslaboratorium gebruikte GroupSystems software en om hen te laten oefenen met het invoeren van antwoorden op gestelde vragen.

Participant Instructions

Geef aan wat redenen zijn om het aantal van 18.000 doden t.g.v. fijn stof wel te vermelden op een persconferentie, en redenen om dit niet te doen.

1. WEL vermelden 18.000 doden op een persconferentie

De door de deelnemers ingevoerde items:

- Aandacht voor mogelijk ernstig probleem vergroten
- met slechts een paar extra aannames is de uitspraak 18.000 mensen 10 jaar eerder dood af te leiden uit een tabel in de MB
- dood is erg en dat willen we voorkomen
- Om de orde van grootte van het probleem duidelijk te maken, die groter is dan eerder door het RIVM gerapporteerd.
- geeft een indicatie van omvang probleem in NL
- genereert financiën
- Boodschap is pakkend en binnen de marges niet onjuist
- genereert veel publiciteit
- het probleem is groot
- in EU wordt zelfde schatting gehanteerd
- vermelden van doden is geen probleem maar geef dan bandbreedte als deze bekend is
- EU beleid richt zich volledig op chronische schatters
- Er zijn inmiddels voldoende onderzoekgegevens beschikbaar waarmee dit onderbouwd kan worden.
- getallen maken nog steeds een hoop indruk, suggereren hardheid, overtuigen!!
- getallen maken vergelijking mogelijk
- geeft wel de urgentie van het probleem aan, je kunt alles wel gaan relativiseren, maar roetfilters zijn nodig
- geef ook de onzekerheid aan in deze uitspraak en de relatieve grootte tov van het geheel van sterfte.
- publiek snapt zo'n grootte als 'aantal doden' het beste. Een term als 'vervroegde sterfte' of DALY's snappen ze niet

2. NIET vermelden 18.000 doden op een persconferentie

De door de deelnemers ingevoerde items:

- de rekensom kan wel gemaakt worden, maar niet voldoende gedocumenteerd
- schatting is gebaseerd op buitenlandse studies omringd met onzekerheden
geen NL of EU schatting
- dit is een zeer onzeker getal
staat in geen verhouding tot andere problemen

- onzekerheid in getal is te groot
- Er is hierover niets vermeld in het Milieubelans
- schatting was niet voor publicatie aantallen bedoeld
- de suggestie dat fijn stof een significant volksgezondheidsprobleem is, kan ook zonder dit soort getallen wel overgebracht worden
- een getal van 18000 zegt niet zoveel, er gaan per jaar 130000 mensen dood
- het is geen nieuwe informatie. vroeger was er waarschijnlijk een groter risico.
- Uitkomsten gebaseerd op specifieke studie, die mogelijk onvoldoende representatief is. Informatie over mitsen en maren en onzekerheden ontbreekt
- een terechte aanval op de onderbouwing, validiteit van dit getal, verzwakt uiteindelijk ook de boodschap, namelijk fijn stof zou er wel eens toe kunnen doen
- het is teveel om waar te zijn
- De combinatie van 18000 doden die 10 jaar korter leven is alleen met zeer sterke aannames te ondersteunen uit onderzoek. Die zijn niet kort weer te geven.
- vertrouwen is snel verloren, zeer moeilijk gewonnen
- ze zijn niet echt in het lijkenhuis aanwijsbaar (zoals bij een autoongeluk))
- Verlies aan geloofwaardigheid van boodschapper als boodschap onjuist blijkt te zijn.

Discussie en conclusies

Arthur Petersen merkt op dat het niet moeilijk blijkt om tot twee goed gevulde lijstjes (voors en tegens) te komen. Kennelijk zijn beide kanten te verdedigen. Het zou naar aanleiding van de lijstjes interessant zijn om te reconstrueren welke argumenten daadwerkelijk een rol hebben gespeeld in de afweging van wat en hoe de 18.000 duizend doden te noemen in de perspresentatie van de Milieubalans 2005.

3.4. Visie op onzekerheden (Survey) (agendaonderdelen 4 en 5)

Toelichting:

Middels een aantal vragen en stellingen werd gepeild hoe men binnen de groep denkt over:

- *de wetenschappelijke stand van zaken m.b.t. fijn stof en gezondheid (vragen 1 t/m 3)*
- *onzekerheden in de wetenschap (vraag 4)*
- *gewenste benadering problematiek rond fijn stof en gezondheid (vragen 5 t/m 7 en 9)*
- *strategisch misbruik van onzekerheidsinformatie (vraag 8)*
- *de huidige omgang met onzekerheden rond fijn stof en gezondheid in wetenschappelijke rapportages voor beleidsmakers (vragen 10 t/m 12)*
- *de verantwoordelijkheden van wetenschappelijke beleidsadviseurs (vragen 13 t/m 22)*

Participant Instructions

Er volgt nu een aantal vragen en stellingen m.b.t. de huidige status van de wetenschappelijke kennis en de (communicatie van) onzekerheden. Beantwoord de vragen en geef bij de stellingen aan in hoeverre u het met de stellingen eens bent.

Survey Results

1. Hoe kwalificeert u het niveau van theoretisch begrip m.b.t. gezondheidsrisico's ten gevolge van emissie van fijn stof?

A) Ballot

Method:

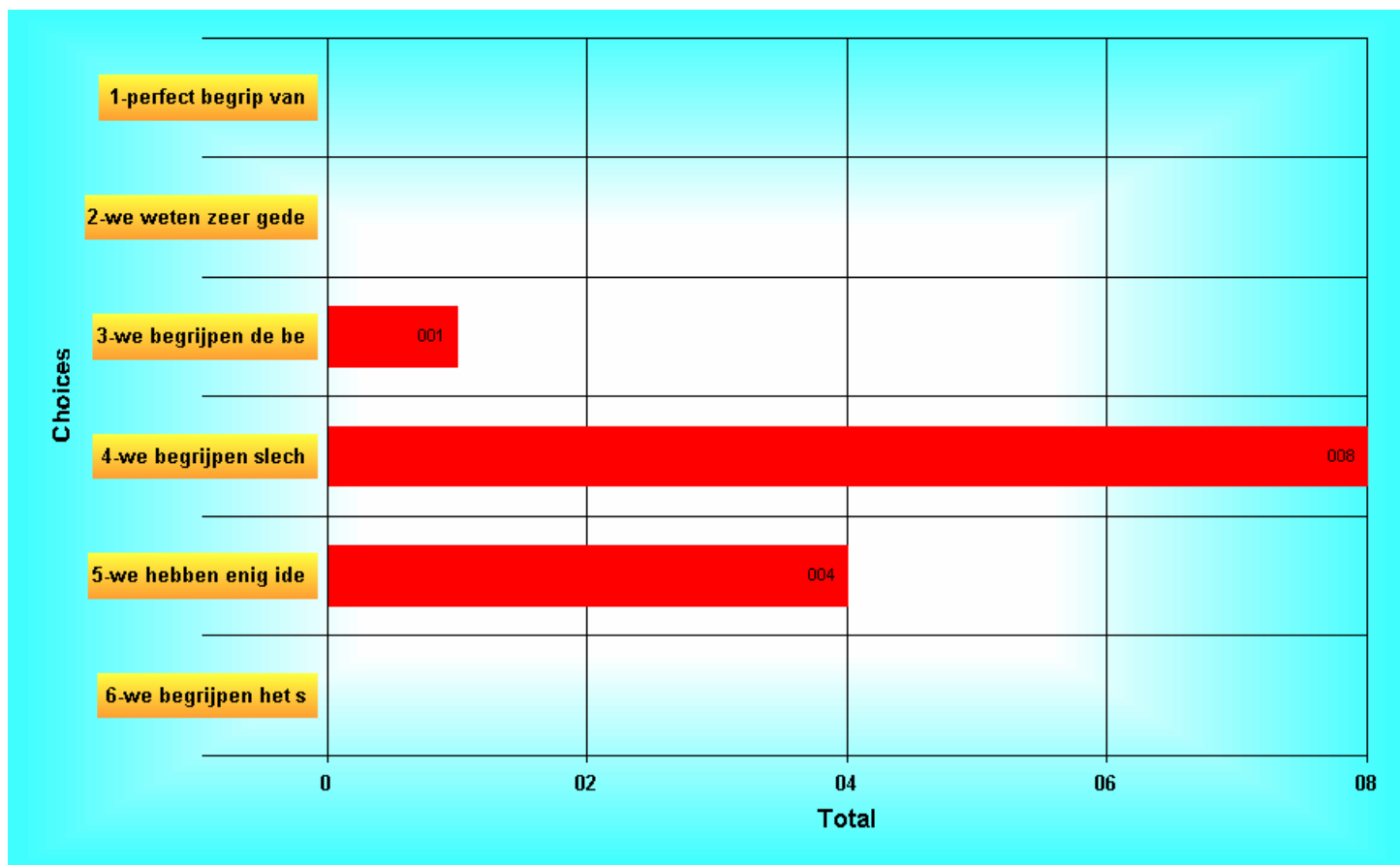
Multiple Selection

Kies 1 antwoord

B) Results Spread

Table

Choices	Total	
1-perfect begrip van het systeem		0
2-we weten zeer gedetailleerd hoe het systeem werkt		0
3-we begrijpen de belangrijkste mechanismen van het systeem		1
4-we begrijpen slechts delen van het systeem		8
5-we hebben enig idee over hoe het systeem werkt		4
6-we begrijpen het systeem in het geheel niet		0



Results Chart (1. Hoe kwalificeert u het niveau van theoretisch...)

2. Hoe kwalificeert u het niveau van beschikbare empirische informatie m.b.t. het berekenen van gezondheidsrisico's ten gevolge van emissie van fijn stof?

A) Ballot

Method:

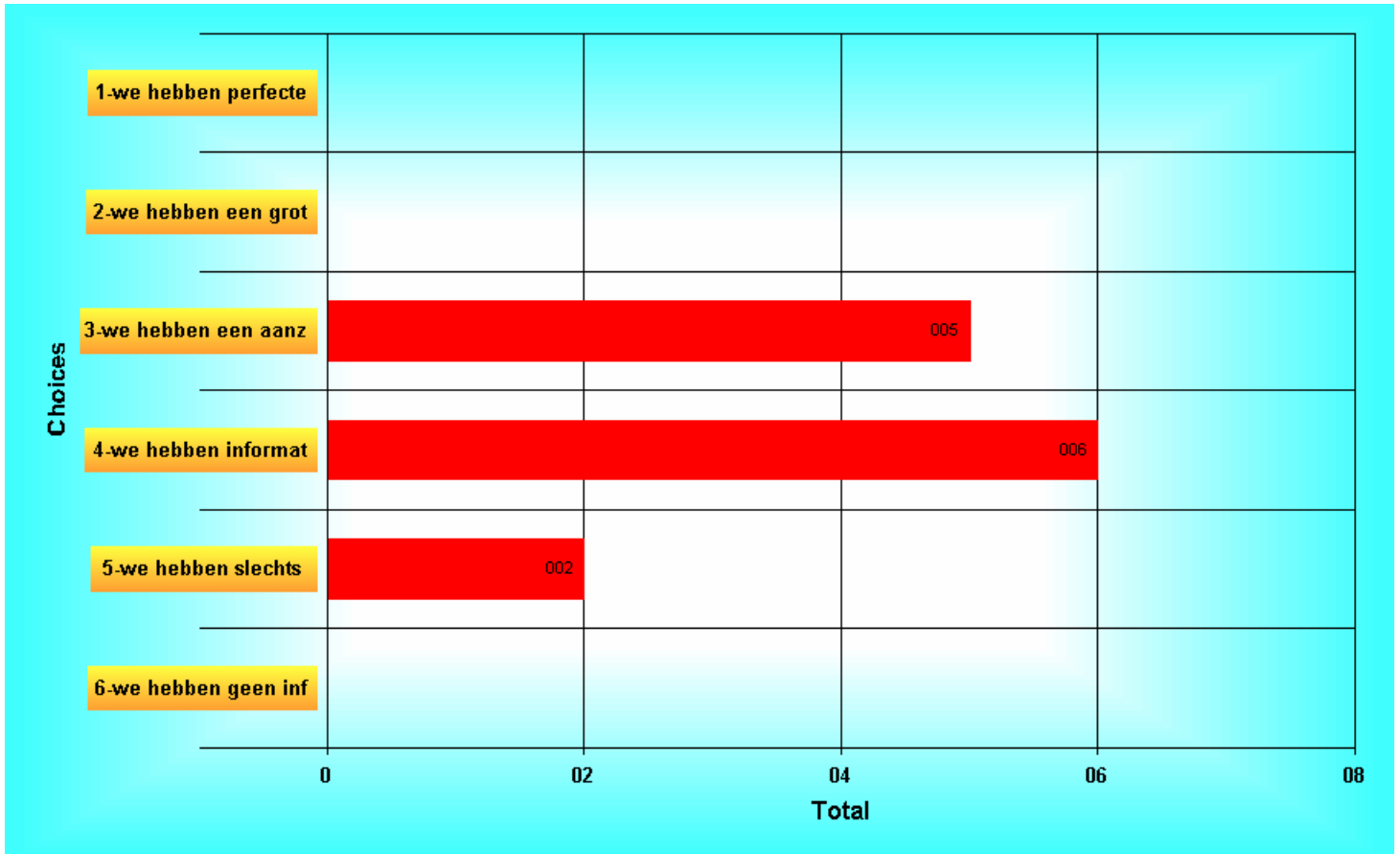
Multiple Selection

Kies 1 antwoord

B) Results Spread

Table

Choices	Total
1-we hebben perfecte informatie over het systeem	0
2-we hebben een grote hoeveelheid informatie over het systeem	0
3-we hebben een aanzienlijke hoeveelheid informatie over het systeem	5
4-we hebben informatie over het systeem, maar met beperkingen	6
5-we hebben slechts weinig informatie over het systeem	2
6-we hebben geen informatie over het systeem	0



Results Chart (2. Hoe kwalificeert u het niveau van beschikbare...)

3. Als er een model structuur opgezet dient te worden die de relatie tussen emissie van fijn stof en gezondheidsrisico's kwantificeert, hoe zou u de mogelijkheid om een dergelijke model structuur op te zetten kwalificeren?

A) Ballot

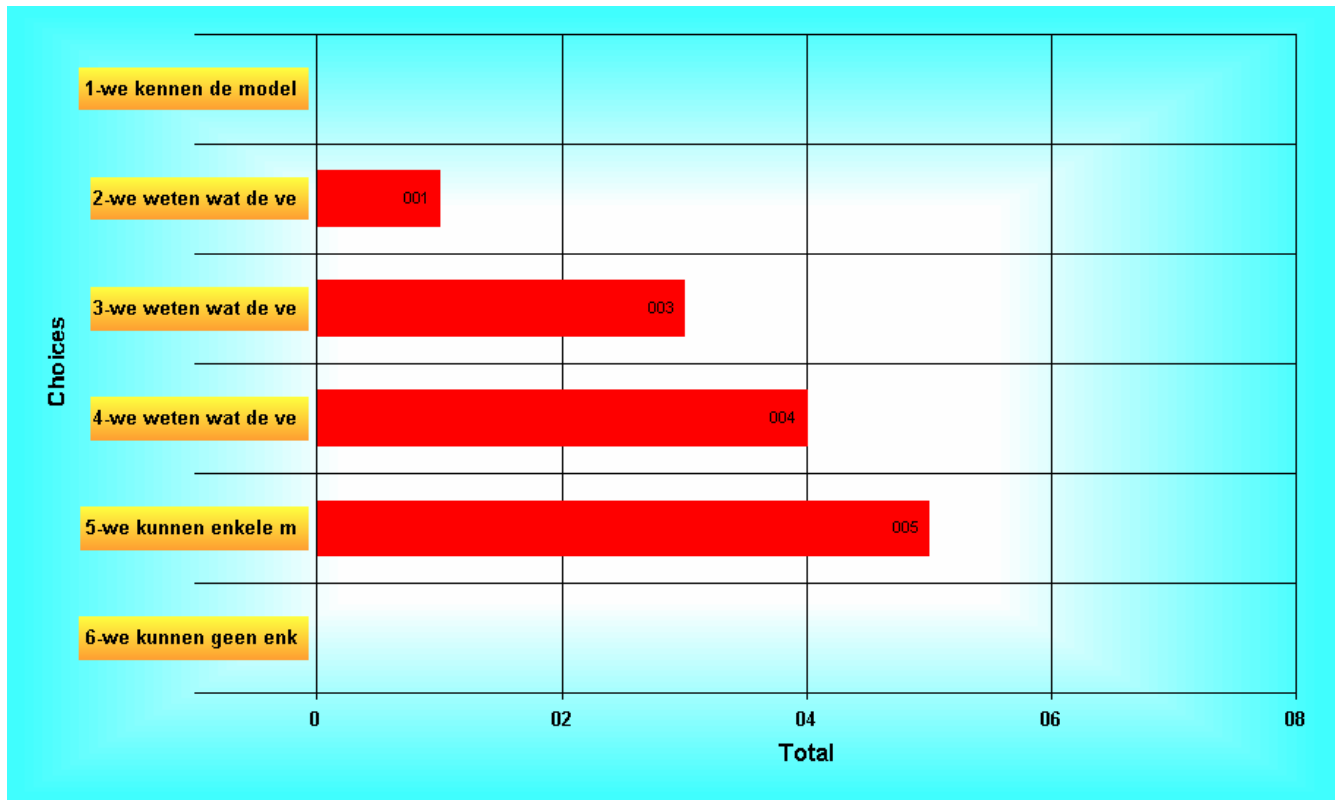
Method: Multiple Selection
Kies 1 antwoord

B) Results Spread

Table

Choices	Total
1-we kennen de model structuur	0
2-we weten wat de verschillende alternatieve model structuren zijn en kunnen van elk alternatief model een waarschijnlijkheid aangeven	1
3-we weten wat de verschillende alternatieve model structuren zijn en kunnen ze ordinaal rangschikken op grond van plausibiliteit	3

4-we weten wat de verschillende alternatieve model structuren zijn, maar kunnen ze niet rangschikken 4
 5-we kunnen enkele model structuren bedenken, maar er kunnen andere alternatieven zijn 5
 6-we kunnen geen enkele model structuur bedenken 0



Results Chart (3. Als er een model structuur opgezet dient te...)

4. De volgende uitspraak over onzekerheden vind ik het meest passend in het geval van fijn stof en gezondheid:

A) Ballot

Method:

Multiple Selection

Kies 1 antwoord

B) Results Spread

Table

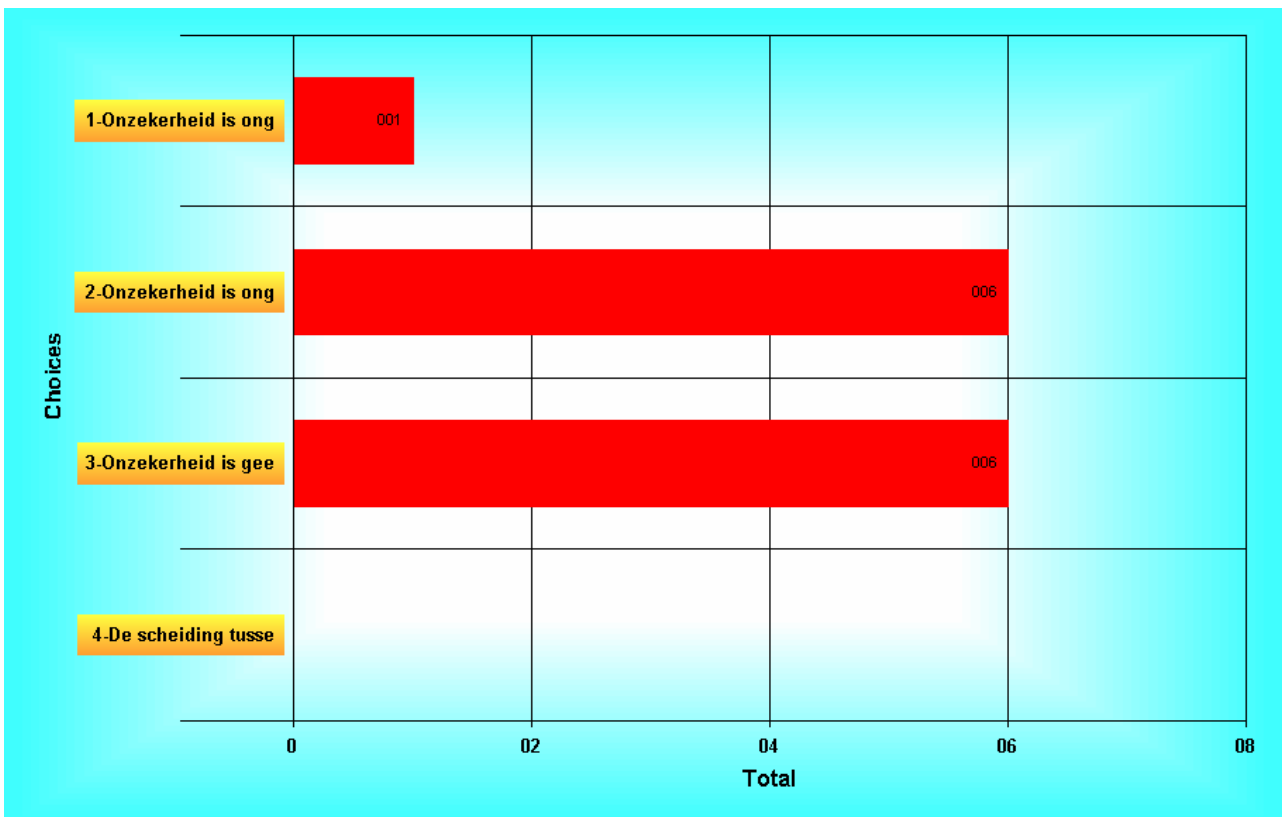
Choices Total

1-Onzekerheid is ongewenst en dient vermeden te worden. De uitdaging voor de wetenschap is om onzekerheid uit te bannen door meer en beter onafhankelijk onderzoek. 1

2-Onzekerheid is ongewenst maar onvermijdelijk. De uitdaging voor de wetenschap is de onzekerheid zo goed mogelijk te kwantificeren en feiten en waarden zo goed mogelijk te scheiden. 6

3-Onzekerheid is geen probleem maar biedt kansen en mogelijkheden. Onzekerheid relativeert de rol van wetenschap. De uitdaging voor de wetenschap is bij te dragen aan een minder technocratisch, meer democratisch maatschappelijk debat. 6

4-De scheiding tussen wetenschap en politiek is kunstmatig en onhoudbaar. De uitdaging voor de wetenschap is een invloedrijke speler in de maatschappelijke arena te zijn. 0



Results Chart (4. De volgende uitspraak over onzekerheden vind ik...)

5. Gezien de vele onzekerheden over de relatie fijn stof en gezondheid, zouden er geen kwantitatieve uitspraken gedaan moeten worden over gezondheidseffecten van fijn stof.

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

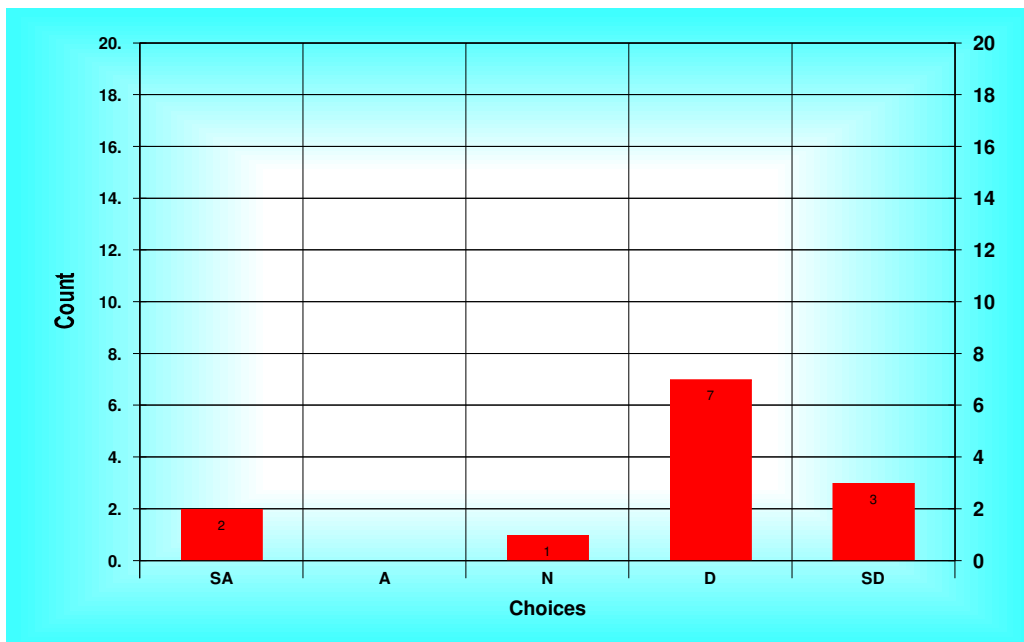
Choices

Count

<i>SA</i> (5)	2
<i>A</i> (4)	0
<i>N</i> (3)	1
<i>D</i> (2)	7
<i>SD</i> (1)	3

Statistics

<i>Total</i>	30
<i>Mean</i>	<i>D</i> (2.31)
<i>High</i>	<i>SA</i>
<i>Low</i>	<i>SD</i>
<i>STD</i>	1.32



Results Chart (5. Gezien de vele onzekerheden over de relatie fijn...)

6. In risicomanagement van fijn stof is het meenemen van verwevenheid met andere luchtkwaliteitsproblemen van belang.

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

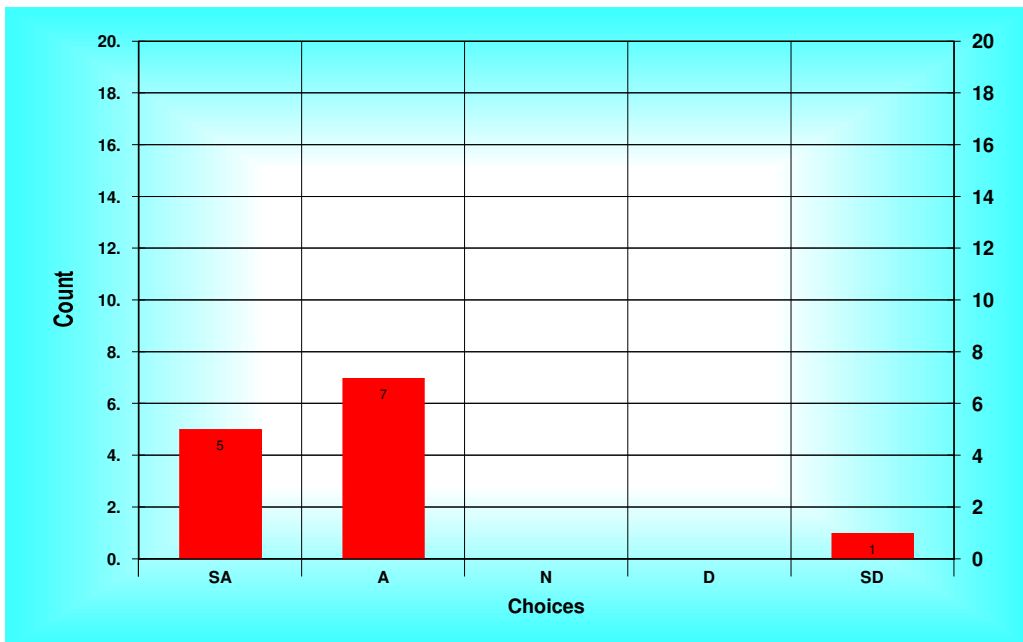
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	5
A(4)	7
N(3)	0
D(2)	0
SD(1)	1

<i>Statistics</i>	
Total	54
Mean	A(4.15)
High	SA
Low	SD
STD	1.07



Results Chart (6. In risicomanagement van fijn stof is het meenemen...)

7. Gezondheidseffecten en de normen voor fijn stof dienen los van elkaar gezien te worden (i.e. voldoen aan de normen houdt niet in dat er geen onaanvaardbare gezondheidseffecten op kunnen treden).

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

Descriptions:

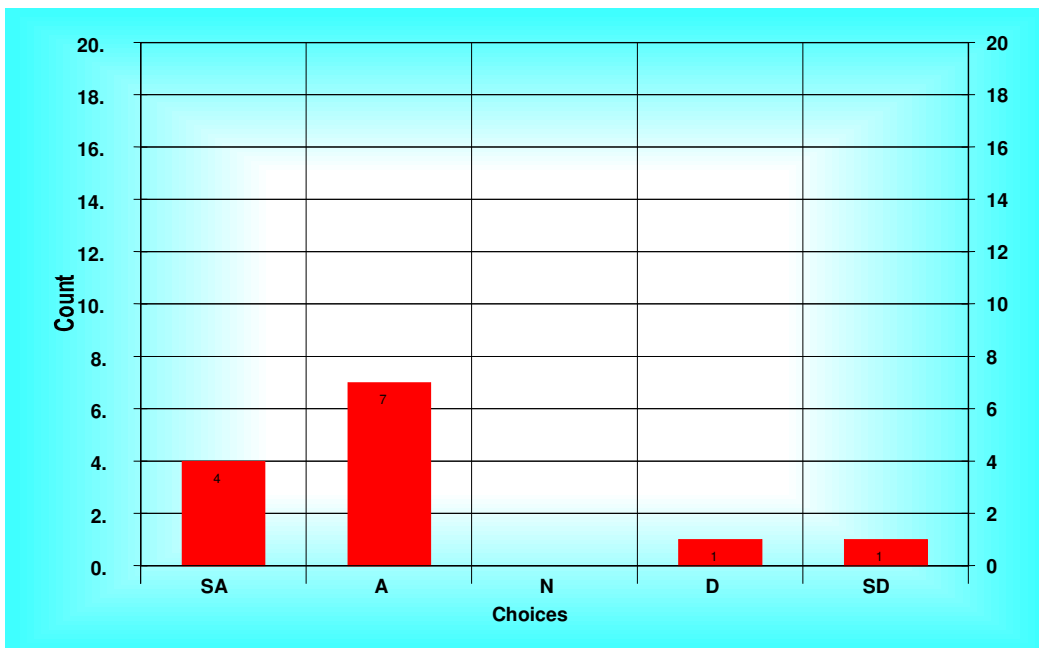
SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	4
A(4)	7
N(3)	0
D(2)	1
SD(1)	1

Statistics

<i>Total</i>	51
<i>Mean</i>	A(3.92)
<i>High</i>	SA
<i>Low</i>	SD
<i>STD</i>	1.19



Results Chart (7. Gezondheidseffecten en de normen voor fijn stof...)

8. In het maatschappelijk debat over gezondheidsrisico's van fijn stof is er sprake van strategisch misbruik van onzekerheidsinformatie.

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

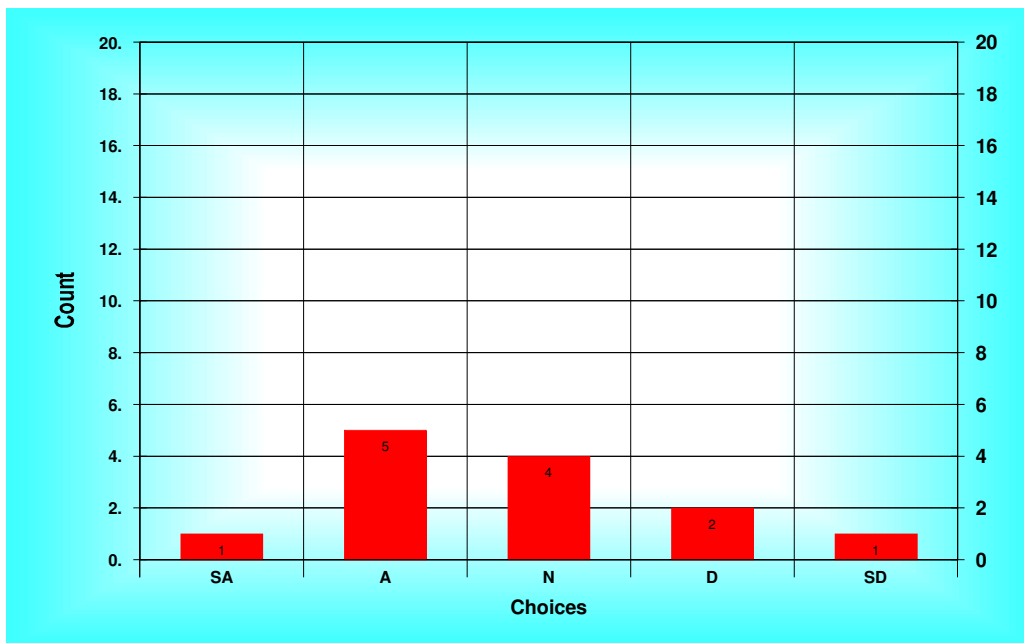
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	1
A(4)	5
N(3)	4
D(2)	2
SD(1)	1

<i>Statistics</i>	
Total	42
Mean	N(3.23)
High	SA
Low	SD
STD	1.09



Results Chart (8. In het maatschappelijk debat over...)

9. In wetenschappelijke rapportages aan beleidsmakers die ingaan op fijn stof en gezondheid, hoeven beperkingen in de model structuur/data/methoden alleen gecommuniceerd te worden als ze van invloed zijn op de hoofdconclusies van de studie.

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

Descriptions:

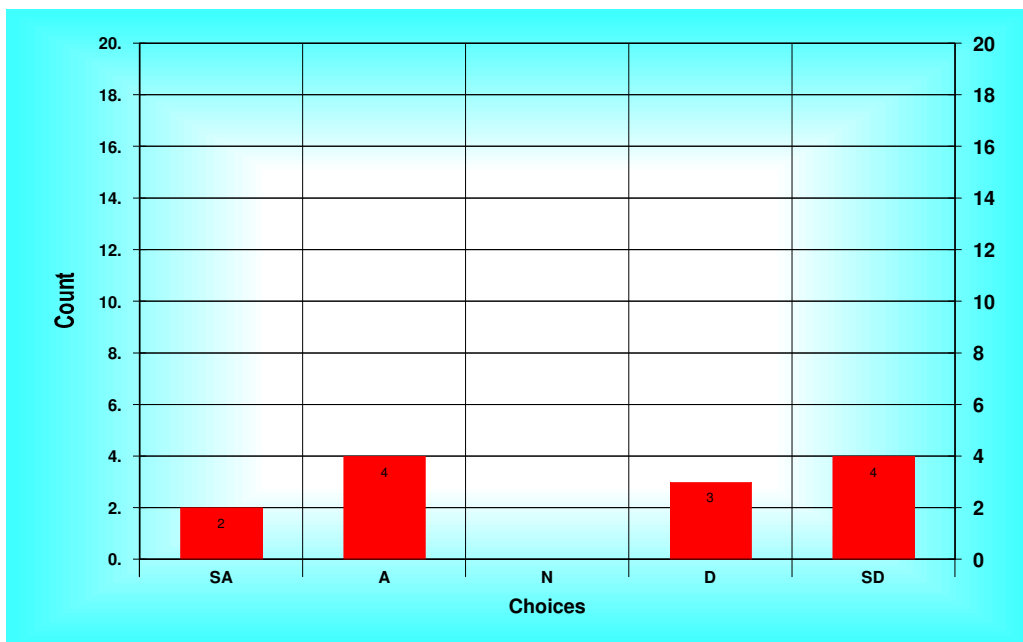
SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	2
A(4)	4
N(3)	0
D(2)	3
SD(1)	4

Statistics

<i>Total</i>	36
<i>Mean</i>	N(2.77)
<i>High</i>	SA
<i>Low</i>	SD
<i>STD</i>	1.59



Results Chart (9. In wetenschappelijke rapportages aan...)

10. In wetenschappelijke rapportages aan beleidsmakers die ingaan op fijn stof en gezondheid, wordt in de hoofdboodschap voldoende aangegeven wat we niet weten.

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

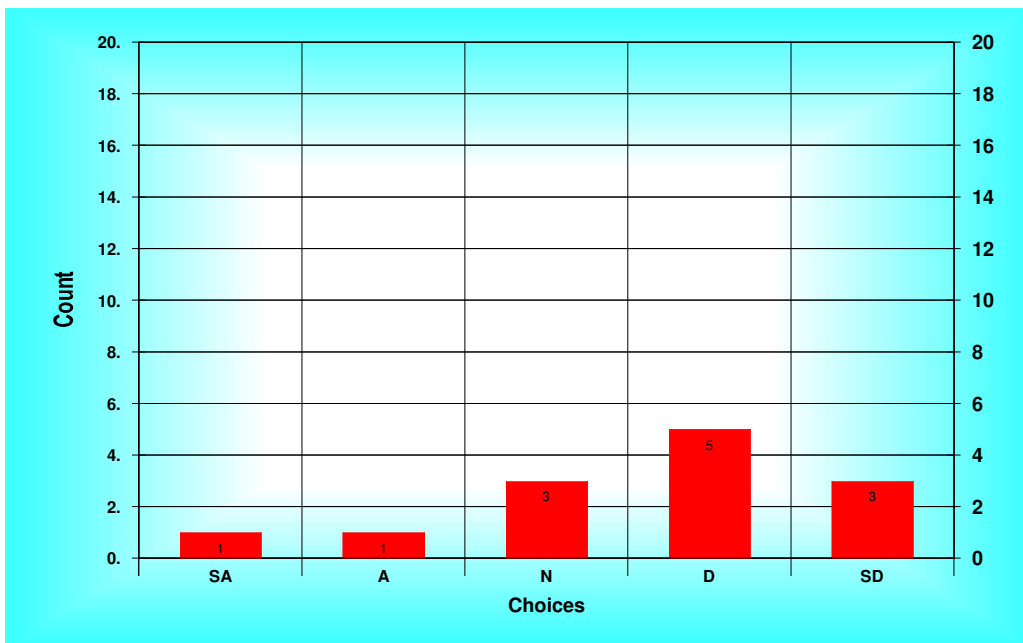
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	1
A(4)	1
N(3)	3
D(2)	5
SD(1)	3

<i>Statistics</i>	
Total	31
Mean	D(2.38)
High	SA
Low	SD
STD	1.19



Results Chart (10. In wetenschappelijke rapportages aan...)

11. In wetenschappelijke rapportages aan beleidsmakers die ingaan op fijn stof en gezondheid, wordt in het achtergrond materiaal voldoende aangegeven wat we niet weten.

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

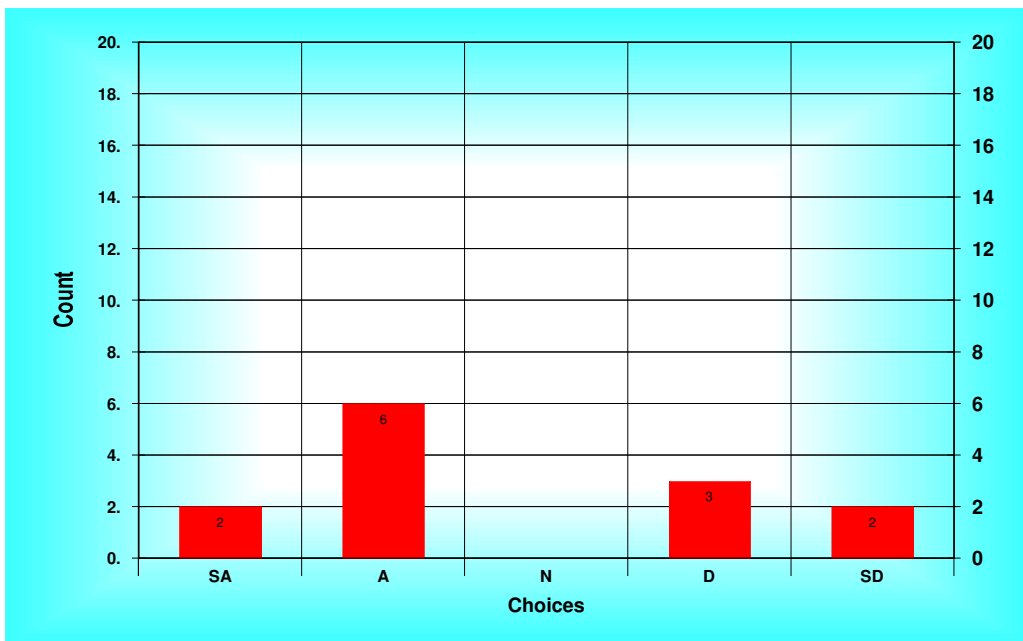
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	2
A(4)	6
N(3)	0
D(2)	3
SD(1)	2

<i>Statistics</i>	
Total	42
Mean	N(3.23)
High	SA
Low	SD
STD	1.42



Results Chart (11. In wetenschappelijke rapportages aan...)

12. In wetenschappelijke rapportages aan beleidsmakers die ingaan op fijn stof en gezondheid, is sprake van robuuste conclusies (conclusies die stand houden in het licht van de onzekerheden).

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

Descriptions:

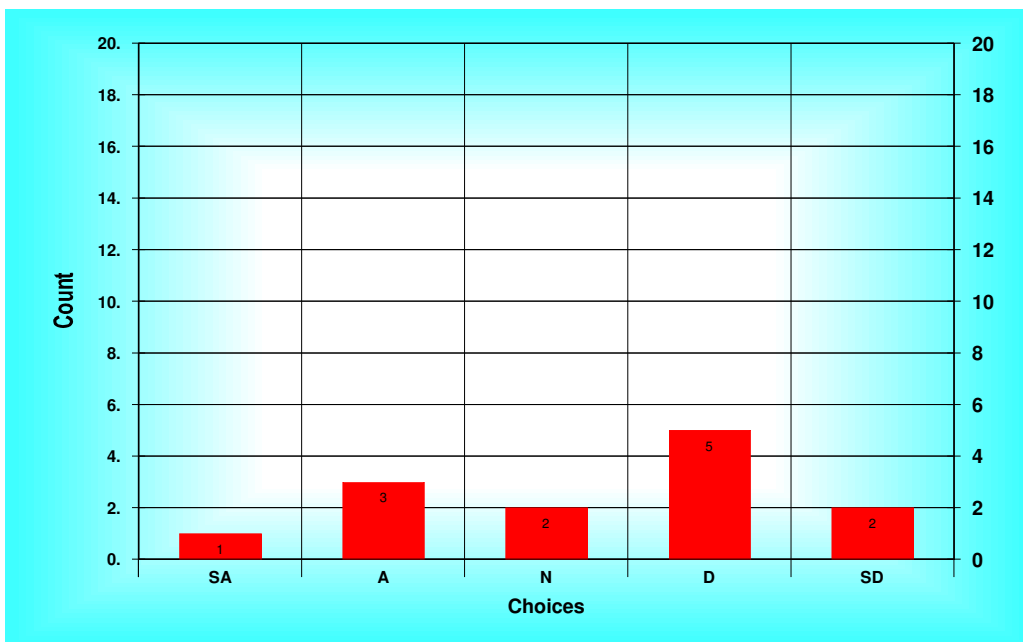
SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	1
A(4)	3
N(3)	2
D(2)	5
SD(1)	2

Statistics

<i>Total</i>	35
<i>Mean</i>	N(2.69)
<i>High</i>	SA
<i>Low</i>	SD
<i>STD</i>	1.25



Results Chart (12. In wetenschappelijke rapportages aan...)

13. Ik vind het de verantwoordelijkheid van wetenschappelijke beleidsadviseurs om in rapporten voor beleidsmakers die ingaan op fijn stof en gezondheid in te gaan op.....de huidige status van de wetenschappelijke kennis en begrip mbt fijn stof.

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

Descriptions:

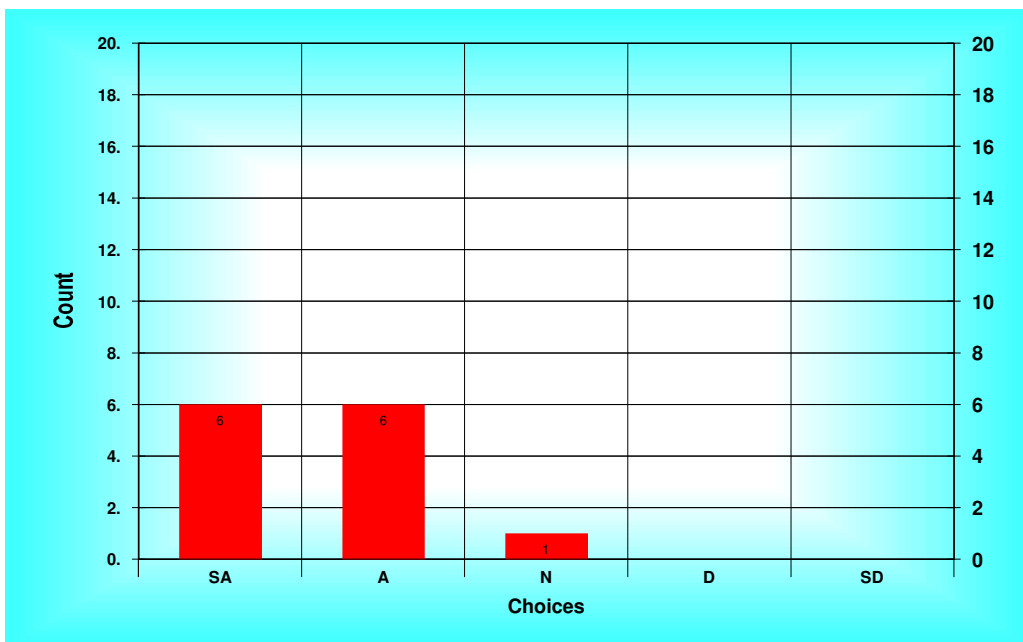
SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	6
A(4)	6
N(3)	1
D(2)	0
SD(1)	0

Statistics

<i>Total</i>	57
<i>Mean</i>	A(4.38)
<i>High</i>	SA
<i>Low</i>	N
<i>STD</i>	0.65



Results Chart (13. Ik vind het de verantwoordelijkheid van...)

14.bepalingen wetenschappelijke kennis mbt fijn stof

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

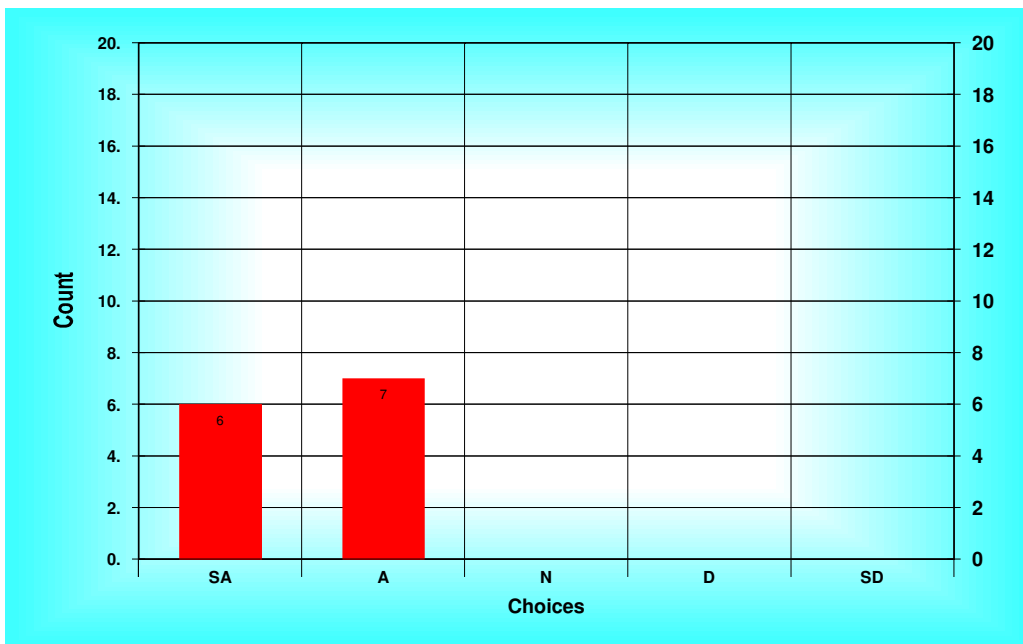
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	6
A(4)	7
N(3)	0
D(2)	0
SD(1)	0

<i>Statistics</i>	
Total	58
Mean	A(4.46)
High	SA
Low	A
STD	0.52



Results Chart (14.bepalingen wetenschappelijke kennis mbt...)

15.verschillende visies binnen de wetenschappelijke wereld

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

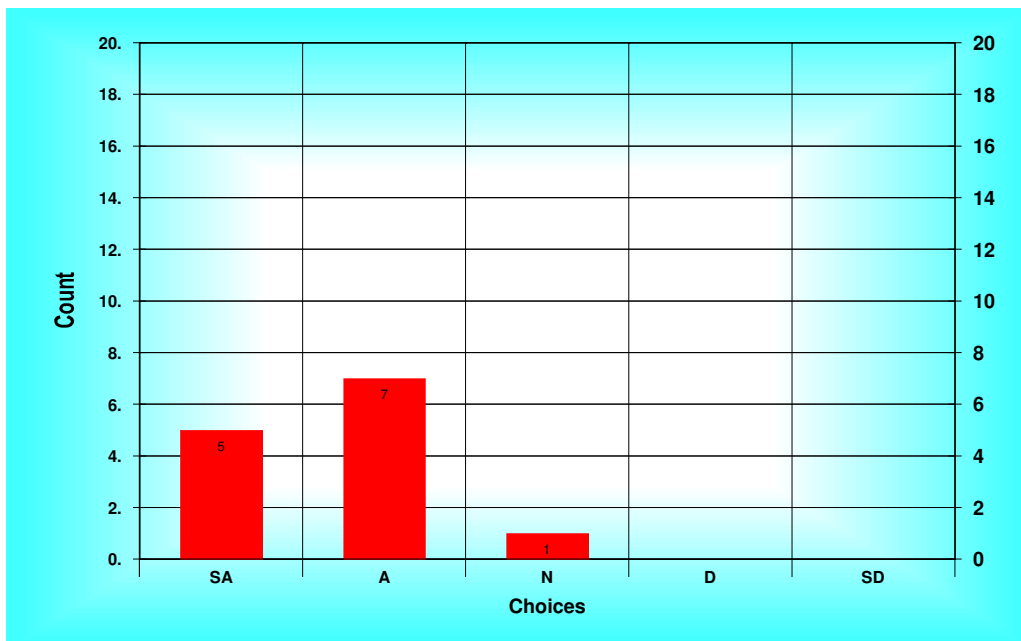
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	5
A(4)	7
N(3)	1
D(2)	0
SD(1)	0

<i>Statistics</i>	
Total	56
Mean	A(4.31)
High	SA
Low	N
STD	0.63



Results Chart (15.verschillende visies binnen de...)

16.verschillende visies binnen het instituut dat het rapport schrijft

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

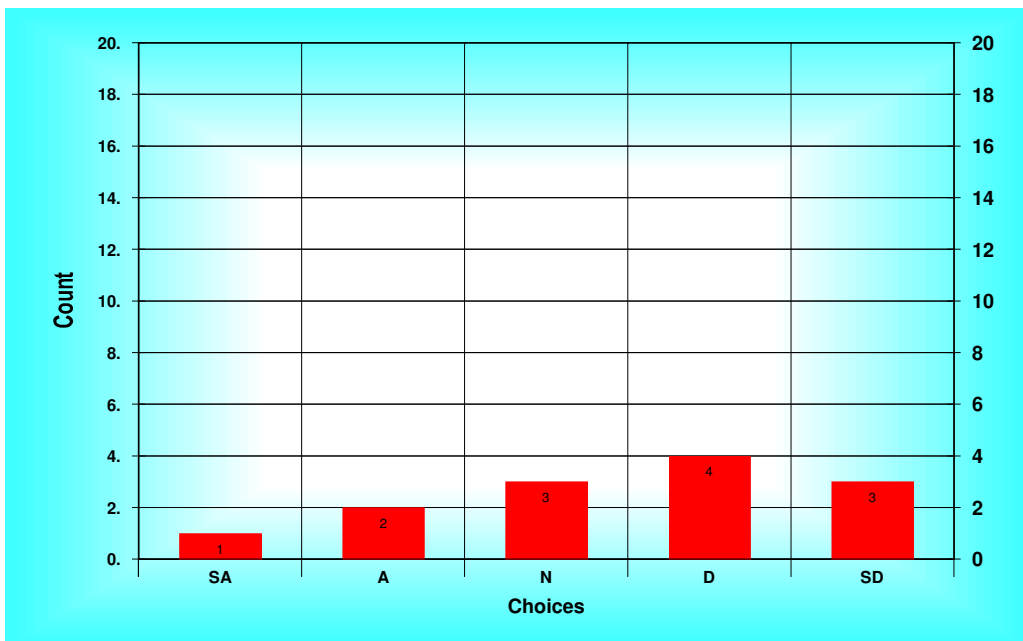
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	1
A(4)	2
N(3)	3
D(2)	4
SD(1)	3

<i>Statistics</i>	
Total	33
Mean	N(2.54)
High	SA
Low	SD
STD	1.27



Results Chart (16.verschillende visies binnen het instituut...)

17.beperkingen van gehanteerde methoden

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

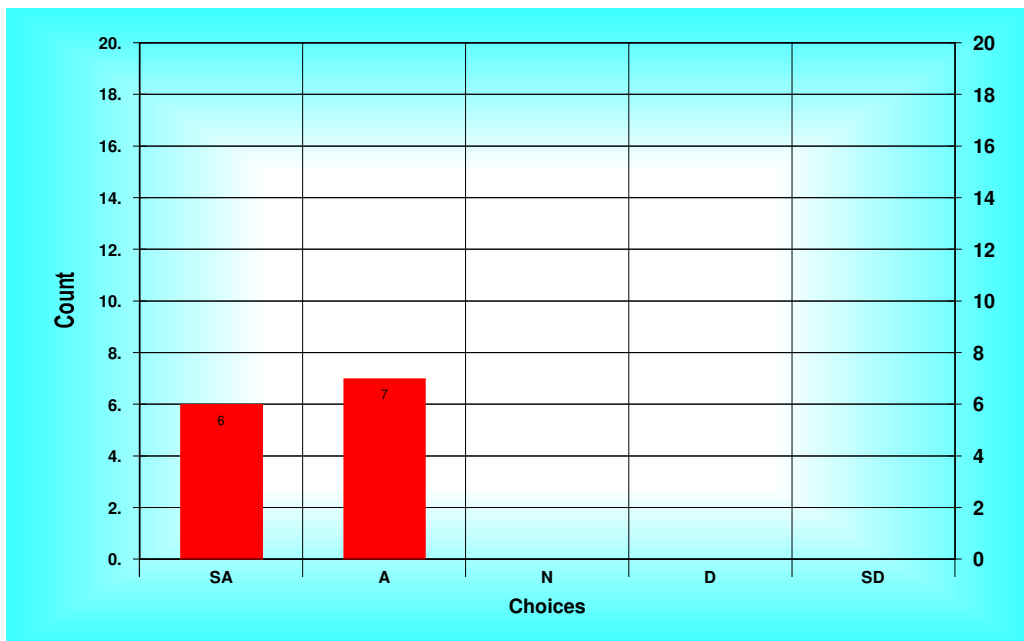
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	6
A(4)	7
N(3)	0
D(2)	0
SD(1)	0

<i>Statistics</i>	
Total	58
Mean	A(4.46)
High	SA
Low	A
STD	0.52



Results Chart (17.beperkingen van gehanteerde methoden)

18.maatschappelijk belang problematiek fijn stof

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

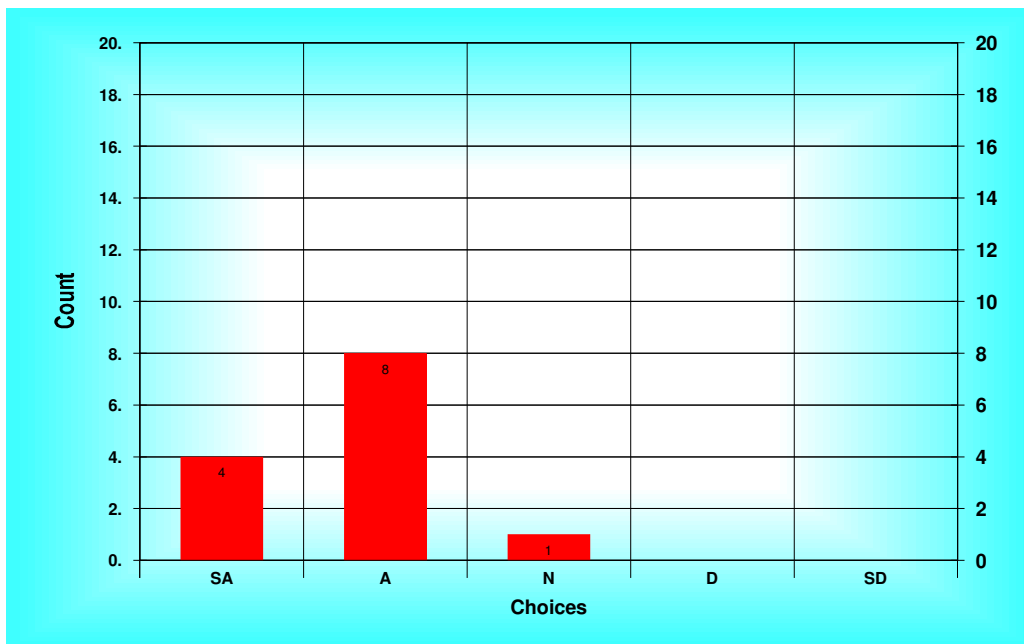
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	4
A(4)	8
N(3)	1
D(2)	0
SD(1)	0

<i>Statistics</i>	
Total	55
Mean	A(4.23)
High	SA
Low	N
STD	0.60



Results Chart (18.maatschappelijk belang problematiek fijn...)

19.identificeren nieuwe beleidsmaatregelen

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

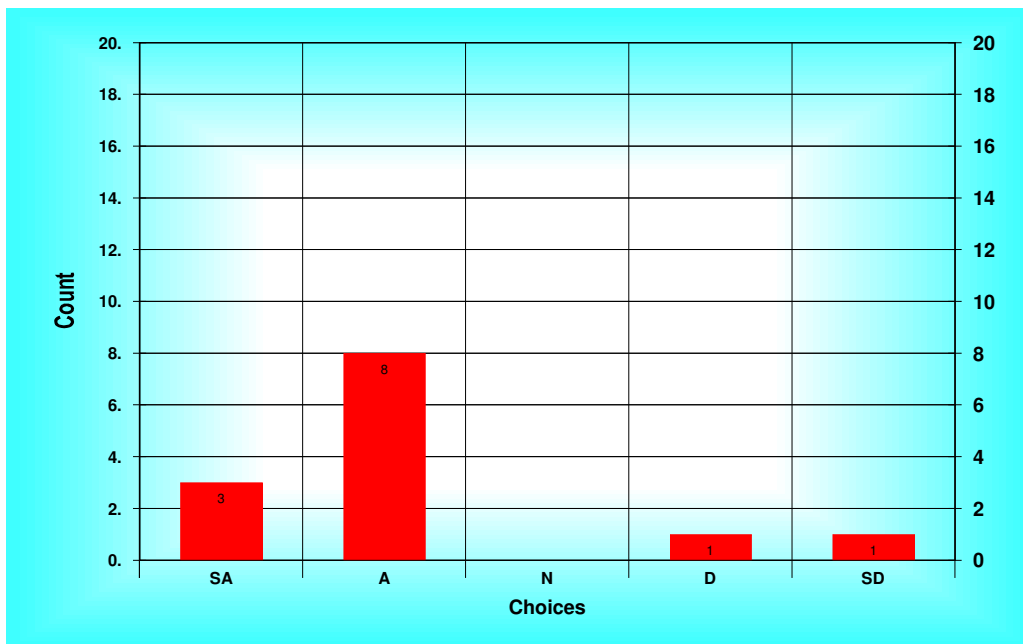
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	3
A(4)	8
N(3)	0
D(2)	1
SD(1)	1

<i>Statistics</i>	
Total	50
Mean	A(3.85)
High	SA
Low	SD
STD	1.14



Results Chart (19.identificeren nieuwe beleidsmaatregelen)

20.becommentariëring EU-regelgeving fijn stof

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

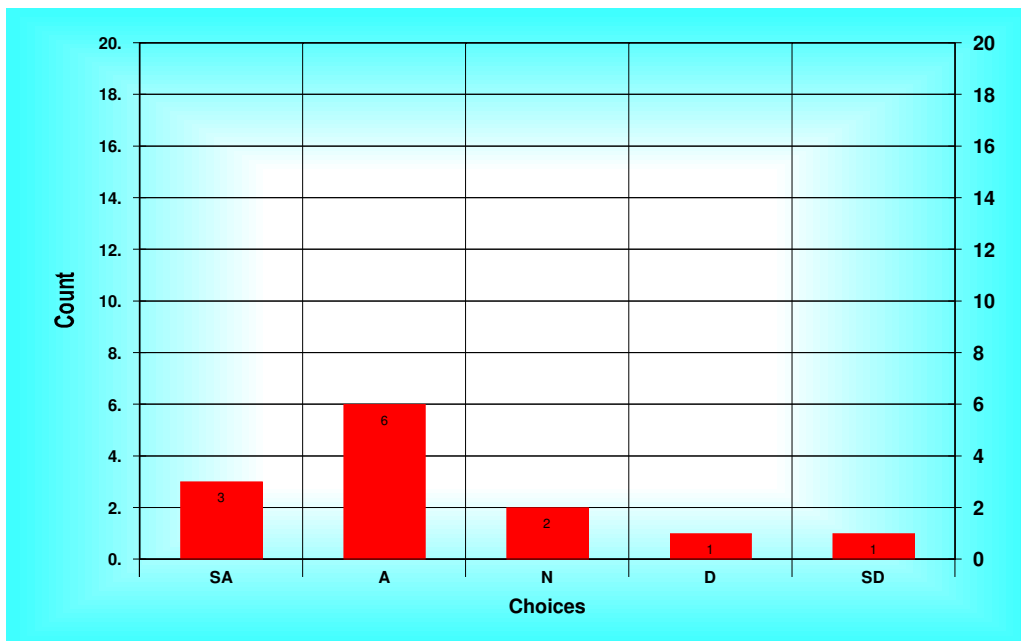
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	3
A(4)	6
N(3)	2
D(2)	1
SD(1)	1

<i>Statistics</i>	
Total	48
Mean	A(3.69)
High	SA
Low	SD
STD	1.18



Results Chart (20.becommentariëring EU-regelgeving fijn stof)

21.rechtzetten vertekeningen wetenschappelijke kennis in het debat

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

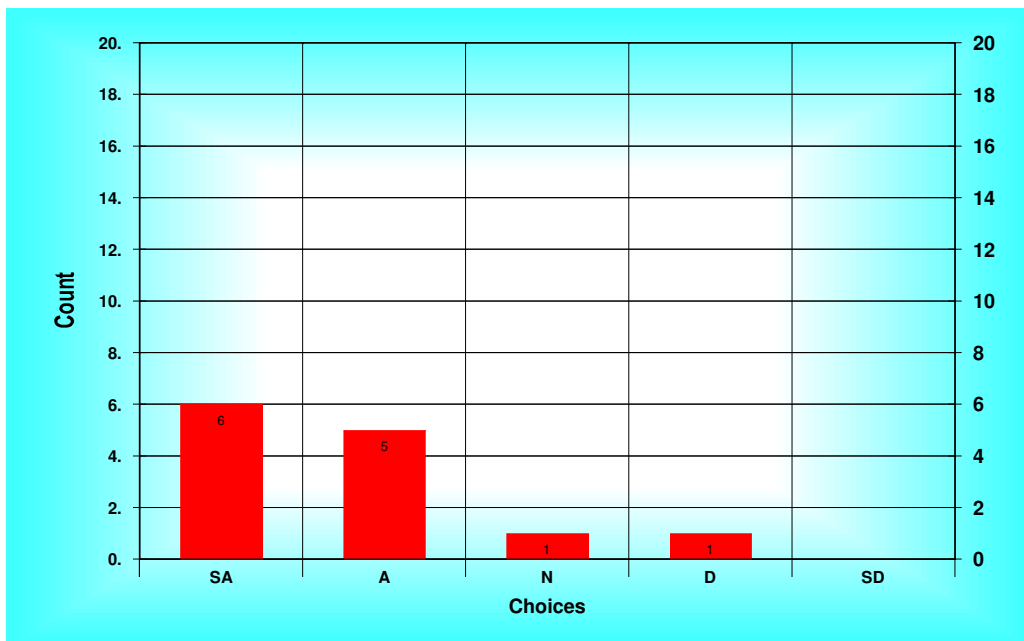
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	6
A(4)	5
N(3)	1
D(2)	1
SD(1)	0

<i>Statistics</i>	
Total	55
Mean	A(4.23)
High	SA
Low	D
STD	0.93



Results Chart (21.rechtzetten vertekeningen...)

22.aansporen politiek tot ondernemen actie

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

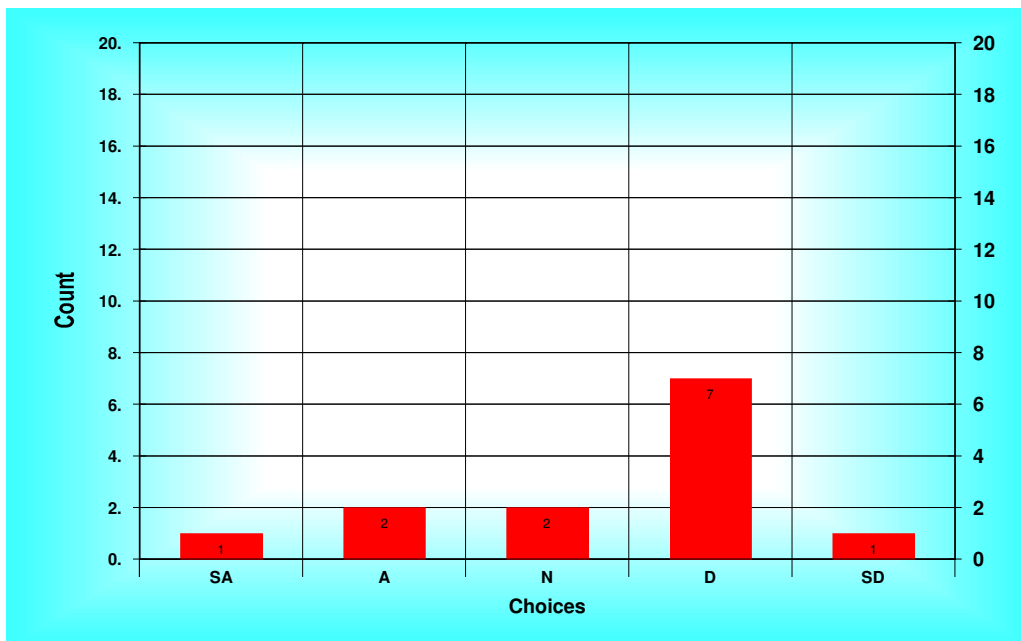
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	1
A(4)	2
N(3)	2
D(2)	7
SD(1)	1

<i>Statistics</i>	
Total	34
Mean	N(2.62)
High	SA
Low	SD
STD	1.12



Results Chart (22.aansporen politiek tot ondernemen actie)

Discussie en conclusies

Visie op onzekerheden: stand van kennis (vragen 1, 2 en 3)

Van de drie dimensies die op de stand van kennis rond het thema fijn stof en gezondheid betrekking hebben, theoretisch begrip, empirische informatie en kwantificatie m.b.v. modellen, scoorde empirische informatie nog het hoogst (4 à 3 op een schaal van 1-6 met 1 perfecte informatie en 6 in het geheel geen informatie over het systeem); dan volgt theoretische kennis (4 à 5) en tot slot kwantificatie m.b.v. modellen (5 à 4; we hebben enig idee van de grootte van het effect maar dat is het dan ook).

Visie op onzekerheden: attitude (vraag 4)

De groep viel in tweeën uiteen. De ene helft legde de nadruk op statistische onzekerheid vanuit de positie dat onzekerheid ongewenst maar onvermijdelijk is. De andere helft relativeerde de waarde van wetenschap en zag meer fundamentele onzekerheid niet als probleem. Men koos niet voor de meer extreme formuleringen. Volgens de groep kan onzekerheid niet vermeden worden, maar moeten we wel een scheiding blijven handhaven tussen wetenschap en politiek.

Visie op onzekerheden: stellingen (vragen 5 t/m 22)

Een paar stellingen vielen op

- Men was het er over eens dat in wetenschappelijke beleidsadviezen er kwantitatieve uitspraken gedaan moeten worden over de mogelijke gezondheidseffecten van fijn stof (vraag 5).
- Bij vraag 8 vonden de deelnemers met de formulering ‘strategisch misbruik’ ongelukkig gekozen. Je kunt immers ook strategisch GEbruik maken, zonder dat er sprake is van misbruik. Er werd een herstemming gehouden over deze vraag met de term ‘gebruik’, waarop 8 deelnemers aangaven het eens te zijn met de stelling en de overige 5 deelnemers aangaven neutraal te zijn. Een flink deel van de groep zag dus dat onzekerheidsinformatie in het maatschappelijk debat strategisch gebruikt wordt.
- Er was onenigheid over de vraag of je alleen maar beperkingen van de kennis hoeft te communiceren als ze van invloed zijn op de hoofdconclusies (vraag 9).
- Groepsscores van hoe het er voor staat met de onzekerheidscommunicatie in rapporten over fijn stof en gezondheid zijn lastig te interpreteren (vragen 10 t/m 12), omdat de respondenten verschillende rapporten voor ogen hadden. Wel is men het oneens met de stelling dat in de hoofdboodschappen van rapporten voldoende wordt aangegeven dat we sommige dingen niet weten.
- De groep erkende een groot aantal verantwoordelijkheden van wetenschappelijke beleidsadviseurs (vragen 13 t/m 22). Men was verdeeld over twee onderwerpen: (1) of wetenschappelijke beleidsadviseurs expliciet naar buiten moeten brengen dat er binnen een instituut verschillende visies zijn (vraag 16) en (2) of wetenschappelijke beleidsadviseurs aan moeten sporen tot actie in beleid (vraag 22). M.b.t. het wel of niet aangegeven van het bestaan van verschillende visies in een instituut geeft één van de deelnemers aan dat je onmogelijk een rapport kunt overleggen en dat de opdrachtgever vervolgens – afhankelijk van wie hij binnen het instituut erover spreekt – verschillende visies te horen krijgt. Een andere deelnemer is van mening dat het juist goed is om verschillende visies te communiceren, mits dit gecoördineerd gebeurt. Er werd de deelnemers gevraagd of ze verantwoordelijkheden misten in het genoemde rijtje. Dit bleek niet het geval.

3.5 Criteria communicatie (Categorizer) (agendaonderdelen 6 en 7)

Toelichting:

In de GroupSystems tool 'Categorizer' bestaat de mogelijkheid om items in te voeren en die vervolgens met de muis naar een categorie te 'slepen'. In dit geval betroffen de items criteria waaraan onzekerheidscommunicatie volgens de deelnemers zou moeten voldoen. Voorafgaand aan de sessie werden de volgende categorieën in GroupSystems klaargezet:

- 1. GOOD SCIENTIFIC PRACTICE: onzekerheidsinformatie die verstrekt dient te worden om aan 'good scientific practice' te voldoen (men dient aan te geven waar gebruikers van geleverde informatie zich bewust van moeten zijn)*
- 2. INFOBEHOEFTE OPDRACHTGEVERS: onzekerheidscommunicatie dient aan de informatiebehoefte van de opdrachtgevers te voldoen*
- 3. INFOBEHOEFTE ANDEREN: onzekerheidscommunicatie dient aan de informatiebehoefte van de overige doelgroepen (media, burgers, etc.) te voldoen*
- 4. TOEGANG: de doelgroepen dienen toegang te hebben tot informatie over onzekerheid*
- 5. BEGRIP: de onzekerheidsinformatie dient helder te zijn voor de doelgroepen*
 - o geen misinterpretatie*
 - o geen verschillen in interpretatie tussen individuen*
- 6. NIET TE TIJDROVEND: de verwerking van de onzekerheidsinformatie dient niet te tijdrovend te zijn voor de doelgroepen*
 - o niet teveel tijd gemoeid met het begrijpen van de presentatievorm*
 - o niet teveel tijd gemoeid met het achterhalen van de onzekerheidsinformatie*
- 7. BOODSCHAP GELOOFWAARDIG: de boodschap in zijn geheel (kennis claims en onzekerheidsinformatie) dient geloofwaardig te zijn voor de doelgroepen*
- 8. BEHULPZAAMHEID BELEIDSKEUZES: de boodschap in zijn geheel dient de doelgroepen te helpen bij het maken van keuzes over het nemen van (beleids)actie*
- 9. OVERIG*

Deze categorieën werden voorafgaand aan de oefening gepresenteerd en toegelicht.

Participant Instructions

Geef aan aan welke voorwaarden/criteria onzekerheidscommunicatie in een wetenschappelijk rapport voor beleidsmakers mbt fijn stof en gezondheid volgens u zou moeten voldoen. U kunt ingevoerde ideeën direct in de genoemde categorieën plaatsen, of ze naar een categorie toeslepen. Versleep alleen uw eigen ideeën!

Criteria communicatie (I) (Categorizer)

Category 1: good scientific practice

- 1. zo kwantitatief mogelijk (dus niet te)**
- 2. kwantitatief met onzekerheidsmarges**
- 3. expliciteren van vooronderstellingen en de kwalitatieve onzekerheden**
- 4. verantwoording middels factsheets**
- 5. de verschillende mogelijkheden moeten gecoverd worden**
- 6. aangeven onzekerheden**
- 7. vastleggen van gebruikte methodiek**

8. ongemakkelijke punten niet onder de pet houden
9. achterliggende wetenschappelijke info refereren
10. Moet een correcte schatting zijn (net als de 'gemiddelde' schatting), geen overdrijving
11. zorg dat de begrippen eenduidig toegelicht worden (bijv. 'aantal doden' versus 'vervroegde sterfte')
12. Niet enkel kwantitatief, ook kwalitatieve onzekerheidsaspecten benadrukken (bijv. kennishiaten; concurrerende visies; controverses) als deze een rol spelen bij de casus.
13. kwantitatief met onzekerheid
14. problemframing moet gecommuniceerd worden
15. Traceerbaarheid van de wijze waarop je tot conclusies komt moet in achtergrondrapportage gegarandeerd zijn
16. vergelijkings studies doen
17. methode waarmee onzekerheid is geschat moet worden beschreven

Category 2: infobehoeften opdrachtgevers

1. betekenis voor beleid moet worden uitgespeld (wat zijn de risico's verbonden aan de onzekerheid?)
2. kansen met gevolgen eventueel de verwachtingswaarden onder verschillende apriori veronderstellingen
3. Bijvoorkeur kwantitatief
4. conclusies sec geven zonder politieke bijbedoelingen
5. aangeven hoe onzekerheden samenhangen met gestelde normen
6. beleidsaanbevelingen aangeven
7. Aangeven waar onzekerheid vandaan komt, wat deze voorstelt, en wat er aan te doen is.

Category 3: infobehormatiebehoefte anderen

1. Duidelijk aangeven wat de veronderstellingen zijn waarop de uitspraak is gebaseerd, en wat daarin de beperkingen zijn (wat is niet meegenomen)
2. conclusies in de vorm van scenario's met kansen op elk van de scenario's (waarin de wetenschappelijke onzekerheden verwerkt zijn)
3. conclusies geven zodanig dat een lezer zijn eigen priors over uitgangsscenario's kan geven en zo een oordeel kan vormen over wat hij/zij bedenkt

Category 4: toegang tot informatie

1. moet makkelijk te vinden zijn

Category 5: helderheid voor doelgroepen

1. niet technisch, maar aansluitend op de onzekerheden van alledag, waarmee men vertrouwd is
2. mededeling moet door de doelgroep te begrijpen zijn
3. helder geformuleerd
4. hoofdboodschap moet intuïtief overeenstemmen met de inschatting over de onzekerheid
5. boodschappen moeten net zo onzeker zijn als stand van kennis
6. duidelijk geformuleerde boodschap
7. resultaten zoveel mogelijk verbinden met andere studies (vooral die binnen RIVM/MNP)

8. zoveel mogelijk marges aangeven van de effecten van de resultaten op beleid
9. De aard van de onzekerheid moet duidelijk zijn (range, standaarddeviatie).
10. onzekerheid vertalen in indicatoren die betekenis hebben voor het beleid
11. in normale mensentaal (geen ingewikkelde kansformuleringen)
12. Naast de onzekerheid dient ook de 'beste schatting' weergegeven te worden (dus niet alleen het effect ligt tussen 0 en 10000 doden)

Category 6: niet te tijdrovend

1. aansluiten op beleidscontext, dus relevant voor het nemen van beslissingen (niet te overvloedig)
2. alleen onzekerheden die relevant zijn
3. omvang beperkt

Category 7: boodschap geloofwaardig

1. instituutsbreed gedragen
2. ingaan op consensus in wetenschappelijke gemeenschap. Zijn er dissidenten?
3. eenduidigheid van uitspraken
4. neutraliteit uitstralen

Category 8: behulpzaamheid beleidskeuzes

1. met aandacht voor no-regret opties
2. onzekerheidsinformatie moet relevant zijn voor beleidsopties (men moet er iets mee kunnen)
3. indien gewenst scenario's doorrekenen
4. vermelden hoe onzekerheid verdeeld is over verschillende compartimenten in de modelketen van meting naar gezondheidsverlies
5. onzekerheidsinformatie aanbieden vanuit verschillende perspectieven (bijv cultuurtheoretisch of stakeholdergroepen)

Category 9: overig

1. zoveel mogelijk kwantitatief
2. Bij gestandaardiseerde methoden om onzekerheid te schatten niet onnodig eigen methodes bedenken
3. Besteed naast onzekerheden ook aandacht aan kwalitatieve uitspraken over gezondheidseffecten

Discussie en conclusies

Alle tabbladen van de van tevoren onderscheiden categorieën van criteria waren redelijk gevuld. De respondenten vulden het meeste in bij de categorieën: good scientific practice, helderheid voor doelgroepen en behulpzaamheid bij beleidskeuzes.

3.6 Wat communiceren? (Topic Commenter/Survey) (agendaonderdelen 8 t/m 11)

Toelichting:

In de Leidraad voor omgaan met onzekerheden worden een aantal aandachtsgebieden onderscheiden bij de analyse van onzekerheden in milieuassessments:

- probleemafbakening*
- stakeholders*
- graadmeterkeuze*
- toereikendheid beschikbare kennis en methoden*
- in kaart brengen en beoordelen relevante onzekerheden¹*

De deelnemers werd voor elk van deze aandachtgebieden gevraagd welke onzekerheidsaspecten rond fijn stof en gezondheid gecommuniceerd zouden moeten worden in een wetenschappelijk rapport voor beleidsmakers. Als ondersteuning bij deze brainstorm werd een handout uitgereikt aan de deelnemers, met daarop aangegeven mogelijke bronnen van onzekerheid en mogelijke typen onzekerheidsinformatie (zie Bijlage B). Vervolgens werd de deelnemers gevraagd de tijdens de brainstorm naar voren gekomen aspecten te ranken door punten te verdelen onder de volgens hen belangrijkste aspecten.

Tussen de brainstorm oefening en ranking oefening in was er onvoldoende tijd om de items die overlap vertonen samen te voegen. Er werd daarom tijdens de sessie aangegeven dat men – in geval van doublures – het item met de volgens hen beste formulering diende te kiezen. Tijdens de discussie is wel besproken welke items ‘dubbel’ zijn. In de analyse hieronder zijn de oorspronkelijke resultaten van de ranking weergegeven (inclusief dubbele items) en de resultaten van de ranking nadat soortgelijke items bij elkaar zijn gevoegd.

Participant Instructions brainstorm

Geef aan welke onzekerheidsaspecten volgens u gecommuniceerd zouden moeten worden in een wetenschappelijk rapport voor beleidsmakers dat ingaat op fijn stof en gezondheid.

Participant Instructions ranking

Geef aan welke 5 van de genoemde onzekerheidsaspecten u het belangrijkste vindt om te communiceren in wetenschappelijke rapporten voor beleidsmakers. Verdeel de 15 punten over deze 5 (5 voor de belangrijkste, 4 voor de op een na belangrijkste enz., tot en met 1 punt). De overige aspecten krijgen 0 punten.

Survey Results

¹ Het zesde aandachtsgebied is ‘rapportage van onzekerheidsinformatie’. Aangezien het bij ‘Wat communiceren’ specifiek gaat om deze rapportage, zou het opnemen van dit aandachtgebied in het rijtje hier dubbelop zijn.

1. De onzekerheidsaspecten m.b.t. PROBLEM FRAMING waaraan punten kunnen worden toegewezen:

A) Ballot

Method: Allocation

Descriptions:

Verdeel alle resources: 5 punten voor de belangrijkste, 4 voor de op een na belangrijkste, enz. (tot en met 1 punt)

B) Results ranking items problem framing (original items)

helder krijgen van mogelijk relevante aspecten van causale keten	22
goed onderscheid maken tussen wel of niet halen van normen en gezondheidseffecten	21
naast maatschappelijke kosten-baten ook distributie-effecten (wie profiteert, wie draagt de risico's)	21
aandacht geven aan de diverse mogelijke veroorzakers van de gezondheidseffecten. Wat is het effect van een maatregel als PM10 het is, als PM2.5 het doet, als PM10 primair het doet als PM10-verbranding het doet?	20
Niet alleen aandacht aan sterfte, maar ook aan ziekte / kwaliteit leven	18
Geef aan wat de omvang v/d fijn stofproblematiek is (emissie, schatting aantal blootgestelden)	17
welk systeem wordt in het rapport beschouwd (welke delen van de keten worden buiten beschouwing gelaten)	14
Aandacht geven aan andere verklaringen voor gezondheidseffecten (lawaaai, ozon), en de (on)mogelijkheid om gezondheidseffecten eenduidig te attribueren tot fijnstof.	12
verwevenheid met andere problemen (klimaatverandering): keuze tegen diesel heeft implicaties voor CO2-uitstoot	11
maatschappelijke nut van bronnen (waarschijnlijk geeft men een oude levensjaar graag op voor autorijden); ergo kosten-batenanalyse	10
definiëring van te onderzoeken aspecten	9
Welke bronnen van fijn stof worden beschouwd	
bekijk je ook andere vervuilende stoffen zoals ozon of niet. Neem je mogelijke effecten van extreme meteo mee zoals hittegolven.	5
enige relativering van de herrie rond fijn stof, dit betekent niet dat je het probleem niet serieus neemt overigens.	4
ook buitenlandse resultaten meenemen, ook al zijn de condities daar anders?	3
alleen met statistische modellen de ernst vastleggen of ook medisch onderzoek erbij betrekken?	2
Uit oogpunt van het beleid is het helemaal niet relevant om een causaal verband te hebben tussen een graadmeter en gezondheidseffecten. De graadmeter moet een relevant beïnvloedbaar aspect zijn die samenhangt met het gevolg.	1

2. De onzekerheidsaspecten m.b.t. STAKEHOLDERS waaraan punten kunnen worden toegewezen:

A) Ballot

Method: Allocation
 Descriptions:
 Verdeel alle resources: 5 punten voor de belangrijkste, 4 voor de op een na belangrijkste, enz. (tot en met 1 punt)

B) Results ranking items stakeholders; originele items

hoe beoordelen stakeholders de verschillende onzekerheden (nemen ze deel aan disputen?)	34
onzekerheid mbt beleidsopties (reduceert reductie PM ook gezondheidseffecten)	28
door de verwevenheid van het fijn stof probleem met ons dagelijks functioneren zijn stakeholders soms veroorzaker en 'slachtoffer' tegelijk	24
welke grondhoudingen hebben partijen t.a.v. onzekerheid (risicomijdend/-zoekend)	23
'public health' (openbare gezondheidszorg) onderzoekers ook betrekken bij discussie over relevantie?	21
aangeven in hoeverre een stakeholder bijdraagt aan de emissies van fijn stof	20
Discussie over huidige norm fijn stof, kan er überhaupt aan voldaan worden.	10
Hoewel lastig, een inschatting geven in hoeverre onzekerheid door (in opdracht van) vaak industriële opdrachtgevers wordt opgeblazen (analoog aan roken en de tabaksindustrie)	10
Oplossingen die bedacht zijn voor reductie fijn stof, bijv. is roetfilter geschikt voor terugdringing fijn stof ¹	9
Metten fijn stof ²	9
Schadelijkheid fijn stof (PM-10) ¹	7
in hoeverre is 'fijn stof' een dankbaar dispuut voor wetenschappers van allerlei pluimage	0
slachtoffer is zelf ook vervuiler	0

C) Results ranking items stakeholders; ranking na samenvoegen gelijksoortige items

door de verwevenheid van het fijn stof probleem met ons dagelijks functioneren zijn stakeholders soms veroorzaker en 'slachtoffer' tegelijk + aangeven in hoeverre een stakeholder bijdraagt aan de emissies van fijn stof + slachtoffer is zelf ook vervuiler	44
hoe beoordelen stakeholders de verschillende onzekerheden (nemen ze deel aan disputen?)	34
onzekerheid mbt beleidsopties (reduceert reductie PM ook gezondheidseffecten)	28

² Toelichting deelnemer: het gaat hier om de controverses die over deze issues bestaan.

welke grondhoudingen hebben partijen t.a.v. onzekerheid (risicomijdend/-zoekend)	23
'public health' (openbare gezondheidszorg) onderzoekers ook betrekken bij discussie over relevantie?	21
Discussie over huidige norm fijn stof, kan er überhaupt aan voldaan worden.	10
Hoewel lastig, een inschatting geven in hoeverre onzekerheid door (in opdracht van) vaak industriële opdrachtgevers wordt opgeblazen (analoog aan roken en de tabaksindustrie)	10
Oplossingen die bedacht zijn voor reductie fijn stof, bijv. is roetfilter geschikt voor terugdringing fijn stof ¹	9
Meten fijn stof ¹	9
Schadelijkheid fijn stof (PM-10) ¹	7
in hoeverre is 'fijn stof' een dankbaar dispuut voor wetenschappers van allerlei pluimage	0

3. De onzekerheidsaspecten m.b.t. GRAADMETERKEUZE waaraan punten kunnen worden toegewezen:

A) Ballot

Method: Allocation

Descriptions:

Verdeel alle resources: 5 punten voor de belangrijkste, 4 voor de op een na belangrijkste, enz. (tot en met 1 punt)

B) Results ranking items graadmeterkeuze; originele items

gezondheidskundig meest relevante fractie	41
meerdere graadmeters presenteren PM10-totaal, PM10-primair, PM2.5, PMverbranding en laten zien wie in al deze gevallen dan de veroorzakers zijn.	25
alle verschillende aspecten van PM, zoals grootte, chemische samenstelling, lading etc	22
kwantificering antropogene bijdrage	17
meetbaarheid	16
Fijn stof is ongedifferentieerde vergaarbak, en causale link met gezondheidseffecten is niet duidelijk.	12
De graadmeter PM10 staat misschien wel voor iets heel anders (namelijk de economische activiteit in een land die leidt tot stress etc etc). Een andere graadmeter zou mogelijk de spreiding in bumperhoogte van de auto's kunnen zijn die dagelijks over een verkeersweg trekt. Is nog makkelijker te meten ook met een paar fotocellen!	11
graadmeters voor onderdelen van fijn stof bedenken. Bijv graadmeter voor roetdeeltjes, bouwstof of zeezoutdeeltjes	9
een zo robuust mogelijke graadmeter niet afhankelijk van temperatuur, etc.	9
Beperking van het gebruik van de genormeerde indicator (PM10). Bijvoorbeeld als het gaat om het evalueren van maatregelen ten aanzien van verkeer, geeft PM10 een	9

ernstige onderschatting van het effect	
relatie verkeer	8
bij het aftrekken van natuurlijke bijdragen (zeezout & bodemstof) moet wel duidelijk zijn wat de gezondheidkundige impact is en de niveaus bij de blootstellingsstudies	6
maatschappelijke voorkeuren (zien we iets van 'fijn stof' terug in de prijs van huizen in de stad (Neen!)) ³	3
De keuze van uitsluitend de hoeveelheid PM10 zonder de samenstelling van PM10 in rekening te brengen is onjuist. De PM10 van Lodz bijvoorbeeld is niet de PM10 van Amsterdam en heeft dan ook andere effecten op gemeten variabelen in een mens, en dus mogelijk op de gezondheid van mensen.	3
deeltjes aantallen	2
kleinere fractie, dieseldeeltje	2

C) Results ranking items graadmeterkeuze; ranking na samenvoegen gelijksoortige items

gezondheidkundig meest relevante fractie + meerdere graadmeters presenteren PM10-totaal, PM10-primair, PM2.5, PMverbranding en laten zien wie in al deze gevallen dan de veroorzakers zijn. + Fijn stof is ongedifferentieerde vergaarbak, en causale link met gezondheidseffecten is niet duidelijk.	78
alle verschillende aspecten van PM, zoals grootte, chemische samenstelling, lading etc + deeltjes aantallen	24
kwantificering antropogene bijdrage	17
meetbaarheid	16
De graadmeter PM10 staat misschien wel voor iets heel anders (namelijk de economische activiteit in een land die leidt tot stress etc etc). Een andere graadmeter zou mogelijk de spreiding in bumperhoogte van de auto's kunnen zijn die dagelijks over een verkeersweg trekt. Is nog makkelijker te meten ook met een paar fotocellen!	11
graadmeters voor onderdelen van fijn stof bedenken. Bijv graadmeter voor roetdeeltjes, bouwstof of zeezoutdeeltjes	9
een zo robuust mogelijke graadmeter niet afhankelijk van temperatuur, etc.	9
Beperking van het gebruik van de genormeerde indicator (PM10). Bijvoorbeeld als het gaat om het evalueren van maatregelen ten aanzien van verkeer, geeft PM10 een ernstige onderschatting van het effect	9
relatie verkeer	8
bij het aftrekken van natuurlijke bijdragen (zeezout & bodemstof) moet wel duidelijk zijn wat de gezondheidkundige impact is en de niveaus bij de blootstellingsstudies	6
maatschappelijke voorkeuren (zien we iets van 'fijn stof' terug in de prijs van huizen in de stad (Neen!)) ²	3
De keuze van uitsluitend de hoeveelheid PM10 zonder de samenstelling van PM10	3

³ Toelichting deelnemer: de huizenprijzen zijn juist omgekeerd gecorreleerd met de concentratie fijn stof.

in rekening te brengen is onjuist. De PM10 van Lodz bijvoorbeeld is niet de PM10 van Amsterdam en heeft dan ook andere effecten op gemeten variabelen in een mens, en dus mogelijk op de gezondheid van mensen.	
kleinere fractie, dieseldeeltje	2

4. De onzekerheidsaspecten m.b.t. TOEREIKENDHEID KENNIS EN METHODEN waaraan punten kunnen worden toegewezen:

A) Ballot

Method: Allocation

Descriptions:

Verdeel alle resources: 5 punten voor de belangrijkste, 4 voor de op een na belangrijkste, enz. (tot en met 1 punt)

B) Results ranking items toereikendheid kennis en methoden; originele items

ontbreken inzicht in mechanisme	30
we maken nog onvoldoende gebruik van negatieve uitkomsten, bijv PEACE ⁴	29
risicogroepen en leeftijdsgroepen die het betreft	26
beschikbare wetenschappelijke kennis is in feite beperkt tot enige specifieke methodieken	18
In hoeverre is blootstelling goed vast te stellen (afhankelijk o.a. van gedrag van individuen), en hoe zit het met de rol van andere (multi-stress) factoren?	13
blootstelling-responsrelatie voor gezondheidseffecten, met name niet-letale effecten, kwaliteit van leven; men sterft niet zo maar (PEACE liet niet veel zien): resultaten tijd-series artefact??	13
vergelijkingen met historische blootstellingen en problemen en of andere vakgebieden vinden nog onvoldoende plaats	11
Veel vervuilingsgrootheden en ook meteorologische grootheden zijn onderling hoog gecorreleerd. Het is dan moeilijk beslissen wie de boosdoener is.	11
EU cohorten	8
Metten fijn stof	8
modelvoorspellingen kloppen niet met metingen (PM gat)	5
gemeten concentratieniveaus kunnen niet goed verklaard worden obv bekende emissies	4
De gebruikte statistische analyse methoden worden gedomineerd door één onderzoeksgroep. Dit kan tot valse eenduidigheid in conclusies leiden.	4
Er worden veel concrete beslissingen genomen (knelpunten) waarbij de norm binnen de meet/modelonzekerheid ligt.	3
causale verbonden leggen op medische gronden lukt nog nauwelijks (tenzij je proefdieren of proefpersonen hele hoge doses geeft)	3

⁴ Toelichting deelnemer: PEACE is een Europese studie, waarbij geen enkele relatie is gevonden tussen PM10 concentraties en gezondheidseffecten bij kinderen.

informatie over sommige doelgroepen als recent overleden pasgeboren kindjes is niet beschikbaar voor onderzoek	3
veel uitspraken worden gekoppeld aan bekende kennis, onbekende maar mogelijk relevante kennis wordt over het hoofd gezien	2
Veel nuttige gegevens (bijvoorbeeld over verkeersintensiteit) zijn zo slecht beschikbaar dat onderzoek ernstig gehinderd wordt, waardoor er meer onzekerheid is dan nodig.	2
gezondheidseffecten fijn stof voldoende onderzocht, is er voldoende onderzoek beschikbaar	2
bijna observationeel onderzoek conclusies worden getrokken met statistische methoden die niet erg robuust zijn	0
Ad hoc metingen, door bijvoorbeeld lagere overheden, met grote onzekerheid hebben geen zin ⁵	0

5. De onzekerheidsaspecten m.b.t. RELEVANTE ONZEKERHEDEN waaraan punten kunnen worden toegewezen:

A) Ballot

Method: Allocation

Descriptions:

Verdeel alle resources: 5 punten voor de belangrijkste, 4 voor de op een na belangrijkste, enz. (tot en met 1 punt)

B) Results ranking items relevante onzekerheden; originele items

Risico van lange termijn blootstelling aan fijn stof op mortaliteit en morbiditeit.	35
Risico van verschillende componenten van fijn stof voor mortaliteit en morbiditeit	
causale fractie van fijn stof	32
Verdeling van het risico over subgroepen van de bevolking (bijvoorbeeld is het gevonden RR constant voor alle leeftijdsgroepen of geldt het vooral voor de 'laatste levensjaren')	26
causaliteit	26
onzekerheid met betrekking tot confounding ⁶	19
Ruimtelijke variatie van lange termijn blootstelling aan fijn stof	16
meet- en modelonzekerheid bij de beschrijving van de luchtkwaliteit	16
we weten nog steeds niet goed wat onze fijn-stof-monitoren aangeven. Meetfout is vermoedelijk erg groot	12
onzekerheden in ruimte zijn vaak weer anders dan onzekerheden in tijd	6
werkingsmechanisme van een 'suikerklontje' fijn stof op een heel leven ⁷	5

⁵ Toelichting deelnemer: de betreffende deelnemer wordt de laatste tijd voortdurend gebeld door gemeenten die hem vragen 'even wat dingen te meten' in hun gemeente, waarbij volledig voorbijgegaan wordt aan de complexiteit van de fijn stof problematiek.

⁶ Toelichting deelnemer: gezondheidseffecten kunnen wel heel andere oorzaken hebben. Zo correleren de gezondheidseffecten ook prima met meteo gegevens. Er zijn tal van verstorende factoren.

ecologische blootstellingsschatting ("het is allemaal misschien nog veel gekker")	2
---	---

C) Results ranking items relevante onzekerheden; ranking na samenvoegen gelijksoortige items

causale fractie van fijn stof + causaliteit	58
Risico van lange termijn blootstelling aan fijn stof op mortaliteit en morbiditeit. Risico van verschillende componenten van fijn stof voor mortaliteit en morbiditeit	35
Verdeling van het risico over subgroepen van de bevolking (bijvoorbeeld is het gevonden RR constant voor alle leeftijdsgroepen of geldt het vooral voor de 'laatste levensjaren')	26
onzekerheid met betrekking tot confounding ⁵	19
Ruimtelijke variatie van lange termijn blootstelling aan fijn stof	16
meet- en modelonzekerheid bij de beschrijving van de luchtkwaliteit	16
we weten nog steeds niet goed wat onze fijn-stof-monitoren aangeven. Meetfout is vermoedelijk erg groot	12
onzekerheden in ruimte zijn vaak weer anders dan onzekerheden in tijd	6
werkingsmechanisme van een 'suikerklontje' fijn stof op een heel leven ⁶	5
ecologische blootstellingsschatting ("het is allemaal misschien nog veel gekker")	2

Discussie en conclusies

Bij het bespreken van de 'brainstormlijsten' wordt opgemerkt dat de genoemde lijst items tevens te zien is als een hele lijst aan gewenste onderzoeken. Er zit een grote menging tussen wat je zou *willen weten* en wat je zou *willen communiceren*. Uit de groepsdiscussie komt het beeld naar voren dat de experts van mening zijn dat – ongeacht. Uit communicatie oogpunt is het echter van belang aan te geven in hoeverre het niet meenemen van deze aspecten de conclusies beïnvloedt. Bij de onder 'problem framing' genoemde punten wordt door een deelnemer opgemerkt dat het meenemen van de genoemde punten het probleem juist nòg complexer en breder zou maken. Ook hier geldt echter dat je in ieder geval wel dient aan te geven dat deze zaken niet zijn meegenomen en hoe dat de resultaten mogelijk beïnvloedt.

Wat het niet meenemen van 'negatieve uitkomsten' betreft, wordt aangegeven dat een studie als PEACE 'niet betekent dat we op het verkeerde spoor zitten met PM10'. Je moet dit soort resultaten echter wel meenemen in je eigen studies.

Wat de ranking betreft, is het opvallend dat alles wat met causaliteit te maken heeft (hetzij de causaliteit van fijn stof überhaupt in het veroorzaken van gezondheidseffecten, hetzij de causaliteit van een fractie van het fijn stof) hoog scoort in de rankingslijst.

⁷ Toelichting deelnemer: de betreffende deelnemer heeft ooit eens gehoord dat de hoeveelheid fijn stof die je in je hele leven inademt gelijk is aan een suikerklontje in vergelijking met een longoppervlak van enkele voetbalvelden groot.

3.7 Ervaringen met communicatie (agendaonderdelen 12 en 13)

Toelichting:

In verband met het tijdig afronden van de sessie is dit onderdeel tijdens de beleidssessie komen te vervallen. De vragen van het onderdeel zijn na afloop onder de deelnemers uitgezet middels een internet survey. De inventarisatie van de ervaringen is onderverdeeld in 'negatieve ervaringen' (vraag 1), 'positieve ervaringen' (vraag 2), 'ervaringen m.b.t. het interne proces' (vraag 3) en 'leerpunten' (vraag 4). Twee personen gaven aan geen ervaringen te hebben op het gebied van communicatie van onzekerheidsaspecten fijn stof en gezondheid. Twee personen zonden de vragenlijst ingevuld in. De vragen van de survey en de antwoorden zijn hieronder weergegeven.

1. Welke POSITIEVE ervaringen kunt u noemen op het gebied van onzekerheidscommunicatie rond fijn stof en gezondheid?

Te denken valt bijvoorbeeld aan positieve feedback van doelgroepen op gepubliceerde onzekerheidsinformatie, het oppikken van de essentie van onzekerheidsinformatie door de media of argumenten die door doelgroepen in het debat worden gegeven waaruit blijkt dat ze de gepubliceerde onzekerheidsinformatie hebben doorgrond.

Geef - indien mogelijk - aan op welk rapport en op welke tekstpassage de ervaring betrekking heeft.

**“effecten worden snel opgepikt
effecten spelen rol in maatschappelijk/politiek debat
effecten worden geaccepteerd”**

“veel bekendheid geeft veel informatie (feed back) en helpt (kan helpen) de afstemming tot focus.”

2. Welke NEGATIEVE ervaringen kunt u noemen op het gebied van onzekerheidscommunicatie rond fijn stof en gezondheid?

Te denken valt bijvoorbeeld aan negatieve feedback van doelgroepen op gepubliceerde onzekerheidsinformatie, het missen van de essentie van onzekerheidsinformatie door de media of argumenten die door doelgroepen in het debat worden gegeven waaruit blijkt dat ze de gepubliceerde onzekerheidsinformatie verkeerd hebben begrepen.

Geef - indien mogelijk - aan op welk rapport en op welke tekstpassage de ervaring betrekking heeft.

“Fijn stof en gezondheid kent veel nuances, deze zijn heel moeilijk of niet te communiceren. De keuze om nuances niet te communiceren leidt soms tot het effect dat je op een heel ander voorsortevak zit dan de bedoeling was (met alle gevolgen van dien). Veel bekendheid levert ook desinformatie (de aandacht rond fijn stof brengt ook een soort

papegaaien circuit in gang, waar informatie eenvoudigweg wordt herhaald met vaak een kleine verandering of draai)”

“missen van essentie: fijn stof=verkeer; luchtverontreiniging = fijn stof”

3. Welke ervaringen (positief danwel negatief) m.b.t. het INTERNE PROCES kunt u noemen die betrekking hebben op de totstandkoming van gepubliceerde onzekerheidscommunicatie rond fijn stof en gezondheid?

Te denken valt aan problemen met hiërarchische lijnen binnen de organisatie (bijvoorbeeld dat de inhoudelijk specialist het niet eens is met de formulering van het hoofd van een onderdeel) en problemen binnen het editing proces (bijvoorbeeld dat de inhoud van de paragraaf over fijn stof en gezondheid beperkt moet worden tot een drietal zinnen).

Geef - indien mogelijk - aan op welk rapport en op welke tekstpassage de ervaring betrekking heeft.

“Om discussie over PM10 veranderingen te vermijden en vanwege consistentie met verleden prognoses zijn PM10 concentratie velden volgens verkregen obv 'beleggen inzichten' verstrekt aan derden. Deze keuze is te onderbouwen maar zet een extra 'slot' op het communiceren van nieuwe inzichten.”

**“verschillende 'geloven'
verschillende 'probleemhouders'
te veel deskundigen”**

4. Welke LEERPUNTEN m.b.t. onzekerheidscommunicatie rond fijn stof en gezondheid kunnen we naar uw mening destilleren uit de genoemde ervaringen?

**“relevante personen/geloven/disciplines tijdig in gesprek brengen
waarover bestaat consensus, waarover niet
verantwoordelijkheden duidelijk maken”**

“Openheid en voorkomen dat het rinv danwel mnp de rol krijgt opgedrongen om (politiek geladen) keurmerken uit te delen.”

5. Ruimte voor overige opmerkingen:

3.8 Afsluiting (Survey) (agendaonderdelen 14 t/m 16)

Participant Instructions

Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen

Survey Results

1. De sessie was te kort

A) Ballot

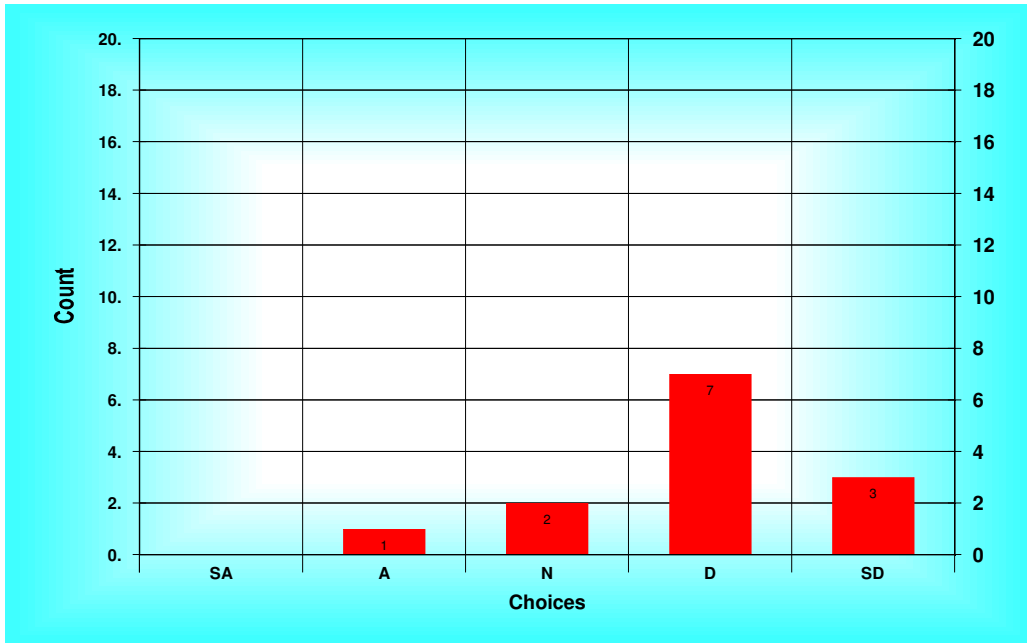
Method: Agree/Disagree (5-point)

Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
<i>SA(5)</i>	<i>0</i>
<i>A(4)</i>	<i>1</i>
<i>N(3)</i>	<i>2</i>
<i>D(2)</i>	<i>7</i>
<i>SD(1)</i>	<i>3</i>
<i>Statistics</i>	
<i>Total</i>	<i>27</i>
<i>Mean</i>	<i>D(2.08)</i>
<i>High</i>	<i>A</i>
<i>Low</i>	<i>SD</i>
<i>STD</i>	<i>0.86</i>



Results Chart (1. De sessie was te kort)

2. De sessie was te lang

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

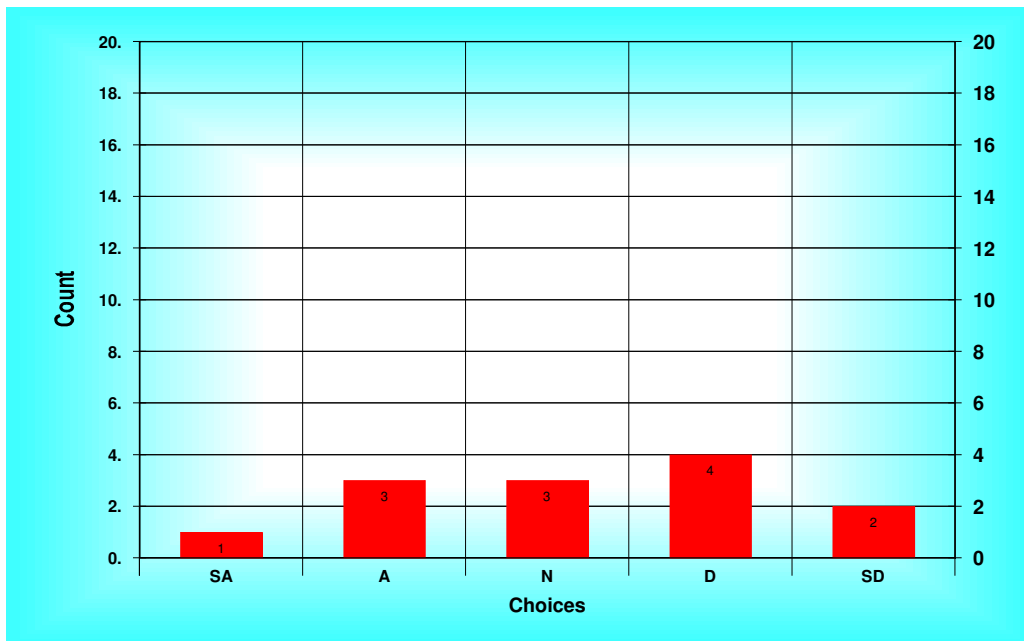
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	1
A(4)	3
N(3)	3
D(2)	4
SD(1)	2

<i>Statistics</i>	
Total	36
Mean	N(2.77)
Mode	D
High	SA
Low	SD
STD	1.24



Results Chart (2. De sessie was te lang)

3. De expertise van de deelnemers is voldoende verspreid over de oorzaak-gevolg keten (van emissies van fijn stof tot en met gezondheidseffecten)

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

Descriptions:

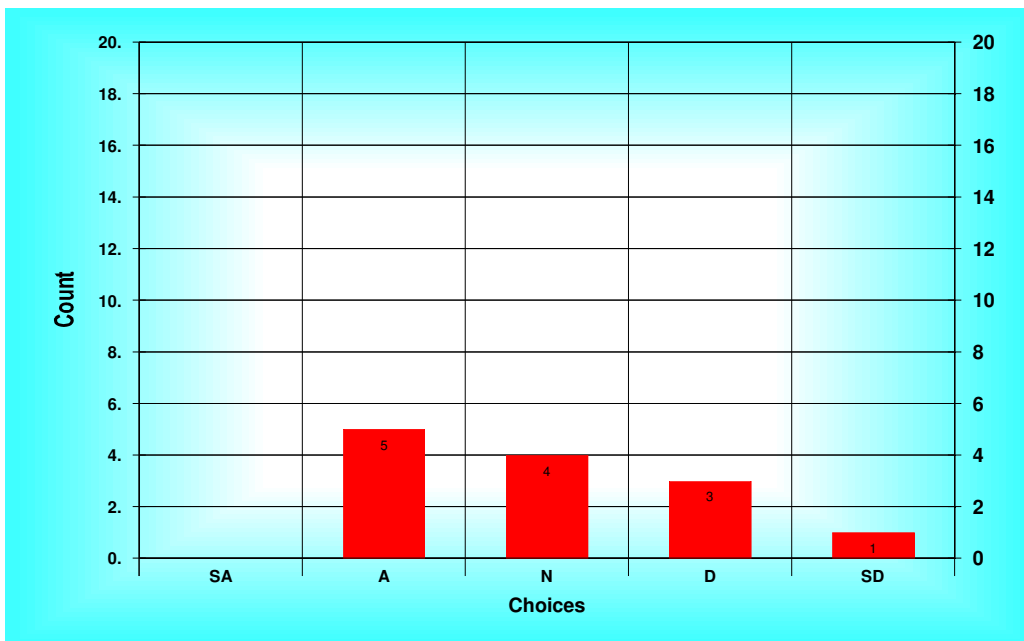
SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	0
A(4)	5
N(3)	4
D(2)	3
SD(1)	1

Statistics

<i>Total</i>	39
<i>Mean</i>	N(3.00)
<i>High</i>	A
<i>Low</i>	SD
<i>STD</i>	1.00



Results Chart (3. De expertise van de deelnemers is voldoende...)

4. Er was te weinig ruimte voor discussie

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

Descriptions:

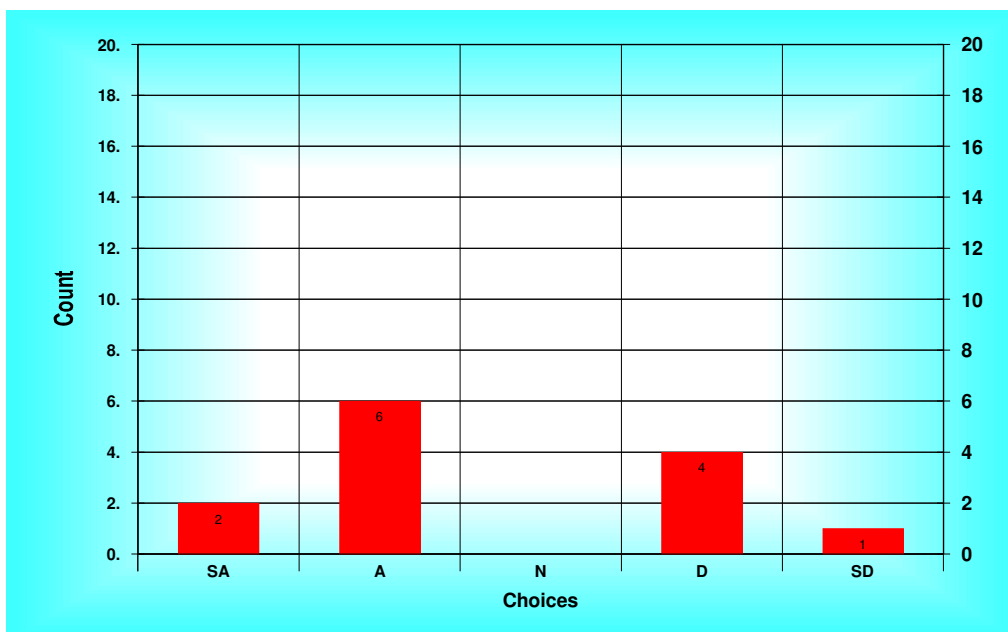
SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	2
A(4)	6
N(3)	0
D(2)	4
SD(1)	1

Statistics

<i>Total</i>	43
<i>Mean</i>	N(3.31)
<i>High</i>	SA
<i>Low</i>	SD
<i>STD</i>	1.32



Results Chart (4. Er was te weinig ruimte voor discussie)

5. Er werd teveel aandacht besteed aan discussie

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

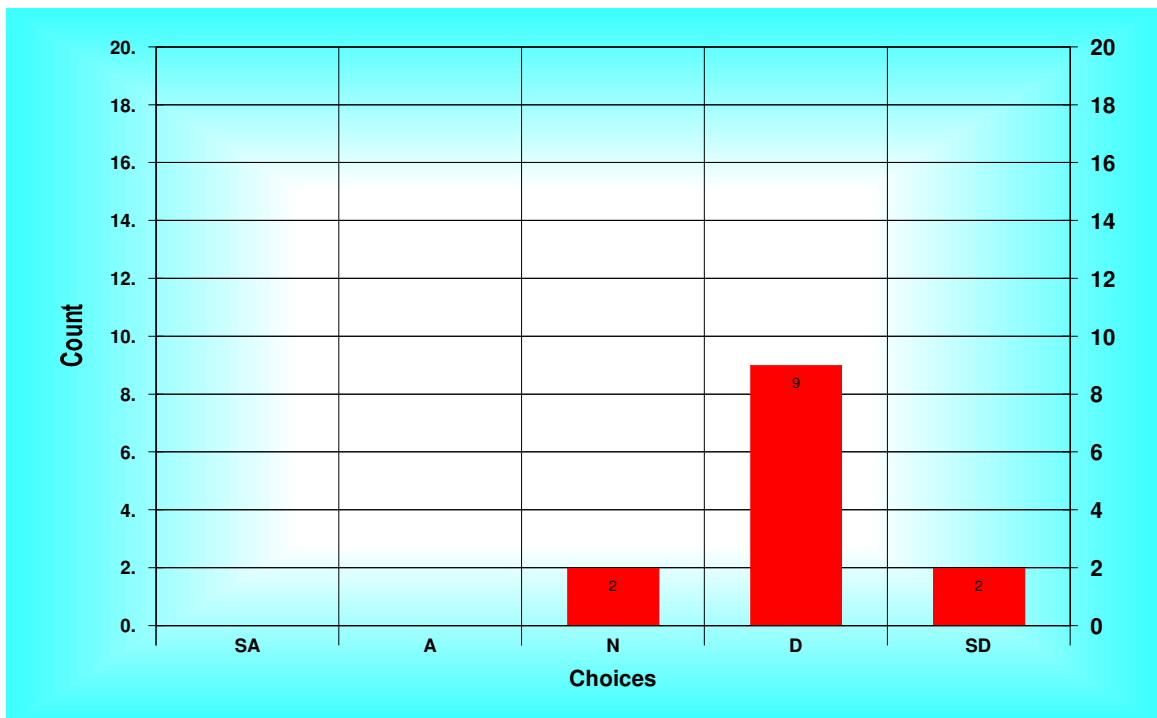
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	0
A(4)	0
N(3)	2
D(2)	9
SD(1)	2

<i>Statistics</i>	
Total	26
Mean	D(2.00)
High	N
Low	SD
STD	0.58



Results Chart (5. Er werd teveel aandacht besteed aan discussie)

6. Er was voldoende ruimte om mijn ideeën over onzekerheidscommunicatie kwijt te kunnen

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

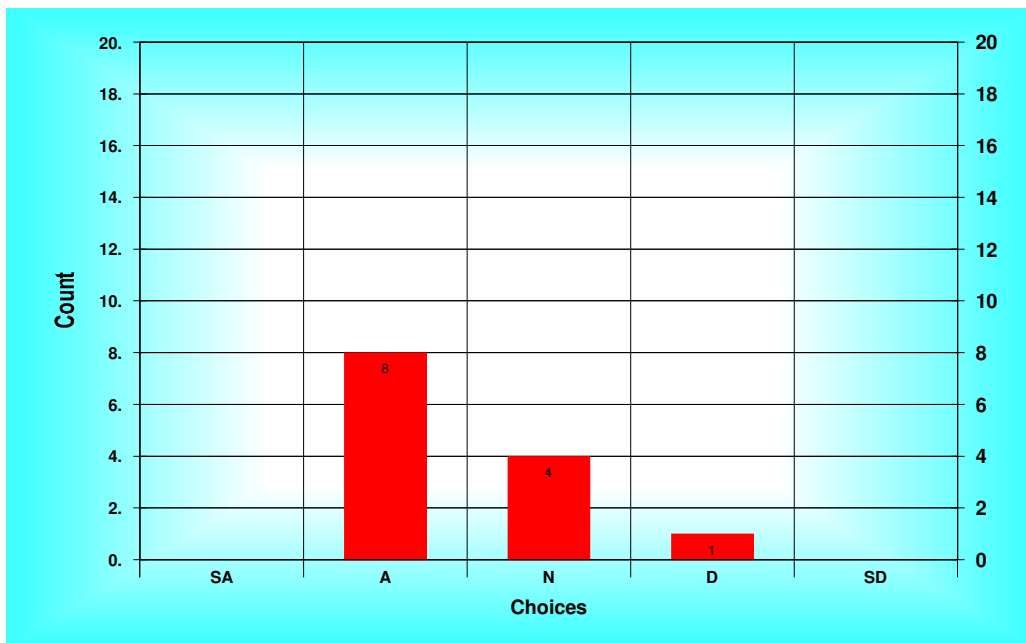
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	0
A(4)	8
N(3)	4
D(2)	1
SD(1)	0

<i>Statistics</i>	
Total	46
Mean	A(3.54)
High	A
Low	D
STD	0.66



Results Chart (6. Er was voldoende ruimte om mijn ideeën over...)

7. Het gebruik van het beleidslab voor deze expert-meeting was zinvol

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

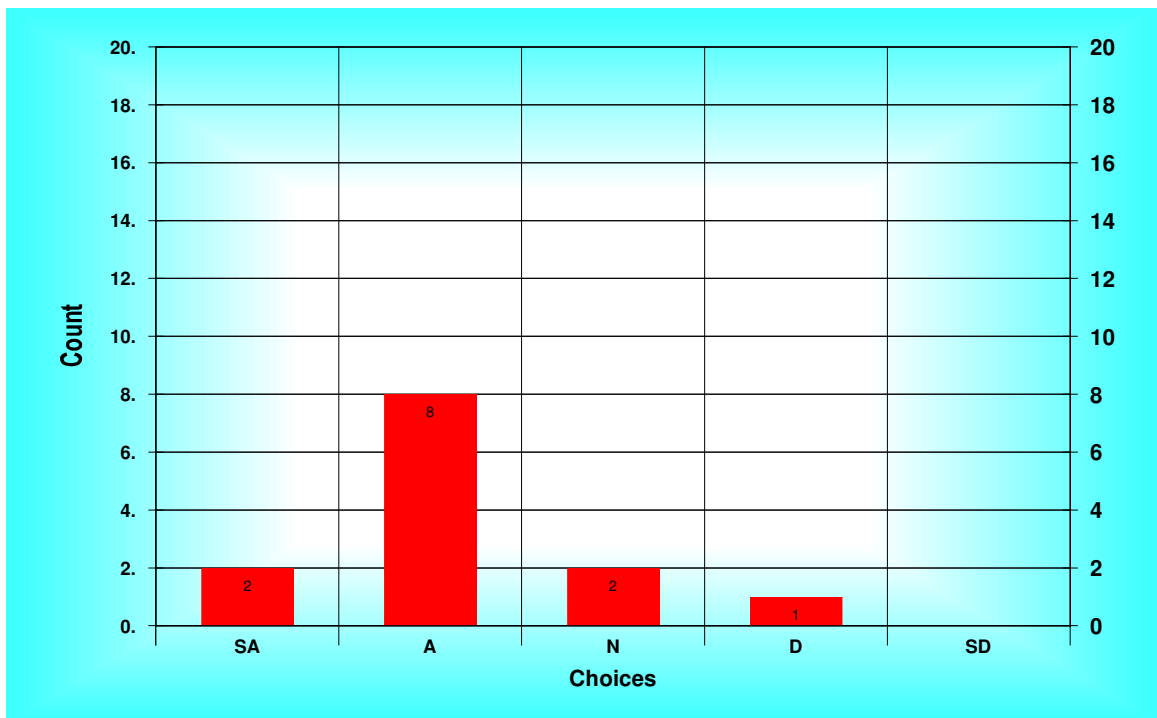
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	2
A(4)	8
N(3)	2
D(2)	1
SD(1)	0

<i>Statistics</i>	
Total	50
Mean	A(3.85)
High	SA
Low	D
STD	0.80



Results Chart (7. Het gebruik van het beleidslab voor deze...)

8. De invoer-opdrachten waren helder

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

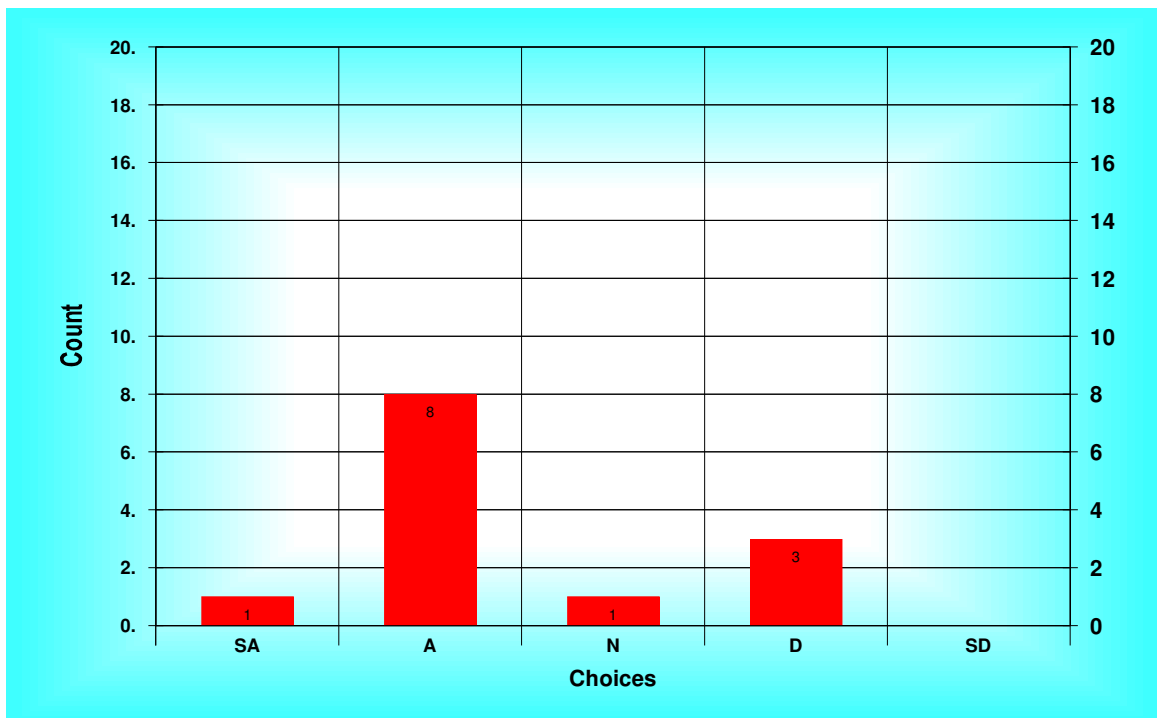
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	1
A(4)	8
N(3)	1
D(2)	3
SD(1)	0

<i>Statistics</i>	
Total	46
Mean	A(3.54)
High	SA
Low	D
STD	0.97



Results Chart (8. De invoer-opdrachten waren helder)

9. Er zijn nieuwe gezichtspunten naar boven gekomen tijdens de sessie

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

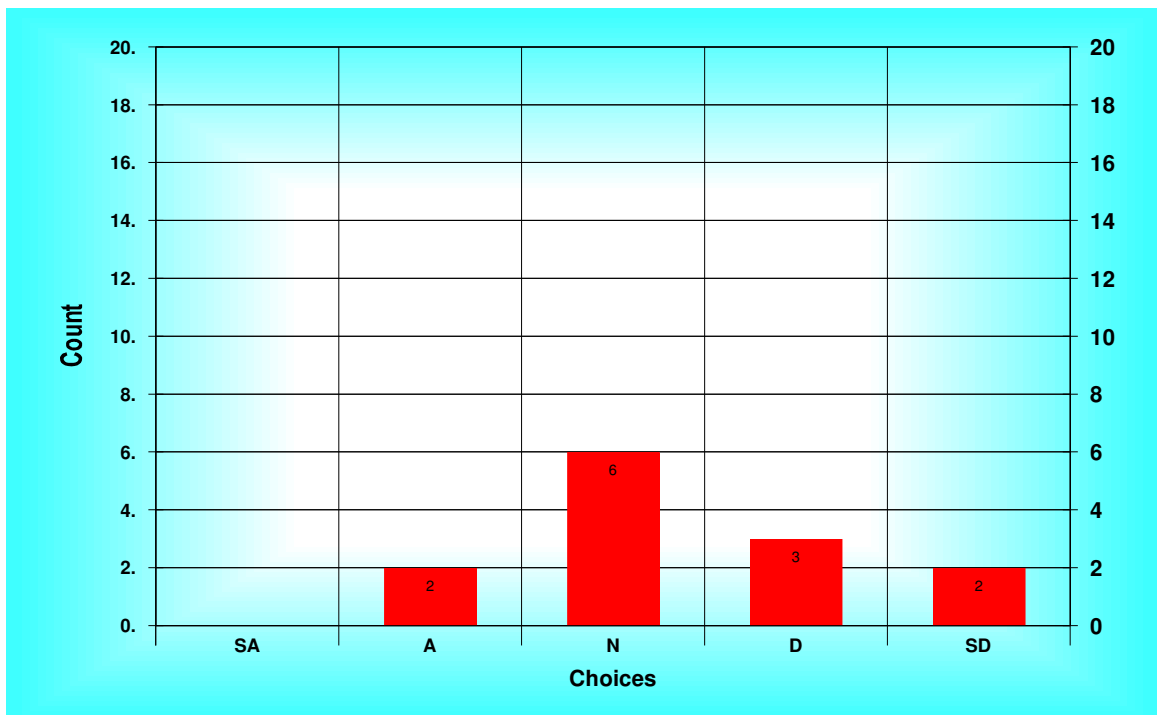
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	0
A(4)	2
N(3)	6
D(2)	3
SD(1)	2

<i>Statistics</i>	
Total	34
Mean	N(2.62)
High	A
Low	SD
STD	0.96



Results Chart (9. Er zijn nieuwe gezichtspunten naar boven gekomen...)

10. Ik vind het ontwikkelen van een Styleguide voor onzekerheidscommunicatie een goed idee

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

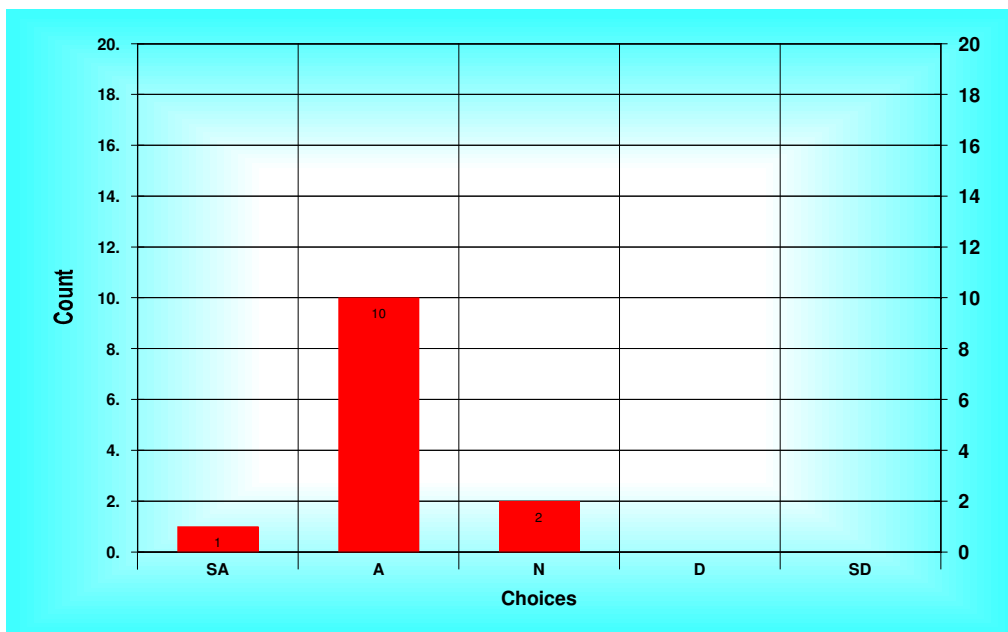
Descriptions:

SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	1
A(4)	10
N(3)	2
D(2)	0
SD(1)	0

<i>Statistics</i>	
Total	51
Mean	A(3.92)
High	SA
Low	N
STD	0.49



Results Chart (10. Ik vind het ontwikkelen van een Styleguide voor...)

11. Ik zou zelf gebruik maken van een Styleguide voor onzekerheidscommunicatie

A) Ballot

Method: Agree/Disagree (5-point)

Descriptions:

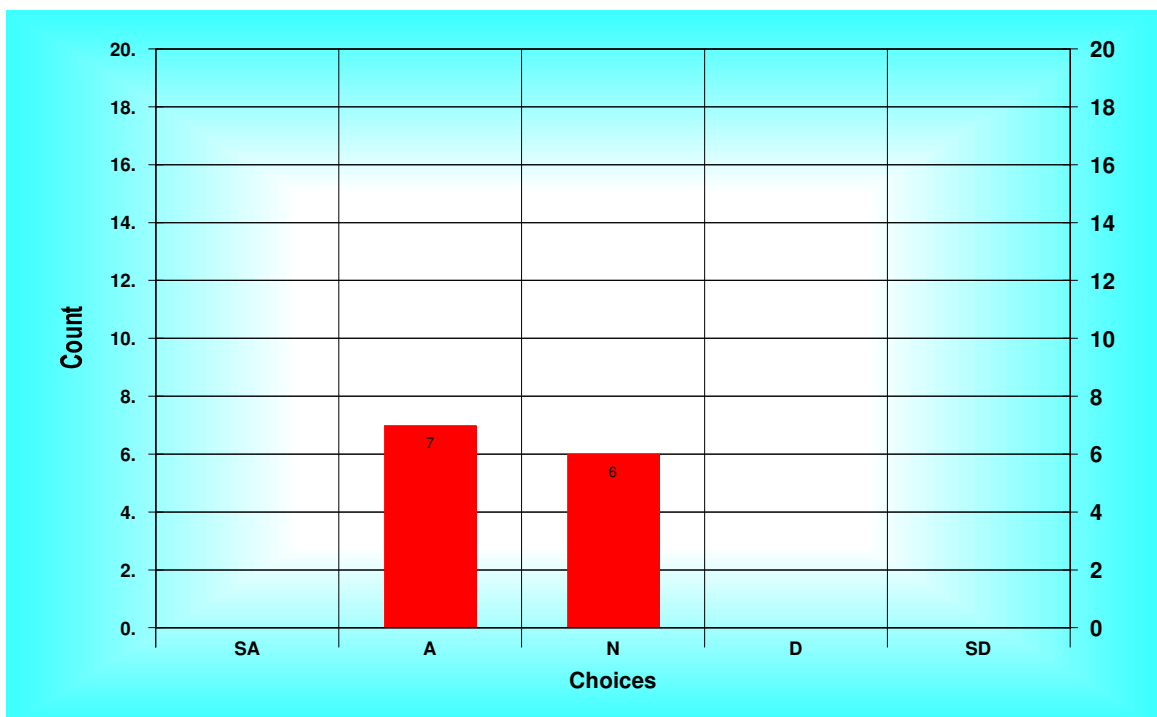
SA-Strongly Agree A-Agree N-Neutral D-Disagree SD-Strongly Disagree

B) Results Spread

<i>Choices</i>	<i>Count</i>
SA(5)	0
A(4)	7
N(3)	6
D(2)	0
SD(1)	0

Statistics

<i>Total</i>	46
<i>Mean</i>	A(3.54)
<i>High</i>	A
<i>Low</i>	N
<i>STD</i>	0.52



Results Chart (11. Ik zou zelf gebruik maken van een Styleguide voor...)

12. Overige opmerkingen

A) Ballot

Method: Open-Ended
Options: Allow Bypass
Maximum Number of Characters: [12288]

Descriptions:
Klik in de box om tekst in te voeren

B) Text Responses

Total Number of Respondents (N): 13

Number of responses to this question (n): 8

1. Laatste wrap-up sessie heeft meer structurering en betere aggregatie nodig om totale scoring goed te laten verlopen
2. interessant en genoegelijk
3. leuk om een keer te doen
4. Diverse stellingen waren niet erg eenduidig waardoor het moeilijk wordt om het resultaat te interpreteren.
5. Aan het begin een rondje voorstellen wie wie is en wat expertise tov van PM
6. "bloed" gedoneerd maar weinig inzicht danwel gevoel dat het tot iets leidt waar ik ook wat aan heb
7. toch meer aandacht geven aan plenaire discussie; aan een open niet gestructureerde ideeenuitwisseling. Jammer dat het punt ervaringen met communicatie is gesneuveld. Je zou hier eigenlijk mee willen beginnen.
8. Ik vraag mij af of de styleguide voor besluitvormers of beleidmakers bij provincies een geschikt hulpmiddel is. Naar mijn idee is dit nog een vrij complex instrument die alleen voor onderzoekers geschikt is.

Discussie en conclusies

Over het geheel genomen was men tevreden met de opzet van de sessie. Er werd wel aangegeven door diverse deelnemers dat meer discussie tijdens de beleidslabsessie op prijs zou zijn gesteld. Verder gaven de deelnemers aan de ontwikkeling van een Styleguide voor onzekerheidscommunicatie een goed idee te vinden. Een groot deel van de groep gaf aan deze ook te willen gebruiken.

4. Conclusies

(Door Arthur Petersen)

Leidraad voor Omgaan met Onzekerheden

De vraag werd gesteld: is dat het nou, die Leidraad? Volgens het MNP is instrument voldoende gereviewd en flexibel om ingevoerd te worden. Belangrijk is dat het niet gaat om een protocol. De vraag of de invoering van de Leidraad merkbaar is in de praktijk wordt door een externe AIO (Universiteit Twente) onderzocht. Bij die praktijk moeten niet alleen de uiteindelijke rapporten, maar ook de interne managementprocessen en perspresentaties in beschouwing worden genomen.

Oefening: opsommen voors en tegens van het noemen van 18.000 duizend mensen per jaar 10 jaar eerder dood

Het bleek niet moeilijk om tot twee goed gevulde lijstjes (voors en tegens) te komen. Kennelijk zijn beide kanten te verdedigen. Het zou naar aanleiding van de lijstjes interessant zijn om te reconstrueren welke argumenten daadwerkelijk een rol hebben gespeeld in de afweging van wat en hoe de 18.000 duizend doden te noemen in de perspresentatie van de Milieubalans 2005.

Visie op onzekerheden: stand van kennis

Van de drie dimensies die op de stand van kennis rond het thema fijn stof en gezondheid betrekking hebben, theoretisch begrip, empirische informatie en kwantificatie m.b.v. modellen, scoorde empirische informatie nog het hoogst (4 à 3 op een schaal van 1-6 met 1 perfecte informatie en 6 in het geheel geen informatie over het systeem); dan volgt theoretische kennis (4 à 5) en tot slot kwantificatie m.b.v. modellen (5 à 4; we hebben enig idee van de grootte van het effect maar dat is het dan ook).

Visie op onzekerheden: attitude

De groep viel in tweeën uiteen. De ene helft legde de nadruk op statistische onzekerheid vanuit de positie dat onzekerheid ongewenst maar onvermijdelijk is. De andere helft relativeerde de waarde van wetenschap en zag meer fundamentele onzekerheid niet als probleem. Men koos niet voor de meer extreme formuleringen. Volgens de groep kan onzekerheid niet vermeden worden, maar moeten we wel een scheiding blijven handhaven tussen wetenschap en politiek.

Visie op onzekerheden: stellingen

Een paar stellingen vielen op

- Men was het er over eens dat in wetenschappelijke beleidsadviezen er kwantitatieve uitspraken gedaan moeten worden over de mogelijke gezondheidseffecten van fijn stof.
- Een flink deel van de groep zag dat onzekerheidsinformatie in het maatschappelijk debat strategisch gebruikt wordt.
- Er was onenigheid over de vraag of je alleen maar beperkingen van de kennis hoeft te communiceren als ze van invloed zijn op de hoofdconclusies.
- Groepsscores van hoe het er voor staat met de onzekerheidscommunicatie in rapporten over fijn stof en gezondheid zijn lastig te interpreteren, omdat de respondenten verschillende rapporten voor ogen hadden. Wel is men het oneens met

de stelling dat in de hoofdboodschappen van rapporten onvoldoende wordt aangegeven dat we sommige dingen niet weten.

- De groep erkende een groot aantal verantwoordelijkheden van wetenschappelijke beleidsadviseurs. Men was verdeeld over twee onderwerpen: (1) of we expliciet naar buiten moeten brengen dat er binnen een instituut verschillende visies zijn en (2) of we aan moeten sporen tot actie in beleid.

Criteria voor onzekerheidscommunicatie

Alle tabbladen van de van tevoren onderscheiden categorieën van criteria waren redelijk gevuld. De respondenten vulde het meeste in bij de categorieën: good scientific practice, helderheid voor doelgroepen en behulpzaamheid bij keuzes beleidsadvies.

Wat communiceren?

Opvallend is de hoge ranking van alles wat met causaliteit te maken heeft (hetzij de causaliteit van fijn stof überhaupt in het veroorzaken van gezondheidseffecten, hetzij de causaliteit van een fractie van het fijn stof).

Dankwoord

Allereerst gaat mijn dank uit naar de deelnemers voor hun bereidheid aan de sessie deel te nemen. Voor hun bijdrage aan de inhoudelijke voorbereiding van de sessie wil ik Arthur Petersen, Eltjo Buringh en Jeroen van der Sluijs bedanken. Voor uitleg over het beleidslab en de software en het praktisch regelwerk rond het lab ben ik Ronald Batenburg, Sandor Spruit en Louise Hatumena dank verschuldigd.

Bijlage A: lijst deelnemers

Deelnemers:

Eltjo Buringh - MNP

Paul Fischer - RIVM

Siem Heisterkamp - RIVM

Gerard Hoek – IRAS (Institute for Risk Assessment Sciences)

Guus de Hollander – RIVM

Ronald Hoogerbrugge - RIVM

Peter Janssen - MNP

Kasper de Jong – Provincie Zuid-Holland

Ingeborg Kooter - RIVM

Jan Matthijsen - MNP

Arthur Petersen – MNP

Winand Smeets – MNP

Hans Visser – MNP

Facilitators:

Ronald Batenburg – Universiteit Utrecht

Jeroen van der Sluijs – Copernicus Instituut

Arthur Petersen – MNP

Bijlage B: handout deelnemers



Copernicus Institute

Research Institute for Sustainable Development and Innovation

Hand-out deelnemers Expert Meeting Onzekerheidscommunicatie rond fijn stof en gezondheid

Beleidslaboratorium Universiteit Utrecht, 20 mei 2005

Mogelijke bronnen van onzekerheid:

- onzekerheden mbt de causale fractie in fijn stof
- onzekerheden mbt emissies fijn stof
- onzekerheden mbt concentraties fijn stof
- onzekerheden mbt geografische bevolkings spreiding Nederland
- onzekerheden mbt verandering in de tijd van de gevoeligheid van de populatie
- niet gemeten aspecten van fijn stof
- onzekerheden mbt dosis-effect relaties
- onzekerheden mbt relatief risico acute blootstelling
- alternatieve hypothesen ter verklaring van de waargenomen gezondheidseffecten
- onzekerheden mbt relatief risico langdurige blootstelling
-

Mogelijke typen onzekerheidsinformatie:

- aard onzekerheden vermelden
- grootte onzekerheden vermelden
- bronnen onzekerheden vermelden
- tegenstrijdige wetenschappelijke informatie
- mogelijk verschillende interpretaties
- ontbrekende theoretische kennis
- ontbrekende data
- achterliggende (waardengeladen) keuzes
- kwaliteit data
- kwaliteit theoretisch inzicht
- beperkingen gebruikte methode
- implicaties onzekerheden voor conclusies
- aspecten in studie buiten beschouwing gelaten
- externe review omgang met onzekerheden
- educatieve informatie over onzekerheden (bijv. dat veel onzekerheden niet gelijk is aan een slechte kwaliteit van de studie)
-