



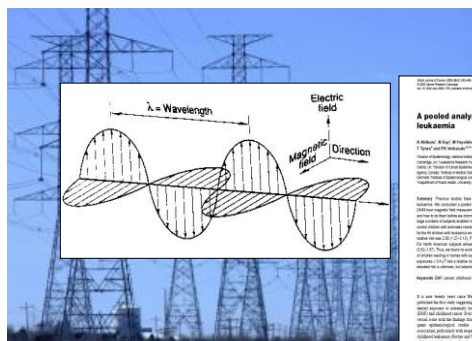
Positie van de Vlaamse overheid m.b.t. de gezondheidseffecten van ELF-EMV

dr. Hans Reynders
Dienst Milieu & Gezondheid - afdeling LHRMG, dep. LNE

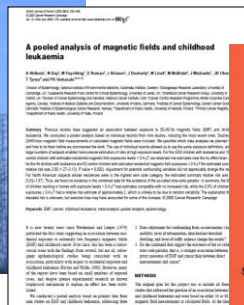
18 september 2013
Presentatie voor de BBEMG workshop "Laag frequente elektromagnetische velden en gezondheid"



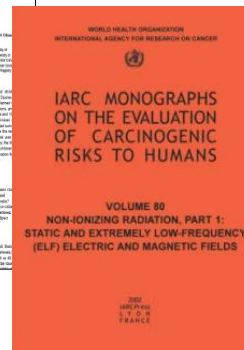
Historiek & aanleiding



Wertheimer & Leeper 1979



Ahlbom et al., 2000
Greenland et al., 2000



IARC, 2001

Normering van zendantennes voor elektromagnetische golven

Hans Reynders

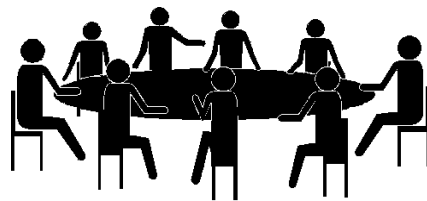
Aanleiding consultatietraject

Complex beleidsprobleem

1. **Onzekerheid gezondheidseffecten**
 2. **Controverse gewenste maatregelen**
 3. **Risicoperceptie↑**
- **Consultatietraject ELF**
- **Uitgevoerd door:**
- **UA (Ilse Loots, Lieve Goorden, Ann Crabbé)**
 - **UG (Luc Martens & Wout Joseph)**



Consultatietraject: expertworkshop

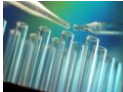


- **Onderzoek naar de kwaliteit van kennisbasis**
- **Focus: kinderleukemie**
- **Inspiratie: leidraad omgaan met onzekerheden**
- **Methode: expertpanel**



Bevolkingsonderzoek: magnetische velden HSL – kinderleukemie

- Statistisch
- Oorzakelijk?
- Drempelwaarde?



Experimenten met proefdieren of celculturen geven geen overtuigende aanwijzingen voor een oorzakelijk verband

- Mechanisme is niet blootgelegd



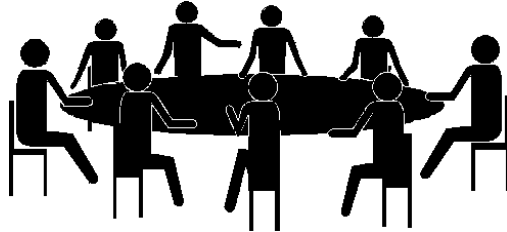
Berekening van een verhoogd risico: enkel mogelijk als er een aantal veronderstellingen gemaakt worden!

- Oorzakelijk verband?
- Wat is een goede maat voor blootstelling (lange termijnblootstelling)?
- Al dan niet bestaan van een drempelwaarde?
- Vlaamse situatie vergelijkbaar met buitenland?

Conclusies experten

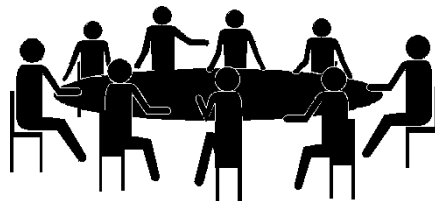
- Ondanks onzekerheden voldoende reden tot bezorgdheid en voorzorg
- Er valt allicht een onderscheid te maken tussen nieuwe en bestaande situaties, nieuwe en bestaande distributienetten, nieuwe en bestaande woningen

Workshop maatschappelijke actoren



- **Input: verslag van expertworkshop**
- **Focus op maatregelen**

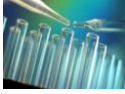
Workshop maatschappelijke actoren



Wie?

- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| - Beperk de straling | - Elia, Infrax, Eandis | - ACW |
| - Medisch milieukundigen | - Test-aankoop | - Gemeenten/ steden |
| - VigeZ | - Prov. Onderwijs Vlaanderen | - SARO |
| - Gezondheid.be | - Kind & Gezin | - Gezinsbond |
| - Vlaamse liga tegen Kanker | - Agoria | - BBL |
| - Cablebel | | |

Boodschappen stakeholders



➤ Verderzetten van onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten



➤ Afspraken over maximale veldsterkte
 ▪ Norm of aanbeveling → kinderen?



➤ Aanpak van bronnen van ELF magnetische velden
 ▪ In omgeving van 'risicogroepen': veldsterkte voldoende laag
 ▪ Niet redeneren in termen van afstand, maar van blootstelling
 ▪ Bij norm en normoverschrijding 2 opties: verplaatsen of aanpassen



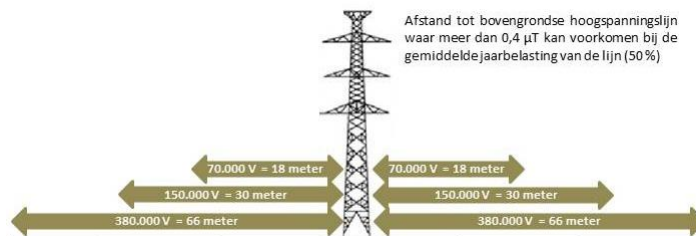
➤ Aanpassing van woningen in buurt van ELF bronnen
 ▪ Verbod op bouwen of
 ▪ verplichting om nieuwe installaties nabij creches en scholen te vermijden



➤ Communicatie en overleg

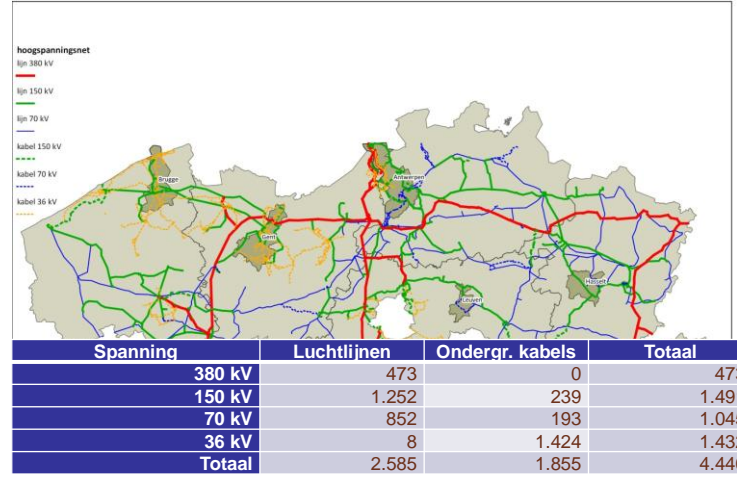
Aantal blootgesteld in Vlaanderen?

➤ Wat is impact van mogelijke beleidsmaatregelen?





Aantal blootgesteld in Vlaanderen?

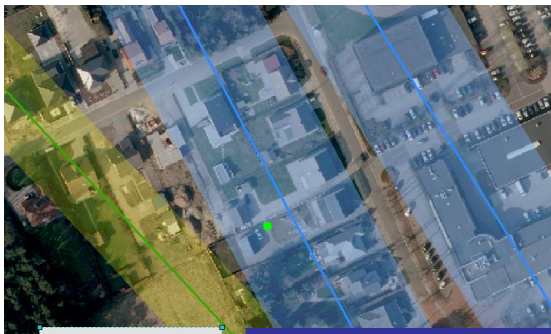


normering van zendantennes voor elektromagnetische golven

Hans Keynaers



Aantal blootgesteld in Vlaanderen?



woningen, gevoelige bestemmingen en onbebouwde percelen (bouwgrond) in 0,4 μT zone bij 50% WC:
 ➤ ~ 0,7% van bevolking

Hoogspanningslijnen	Luchtlijnen	Kabels
150kV_buffer_MV30m	16.000	3.500
70kV	68	0
70kV_buffer_MV18m	13,8	0,14
150kV		

Normering van zendantennes voor elektromagnetische golven

Hans Reynders



Nieuwe luchtlijnen op hoge spanning –
Brabo en Stevin

1. Geen nieuwe lijnen nabij bestaande gevoelige bestemmingen
2. Geen nieuwe gevoelige bestemmingen nabij bestaande lijnen
3. Compensatie/ opkoopregeling in zone met gebruiksbeperkingen nabij nieuwe luchtlijnen op hoge spanning

Andere bronnen: "Uitwerking van de resultaten van het consultatietraject ELF: uitwerking en doorrekening van mogelijke beleidsscenario's over bronnen van het 50 Hz magnetisch veld"

- Welke bronnen zijn er + hoeveel?
- Hoeveel 'blootgestelden' (0,4 μ T contour)?
- Scenario's (bv. niet plaatsen van cabines naast slaapkamer)?
- Leidraad voor nieuwe situaties?



www.lne.be/hoogspanning

Departement Leefmilieu, Natuur en Energie

[home](#) | [contact](#) | [sitemap](#) | [publicaties](#) | [vacatures](#) | [english information](#)

U bent hier: www.lne.be – [Thema's](#) – [Milieu en Gezondheid](#) – [Hoogspanning](#)

Onderzoek hoogspanning

- Gezondheidseffecten
- Resultaat consultatietraject hoogspanning
- Meer informatie

Zoeken

- Contactgegevens dienst Milieu & Gezondheid
- Verklaringswoordelijst
- Links Milieu en Gezondheid

Gezondheidseffecten

Statistisch verband hoogspanning en leukemie bij kinderen

Volgens bevolkingsonderzoek hebben kinderen die wonen in de buurt van hoogspanningslijnen mogelijk meer kans (statistisch verband) op leukemie. Het is echter niet duidelijk of het magnetisch veld dat ontstaat door de elektrische stroom door hoogspanningslijnen voor dat verhoogde risico verantwoordelijk is.

Kan het magnetisch veld de oorzaak zijn?

Om te bewijzen dat magnetische velden leukemie bij kinderen veroorzaken, is bevestiging nodig uit bijkomend onderzoek zoals op proef dieren of op cellijnen. Dat is nodig om o.a. het mechanisme aan te tonen dat verklaart hoe en of magnetische velden leukemie kunnen veroorzaken. Na meer dan 30 jaar onderzoek hebben wetenschappers nog steeds geen sluitend bewijs kunnen vinden. Dat wil zeggen dat het niet zeker is dat magnetische velden leukemie bij kinderen kunnen veroorzaken. Een andere verklaring dan blootstelling aan magnetische velden is ook mogelijk. Zo kunnen ook andere omgevingsfactoren, of levensstijl zoals voeding, sociaal economische status, ... een invloed hebben.

Als het magnetisch veld de oorzaak is, hoe groot is dan het risico?

Normering van zendantennes voor elektromagnetische golven

Hans Reynders

Huidige beleid Vlaamse overheid =

- Vlaamse binnenmilieubesluit met interventie- en richtwaarde
- Mededeling leden VR voor nieuwe situaties (HSL)
- MER voor controle toepassing mededeling

Normering van zendantennes voor elektromagnetische golven

Hans Reynders



Vragen?



Dienst Milieu en Gezondheid
Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie
milieu.gezondheid@Ine.vlaanderen.be
www.Ine.be/zendantennes