##### 00:00)

##### Emeritus hoogleraar natuurkunde Kees de Lange is mijn gast. Welkom Kees. Ja, dank je wel Jan leuk hier te zijn. Je bent al een keer eerder bij echte Jan geweest. Een jaartje geleden. Maar ik kan niet om jou heen. Je bent namelijk. Wat ik net al zei een oase in een dorre woestijn van hysterici en je bent gewoon vanuit je kennis als hoogleraar natuurkunde de aangewezen man om te praten over de hysterie.

#####  (00:29)

##### Ik probeer vanuit de natuurkunde nuchter te blijven redeneren. Dat is in een land als Nederland toenemend moeilijk. Ik vermaak me er altijd uitstekend bij. En die hysterie is inderdaad al een reden om in alle nuchterheid de feiten op een rijtje te blijven zetten. Nou, er is een lichtpuntje natuurlijk. Waar een aantal jaar geleden de belangstelling voor kritische geluiden natuurlijk heel klein was. Ze kregen bovendien ook heel weinig kans. Is sinds een paar jaar het tij aardig gekeerd. Nu is het zo dat mensen die kritisch zijn in elk geval de gelegenheid krijgen om zich te uiten. Dat is al grote winst. Ja, dat is al wat en ook de belangstelling voor wat ze te zeggen hebben is enorm. Ik heb net een column geschreven voor opinies.com waar ik regelmatig voor schrijf en daarbij heb ik die verklaring, dat manifest van die vijfhonderd wereldwijde natuurkundigen in begrijpelijke taal en in context geplaatst.

#####  (01:30)

##### En het is verbazend. Het verbaasde mij in elk geval heel erg hoe populair dat artikel is op internet en op Twitter, dat wordt door zoveel mensen gelezen, door zoveel mensen doorgegeven. Dus er is wel duidelijk iets aan het veranderen. Ja, maar Kees, dat is eigenlijk heel gemakkelijk uit te leggen. De mainstream media. We zitten hier op het op het Hilversumse daar is ook natuurlijk gewoon een goede voedingsbodem voor.

#####  (01:54)

##### Je kunt natuurlijk, maar zolang proberen die paniekverhalen rond te strooien. En naarmate meer blijkt dat het onzin is, wordt het ook ongeloofwaardiger? Dat zien we dus meteen van de grote klimaat paus in deze wereld Michael Mann die is onlangs weer veroordeeld omdat ie iemand zodanig grof behandeld had dat dat werkelijk niet langer kon. Nou, die is nu in duizend Amerikaanse dollars. Oh, da's best wat. Ja, leuk hè. Dus dat weigert ie nu te betalen. Maar dat ging ook over de hele tijd maar zeggen dan dat iemand die het niet met hem eens is, niet deugt. Ja, die deugde niet.

#####  (02:31)

##### En dat werd natuurlijk op de meest grove toon geuit. Want kennen we, dan kennen jij en ik allebei. Je bent fascist, nazi, extreem rechts. Alleen als je zegt van Joh, klopt niet helemaal wat er nu verteld wordt. Ik dacht dat de laatste was dat ik nu een klimaat crimineel was. Oh ja, dat is ook komisch natuurlijk Marcel Crok is er ook voor uitgescholden? Ja, dat zijn mensen die ik dus nog nooit persoonlijk ontmoet heb. Die ik helemaal niet ken, die mij ook helemaal niet kennen, die helemaal niks van me weten.

#####  (02:58)

##### Behalve dat ik in negentien zeventig twee jaar bij de Shell gewerkt hebt

#####  (03:03)

##### Narrative wordt ook door onze overheid en de meeste media continu gevoed van ja, we gaan met je allen kapot en dat ligt aan ons allemaal. Dus we moeten boeten en we moeten heel veel dingen veranderen. Dat noemen ze volgens mij de watermeloen constructie, dat van buiten is het groen van binnen is het gewoon rood. Dat is gewoon een rooie revolutie tegen dat kapitalisme dit. Dat is het natuurlijk ook. En dat wordt met onzin gevoed. Maar kijk maar dat even.

#####  (03:25)

##### Laten we hier even over die onzin hebben Kees. Want jij bent natuurkundige en daar wil ik gewoon gebruik van maken, want opeens was daar stikstof.

#####  (03:37)

##### Ja ja, ja ja ja.

#####  (03:38)

##### Jaren geen woorden over gehoord. Behalve dan dat je bij biologie doorkrijgt dat er nogal wat stikstof is en dat we dat ook uitademen. Dat gebeurt nou eenmaal. En nu staat het in elke zin.

#####  (03:50)

##### Stikstof. Wat is er mis met stikstof?

#####  (03:54)

##### Nou, allereerst zie ik dat het een beetje als de vlucht naar voren omdat de hele CO2 hype zo vaak op de klippen is gelopen dat het voor zoveel mensen ongeloofwaardig is geworden, dat het de hoogste tijd werd om wat nieuws te verzinnen.

#####  (04:11)

##### Qua term is het goed Stikstof.

#####  (04:14)

##### Dat is helemaal waar. CO2, dat klinkt erg technisch. En van dat woord als zodanig schrik je niet. Nee, maar stikstof. Dat is natuurlijk, dat moet wel slecht zijn.

#####  (04:25)

##### Ja, dat is wel lekker. Nou, dat volgende stofje moet als ze straks weer horen dat stikstof ook allemaal onzin is, dan moeten ze nog iets ergers vinden.

#####  (04:34)

##### Het is inderdaad buitengewoon komisch, want het stikstofprobleem als het al een probleem zou zijn, dat is al tientallen jaren

#####  (04:43)

##### Stik je nu in de stikstof?

#####  (04:45)

##### Ja, bijna wel. Even een slokje water nemen.

#####  (04:48)

##### Het is achtenzeventig procent (78%) van onze atmosfeer die stikstof bevat. Achtenzeventig procent.

#####  (04:52)

##### Achtenzeventig procent, maar dan gaan we toch allemaal dood als er zoveel stikstof is?

#####  (04:58)

##### Nou dat geeft een beetje aan hoe dwaas het hele taalgebruik natuurlijk is. Er wordt helemaal niet stikstof bedoeld, hoewel dat wel geweldig mooi klinkt. Dat ben ik helemaal eens. Wat bedoeld wordt, dat zijn stikstofhoudende verbindingen. Daar zullen we het straks ook over hebben denk ik, al die stikstofhoudende verbindingen, die worden dus ook op een zeer onterechte manier allemaal op een grote hoop gegooid. En het is de schuld van de boeren, dat ook nog eens een keertje.

#####  (05:25)

##### Maar dat gebeurt vaker. Want als je dan bijvoorbeeld hoort, maar ik word bijvoorbeeld klimaat ontkenner genoemd. Ik heb nog nooit één klimaat ontkend, maar het klimaat an sich waar wij het de hele dag over moeten hebben bestaat helemaal niet, want het is het klimaat is er is maar een bijeenraapsel van alle soorten klimaat op de wereldbol. Dus dat kan je niet als een benoemen toch?

#####  (05:46)

##### Nou, dat is een hele komische situatie.

#####  (05:49)

##### Men dacht daarmee een kreet bij de kop te hebben waarmee je de tegenstanders dus kapot kon maken. Elk stuk dat ik schrijft, dat begin ik met uit te leggen dat het aardse systeem het klimaatsysteem een *dynamisch systeem* is, wat gedwongen is te reageren op alle impulsen die daar van buiten op werken. Dus het klimaat moet en kan niet anders dan veranderen.

#####  (06:15)

##### Moet beweegbaar blijven en zijn.

#####  (06:17)

##### Ja, het moet, het kan niet anders. Dat is gewoon de natuurkunde van de hele situatie. Het Is niet statisch. Het Is zelfs zeer de vraag omdat die impulsen zo verschillend zijn, of er wel iets als er een gemiddeld klimaat bestaat. *Dat klimaat, dat blijft veranderen zal blijven veranderen, ongeacht het CO2- gehalte van de atmosfeer zal dat gebeuren.* Als ik dat dan uitgelegd heb en de mensen die het niet willen horen, die willen het niet horen, die hebben ook niet geluisterd. Dan valt onmiddellijk weer: Ja maar, ja maar, dat is een klimaat ontkenner.

##### (06:49)

##### Verandering is een natuurkundige noodzaak. Ik zeg het nog maar eens een keertje

##### (06:53)

##### Dus eigenlijk ontkennen zij het klimaat door te ontkennen dat het dynamisch is.

##### (06:55)

##### In wezen wel natuurlijk. Ze ontkennen ook dat de mogelijkheden om het klimaat te veranderen. Dat die vrijwel niet bestaand zijn.

##### (07:06)

##### Nee, omdat we het niet in de hand hebben.

##### (07:08)

##### Nee, en er is natuurlijk meer aan de hand. Er wordt natuurlijk gesuggereerd dat stikstof CO2, stikstof komt zo ja dat CO2 de regelknop van het klimaat is waar we dus als mensen aan kunnen draaien. Kijk, er is geen enkele aanleiding te denken dat als het stikstofgehalte gehalte van de atmosfeer anders zou zijn wat hoger of wat lager, dat extreme weersomstandigheden minder vaak of vaker zouden voorkomen. Die dingen die hebben geen enkele relatie met elkaar. OK. Dus het is een illusie te denken dat als je CO2 uit de atmosfeer haalt dat er nooit meer orkanen zullen komen. Totale onzin.

##### (07:46)

##### Maar wat je vaak hoort CO2 dat is eigenlijk een beetje afgelopen, want ze kregen dat niet helemaal lekker rond. Ja, maar nu ook met het stikstof. Wat ze ook niet rond gaan krijgen overigens. Maar interessant is dat CO2 eigenlijk nauwelijks een onderdeel uitmaakt van ons, zeg maar van de lucht

##### (08:03)

##### vierhonderd deeltjes per miljoen

##### (08:05)

##### Ja, dat CO2 was eerst: daar gaan we met zijn allen dood aan. Nou bleek dat als er iets verhoging was, dat we iets meer groen hebben op aarde wat best wel lekker is omdat we stikken van de lui. Dus die kunnen nu meer eten.

##### (08:15)

##### Waargenomen met Satellieten. Ja duidelijk. Ja, het is waar.

##### (08:18)

##### De vergroening van de aarde is waargenomen en dat zou komen door een minimale verhoging

##### (08:23)

##### daarvan is dus dat als we kijken naar het stikstofprobleem tussen aanhalingstekens dat dat natuurlijk al heel lang speelt.

##### (08:31)

##### En dan hebben we het over die verbindingen dan

##### (08:34)

##### ja, over die verbindingen, daar komen we zo op, want dat is nogal.

#####  (08:37)

##### moet je even uitleggen.

##### (08:38)

##### Ja dat dat is wel nodig denk ik. Maar in elk geval die hele stikstof situatie, die bestaat natuurlijk al heel lang. En als we kijken naar wat er gebeurd is sinds 1990, dan zien we dat de concentratie van die stikstofhoudende verbindingen waar het om gaat, dat die sinds negentien negentig in Nederland met zo'n zestig procent(60%) is afgenomen.

##### (09:01)

##### Ho ho ho ho Kees. Even, even rustig.

##### (09:06)

##### CO2 vervangen nu door stikstof als grote boosdoener. Ja, als jij nou hier in deze podcast al gaat vertellen dat het probleem eigenlijk alweer is opgelost, dan moeten ze nu alweer een nieuw stofje gaan zoeken. Dat is denk ik ook zo. Stikstof crisis al bijna weer voorbij?

##### (09:21)

##### Ik denk dat die sinds negentien negentig er niet geweest is.

#####  (09:24)

##### Even serieus, laten we even, ik moet even ophouden, want dat begint een lacherig onderwerp te worden. Eigenlijk heel zielig is. Die stikstofverbindingen wat slecht zou zijn. Dat gaat niet over de gewone stikstof, maar die verbindingen dan. En die zijn met zestig procent afgenomen. Hoe komt dat, door de boeren?

##### [(09:43)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=583.22&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou, dat komt door twee oorzaken. We hebben stikstofverbindingen, de stikstof oxide Nox zo staat dat bekend, dat is een verzameling van stikstof en zuurstof houdende moleculen. Die worden vooral gevormd in *verbrandingsmotoren,* dus in het verkeer en in de scheepvaart en verbrandingsmotoren zijn sinds negentien negentig heel behoorlijk verbeterd. Je kunt bovendien ook met katalytische nabranders. Een hoop van die effecten kun je, die kun je weghalen. Die verbrandingsmotoren, die zijn gewoon heel veel beter geworden. Dus dat Nox probleem is behoorlijk afgenomen.**

##### [(10:23)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=623.4&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dus die verbrandingsmotoren, die zijn wat beter geworden. Dus daardoor is de slechte stikstofverbindingen die uitgestoten worden met zestig procent afgenomen. Overigens kwam er een minister Schouten geloof ik met een statistiekje dat vliegtuigen[[1]](#footnote-1) helemaal geen stikstof uitstoten, dat is 0,1 procent. Nou en de boeren alles? Ja, maar dat kan toch helemaal niet.**

##### [(10:43)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=643.08&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Over die Nox gesproken dat komt dus niet van de boer.**

##### [(10:46)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=646.29&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee, dat zijn verbrandingsmotoren.**

##### [(10:47)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=647.97&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat zijn verbrandingsmotoren.**

##### [(10:49)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=649.26&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Volgens Schouten**

##### [(10:49)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=649.86&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Bovendien.**

##### [(10:51)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=651.45&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Hebben vliegtuigen daar geen last van? Van verbrandingsmotoren?**

##### [(10:54)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=654.6&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou ja, Schouten, wil je echt serieus dat ik daar op inga? Liever niet. Als we kijken naar die NOx. Ik ben natuurkundige, dus meten is weten. Dus als je dat meten kan, dan betekent dat iets. Tegenwoordig kunnen we dus met behulp van een satelliet en die heet Tropomi kunnen we Nox in de atmosfeer meten.**

##### [(11:17)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=677.6&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**OK, handig.**

##### [(11:18)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=678.35&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Da's erg handig.**

##### [(11:19)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=679.46&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**dus dan weten we hoe erg het is.**

##### [(11:20)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=680.9&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, we weten waar het ook vandaan komt.**

##### [(11:22)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=682.73&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Waar komt het vandaan?**

##### [(11:24)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=684.2&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Het komt dus uit scheepvaart en verkeer. Als we dus daar een plaatje van Nederland en West-Duitsland kijken dan zien we dat de concentraties het hoogste zijn boven de *steden* in Nederland. Naar mijn weten wonen in steden heel weinig boeren.**

##### [(11:37)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=697.97&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat is gek. Ja.**

##### [(11:39)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=699.41&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Het is heel sterk in het Ruhrgebied. Dat zal niemand verbazen.**

##### [(11:42)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=702.29&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Daar zit industrie daar zitten geen boertjes.**

##### [(11:44)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=704.45&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee, dat is ook zo.**

##### [(11:45)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=705.83&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar wacht even, Kees de Boeren hebben de schuld gekregen. Ja, maar vanuit die satelliet zie je dat dat lulkoek is.**

##### [(11:52)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=712.88&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, als we dus kijken naar de gebieden waar de boeren zitten dus bijvoorbeeld in Friesland en in Groningen, dan is het Nox gehalte van de atmosfeer is daar minimaal, dat is geconcentreerd in de grote steden. Het is ook geconcentreerd in het Roergebied nog veel meer, want dat is behoorlijk dicht bevolkt met heel veel industrie en verkeer. Die Nox moleculen, die zijn heel eigenwijs, die trekken zich helemaal niks van de landsgrenzen aan.**

##### [(12:21)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=741.2&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Oh dat verwacht je niet.**

##### [(12:22)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=742.73&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat had je gedacht.**

##### [(12:25)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=745.19&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ho jongens. Nederland, wij gaan vanuit Duitsland niet verder trekken. Nee, want in Nederland hebben ze klimaat tafel gehad dus hier zijn we niet welkom.**

##### [(12:32)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=752.39&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dus afhankelijk van de heersende wind, komt dat gewoon binnenwaaien? Jeetje.**

##### [(12:38)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=758.39&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**En als je dan denkt. Door het verlagen van de maximumsnelheid in Nederland van honderd dertig naar honderd twintig dat je dan het probleem oplost.**

##### [(12:46)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=766.76&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Het is toch gewoon lachwekkend?**

##### [(12:47)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=767.53&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Neem me niet kwalijk, maar dat is voor mij dus een hele humoristische benadering van de problematiek.**

##### [(12:52)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=772.19&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar Kees? Jij bent serieuze wetenschapper. Ik ben gewoon ja mijn werk is er maar slap ouwehoeren. Een beetje over dit soort dingen. Ik kan gewoon niet serieus hierover praten. Want inderdaad, nu is het weer ja. We moeten dus heel snel stoppen met 130 rijden. Daar heeft de VVD geloof ik twintig jaar om gedaan. Die moet nu binnen een half jaar weer afgeschaft vanwege de stikstofverbindingen die gewoon over de grens van Duitsland komen aanwaaien. Maar goed. Want wij moeten wel eerlijk zijn, dus die verbindingen gaan over verbrandingsmotoren. En dat is dan niet het probleem van de boeren. Dat is het niet. Dat is die andere stikstof.**

##### [(13:33)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=813.83&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, er is nog een leuk puntje over die verbrandingsmotoren. Als we stoffen verbranden om energie op te wekken dan levert dat CO2 op en dat levert dus Nox op. En de balans tussen die twee die wordt bepaald door de *temperatuur* van de verbranding. Shell die verschrikkelijke Shell.**

##### [(13:54)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=834.11&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Heb jij gewerkt he?**

##### [(13:55)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=835.25&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja ja.**

##### [(13:56)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=836.57&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**twee jaar.**

##### [(13:58)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=838.58&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar Shell had in die tijd een groot laboratorium, voor verbrandingsprocessen in Thornton in Engeland. En daar is dus heel uitgebreid studie naar verbranding gedaan. En daar dus werd uitgevonden dat ja je in wezen kiezen kan of je met een verbrandingsmotor meer CO2 en minder NOx of meer Nox en minder CO2 kan uitstoten. Daar heb je een keuze in, maar het is altijd een van die twee. Ik bedoel er is geen gratis lunch ook in verbrandingsprocessen niet.**

##### [(14:28)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=868.67&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee.**

##### [(14:30)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=870.56&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat is dus duidelijk. CO2 is natuurlijk de grote boosdoener. Als je dat dan gaat reduceren krijg je dus een beetje meer Nox.**

##### [(14:38)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=878.03&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, nu is dat de grote boosdoener.**

##### [(14:39)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=879.05&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nu met katalytische verbranders enzovoort kun je dat heel erg beperken. En dat gaf ik al aan. Dat gebeurt sinds negentien negentig natuurlijk heel erg.**

##### [(14:47)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=887.21&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dus dat is als zestig procent naar beneden gaan. Ja nou, dan gaan we nog meer harder ons best doen omdat de overheid zegt dat we dat moeten doen, dus dan gebeurt dat helaas. Dus dat probleem is net als zeg maar de zure regen en het gat in de ozonlaag en dat soort dingen binnenkort opgelost en dus dan moeten ze weer verder kijken.**

##### [(15:03)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=903.86&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou kijk die Nox, dat is wel belangrijk geven om te weten als daar een overmaat van zou zijn. Dat zijn moleculen die reageren met water en dat leidt tot stikstofhoudende zuren dus dat zou tot verzuring leiden.**

##### [(15:17)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=917.3&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Van de bodem.**

##### [(15:18)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=918.26&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Van de bodem. In het verleden hadden we verzuring ten gevolge van *zwavelhoudende* verbindingen.**

##### [(15:23)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=923.51&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat was de zure regen.**

##### [(15:24)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=924.41&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, dat was de zure wegen. En doordat we uit de fossiele brandstoffen van tevoren de zwavel halen, de zogenaamde ontzwaveling is dat zure regen probleem door zwavelverbindingen als sneeuw voor de zon verdwenen?**

##### [(15:38)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=938.6&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, dat kan nu eigenlijk ook.**

##### [(15:40)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=940.07&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Het zure-regen-probleem ten gevolge van *stikstofhoudende problemen dat is heel erg klein vergeleken met dat van de zwavelhoudende verbindingen*. Dat is niet om je verschrikkelijk druk kom te maken. Kijk, je kunt beter geen Nox uitstoten zo is het ook wel maar een ander punt: het is een *milieu* aangelegenheid. Met *klimaat* heeft het helemaal niks te maken. Oh, en misschien moet dat ook nog een keertje uitgelegd worden….**

##### [(16:04)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=964.56&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Want dat wordt niet helemaal uitgelegd.**

##### [(16:05)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=965.7&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee, dat wordt totaal door elkaar gehaald.**

##### [(16:07)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=967.77&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar dat hoort er ook bij. Want, Gert-Jan Segers van de ChristenUnie, ja, ik vind het gewoon een lieve vent. Maar ja, die gelooft ook dat er een man in op een wolk alles zit te besturen, dus die die is nogal religieus vatbaar, zeg maar. Die zei letterlijk: dames die heren jongens en meisjes, er ligt een deken van stikstof over ons land, een deken van stikstof.**

##### [(16:27)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=987.87&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Het klonk als een Nieuwjaars conference. Maar goed.**

##### [(16:30)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=990.69&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar mijn beste Kees, een deken van stikstof. Hoe gek ben je als je?**

##### [(16:41)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1001.04&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat is precies het punt,**

##### [(16:42)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1002.06&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar dat zeg je tegen kinderen misschien. En dat die zeggen dan jeetje en als je het tegen mij zegt er ligt een deken van stikstof dan pis ik bijna in mijn broek van het lachen?**

##### [(16:49)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1009.11&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, maar dat is ook zo. Kijk om te beginnen is het een heel lokaal probleem. Dat wordt gewoon gemeten door die satelliet Tropomi dat kan iedereen bekijken. Het is niet een wereldwijd probleem, dat is het gewoon niet. Nee, maar er komt iets bij er wordt altijd gepraat over uitstoot van broeikasgassen. Dat schijnt iets verschrikkelijks te zijn. De uitstoot van CO2. Nou, als je over klimaat praat is uitstoot van bepaalde gassen maar een bepaalde factor *even belangrijk is wat er met die gassen vervolgens gebeurt nadat ze uitgestoten zijn*. Stel je nou eens voor dat er een molecuul uitgestoten wordt in de atmosfeer, wat binnen een dag weer door een of ander proces vernietigd wordt tot een onschuldig soort producten.**

##### [(17:34)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1054.38&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, maar dat is geen probleem.**

##### [(17:35)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1055.65&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dan is het geen klimaatprobleem.**

##### [(17:37)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1057.02&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee.**

##### [(17:37)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1057.56&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Duidelijk is wel dat als we over broeikasgassen praten dat we niet alleen over de uitstoot moeten praten, maar ook moeten praten over al die processen en dat zijn er nogal wat die die moleculen weer verwijdert. CO2 wordt geabsorbeerd door de oceanen en CO2 wordt door bomen geabsorbeerd door de biosfeer. Ja, dat moet je allemaal meenemen. Nou die Nox moleculen dat zijn in chemische termen zogenaamde open shell moleculen. Dat betekent dat ze geen gepaarde elektronen hebben. Elektronen paren heel graag, net mensen…**

##### [(18:10)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1090.17&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**En konijnen**

##### [(18:10)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1090.98&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**En konijnen en ongepaarde elektronen die hebben de neiging te reageren, dus die Nox verbindingen, die zijn behoorlijk reactief. Ja, en dat betekent dat als ze in de atmosfeer komen, daar hangen ze dan misschien wat dagen rond. Maar de verblijftijd *die is heel gering* en alleen om die reden kan het dus *nooit een hele belangrijke factor voor het klimaat* worden.**

##### [(18:30)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1110.72&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou nou.**

##### [(18:31)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1111.2&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat hebben we dan al vast uit zijn lijden geholpen denk ik?**

##### [(18:33)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1113.75&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dus Gert-Jan Segers, met zijn deken van stikstof liegt.**

##### [(18:38)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1118.61&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ach, als je bij de ChristenUnie hoort dan lieg je niet, laten we dat gewoon onwetend noemen.**

##### [(18:45)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1125.33&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Oh ja, dat.**

##### [(18:45)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1125.81&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Klinkt milder, maar het komt wel op hetzelfde neer natuurlijk.**

##### [(18:48)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1128.36&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar daar wil ik nog iets aan je vragen. Over verbrandingsoven gesproken. Nu hebben wij in Nederland iets heel geks. We hebben namelijk biomassacentrales. Ja, dat zou goed zijn geweest voor het klimaat, die wordt gestookt met bomen die CO2 vreten. Die bomen. Ik zie het zelfs in mijn gemeente dat er gewoon hele straten met bomen verdwijnen terwijl je echt je afvraagt die bomen waren niet ziek. Maar elke gemeente is aangewezen om een hoeveelheid bomen te leveren. Ja, zo erg is het eigenlijk er wordt gewoon gezegd jij levert tweeëntwintig honderd(2200) bomen en dan worden gewoon bomen omgezaagd. Prachtige gezonde bomen die CO2 opeten. Die worden dus naar een biocentrale gebracht. Dan worden ze dus in de hens gestoken. Dan kakken ze alle Co2 weer uit. Maar komt daar dus ook die stikstof, die verbrandings stikstof. Komt die daar allemaal ook nog een keer vrij, maar dan wordt het helemaal cynisch.**

##### [(19:40)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1180.8&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**In principe komt er natuurlijk Nox uit elke centrale die bomen verbrandt, die kolen verbrandt, die gas verbrandt.**

##### [(19:48)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1188.3&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar Kees, dan hebben we dus een biomassacentrale die verkocht wordt als goed. Daar hebben we 11,4 miljard in gepompt. Subsidie poentjes. En het enige wat die doet, is waar wij de hele dag voor worden gewaarschuwd, namelijk CO2 en die verbinding? Ja. aankakken.**

##### [(20:05)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1205.73&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, vooral CO2 zo wordt dat ingeregeld.**

##### [(20:08)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1208.67&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Waar zijn we dan mee bezig?**

##### [(20:12)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1212.42&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, we zijn bizar bezig. Daar is geen twijfel aan. Kijk, laat me dat ook kort even samenvatten, als we kijken naar de wereld energiebehoefte, dan zijn er projecties van het International Energy Agency een serieuze niet politieke club. En dan zien we door de groei van de wereldbevolking, maar ook door het feit dat elke bewoner van deze aarde steeds meer energiebehoefte krijgt. Dat wereldwijd de energiebehoefte tot tweeduizend veertig met ongeveer veertig procent omhoog gaat.**

##### [(20:44)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1244.61&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Da’s wel wat, da's veel.**

##### [(20:46)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1246.05&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Hoe gaan we dat dekken?**

##### [(20:48)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1248.18&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Kernenergie?**

##### [(20:49)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1249.86&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, maar er wordt gedacht dat de renewables wind en zon dat die dat gaan doen. Ja, dat kan niet. Nou, nu even de cijfers de totale hoeveelheid wind en zon plus de toename in wind en zon is niet voldoende om zelfs maar de toename in de energiebehoefte te dekken, laat staan dat wind en zon gebruikt kunnen worden om fossiele brandstoffen te gaan vervangen. Er is geen enkele kans op.**

##### [(21:18)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1278.44&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Mensen die dat bepleiten, dat je die weg moet gaan. Die zijn *misdadig* bezig. Misdadig. Ik gebruik dat woord niet onberaden. Ik zeg het nog een keer misdadig. En waarom misdadig? Omdat dit heel veel mensen op deze aarde, met name de mensen in de meest kwetsbare positie in de meest economisch onaangename situatie veroordeelt tot een hele ernstige vorm van energiearmoede. En juist energie heeft. Dat heeft de natuurkunde ons in de afgelopen paar honderd jaar geleerd. Juist de energie leidt tot het feit dat we met zijn allen ouder worden, dat we met z'n allen gezonder worden. Dat we met z'n allen een leefbaarder leven hebben. En dat zou je op basis van een renewables illusie op het spel moeten zetten om de levens van wereldwijd miljarden mensen onaangenaam te gaan maken, het Is misdadig. Ik zeg het nog een keer. De enige oplossing Jan, je zegt dit. Dan kan ik ook een uur over praten. Dus uiteraard de introductie van kernenergie. Er is geen schijn van twijfel over.**

##### [(22:19)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1339.58&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar dat mag niet van de natuur mensen.**

##### [(22:21)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1341.32&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou, in Nederland mag dat niet. Er zijn gelukkig landen in de wereld waar nog wat elementaire bezinning een rol speelt, maar in Nederland is dat inderdaad een no go area.**

##### [(22:32)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1352.6&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, wat ik heel interessant vind is dat die klimaat gekkies allemaal onzin verkondigen. Dag in dag uit. En als je dan zegt Joh, d'r is gewoon een oplossing voor waar je je zo druk over maakt: kernenergie. Dat zeggen ze: maar dat mag niet. Dat denk ik. Je wil het probleem helemaal niet oplossen ja. het is gewoon lekker, het Is gewoon zelfhaat.**

##### [(22:51)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1371.71&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou ja, kijk.**

##### [(22:52)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1372.43&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ze zijn ook allemaal van die echte rare.**

##### [(22:53)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1373.7&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Het is natuurlijk ook heel veel onkunde. We hebben natuurlijk sinds de BAM de bom periode in Nederland de illusie dat overal waar *kern* voor staat dat dat iets verschrikkelijks is een leuk voorbeeld daarover. . Ja, ik ben inderdaad fysicus. En de mensen die de imaging bedacht hebben die nu in alle ziekenhuizen gebruikt wordt dus Paul Lauterbur, Pieter Mansfield, dat zijn goede vrienden en kennissen. Ja, Pieter Mansfield is helaas overleden nu, toen de techniek geïntroduceerd werd dat was op basis van kern magnetische resonantie, kern magnetische resonantie. Toen werd dat woord ook gebruikt in de ziekenhuizen. Kern magnetische imaging. Daar zijn ze heel snel van teruggekomen. Want omdat het woord kern erin voorkwam, dat had niks met kernenergie of kernsplitsing te maken, was die techniek buitengewoon impopulair. Dus sindsdien heet het magnetic resonance Imaging MRI. En nu is alles goed. Het woord kern is verwijderd, maar dat geeft aan hoe dwaas de menselijke natuur kan werken.**

##### [(24:03)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1443.71&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Het is ongelooflijk.**

##### [(24:04)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1444.52&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Kleine anekdote.**

##### [(24:05)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1445.9&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ik praat zo met je verder Kees en dan hebben we het weer over die andere stikstof.**

##### [(24:09)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1449.08&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Over de boeren en over de ammoniak.**

##### [(24:09)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1449.72&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**ook belangrijk om uit te leggen. En zullen we voor de rest natuurlijk mensen als Gerrit Hiemstra en het KNMI op de hak nemen, want dat hoort erbij en het RIVM.**

##### [(24:21)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1461.44&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Niet te vergeten.**

**En het RIVM komen aan de beurt**

**Ik ben bang voor zwakke vrouwen die hun geslacht misbruiken om hogerop te komen.**

**Niet te verwarren met het gewone stikstof, want dat is achtenzeventig procent(78%) van de lucht dus daar moeten we niet eens over zeuren, want is altijd zo geweest die verbindingen we hadden net een verbinding die uit verbrandingsmotoren komt. Ja, die kunnen we gewoon aanpakken. Ja. Dus we gaan nu naar de volgende boosdoener. En dat zijn *de boeren*, want de boeren zijn heel slecht voor het land naast dat ze ons te eten geven, anders gingen we allemaal dood. Maar die zijn nu heel slecht. En dat komt door de *ammoniak*.**

##### [(25:03)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1503.0&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat komt door de ammoniak inderdaad**

##### [(25:04)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1504.2&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**En dat komt uit de dieren.**

##### [(25:06)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1506.24&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar ook uit mensen. Ik bedoel dat is wat wij met koeien gemeen hebben. In ons lichaam voltrekken zich allerlei biochemische processen. En die biochemische processen die leiden tot afvalproducten.**

##### [(25:19)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1519.96&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja boeren, scheten, poep en plas.**

##### [(25:22)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1522.65&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja inderdaad**

##### [(25:24)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1524.15&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar hoe raken we dus dingen kwijt uit ons lichaam, die overtollig zijn. Nou, we nemen van alles en nog wat op in ons voedsel en er is overtollige stikstof en in ons lichaam wordt dat voornamelijk omgezet in ureum in pis. Dat komt uit koeien, dat komt uit mensen. Ja. Zo raken we dus een heleboel stikstof kwijt. Eigenlijk de hoofdmoot van de stikstof.**

##### [(25:48)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1548.68&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Pissen we weg**

##### [(25:49)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1549.08&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Via de flatuleuze koeien noem ik het maar heel bescheiden. Ja ja, kom we dus ook stoffen als methaan, CH4 als ammonia NH3 als H2S de bekende stanklucht naar rotte eieren weet je wel. Oh ja, ja ja, maar dat zijn dus geen zuurstof houdende verbindingen. Dat zijn juist integendeel *waterstof houdende verbindingen*. Nou dat ammoniak, dat komt in de atmosfeer in de gasfase. En ook dat ammoniak dat reageert met water wel als het regent dat uit. En, dan wordt het omgevormd in ammonia. ja ammonia oxiden…**

##### [(26:37)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1597.26&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Jij kijkt mij zo aan van Help me effe, maar ik heb maar een paar schooltjes gedaan.**

##### [(26:45)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1605.57&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou, het woordgebruik is een beetje verwarrend. In de gasfase heet het molecuul heet ammonia en nadat het gereageerd heeft met water staat het bekend als ammoniak. En dat is een base. Geen zuur, maar een base. Juist het tegendeel eigenlijk van wat die Nox moleculen tot stand brengen. Ja. is dat ook niet ammoniak een probleem? Nou, als het in te grote hoeveelheden aanwezig is ja, dan stinkt het, het is licht giftig, dat wil ik liever niet.**

##### [(27:18)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1638.54&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja ok.**

##### [(27:19)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1639.59&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Wat doen boeren dus? Ik bedoel, er wordt heel veel gedaan aan het afvangen van ammoniak. En ook daar zijn de boeren dus in de afgelopen twintig dertig jaar eerder succesvol mee geweest die.**

##### [(27:31)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1651.14&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Zij hebben mede die zestig procent daling volgen.**

##### [(27:33)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1653.33&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja natuurlijk, je hebt van die ammoniak in dit geval. Nou d'r zijn er een paar dingen, allereerst die ammoniak hoe meet je dat allemaal? Dan komen we straks bij het RIVM en daar valt een heleboel over te zeggen. Maar ook belangrijk is om na te gaan waarom dat ammoniak nu tot probleem verheven is in Nederland. Want in Duitsland over de grens kan een boer, vijftig meter van de Nederlandse grens een megastal bouwen? Dat wordt zelfs aangemoedigd door de Duitse overheid. Maar ja, vijftig meter de andere kant op mag in Nederland. Fout mag het dus helemaal niet, moeten de boeren zelfs onteigend worden naar de mening van velen? Ja. Nou, er is natuurlijk altijd al een probleem tussen boeren en natuurbeschermers. Deels zijn de belangen parallel, deels zijn ze tegengesteld. Kijk, de Boeren zijn voor 70 of 80 procent eigenaar van dat land ja, en die moeten van dat land leven. En ja, milieu freaks zouden ze dat graag verbieden.**

##### [(28:34)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1714.71&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Die zouden graag het land onteigenen en dat onder een of andere staats bureau brengen ongetwijfeld. Ja, dat gaat niet gebeuren natuurlijk.**

##### [(28:45)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1725.39&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar ja, dat hoor je toch eigenlijk? als je D66, GroenLinks mag geloven zeggen ze van nou de helft van de veestapel en dus de boeren in het boerenland moet gewoon verdwijnen.**

##### [(28:55)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1735.86&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja ja, dat is ook zo. En dat willen.**

##### [(28:57)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1737.15&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**We geven het terug aan de natuur die nooit bestaan heeft.**

##### [(28:59)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1739.19&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat is inderdaad een beetje de redenering. Dat is dus een beetje heel dwaas.**

**Maar goed, in elk geval, waarom wordt dat ammoniak tot probleem verheven? Vertel het**

**Nou, dat is vooral omdat we er in Nederland voor gekozen hebben een hele reeks van postzegel gebiedjes die we Natura 2000 gebieden noemen in te richten.**

##### [(29:20)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1760.44&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Da's vanuit de Europese Unie ook… moet dat gebeuren.**

##### [(29:23)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1763.67&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat is waar. Maar de manier waarop je dat doet, daar is heel veel keus in. Ja kijk, Frankrijk, een veel groter land dan Nederland, heeft ook Natura 2000 gebieden. , een heel beperkt aantal, veel minder dan Nederland en al die naturagebieden in Frankrijk, die lijken veel meer op *echte* natuurgebieden en die zijn ook veel groter. Ja. In Nederland zijn er dus postzegeltjes.**

##### [(29:46)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1786.57&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Met drie bomen.**

##### [(29:47)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1787.5&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Met drie bomen die omringd zijn door boerenbedrijven. Ja.**

##### [(29:51)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1791.52&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**En dus die komen niet echt lekker uit de verf.**

##### [(29:55)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1795.33&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Kijk. Om te beginnen *hebben we in Nederland geen natuur*. Het Nederlandse landschap is geen natuurlandschap. Het Is een cultuurlandschap**

**allemaal aangelegd.**

##### [(30:04)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1804.24&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja.**

##### [(30:05)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1805.29&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Daar is niks mis mee. Ik bedoel, we hebben open ruimte heel hard nodig en het zou een geweldige blunder zijn om al die open ruimte in Nederland om die vol te gaan bouwen met allerlei woonruimte voor god en iedereen die hier maar langs komt wandelen.**

##### [(30:20)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1820.35&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

##### Dat zijn er tegenwoordig heel erg veel Kees.

##### [(30:21)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1821.43&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**lijkt me een slecht idee, dus die open ruimte, die moeten we koesteren. Maar laten we voorzichtig zijn om dat *natuur* te noemen, want dat is het niet.**

##### [(30:30)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1830.19&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee. Oh nee, natuurlijk. Natura 2000, allemaal kleine postzegeltjes over de hele land.**

##### [(30:34)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1834.48&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou wat er dan gebeurt natuurlijk is dat er rond zo’n gebiedje er boeren actief zijn. En ja, dan wordt er wel eens een kleine hoeveelheid stikstof gedeponeerd in zo'n Natura 2000 gebied. En omdat er richtlijnen zijn die zeggen dat die Natura 2000 gebieden zoveel mogelijk stikstof vrij gehouden moeten worden, de ammoniak vrij gehouden moeten worden. Op zich helemaal niet zo belachelijk. Zijn we in Nederland heel snel in de situatie door de merkwaardige keuzes die we gedaan hebben, dat we die normen die door het RIVM gesteld worden en die dus veel strikter zijn in Nederland dan in omliggende landen. Dat we die normen overschrijden. Nou, dan zou je zeggen dat we een regering hebben de regering die heet in een normaal land de uitvoerende macht. Ja, en die uitvoerende macht, die kijkt dan met verstand naar die situatie. En die zegt nou, hoe dramatisch is dit allemaal? kunnen we niet eens even kijken of daar niet een verstandige rationele oplossing voor is?**

##### [(31:35)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1895.71&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee, je.**

##### [(31:36)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1896.19&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Je kan veel zeggen over deze regering, maar het woord verstandig komt daar niet veel voor.**

##### [(31:40)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1900.27&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Uitvoerende macht, slaat er ook vaak niet zo op. Nou wat gebeurt er dan in Nederland dan? , hebben we de *Raad van State dus eigenlijk de rechterlijke macht en die beslist op een bepaald moment wat de uitvoerende macht wel en niet kan doen.***

##### [(31:54)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1914.97&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja maar da's met die stikstof crisis.**

##### [(31:56)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1916.71&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja ja, maar dat is heel curieus want sinds Montesquieu in zeventien zoveel hebben we natuurlijk te maken met het concept van de trias politica, de**

##### [(32:05)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1925.98&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**gescheiden machten, maar daar doen we al een tijdje niet meer aan Kees.**

##### [(32:09)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1929.16&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee en dat is in Nederland naar mijn mening een van de grote problemen op het ogenblik dat met name de rechterlijke macht, dat die meent te kunnen voorschrijven hoe de uitvoerende macht zich onder alle omstandigheden moet gedragen.**

##### [(32:22)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1942.84&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar dat zie je ook bij bijvoorbeeld met de Urgenda uitspraak. Ja, maar het ergste vind ik dus…**

##### [(32:27)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1947.7&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Wilders is een prachtig of niet zo prachtig voorbeeld.**

##### [(32:30)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1950.88&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar je ziet dus dat dat de rechter… meestal zijn het allemaal linkse vrouwtjes tegenwoordig. Overigens die die die die die denken van ja, ik ga dit land mooier maken. Waar ben je niet voor aangesteld? Maar de Raad van State is nota bene en d'r zitten niet eens rechters in. Dat is, dat is zelfs een beetje dat een *door de Europese Unie als een verboden orgaan wordt gezien*. Ja, omdat het namelijk helemaal niks met democratie te maken heeft.**

##### [(32:52)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1972.06&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat klopt.**

##### [(32:53)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1973.02&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**en die bepalen dat er niet meer gebouwd mag worden en et cetera.**

##### [(32:56)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=1976.2&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat klopt, dus de democratische legitimiteit die staat ter discussie. Wat helemaal niet ter discussie staat wat gewoon een feit is, is dat in die organen het aantal natuurwetenschappers met kennis van zaken erg dicht in de buurt van *nul* is. En dat helpt natuurlijk ook niet bij het maken van afgewogen uitspraken. Dus dat is een van de problemen zeker.**

**Nou, nu even terug naar die RIVM. Ja nou het RIVM inderdaad. Kijk, we hebben het RIVM, we hebben het KNMI en dat zijn staatsbureaus en die hebben veel meer invloed gekregen dan ooit in het verleden. Als ik eventjes kijk naar het weer waar het KNMI zich mee dient te bemoeien. Ja. In mijn jeugd was het zo dat op een bepaalde dag als je onweer verwachte en je naar buiten keek dat je dacht. Nou, het is misschien beter om vandaag niet op de fiets te stappen, want het kon wel eens rotweer worden ja. Tegenwoordig hebben we onmiddellijk een code geel, een code rood en dat allemaal maar heten mag juist.**

##### [(33:58)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2038.72&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Als het sneeuwt in de winter is het heel raar. Ja, als het regent in de herfst is de heel raar als het warm is in de zomer is dat heel raar. En als en wat hebben we dan nog meer hebben de lente. Nou, als je dan opeens twee weken eerder sneeuwklokjes naar boven komen is het ook heel raar.**

##### [(34:10)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2050.66&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou kijk, waar heeft dat mee te maken? Het KNMI wil dus niet als ze nagelaten zouden hebben tijdig te waarschuwen achter zich aan krijgen dat ze nalatig zijn geweest en voor de rechter gesleept worden. Dus die zijn buitengewoon, terughoudend en voorzichtig en roepen al heel gauw een code uit, die vaak in de praktijk ook helemaal niet gerealiseerd wordt, maar om zelf aan de veilige kant te blijven is dat wat ze doen.**

##### [(34:38)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2078.17&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar dat is toch wel een heel rare, die Gerrit Hiemstra, die zijn zakken trouwens aanvullen tot en met zijn klimaat hysterische praatjes. Op Twitter zet die bijvoorbeeld na drie warme dagen in de zomer, dit is honderd procent door mensen handel gecreëerd. Wat een honderd procent onzinnig verhaal is en een leugen.**

##### [(34:55)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2095.24&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat is ook zo.**

##### [(34:55)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2095.99&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**En dat mag ook allemaal, de KNMI wordt gewoon IPCC genoemd, want die nemen een op een alle verhalen over en alle lulkoek over. Maar, maar bijvoorbeeld wat ik ook heel interessant vind mevrouw Hubert dat is ik zeg maar het zwakke zusje van Gerrit die ook mee wil geld verdienen aan het klimaat verhaal, maar al niet erg lekker in de business zit zoals wij zoals Hiemstra die. Die heeft ons bijvoorbeeld doodgegooid met de uitdroging voor onze aarde. Ja, door de zomer van 2018, want het was een absurde zomer, want het was warm. Nou, ik ken uit mijn jeugd ook nogal zomers dat je gewoon aan het strand kon liggen. Maar goed. Maar dat heeft nu zoveel geregend dat ze dat niet meer kunnen volhouden. Dus dat hele verhaal van de uitdroging van de grond is alweer op opgelost. En dat probleem is ook maar d'r zit, het wordt een beetje een grappig verhaal in een en ze kunnen nooit zeggen dat het volgende dag slecht weer wordt, want dat weten ze niet helemaal.**

##### [(35:43)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2143.36&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar wat dat over vijftig jaar doet wel.**

##### [(35:45)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2145.07&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, dat is natuurlijk op zich bizar, maar laten we het niet te veel over het KNMI hebben gelijk ook. Die zijn al aardig afgeserveerd door verstandige mensen. Ja. Laten we even naar het RIVM gaan. Ja, omdat de mechanismes die bij dat RIVM spelen heel vergelijkbaar zijn met die van het KNMI. En dat is misschien interessant om daar op in te gaan.**

##### [(36:02)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2162.62&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Waardeloze metingen.**

##### [(36:03)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2163.79&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou een paar dingen. Kijk het RIVM begint met normen voor bepaalde stoffen te stellen. Nu hebben we in de natuur een gigantisch aantal chemische verbindingen. Ik was bijna geneigd te zeggen ontelbaar, maar ontelbaar is wel erg veel. Later wordt het een gigantisch aantal noemen.**

##### [(36:24)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2184.62&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Vind ik ook veel hoor, vind ik.**

##### [(36:25)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2185.63&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Van al die verbindingen van de grote meerderheid van die verbindingen weten we dus echt niet via farmacologisch onderzoek hoe schadelijk die verbindingen zijn. Dat kan ook niet, want dat is een klus die zo groot zou zijn dat dat ja, de capaciteiten van het hele menselijke ras, eigenlijk geheel onvoldoende maakt. Dus wat doet het RIVM? Die moeten normen stellen voor bepaalde verbindingen. Nou sommige verbindingen die zijn enigszins onderzocht op basis daarvan stelt het RIVM een norm vast en die norm die zal aan de veilige kant zijn. Heel erg aan de veilige kant. Ja, waarom? Omdat het RIVM net als het KNMI niet achter zich aan kan krijgen dat als ze dat te laag ingeschat hadden en er problemen over ontstaan dat zij de hele wereld over zich heen krijgen vallen. Ja dus, die normen, die zijn bescheiden. Ja? Er zijn ook een heleboel verbindingen waar we dus heel weinig van weten. Hoe gaan we daarmee om?**

##### [(37:28)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2248.9&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dus niet zo. Zou ik dat ook doen? Nee, maar dat doet dat na jaren weer. Nou, die verbinding die die lijkt wel een beetje op die verbinding. D'r zal wel een zekere verwantschap zijn, dus daar plakken we dezelfde norm op. Dat is nooit echt wetenschappelijk getest, maar dat wordt op die grond gedaan. Je kunt niet anders, dus daar is op zich niet veel mis mee. Maar wat die normen echt betekenen, dat is natuurlijk toch een moeilijke zaak. Verder suggereert het ook dat eigenlijk alle verbindingen dat die even gevaarlijk zijn, als op eenmaal een verbinding het woordje carcinogeen kankerverwekkend geplakt wordt. Dan denkt de goegemeente dat dat allemaal verschrikkelijke gevaarlijke verbindingen zijn die we op geen honderd kilometer van ons moeten bewaren. Ja. Mooi voorbeeld is benzeen tegenwoordig op Scheikunde practica en universiteiten. worden flessen met benzeen die worden behandeld alsof het kernbommen zijn. De werkelijkheid uit mijn jeugd. Ik heb een beetje meer jeugd achter de rug dan jij.**

##### (38:32)

##### [(38:35)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2315.38&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ik voel me wel oud door.**

##### [(38:36)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2316.49&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dus joh, dat wordt beter. Dat speelt over een periode van weet ik het. In m'n studententijd vijftig jaar geleden elke vrijdagmiddag moesten we de apparatuur ontvetten. En benzeen is een prachtig middel om ontvetten tot stand te brengen. Dus we hadden in het laboratorium een bak staan met vijftig liter benzeen. Ja, d'r stond je met een aantal studenten een paar uur tot je ellebogen in het benzeen om apparatuur van vet te ontdoen. Nou als dat gedaan was dan droogde je dat en werd het voor de volgende week allemaal weer ingericht.**

##### [(39:14)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2354.14&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**En jij gaat u vertelt dat je de enige bent die dat heeft overleefd.**

##### [(39:17)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2357.44&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee nee nee. Al die studenten uit die tijd, die lopen nog vrolijk rond. Dus ja, da's ook heel gek. Kijk, het punt is natuurlijk dat het verstandig is om risico's te benoemen, maar het is contraproductief om alle risico's op een hoop te gooien en te doen alsof echt gevaarlijke stoffen even gevaarlijk zijn als nauwelijks gevaarlijke stoffen.**

##### [(39:41)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2381.26&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar Kees heeft d'r niet mee te maken dat zeker in klimaat religie waar goeie mensen zijn en slechte mensen en waar ratio een wetenschapper niet meer toe doet dat dat het wel heel prettig is om zeg maar om het toch maar in de religie te houden, een soort duivels te hebben. Dat je die ik zeg je maar dat is de duivel. Stikstof is de duivel, C02 is de duivel, boeren zijn de duivel. Nou ja, dat is het eigenlijk. En dus het zelfde met benzeen. Ja, natuurlijk moet je niet gaan drinken maar.**

##### [(40:11)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2411.5&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat deden we al nooit.**

##### [(40:12)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2412.82&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dus. Maar een beetje. Maar dat is wat het je vaak waar dat soort. , dan is dat opeens de duivel, maar ze hebben vaak niet eens zelf in de gaten waar ze het over hebben. Ja, want daar kan je de stempel slecht. Zit er nou eenmaal op.**

##### [(40:21)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2421.79&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Verspreiden van angst dat he? Dat geeft gewoon politiek rendement zo eenvoudig is het.**

##### [(40:25)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2425.81&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**En dat is toch ook wat er nu gebeurt?**

##### [(40:27)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2427.22&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, dat is wat gebeurt.**

##### [(40:27)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2427.91&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar waarom werkt de RIVM daar aan mee?**

##### [(40:29)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2429.5&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou, omdat ze een staats bureau zijn, dat is een goede reden natuurlijk.**

##### [(40:33)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2433.97&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja. Ze doen gewoon wat gevraagd wordt.**

##### [(40:35)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2435.56&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar een belangrijker punt en daar wou ik eigenlijk heen. Dat is dat *meten*. Want kijk, dat zien we in de klimaatproblematiek, voor natuurkundigen zijn de metingen leidend. Ja. Dus als het zo is dat de zeespiegel helemaal niet versneld stijgt als de aarde helemaal niet versneld opwarmt. Sterker nog, als je in de laatste dertig jaar volgens satellietmetingen er niet of nauwelijks opwarming is.**

##### [(41:02)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2462.91&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**De laatste tweedriejaar nog zelfs een beetje afkoeling is.**

##### [(41:04)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2464.51&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Is zelfs een beetje afkoeling. Maar dat mag niet zeg. Ja. Nou ik zeg het toch regelmatig. Maar ja, ik deug ook niet nee.**

##### [(41:10)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2470.75&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Klimaat crimineel?**

##### [(41:11)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2471.8&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja ja, zoiets. Maar dan zien we dus dat men z'n toevlucht neemt tot *modellen*. Ja nou, als we kijken naar klimaatmodellen dan, heb ik al zo vaak betoogd. dat die modellen geen betrouwbare voorspellingen op een termijn van vijftig jaar kunnen leveren, dat ik dat niet allemaal herhalen ga.**

##### [(41:33)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2493.04&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee, dat kennen we nou wel.**

##### [(41:33)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2493.94&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**dat weten we nu wel nog. Nog een voorbeeld als we kijken…**

##### [(41:36)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2496.55&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Of ook aan maar die mini aanpassingen van die van de van die hittegolf door orkanen mie die op een grote. Ja, als we die nou gewoon zeggen dat dat minder is dan is het nu heel erg.**

##### [(41:44)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2504.59&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou een pregnant voorbeeld altijd. Kijk, als we kijken naar de wiskunde die achter klimaatmodellen zit, dan is dat dezelfde wiskunde die achter gecompliceerde economische econometrische modellen zit. En ik vraag wel eens op een verjaardag als ik wordt aangevallen. Ja, maar die modellen zijn toch best goed over het klimaat. En zeg ik nou zoals je ziet wie van jullie denkt dat we de economie van Nederland over vijftig jaar, hoe die er dan uitziet? dat we die kunnen voorspellen.**

##### [(42:13)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2533.66&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou niemand, dan.**

##### [(42:14)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2534.56&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Barst iedereen dus in schaterlachen uit dat.**

##### [(42:16)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2536.69&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat kan niet Kees.**

##### [(42:17)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2537.95&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat kan natuurlijk niet. En nou, om precies dezelfde redenen waarom dat niet kan kun je dus ook het klimaat over vijftig jaar niet voorspellen. Nou, nu naar het RIVM.**

##### [(42:27)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2547.13&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja nou niet meten.**

##### [(42:28)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2548.36&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Het RIVM meet. De ammoniak depositie in die Natura 2000 gebieden. Als je meten wil, meten is een kunst. Dat doe je niet zomaar even. Metingen moeten representatief zijn. Dus je moet een meetnet hebben wat het hele land en de plaatsen die er toe doen op een goeie manier dekt. En dat red je niet met een klein aantal meetstations.**

##### [(42:52)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2572.48&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, en het moet op de op hetzelfde niveau….**

##### [(42:56)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2576.38&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Meten is duur. Je hebt apparatuur voor nodig, maar het is ook heel arbeidsintensief. Dus een meetnet installeren en jaar na jaar na een jaar bemensen en uitlezen en uitlezen en analyseren. Dat is een hele dure en een kostbare klus dus het is heel verleidelijk om dan met modelletjes te komen. Nou, dat is ook wat het RIVM doet. De beleidsbeslissingen die worden genomen vooral op basis van modellen.**

##### [(43:30)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2610.16&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja dus jij met een paar meetstations en daar maken ze een model van.**

##### [(43:33)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2613.97&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Er zijn een paar meetstations en d'r is een model.**

##### [(43:38)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2618.59&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja precies.**

##### [(43:39)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2619.16&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Hoeverre die dingen bij elkaar kloppen, daar kom ik zo.**

##### [(43:41)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2621.11&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Op. Nee begrijp ik. Om maar wat? Ma maar. Maar als ik het goed begrijp, , is het te duur om het daadwerkelijk goed te meten? Dus dan doen ze het op kleinere schaal en dan vergroten ze dat in een model vorm. Klopt dat wat ik zeg of zeggen van nou moet je nou houden.**

##### [(43:55)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2635.23&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Er zijn metingen, beperkte metingen en er zijn modellen en die die wat die met elkaar te maken hebben. Dan kom ik zo.**

##### [(44:01)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2641.62&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ok.**

##### [(44:02)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2642.13&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Te weinig, te weinig. Dat is het probleem.**

##### [(44:04)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2644.32&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Het spijt me Kees. Ik dacht slim te gaan doen, maar laat ik gewoon dat niet doen.**

##### [(44:07)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2647.32&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maak niet uit. Nu gaan we naar de modellen. Modellering kan heel verstandig zijn. Maar metingen die gaan altijd *vooraf* aan de modellering. De modellering in het geval van het RIVM van de stikstof van de ammoniak depositie, dat is geleverd kennelijk door een of ander bedrijfje. En de inhoud van dat model is *geheim*. Er is geheimgehouden. Hoe? Dat mogen echte wetenschappers niet weten.**

##### [(44:38)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2678.29&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat is gek.**

##### [(44:39)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2679.21&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou, dat draagt niet bij aan de betrouwbaarheid.**

##### (44:41)

##### [(44:41)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2681.82&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Zeg ik dan heel voorzichtig. En dat is dus al een van de problemen. Daar is men dus ook op aangevallen. Een ander punt is dan dat wat verstandige natuurwetenschappers doen, dat is dat ze die beperkte metingen nemen voor een bepaald gebied. Dat ze de model voorspellingen daarnaast leggen en de echte lakmoestest is je in hoeverre die twee bij elkaar kloppen?**

##### [(45:05)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2705.79&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja.**

##### [(45:06)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2706.18&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dus als het model als.**

##### [(45:07)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2707.69&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Wel een beetje mijn verhaal.**

##### [(45:08)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2708.64&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja nou, als het model elke keer in staat zou zijn om perfect de metingen te reproduceren, dan ben je goed bezig met die modellen.**

##### [(45:17)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2717.91&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dan klopt dat op elkaar.**

##### [(45:19)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2719.32&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dan klopt het en dan zou het dus heel onverstandig zijn om miljarden uit te geven aan meten. Als je dat met modellen even goed kan doen.**

##### [(45:27)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2727.27&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Het was niet zo heel erg dom wat ik net zo zei.**

##### [(45:29)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2729.46&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee, nee, nee maar.**

##### [(45:30)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2730.3&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar wil ik wel voor gezegd hebben?**

##### [(45:31)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2731.59&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Zo werkt natuurwetenschap, maar wel in de volgorde die ik aangeef. Je begint bij meten. Daarna ga je een model maken en een model deugt pas als het in staat is alle metingen niet zomaar een paar metingen, maar alle metingen adequaat te verklaren. Dat geldt voor het klimaat dat geldt voor ammoniak depositie? Ja. Wat leren we uit die vergelijking, waar die mogelijk is, omdat er heel weinig meetpunten zijn? We leren uit die vergelijking dat de model uitkomsten en de metingen *heel ver uiteen kunnen lopen*.**

##### [(46:00)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2760.87&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Hoe komt dat?**

##### [(46:01)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2761.5&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat kan een factor twee tussen zitten.**

##### [(46:04)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2764.17&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja.**

##### [(46:04)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2764.65&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Hoe komt dat.**

##### [(46:05)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2765.22&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat kan niet.**

##### [(46:06)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2766.54&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou, dat kan wel als dat model niet deugt.**

##### [(46:08)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2768.55&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dat bedoel ik. Ja. Maar, nu moet ik eerlijk zeggen ik doe altijd een beetje onderzoek als iemand komt. Ik kom altijd vrij onnozel over, maar dat komt omdat mijn gast d'r dan wat beter uitkomt dan jij. Had ik bij jou niet hoeven doen. Ik sta zelf meer voor gek nu, maar ik heb even gekeken, maar d'r wordt ook op een vreemde manier gemeten, dat zelfs meetpunten boven een riolering put staan waar dus de gassen gewoon naar boven uit komen stralen dat ze dat ze meten naast een kippenboerderij. Ja, waar gewoon meer van die ammoniak in de lucht hangt? Ja, dus dat zelfs de plaatsing van de meet instrumenten ook niet deugt, want zo kan je niet meten natuurlijk.**

##### [(46:46)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2806.27&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Kijk, dat is precies hetzelfde probleem eigenlijk als voor met temperatuurmetingen op aarde hebben we die meetpunten die staan vaak ook op plaatsen waarvan een kind kan zien dat het niet deugt en ja, dat geeft dus allerlei problemen en dat moet tot correcties leiden. Vaak was het bij de ammoniak depositie ook dat metingen ontbraken en dan *werden uit modellen de getallen geproduceerd die dan toegevoegd werden aan die meetserie*.**

##### [(47:12)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2832.93&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, da's raar.**

##### [(47:13)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2833.74&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Suggereren dat die meetserie maar compleet was.**

##### [(47:16)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2836.2&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar het is nog heel raar.**

##### [(47:16)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2836.87&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou dat is natuurkundig gezien ja, hoe wil je dat noemen? Een doodzonde of fraude?**

##### [(47:22)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2842.44&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, maar dat is het.**

##### [(47:23)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2843.1&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Valt onder die twee woorden.**

##### [(47:24)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2844.36&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, maar dat is bijvoorbeeld. Als je dat gaan meten en je zet die meetpaal vijftig meter van een kippenschuur af waar honderdduizend kip zit te schijten. Ja, dan ben je toch de boel gewoon aan het oplichten, want dat snap je toch ook wel dat dat niet kan? Nou ja, je zet een boven een rioolput waar al die gassen sowieso uitdrijven. Dat kan toch niet.**

##### [(47:45)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2865.27&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ik ben zelfs toch bereid uit onvergeeflijke domheid te noemen. Maar fraude? Dat ligt er natuurlijk ook erg dicht bij.**

##### [(47:50)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2870.22&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, maar dat vragen.**

##### [(47:51)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2871.33&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**er hele grote belangen natuurlijk**

##### [(47:53)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2873.73&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Door die domheid. Ik geloof het op zo'n langzaam. Want geloof ik allemaal niet meer dat mensen die verkondigen allemaal dingen die uiteindelijk gewoon onzin bij, kijken om gewoon maar niet domheid blijft.**

##### [(48:02)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2882.58&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ongeloofwaardig is het in elk geval wat precies de achtergronden zijn?**

##### [(48:07)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2887.38&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou ja, verdienmodel.**

##### [(48:09)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2889.09&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja goed, daar wil ik liever niet over speculeren. Daar ga ik misschien lelijke dingen zeggen.**

##### [(48:13)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2893.53&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Wees eerlijk. Doe maar lekker.**

##### [(48:14)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2894.82&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Laten we het even bij gewoon de feiten houden. Daar ben ik altijd toch het meest van gecharmeerd. Dus de modellen die kloppen dus op heel veel punten. helemaal niet met de metingen. Hoe slecht is dat nou? Ik neem bijvoorbeeld , jij rijdt in je auto, je drinkt een paar biertjes, je wordt aangehouden en d'r wordt je een apparaatje tussen de lippen geduwd om de ethanol uitstoot dus alcohol in je adem te meten. Ja, nou, dat wordt dan gemeten. En op basis van die meting. worden over jou, allerlei. wordt er allerlei rampspoed afgeroepen. Ja hoor, dat is wat gebeurt. Het minste wat je van die meting mag verwachten voordat je dat allemaal doet is dat die meting betrouwbaar is. Ja. Als je aan de meting niet kunt aflezen of jij een of drie biertjes hebt gedronken en de norm is twee biertjes en de meting wijst drie aan en je wordt veroordeeld tot weet ik wat?**

##### [(49:16)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2956.36&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja, dat kan niet.**

##### [(49:17)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2957.95&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou, het kan wel, maar daar word jij daar niet gelukkig van.**

##### [(49:20)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2960.26&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou ja, goed, maar het zou niet meer kunnen.**

##### [(49:22)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2962.3&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**In de Ammoniak situatie gebeurt dat.**

##### [(49:24)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2964.46&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Is dat precies wat gebeurt, het hoeft dus niet te verbazen dat de Boeren daar dus heel opgewonden over raken. Dat die geweldig ontevreden woorden en dat die dus in opstand komen. Het Is ook zo dat er een stichting is, de Stichting Mesdag. Ik ben altijd geneigd het de Stichting Mest Dag te noemen.**

##### [(49:43)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2983.24&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar ja, dat dacht ik ook. Wij gaan.**

##### [(49:44)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2984.77&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Precies. De Stichting Mesdag die hebben nu het RIVM voor de rechter gedaagd op basis van het soort overwegingen wat ik dus gaf.**

##### [(49:54)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=2994.76&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar maakt dat een kans? Vraag ik me af, want voor de rechter komen in Nederland? Ja, Vrouwe Justitia heeft die blinddoek al een tijdje geleden in de put gegooid. Als je het mij vraagt.**

##### [(50:01)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3001.75&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**In ja, de ammoniak put inderdaad. Dat is ook zo. Daar ben ik ook heel bezorgd over dat dat niet veel uit zal halen. Maar als dat zou gebeuren dan wordt natuurlijk het ongenoegen onder de boeren daar niet kleiner door en de ongeloofwaardigheid van het RIVM evenmin, dan hebben we hoogstens de zoveelste rechterlijke uitspraak op basis van ja toch onvoldoende Bèta deskundigheid in die kringen. En ja, we zien het wel gebeuren? Ik, ik merk dat wel. Maar goed, er is een heel verhelderend filmpje van meneer Jaap Haenenkam een chemicus en een vrouw, een journaliste Geesje Rudgers. En die leggen dus de problematiek dus heel erg goed uit.**

##### [(50:47)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3047.8&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Waar kan je dat vinden? Wil je dat toevallig?**

##### [(50:49)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3049.18&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja op het internet? Op Twitter aan alle kanten. Ik kan de link kan ik je toesturen. Geen enkel punt, maar dan.**

##### [(50:55)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3055.6&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Zou ik die vervoer voor mensen die.**

##### [(50:57)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3057.16&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Jaap Haenenkam en Geesje Rudgers**

##### [(50:59)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3059.11&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Uh daar ga je daar ga ik dat ook verspreiden want dan heeft hij Kees. Trouwens, ik praat zo over met je verder want we hebben hier nog zoveel over te praten, maar d'r is nog iemand die iets kwijt wil. Want kijk , d'r wordt wel gezegd dat ik een boze blanke man ben en weet wordt ik vaak genoemd, maar, maar mijn hart is groter en die staat open voor iedereen, dus ook voor ja, werkeloze jaar. Dus tijd voor mijn vriend, maar die Šimek.**

**…..vanwege al die tientallen van die van die jongelui die zichzelf vast lijmen op de Stadhouderskade nogal afficheert.**

##### [(51:39)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3099.72&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Dus ook zelf maar.**

##### [(51:40)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3100.92&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Met een shovel er overheen zou ik zeggen. Maar dat is dan de u. Die hoort u zeggen nee, maar. Maar snap je dat de h waar wa dit ook over gehad hebben? , we hebben de RIVM, KNMI. m de mainstream media. Die zijn bezig om maar te vertellen dat we iets verschrikkelijks gaan doen zijn waar we allemaal dood gaan. En ik begrijp best dat het invloed heeft op op zeg maar adolescenten.**

##### [(52:01)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3121.5&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Oh, maar dat begrijp ik ook heel goed. .**

##### [(52:03)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3123.84&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar ze weten niet waar het over gaat hoor.**

##### [(52:05)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3125.55&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee nee, nee, maar.**

##### [(52:06)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3126.65&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ik begrijp wel de invloeden. Kijk, dat is toch een leeftijd dat je gevoelig bent? H dat je denkt van wat zal ik woorden? Zou ik gothic worden of eenmaal of punker? Of kakker? Of? Ja, maar ook klimaat gekkie is nou n van de keuzes geworden. En dan ga je zeggen al gaan me kapot en ga je raar dansen, vieze koekjes eten en je en ja die wassen.**

##### [(52:25)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3145.05&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja kijk, als je groot kan worden met de illusie dat je de planeet kan redden, dan kan ik me voorstellen wat voor jongen onschuldige mensen vol idealisme dat dat onweerstaanbaar is.**

##### [(52:38)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3158.28&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Uh ja begrijp ik ook nog. Ik kan ze eigenlijk helemaal niks kwalijk nemen.**

##### [(52:41)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3161.07&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee. En als je dan mensen hebt zoals ik, die vanuit kennis. daar wat.**

##### [(52:47)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3167.46&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Uh ja, dat fabeltje van.**

##### [(52:48)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3168.96&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**de nuchtere opmerking over hebben en eigenlijk de fabel verpesten. Inderdaad ja, dan kan ik me voorstellen dat ze daar wat opgewonden van raken.**

##### [(52:56)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3176.85&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar kijk, hoe oud ben je nu?**

##### [(52:58)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3178.38&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ik ben zesenzeventig al jaren, oh nee.**

##### [(53:02)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3182.04&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Stel je, je bent zesenzeventig je. Je had als klein dochter Greta Tunberg kunnen hebben. Wat had jij ns opa tegen dat meisje gezegd? Het klimaat? kaboutertje, is dat H.**

##### [(53:13)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3193.26&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou ja, de ouders waren dan kinderen van mij geweest. Dus het eerste gesprek dat ik gevoerd zou hebben, dat schoot toch met die ouders geweest zijn? En .**

##### [(53:21)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3201.87&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja maar het is toch ongekend dat dit d. Dat meisje is niet goed bij het hoofd. Da's niet erg, dat kan gebeuren. En die zegt zelfs dat ze CO2 kan zien, wat best knap is. Wetenschappelijk onmogelijk, maar best knap. Die wordt misbruikt door haar ouders die.**

##### [(53:33)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3213.42&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Gewoon misbruik.**

##### [(53:34)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3214.11&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**En toen hun ouders zijn antifascisten d'r zijn j dat dat dat zijn die dat zijn de hele gekken. Extreem linkse mensen, h maar. Maar dat meisje die wordt bij de EU ontvangen als wordt als de verdomme Jeanne d'Arc zelf is.**

##### [(53:45)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3225.57&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Kijk, ik bedoel, ik kan natuurlijk over dat meisje een hoop lelijks zeggen**

##### [(53:48)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3228.39&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Doe maar niet, zou moeten weten. Oud worden doe ik wel.**

##### [(53:50)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3230.46&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja. Ja, prima. Daar heb ik eigenlijk niet zo'n behoefte aan. Waar ik wel behoefte aan heb is dat hoe politici daarmee omgaan, hoe die een dergelijk kind misbruiken voor hun eigen doelen, als ik zie dat zo'n meisje ontvangen wordt door de Verenigde Naties en als ze voor zo'n vergadering vanaf een papiertje allerlei wetenschappelijke onzin mag poneren.**

##### [(54:16)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3256.29&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Huilbui au.**

##### [(54:17)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3257.25&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja. Ja nou ja.**

##### [(54:18)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3258.27&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Goed, h we kees, ze kan k ze. K gaat waarschijnlijk de Nobelprijs voor de vrede winnen.**

##### [(54:23)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3263.41&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja. Nou ja, die had al jaren geleden natuurlijk afgeschaft moeten worden.**

##### [(54:26)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3266.68&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar ja, dat is waar.**

##### [(54:27)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3267.55&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Kijk , dat deed me genoeg. We hebben nu de Nobelprijzen gehad net in de afgelopen weken voor medicijnen, voor natuurkunde, voor scheikunde. Ik heb tot m'n genoegen kunnen constateren dat die drie Nobelprijzen. Dat ie gewoon over echte wetenschap gingen.**

##### [(54:44)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3284.17&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar wetenschap, ja.**

##### [(54:44)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3284.92&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Omdat het helemaal niet over hypes ging. Als we kijken naar de Nobelprijs voor de Vrede en we kijken naar het lijstje mensen die die Nobelprijs voor de Vrede gewonnen hebben, dan kan er maar één conclusie zijn dat dat een politiek monstrum is en dat je daar zo snel mogelijk af moet. Ja, omdat dat je dat in elk geval dus niet onder de toch prestigieuze titel Nobelprijs moet verkopen. Want .**

##### [(55:07)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3307.69&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Alfred draait zich om in z'n kruitvat.**

##### [(55:10)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3310.36&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou, hij wordt natuurlijk ook door een politieke groep in Noorwegen uitgereikt en niet door het Nobelcomité in Zweden. Dat is wel een verschil.**

##### [(55:19)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3319.15&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar ik zou je wat vertellen. Obama, die won hem voor de vrede. , hij was al het geloof ik twee drie minuten op die stoel daar. als president terwijl ie drie oorlogen aan het voeren was. Ja, je hebt de. De EU had m gewonnen want ze hebben ons en vrede in het continent weten te behouden. Want wat is dat in godsnaam? Dan had je Yasser Arafat. Ja, gewoon een smerige terrorist. Die is die met met bloed en z'n handen die wonen. Die hele prijs laat natuurlijk maar nergens meer op, maar dat je die nog gaat geven aan n of andere koekenbakker van zestien met vlechten. Die d'r uitziet er uit als een twaalfjarige genomen met met de verstandelijke handicap die géén twee kun zien. Ja dan is het toch totale gekte.**

##### [(55:57)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3357.61&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou ja, dat is.**

##### [(55:58)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3358.17&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**In die woorden voor mijn rekening overigens.**

##### [(55:59)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3359.77&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nee, goed. Nogmaals, ik heb geen behoefte om gehakt van dat meisje te maken. Dat kan ze zelf beter dan ik denk ik dan altijd. Touw der junge hout der Jo. Maar m. Kijk de de mensen die dat voor het eigen politieke gewin misbruiken, daar heb ik wel degelijk iets over te zeggen. En, dat vind ik ja zodanig beneden peil dat een dergelijke politicus die zich daartoe verlaagt door mij ook voor de rest tot het einde der dagen die per serieus genomen kan worden. Zo simpel is dat wel natuurlijk.**

##### [(56:30)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3390.37&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**H in die nu. Nu hebben de overheid h die de de we hebben we klimaat avonds gehad, klimaat wettelijke. Ook allemaal onzin voornamelijk.**

##### [(56:39)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3399.22&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou de klimaatwet. Dat is inderdaad onzin. Ik bedoel, we nemen heel vergaande maatregelen die geweldig veel kosten. Mag ik ook niet meer zeggen, ze kosten niks, dat zijn investeringen.**

##### [(56:51)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3411.52&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Oh ja, investering in de toekomst. Ja. van het gas los te halen. Lulkoek.**

##### [(56:55)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3415.6&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Iedereen die mag me uitleggen hoe een investering tussen aanhalingstekens waar ik toe gedwongen word, waar ik geen keuze heb, hoe dat niet voor mij. neerslaat als kosten.**

##### [(57:06)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3426.67&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Maar het rendement.**

##### [(57:07)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3427.9&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Het rendement is natuurlijk helemaal niks, want in 2050 leiden al die maatregelen die we dan in Nederland willen nemen maar ongetwijfeld niet gaan nemen omdat ze onmogelijk zijn die leiden tot een verlaging van de temperatuur. Zo klein dat we die zelfs die het mee te kunnen met zoveel nullen dat ik dat niet eens onthouden kan. En, dat is allemaal totaal zinloos h.**

##### [(57:31)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3451.81&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ik sprak laatst iemand met een warmtepomp. Die had dat gekregen. Dat moest , omdat ze een nieuwe huis had. Ik dacht die wordt daar in gebouwd en verkocht ze duisterder warmtepomp. Die zegt dat is nog nooit uitgekristalliseerd. Wetenschappelijk gezien. het Is nog niet dat. De hele proces is nog niet klaar. Nee, dat is best wel. En het werkt voor geen meter. Maar we moeten d'r wel aan.**

##### [(57:49)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3469.63&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou, ik heb in Ermelo gesproken bij een bijeenkomst van de stichting KWINT tel. Ermelo is ook zo'n gemeente met een ja verlicht gemeentebestuur. Wat vreemd dat de gemeente zo snel mogelijk van het gas of moet. Ja, als enige land in Nederland doen we dat nergens anders. m en d'r was een deskundige uit . De installatie brochure was aan het woord en die legde het dus haarfijn uit dat de enige huizen waarvoor een warmtepomp ook maar enigszins nuttig kan zijn dat zij zijn huisje met het A+ energielabel. Ja, h dus energielabels die lopen van A+ tot G meen ik. Alleen A+ huizen. Huizen gebouwd binnen de laatste tien jaar. en dan nog speciale huizen. Die kunnen daar enigszins van profiteren.**

##### [(58:39)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3519.07&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**De rest dus.**

##### [(58:39)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3519.52&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Niet. In Ermelo was dat minder dan tien procent van de huizen en ook dan waren de kosten in de orde van vijfduizend euro per huis. Ja dus. Voor alle andere huizen die dus niet het energielabel A+ hadden, varieerde de kost afhankelijk van het huis tussen de 50.000 en honderdvijftigduizend euro. En dan kun je natuurlijk dus roepen nou, we laten je daar gedwongen een lening voor sluiten. Ik ben geen economen en ik claim ook niet dat te zijn. Maar, ik denk dat ik genoeg van de economie begrijp om te kunnen stellen als ik gedwongen wordt, mijn financiële mogelijkheden daarin te investeren. Dus ik zie niet ergens anders in kan investeren.**

##### [(59:20)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3560.05&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ja rot. Ja.**

##### [(59:21)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3561.28&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Zo kloppen. Ja.**

##### [(59:22)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3562.6&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Ik zou. Mogelijke verhuis overigens afrondend. wat? We kunnen hier nog heel vaak over praten en dan gaan we ook zeker doen. Als je het leuk vinden om te blijven komen natuurlijk. Ja, we w, wanneer is dit gedoe voorbij? Want we d d d. Daar heb ik niet over stikstof, maar dat we hierover ophouden, dat we een ander punt hebben waar al die linkse gekken zich druk over kunnen maken.**

##### [(59:41)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3581.14&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou, die oplossing is dus eenvoudig als het over het ammoniak probleem gaat. H. We hebben dus postzegel ges voor Natura 2000 waar we hele strenge natuurwetten aan stel daarmee stoppen. En daaromheen hebben we dus boerenbedrijven. Nou die combinatie, dat moet je helemaal niet willen. Dus wat je kunt doen is een hele hoop van die Natura 2000 gebieden. Gewoon afschaffen en daar van afspreken dat je rug dat gewoon niet gaf bebouwen. Dat je dat onder ruimtelijke ordening brengt. Ja, je dus. gewoon de zaak in de oorspronkelijke staat houdt en waarbij je je dus niet druk maakt om minimale overschrijdingen van van die ammoniak depositie. Ja die, zolang je die überhaupt niet goed meten kan.**

##### [(01:00:24)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3624.52&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Wanneer is het probleem ook gelijk weg?**

##### [(01:00:25)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3625.84&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Want dan is je probleem ook weg.**

##### [(01:00:27)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3627.1&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Want daar zijn die rare dingen. En als je metingen d'r niet.**

##### [(01:00:29)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3629.08&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Als je het bordje Natura 2000 weghaalt is het probleem ook weg.**

##### [(01:00:32)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3632.86&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nou, het zou fijn zijn als een keer wat politici naar deze podcast gaan luisteren. Want die tot nu door aan en zo hun oren bij bij beer bij gekkie als , hoe heet het Urgenda en dat soort ellende? het is dus gewoon oplosbaar. En da's fijn te horen. Kees Lange, emeritus hoogleraar natuurkunde, mag ik ontzettend bedanken om hier weer uitleg te komen geven over wat er in vredesnaam aan de hand is in dit land. Want het is eigenlijk een beetje totale gekte aan het worden graag gedaan Jan.**

##### [(01:00:58)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3658.69&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Nuchtere taal is denk ik altijd welkom voor mensen die niet in detail op de hoogte zijn.**

##### [(01:01:04)](https://www.happyscribe.com/transcriptions/3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85/edit_v2?position=3664.54&utm_source=happyscribe&utm_medium=document_deep_link&utm_campaign=export_docx&utm_content=3b6aff7de0d14535a330193d544fcb85)

**Zeker, maar het fijne hiervan is dat ik dan altijd zeg. Luister even naar m'n laatste podcast met Kees, dan hoef ik het niet uit te leggen.**

1. Boven de drie duizend meter wordt de stikstof en de Nox uitstoot van vliegtuigen niet gemeten. [↑](#footnote-ref-1)