Jan Roos in gesprek met Kees de Lange over stikstof Co2 en Natura2000 en de boeren.

<https://www.youtube.com/watch?v=z0qojlrsenc&t=1058s>

Emeritus hoogleraar natuurkunde Kees de Lange is mijn gast wel welkom Kees ja dankjewel jan leuk hier je te zijn

0:06

je bent al een keer eerder bij RTL geweest denk ik de klein 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 jij bent gewoon vanuit je kennis als hoogleraar natuurkunde je bent de aangewezen man om te praten over die hysterie

ja ik probeer vanuit de natuurkunde nuchter te blijven redeneren dat is in een land als Nederland toenemend moeilijk, 0:36 ik vermaak me er altijd uitstekend bij en ja die hysterie is inderdaad alle 0:42 reden om in alle nuchterheid feiten op een rijtje te blijven zetten

0:48

nou er is een lichtpuntje natuurlijk waar een aantal jaar geleden de belangstelling voor kritische 0:54 geluiden natuurlijk heel klein was, ze kregen bovendien ook heel weinig kans, is sinds een paar jaar het tij aardig gekeerd

1:01 nu is het zo dat mensen die kritisch zijn in elk geval de gelegenheid krijgen

1:07 om zich te uiten dat is al grote winst

Ja dat is nogal wat wat

en ook de belangstelling voor wat ze te zeggen hebben is enorm

1:13

ik heb net een column geschreven voor opinies.com waar ik regelmatig voor

1:18 schrijf en daarbij heb ik die verklaring, dat manifest van die 500

1:25

wereldwijde natuurkundigen in begrijpelijke taal en in context geplaatst 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 en door zoveel mensen doorgegeven dus er is wat duidelijk iets aan het veranderen

Maar Kees dat is je eigenlijk heel makkelijk uit te leggen de mainstream media we zitten hier op het Hilversumse daar is natuurlijk ook een goede voedingsbodem voor

je kunt natuurlijk maar zolang proberen die paniek verhalen rond te strooien en naarmate meer blijkt dat het onzin is wordt het ook ongeloofwaardiger dat zien we dus met één van de grote klimaat pausen in deze wereld Michael Mann die is onlangs weer veroordeeld omdat hij iemand

2:15

zodanig grof behandeld had dat dat daadwerkelijk niet langer kon nou die is nu duizend amerika'se dollars…

2:22

wat je leuke dus de twijgen 10 u te betalen een hele ook over de hele marcheerden de lang niet met hem eens is

2:29

niet deugt

ja die deugde niet en dat u dat natuurlijk op de meest geloven toon geuit dat kennen we elkaar in jij en ik

2:35

allebei je bent wie je relatie oh ja frame rechts alleen als je zegt van joh klopt niet helemaal wat een u verteld en

2:41

ik dacht willen de laatste was dat ik nu een klimaat crimineel was oh ja dat zo

2:47

komisch natuurlijk marshall klokken strook voor uitgescholden ja als jij mesje dieter dus nog nooit persoonlijk

2:53

ontmoet heb die ik helemaal niet ken die mij ook helemaal niet kennen die helemaal niks van me weten

2:58

boven dat ik in 1970 terug op witte shirt is een er dit wordt ook door onze

3:03

overheid animation media continu een gevoel van er we gaan met je alle kapot en dat ligt aan ons allemaal dus we

3:09

moeten boeten en we moeten heel veel dingen veranderen ja dat noemen ze volgens mij de watermeloen constructie is dat het van buiten is het groen van binnen is gewoon rood oranje, revolutie tegen kapitalisme dit dat is het natuurlijk ook keuringen echt wordt met ons ingevoerd maar kijk mannen hebben dat weer even over die onze heer de case wat pand want jij bent

3:29

in het kunt natuurkundige en wil gewoon gebruik maakt want opeens was daar

3:35

stikstof jaren geen woorden om hoort behalve dan dat je bij biologie tge horen krijgt

3:41

werd dat de nog wat stikstof is het dat we dat ook er uitademen helende dat gebeurde helemaal en nu is dat het in

3:48

elke zin stikstof wat is er mis met stikstof?

3:55

allereerste zie ik dat een beetje als de vlucht naar voren omdat de hele Co2 hype

4:01

zo vaak op de klippen is gelopen dat het voor zo veel mensen ongelijk geloofwaardig is geworden dat het de

4:07

hoogste tijd werd om wat nieuws te verzinnen kwa term is het goed

4:13

ja toch nou dat is helemaal waar show co2 dat klinkt erg technische een beetje

4:18

lieve van de geboorte soelaas heb je niet nee maar stikstof is natuurlijk wel

4:24

slecht zijn ja dat is wel lekker nou de volgende is vol een stofje moet moet moet want als ze slecht weer horen

4:30

dat stikstof moet je nog iets ergers vinden

maar kijk het is inderdaad buitengewoon komische wat we

4:36

het stikstof probleem als het al een probleem zou zijn dat is al tientallen

4:42

jaren heb je steek nu in stikstof ja bijna wel ga dat is toch in de aarde rekenen nou ja het is 78 procent van onze atmosfeer die je stof bevatten jaar 78% de zender manneke dan dan gaan we toch

4:55

allemaal dood als een geheel stikstof is nou dat geeft een beetje aan hoe dwaas

het hele taalgebruik natuurlijk is er wordt helemaal niet stikstof bedoelt hoewel dat wel geweldig mooi klinkt dat

5:07

ben ik hem wel eens wat bedoeld wordt dat zijn stikstofhoudende verbindingen en daar zullen we het straks ook over hebben denk ik

5:14

al die stikstof houder te verbindingen die worden dus ook op punisher onterechte manier allemaal op één grote

5:20

hoop gegooid het is de schuld van de boeren dat je hebt nog eens een keer sowieso ja maar

5:25

dat ik dat gebeurt vaker want als je hem bijvoorbeeld woord he nou ja jij ook me ik een bom valt klimaat ontkennen

5:31

genoemd ik heb nooit een klimaat ontkent maar het klimaat an sich waar we de hele

5:36

dag over moeten hebben bestaat helemaal niet want dat is de het klimaat is er u mij een aantal van alle

5:41

soort klimaat op de wereldbol dus dat kan je niet als één benoemen toch nou

5:46

dat is een hele komische situatie men dacht aan mee en kreet bij de kop te

5:51

hebben waarmee je de tegenstanders dus kapot kan maken elk stuk dat ik schrijf

5:57

dat begin ik met uit te leggen dat het aardse systeem het

6:02

klimaatsysteem een **dynamisch systeem** is wat gedwongen is te reageren op alle impulsen die daar

6:09

van buiten op werken en dus het klimaat moet en kan niet anders dan veranderen

6:15

niet beweegbaar blijven en zijn het moet het cammio massiere dat is je zijn natuur zeeën van de hele situatie het is

6:21

niet statisch de show zeer de vraag omdat die impulsen zo verschillend zijn of er wel eens als

6:26

een gemiddeld klimaat bestaat dat klimaat dat blijft veranderen zo blijven veranderen ongeacht het co2

6:33

gehalte van de atmosfeer zal dat gebeuren nou als ik dat dan uitgelegd hebben de

6:39

mensen die ik niet wil horen die wil het niet horen die heb ook niet geluisterd dan valt onmiddellijk weer ja maar ja

6:45

maar dat is een klimaat ontkenner ja verandering is een natuurkundige

6:51

noodzaak ik zit eigenlijk een keer als jij het klimaat door de regionale statisch is een feestje wel natuurlijk

6:56

een ze ontkennen ook dat ja de mogelijkheden om het klimaat te

7:03

veranderen we dat hij vrij van niet bestaat zijn re omdat we niet in de hand hebben nee

7:08

en er is natuurlijk meer aan de hand er wordt natuurlijk graag gesuggereerd dat stikstof Co2 stikstof consult

7:17

ja dat co2 de regelknop van het klimaat is waar voor dus als mensen gaan kunnen draaien

7:23

kijk er is geen enkele aanleiding te denken dat als het stikstofgehalte van de atmosfeer anders zou zijn wat

7:30

hoger of wat lager dat extreme weersomstandigheden minder vaak

7:35

of vaker zouden voorkomen die dingen die hebben geen enkele relatie met elkaar oké dus het is een illusie te denken dat

7:41

als je co2 uit de atmosfeer haalt dat er nooit mee orkanen zullen komen totale onzin maar je wat je vaak hoorde en co2

7:48

de ja dat is eigenlijk een beetje afgelopen of en ze kregen dat die helemaal lekker rond maar nu ook met het stikstof

7:54

wat ze ook niet rond gaan krijgen over maar het maakt maar we het interessant is dat co2 eigenlijk nauwelijks een onderdeel

7:59

uitmaakt van ons gemak van de lucht heel mooi maar dat kan hieronder deeltjes per miljoen

8:05

ja dat de co2 de was eerst gaan met alle dood aan na een bleek dat als er iets verhoging was dat we iets meer groen hebben op

8:11

aarde hier best wel lekker is omdat we stikken van de luiers je kunnen ze kunnen ze meer eten waargenomen werd satellieten die heel

8:17

duidelijk is waar de vergroening van de aarde is wagen nummers in het zou komen drone minimale verhoging ze daarvan is

8:23

tussen dat als we kijken naar het stikstof probleem tussen aanhalingstekens dat dat natuurlijk al

8:30

heel lang speelt en het meest reumatologie verbinding hebben dan in jouw van die via meer neem je daar komen

8:35

we zo op want dat is nogal een je even uitleggen ja dat dat is wel nodig denk ik maar in elk geval die hele stikstof

8:42

situatie die bestaat natuurlijk al heel lang en als we kijken naar wat er gebeurt is

8:49

is 1990 dan zien we dat de concentratie van die stikstofhoudende verbindingen waar het om gaat dat is sinds 1990 in nederland met die zo'n 60% is afgenomen houw houw

9:02

houw houw kees even even rustig Co2 gevangen nu door stikstof in alle

9:08

grote boosdoener als jij nou hier in deze podcast dan gaat vertel dat het probleem eigenlijk alweer is opgelost dan moeten ze nu alweer een nieuw stofje

9:16

gaan

dat wist ik ook zo stikstof vrouwen crisiscel waar bijna weer voorbij

9:21

ik denk dat hij alleen maar sinds 1990 niet geweest in even serieus laten we even apps ik hem moet moet even op haar

9:26

want het is begint aan lag er onderwerp worden de journalist maar en die die stikstofverbindingen wat slecht zou zijn

9:34

dat gaat niet over de gewone stikstof maar die verbindingen dan en die zwemmen 60 procent afgenomen ook hoek omdat we

9:42

horen nou dat komt door twee oorzaken we hebben stikstofverbindingen de

9:48

Stikstofoxide NOx en hoe ik ze toestaat dat bekend dat is een verzameling van stikstof en zuurstof

9:54

houdende moleculen ja die worden vooral gevormd in verbrandingsmotoren dus in

10:01

het verkeer en in de scheepvaart en verbrandingsmotoren zijn sinds 1990

10:08

heel behoorlijk verbeterd je kunt bovendien ook met groot catalisatoren branders en hulp van

10:15

die effecten kun je kun je weghalen nee dus die verbrandingsmotoren die zijn gewoon heel veel beter geworden mast dat

10:21

mx probleem is behoorlijk afgenomen dus dat dus die verbannene motoren die zijn gewoon beter geworden door daardoor

10:26

is de bedienden slechte stikstofverbindingen die uitgestoten worden met chestnut procent afgenomen over het kwam er kwam een minister

10:32

Schouten geloof ik met de statistiek je dat er de dat vliegtuigen helemaal geen stikstofuitstoot en dus 0,1 procent nou

10:39

in de boeren alles ja maar dat kan ook een ander die eerder over gesproken dat kon dus niet van de boer

10:46

nee nee zijn verbrandingsmotoren ik dat zei van wel en schotel roos schouderriem en doen we hebben vliegtuigen daar geen

10:52

last van van verbrandingsmotoren nee ja Schouten wil je echt serieus dat ik de roeping geheel ama's liever niet nee

10:58

dan als we kijken naar die en o x

11:03

ik ben natuurkundige dus meten is weten dus als je dat meten kan dan betekent dat iets

11:08

nou tegenwoordig kunnen we dus met behulp van een satelliet en die heet tropomi kunnen we NOx in de

11:16

atmosfeer meten oké dus handig dus er van de genderen weten we hoe erg het is ja we weten waar het ook vandaan komt

11:22

dat konden van aan nou het komt dus uit scheepvaart en verkeer als we dus naar een plaatje van nederland en

11:28

west-duitsland kijken dan zien we dat de concentraties het hoogste zijn we boven

11:33

de steden in nederland naar mijn weten wonen in steden heel weinig boeren dat ze schitteren het is heel sterk in

11:40

het ruhrgebied als zal niemand verbazen dat is industrie doos zit er een boertjes nee dat is ook zo maar wacht

11:46

even Kees de boer hebben de schuld gekregen vanuit de fruit die vanuit dus vanuit die zatoichi en dat dat lulkoek is als wel

11:53

eens kijken naar de gebieden waar de boeren zitten dus probeer friesland en groningen

11:59

dan is het Nox gehalte van de atmosfeer gestart minimaal het alweer geconcentreerd in de

12:04

grote steden het is ook geconcentreerd in het ruhrgebied nog veel meer want dat is behoorlijk dicht bevolkt met heel

12:10

veel industrieën verkeer ja en kijk die en eiwitmoleculen die chen heel

12:16

eigenwijs die trekken zich helemaal niks van de landsgrenzen en aan oh mevrouw ziet dat wat je gedachten

12:25

oh jongens nederland mijn kamer ijsland niet verder trekken in nederland fc kim aan tafel had gezien zijn we niet dan

12:31

niet helemaal uit dus afhankelijk van de is de heersende wind komt dat gewoon binnen waar

12:37

je je en als je dan denkt door het verlagen van de maximumsnelheid in

12:42

nederland van 130 van 120 dan in het probleem oplost stevige dichte gelach wil je niet kwalijk maar

12:48

dat is voor mij dus een hele humoristische benadering van de problematiek maar ma ma ma maakt bij Kees

12:54

kijk jij bent serieuze wetenschappers bijwonen ja mijn mijn werk is maar slap

13:00

ouwehoeren een beetje over niets maar ik kan ik gaan maar niet ik kan gewoon niet serieus hier over praten

13:06

want want inderdaad nu is het weer ja we moeten dus bij ons del dus de we

13:12

stoppen met met 130 rijen daar heeft de vvd over 20 jaar om gedaan uw gulle over een binnen een half jaar

13:17

weer afgeschaft vanwege tegen de de den de de de stikstofverbindingen is die gewoon over

13:23

de de over de grens van Duitsland komen aanwaaien maar hoe we moeten wel eerlijk zijn dingen gaan over verbrandingsmotoren

13:30

en dat dat is dan ieder probleem van de boeren dat is niet dat is niet andere stikstof nodig is nog een leuk punten over die verbrandingsmotoren

13:37

als we de stoffen verbranden om energie op te wekken dan levert dat de co2 op en

13:44

het levert dus Nox op en de balans tussen die twee die wordt bepaald door de **temperatuur** van de verbranding

13:50

de shell die verschrikkelijke shell heeft hij gewerkt ja ja ja ik vind week 2 jaar

13:58

marshall had in die tijd een groot laboratorium voor verbrandingsprocessen

14:04

in Thornton in Engeland en daar is dus heel uitgebreid studie naar verbranding gedaan en daar dus werd uitgevonden dat

14:10

ja je in wezen kiezen kan of je met een verbrandingsmotor meer co2 je minder en

14:16

o x of meer en logische minder co2 kan uitstoten dat daar heb je een keuze in maar het is

14:23

al veel één van die twee ik bedoel jij je dus geen gratis lunch ook in verbrandingsprocessen niet mee nou dat

14:30

is dus duidelijk dat co2 is natuurlijk de grote boosdoener als je dat dan gaat reduceren krijg je dus een beetje meer

14:37

en hoe ik ga nu naar boven nu met katalytische verbranders enzovoort kun je dat heel erg beperken en dat ze gaf

14:43

ik al aan dat gebeurt sinds 1990 natuurlijk heel erg dus dat dus dat zo'n 60% naar beneden gaan

14:49

ja dan gaan we nog meer harder ons best voor doen omdat ja en overheid zegt dat we dat moeten doen dus dan gebeurt dat helaas dus is dat

14:56

dus dat probleem is me net als zeg maar de zure regen en gat in de ozonlaag en dwingen binnenkort opgeloste ze moeten

15:02

ze weer verder kijk nou kijk die en o x dat is wel belangrijk is om te weten als daar een overmaat van zo zijn als jij

15:09

moleculen die reageren met water en dat leidt tot stikstofhoudende zuren dus

15:15

dat zou tot verzuring leiden van de bodem van de bodem in het verleden hadden we verzuring ten gevolge van

15:21

zwavelhoudende verbindingen dat was de jury ja dan van station hun regen en doordat

15:26

we uit de fossiele brandstoffen van tevoren de shuffle halen de zogenaamde

15:32

ontzwaveling is dat zure regen probleem door echt waar van verbindingen als sneeuw voor de

15:37

zon verdwenen ja ik kan ook nu ook eigenlijk het zuur zuur 9 probleem te gevolgen van stikstofhoudende

15:43

problemen dat is wat is heel erg klein vergeleken met dat van de zwavelhoudende verbindingen

15:48

dat is niet om je verschrikkelijk druk om te maken kijk je kunt beter geen Nox uitstorten ze wist ook wel mee

15:54

maar een al de punt het is een **milieu aangelegenheid het klimaat** heeft het helemaal niks te

16:01

maken oh misschien moet dat ook nog een keertje uitgejaagd want dat ik word niet helemaal uitgelegd dat wordt totaal door

16:06

elkaar gehaald maar dat hoort er ook bij je want gert-jan segers van de christenunie ja ik vind gewoon lieve vent maar die

16:13

gelooft ook dat er een mannen op een wolken als je te besturen liegen peace nogal religieus vatbaar zeg maar die die zijn letterlijk

16:20

dames jongens meisjes er ligt een deken van stikstof over ons land een deken van stikstof het klonk als een nieuw jas conferentie maar goed zwemmen maar marmer maar met mijn beste

16:32

beste Kees een deken van stikstof hoe

16:37

gek ben je als je dat wil dan moet je precies het punt dat hij ziet er een keren misschien en de die zeggen aan je

16:44

eentje maar je bent als je tegen mij zijn de ligt een deken voor stikstof ik kies bij mijn broek van het lachen

16:49

ja maar dat is ook zo kijk om te beginnen is het een heel lokaal probleem en dat wordt gewoon gemeten

16:54

door die satelliet Tropomi dat kan iedereen bekijken het is niet een wereldwijd probleem dat

16:59

is het gewoon niet er komt iets bij door het al het gepraat over uitstoot van broeikasgassen dat

17:06

scheidt is verschrikkelijkste zij de uitstoot van co2 nou als je of klimaat praat is uitstoot

17:12

van bepaalde gassen maar een bepaalde factor even belangrijk is en wat er met

17:18

die gassen vervolgens gebeurt nadat ze uitgesloten zijn stel je nou eens voor dat er een molecuul uitgesloten wordt in

17:24

de atmosfeer wat binnen een dag weer door een of ander proces vernietigd wordt tot een onschuldig

17:32

soort producten ja dan is het geen probleem dan is het zijn klimaatprobleem nee hè dus duidelijk is je al dat als we

17:39

over broeikasgassen praten dat we niet alleen over de uitstoot moeten praten maar ook moeten praten over al die

17:45

processen en dat zijn er nogal wat die de moleculen weer verwijderen ja Co2 wordt geabsorbeerd door de oceanen

17:51

nee wat wij loopt door bomen geabsorbeerd door de biosfeer dat moet je allemaal meenemen ja nou die

17:57

Nox moleculen he dat zijn in chemische termen zogenaamde open shell moleculen

18:03

wat betekent dat ze geen gepaarde elektronen hebben elektronen paren heel graag net mensen en economie en konijnen

18:11

en ongepaarde elektronen die hebben de neiging te reageren gedoucht en hoe x verbindingen die zijn behoorlijk

18:16

reactief ja en dat betekent dat als in de atmosfeer komen daar hangen ze dan misschien wat dagen rond hem maar de

18:22

verblijftijd je heel gering alleen om die reden kan er dus nooit een hele

18:27

belangrijke factor voor het klimaat worden

nou dat hebben we dan alvast uit zijn lijden geholpen dekjes Gert-Jan

18:34

segers met zijn deken van stikstof geliefd want dag jurk als je bij de

18:40

christenunie hoort dan lieg je niet laten we het gewoon onwetend to me oh ja dat klinkt melig maar het komt wel op

18:47

hetzelfde neer natuurlijk maar dan wel nog eens aan je vraag over verbrandings over gesproken nu hebben wij in nederland is heel geks

18:54

we hebben namelijk biomassacentrales ja dat zou goed zijn

geweest voor het klimaat die wordt gestookt met bomen die Co2 vreten

19:06

die bomen ik zie het zelfs in mijn gemeente dat er gewoon hey de straten met bomen verdwijnen terwijl je echt

19:12

jouw vraag die boom maar niet ziek maar elke gemeente is aangewezen om hoeveel bomen te leveren nu het zo erg is het

19:19

eigenlijk in dit die wordt gewoon zet jij levert 2200 bomen en worden gewoon boom omgezaagd prachtige gezonde bomen die co2 opeten

19:27

die wordt dus na een biocentrale gebracht dan worden ze dus in de eens gestoken de kanker zou co2 weer uit maar kon daar

19:33

dus ook die stikstof die verbrandings stikstof kom je daarna nog een keer vrij

19:38

want dan wordt het helemaal cynisch nou in principe komt er natuurlijke en Nox uit elke wedge centrale die die bomen

19:45

verbrandt iconen verbrand maar kees dan dan dan werd er dan hebben we dus een biomassacentrale verkocht wordt als goed

19:53

Daar hebben we 11,4 miljard ingepompt subsidie punya's en het enige wat hij

19:59

doet is waar wij de hele dag voor de gewaarschuwd namelijk co2 en en die verbinding ja uitkakken ja vooral Co2 jasje wonnen

20:07

we zo hard dat ingeregen lach maar een paar maanden maar waar waar zijn we dan mee bezig

20:12

ja we zijn bizar bezig dat is zodat je geen twijfel aan kijk laten we dat ook kort even samenvatten als we kijken naar

20:20

de wereld energiebehoefte en dan zijn er projecties van het international energy agency een serieuze niet politiek club en van zien we door de groei van de wereldbevolking maar ook door het feit dat elke bewoner van deze

20:35

aarde hun steeds meer energie behoefte krijgt dat wereldwijd de energiebehoeften tot 2040 met ongeveer 40 procent omhoog gaat ijsbeer al best veel hoe gaan we dat dekken

20:48

kernenergie ja maar de wordt gedachte dat we de

20:53

weduwe bos wind en zon dat hij dat gaan doen lk niet nou nu even de cijfers je de

20:58

totale hoeveelheid winterzon plus de toename in wind en zon is niet

21:04

voldoende michelle's maar de toename in energiebehoefte te dekken laat staan dat wind en zon gebruikt kunnen worden om fossiele brandstoffen te gaan vervangen dus geen enkele kans op dus

21:18

mensen die dat bepleiten het dat je die weg moet gaan die zijn misdadig bezig

21:23

misdadig ik gebruik dat woord niet om braden ik zeg het nog een keer misdadig en waarom bestaat er omdat het

21:30

heel veel mensen op deze aarde met name de mensen in de meest kwetsbare positie

21:35

in de meest economische onaangename situatie veroordeeld tot een hele

21:41

ernstige vorm van energie armoede en juist energie heeft dat heeft de natuurkunde ons in de

21:47

afgelopen paar honderd jaar geleerd juist energie leidt tot het feit als we met zijn allen ouder worden dat we mention

21:53

alle gezonder het dat we met z'n alle leefbaarder leven hebben en dat zou je op basis van

22:00

een queer nieuw bos jaloezie op het spel moeten zetten om de levens van wereldwijd miljarden mensen we

22:07

onaangenaam te vermaken het is misdadig ik zeg het nog een keer de enige oplossing jan je zegt het kan

22:13

ik ook een uur over praten is uiteraard de introductie van kernenergie er is geen schijn van twijfel over hem maar

22:19

maar dat mag niet van de natuurmensen met jou in nederland mag dat niet we zijn gelukkig landen in de wereld waar nog wat wat elementaire bezinningen

22:28

rol speelt heb maar in nederland is dat inderdaad een paar ado korea wat ik heel interessant vind is dat die klimaat gek

22:34

is allemaal onzin verkocht dag in dag uit en als je dan zegt joh er is gewoon een

22:41

oplossing voor hem maar je zet de gemaakte kernenergie dan zeggen ze ja maar dat mag niet die ik wil je je wilt k ben emily

22:47

oplossing is gewoon lekker zo'n lekker het is gewoon zelfhaat nou kijk zijn allemaal van je echter

22:53

adres en is ook heel veel onkunde hebben we hebben natuurlijk zeerste bandenpomp periode in nederland theologie dat

22:59

overal bij kern voor staat dat dat tralies verschrikkelijk zouden alles is

23:04

een leuk voorbeeld erover ja ik ben inderdaad fysicus en de mensen

23:12

die de imaging bedacht hebben die nu in alle ziekenhuizen gebruik gebruikt wordt het

23:18

dus je paulo,,,, te behoren repeater mansfield we dat zijn goede vrienden en kennissen ja peter mansfield

23:25

is helaas overleden nu hun en toen de techniek geïntroduceerd werd

23:31

dat was op basis van kern magnetische resonantie kern magnetische resonantie toen het wordt

23:37

ook gebruikt in de ziekenhuizen ook er een magnetische energie we zijn ze heel snel van teruggekomen

23:43

want omdat het woord kern' de geen voorkwamen dat niks met kernenergie of knijp glitching te maken was die

23:50

techniek buitengewoon impopulair de chips die en heet het magnetic christmas in machine

23:56

mri en nu is alles goed het wordt kermis verwijderd maar dat geeft aan hoe dwaas

24:01

de menselijke natuur kan werken het is ongelofelijk hij clara de dood er ja ik praat zo met je verdere occasion aan heb

24:07

het over die anderen over de boeren ja stikstof of de boel nog niet of er overal manier ook belangrijk om uit te

24:14

leggen en zullen we voor rest natuurlijke mensen als gertie mqa en knmi balk nemen van het hoort erbij

24:20

namen en het herrie vier minuten vergeef en het rivm de konden al komen alle buren houden in den bang voor zwakke

24:25

vrouwen die hun geslacht misbruiken om hogerop te komen

24:31

hier al alles goed ja niet te varen met het

24:36

gewoon een stikstof want dat is 78 cent van de lucht dus dan moeten we die erover zeuren wat is altijd zo geweest die verbindingen en

24:43

hadden net de verbinding die uit verbrandingsmotoren kon ja die kun je

24:48

gewoon aanpakken ja dus we gaan nu naar de naar de volgende boosdoener en dat zijn de boeren en want de boeren zijn heel slecht voor het land naast dat ze ons te eten geven al misschien mama dood maar die zijn nu heer is slecht en dat komt door die oh

25:01

molen ammoniak dat komt door de ammoniak in met de grond uit uit de dieren

25:07

ja maar ook uit mensen ik bedoel dat is wat wij met koeien gemeen hebben in ons lichaam voltrekken zich allerlei

25:12

biochemische processen en die biochemische processen die leiden tot

25:18

ja afvalproducten

ja boeren scheten poep en plas ja inderdaad ja niks waarna

hoe raken we dus dingen kwijt uit ons lichaam die overtollig zijn het nou we nemen van

25:32

alles en nog wat op in ons voedsel en er is overtollige stikstof en in ons lichaam wordt dat voornamelijk omgezet

25:39

in ureum in pc dat komt uit koeien dat komt uit mensen ja shirako dus een heleboel stikstof kwijt

25:46

eigenlijk de hoofdmoot van de stikstof is er maar via ja de natuur loge koeien

25:53

noem ik het maar heel bescheiden ja raak worden ze ook stoffen als methaan

25:58

ch4 als ammonia nh3 als

26:04

natuur is H2S de bekende stank lucht naar

26:09

rotte eieren weet je wel ja ja hallo zijn dus geen zuurstof houder de verbindingen dat zijn yancham tegendeel

26:15

waterstof houder verbindingen nou dat ammoniak dat komt in de de

26:22

atmosfeer in de gasfase en ook de ammoniak dat reageert met water wel

26:27

jacques regent dan regent het uit en dan wordt het omgevormd in

26:32

ammonia je ammonia optie de cursor ja jij weet jij bent die ik heb

26:40

mezenlaan van ellen bever maar één mee ik weet nie ik heb een koor schooltjes gedaan worden

26:45

nou het woord gebruiken ze een beetje verwarrend in de gasfase heet het molecuul heet ammonia en nadat het

26:52

gereageerd heeft met water staat het bekend als ammoniak dat is een base en geen zuur maar een baasje juist het

26:58

tegendeel eigenlijk van wat inox molecuul tot stand brengen ja is dat

27:05

olie ammoniak een probleem nou als het in te grote hoeveelheden

27:10

aanwezig is ja dat stinkt het issue licht giftig

27:16

dat wil ik liever niet ja oké wat doen boeren dus ik bedoel de wordt heel veel gedaan aan het afvangen

27:23

van van ammoniak en ook daar zijn de boeren dus geen de afgelopen 20 30 jaar heel erg succesvol mee geweest die zijn

27:31

we mede die 60% daling volgen ja natuurlijk ja van die ammoniak in de travel nou we zijn er een paar dingen

27:38

allereerst die ammoniak hoe meet je dat allemaal een komen we straks pggm en

27:44

daar valt een heleboel over te zeggen maar ook belangrijk is om na te gaan

27:51

waarom dat ammoniak nu tot probleem verheven is in nederland he want ja er

27:57

in Duitsland over de grens kan een boeren vijftig meter van de nederlandse grens omega stel bouwen

28:03

het wordt zelfs aangemoedigd door de Duitse overheid maar 50 meter de andere kant op mannen

28:08

het loopt uit mag er dus helemaal niet en moeten de boer zelfs onteigend worden naar de mening van vele

28:14

ja nou het is natuurlijk altijd al een probleem tussen boeren en

28:19

natuurbeschermers deels zijn de belangen parallel pils zijn ze tegengesteld kijk

28:24

de boeren zijn voor 70 of 80 procent eigenaar van het land ja en die moeten van dat land leven en ja milieufreaks zouden ze dat graag verbieden die zouden graag het land te ontcijferen en dat onder een of andere staes wil brengen ongetw ja dat gaat

28:44

niet gebeuren natuurlijk maar ja dat hoort of eigenlijk als je jasje d66 groenlinks mag geloven zit is wat

28:51

nou ja de derde helft van de veestapel en dus de boeren in het boeren al moet gewoon verdwijnen en ja ja dat is ook zo

28:56

in het willen we teruggeven aan de natuur die nooit bestaan heeft dat is je dat dat een beetje de redenering dat is dus een beetje heel de

29:02

was maar goed in elk geval waarom wordt dat ammoniak tot

29:07

tot probleem verheven vertel het nou dat is vooral omdat we er in nederland voor gekozen hebben een hele reeks van

29:14

postzegel gebiedjes nieuwe natura2000-gebieden noemen in te richten dat

29:20

wij de europese unie oké nou moet dat gebeuren dat is waar maar de manier waarop je dat

29:27

doet er is heel veel keuze in ja kijk Frankrijk er veel grote land dan nederland heeft ook natura 2000-gebieden

29:33

een heel beperkt aantal veel minder dan nederland en al die natuurgebieden in frankrijk die lijken veel meer op echte natuurgebieden en die zijn ook veel groter ja in nederland zijn er dus postzeegeltjes met drie bomen met drie bomen

29:48

die omringd zijn door boerenbedrijven ja en die komen niet echt lekker uit de

29:53

verf zeg nou kijk om te beginnen hebben we in nederland geen natuur het nederlandse

29:59

landschap is geen natuur landschappelijk is een cultuurlandschap van aangelegd ja dus niks mis mee ik blij hebben om

30:07

voor ruimte heel hard nodig en het zou een geweldige blunders zijn om al die open ruimte in nederland om die vol te

30:14

gaan bouwen met allerlei woonruimte voor god en iedereen die je me langs komt wandelen dan zijn er heel veel

30:21

Kees lijken een slecht idee dus die open ruimte die moeten we koesteren maar laten we voorzichtig zijn omdat natuur

30:28

te noemen of dat is het niet nee natuur2000 allemaal kleine bos ergens over

30:33

nederland nou wat er dan gebeurt natuurlijk dat is dat hulp zo'n gebied je de boeren actief zijn en ja wordt er

30:41

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 veel mogelijk stikstof vrij gehouden moeten

30:56

worden de ammoniak vrij gehouden moeten worden op zich helemaal niet zo belachelijk maar hun zijn in nederland heel snel in

31:02

de situatie door de merkwaardige keuzes die we gedaan hebben dat we die normen die door het rivm

31:10

gesteld worden en die dus in veel strikter zijn in Nederland dan de in omliggende landen dat u dit normen overschrijden nou dan zou je zeggen dat we een regeringen we de regering die heet in het normaal land de uitvoerende macht en die uitvoerende macht die kijkt dan met verstand naar die situatie in de chef

31:28

nou moet uw matisse is dit allemaal kunnen we niet eens even kijken of daar niet een verstandige rationele oplossing

31:35

voor je sneeuw je kan veel zeggen over deze regering maar het woord verstandig komt daar niet veel van haar heel voor uitvoerende mochten staat er ook vaak

31:42

niet zo op hun al wat gebeurt er dan in nederland en dan hebben we de Raad van state dus eigenlijk te de rechtelijke

31:48

macht en die beslist op een bepaald moment we wat de uitvoerende macht wel en niet

31:54

kan doen ja met dus met die stikstof crisis ja ja maar dat is heel curieus ja want sjotten scheur in 17 zoveel

32:02

hebben we natuurlijk te maken met het concept van de trias politica de gescheiden macht en maar zover de

32:07

wachtlijst niet meer aan nek race nee en dat is in Nederland naar mijn

32:12

nu een van de grote problemen op het ogenblik dat met name de rechterlijke macht dat hij meet te kunnen

32:18

voorschrijven hoe de uitvoerende macht zich onder alle omstandigheden moet gedragen maar dat hij al begonnen met de

32:23

urgenda uitspraken maar het ergste vind ik dus kijk dan kan je ergens christus Wilders is een rechter of niet show

32:29

prachtig voorbeeld nog dat maar je ziet dus dat dat de rechter meestal zijn het allemaal links en vrouwtjes tegenwoordig

32:35

over een th' dit bibi bibi denk van ja ik ga dit land mooier maken we bij in ivoor aangesteld

32:41

maar de raad van state is notabene ik daar ziet ineens weg te zien dan dat is zelfs een beetje dat een door de

32:46

europese unie als een verboden orgaan wordt gezien dat het namelijk helemaal niks met democratie te maken heeft dat

32:52

en die bepalen dat er niet meer gebouw nog worden en de et cetera dat klopt dus

32:57

de democratische legitimiteit die staat ter discussie wat helemaal niet ter discussie staat

33:04

wat gewoon een feit is dat in die organen het aantal natuurwetenschappers met

33:09

kennis van zaken erg dicht in de buurt van 0 is en dat helpt natuurlijk ook niet bij het maken van van afgewogen

33:15

uitspraken dus dat is een van de problemen zeker nu even terug naar dalian

33:21

ja naar het rivm inderdaad kijk

we hebben het tvm hebben het knmi en dat

33:28

zijn staatsbureaus en die hebben veel meer invloed gekregen dan ooit in het

33:35

verleden als ik eventjes kijk naar de heer waardse knmi zich mee dient te

33:40

bemoeien ja in mijn jeugd vast zodat op een bepaalde dag als je onweer verwachten je

33:46

naar buiten keek dat je dacht nou het is misschien beter om vandaag niet op de fiets te stappen van het kon wel eens rood weer worden ja

33:53

tegenwoordig hebben onmiddellijk een code geel een code rood er niet allemaal maar hete mag

33:58

juiste sneeuw in de winter is de heel raar ja als een legionairs is heel raar als het warm is in de zomer is de heel

34:03

raar en als je toch een en wat hebben we dan nog meer hebben de lente nou als je dan opeens het twee weken eerdere sneeuwklokjes de bovenkant is ook heel

34:10

raar nou kijken waar heeft dat mee te maken het knmi wil dus niet als

34:16

nagelaten zouden hebben we tijdig te waarschuwen achteraan krijgen dat ze nalatig zijn gewesten voor de rechter

34:22

gesleept worden lucy zijn buitengewoon de terughoudend en voorzichtig en roepen al heel gauw

34:29

een code uit die vaak in de praktijk ook helemaal niet gerealiseerd wordt nummer

34:34

om zelf aan de veilige kant te blijven is dat wat ze doen maar dat zal wel heel rare die gerrit hiemstra die zijn zakken

34:40

trouwens aanvullen tot en met met je een klimaat hysterische paadjes die zet op twitter zet die bijvoorbeeld na

34:47

een aan 3 warme dagen in de zomer dit is 100% door mensenhanden gecreëerd wat een 100% onzinnig verhaal is een

34:54

leugen dat is ook zo en dat mag ook allemaal de KNMI wordt gewoon acquisitie genoemd

35:00

want die nemen een op een aller alle verhalen over en de alle lulkoek over maar maar maar volgt wat ik ook heel in

35:06

chanten mevrouw …Houbert hoe berg dat is de cheque en ik zeg maar zwakke siobhan gerrit die ook

35:11

mee wil geld verdienen aan het klimaat verhaal maar al niet erg lekker in de business zit zo zo zo zo ver intra die

35:16

die heeft ons bijvoorbeeld doodgegooid met de uitdroging van onze aarde door de zomer van 2008 iemand door zijn absurde

35:23

zomer van het was warm nou ik ken hem en jurgen vooral zomers dat je gewoon een kant collega boot maar

35:29

radney zo veel geregend dat je er niet mee kunnen volhouden dat hele verhaal van de uitdroging van de van de grond is alweer op ge opgelost zo weer dat

35:36

probleem is over dus het wordt een beetje grappig verhaal en een en ze kunnen nooit zeggen dat een volgende dag

35:41

slecht weer wordt ontleed zien helemaal maar wat er over 50 jaar doet wel ja dat is natuurlijk op zich die charme laten

35:47

we die teveel wordt konomiya ook al heeft ook nu zijn al aardig afgeserveerd door verstandige mensen

35:52

ja laten we even uit rivm gaan ja omdat de mechanismes die b dat er ivf spelen

35:57

heel vergelijkbaar zijn met die van het knmi en dat is misschien interessant om daar op in te gaan waardeloze metingen nou een paar dingen

36:05

kijk het rivm begint met de normen voor bepaalde stoffen te stellen

36:10

nu hebben we in de natuur een gigantisch aantal chemische

36:17

verbindingen ik was bijna geneigd te zeggen ontelbare maar ontelbaar is wel erg veel

36:23

laten we het een gigantische sjaal van mening over veel over vinger van al die verbindingen van de grote meerderheid

36:30

van die verbindingen weten we dus echt niet via farmacologisch onderzoek of schadelijk

36:36

die verbindingen zijn dat kan ook niet hebben want dat is een klus die zo groot zou zijn dat dat ja de capaciteiten van

36:44

het hele menselijke ras eigenlijk heel onvoldoende maakt dus wat

36:49

doet het rivm die moeten normen stellen voor bepaalde verbindingen nou sommige verbindingen die zijn

36:55

enigszins onderzocht hun op basis daarvan en stelt het rivm en

37:00

norm vast en die norm is al aan de veilige kant zijn heel erg aan de veilige kant

37:07

en waarom omdat het rivm net als het knmi niet achter zich aan kan krijgen dat als ze dat de laag ingeschat hadden

37:14

en de problemen over ontstaan dat zij de hele wereld over zich heen krijgen vallen ja die normen die zijn bescheiden ja we

37:22

zijn ook een heleboel verbindingen waar we dus heel weinig van weten we hoe gaan we daarmee om

37:28

sla reach ook dat ook doen nee maar dat doet het rivm nou die verbinding die die lijkt van een b groep die verbinding de

37:35

zal wel een zekere verwantschap zijn dus daar plakken we dezelfde norm op dat is nooit echt wetenschappelijk getest en

37:41

maar dat wordt op die grond gedaan je kunt niet anders dus thuis op zich niet van mis mee maar wat die normen

37:47

echt betekenen dat is natuurlijk toch een moeilijke zaak verder suggereert het ook dat eigenlijk alle

37:56

verbindingen dat die even gevaarlijk zijn en als op eenmaal een verbinding het woordje carcinogeen kankerverwekkend

38:04

geplakt wordt dan denkt de goegemeente dat dat allemaal verschrikkelijke

38:09

gervaarlijke verbindingen zijn die we op 100 km van ons goed te bewaren

38:15

ja mooi voorbeeld is benzeen het tegenwoordig op scheikunde practica de

38:20

universiteiten worden flesje met benzeen die worden behandeld alsof het

38:26

kernbommen zei de werkelijkheid uit mijn jeugd ik heb een beetje meer jeugd

38:31

achter deugt dan jij ja dus dat te sluiten hoor ik voel me heel oud hoor jort het wordt beter

38:38

dat dat speelt over een periode van van weet ik twee mijn studententijd vijftig

38:44

jaar geleden [Muziek] elke vrijdagmiddag moesten we de

38:49

apparatuur ontvetten en benzeen is een krachtig middel om ontvetten tot stand

38:55

te brengen dus wat in het laboratorium en borg staan met 50 liter benzeen de stort je met een aantal studenten een

39:02

paar uur tot je elleboog in het pension en de apparatuur van ver te ontdoen

39:08

nou dan als dat gedaan was dan deugden je dat en werd het voor de volgende week allemaal weer in gewicht en jij er nu

39:14

vertel dat je de enige bent die het heeft overleefd nee nee al die studenten uit die tijd

39:20

die lopen nog vrolijk rond na dus ook heel gek kijk het punt is

39:25

tussen dat natuurlijk het verstandig is om risico's te benoemen maar het is

39:31

contraproductief om alle risico's op een hoop te gooien en te doen alsof een echt

39:36

gevaarlijke stoffen we even gevaarlijk zijn als nauwelijks gevaarlijke stoffen maar Kees heeft er niet mee te maken dat

39:42

zeker in de klimaat religie waar goede mensen zijn en slechte mensen

39:47

en we maar maar raad je aan wetenschap er niet toe doet dat dat dat we heel prettig is om om zeg

39:54

maar hij jullie al om het toch maar in de digitale een soort duivels te hebben dat je niet zeg je dat is de duivel

40:00

stikstof is de duivel co2 is de duivel en dat de en en boeren zijn de duif op 0

40:06

dan is het eigenlijk een dus het zal niet zo'n media natuurlijk moet je benzeen niet gaan drinken maar wat deden we nooit uw leven maar

40:13

mijn beetje maar dat is wat je vaak maar dat ze dit dan is het opeens een tuin maar ze hebben vaak niet zelf in de gaat was het over hebben dat is de stempel

40:20

slecht zitten nou eenmaal op het verspreiden van angst dat heeft dat geeft gewoon politieke om de mens zo eenvoudig is het en dat is toch ook wat

40:26

er nu gebeurt ja dat is wat lang maar werkte rv en de raam een hoop omdat ze is thuis bureau

40:31

zijn en dat is een goede reden natuurlijk ze doen wat de raad wordt maar een belangrijke punten dan ook

40:37

eigenlijk heen dat is **dat meten** ja want kijk dat zien we in de klimaatproblematiek voor natuurkundigen

40:45

zijn de metingen leidend ja dus als het zo is dat de zeespiegel

40:50

helemaal niet versneld stijgt als de aarde helemaal niet versnelt of war sterker

40:56

nog als je de laatste dertig jaar volgens satellietmetingen werden niet of nauwelijks opwarming is

41:02

een laatste twee de juist nog zelfs een beetje af en zelfs een beetje afkoeling met een handje nou ik zeg het toch

41:07

regelmatig maar ja ik deug ook niet nee klimaat een email ja ja zoiets

41:14

maar dan zien we dus dat men zijn toevlucht neemt tot modellen nou als we kijken naar klimaatmodellen

41:21

dan heb ik al zo vaak betoogd dat die modellen

41:26

geen betrouwbare voorspelling op een termijn van 50 jaar kunnen leveren dat

41:31

ik dat niet allemaal herhalen geleidelijke en we nou wel wat het dat weten we nu wel nog een voorbeeld wij onder ego kamer die mri aanpassingen van

41:37

die van de van 30 of door knmi die op geurtje ja als we die nou gewoon zeggen dat het minder is dan dan is nu ls er nou een

41:44

een brug nood voorbeeld altijd kijk als we kijken naar de wiskunde die achter klimaatmodellen

41:51

dan is dat dezelfde wiskunde die achter gecompliceerde economische econometrische modellen zit

41:57

ik vraag wel eens op een verjaardag als ik word aangevallen ja maar die modellen zijn toch best goed over het klimaat werk nou zoals we de te wie van

42:05

jullie denkt dat we de economie van nederland over 50 jaar hoe die er dan

42:10

uit ziet u dat we die kunnen voorspellen nou niemand was iedereen de zin

42:15

schaterlachen uit de land dat kan niet Kees dat kan natuurlijk niet en nou op precies dezelfde redenen waarom dat niet

42:21

kan kun je dus ook het klimaat over 50 jaar niet voorspellen nou nu naar het rivm ja dan niet meten

42:27

patty ja het rivm meet de ammoniakdepositie in

42:33

the natura 2000-gebieden als je mee te veel meten is een kunst en dat doe je niet

42:38

zomaar even mee tegemoet en representatief zijn dus je moet hem een net hebben wat we het hele land en de

42:46

plaatsen die de toe doen op een goede manier dekt hem dat het je niet met een klein aantal

42:51

mee station ja en de moed op de op het zelfde niveau mja salus meter is de u

42:57

regeert apparatuur voor nodig markt is ook heel arbeidsintensief dus je meetnet installeren en jaar na

43:06

jaar na jaar bemensen en de het lezen en uit lezen en analyseren dat

43:12

is een hele dure en en kostbare klus dus het is heel verleidelijk om dan met

43:20

modelletjes te komen nou dat is ook wat het rivm doet he de beleidsbeslissingen die worden genomen

43:27

vooral op basis van modellen het is hebben een paar mee stations jaar maken ze een model van

43:33

ja nou er zijn een paar maples en stations en driessen model ja bezien in hoeverre die dingen bij

43:39

elkaar kloppen de commercio op nu begrijp ik wel maar wat maar maar als ik het goed begrijp is het te duren om het

43:45

daadwerkelijk goed te meten dus dan doen ze het op kleinere schaal en dan vrouwtje dat in de modelvorm op

43:50

dat wat ik zeg of je ervan naam blauwe we zijn metingen beperkte metingen en er

43:57

zijn modellen en iemand die met elkaar te maken hebben de commercieel oké te zeilen te weinig dat is het probleem het

44:04

pijnlijk hij dacht eraan doen maar laat wat ik gewoon dat die doen maak je het uit oké dus nu gaan we naar de modellen

44:11

ja nou modellering is kan heel verstandig zijn maar metingen die

44:18

gaan altijd vooraf van de modellering de modellering het geval van het rivm me

44:25

van de stikstof van de ammoniakdepositie dat is geleverd kennelijk door een of

44:30

ander bedrijf je en de inhoud van dat model is geheim en is geheim gehouden

44:35

hoe dat mogen echter wetenschappers niet weten daar schrik nou dat draagt niet bij aan de betrouwbaarheid show niet zeg ik dan

44:42

heel voorzichtig en dat is dus al een van de problemen thuis met dus ook op

44:47

aangevallen en dan de punt is dan dat nog verstandige natuurwetenschappers

44:53

toen dat is dat ze niet beperkte metingen nemen voor een bepaald gebied dat ze de model voorspellingen

45:00

daarnaast leggen en de echte lakmoes test is je hoe ver die twee bij elkaar kloppen ja nu wel als het model als wel meter

45:08

lijn verhaal als het model elke keer staat zou zijn om perfect de metingen te

45:14

reproduceren dan ben je goed bezig met die modellen dat klopt dat op elkaar dan klopt het en

45:19

dan zou het dus heel onverstandig zijn om miljarden uitgegeven aan meten als je dat met modellen even goed kan

45:26

doen het was plancha heel erg dom wat ik net zei dus nee nee nee anderhalve shirt hebben show werkt

45:31

natuurwetenschap morel in de volgorde die ik aangeef je begint mijn meten daarna ga je model maken en de model

45:38

durf pas als het is staat is alle metingen niet zomaar een paar metingen maar alle metingen

45:44

adequaat te verklaren dat vanaf wordt klimaat het geld voor ammoniakdepositie ja wat leren we uit

45:50

die vergelijking waar die mogelijk is omdat er heel weinig meetpunten zijn ee leren uit die vergelijking dat de

45:56

model uitkomsten en de metingen heel ver uiteen kunnen lopen kon dat we kan een factor 2

46:03

tussen zitten ja om te hakken carney nou dat kan wel als dat model die deugt dan

46:08

bedoel ik ja maar en nu moet ik eerlijk zeggen ik heb dat het een beetje onderzoek als iemand komt

46:14

er ik ik kom het een vrij onnozel over maar dat komt omdat mijn gast er dan wat beter uitkomt dan aan de bij jou niet hoeven doen

46:20

ik sta zelf meer van gek nu maar ik heb ben vergeten maar er wordt ook op een vreemde manier gemeten hem had zelfs

46:26

meetpunten boven en riolerings punt staan waar de gassen gewoon naar boven uitkomen stalen dat ze dat ze meten naar

46:32

de kippen boerderij je haar gewoon en dat daar meer van die je monia knullig

46:37

hangt ja dus dat zelfs de de plaatsing van de meet instrumenten ook niet deugt

46:44

want zo gaan die meter natuurlijk kijk dat is precies het zelfde probleem eigenlijk als voor met de temperatuur metingen op

46:51

aarde hebben die meetpunten die staan vaak ook op plaatsen waar van een kind kan zien dat

46:56

het niet deugt en ja dat geeft dus allerlei problemen met wat moet tot collecties leiden vaak

47:02

was je bij de ammoniak t positie ook dat metingen ontbraken en dan werden uit

47:07

modellen de getallen geproduceerd die dan toegevoegd werden meet-serie er dus

47:13

naar om te suggereren dat hij met sherry de maar compleet was maak je zoveel goud dat is dat is natuurkundig gezien

47:18

ja hoe wil je het noemen een doosje rond of fraude ja maar dat is niet valt onder wie twee woorden ja maar dat ze bijvoorbeeld aan

47:25

wij als je dat gaan meten en je zet je die zit dan die die meetpaal vijftig meter van een van een van een

47:31

kippenschuur af warmer 100.000 kips ik te schijten ja dan ben je toch de boel gewoon aan

47:37

het oplichten van als je dan toch ook wel dat dat niet kan nou ja zet hem boven een rioolput waar maar al die

47:42

gassen sowieso of uitdrijven dat kan ook niet ik ben showstopper uit het onvergeeflijke domheid te noemen

47:47

maar fraude dat ligt er natuurlijk ook erg disney eraan maar dat vragen zijn heel veel als je een hele grote belangen

47:52

natuurlijk nee door die domheid ik ik geloof het at zo langs want geloof ik allemaal niet meer dat mensen die

47:58

verkondig allemaal dingen die uiteindelijk gewoon onzin daar kijken onder oma niet domheid blijf ongeloofwaardig is het in elk geval

48:05

wat precies de achtergronden zijn handje van die model ja goed dan wil ik liever niet over

48:10

speculeren draak verschillen heerlijke dingen zeggen maar oh dat is heerlijk dommelen gaan laten we het even bij bij

48:16

het gewoon de feiten houden ben ik altijd toch het meest van gecharmeerd nee dus de modellen die kloppen dus op

48:24

heel veel punten helemaal niet met de metingen hoe slecht is dat nou ik neem

48:30

bijvoorbeeld jij rijdt in je auto je drinkt paar biertjes je wordt aangehouden en

48:37

in het wordt hun apparaatje tussen de lippen geduurd om de

48:42

de ethanol uitstoot te noemen we het maken alcohol in je adem te meten ja nou dat

48:50

wordt dan gemeten en op basis van die meting worden over jou allerlei wordt er

48:57

al erg of spoed af gehull jouwe dat is wat gebeurt de minste wat je van die meting mag verwachten voor

49:03

dat je dat allemaal doet is dat hij meting betrouwbaar is ja als je aan de meting niet kunt aflezen of jij een of

49:10

drie biertjes heb gedronken en de normen streekbiertjes zijn de meting wijst eliane je wordt veroordeeld tot weet ik

49:15

wat ja het kan niet nou het kan wel maar de won jij daar niet gelukkig van nou ja goed maar er

49:21

zou niet meer nu de ammoniak situatie gebeurt dat is dat precies wat gebeurd en het hoeft dus niet te verbazen dat de

49:28

boeren daar dus er opgewonden over raken dat die geweldig ontevreden worden en dat die dus

49:34

in opstand komen het is ook zo dat er een stichting is de stichting mesdag ben altijd geneigd het

49:41

de stichting mist dachten hoe maken ja dat dacht ik al wij gaan precies de stichting mesdag

49:47

en die hebben nu het rivm voor de rechter gedaagd op basis van het soort

49:53

overwegingen wat ik dus gaf maar maakt dat een kans vaak mannen af want voor de rechter komen in nederland ja vrouwe justitia heeft die blinddoek

49:59

tijdje geleden in de put gegooid is mij vraagt in de ammoniak punt inderdaad dat uw show

50:04

de ben ik ook heel bezorgd over dat dat niet verluidt zal halen maar als dat zou

50:11

gebeuren dan wordt natuurlijk het ongenoegen honden de boeren daar niet kleiner door en dol geloofwaardigheid

50:17

van het rivm evenmin dan hebben hosters de zoveelste rechtelijke uitspraak op basis van ja

50:24

toch onvoldoende bètha deskundigheid in die kringen en ja we zien en zelfs een

50:29

brick ik merk dat wel goed er is een heel verhelderend filmpje van meneer Jaap

50:37

hanenkam als chemicus en mevrouw journalisten geef je hulp is en die

50:44

leggen dus de problematiek dus heel erg goed uit dan ga je dat vinden weet je dat toevallig jouw op het

50:49

internet op twitter aan alle kanten kan de link kan ik je toe stuur geen

50:54

enkel proactieve vorm van missie die banen komen en geen schuld versla dan ga je daar ga ik dat ook verspreiden want

51:01

het kees thuis in plaats over met je verder want we hebben hier als over over praten maar er is nog iemand die iets

51:07

kwijt wil wat kijk er wordt wel gezegd dat ik een boze blanke man men wit wordt vaak genoemd maar maar mijn hart is grote en die

51:14

staat open voor iedereen dus ook voor voorjaar werkloze tsjech dus tijd voor mijn vriend martin simek met

51:30

klimaat gaan keer gekkie theater en vanwege al die 10 tal van die van de jongelui die zichzelf vast lijmen op de

51:37

stadhouderskade leuke la fiche te scoren met de show folder over een joe ik zeggen maar dat

51:42

is dat ik woord u zeggen nee maar maar snap je dat de hebben wat dit ook over gehad hebben we hebben de rivm knmi

51:50

de de meeste media nos die zijn bezig om maar te vertellen dat we iets

51:55

verschrikte gaan doen zijn maar behandel dood te gaan en ik begrijp best dat het invloed heeft op op zeg maar aan de recent maar op

52:01

begrijp ik ook heel goed maar ze weten niet waar het over gaat door nee nee nee maar ik begrijp wel de invloeden

52:07

kijk dat is toch een leeftijd dat je gevoelig bent en dat je denkt van wat zal ik worden zou god ik worden of eenmaal of poker of of of of kakker of

52:16

ja en dan kijken tegen we ook klimaat gekkie ja een van de keuze geworden en dan ga je zeggen alle ga mijn kapotte ga

52:21

je raar dansje visie koekjes eten en je en ja niet wassen crea kijk als je geld kan worden met de

52:29

illusie dat je de planeet kan redden dan kan ik me voorstellen dat voor jonge onschuldige mensen vol ideaalisme dat

52:36

dat onweerstaanbaar is dan nog ik kan ze eigenlijk een manier kwalijk nemen nee en als je dan mensen het zoals ik er

52:43

die vanuit kennis daar wat en haar abeltje verwijs teruggetrokken

52:49

je over hebben en eigenlijk de faalde verpesten inderdaad ja dan kan ik me voorstellen dat je daar wordt opgewonden

52:56

van raken maar kees waar wij nu ik ben 76 al jaren zo

53:02

ja nee je bent 76 je haalt als kleindochter directe toen erg kunnen

53:07

hebben wat jij is opa tegen de meisje gezicht het klimaat de kaboutertjes dat hij nou

53:13

ja de ouders waren dan de klimmer van me geweest dus het heeft respect dat ik gehoord zo hebben zet schoot toch met

53:19

die ouders geweest zijn hun noem het is toch ongekend dat dit de dat meisjes niet goed bij het hoofd dat is niet erg

53:25

de kan gebeuren en die zegt zelf dat ze co2 kan zien wat best knap is wetenschappelijke mogelijk aan best knap

53:31

die wordt misbruikt door haal je worden gesproken en en ouders zijn antifascisten dan zijn dat dat zijn de

53:36

zijn hele gekke extreemlinkse mensen maar het maar dat meisje die wordt bij de een

53:41

uw ontvangers op tofste verdomme en jeanne d'arc zelf is kijk ik bedoel ik kan natuurlijk over het meisje op lelijk

53:47

sir ik doe mijn dan zou het modem en oud voor dat doe ik wel dat ja prima daar heb ik eigenlijk niet zo'n behoefte aan maar er ook in

53:54

waar ik wel behoefte aan heb is dat hoe politici daarmee omgaan hoe die een

54:00

dergelijk kind misbruiken voor hun eigen doelen als ik zie dat zo'n meisje ontvangen

54:06

wordt door de verenigde naties en dansen voor zo'n vergadering vanaf een papiertje

54:12

allerlei wetenschappelijke ons nu al oh nee nee ja ja nou ja goed en ook eens je

54:19

kan het check gaat waarschijnlijk nobelprijs voor de vrede die nou ja die had al jaar geleden

54:25

natuurlijk afgeschaft moeten worden maar dat is oké dat hebben genoeg hebben we

54:30

hebben nu de nobelprijzen gehad hun net in de afgelopen weken voor medicijnen voor natuurkunde voor

54:37

scheikunde ik heb tot mijn genoegen kunnen constateren dat die drie nobelprijzen wat die gewoon over echte wetenschap

54:43

geen wetenschap je dat er helemaal niet over hypes ging als we kijken naar de nobelprijs voor de vrede

54:49

we kijken naar het lijstje mensen die die ik al wel pers voor de vrede gewonnen hebben

54:54

dat kan er maar één conclusie zijn dat dat hun maar positief monster mission dat je daar zo snel mogelijk af moet ja

55:01

maar als je dat in elk geval dus niet de onder de toch prestigieuze titel nobelprijs moet verkopen van is de

55:07

andere halve draait zich om en tsjechische kruidvat nou hij wordt natuurlijk ook door een politieke

55:13

groepen doorwegen uitgereikt het niet door het nobelcomité in Zweden de dat is wel een verschil maar ik zeg wat

55:19

vertellen en obama die wonnen voor voor de vrede en er was had geloven twee

55:25

manier mijn ideeën op die stoel de als president terwijl ik bioloog aan het voeren was nu die hebben de ecu hadden begonnen motie

55:31

hebben ons er vrede in het incontinent weten te behouden want wat is dat in

55:37

godsnaam nou je yasser arafat nu smerige smerige terrorist die met bloed er ze handeling wonen die er

55:44

oprijlanen doe helemaal nergens meer op maar dat je die dag gaat geven aan een of andere koekebakker vers 16 met vlechten die de uit die er

55:50

is een 12-jarige genomen met met de verstandelijke handicap die co2 kan zien ja wat wat dan is het toch totale gekte

55:57

dat als die woorden gewoon mijn rekening over een th' me goed nogmaals ik heb geen behoefte om gehakt

56:03

van dat meisje te maken we kan zichzelf beter dan ik denk ik dan altijd dare you how dare you maar kijk de de mensen die

56:11

dat we voor het eigen politieke gewin misbruiken heb ik wel degelijk iets over te zeggen en dat vind ik ja

56:18

zodanig beneden peil dat een dergelijke politicus die zich daartoe verlaagt door

56:23

mij ook voor de rest tot het einde de dagen die p serieus genomen kan worden en zo simpel is dat wel natuurlijk en

56:30

indien u hebben de overheid en die de we hebben we klimaat havenschap klimaatwet teeken

56:36

ook allemaal onzin voornamelijk nou de klimaat werd ja dat is inderdaad onze ik bedoel we

56:44

nemen heel vergaande maatregelen die geweldig veel kosten mag ik ook niet

56:49

meer zeggen ze kosten niks te zijn investeringen al je investering in de toekomst ja ja van het gas los nou dalen lulkoek

56:55

iedereen die mag me uitleggen hoe hun investering tussen aanhalingstekens werk toe gedwongen wordt waar ik geen keuze

57:02

in heb hoe dat niet voor mij neerslaat als kosten maar rendement veranderd net is natuurlijk helemaal

57:09

niks want in 2050 verleiden al die maatregelen die we dan in nederland willen nemen maar ongetwijfeld niet gaan

57:17

nemen omdat zo mogelijk zijn die leiden tot een verlaging van de temperatuur zo klein

57:24

dat we die zelfs niet meten kunnen we show veel nullen dat ik dat niet eens onthouden kan en dat is allemaal

57:30

totaal zinloos is de relatie van de de warmtepomp nieuwe die had gekregen dat moesten hem

57:35

dat zijn nieuwe huizen altijd dacht die wij daarin gebouwd en verkocht het huis onder warmtepomp in die zich dat u nooit uitgekristalliseerd wetenschappelijk

57:42

gezien het is nog niet dat wij hele proces is nog niet klaar er zijn zowel en werk voor hem eten maar

57:47

we moeten er wel aan nou ik heb er in Ermelo gesproken bij een bijeenkomst van de stichting

57:53

quintell Ermelo is ook zo'n gemeente met een ja

57:58

verlicht gemeentebestuur wat vindt dat de gemeente zo snel mogelijk van het gas of moet ja als enige land in nederland

58:04

doen we dat nergens anders en de was een deskundige uit de installatiebranche

58:12

was aan het woord en die legde dus haar verder uit dat de enige huizen waar voor een warmtepomp we ook maar enigszins

58:19

nuttig kan zijn dat zijn huizen met het a plus energielabel ja het is

58:25

energielabels die lopen van a plus tot geen ik alleen a plus huizen huizen

58:30

gebouwd binnen de laatste 10 jaar en dan nog speciale huizen die kunnen

58:37

daar enigszins van profiteer dress dus niet in Ermelo waar stad minder dan 10%

58:42

van de huizen en ook dan waar de kosten in de orde van 5000 euro per huis

58:48

ja en op alle andere huizen die dus niet het energielabel a plus hadden varieerden de korst afhankelijk van het

58:55

huis tussen de 50.000 en 150.000 euro en dan kun je natuurlijk roepen nou we

59:01

laten je daar gedwongen lening voor sluiten ik ben geen econoom en ik claim ook niet

59:07

dat te zijn maar ik denk dat ik genoeg van economie begrijpen op te kunnen stellen als ik gedwongen wordt mijn

59:14

financiële mogelijkheden daarin te investeren door ik ze niet ergens anders in kan investeren jaar rond ja zo

59:21

kloppen ik zou gewoon lekker verhuizen overig afrondend wat we kunnen hier nog heel

59:26

vaak over praten en dan gaan we ook zeker doen als je het leuk vind om te blijven komen natuurlijk wanneer is dit

59:32

gedoe voorbij want we de hebben nieuwe stikstof maar dat we hierover ophouden te een ander punt hebben waar al die

59:38

linkse gekken zich druk over kunnen maken nou die oplossing is dus eenvoudig als het over het ammoniak probleem gaat hè

59:45

we hebben dus postzegeltjes voor natura 2000 waar we hele strenge natuur hesje aan

59:50

stijl dames op en daar omheen hebben we dus boerenbedrijven nou die combinatie

59:57

dat moet je helemaal niet willen dus wat je kunt doen is een hele hoop van die natura 2000-gebieden gewoon afschaffen

1:00:03

en daar van afspreken dat je we dat gewoon niet gaat bebouwen dat je dat onder

1:00:10

ruimtelijke ordening brengt ja je dus gewoon de zaak in de oorspronkelijke staat houdt en waarbij

1:00:16

je dus niet druk maakt om minimale overschrijdingen van die ammoniakdepositie die zolang jullie

1:00:22

überhaupt niet goed mee te koop maar deze problemen ook gelijk weg want als je problemen hebt daar zijn die rare je eraan snee in de niet als je het bord de

1:00:29

Natura2000 gehad is het probleem ook weg nou het zou fijn zijn als ik keer wat politici naar deze podcast luisteren

1:00:36

want niet tot nu toe aan hun oren bij bij bergen bij gekkies als ze werd het agenda dat soort ellende want het is dus

1:00:45

gewoon oplosbare dat is fijn om te horen kees lange in de lied is hoogleraar natuur kunt mag ik de opzet een bedankje

1:00:50

manier we weer uitlegt komen geven over wat er in vredesnaam aan de hand is in dit land want het is hier echt een

1:00:56

beetje talen gek aan het worden graag gedaan Jan nuchter taal denk ik altijd wel komen voor mensen dit niet in

1:01:03

detail op de hoogte zijn zeker maar het fijne hiervan is dat ik dat als je luisteren naar laatste

1:01:08

podcast met met met Kees dan hoef ik het niet uit te leggen