

Afscheidsrede

Onderweg naar morgen

Gedachten over natuur
en communicatie in
een complexe wereld

AFSCHEIDSREDE DOOR PROF. DR. NOELLE AARTS

Radboud Universiteit



Afscheidsrede prof. dr.Noelle Aarts



Noelle Aarts studeerde biologie (niet afgemaakt) en culturele antropologie aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Na het behalen van haar PhD in communicatie-wetenschappen aan de Universiteit van Wageningen werkte ze als docent en later als hoogleraar aan de Universiteit van Wageningen, de Universiteit van Amsterdam en de Radboud Universiteit. Aarts schrijft artikelen, columns en andere bijdragen over de impact van alledaagse interacties in complexe veranderingsprocessen rondom landbouw, natuur en mens-dierrelaties. Ze onderzoekt ook hoe (inter)acties in de praktijk zich verhouden tot het behoud of de ontwrichting van dominante systemen in de samenleving die een duurzame, empathische samenleving in de weg staan.

ONDERWEG NAAR MORGEN

GEDACHTEN OVER NATUUR EN COMMUNICATIE IN EEN COMPLEXE WERELD



Onderweg naar morgen

Gedachten over natuur en communicatie in een complexe wereld

*Rede uitgesproken bij het afscheid van het ambt van hoogleraar Socio-ecologische interacties
aan de Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica van de Radboud
Universiteit op vrijdag 12 juni 2025*

door prof. dr. Noelle Aarts

Onderweg naar morgen Gedachten over natuur en communicatie in een complexe wereld

Uitgegeven door RADBOUD UNIVERSITY PRESS
Postbus 9100, 6500 HA Nijmegen
www.radbouduniversitypress.nl | radbouduniversitypress@ru.nl

Deze publicatie maakt deel uit van de series Redes en Oraties.

Afbeelding: Michael Waraska
"Nature, history, technology, advertising and dreams are some reoccurring themes and influences, but much of the direction is driven by my subconscious and simple reaction. I aim to keep much of any meaning open ended and let the viewer fill in the blanks".

Print en distributie: Pumbo.nl

ISBN: 9789465151755
Gratis te downloaden op: www.radbouduniversitypress.nl

© 2025 Noelle Aarts

RADBOUD UNIVERSITY PRESS

Dit is een Open Access boek gepubliceerd onder de termen van de Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken 4.0 Internationaal (CC BY-NC-ND 4.0). De gebruiker dient de maker van het werk te vermelden, een link naar de licentie te plaatsen en aan te geven of het werk veranderd is. De gebruiker mag dat op redelijke wijze doen, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat de licentiegever instemt met het werk of het gebruik van het werk. Gebruik voor commerciële doeleinden is onder deze licentie niet toegestaan. De gebruiker mag geen juridische voorwaarden of technologische voorzieningen toepassen die anderen er juridisch in beperken om iets te doen wat de licentie toestaat. Men mag het veranderde materiaal niet verspreiden als men het werk heeft geremixt, veranderd, of op het werk heeft voortgebouwd.

*Emancipate yourself from mental slavery,
None but ourselves can free our minds
Redemption Song I Bob Marley*

Introductie

*Waarde rector magnificus,
leden van het college van bestuur van de Radboud Universiteit,
waarde decaan
collega's, vrienden, familie,*

Ik moet zeggen dat ik het best lastig heb gevonden om te besluiten wat ik hier vanmiddag zal vertellen. Ik zou kunnen vertellen over wat ik in de afgelopen 35 jaar allemaal heb onderzocht, de theorieën waarmee en waaraan ik heb gewerkt, voortschrijdende inzichten... Maar dat staat voor een belangrijk deel in eerdere oraties, ik heb er drie mogen houden! Ze zijn alle drie te vinden op het internet (Aarts, 2009; Aarts, 2015; Aarts, 2018a). Ik zou het werk van mijn promovendi centraal kunnen zetten, maar dat zijn er inmiddels zoveel dat ik nooit recht zou kunnen doen aan al die belangwekkende studies. Ik zou vanuit mijn ervaringen een onderzoeksplan voor de toekomst neer kunnen leggen. Ideeën genoeg, maar dat is niet meer aan mij.

Uiteindelijk heb ik besloten om een aantal gedachten te delen, overwegingen, uitgangspunten misschien, die, achteraf gezien, als rode draden mijn onderzoek, mijn onderwijs en misschien wel mijn leven mee vorm hebben gegeven. En dan begin ik bij mijn jeugd.

Als zesde in een rij van elf kinderen in een katholiek gezin in Hulst, Zeeuwsch - Vlaanderen, begon mijn carrière al voordat ik wist dat ik ooit een carrière zou hebben. Mijn familie was – en is – groot en lawaaierig. Tussen het dagelijks geruzie en geschreeuw door, waar de hele familie, inclusief ikzelf van harte aan deelnam, had ik als middelste kind niet alleen de neiging om de boel enigszins bij elkaar te houden, maar ook om regelmatig mijn rust te zoeken in de natuur.

Een halve eeuw later constateer ik dat ik deze ervaringen uit mijn jeugd heb meegenomen in mijn academische werk in Wageningen, in Amsterdam en hier in Nijmegen. Ik zou ze als volgt willen samenvatten:

- Natuur biedt schoonheid en troost
- Natuur en milieu staan onder druk
- Controle is een illusie
- Gesprekken doen er toe als oplossing én als bron van conflicten

Natuur biedt schoonheid en troost

Zoals ik al zei: ik ben opgegroeid in een groot en druk gezin. Als klein kind speelde ik in de tuin die toen heel groot leek en waar ik mijn fantasie de volle loop kon laten gaan. In onze tuin woonden kabouters en konijnen. Ook al lieten die zich niet zien, ik was daar graag van overtuigd, en dus verzong ik ze in verhalen die ik vertelde aan mijn jongere broers en zusjes. Wat later ontsnapte ik regelmatig aan de drukte in huis en zocht dan de rust op van de natuur, vaak met zusjes en vriendinnen. We speelden riddertje in de Clingse bossen, verstopten ons in hooibergen, ik plukte bloemen in het veld en in de herfst zochten we in opdracht van mijn moeder naar eetbare paddenstoelen.

In die tijd konden we als kinderen gaan waar we wilden. Zolang we op tijd thuis waren voor het avondeten vroeg niemand zich af waar je was geweest. Mijn aandacht en liefde voor de natuur heb ik dan ook als kind in volkomen vrijheid kunnen ontwikkelen en ervaren.

Dat is nu wel anders, zo heeft bijvoorbeeld Bernadette van Heel laten zien in haar promotieonderzoek naar de manier waarop levenslopen van invloed zijn op de betrokkenheid van mensen bij de natuur (Van Heel, 2024). De vrijheid van kinderen om alleen of met elkaar op pad te gaan, reikt vandaag de dag niet verder dan 25 meter. Dat is jammer. Want uit onderzoek blijkt immers keer op keer dat contact met de natuur - en voor kinderen samen spelen in de natuur - positieve effecten heeft, niet alleen op onze gezondheid en vitaliteit, maar ook op ons welbevinden en geluk en zelfs op hoe wij ons sociaal gedragen (Pearson en Craig, 2014).

Natuur biedt schoonheid en troost in een mensenleven dat meer dan voldoende onzekerheden, uitdagingen en pijnlijke momenten kent. Als we ons één voelen met de natuur, dan voelen we dat we deel uitmaken van een groter geheel, dat we via de natuur ook verbonden zijn met elkaar. We horen erbij en we doen ertoe, ook als we niks bijzonders doen (Van Woerkum, 2018). Een belangrijk inzicht in deze tijd waarin individualisme hoogtij viert, het contact met de natuur heeft plaatsgemaakt voor hypermaterialisme en een onmogelijk streven naar een 24/7 geluksgevoel vooral resulteert in nog meer onzekerheid, ontevredenheid en fysieke en mentale ongezondheid (De Wachter, 2019).

We herkennen hier ook de zorgen die filosoof en psycholoog Erich Fromm uitte in zijn boek "De gezonde samenleving; psychopathologie van democratie en kapitalisme", geschreven in 1958. Volgens Fromm stimuleert het kapitalisme een ziekelijk vluchtgedrag in hedonisme en narcisme. Hij liet in dit boek zien hoe onze welvaart in feite woekert op wat hij noemt 'een algehele vervreemding van het leven. Daardoor zijn mensen het vermogen kwijtgeraakt om zich te verbinden met de natuur, met andere mensen en misschien ook wel met zichzelf, aldus Fromm, 70 jaar geleden (Fromm, 1958).

Natuur en milieu staan onder druk

"Teach your parents well"
Crosby, Stills, Nash & Young

In 1972, inmiddels ook alweer ruim 50 jaar geleden, verscheen het rapport Grenzen aan Groei van de Club van Rome, geschreven door een groepje zakenlieden en academici dat, op uitnodiging van - nota bene - de directeur van FIAT, Aurelio Peccei, voor het eerst samen komt in Rome. Als de huidige trends onveranderd doorzetten, zullen de grenzen van de groei op deze planeet ergens in de komende 100 jaar worden bereikt, zo luidde de boodschap van deze mensen (Meadow et al, 1972).

Ik weet nog heel goed dat het rapport uitkwam. Ik was toen 14 en zat op de middelbare school. Onze scheikundeleraar introduceerde het rapport en sloeg alarm. Wij woonden onder de rook van Antwerpen en die leraar deed in de klas met ingewikkelde installaties onderzoek naar wat er allemaal in de lucht zat. Als de wind onze kant uitwaaide, dan werden de maximaal toelaatbare waarden van een heleboel stoffen op zorgwekkende wijze overschreden! Het rapport werd indertijd weggezet als links doemdenken, maar in mijn schoolklas maakte het diepe indruk, ook op mij! En dus besloot ik om na mijn eindexamen Biologie te gaan studeren in Nijmegen.

Het waren de nadagen van de hippietijd waarin vrouwen streden om hun rechten, inheemse volkeren in toenemende mate van zich lieten horen, de normaliteit van homosexualiteit en andere vormen van gender werd bevochten, gedemonstreerd werd tegen de oorlog in Vietnam, en het milieu voorzichtig op de kaart werd gezet. Dit alles doordrenkt met goede hoop op een vredevolle, blij en kleurrijke toekomst voor iedereen. *Make peace, not war!*

Gaandeweg mijn studie Biologie kwam ik er al gauw achter dat niet de natuur of het milieu, maar het gedrag van mensen het kernprobleem was. Het negeren, bagatelliseren en ruzie maken over de ernst van de problematiek en over wat er wel of niet zou moeten gebeuren om de natuur en het milieu te redden kenmerkte - en kenmerkt nog steeds - de gesprekken die op alle niveaus worden gevoerd en die maken dat actie uitblijft.

Ik ben toen Culturele Antropologie gaan studeren, een studie naar de manier waarop mensen zich organiseren, naar de geschreven en vooral ongeschreven regels, routines, rituelen en verhalen die zij met elkaar ontwikkelen om het samenleven gemakkelijker te maken. Voor mijn masterscriptie deed ik maandenlang veldonderzoek in inheemse gemeenschappen in het Venezolaanse Amazonegebied. Daar maakte ik kennis met een levensbeschouwing waarin planten, dieren, mensen en de kosmos een onlosmakelijk geheel vormen (Aarts, 1988). We zijn allemaal levende wezens die deze aarde met elkaar delen en daarom ook de verantwoordelijkheid hebben er met respect voor te zorgen, zo luidt de ongeschreven filosofie van vele inheemse gemeenschappen, ook buiten het Amazonegebied.

Niet vanuit rentmeesterschap, waarbij mensen zichzelf beschouwen als beschermers van, maar zich vooral gedragen als heersers over de natuur, maar vanuit de vanzelfsprekende gelijkwaardigheid van alle levende wezens. Strikt genomen en zeker wanneer we onszelf plaatsen in de oneindige tijd en in de oneindige ruimte, dan zijn we niet minder, maar ook niet meer dan een grasspriet of een mug.

Dit perspectief staat haaks op onze westerse kijk waarin natuur zonder schaamte wordt gereduceerd tot wat we, wellicht goedbedoeld, ecosysteemdiensten noemen. Drill, baby, drill, zegt Donald Trump en bijna niemand kijkt daar van op. Integendeel, doorlopend worden afspraken gemaakt over natuurbehoud en –herstel die even gemakkelijk weer worden geschonden zodra andere dingen belangrijker lijken. En zo trekt de natuur, ook bij ons in Nederland, telkens aan het kortste eind.

Na mijn afstuderen kreeg ik de kans om in Wageningen bij de leerstoelgroep Communicatiewetenschappen onderzoek te gaan doen onder leiding van later mijn promotor Cees van Woerkum. In opdracht van het toenmalige ministerie van LNV bestudeerden we conflicten tussen boeren, overheden en natuurbeschermers die plaatsvonden naar aanleiding van het verschijnen van het eerste Nederlandse natuurbeleidsplan in 1990. Een belangrijke conclusie van wat uiteindelijk mijn proefschrift werd was dat de meeste boeren, zo lang zij het idee hebben dat internationale concurrentie, consumentengedrag en – daarmee samenhangend – het hele beleid ten aanzien van de landbouw, hen dwingt optimaal te produceren geen prioriteit zullen geven aan het type natuur dat vanuit het NBP werd voorgesteld en waar ze vrijwillig aan mochten meewerken (Aarts, 1998). Er waren mooie woorden en dure folders, maar die hebben niet geholpen!

Sindsdien is er aan het beleid niet heel veel veranderd. We stapelen compromis op compromis met als belangrijkste resultaat dat de complexiteit van de regelgeving en bureaucratie in de afgelopen decennia enkel is toegenomen terwijl een effectief, uitvoerbaar, rechtvaardig en gezond landbouwbeleid uitblijft en de logica van het systeem, mede onder invloed van een machtige lobby, nog steeds in stand wordt gehouden (Aarts en Leeuwis, 2023).

Nooit eerder had ik mijn toekomst op een universiteit bedacht, maar werken in Wageningen vond ik fantastisch. In Wageningen staan probleemoplossing en verbetering van de kwaliteit van het leven centraal. Er moest – en moet nog steeds – een hoop veranderen in de wereld, zeker ook in de landbouwsector. Met name de sociale wetenschappen waren kritisch. En zo spraken we onder aanvoering van grootheden zoals Niels Röling en Jan Douwe van de Ploeg ruim 25 jaar geleden al over de noodzaak van systeeminnovatie en van transitie, en over de rol die wetenschap daarin had te spelen. Ik werkte daar graag aan mee!

Controle is een illusie; over de noodzaak om verandering te begrijpen

“Life is what happens when you’re making other plans”
John Lennon

Nu had ik in mijn jeugd al geleerd dat verandering lang niet altijd gaat zoals je zou willen. Als kind verlangde ik in alle chaos naar enige controle over wat komen ging, dat wilden mijn ouders ook heel graag. Maar dat lukte natuurlijk niet met zoveel kinderen, in een groot, onoverzichtelijk huis met vele in- en uitgangen, met een vader die uiterst streng in de leer was, en een moeder die altijd druk was en uiteindelijk alles goed vond. Het resultaat was dat wij in hoge mate deden wat we zelf wilden. Maar dan wel zonder dat mijn ouders dat in de gaten hadden. Als mijn zusjes en ik als puber op zaterdagavond uitgingen, dan gaven we mijn ouders een nachtzoen en vertrokken we naar boven. Om vervolgens stilletjes het huis te verlaten en los te gaan in de kroeg. We zorgden er wel voor dat we de volgende dag keurig op tijd aan de ontbijttafel zaten. Mijn ouders hadden geen idee! Controle is in veel gevallen een illusie. Wanneer sturing van bovenaf mensen in de weg zit, dan gaan zij daar al gauw creatief mee om, zo zagen we ook in het Boundaries of Space project waarin ik samen met Roel During en vele anderen onderzoek deed naar vormen van zelforganisatie bij de inrichting en het gebruik van de ruimte in Nederland. Zelforganisatie resulteert ook in structuur, maar dan van onderop, vanuit de interacties tussen mensen en tussen mensen en hun omgeving (Aarts, During en Van der Jagt, 2006). De hele natuur is gebaseerd op het principe van zelforganisatie!

Ook als het gaat om het controleren van de toekomst, houden we elkaar en onszelf graag voor de gek. Dat geldt ook voor ons, wetenschappers, bijvoorbeeld wanneer wij door de geldschietters worden aangespoord om voorafgaand aan ons onderzoek de resultaten én zelfs de impact daarvan reeds te benoemen. We weten dat het niet kan. Er doen zich immers gehele allerlei onverwachte en ongeplande ontwikkelingen en gebeurtenissen voor die de geplande loop der dingen een andere wending kunnen geven. Maar we doen het toch! Want anders kunnen we die felbegeerde grant wel vergeten.

En zo reproduceren we onbedoeld maar desalniettemin actief een systeem dat ons eigenlijk in de weg zit, een fenomeen dat wij in ons onderzoek vaak zijn tegengekomen. Denk aan het failliet van het huidige landbouwsysteem, aan ons zorgsysteem dat aan alle kanten piept en knarst, en aan het kapitalistische systeem dat uitnodigt tot ongelijkheid en nog meer uitputting van de aarde. Al deze systemen zijn dermate vervlochten in ons dagelijks leven dat het ons vooralsnog niet lukt om er aan te ontsnappen, laat staan ze te veranderen (Leeuwis en Aarts, 2011; Weenink, 2025).

Als we met ons onderzoek bij willen dragen aan verandering – en vandaag de dag willen we niks liever – *science for impact* – dan is het van belang om te begrijpen hoe verande-

ringen zich voltrekken. We moeten begrijpen hoe dingen worden en zijn geworden, en ontwikkelingen, samenlopen en mechanismen identificeren die een beoogde verandering versnellen of juist vertragen.

Cruciaal is dan voortdurende verandering als uitgangspunt te nemen. De dingen zijn nooit af en altijd in beweging. Panta rei, alles stroomt, zei de Griekse filosoof Heraklitos. Volgens de theoretisch natuurkundige Barad leven we in een voortdurend veranderend, trillend veld, ook al zijn we ons daar niet van bewust en voelt het niet zo (Barad, 2012). Het universum bestaat uit fenomenen die voortkomen uit wat Barad intra-actie tussen lichamen noemt. Niet inter-actie, maar intra-actie, omdat die lichamen bij aanraking samen een nieuwe, fluïde eenheid worden. Barad beschouwt het universum als een continu proces waarin alles bezig is zichzelf te worden in intra-actie met al wat zich in de omgeving bevindt (Bridle, 2023). Met andere woorden, willen we de ontwikkelingen in de wereld kunnen begrijpen dan moeten we ons niet enkel richten op statische concepten en categorieën die elkaar uitsluiten, maar ook aandacht geven aan het veranderlijke, aan verbondenheden, aan samenlopen en aan wisselwerkingen.

Het is echter bepaald geen gemeengoed om de wereld te beschouwen vanuit het idee van voortdurende verandering. Ook sociale wetenschappers hebben de ambitie om onveranderlijke wetmatigheden op te sporen in een schijnbaar onveranderlijke wereld. In navolging van de natuurwetenschappen zoeken we het liefst naar onveranderlijke oorzaak-gevolg relaties die ons helpen de toekomst te beheersen. Als we het veranderingsproces zelf al bestuderen, dan doen we dat meestal door als het ware op verschillende momenten een foto te maken en die foto's met elkaar te vergelijken. We zien dan wel de verandering, maar hoe die tot stand is gekomen blijft onduidelijk. Kennelijk schieten concepten en methodologieën vooralsnog te kort.

Natuurlijk zijn er talloze situaties aan te wijzen die we prima kunnen begrijpen en ook voorspellen vanuit een oorzaak-gevolg logica: als het regent, dan word ik nat, tenzij ik een paraplu meeneem. Of: als ik dit zeg, wordt zij geheid boos. Maar dat neemt niet weg dat we ook doorlopend worden geconfronteerd met onverwachte gebeurtenissen die de geplande gang van zaken verstoren of die afwijken van het algemene patroon. Het gaat dan om de invloed van specifieke contexten, in de zin van specifieke samenlopen van omstandigheden in specifieke situaties op een specifiek moment.

Wanneer we specifieke contexten betrekken bij het bestuderen van veranderingsprocessen, dan dringen zich andersoortige onderzoeksvragen op, vragen die de aandacht brengen naar het unieke, het bijzondere, het afwijkende, vragen die contexten betrekken waar antropologen per definitie groot belang aan hechten.

Bijvoorbeeld: waarom zijn sommige mensen in staat om dun te blijven in een dikmakende omgeving? Deze vraag stond centraal in het promotieonderzoek van gezondheidswetenschapper Emily Swan (2016). Een belangrijke conclusie was dat mensen hun gedrag vooral

regelen in de sociale netwerken waar ze deel van uitmaken. Sommige mensen maakten deel uit van netwerken, anders dan het reguliere netwerk van de gemeenschap waar ze van huis uit toe behoorden. Netwerken, waarin ook andere eetgewoontes golden.

Hoe komt het, vroeg promovenda Nathalie Kpera zich af, dat in die ene gemeenschap in Noord Benin aanmerkelijk minder conflicten zijn tussen mensen en krokodillen, dan in omliggende gemeenschappen? Het bleek dat krokodillen in die specifieke gemeenschap worden beschouwd als heilig en om die reden nooit worden gedood, wat in de andere gemeenschappen, ondanks nationale en internationale wetgeving, met regelmaat wel gebeurde. De mensen in dat uitzonderlijke dorp hebben met elkaar manieren ontwikkeld om zichzelf en de krokodillen zodanig te organiseren dat ze rekening houden met elkaar en min of meer vreedzaam samenleven (Kpera, 2015).

Waarom werken boeren en natuurbeschermers in de Ooijpolder met succes samen aan diverse vormen van natuur-inclusieve landbouw terwijl dat in andere regio's tot grote problemen en tegenstellingen leidt? Dit onderzoeken we, onder leiding van Hans de Kroon, in ons living lab voor biodiversiteitsherstel. Een historische analyse van promovenda Sabine Baumgarten laat alvast zien dat we in de Ooijpolder te maken hebben met een specifieke ontwikkeling van samenwerking die heeft geresulteerd in specifieke, voor de boeren acceptabele en inpasbare natuurmaatregelen, waaronder 30-jarige contracten (Baumgarten, Aarts, Fliervoet en Krabbenborg, 2024). Het landschap in de Ooijpolder is daardoor bijzonder mooi en biodivers. Daar zijn de boeren terecht trots op en dit alles nodigt anderen weer uit om ook hun bijdrage te leveren.

Wat deze en andere studies ook duidelijk hebben gemaakt is dat structuren en veranderingen niet kunnen worden begrepen vanuit het gedrag of de eigenschappen van de betrokkenen afzonderlijk. De onderlinge afhankelijkheden tussen mensen en de manier waarop die in interacties worden vormgegeven bepalen uiteindelijk de loop der dingen. In de woorden van Norbert Elias, de socioloog waar ik tijdens mijn studie Antropologie kennis mee maakte en wiens inzichten in dynamiek en dependentie voor mij altijd actueel en relevant zijn gebleven:

'Uit deze vervlechting, deze interdependentie van mensen ontstaat een ordening van heel specifieke aard, een ordening die dwingender en sterker is dan de wil en het verstand van de afzonderlijke mensen die deze vervlechting vormen' (Elias, 1982, p. 240).

Vergelijk het met een teamsport, zoals voetbal. Er zijn wel regels en regelmatigheden, er zijn individuele talenten en sterke en zwakke teams, maar het verloop van de wedstrijd wordt uiteindelijk bepaald in de interactie tussen de spelers op het moment dat de wedstrijd wordt gespeeld en is daarom per definitie onvoorspelbaar. Dat maakt voetbal juist zo leuk!

De relatie tussen de ordening waar Elias over sprak - de ontwikkelingen en structuren in de bredere samenleving - en de dagelijkse interacties tussen mensen, dat is het speelveld

waarbinnen ik, samen met heel veel andere mensen, in de afgelopen decennia heb gewerkt. Gesprekken tussen mensen spelen in die interacties, en dus in de ordening van de wereld, een cruciale rol.

Het gebeurt in gesprekken

Doorlopend voeren mensen gesprekken met elkaar met als doel overeenstemming te bereiken over maatschappelijke problemen en hoe die op te lossen. Gemeenten praten met burgers over ingrepen in de wijk, waterschappen spreken met boeren over het waterpeil, de politiek praat met lobbyisten over het huidige voedselsysteem, over kernenergie, over vluchtelingen, en ga zo maar door. En burgers praten met elkaar over al deze kwesties, op het werk, op verjaardagen, op straat en via de socials.

Ook bij ons thuis, in dat drukke gezin, werden voortdurend gesprekken gevoerd. Gesprekken waarin humor al gauw het overwicht kreeg, maar ook gesprekken die onbedoeld resulteerden in knallende ruzies.

Veel studies, waaronder die van Christine Bleijenberg (2021), laten zien dat gesprekken tussen overheden en burgers over ingrepen in de leefomgeving ook lang niet altijd succesvol verlopen. Met succesvol bedoel ik een gesprek dat als bevredigend wordt ervaren door alle betrokkenen. Dit geldt voor alledaagse, gesprekken tussen andersdenkenden, maar ook voor de formele onderhandelingen tussen 'de groten' der aarde over hoe we de verschrikkelijke oorlogen, de genocide die plaatsvindt in Gaza, de problemen van mensen die asiel zoeken, het ongemak van biodiversiteitsverlies en van klimaatverandering moeten duiden en oplossen. Het loopt allemaal niet echt lekker.

Als we al in gesprek gaan met mensen die er anders over denken, dan proberen we die ander vrijwel onmiddellijk te overtuigen van ons gelijk. Wetenschappers gaan uitleggen hoe het zit, ze leggen de feiten op tafel. We sloven ons uit om argumenten naar voren te brengen waarmee we ons standpunt kracht bijzetten. Het droevige is dat die argumenten zelden indruk maken, behalve op de mensen die het er al mee eens waren. Mensen die anders denken voelen zich in zo'n gesprek niet gehoord, in een hoek gezet. Zelfs beledigd of beschuldigd, omdat gaandeweg steeds meer stigmatisering plaats vindt van de sociale groepen waar zij deel van uitmaken: burgers zijn emotioneel en onwetend, klimaatwetenschappers op hun beurt doemdenkers, boeren zijn geldwolven, natuurbeschermers wereldvreemd, en overheden sowieso niet te vertrouwen, zo wordt gemakkelijk overeengekomen in de gesprekken die we met name met gelijkgestemden voeren in onze eigen, veilige bubbels (Aarts, 2018b).

Onderzoek met onder meer mijn dierbare collega Ann van Herzele naar publieke debatten over de vestiging van wilde dieren in Vlaanderen, laat onder meer zien hoe die gesprekken

met elkaar worden verbonden door middel van wat we discursieve recirculatie noemen: het rondzingen van argumenten, van frames, van redeneerlijnen via ketens van interacties tussen mensen die elkaar vinden in hun gelijk. Zo ontstaan standpunten in de samenleving die binnen bubbels niet worden tegengesproken, nog eens van extra voorbeelden worden voorzien, daardoor steeds manifester worden en in gesprekken tussen andersdenkenden nauwelijks meer te verenigen lijken (Van Herzele, Aarts en Casaer, 2015; Van Herzele en Aarts, 2019; Van Herzele, Lammens en Aarts, 2025).

De conclusie is dat de toenemende polarisatie die we de laatste tijd in onze samenleving zo sterk ervaren over ongeveer elk onderwerp, voor een belangrijk deel het resultaat is van hoe mensen met elkaar praten. Onze gesprekken zijn niet vrijblijvend! Ze creëren en legitimeren werkelijkheden. Denk aan de werkelijkheid van het toenemende verschil tussen arm en rijk, tussen hoog- en laagopgeleid, tussen oude en nieuwe Nederlanders. Werkelijkheden die volstrekt onrechtvaardig en onaanvaardbaar zijn.

Taal als vehikel voor verandering

"Cambia, todo cambia..."
Mercedes Sosa

Om te voorkomen dat de samenleving uit groepen mensen bestaat die elkaar de rug toekeren of, erger, elkaar bestrijden, nog meer dan nu al het geval is, zullen we extra moeite moeten doen om op een andere manier contact te maken, met de natuur, met andersdenkenden en met onszelf. Het betekent dat we anders moeten gaan denken en bewust om moeten gaan met ons alledaagse taalgebruik. Want: "Als je wilt veranderen hoe mensen denken, dan moet je veranderen hoe ze praten" (Bate, 2004).

Wanneer je er op let, dan valt bijvoorbeeld op hoezeer het onderwerpen van de natuur ingebakken zit in ons alledaagse taalgebruik. Zo lasen we in de Gelderlander dat ze in Duitsland de regels voor het afschieten van wolven gaan versoepelen. Als niet duidelijk is welke wolf een schaap heeft doodgebeten kan toestemming verkregen worden om de hele roedel af te schieten. "We zien geen andere mogelijkheid voor wolven die zich niet aan de spelregels houden", aldus de geïnterviewde ambtenaar. Dat staat gewoon in de krant! Als je er even over nadenkt, dan is dit volkomen raar.

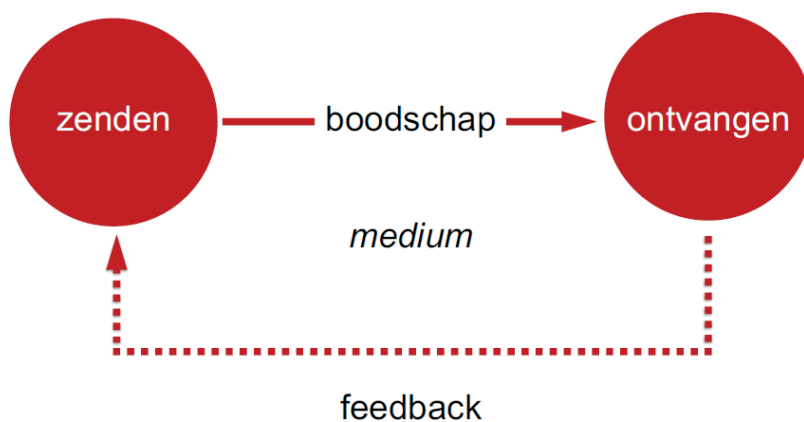
Even raar als wat intussen probleemwolven worden genoemd, zijn woorden als meeuwenoverlast, muizenplaag, rattengif, ongedierte of onkruid. Ze lijken normaal, maar dat zijn ze niet. Dergelijke woorden tonen vooral de normaliteit van onze dominantie over de niet-menselijke natuur. En telkens wanneer dergelijke woorden onproblematisch worden gebruikt, wordt die normaliteit gereproduceerd. Misschien moeten we de term probleem-mensen introduceren!

Want nogmaals, taal maakt werkelijkheden. Als mensen, aangevoerd door onze huidige leiders, telkens te horen krijgen dat klimaatverandering geen probleem is, dat mensen die asiel zoeken profiteurs zijn die de huizen inpikken en onze kinderen verkrachten, dat compassie met de Palestijnen mensen tot antisemieten maakt, dan gaan mensen niet alleen zo denken, dan volgt op een goed moment het beleid, een beleid gebaseerd op onterechte aannames, voortdurend aangewakkerde onderbuikgevoelens en valse beloften.

Maar, dat taal werkelijkheden beïnvloedt is ook goed nieuws. Want hier liggen dan ook verandermogelijkheden. Het betekent dat we aan het herstellen van de verbinding met de natuur en met elkaar alvast een beetje kunnen bijdragen door anders te praten en beter met elkaar te communiceren. Ik noem dat *responsible communication*. Dit brengt mij bij de communicatiewetenschap, het domein waarbinnen nagenoeg al mijn onderzoek is gepositioneerd. Als laatste onderdeel van mijn verhaal, wil ik daarom graag iets zeggen over communicatie in complexe contexten en hoe mijn denken daarover zich in de afgelopen decennia heeft ontwikkeld.

Communicatiebenaderingen

Taal is belangrijk, maar met enkel andere taal komen we er niet. Het gaat ook om hoé wij communiceren met andersdenkenden. Wanneer we, in geval van verschil van mening, de ander proberen te overtuigen met behulp van nog beter uitgekende boodschappen, dan volgen we het klassieke communicatiemodel waarin een zender een boodschap stuurt aan een ontvanger via een zeker medium. (zie figuur 1)



Figuur 1 een klassieke benadering van communicatie

De meeste wetenschapscommunicatie – een belangrijk onderzoekdomein binnen Isis, ons instituut voor Science in Society – is ingericht volgens dit model. Namelijk vanuit de vraag: hoe kunnen we onze ingewikkelde wetenschap zo begrijpelijk en aantrekkelijk mogelijk communiceren met het grote publiek? Belangrijk genoeg!

Ons onderzoek laat echter zien dat goed uitleggen niet afdoende is bij controversiële kwesties waar mensen zich emotioneel bij betrokken voelen. Integendeel! Het veelal onbedoelde resultaat van eenzijdige 'uitleg' communicatie, gebaseerd op het benadrukken van de 'feiten', is in dergelijke contexten dat het de relatie verslechtert. Denk aan boze boeren of aan vaccinatieweigeraars. Van beide partijen wordt telkens gezegd dat ze de feiten negeren. Het gaat in beide gevallen echter bijna nooit om een informatie tekort. Het gaat om een botsing van werelden, van waarden die in het geding zijn en identiteiten die worden gekwetst. In die verschillende werelden hebben feiten verschillende betekenissen.

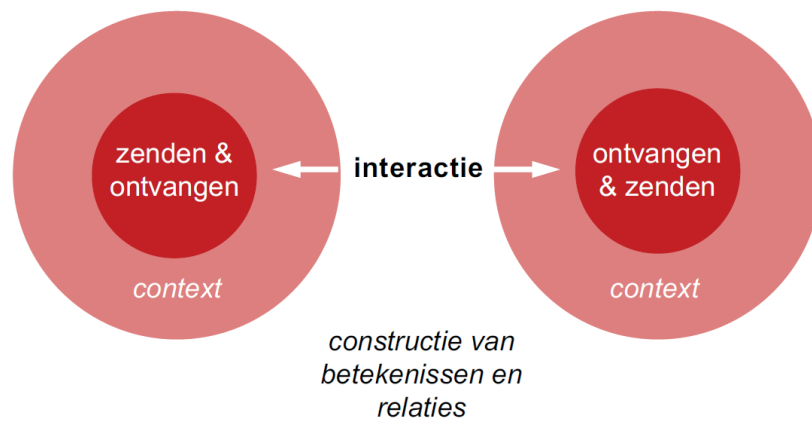
Wanneer bijvoorbeeld op basis van de feiten wordt voorgesteld om de veestapel te halveren, dan voelen veel veehouders zich niet alleen onmiddellijk bedreigd in hun economisch bestaan, ze zijn – al dan niet terecht – ook gekwetst omdat ze deze boodschap ook opvatten als een aanval op hun identiteit: agrariërs die hun best doen de mensen van voedsel te voorzien en daarbij ook nog voor de natuur en het landschap zorgen worden nu weggezet als natuurn vernielers.

Het gaat dus niet om wantrouwen in de wetenschap als zodanig – het vertrouwen is doorgaans best hoog, zo laten recente cijfers van het Rathenau instituut zien (Rathenau, 2025) – maar om wantrouwen in wetenschappers die een uitspraak doen over het leven van mensen. Natuurlijk moeten we de feiten over stikstof serieus nemen, maar het werkt averechts om elkaar daarmee om de oren te slaan. Mensen zijn simpelweg niet ontvankelijk wanneer ze zich er door bedreigd voelen (Effron, 2008).

Willen we als wetenschappers echt contact maken met de samenleving dan moeten we deze vermenging van feiten en waarden erkennen. Een vermenging waar wetenschappers zelf ook mee worstelen. Zelden praten we enkel over feiten, omdat ook wij die onmiddellijk betekenis geven tegen het licht van een bepaalde waarde. Zo werd in de coronatijd het feit dat het risico op besmetting aanzienlijk werd vergroot wanneer we niet op afstand van elkaar bleven omgezet in diverse, mede door wetenschappers geadviseerde maatregelen zoals het sluiten van scholen, van verzorgingstehuizen en van de horeca. Daarmee werd impliciet de waarde van gezondheid hoger geacht dan de waarde van sociale ontwikkeling of van waardig sterven onder dierbaren. Pas achteraf zijn hier vraagtekens bij gezet. Dat had eerder gekund.

We moeten onderzoeken welke problemen mensen ervaren als gevolg van eventuele maatregelen. Gesproken moet worden, over wat er voor mensen toe doet, wat er mogelijk-kerwijze voor hen op het spel staan en hoe daaraan tegemoet kan worden gekomen, tegen het licht van zowel het individuele als het collectieve belang op korte en langere termijn.

We hebben daartoe een benadering nodig van communicatie die ons gevoelig maakt voor het samenkomen van verschillende contexten waarin verschillende waarden, belangen en kennis een rol spelen. In Wageningen hebben we hier al lang geleden de zogenoemde interactiebenadering voor ontwikkeld. (zie figuur 2)



Figuur 2 een interactionele benadering van communicatie

De essentie is dat betekenissen en relaties worden geconstrueerd in de interactie tussen mensen die de kwestie vanuit verschillende contexten bekijken. Binnen deze benadering past de dialoog waar we met zijn allen om roepen wanneer een 'gewoon gesprek' tussen andersdenkenden niet meer lijkt te helpen.

Anders dan in een debat of in een discussie gaat het in een dialoog niet om winnen. Er zijn geen tegenstanders, enkel medestanders. Alle deelnemers worden gerespecteerd. In een dialoog gaat het om 'de kunst van het luisteren' waarbij verschil, het anders denken, het uitgangspunt is voor betekenisvolle interactie. Uiteindelijk is een dialoog relatiewerk. Middels een dialoog moeten andersdenkenden respect krijgen voor elkaar. Dat werkt verbindend, niet in de zin van dat mensen het met elkaar eens worden, maar vanuit de gedachte dat we de ander en diens perspectief erkennen en begrijpen.

Ook in transdisciplinair onderzoek, zoals dat plaatsvindt in living labs is het voeren van dialogische gesprekken van groot belang. Eerder noemde ik al het Living Lab voor Biodiversiteitsherstel waar wij vanuit ISiS bij zijn betrokken. En er is het WildlifeNL project, waarin we met een interdisciplinair team van wetenschappers samenwerken met natuurbeschermers, jagers, landbouwvertegenwoordigers en andere maatschappelijke partners met als doel manieren te vinden om vreedzaam samen te leven met grote wilde dieren in

Nederland. In beide consortia lopen waarden, werelden, belangen, doelen en tijdshorizonten van betrokkenen nogal uiteen. Voor de wetenschappers geldt dat ze - samen met mensen uit de betreffende praktijk - de productie en het gebruik van wetenschappelijke én contextuele ervaringskennis gedurende het hele onderzoeksproces aan elkaar moeten zien te koppelen (Turnhout et al, 2013).

We hebben het dan over *joint fact finding*. Uit onderzoek naar conflictmanagement en onderhandeling weten we dat joint fact finding zorgt voor wederzijds begrip, verbetering van relaties en constructieve gesprekken (Aarts en Van Woerkum, 1999). Wetenschap kan dus een heel positieve rol spelen, alleen al door het wetenschappelijke proces te organiseren in en met de samenleving.

Ik wil nog een stap verder gaan. Wij mensen zijn erg trots op ons vermogen om met elkaar te communiceren via taal. Taal om onze gedachten te uiten, informatie uit te wisselen en andere doelen te bereiken. Supergoed. De intelligentie van dieren vinden we sowieso al minder, omdat dieren niet een taal hebben zoals wij dat hebben. Sommige dieren stoten wel wat kreten uit om elkaar iets duidelijk te maken, maar dat is toch iets heel anders dan de complexe, vernuftige taalsystemen die mensen met elkaar hebben ontwikkeld. Echter, met deze gedachte zien we twee fundamentele kwesties over het hoofd, namelijk:

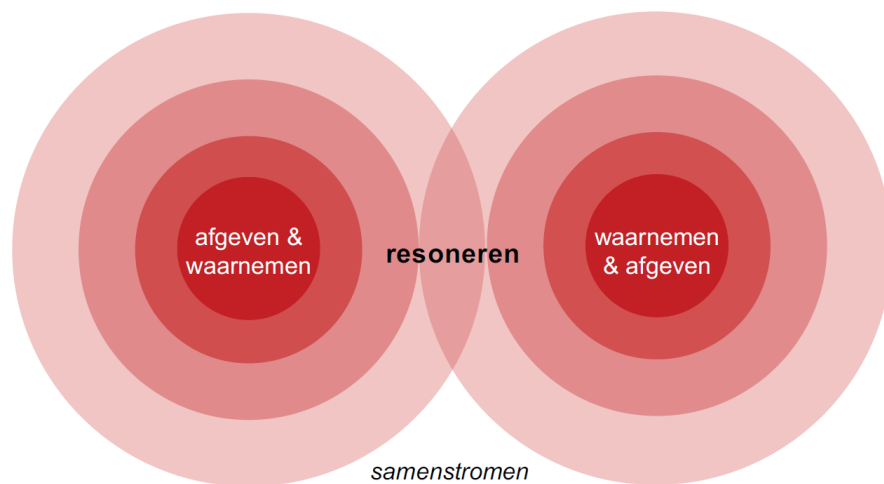
- 1) dat taal de werkelijkheid ook noodzakelijk versimpelt. Ook al is onze taal nog zo uitgewerkt, we kunnen er de werkelijkheid nooit in vatten;
- 2) dat we, met onze nadruk op het belang van taal, vergeten we dat we nog veel meer in huis hebben om onze omgeving te observeren en te begrijpen.

Namelijk onze zintuigen. Mede geïnspireerd door Inge Dekker en haar onderzoek naar de interactie tussen mensen en bevers, en door andere promovendi die *multispecies communication onderzoeken* heb ik mij de laatste tijd verdiept in de manier waarop niet mensen communiceren.

Dieren hebben geen taal zoals wij, maar zijn toch erg goed in staat om middels hun zintuigen elkaar het nodige duidelijk te maken. Met geluid, met lichaamstaal, aanraking, geur, kleur, licht, temperatuur en trillingen laten ze weten: Ga weg, dit is mijn leefgebied. Of: Daar vind je voedsel en water. Of: kijk uit, neem een andere route! Olifanten communiceren met elkaar door geluidstrillingen die wij niet kunnen horen, maar olifanten wel, tot wel zes kilometer afstand! Spreeuwen organiseren zich in fluïde structuren door hun soortgenoten nauwkeurig te observeren en hun gedrag telkens aan te passen aan de groep. Mieren kunnen elkaar met behulp van geurstoffen heel precies laten weten hoe ze gaan samenwerken om een probleem op te lossen. Vissen zijn gevoelig voor trillingen en voor kleur, zoals veel dieren. We weten intussen dat ook planten en bomen met elkaar communiceren, veelal via schimmels en micro-organismen, om te waarschuwen voor gevaar of elkaar anderszins te helpen (Bridle, 2023). Het is fascinerend!

Echter, met onze eenzijdige nadruk op onze cognitieve vermogens, op rationaliteit, op verbale argumenten, op bewust en gecontroleerd taalgebruik, neigen we ertoe onze eigen zintuiglijke vermogens te verwaarlozen. We kijken wel, maar zien we ook? We luisteren wel, maar horen we ook? Zouden we niet veel meer opmerken wanneer we ons meer bewust zouden zijn van de signalen die onze zintuigen opvangen en die in ogenschouw zouden nemen?

Om onszelf gevoelig te maken voor zintuiglijke interactie hebben we een derde benadering nodig. In deze benadering gaat het om de aanraking, om wat Cees van Woerkum en ik ooit in een artikelje over onbewuste communicatie uit 2008 resonantie hebben genoemd: een veelal onbewuste, non-verbale vorm van communiceren, resulterend in een interactie – of intra-actie – die iets te weeg brengt, beweging brengt, iets verandert en daarom wordt opgemerkt. (zie figuur 3)



Figuur 3 een dynamische benadering van communicatie

De Duitse socioloog Hartmut Rosa (2023) stelt resonantie voor als tegenhanger van het begrip vervreemding. Zijn idee van resonantie verwijst naar de verbondenheid en dialoog die mensen kunnen hebben met de wereld om hen heen, met objecten, met gebeurtenissen. In onze moderne, snelle maatschappij is echter weinig ruimte voor resonantie. Maar om onszelf verbonden te voelen met elkaar en met onszelf hebben we dat wel nodig. Resoneren kunnen we wel leren. We zouden scholen tot sferen van resonantie kunnen maken. Of het nu biologie, natuurkunde of maatschappijleer, muziek of andere vormen van kunst betreft, het gaat er om leerlingen en studenten te inspireren en daartoe al hun

zintuigen aan te spreken. Ook de wetenschap kan hier aan bijdragen, ik denk dan natuurlijk met name aan de communicatiewetenschap. Niet alleen door begrippen, benaderingen en onderzoeksmethoden te ontwikkelen waarmee we resonantie in een voortdurend veranderende omgeving kunnen bestuderen. Ook om veilige ruimtes te organiseren waarin andersdenkenden met elkaar kunnen nadenken en manieren van interactie kunnen ontwikkelen die joint fact finding bevorderen. Ik heb hier met het ontwikkelen van een dialoogtraining een beetje werk in verricht, maar er valt nog een heel, heel veel te doen!

Tot slot: Naar een empathische samenleving

*"You may say I'm a dreamer
But I'm not the only one"*
John Lennon

Al met al is deze afscheidsrede gaandeweg een pleidooi geworden voor wat ik een empathische samenleving noem, een samenleving waarin empathie en solidariteit worden gestimuleerd. Empathie, in de zin van andermans keuze begrijpen, misschien zelfs voelen, ook als die rechtstreeks in gaat tegen je eigen wens of belang, Solidariteit in zin van zorg voor elkaar.

"Wanneer we ons intiem verbonden voelen met al wat bestaat, dan zullen soberheid en zorgende bescherming spontaan openbloeien", schreef de veel geprezen Paus Franciscus, die ik hier op de Radboud Universiteit toch niet onvermeld kan laten, in zijn Laudato Si (11).

De bekende Franse filosoof Bruno Latour (zie ook Latour, 2017) sprak enkele maanden voor zijn overlijden in 2022 een diepe wens uit voor zijn kleinzoon Lilo:

"In de 20 jaar die volgen zullen we hopelijk begrepen hebben in welke situatie we ons bevinden. (...) We zullen de politieke instituties, de juridische beslissingen, de creatieve kunst, de wetenschappen én de economische maatregelen gevonden hebben om eruit te komen. Hier met zijn allen aan werken lijkt mij de belangrijkste opdracht voor de komende tijd".

Ik sluit mij hier bij aan. We zijn het verplicht, aan onze kinderen, aan onze kleinkinderen, en aan al wat leeft op deze planeet.

Een woord van dank

En zo ben ik aan het einde gekomen van mijn laatste academische rede. Noodzakelijkerwijze een onaf verhaal, immers, Pantha Rei, alles stroomt...

Waarde rector magnificus, leden van het college van bestuur van de Radboud Universiteit, waarde decaan van onze prachtige FNWI faculteit, waar mijn academische loopbaan met mijn studie biologie lang geleden begon, en nu dus langzaam maar zeker eindigt.

Ik dank u allen voor het in mij gestelde vertrouwen en voor de mogelijkheden die ik in de afgelopen jaren heb gekregen om hier in Nijmegen mijn academische en zeker ook maatschappelijke werk, na Wageningen en Amsterdam, op uitermate plezierige wijze voort te zetten en af te ronden.

Grote dank aan alle collega's en studenten met wie ik in de afgelopen 35 jaar heb samen gewerkt. Aan mijn PhDs waar ik zoveel van heb geleerd. En aan de PhDs met wie ik blijf samenwerken tot ook zij gepromoveerd zijn.

Dank aan ISIS, het instituut voor Science in Society, waar ik de afgelopen jaren met fijne collega's aan nieuwe uitdagingen heb mogen werken.

Dank aan mijn vrienden, aan mijn kleurrijke familie, aan Cees, aan mijn fantastische kinderen en - *last but not least* - aan mijn lieve, inspirerende, verbindende en bovenal schattige kleinzoon Vittorio.

Ik heb gezegd.

Referenties

- Aarts, N. (1988). *Een gebed zonder einde. Amerikaanse zendelingen brengen het evangelie aan de Amazone-indianen van Venezuela*. Nijmegen, Radboud Universiteit, doctoraalscriptie.
- Aarts, N. (1998). *Een kwestie van natuur. Een studie naar de aard en het verloop van communicatie over natuur en natuurbeleid*. Wageningen, Wageningen universiteit, doctoral thesis.
- Aarts, M.N.C. & C.M.J. van Woerkum (1999). Communication and Nature Policies: the need for an integral approach to policy design. In: Leeuwis, C. (ed.) (1999). *Integral design: innovation in agriculture and resource management*. Wageningen: Mansholt Institute/ Backhuys Publishers. 33 - 48.
- Aarts, N., R. During & P. van der Jagt (red.) (2006). *Te Koop! En andere ideeën over de inrichting van Nederland*. Wageningen Universiteit en Research Centrum, Wageningen.
- Aarts, N. (2009). *Een gesprek zonder einde. Over strategische communicatie in een voortdurend veranderende omgeving*. Amsterdam, Vossiuspers, inaugurele rede.
- Aarts, N. *The Art of Dialogue* (2015) Wageningen, Wageningen University, Wageningen, Wageningen University, inaugural lecture.
- Aarts, N. (2018a). *Dynamics and dependencies in socio-ecological interactions (Dynamiek en dependentie in socio-ecologische interacties)*. Nijmegen, Radboud University, inaugural lecture.
- Aarts, N. (2018b). Boundary spanning for strategic communication: towards an interactional and dynamic perspective. In R.L. Heath & W. Johansen (eds) (2018). *The International Encyclopedia of Strategic Communication*. Wiley – Blackwell Publishers, 91 – 96.
- Aarts, N. (2021). De natuur maakt geen Selfies. De gezonde samenleving vanuit socio-ecologisch perspectief. In: Van den Brink, M., O. Hekster & G.J. van der Wilt (red.). *Een gezonde samenleving; wetenschappelijke perspectieven in tijden van crisis*. Amsterdam, Prometheus, 285 – 304.
- Aarts, N., & Leeuwis, C. (2023). The Politics of Changing the Dutch Agri-Food System. *Journal of Political Sociology*, 1(1), 57–63. <https://doi.org/10.54195/jps.14922>
- Barad, K. (2012). On Touching – The Inhuman That Therefore I Am. *Differences*, 23(3), 1 december 2012, pp 206-223: doi:10.1215/10407391-1892943.
- Bate, P. (2004). The role of stories and storytelling in organizational change efforts. The anthropology of an intervention within a UK hospital. In *Intervention Research 1* (2004), 27-42.
- Baumgarten, S., N. Aarts, J.M. Fliervoet & L. Krabbenborg (2024). Dynamics and Dependencies in Regional Collaboration for Biodiversity Restoration: Reflections from the Netherlands. *Environmental Management*. <https://doi.org/10.1007/s00267-024-01958-6>
- Bleijenberg, C. (2021). *In gesprek of uitgepraat? Over de betekenis van gesprekken voor het verloop van lokale participatieprocessen*. Nijmegen, Radboud Universiteit, doctoral thesis.
- Bridle, J. (2023). *Manieren van zijn. Voorbij de menselijke intelligentie*. Amsterdam/Antwerpen, Volt.
- Elias, N. (1982). Het civilisatieproces. *Sociogenetische en psychogenetische onderzoeken (2)*. Utrecht, Het Spectrum.

- Fromm, E. (1958). *De gezonde samenleving. Psychopathologie van democratie en kapitalisme*. Utrecht, Erven J. Bijleveld.
- Kpera, N. (2015). *Understanding Complexity in Managing Agro-Pastoral Dams Ecosystem Services in Northern Benin*. Wageningen, Wageningen University, doctoral thesis.
- Latour B (2017) *Facing Gaia: Eight lectures on the new climate regime*. Cambridge, Polity Press.
- Leeuwis, C. & N. Aarts (2011). Rethinking Communication in Innovation Processes: Creating Space for Change in Complex Systems. In: *Journal of Agricultural Education and Extension*, Vol. 17, No. 1, 21 – 36.
- Obbema, F. (2019). *De zin van het leven, Gesprekken over de essentie van ons bestaan*. Amsterdam, Atlas Contact.
- Obbema, F. (2021). *Een zinvol leven. De mens en zijn verhaal*. Amsterdam, Atlas Contact.
- Obbema, F. (2023). *Stervelingen*. Amsterdam, Atlas Contact.
- Pearson, D. en T. Craig (2014) The great outdoors? Exploring the mental health benefits of natural environments. *Front Psychol* 5:1178. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01178>
- Rosa, H. (2023). *Democratie vraagt om religie. Over een bijzondere resonantierelatie*. Amsterdam, Boom.
- Rathenau Instituut (2025). *Vertrouwen in de wetenschap*. Den Haag. (Auteurs: J. Slief, B. Demirel, I. Huffnagel-Bastiaans, R. Van der Lee en A. Vennekens)
- Swan, E. (2016). *Understanding Healthful Eating from a Salutogenic Approach*. Wageningen, Wageningen University, doctoral thesis.
- Turnhout, E., M. Stuiver, Judith Klostermann, B. Harms en C. Leeuwis (2013). New roles of science in society: Different repertoires of knowledge brokering. *Science and Public Policy*, Vol.40, Issue 3, 354–365.
- Van Heel, B. (2024). *Roots of Connectedness. Exploring pathways towards strengthening experiences in nature, connectedness with nature, and action for nature throughout the life course*. Nijmegen, Radboud Universiteit, doctoral thesis.
- Van Herzele, A. en N. Aarts (2013). "My forest, my kingdom": Self-referentiality as a strategy in the case of small forest owners coping with governmental regulations. *Policy Sciences*, 46(1), 63–81.
- Van Herzele, A., N. Aarts en Casaer J (2015). Wildlife comeback in Flanders: tracing the fault lines and dynamics of public debate. *Eur J Wildl Res* 61, 539-555.
- Van Herzele, A. en N. Aarts. (2019) Arguing along fault lines: a rhetoric of public debate over wildlife comeback. *Conserv Soc* 17(4), 343-354.
- Van Woerkum, C., en N. Aarts (2008). The Orientation of Organizations to their Environments: The Functions of the Unconscious Mind. *The Journal of Public Relations Research*, Vol. 20, no. 2, 180 - 206.
- Van Woerkum, C. (2018). *In contact met de natuur*. Uitgeverij IJzer, Utrecht.
- Weenink, K. (2025). *Higher education quality and its contexts. How people make quality in interdependence*. Nijmegen, Radboud Universiteit, doctoral thesis.

Valedictory lecture

On our way

Thoughts on nature and communication in a complex world

VALEDICTORY LECTURE BY PROF. DR. NOELLE AARTS

Radboud University



Valedictory lecture prof. dr.Noelle Aarts



Noelle Aarts studied Biology (not completed) and Cultural Anthropology at Radboud University in Nijmegen. After obtaining her PhD in Communication Science at Wageningen University, she worked as a lecturer and later as a professor at Wageningen University, the University of Amsterdam and Radboud University. Aarts writes articles, columns and other contributions on the impact of everyday interactions in complex change processes surrounding agriculture, nature and human-animal relations. She also studies how (inter) actions on the ground relate to the preservation or disruption of dominant systems and institutions in society that stand in the way of a sustainable, empathetic society.



Introduction

*Emancipate yourself from mental slavery,
None but ourselves can free our minds
Redemption Song I Bob Marley*

*Honourable Rector Magnificus,
members of the Executive Board of Radboud University,
honourable Dean,
colleagues, friends, family,*

I must say that I found it quite difficult to decide what to talk about this afternoon. I could talk about what I have researched over the past 35 years, the theories I have worked with and on, advancing insights... But much of that is already covered in previous inauguration lectures, of which I have had the honour of giving three! All three can be found on the internet (Aarts, 2009; Aarts, 2015; Aarts, 2018a). I could focus on the work of my PhD students, but there are now so many of them that I would never be able to do justice to all those important studies. I could draw on my experiences to outline a research plan for the future. I have plenty of ideas, but that is no longer up to me.

Ultimately, I decided to share a number of thoughts, considerations, perhaps basic principles, which, in retrospect, have shaped my research, my teaching and perhaps even my life. And so I will start with my childhood.

As the sixth of a row of eleven children in a Catholic family in Hulst, Zeeuwsch Vlaanderen, my career began before I even knew I would ever have a career. My family was – and is – large and noisy. As the middle child and amidst the daily quarrelling and shouting, in which the whole family, including myself, participated wholeheartedly, I not only had a tendency to keep things together, but also to regularly seek peace and tranquillity in nature.

Half a century later, I realise that I have taken these experiences from my childhood with me into my academic work in Wageningen, Amsterdam and here in Nijmegen. I would like to summarise them as follows:

- Nature offers beauty and consolation
- Nature and the environment are under pressure
- Control is an illusion
- Conversations matter as a solution and as a source of conflict

Nature offers beauty and consolation

As I said, I grew up in a large and busy family. As a small child, I played in the garden, which seemed very large at the time and where I could let my imagination run wild. Gnomes and rabbits lived in our garden. Even though they never showed themselves, I liked to believe they were there, so I made them up in stories I told my younger brothers and sisters. A little later, I regularly escaped the hustle and bustle of home and sought the peace and quiet of nature, often with my sisters and friends. We played knights in the Clinge forest, hid in haystacks, I picked flowers in the fields and in the autumn we searched for edible mushrooms on my mother's behalf.

In those days, we children could go wherever we wanted. As long as we were home in time for dinner, no one asked where we had been. My attention and love for nature were therefore able to develop and flourish in complete freedom during my childhood.

Things are different now, as Bernadette van Heel has shown in her doctoral research into how life courses influence people's involvement with nature (Van Heel, 2024). Today, children's freedom to go out alone or with each other does not extend beyond 25 metres. That is a pity, because research has repeatedly shown that contact with nature – and children playing together in nature – has positive effects, not only on health and vitality, but also on well-being and happiness, and even on how we behave socially (Pearson and Craig, 2014).

Nature offers beauty and consolation in a human life that has more than enough uncertainties, challenges and painful moments. When we feel at one with nature, we feel that we are part of a larger whole, that we are also connected to each other through nature. We belong and we matter, even if we are not doing anything special (Van Woerkum, 2018). This is an important insight in this age of widespread individualism, where contact with nature has given way to hyper-materialism and an impossible pursuit of 24/7 happiness, resulting in even more uncertainty, dissatisfaction and physical and mental ill health (De Wachter, 2019).

We recognise here the concerns expressed by philosopher and psychologist Erich Fromm in his book 'The Sane Society: The Psychopathology of Democracy and Capitalism', written in 1958. According to Fromm, capitalism encourages a sickening escape into hedonism and narcissism. In this book, he showed how our welfare actually thrives on what he calls "a general alienation from life". People have lost the ability to connect with nature, with other people and perhaps also with themselves, according to Fromm, 70 years ago (Fromm, 1958).

Nature and the environment are under pressure

"Teach your parents well"
Crosby, Stills, Nash & Young

In 1972, more than 50 years ago, the Club of Rome published its report Limits to Growth, written by a group of businesspeople and academics who, at the invitation of FIAT director Aurelio Peccei, met for the first time in Rome. If current trends remain unchanged, the limits to growth on this planet will be reached sometime in the next 100 years, according to the message from these people (Meadow et al, 1972).

I remember very well when the report was published. I was 14 at the time and in secondary school. Our chemistry teacher introduced the report and sounded the alarm. We lived in the shadow of Antwerp, and that teacher used complex installations in the classroom to investigate what was in the air. When the wind blew in our direction, the maximum permissible levels of a whole range of substances were exceeded to an alarming degree! At the time, the report was dismissed as left-wing doom-mongering, but it made a deep impression on my school class, including me! And so I decided to study Biology in Nijmegen after my final exams.

It was the latter days of the hippie era, when women were fighting for their rights, indigenous peoples were increasingly making their voices heard, the normality of homosexuality and other forms of gender was being fought for, demonstrations were being held against the war in Vietnam, and the environment was cautiously being put on the agenda. All of this was imbued with high hopes for a peaceful, happy and colourful future for everyone. Make peace, not war!

During my Biology studies, I soon realised that it was not nature or the environment, but human behaviour that was the core problem. Ignoring, trivialising and arguing about the seriousness of the problem and what should or should not be done to save nature and the environment characterised – and still characterises – the discussions that are held at all levels and which prevent action from being taken.

I then went into studying Cultural Anthropology, which looks at how people organise themselves, the written and especially unwritten rules, routines, rituals, and stories they develop together to make living together easier. For my master's thesis, I spent months doing field research in indigenous communities in the Venezuelan Amazon. There I was introduced to a philosophy of life in which plants, animals, humans and the cosmos form an inseparable whole (Aarts, 1988). We are all living beings who share this planet and therefore have a responsibility to care for it with respect, according to the unwritten philosophy of many indigenous communities, including those outside the Amazon region. Not from a position of stewardship, in which humans consider themselves protectors of nature but behave primarily as rulers over it, but from the natural equality of all living beings. Strictly speaking,

and certainly when we place ourselves in infinite time and infinite space, we are no less, but also no more, than a blade of grass or a mosquito. This perspective is at odds with our Western view, in which nature is shamelessly reduced to what we, perhaps even with good intentions, call ecosystem services. Drill, baby, drill, says Donald Trump, and almost no one takes any notice. On the contrary, agreements are constantly being made about nature conservation and restoration, which are just as easily violated as soon as other things seem more important. And so nature, even here in the Netherlands, always comes off worst.

After graduating, I had the opportunity to conduct research at the Communication Sciences chair group in Wageningen under the supervision of Cees van Woerkum, who later became my doctoral supervisor. On behalf of the then Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality, we studied conflicts between farmers, governments and conservationists that arose in response to the publication of the first Dutch nature policy plan (NBP) in 1990. An important conclusion of the study that eventually became part of my dissertation was that most farmers, as long as they feel that international competition, consumer behaviour and – related to this – the entire policy on agriculture, forces them to produce optimally, will not prioritise the type of nature proposed by the NBP (Aarts, 1998). There were beautiful words and glossy brochures, but they did not serve their purpose!

Since then, not much has changed in terms of policy. We pile compromise upon compromise, with the main result being that the complexity of regulations and bureaucracy has only increased in recent decades, while an effective, workable, fair and healthy agricultural policy remains elusive and the logic of the system, partly under the influence of powerful lobbying groups, is still being maintained (Aarts and Leeuwis, 2023).

I had never before considered a future at a university, but I loved working in Wageningen. In Wageningen, problem solving and improving the quality of life are central. A lot had to change – and still has to change – in the world, especially in the agricultural sector. The social sciences in particular were critical. And so, led by leading scholars such as Niels Röling and Jan Douwe van de Ploeg, we were already talking more than 25 years ago about the need for system innovation and transition, and about the role that science had to play in this. I was happy to contribute to this!

Control is an illusion; on the need to understand change

“Life is what happens when you’re making other plans”
John Lennon

I had already learned in my youth that change does not always go the way you want it to. As a child, I longed for some control over what was to come amid all the chaos, and my parents wanted that too. But of course, that was impossible with so many children, in a large, clut-

tered house with many entrances and exits, with a father who was extremely strict in his teachings, and a mother who was always busy and ultimately accepted everything. The result was that we did largely what we wanted, but without my parents noticing. When my sisters and I went out on Saturday evenings as teenagers, we would kiss my parents goodnight and go upstairs. Then we would slip out of the house quietly and let loose at the pub. We made sure we were at the breakfast table on time the next day. My parents had no idea!

In many cases, control is an illusion. When top-down management gets in people's way, they quickly find creative ways to deal with it, as we saw in the Boundaries of Space project, in which I, together with Roel During and many others, investigated forms of self-organisation in the design and use of space in the Netherlands. Self-organisation results in structure, but from the bottom up, based on interactions between people and between people and their environment (Aarts, During and Van der Jagt, 2006). The whole of nature is based on the principle of self-organisation!

Also when it comes to controlling the future, we like to fool each other and ourselves. This applies as well to us scientists, for example when we are urged by our funders to specify the results and even the impact of our research in advance. We know that this is impossible. After all, all kinds of unexpected and unplanned developments and events are bound to occur that could change the planned course of events. But we do it anyway! Because otherwise we can forget about that much-coveted grant.

And so we unintentionally but nevertheless actively reproduce a system that is actually hindering us, a phenomenon that we have often encountered in our research. Think of the failure of the current agricultural system, our healthcare system that is creaking and groaning on all sides, and the capitalist system that invites inequality and even more depletion of the earth. All these systems are so intertwined in our daily lives that we are currently unable to escape them, let alone change them (Leeuwis and Aarts, 2011; Weenink, 2025). If we want our research to contribute to change – and today we indeed want science for impact – then it is important to understand how change takes place. We need to understand how things become and have become, and identify developments, collisions and mechanisms that accelerate or slow down a desired change.

It is crucial to take continuous change as our starting point. Things are never finished and are always in motion. *Panta rei*, everything flows, said the Greek philosopher Heraclitus. According to theoretical physicist Barad, we live in a constantly changing, vibrating field, even though we are not aware of it and it does not feel that way (Barad, 2012). The universe consists of phenomena that arise from what Barad calls intra-action between bodies. Not inter-action, but intra-action, because when these bodies touch, they become a new, fluid unity. Barad regards the universe as a continuous process in which everything is in the process of becoming itself in intra-action with everything in its environment (Bridle, 2023). In other words, if we want to understand developments in the world, we must not

only focus on static concepts and categories that exclude each other, but also pay attention to changeability, connections, convergence and ongoing interactions.

However, it is certainly not commonplace to view the world from the perspective of constant change. Social scientists also aspire to identify immutable laws in a seemingly unchanging world. Following the example of the natural sciences, we prefer to look for constant cause-and-effect relationships that serve to control the future. When we study the process of change itself, we usually do so by taking a snapshot at different moments in time and comparing those snapshots. We can see the change, but how it came about remains unclear. Apparently, concepts and methodologies still fall short.

Of course, there are countless situations that we can easily understand and predict based on cause-and-effect logic: if it rains, I will get wet unless I take an umbrella with me. Or: if I say this, she will definitely get angry. But that does not alter the fact that we are also constantly confronted with unexpected events that disrupt the planned course of events or deviate from the general pattern. This concerns the influence of specific contexts, in the sense of specific coincidences of circumstances in specific situations at a specific moment.

When we involve specific contexts in the study of change processes, different types of research questions arise, questions that draw attention to the unique, the special, the deviant, questions that involve contexts to which anthropologists, by definition, attach great importance. For example: why are some people able to stay slim in an environment that constantly encourages overeating? This question was central to the doctoral research of health scientist Emily Swan (2016). An important conclusion was that people mainly regulate their behaviour within the social networks to which they belong. Some people had become part of networks other than the regular network of the community to which they belonged by birth. Networks in which different eating habits applied.

Why, wondered PhD candidate Nathalie Kpera, are there significantly fewer conflicts between humans and crocodiles in that one community in northern Benin than in surrounding communities? It turned out that crocodiles are considered sacred in that specific community and are therefore never killed, whereas in other communities, despite national and international legislation, this happened regularly. The people in that exceptional village have developed ways of organising themselves and the crocodiles in such a way that they take each other into account and live together more or less peacefully (Kpera, 2015).

Why do farmers and conservationists in the Ooijpolder, the Netherlands, successfully collaborate on various forms of nature-inclusive agriculture, while in other regions this leads to major problems and conflicts? We are investigating this, under the leadership of Hans de Kroon, in our living lab for biodiversity restoration. A historical analysis by PhD student Sabine Baumgarten shows that in the Ooijpolder we are dealing with a specific development of cooperation that has resulted in specific nature measures that are acceptable and compati-

ble for farmers, including 30-year contracts (Baumgarten, Aarts, Fliervoet and Krabbenborg, 2024). As a result, the landscape in the Ooijpolder is particularly beautiful and biodiverse. The farmers are rightly proud of this, and it encourages others to contribute as well.

What these and other studies additionally made clear is that structures and changes cannot be understood based on the behaviour or characteristics of the individuals involved separately. The interdependencies between people and the way in which these are shaped in interactions ultimately determine the course of events. In the words of Norbert Elias, the sociologist I encountered during my studies in anthropology and whose insights into dynamics and dependency have always remained topical and relevant to me:

'From this intertwining, this interdependence of people, an order of a very specific nature arises, an order that is more compelling and stronger than the will and understanding of the individual people who form this intertwining' (Elias, 1982, p. 240).

Compare it to a team sport, such as football. There are rules and regularities, there are individual talents and strong and weak teams, but the course of the game is ultimately determined in the interaction between the players at the moment the game is played and is therefore by definition unpredictable. That's what makes football so much fun!

The relationship between the social ordering and reordering and the daily interactions between people, resulting in developments and structures in wider society, is the playing field in which I, along with many other people, have worked over the past decades. Everyday conversations between people play a crucial role in those interactions, and therefore in the order of the world.

It happens in conversations

People are continuously engaging in conversations with each other with the aim of reaching agreement on societal issues and how to resolve them. Local authorities talk with citizens about interventions in the neighbourhood, water boards talk with farmers about water levels, politicians talk with lobbyists about the current food system, nuclear energy, refugees, and so on. And citizens talk with each other about all these issues, at work, at birthday parties, on the street and via social media.

In our busy family, there were constant conversations as well. Conversations in which humour quickly gained the upper hand, but also conversations that unintentionally resulted in heated arguments.

Many studies, including those of Christine Bleijenbergh (2021), show that conversations between governments and citizens about interventions in the living environment are by

no means always successful. By successful, I mean a conversation that is perceived as satisfactory by all those involved. This applies to everyday conversations between people with different opinions, but also to formal negotiations between world leaders about how we should interpret and solve the terrible wars, the genocide taking place in Gaza, the problems of refugees seeking asylum, the inconvenience of biodiversity loss and climate change. It's not going very smoothly.

When we do engage in conversation with people who think differently, we almost immediately try to convince them that we are right. Scientists explain how things work and bring the facts on the table. We go to great lengths to put forward arguments that reinforce our point of view. The sad thing is that these arguments rarely impress people, except those who already agreed. People who think differently feel unheard in such conversations. They even may feel insulted or accused, because there is increasing stigmatisation of the social groups they belong to: citizens are emotional and ignorant, climate scientists are doomsayers, farmers are money-grubbers, conservationists are out of touch with reality, and governments are untrustworthy anyway, as is easily agreed in the conversations they particularly have with like-minded people in their own safe bubbles (Aarts, 2018b).

Research conducted with, among others, my dear colleague Ann van Herzele, into public debates about the establishment of wild animals in Flanders shows, how these conversations are linked by what we call discursive recirculation: the circulation of arguments, frames, and lines of reasoning through chains of interactions between people who agree with each other. This gives rise to viewpoints in society that are not disputed within bubbles, and instead are provided with additional examples, thereby becoming increasingly manifest and seemingly irreconcilable in conversations between those who think differently (Van Herzele, Aarts and Casaer, 2015; Van Herzele and Aarts, 2019; Van Herzele, Lammens and Aarts, 2025).

The conclusion is that the increasing polarisation we have been experiencing so strongly in our society lately on just about every subject is, to a large extent, the result of how people talk to each other. Our conversations are not without consequences! They create and legitimise realities. Think of the reality of the growing gap between rich and poor, between highly educated and less educated people, between old and new Dutch citizens. Realities that are completely unjust and unacceptable.

Language as a vehicle for change

"Cambia, todo cambia..."
Mercedes Sosa

To prevent society from consisting of groups of people who turn their backs on each other or, worse, fight each other even more than is already the case, we will have to make an

extra effort to connect in a different way, with nature, with those who think differently and with ourselves. This entails thinking differently and being conscious of our everyday language use. Because: 'If you want to change how people think, you have to change how they talk' (Bate, 2004).

When you look closely, you notice how deeply the subject of nature is ingrained in our everyday language. For example, we read in the Gelderlander newspaper that Germany is going to relax the rules for shooting wolves. If it is not clear which wolf killed a sheep, permission can be obtained to shoot the entire pack. 'We see no other option for wolves that do not play by the rules,' said the official interviewed. That's just what it says in the newspaper! If you think about it for a moment, this is completely bizarre.

Just as strange as what are now called problem wolves are words such as seagull nuisance, mouse plague, and rat poison. They seem normal, but they are not. Such words mainly show the normality of our dominance over non-human nature. And every time such words are used without hesitation, that normality is reproduced. Perhaps we should try and introduce the term "problem people"!

Let's not forget, language creates reality. If people, led by our current leaders, are constantly told that climate change isn't a problem, that people seeking asylum are profit-seekers who are taking over our homes and raping our children, that compassion for the Palestinians reflects anti-semitism, then people will not only start to think that way, but eventually policies will follow, policies based on unjustified assumptions, constantly fuelled gut feelings and false promises.

But the fact that language influences reality is also good news. Because this also presents opportunities for change. It means that we can already contribute a little to restoring our connection with nature and with each other by talking differently and communicating better with each other. I call this responsible communication. This brings me to communication science, the domain in which virtually all my research is positioned. As the final part of my lecture, I would therefore like to have some thoughts on communication in complex contexts, including how my thinking on this subject has developed over the past decades.

Perspectives on communication

Language is important in processes of change, but language alone is not the only thing that matters. It is also about how we communicate with those who think differently. When, in the event of a difference of opinion, we try to convince the other person with the help of even more sophisticated messages, we are following the classic perspective on communication in which a sender sends a message to a receiver via a certain medium (figure 1).

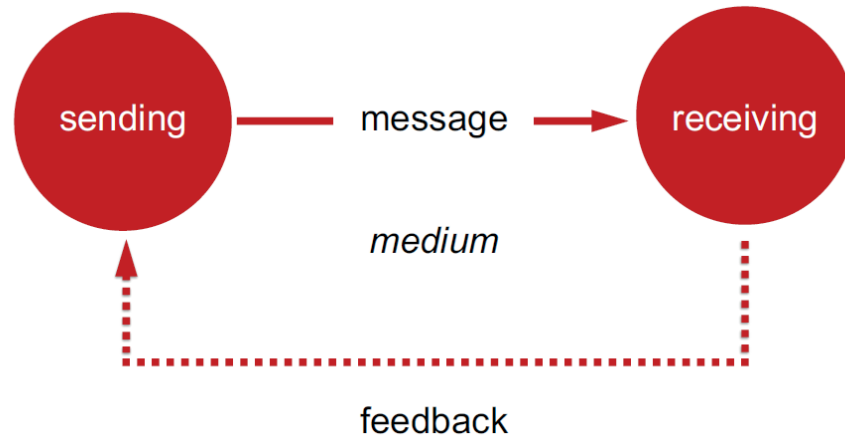


Figure 1 a classic perspective on communication

Most Science Communication – an important field of study within our institute for Science in Society – is organised according to this perspective. Namely, based on the question: how can we communicate our complex, scientific stories to the general public in a way that these are as understandable and appealing as possible? Important enough!

However, our research shows that good explaining is not enough when it comes to controversial issues that people feel emotionally involved in. On the contrary! The often unintended result of one-sided “explanatory” communication, based on emphasising the “facts”, is that it worsens the relationship in such contexts. Think of angry farmers or vaccination sceptics. Both sides are often accused of ignoring the facts. In both cases, however, it is almost never a matter of a lack of information. It is a clash of worlds, of values that are at stake and identities that are being hurt. In these different worlds, facts have different meanings.

For example, when it is proposed, based on the facts, to halve the livestock population, many livestock farmers not only feel immediately threatened in their economic existence, they are also hurt – rightly or wrongly – because they interpret this message as an attack on their identity: farmers who do their best to provide people with food while also caring for nature and the landscape are now being dismissed as destroyers of nature.

So it is not a matter of mistrust in science as such – trust is generally quite high, as recent figures from the Rathenau Institute show (Rathenau, 2025) – but of mistrust in scientists who make statements about people's lives. Of course, we must take the facts about nitrogen seriously, but it is counterproductive to bombard each other with them. People are simply not responsive when they feel threatened by them (Effron, 2008).

If we as scientists really want to connect with society, we must acknowledge this blending of facts and values. A blending that scientists themselves also struggle with. We rarely talk about facts alone, because we too immediately assign meaning to them in the light of a particular value. During the coronavirus pandemic, for example, the fact that the risk of infection was significantly increased if we failed to maintain social distancing was translated into various measures, some of which were recommended by scientists, such as closing schools, care homes and restaurants. This implicitly placed a higher value on health than on social development of young people or dying with dignity surrounded by loved ones. Only in hindsight were questions raised about this. This could have been done earlier.

We need to investigate the problems people experience as a result of any measures. We need to talk about what matters to people, what may be at stake for them and how this can be addressed, in light of both individual and collective interests in the short and longer term. To this end, we need a perspective on communication that makes us sensitive to the convergence of different contexts in which different values, interests and knowledge play a role. In Wageningen, we developed the so-called interaction approach for this purpose a long time ago (figure 2).

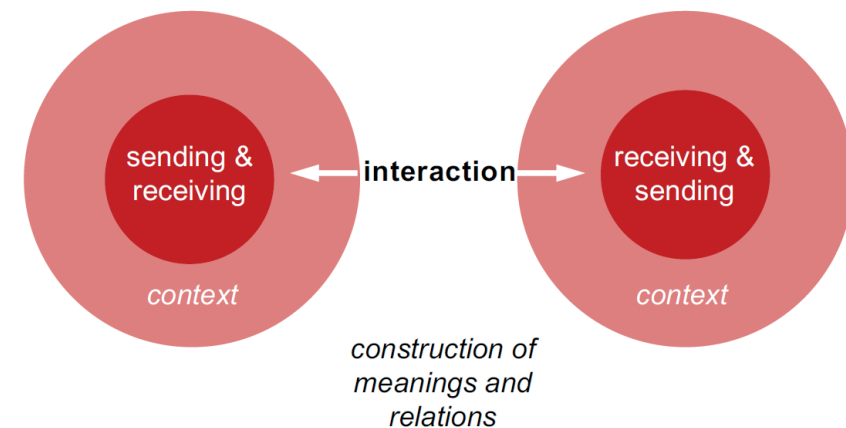


Figure 2 an interactional perspective on communication

The main idea is that meanings and relationships are built through interactions between people who see things from different angles. This approach suits the dialogue we all call for when a “normal conversation” between people with different views doesn't seem to be working anymore.

Unlike in a debate or discussion, dialogue is not about winning. There are no opponents, only allies. All participants are respected. Dialogue is about “the art of listening”, in which difference is the starting point for meaningful interaction. Ultimately, dialogue is relationship work. Through dialogue, those with different opinions must learn to respect each other. This has a unifying effect, not in the sense that people agree with each other, but that they recognise and understand the other person and their perspective (Aarts, 2015; idem, 2018b).

In transdisciplinary research, such as that carried out in living labs, conducting dialogical conversations is also of great importance. I mentioned earlier the Living Lab for Biodiversity Restoration, in which we at ISiS are involved. And there is the WildlifeNL project, in which we work with an interdisciplinary team of scientists, conservationists, hunters, agricultural representatives and other societal partners to find ways to coexist peacefully with large wild animals in the Netherlands. In both consortia, the values, worlds, interests, goals and time horizons of those involved vary considerably. The scientists, together with people from the relevant fields, should link the production and use of scientific and contextual experiential knowledge throughout the entire research process (Turnhout et al, 2013).

This is what we call joint fact finding. Research into conflict management and negotiation has shown that joint fact finding promotes mutual understanding, improves relationships and leads to constructive discussions (Aarts and Van Woerkum, 1999). Science can play a positive role, simply by organising the scientific process in and with society.

I want to take this a step further. We humans are very proud of our ability to communicate with each other through language. Language to express our thoughts, exchange information and achieve other goals. That's great. We consider animals to be less intelligent because they don't have a language like we do. Some animals do make sounds to communicate with each other, but that is very different from the complex, ingenious language systems that humans have developed. However, this way of thinking overlooks two fundamental issues, which are:

- 1) that language necessarily simplifies reality. No matter how sophisticated our language is, we can never capture reality completely in it;
- 2) that, with our emphasis on the importance of language, we forget that we have much more at our disposal to observe and understand our environment.

Namely, our senses. Inspired by Inge Dekker and her research into the interaction between humans and beavers, and by other PhD students researching multispecies communication, I have recently been studying the way in which non-humans communicate.

Animals indeed do not have language as we do, but they are very capable of communicating with each other through their senses. With sound, body language, touch, smell,

colour, light, temperature and vibrations, they let each other know: Go away, this is my territory. Or: You will find food and water there. Or: Watch out, take another route! Elephants communicate with each other through sound vibrations that we cannot hear, but elephants can, up to six kilometres away! Starlings organise themselves into fluid structures by closely observing their fellow species and constantly adapting their behaviour to the group. Ants can use scent substances to let each other know exactly how they are going to work together to solve a problem. Fishes are sensitive to vibrations and colour, like many animals. We now know that plants and trees also communicate with each other, often via fungi and micro-organisms, to warn for danger or otherwise serve each other (Bridle, 2023). It's fascinating!

However, with our one-sided emphasis on our cognitive abilities, on rationality, on verbal arguments, on conscious and controlled language use, we tend to neglect our own sensory abilities. We look, but do we actually see? We listen, but do we hear? Wouldn't we notice much more if we were more aware of the signals our senses pick up and took them into account?

To make ourselves sensitive to sensory interaction, we need a third perspective (see figure 3). This perspective is about touch, about what Cees van Woerkum and I once called resonance in a 2008 article on unconscious communication: a mostly unconscious, non-verbal form of communication, resulting in an interaction – or intra-action – that causes something to happen, brings movement, changes something and is therefore noticed (Van Woerkum and Aarts, 2008).

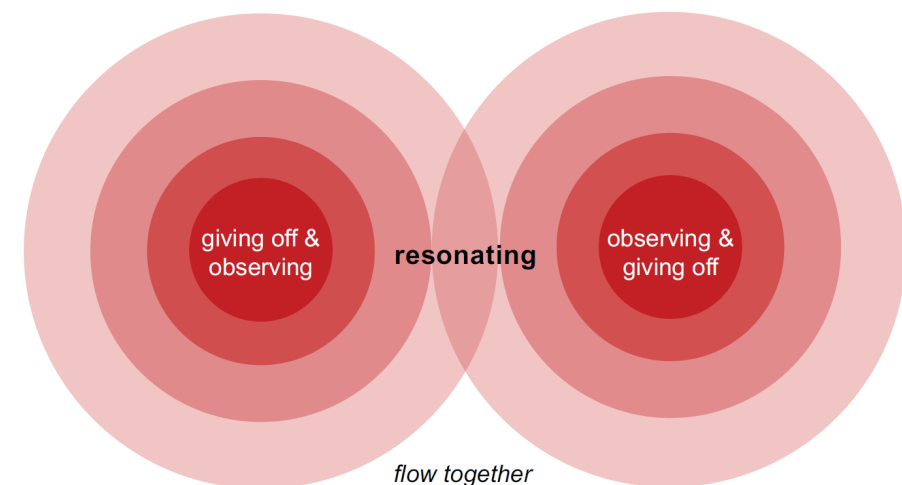


Figure 3 A dynamic perspective on communication

German sociologist Hartmut Rosa (2023) proposes resonance as the counterpart to the concept of alienation. His idea of resonance refers to the connection and dialogue that people can have with the world around them, including objects and events. However, in our modern, fast-paced society, there is little room for resonance. But in order to feel connected to each other and to ourselves, we do need it. We can learn to resonate. We could turn schools into spheres of resonance. Whether it concerns biology, physics or social studies, music or other forms of art, the aim is to inspire pupils and students and to appeal to all their senses. Science can also contribute to this, communication science in particular. Not only by developing concepts, approaches and research methods with which we can study resonance in a constantly changing environment, but also by organising safe spaces in which those who think differently can reflect together and develop ways of interacting that promote joint fact finding. I have done some work in this area by developing a dialogue training programme, but there is still a great deal to be done!

In conclusion: Towards an empathetic society

*"You may say I'm a dreamer
But I'm not the only one"*
John Lennon

All in all, this farewell speech has gradually become a plea for what I call an empathetic society, a society in which solidarity, empathy and concern for others are encouraged. Empathy, in the sense of understanding, perhaps even feeling, other people's choices, even if they directly contradict your own wishes or interests. Solidarity in the sense of caring for one another.

'When we feel intimately connected to all that exists, then modesty and caring protection will blossom spontaneously,' wrote the much-praised Pope Francis (Laudato Si 11), whom I cannot fail to mention here at Radboud University.

A few months before his passing in 2022, the renowned French philosopher Bruno Latour expressed a deep wish for his grandson Lilo:

'In the 20 years that follow, we will hopefully have understood the situation we find ourselves in. (...) We will have found the political institutions, the legal decisions, the creative arts, the sciences and the economic measures to get us out of it. Working on this together seems to me to be the most important task for the coming period' (see also Latour, 2017).

I could not agree more. We owe it to our children, our grandchildren and everything that lives on this planet.

A word of thanks

I have come to the end of my last academic speech. Necessarily an unfinished story, as Pantha Rei, everything flows...

Esteemed Rector Magnificus, members of the Executive Board of Radboud University, esteemed Dean of our wonderful Faculty of Science, where my academic career began long ago with my studies in Biology, and where it is now slowly but surely coming to an end.

I thank you all for the trust you have placed in me and for the opportunities I have had in recent years to continue and complete my academic and, certainly, societal work here in Nijmegen, after Wageningen and Amsterdam, in an extremely enjoyable manner.

Many thanks to all my colleagues and students with whom I have worked over the past 35 years. To my PhD students, from whom I have learned so much. And to the PhD students with whom I will continue to work until they too have obtained their doctorates.

Thanks to ISiS, the Institute for Science in Society, where I have been able to work on new challenges with wonderful colleagues over the past years.

Thanks to my friends, my colourful family, thanks to Cees, my fantastic children and, last but not least, my dear, inspiring, connecting and, above all, adorable grandson Vittorio.

I have spoken.

References

- Aarts, N. (1988). *Een gebed zonder einde. Amerikaanse zendelingen brengen het evangelie aan de Amazone-indianen van Venezuela (A never-ending pray. American missionaries bring the Bible to the Amazon Indians of Venezuela)*. Nijmegen, Radboud Universiteit, doctoraalscriptie.
- Aarts, N. (1998). *Een kwestie van natuur. Een studie naar de aard en het verloop van communicatie over natuur en natuurbeleid (A matter of nature. A study into communication about nature and nature policy)*. Wageningen, Wageningen universiteit, doctoral thesis.
- Aarts, M.N.C. & C.M.J. van Woerkum (1999). Communication and Nature Policies: the need for an integral approach to policy design. In: Leeuwis, C. (ed.) (1999). *Integral design: innovation in agriculture and resource management*. Wageningen: Mansholt Institute/ Backhuys Publishers. 33 - 48.
- Aarts, N., R. During & P. van der Jagt (red.) (2006). *Te Koop! En andere ideeën over de inrichting van Nederland (For sale! And other ideas on the design of the Netherlands)*. Wageningen Universiteit en Research Centrum, Wageningen.
- Aarts, N. (2009). *Een gesprek zonder einde. Over strategische communicatie in een voortdurend veranderende omgeving (An never-ending conversation. About strategic communication in a constantly changing environment)*. Amsterdam, Vossiuspers, inaugurele rede.
- Aarts, N. *The Art of Dialogue* (2015) Wageningen, Wageningen University, Wageningen, Wageningen University, inaugural lecture.
- Aarts, N. (2018a). *Dynamics and dependencies in socio-ecological interactions*. Nijmegen, Radboud University, inaugural lecture.
- Aarts, N. (2018b). Boundary spanning for strategic communication: towards an interactional and dynamic perspective. In R.L. Heath & W. Johansen (eds) (2018). *The International Encyclopedia of Strategic Communication*. Wiley -Blackwell Publishers, 91 - 96.
- Aarts, N.(2021). De natuur maakt geen Selfies. De gezonde samenleving vanuit socio-ecologisch perspectief (Nature does not take selfies. The healthy society from a socio-ecological perspective.) Amsterdam, Prometheus,. In: Van den Brink, M., O. Hekster & G.J. van der Wilt (red.). *Een gezonde samenleving; wetenschappelijke perspectieven in tijden van crisis* (A healthy society; scientific perspectives in times of crisis). Amsterdam, Prometheus, 285 - 304.
- Aarts, N., & Leeuwis, C. (2023). The Politics of Changing the Dutch Agri-Food System. *Journal of Political Sociology*, 1(1), 57-63. <https://doi.org/10.54195/jps.14922>
- Barad, K. (2012). On Touching - The Inhuman That Therefore I Am. *Differences*, 23(3), 1 december 2012, pp 206-223: doi:10.1215/10407391-1892943.
- Bate, P. (2004). The role of stories and storytelling in organizational change efforts. The anthropology of an intervention within a UK hospital. In *Intervention Research* 1 (2004), 27-42.
- Baumgarten, S., N. Aarts, J.M. Fliervoet & L. Krabbenborg (2024). Dynamics and Dependencies in Regional Collaboration for Biodiversity Restoration: Reflections from the Netherlands. *Environmental Management*. <https://doi.org/10.1007/s00267-024-01958-6>
- Bleijenberg, C. (2021). *In gesprek of uitgepraat? Over de betekenis van gesprekken voor het verloop van lokale participatieprocessen (In Conversation or Done Talking? On the Significance of Conversations for the Course of Local Participation Processes)*. Nijmegen, Radboud Universiteit, doctoral thesis.
- Bridle, J. (2023). *Manieren van zijn. Voorbij de menselijke intelligentie. (Ways of being. Beyond human intelligence.)*. Amsterdam/Antwerpen, Volt.
- Elias, N. (1982). *Het civilisatieproces. Sociogenetische en psychogenetische Onderzoeken (The civilisation process. Sociogenetic and psychogenetic Investigations)* (2). Utrecht, Het Spectrum.
- Fromm, E. (1958). *De gezonde samenleving. Psychopathologie van democratie en kapitalisme (The healthy society. Psychopathology of democracy and capitalism)*. Utrecht, Erven J. Bijleveld.
- Kpera, N. (2015). *Understanding Complexity in Managing Agro-Pastoral Dams Ecosystem Services in Northern Benin*. Wageningen, Wageningen University, doctoral thesis.
- Latour B (2017) *Facing Gaia: Eight lectures on the new climate regime*. Cambridge, Polity Press.
- Leeuwis, C. & N. Aarts (2011). Rethinking Communication in Innovation Processes: Creating Space for Change in Complex Systems. In: *Journal of Agricultural Education and Extension*, Vol. 17, No. 1, 21 - 36.
- Obbema, F. (2019). *De zin van het leven, Gesprekken over de essentie van ons bestaan (The meaning of life, Conversations about the essence of our existence)*. Amsterdam, Atlas Contact.
- Obbema, F. (2021). *Een zinvol leven. De mens en zijn verhaal (A meaningful life. People and their story)*. Amsterdam, Atlas Contact.
- Obbema, F. (2023). *Stervelingen (Mortals)*. Amsterdam, Atlas Contact.
- Pearson, D. en T. Craig (2014) The great outdoors? Exploring the mental health benefits of natural environments. *Front Psychol* 5:1178. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01178>
- Rosa, H. (2023). *Democratie vraagt om religie. Over een bijzondere resonantierelatie (Democracy needs religion. On a special resonant relation)*. Amsterdam, Boom.
- Rathenau Instituut (2025). *Vertrouwen in de wetenschap (Trust in Science)*. Den Haag. (Auteurs (authors): J. Slief, B. Demirel, I. Huffnagel-Bastiaans, R. Van der Lee en A. Vennekens)
- Swan, E. (2016). *Understanding Healthful Eating from a Salutogenic Approach*. Wageningen, Wageningen University, doctoral thesis.
- Turnhout, E., M. Stuiver, J. Klostermann, B. Harms en C. Leeuwis (2013). New roles of science in society: Different repertoires of knowledge brokering. *Science and Public Policy*, Vol.40, Issue 3, 354-365.
- Van Heel, B. (2024). *Roots of Connectedness. Exploring pathways towards strengthening experiences in nature, connectedness with nature, and action for nature throughout the life course*. Nijmegen, Radboud Universiteit, doctoral thesis.
- Van Herzele, A.en N. Aarts (2013). "My forest, my kingdom":Self-referentiality as a strategy in the case of small forest owners coping with governmental regulations. *Policy Sciences*, 46(1), 63-81.
- Van Herzele, A., N. Aarts en Casaer J (2015). Wildlife comeback in Flanders: tracing the fault lines and dynamics of public debate. *Eur J Wildl Res* 61, 539-555.

- Van Herzele, A. en N. Aarts. (2019) Arguing along fault lines: a rhetoric of public debate over wildlife comeback. *Conserv Soc* 17(4), 343-354.
- Van Woerkum, C., en N. Aarts (2008). The Orientation of Organizations to their Environments: The Functions of the Unconscious Mind. *The Journal of Public Relations Research*, Vol. 20, no. 2, 180 - 206.
- Van Woerkum, C. (2018). *In contact met de natuur (In contact with nature)*. Uitgeverij IJzer, Utrecht.
- Weenink, K. (2025). *Higher education quality and its contexts. How people make quality in interdependence*. Nijmegen, Radboud Universiteit, doctoral thesis.

