

Wat is er te doen aan geluid van vrachtverkeer

Author(s)

Ploos van Amstel, Walther

Publication date

2020

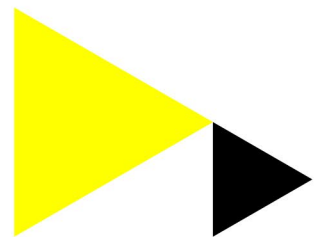
Document Version

Final published version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Ploos van Amstel, W. (2020). Wat is er te doen aan geluid van vrachtverkeer. *Geluid*, 43(1), 29-32.

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please contact the library: <https://www.amsterdamuas.com/library/contact>, or send a letter to: University Library (Library of the University of Amsterdam and Amsterdam University of Applied Sciences), Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Stadsgeluiden: Wat is er te doen aan geluid van vrachtverkeer?

Walther Ploos van Amstel
Lector Citylogistiek Hogeschool van Amsterdam

Verkeerslawaaï is al decennia een belangrijk bron van omgevingslawaaï. Stadslogistiek is daar een belangrijk onderdeel van. Nu meer gekozen wordt voor gemengde wijken is aanpak daarvan nog meer gewenst.

Inleiding

Verkeer is al decennia een van de belangrijkste bronnen van omgevingslawaaï. De aanpak van stadslogistiek met zwaardere dieselvrachtwagens en –bestelauto's kan een grote rol spelen bij het verminderen van verkeerslawaaï. De aanpak wordt urgent nu meer gemeenten kiezen voor gemengde woon-werkwijken. Uit onderzoek blijkt dat 90 procent van de bedrijven goed te combineren is met woningen. Maar, geldt dat dan ook nog voor de bevoorrading van die bedrijven? In dit artikel staan we stil bij de maatregelen die kunnen worden genomen om de hinder van stadslogistiek te verminderen, nu en in de nabije jaren. Wat kun je als burger doen? Wat kan de overheid doen? En, wat kunnen bedrijven zelf doen?

Geluid een groot probleem

Herrie is over twintig jaar misschien wel het grootste milieuprobleem. Nu al kampt de helft van de Nederlanders met geluidsoverlast. Dit kan leiden tot gezondheidsklachten. In steden speelt het probleem nadrukkelijker. De eerste reacties bij klachten over geluidshinder zijn vaak: 'dan had je daar maar niet moeten gaan wonen'. Maar, nu meer dan 70 procent van Nederlanders in een overvol stedelijk gebied woont en werkt, moeten de klachten over lawaaï serieuzer dan ooit worden genomen. Zeker nu meer gemeenten kiezen voor gemengde woon-werkwijken.

Een op de vier Nederlanders stoort zich regelmatig aan de burens of aan langs denderend verkeer. Structureel ergeren 700.000 Nederlanders zich aan de overlast en ruim de helft daarvan slaapt niet of nauwelijks meer. Lawaaï is slecht voor de volksgezondheid. Het Nationaal Kompas Volksgezondheid schat dat rond de 270.000 Nederlanders last hebben van geluidsoverlasten. Geluidsstress is een serieus probleem.

Geluid van stadslogistiek vrachtverkeer

Wegverkeer is een van de belangrijkste bronnen van omgevingslawaaï in Nederland. Daarom gelden er geluidsnormen voor verkeerslawaaï en nemen de centrale, provinciale en lokale overheden maatregelen om geluidshinder te verminderen, zoals stillere voertuigen (bijvoorbeeld met een stillere motor en uitlaat) en stillere banden, stillere wegdekken, verkeersmaatregelen (bijvoorbeeld snelheidsverlaging en routing), geluidsschermen en geluidsisolatie van woningen (saneringsprogramma's).

Met een op de tien, tot zelfs een op de vijf voertuigen in de steden en woonwijken is stadslogistiek met zwaardere dieselvrachtwagens en –bestelauto's een belangrijke bron van geluid. Dat naast de problemen die stadslogistiek al meebrengt voor luchtkwaliteit, verkeersveiligheid en congestie. En, stadslogistiek groeit met 3 tot 4 procent per jaar.

[kader]

Wat is stadslogistiek?

Stadslogistiek beschrijft het goederenvervoer binnen de stad, waaronder de bevoorrading van winkels en horeca, de bevoorrading van kantoren en instellingen, het leveren van (ver)bouwmaterialen en alle retourstromen (variërend van ongewenste producten tot afval), en aan huis leveringen. In volgorde van omvang gaat het om de stadslogistieke stromen voor de bouw, voor de horeca, van afval, voor winkels, voor onderhoud en reparatie, voor kantoren en tenslotte pakjes voor consumenten. Bouw, horeca en afval zijn al goed voor meer dan de helft van de stadslogistieke vervoersbewegingen. Pakketbezorging is minder dan vijf procent.

Daarnaast richt het stadslogistieke beleid zich op het versnellen van de ontwikkelingen naar emissieloze voertuigen. Dit beleid is expliciet gericht op CO₂, maar levert ook een grote bijdrage aan reductie van NO_x en fijnstof. Voertuigen die ook stiller zijn.

Wonen, leven, werken, ontspannen en leren zijn tegenwoordig met elkaar verweven op vrijwel elke plek in steden en op elk tijdstip van de dag. De verwachtingen van klanten zijn toegenomen (overal en altijd alles kunnen bestellen en krijgen, directe levering aan huis van bestellingen via het Internet), terwijl de overlast van goederenverkeer steeds minder getolereerd wordt (congestie, veiligheid, uitstoot, leefbaarheid). Er komt steeds meer strijd om de beschikbare ruimte in steden en woonwijken, hoe die gebruikt wordt en door wie en wanneer. Gemeentebesturen hebben de uitdaging (bijvoorbeeld in Omgevingsplan) om een weg te vinden tussen conflicterende belangen door en die vervolgens te handhaven.

[einde kader]

Mr. Frank Visser behandelde enkele jaren geleden in het TV-programma De Rijdende Rechter een conflict over laad- en losactiviteiten van een distributiebedrijf. Onlangs was er bij de containerterminal van bierbrouwer Heineken in Alphen aan den Rijn verzet van omwonenden die klaagden over lawaai. Bewoners in de Betuwe klagen over toenemende geluidshinder van de Betuweroute door meer goederentreinen. Vloerenmaker Forbo wist met succes de uitbreiding van een woonwijk naast hun fabriek te stoppen. De rechter maakte in het laatste geval korte metten met de plannenmakers. Het bouwproject werd stilgelegd omdat de woningen binnen de milieuruimte van de fabrieken waren gepland.

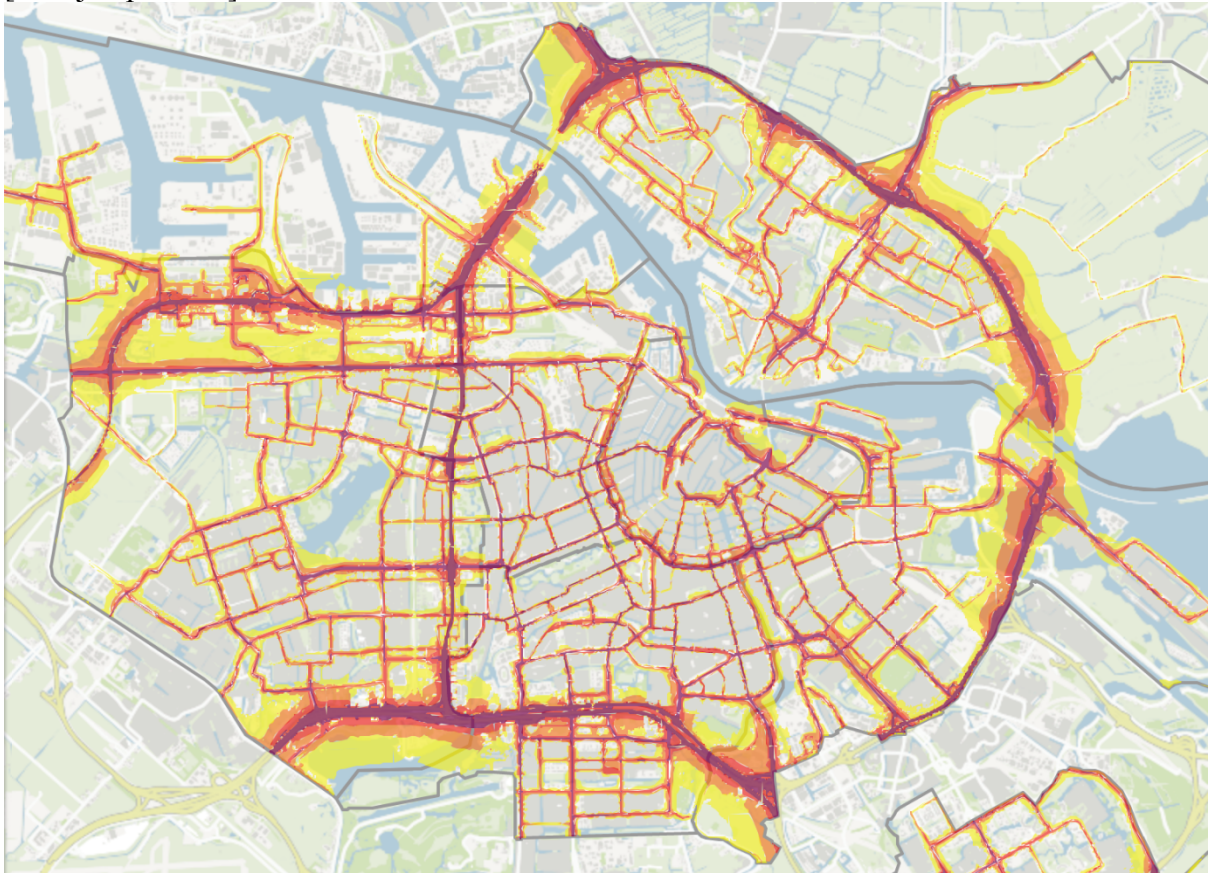
Ook in binnensteden klagen bewoners over het geluid van winkels en bouwplaatsen die in de vroege uren worden bevoorraad. Sommige mensen worden 2 tot 3 keer per nacht wakker van onverwacht lawaai. Vaak is dat het bevoorradend verkeer voor bouwplaatsen en horeca dat achteruitrijdt voor hun deur, met dat venijnige piepje van maar liefst 92 dB. Soms is het de chauffeur die zijn radio hard heeft staan en een praatje maakt onder het slaapkamerraam.

Meer, en vaak terechte, aandacht in de media voor geluidshinder leidt ongetwijfeld ook tot meer klachten. De 'heb-ik-ook-ers' zullen waarschijnlijk een lagere drempel voelen en zich sneller melden. Gevolg kan zijn dat bij nieuwe bestemmingsplannen en vergunningsaanvragen er meer bezwaren komen. Als je als bedrijf uitbreidingsplannen hebt, zal je daar rekening mee moeten houden. Bedrijven zullen het allemaal wat stiller moeten doen. Dat vraagt, behalve om fatsoen en respect ook om nieuwe en stillere technologie in transport, stille processen in magazijnen en tenslotte een betere geluidsisolatie van hun locaties.

Geluidsoverlast door wegverkeer

Illustratief is de geluidskaart van de gemeente Amsterdam: elk beetje straat kleurt van fel oranje tot donkerpaars. De gekleurde lijnen die het geluidsraster van Amsterdam vormen, zijn die straten waar de gemiddelde geluidsbelasting het hoogst is: meer dan zestig decibel. Het ernstigst is de situatie op de Ring en in de directe nabijheid daarvan.

[kaartje opnemen]



De belangrijkste vormen van geluidshinder worden, afgezien van burengerucht, veroorzaakt door wegverkeer, vliegverkeer en bouwwerkzaamheden. Twintig procent van de Amsterdammers heeft vaak last van wegverkeer, acht procent wordt zelfs regelmatig wakker van brommers, motoren en vrachtauto's, de hinderlijkste verkeersmiddelen.

In het Actieplan Geluid Amsterdam staat wat Amsterdam doet om de geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken. Het actieplan is vooral gericht op het wegverkeer, dat veroorzaakt de meeste geluidshinder. Maatregelen in het actieplan zijn onder andere gevelisolatie van woningen, geluidsverminderend asfalt op stedelijke hoofdwegen, het bevorderen van schoner en stiller vervoer en verminderen van het geluid veroorzaakt door trams.

Bij de bouw van woningen op plekken met veel geluid gelden de voorwaarden uit het Amsterdams Geluidsbeleid 2016. Uitgangspunt hierbij is dat mensen met een open raam rustig moeten kunnen slapen. Veel geluid is daarom alleen acceptabel als de woning ook een rustige (stille) kant heeft. Een stille of geluidsluwe gevel heeft bij voorkeur niet meer geluidsbelasting dan maximaal 48 dB, als het gaat om geluid van wegverkeer.

Oplossingen en verbeteringen door slimme en schone stadslogistiek

Zoals de distributie van goederen in steden nu gaat, is niet meer vol te houden; vieze lucht, herrie, onveilig en ruimteverslindend. Verandering is echt noodzakelijk.

Slimme en schone stadslogistiek vraagt met name om het bundelen van stadslogistieke stromen, slim gebruik van laad- en losplekken, inzet van zero emissie voertuigen, spelregels

voor bevoorrading in avonden/nachten, intelligent toegangsbeheer en handhaving. En daarnaast ook overheden die beleidsmatig hun rug recht houden.

Vooraf samenwerking tussen innovatieve bedrijven is essentieel. Nu gaat de conservatieve transportsector pas anders werken als er één partij op de markt komt die de logistiek op een radicaal andere én goedkopere manier regelt, zoals we zagen met de komst van Deliveroo.

1. Bundelen: minder vrachtvoertuigen

Bundelen van vervoersstromen leidt tot minder voertuigen en daarmee tot minder geluidsoverlast. Bewoners, bezoekers en ondernemers ervaren steeds vaker congestie, soms staat het verkeer muurvast.

Een mooie praktijksituatie om dáár iets aan te gaan doen doet zich voor in De Pijp. Daar kan achter een lossende vrachtwagen de hele straat langzaam gevuld raken met stilstaande auto's, waarna bestuurders hun stress ontladen met een minutenlange claxonsymfonie in A groot, die aan het omwonende publiek weer uit het raam geschreeuwde loftuigen ontklokt. Dagelijks rijden er 1.000 vrachtwagens en busjes door de smalle straten.

In een onderzoek ontdekten studenten dat de meeste daarvan slechts één zending komen brengen. Veel vrachtvoertuigen hebben twee of drie zendingen. Slechts 5 procent van de vrachtvoertuigen levert 65 procent van de zendingen. Dan moet je denken aan Peter Appel Transport, DHL en PostNL, dat zijn professionals die zorgen voor een goede beladingsgraad. Een andere potentiële verbetering betreft het ophalen van vuil. Nu halen nog verschillende bedrijven in steden bedrijfsafval op.

2. Laad- en losplekken slim gebruiken

Laad- en losplekken kunnen veel slimmer worden gebruikt. Als er minder laad- en losplekken nodig zijn, dan kan ook nagedacht worden over 'stille' laad- en losplekken. Waar veroorzaken ze de minste hinder? Samen met de gemeente, DHL en PostNL bedacht men een manier om losplaatsen efficiënter te gebruiken. Professionele logistieke dienstverleners kunnen straks per smartphone en een app een tijdslot van maximaal twintig minuten reserveren. Het kenteken van het voertuig verschijnt op een digitaal bord bij de laad- en losplek. De ambtenaren van Handhaving gaan foutparkeerders op deze laad- en losplekken met behulp van slimme camera's zeer streng bekeuren. Zo kan één laad- en losplek achttien keer per dag gebruikt worden, terwijl nu nog vaak een bouwbusje er de hele dag parkeert. In Barcelona en Wenen werken ze al veel langer zo en met succes. Bij pakketbezorging neemt de rol van pakketstations aan de randen van de buurt, waar ontvangers hun pakje ophalen, toe. Het bestelverkeer hoeft dan niet meer de wijk in.

3. Zero emissie is nog niet zero geluid

Mogelijk wordt elektrisch transport in 40 gemeenten vanaf 2025 verplicht in de binnenstad. De techniek bestaat al, maar wordt nu vaak niet ingezet, omdat het economisch nog onrendabel is. Maar als elektrisch transport in steden het monopolie krijgt, zal dat heel rap veranderen. In die situatie werken professionele logistieke dienstverleners met een aangepast concept. Ze verzorgen het transport tot aan de hubs aan de rand van de stad met dieselvrachtwagens en van daaruit met elektrisch vervoer: niet alleen met elektrische vrachtwagens en bestelauto's, maar ook met kleine, lichte elektrische voertuigen en vrachtfietsen.

Ondernemers kiezen vaker voor distributie op momenten in de avonden en 's nachts dan in de drukke spits en de geldende venstertijden. Hiervoor hebben meerdere gemeenten spelregels opgesteld voor stille voertuigen en een gedragscode voor personeel zodat buurtbewoners er geen overlast van ondervinden. Elektrisch rijden is stil, maar het laden

en lossen helaas nog niet. De Topsector Logistiek en Connekt hebben het project ‘geluidloos lossen’ uitgevoerd. Doel van dit project was om bij supermarkten het geluidsniveau bij het laad- en losproces te analyseren. Vervolgens is gekeken welke technologieën beschikbaar zijn om dit geluidsniveau te reduceren. Daarna wordt gemeten wat het toepassen van deze oplossingen oplevert: stille koelmotoren, fluistertrucks, geofencing apps, geluidsarme losmiddelen, vloer- en wandisolatie of zelf inpandige losfaciliteiten vormen een opsomming van bestaande (praktijk)technologieën om de overlast voor buurtbewoners zo veel mogelijk te beperken, maar buurtbewoners ervaren toch nog regelmatig geluidsoverlast.

In Nederland is in de PIEK-wetgeving geregeld dat buiten het tijdslot van 07.00 tot 19.00 uur minder geluid geproduceerd mag worden bij het bevoorradingsproces van onder andere supermarkten. Logistiek dienstverlener Simon Loos rijdt al met stille fluistertrucks (PIEK-gecertificeerd), elektrische trucks en gastrucks (LNG) bij de bevoorrading van supermarkten en ze mogen daardoor ook al buiten de venstertijden beleveren.

Buurtbewoners ondervinden regelmatig geluidsoverlast, terwijl de betreffende winkels wel beschikken over door de gemeente afgegeven lokale vergunningen. Retailers hebben natuurlijk een groot belang bij een goede verstandhouding met de lokale bewoners. Een supermarkt die over een omgevingsvergunning beschikt, maar toch te veel geluidsoverlast veroorzaakt voor omwonenden heeft uiteindelijk toch een probleem. Uit de conclusie op basis van de metingen van Connekt bij supermarkketens Plus en Dirk blijkt dat PIEK-normen altijd wel een keer worden overschreden. Formeel zijn laad- en losactiviteiten uitgesloten van de PIEK-normen, maar omwonenden ervaren juist daarom geluidsoverlast. Er is verrassend weinig nodig om de geluidsmeters flink te laten uitslaan.

Voorbeelden van geluiden die bij omwonenden overlast kunnen veroorzaken, zijn rammelende emballage, botsende rolcontainers en manoeuvrerende vrachtwagens. Inpandig laden en lossen zou wel eens de beste oplossing kunnen zijn, maar dat kost veel ruimte voor bedrijven die nu nog in de openbare ruimte laden en lossen.

4. Slim toegangsbeheer

Met ‘intelligent access’ kan de gemeente bepalen wie er wanneer en onder welke voorwaarden toegang krijgt tot de (binnen)stad. Om intelligent access te implementeren is lokale invulling nodig. Elke stad heeft bijvoorbeeld zijn eigen eisen. Daarnaast zullen de kosten laag moeten zijn en de informatietechnologie moet soepel lopen om groot ingezet te kunnen worden. Maar ook interoperabiliteit en daarmee voorspelbaarheid voor ondernemers, is belangrijk. Om te bepalen wie er wel en niet de stad binnen mag komen, om zo bijvoorbeeld het elektrisch vervoer te stimuleren, zijn statische borden niet genoeg. Toetreders moeten kunnen weten waar ze aan toe zijn en de stad wil weten of voertuigen die binnen zijn aan de gestelde eisen voldoen. Lokale overheden kunnen bedrijven ook verplichten data van verkeersmanagementsystemen te delen met vrachtwagens van professionele logistieke dienstverleners. Vrachtwagens kunnen dan bijvoorbeeld communiceren met intelligente verkeerslichten; talking traffic. Met slimme algoritmes zorgen steden dan voor optimale, veilige en stillere verkeersstromen.

In onderstaande tabel wordt samengevat wat bewoners, bedrijven en overheden kunnen doen aan geluid dat samenhangt met stadslogistiek.

Wat kunnen bewoners doen?	Let bij bestemmingsplannen en vergunningen op de het effect op het geluid van vrachtverkeer
---------------------------	---

	Let erop dat de monitoring en handhaving goed geregeld en transparant is
Wat kunnen lokale overheden doen?	Slim ontwerp van de wijk Stimuleer ondernemers om te bundelen en facilitair hubs; minder vervoer is stiller Kies voor slimme laad- en losplekken op de juiste locaties Handhaven van regels Geef privileges aan stille stadslogistiek: slim toegangsbeheer Breng stadslogistiek buiten de buurt met bijvoorbeeld afhaalpunten en pakketstations Maak regels voor dagranddistributie Bevorder in pandig laden en lossen bij vestigingsbeleid Sensoring op geluid
Wat kunnen ondernemers doen	Kies voor stille voertuigen en stille laad- en losprocessen Bundel vervoersstromen gebiedsgericht Train het personeel: werk stiller Kies voor logistieke professionals in stadslogistiek; besteed uit

Gebiedsplanung: regeren is vooruitzien

Hoe bereik je 'zero impact' stadslogistiek? Geluid is daarin slechts een van de factoren. Nieuwe wijken moet je stil en autoluw ontwerpen. De Amsterdamse Pijp is een negentiende-eeuwse wijk, en kon niet worden voorbereid op deze moderne tijd. Daarom wringt het verkeer daar en is het lastig om de stadslogistieke problemen daar goed aan te pakken. In nieuwe wijken moeten we de toekomstige stadslogistiek mee-ontwerpen; dat voorkomt later geluidshinder. In de Utrechtse wijk Merwede is dat goed gedaan. In deze wijk komen parkeer- en distributievoorzieningen, zoals stadslogistieke hubs, in de Merwedekanaalzone dicht tegen de stadsboulevards aan, waarbij de woongebieden zelf autoluw blijven. De gemeente maakt voorzieningen voor de beleving in de woongebieden met vrachtfietsen. De handhaving kan ook zonder lastige maatregelen zoals paaltjes met elektronische kentekenhandhaving in de voetgangerszones. Er komen hoogwaardige logistieke oplossingen voor grotere vrachtoertuigen en gecentraliseerde en in pandige mobiliteitshubs van waaruit de leveringen naar bewoners en ondernemers in de wijk gebeuren. Aflevering van pakketjes

vindt plaats in pakketmuren in de mobiliteitshubs of aan de voordeur met bezorgrobots, vrachtfietsen en lichte elektrische voertuigen. Daar waar werken en wonen gemengd worden zal het laden en lossen in de toekomst inpandig moeten gebeuren. Dat is het beeld voor 2030.

De mens is natuurlijk nog de zwakste schakel. De techniek wordt steeds stiller, de wijk is er op ingericht, maar als de chauffeur met de deuren gooit of gezellig face-timed met vrienden onder jouw raam, dan heb je nog steeds last. Sensoring en monitoring kunnen helpen dit aan te pakken. Waar blijft een digitaal wijsvingertje? Of, gaat de stadslogistiek in 2050 al helemaal autonoom met zwijgende robots?

Walther Ploos van Amstel
Lector Citylogistiek Hogeschool van Amsterdam

Dr Walther Ploos van Amstel, HvA Faculteit Techniek is sinds 2014 lector Citylogistiek aan Hogeschool van Amsterdam. Hij richt zich op logistieke procesinnovaties, samenwerking in logistieke ketens en netwerken, servicelogistiek, duurzame logistiek en zero emissie stadslogistiek. Walther is lid van de stuurgroep van de Green Deal Logistiek in de Bouw en de Green Deal Zero Emissie stadslogistiek en co-founder van stARTwell Amsterdam.