

SocialFactory

Onderbouwd werken aan gedrag

De juiste groepsgrootte voor leren en ontwikkelen

Wat zegt het onderzoek over groepsdynamiek, veiligheid en effectief leren?

Auteur: Matthijs Rumke

SocialFactory · 2026

Samenvatting

De vraag hoe groot een groep mag zijn om effectief te leren is geen kwestie van smaak, maar van mechanica. Boven een bepaalde drempel verandert er iets fundamenteels in de manier waarop mensen met elkaar omgaan: de spreektijd per persoon daalt, de verantwoordelijkheid verdunt, en het sociale risico om iets te zeggen neemt toe. Dat is geen gevoel, dat is consistent gemeten in onderzoek over decennia heen.

Op basis van de beschikbare literatuur tekenen zich heldere bandbreedtes af, afhankelijk van wat je wilt bereiken:

Type werk	Optimum	Bovengrens
Diepe persoonlijke ontwikkeling, gedragsverandering	5 t/m 8	10 (daarboven verschuift de dynamiek)
Vaardigheidstraining met oefenen en feedback	8 t/m 12	16 (mits opgedeeld in subgroepen)
Collaboratief leren, samen problemen oplossen	3 t/m 5	6 (daarboven splitsen subgroepen zich vanzelf)
Kennisoverdracht met enige interactie	12 t/m 20	30 (bij ervaren facilitator en strakke structuur)

De rode draad: hoe persoonlijker en gedragsmatiger het werk, hoe kleiner de groep. Zodra het doel is dat mensen zich uitspreken, oefenen met nieuw gedrag en eerlijke feedback krijgen, ligt het maximum rond de 8 deelnemers. Dat is geen aanname, dat is de uitkomst van consistent onderzoek.

1. Inleiding

In de praktijk van coaching, training en onderwijs is de groeps grootte vaak het resultaat van planning, beschikbaarheid en budget. De inhoudelijke vraag, wat maakt een groep effectief om in te leren, komt zelden op tafel. Dat is jammer, want het is een van de weinige variabelen die je vooraf volledig in de hand hebt.

Dit document zet bij elkaar wat onderzoek de afgelopen decennia heeft laten zien over de relatie tussen groeps grootte, leeropbrengst en groepsdynamiek. Het is geen literatuurstudie in academische zin, wel een onderbouwd overzicht om beslissingen op te baseren.

De vraag die centraal staat is praktisch: hoeveel mensen kunnen tegelijk effectief leren en zich ontwikkelen binnen één groep, zonder dat de veiligheid en de leeropbrengst verdwijnen?

2. Wat het onderzoek consistent laat zien

2.1 Wheelan: groepsontwikkeling en productiviteit

Het meest geciteerde directe onderzoek naar groeps grootte en functioneren is van Susan Wheelan (2009). Zij onderzocht 329 werkgroepen in profit- en non-profitorganisaties en mat zowel het ontwikkelingsniveau van de groep als de geleverde output.

De uitkomsten zijn opvallend scherp:

- Groepen van 3 tot 8 leden waren significant productiever en verder ontwikkeld dan groepen van 9 of meer.
- Groepen van 3 tot 6 leden presteerden bovendien significant beter dan groepen van 7 tot 10, of meer dan 11.
- Groepen van 3 tot 4 leden scoorden op meerdere maten weer beter dan groepen van 5 tot 6.

Wheelan concludeert dat groeps grootte een cruciale factor is voor zowel ontwikkeling als productiviteit, niet ondergeschikt aan andere variabelen, maar mede bepalend voor wat überhaupt mogelijk is.

2.2 Hackman en collega's: het werkbare maximum

Richard Hackman, jarenlang de toonaangevende onderzoeker van teams, kwam op vergelijkbare cijfers uit. In zijn werk en in dat van Wageman e.a. (2008) wordt zes tot zeven leden genoemd als

bovengrens voor groepen die echt samen complexe vraagstukken willen aanpakken of tot werkelijke besluitvorming willen komen. Boven die grens verschijnen voorspelbare verliezen: minder spreektijd per persoon, meer coördinatieproblemen, lagere betrokkenheid. Wageman c.s. stellen het scherper: 'When team membership gets into double digits, the space needed for real interdependence, meaningful contribution, and team decision-making tends to be squeezed out.'

2.3 Het Ringelmann-effect: meer mensen, minder inzet

Al in 1913 ontdekte de Franse landbouwkundige Maximilien Ringelmann iets wat sindsdien honderden keren is gerepliceerd: hoe groter de groep, hoe minder elk individu eraan bijdraagt. Hij liet mensen aan een touw trekken, alleen en in groepen, en mat de kracht per persoon. Die nam systematisch af naarmate de groep groeide.

Latere studies (Ingham e.a., 1974; Latané, Williams & Harkins, 1979; Karau & Williams, 1993) hebben twee mechanismen aangewezen:

- Coördinatieverlies, meer mensen krijgen het simpelweg minder makkelijk op elkaar afgestemd.
- Motivatieverlies (social loafing), mensen leveren minder in, omdat hun bijdrage minder zichtbaar is en de verantwoordelijkheid zich over meer schouders verdeelt.

Voor leersituaties is dit relevant. Wat in een groep van vier nog 'iets zeggen' is, wordt in een groep van vijftien 'mijn bijdrage maakt toch geen verschil'. Dat is geen luiheid, dat is een voorspelbaar effect van anonimiteit en gespreide verantwoordelijkheid.

2.4 Edmondson: psychologische veiligheid als basisvoorwaarde

Amy Edmondson (1999) heeft aangetoond dat een groep alleen leert wanneer het sociaal veilig genoeg is om je uit te spreken, fouten toe te geven en hulp te vragen. Zonder die veiligheid stopt het leren, ongeacht hoe goed het programma is of hoe ervaren de begeleider.

Veiligheid heeft een directe relatie met groepsgrootte. In een kleine groep zien deelnemers elkaar als individuen, kennen ze elkaars gezicht en stem en is iedere bijdrage zichtbaar. Naarmate een groep groeit verschuift dit. Mensen worden 'iemand uit de zaal'. Het sociale risico om een halve gedachte uit te spreken stijgt, en daarmee daalt het leergedrag waar Edmondson op wijst: vragen stellen, om hulp vragen, fouten benoemen, half-gevormde ideeën delen.

2.5 Yalom: groepstherapie en het optimum rond 7

Irvin Yalom, al decennia een autoriteit op het gebied van groepspsychotherapie, komt tot een vergelijkbare bandbreedte vanuit een ander vakgebied. Vijf tot tien deelnemers werkt, zeven is volgens Yalom & Leszcz (2020) het ideaal. De redenering: onder de vijf mist een groep voldoende dynamiek om patronen zichtbaar te maken, boven de tien wordt het voor de begeleider praktisch onmogelijk om iedereen te volgen.

Hoewel coaching en training geen therapie zijn, is het patroon hetzelfde wanneer het werk persoonlijk en gedragsmatig is. Hoe meer een groep van mensen vraagt om zich uit te spreken over wat ze wel of niet kunnen, hoe kleiner het werkbare maximum.

2.6 Recenter onderzoek bevestigt het beeld

Recente studies op verschillende terreinen wijzen dezelfde kant op. Saqr e.a. (2019) volgden bijna 24.000 interacties in online problem-based learning en zagen dat groepen van 7 tot 15 leden duidelijk verschillende sociale dynamiek vertonen, waarbij kleinere subgroepen beter functioneerden. Een systematische review naar medische simulatietraining (Carney e.a., 2025) wees uit dat voor procedurele vaardigheden 2 tot 4 deelnemers optimaal zijn, en dat boven de zes de effectiviteit terugloopt. In een experiment met dyad versus quad-leren (Chen e.a., 2023) bleken viertallen zowel offline als online superieur aan tweetallen voor complexe taken.

De bandbreedtes verschuiven iets afhankelijk van context, maar de richting is consistent: kleine groepen leveren systematisch meer leeropbrengst per persoon op dan grote.

3. Waarom dit werkt zoals het werkt

De cijfers zijn één ding, de mechanismen die erachter zitten zijn minstens zo belangrijk om te begrijpen. Vier processen vallen op.

Spreektijd verdunt lineair met groepsgrootte

Een sessie van 90 minuten geeft in een groep van 6 ruwweg 15 minuten per persoon. In een groep van 15 wordt dat 6 minuten. Voor kennisoverdracht maakt dat weinig uit, voor gedragswerk is het verschil tussen 'ik kom aan de beurt' en 'ik moet me melden voordat de tijd op is'. Dat laatste schrikt af, met name de stillere of meer voorzichtige deelnemers.

Verantwoordelijkheid spreidt zich uit

In een kleine groep voelt iedereen dat zijn bijdrage telt, je bent zichtbaar of je nu wilt of niet. In een grote groep wordt 'iemand anders zegt het wel' een rationele houding. Dit is precies wat Ringelmann en zijn navolgers hebben gemeten.

Sociale veiligheid is omgekeerd evenredig met publiek

Hoe meer ogen er kijken, hoe groter het sociale risico bij elk woord. Dit is geen kwestie van karakter of zelfvertrouwen, het is in zekere mate hardwired. In een kleine groep ontstaat na een paar sessies een werkbasis waarin mensen elkaar herkennen en durven uit te spreken. In een grote groep blijft die basis vaak uit, of ontstaat hij alleen voor de meest extraverte deelnemers.

Subgroepvorming wordt onvermijdelijk

Boven de ongeveer zeven deelnemers splitsen groepen zich vanzelf op in kleinere clusters. Dat is geen probleem op zich, werken met subgroepjes is een prima werkvorm, maar het betekent wel dat 'de groep van 16' in de praktijk vier groepjes van vier is, met alle bijbehorende overhead van wisselen, terugkoppelen en verbinden.

4. Verschillende leerdoelen, verschillende maxima

De optimale groepsgrootte hangt af van wat je wilt bereiken. Het algemene patroon: hoe meer een werkvorm vraagt om persoonlijke betrokkenheid, eigen inbreng en kwetsbaarheid, hoe kleiner de groep moet zijn.

Diepe persoonlijke ontwikkeling en gedragsverandering

Werkbaar: 5 tot 8 deelnemers. Hier moeten mensen zich kunnen uitspreken over patronen, twijfels en wat ze (nog) niet kunnen. Dat lukt alleen in een groep die klein genoeg is om elkaar echt te leren kennen. Boven de 10 wordt het oppervlakkig of ontstaan kliekjes.

Vaardigheidstraining met oefenen en feedback

Werkbaar: 8 tot 12 deelnemers. Iedereen moet ruimte krijgen om te oefenen en gerichte feedback te krijgen. In tweetallen of drietallen werken houdt dat aantal hanteerbaar. Boven de 16 wordt het lastig zonder ondersteuning, en boven de 20 zonder co-trainer praktisch onmogelijk.

Collaboratief leren en samen problemen oplossen

Werkbaar: 3 tot 5 deelnemers per werkgroep. Onderzoek wijst hier vrij eenduidig op vier als optimum. Bij drie is er een 'meerderheid' die patstellingen voorkomt, bij vier is er voldoende diversiteit zonder dat iemand uit de wind kan staan. Boven de zes splitsen subgroepen zich vanzelf op.

Kennisoverdracht met enige interactie

Werkbaar: 12 tot 20 deelnemers. Als het doel vooral is om informatie over te dragen en ruimte te bieden voor vragen, kan de groep groter zijn. Boven de 30 wordt het lastig om interactie überhaupt nog werkend te krijgen zonder strakke werkvormen.

5. Online: wat verandert er, en waarom

Sinds 2020 is online werken vanzelfsprekend geworden, ook in coaching, training en onderwijs. De vraag is: gelden dezelfde bandbreedtes als in een fysieke ruimte, of is iets anders? Het korte antwoord is: dezelfde mechanismen werken, maar ze zijn scherper. Wat offline net nog werkt met 12 deelnemers, kan online problematisch worden bij 8.

5.1 Het non-verbale kanaal is grotendeels weg

In een fysieke ruimte verloopt een groot deel van de communicatie zonder woorden: oogcontact, lichaamshouding, kleine gebaren, wie naar wie kijkt. Bailenson (2021) heeft beschreven hoe dit non-verbale kanaal in videoconferencing grotendeels wegvalt of vervormt. Mensen kunnen elkaar niet aankijken (de camera zit op een andere plek dan het beeld), niet zien wie nog wil reageren, en niet zien wanneer iemand bijna iets gaat zeggen.

Het gevolg: alles wat in een fysieke groep zonder woorden wordt afgehandeld, moet online expliciet worden gemaakt. Dat kost cognitieve capaciteit. En in een grote online groep is die capaciteit eerder op.

5.2 Cognitieve belasting is hoger, ook bij dezelfde groepsgrootte

Onderzoek naar 'Zoom-vermoeidheid' (Bailenson, 2021; Fauville e.a., 2021; Riedl, 2022) wijst op meerdere bronnen van extra belasting: voortdurend zichzelf zien in beeld, het filteren van vertragingen en achtergrondgeluiden, het ontbreken van fysieke beweging, en het constant moeten interpreteren van een raster aan gezichten. Recente experimenten (Doering e.a., 2025) tonen aan dat het uitzetten van de eigen camera-weergave en het bevorderen van actieve deelname de cognitieve belasting significant verlagen.

Voor de groepsgrootte betekent dit: deelnemers hebben online minder capaciteit over voor het werkelijke leerwerk. Hoe groter de groep, hoe meer gezichten te volgen, hoe sneller de capaciteit op is. Wat offline een gezonde dynamiek is, kan online uitputtend werken.

5.3 Psychologische veiligheid wordt fragieler

In een fysieke ruimte is veiligheid mede gebouwd op de informele momenten: de inloop, het koffiepauzegesprek, het knikje van begrip tijdens iemands inbreng. Online ontbreken die. De optelsom van micro-bevestigingen die offline vanzelf gaat, moet online actief worden georganiseerd.

Daarbij komt dat online iedereen voortdurend 'op camera' is. Dat verhoogt de zelfbewustheid en daarmee het sociale risico van een halfgevormde gedachte. Wie zich offline al voorzichtig voelde om iets te zeggen, voelt zich online vaak nog voorzichtiger. In grotere online groepen is dit het sterkst merkbaar: stillere deelnemers verdwijnen letterlijk in een tegel.

5.4 Wat dit betekent voor groepsgrootte online

Op basis van het bovenstaande, en de bevindingen van Saqr e.a. (2019) over groepsgrootte in online problem-based learning, geldt als vuistregel dat de offline bandbreedtes online met ongeveer 25 tot 30 procent omlaag moeten:

Type werk	Offline optimum	Online optimum
Persoonlijke ontwikkeling, gedragsverandering	5 t/m 8	4 t/m 6
Vaardigheidstraining met oefenen	8 t/m 12	6 t/m 9
Collaboratief leren in subgroep	3 t/m 5	3 t/m 4
Kennisoverdracht met interactie	12 t/m 20	8 t/m 14

5.5 Wat helpt om online werkbaar te houden

De getallen zijn één deel van het antwoord, het ontwerp is het andere. Een aantal werkwijzen helpt de online beperking te compenseren:

- Werken in vaste subgroepen (breakout-rooms) van 3 tot 4 personen, zodat mensen elkaar echt leren kennen en zich durven uit te spreken.
- Korter werken: online sessies van 90 minuten met pauzes zijn effectiever dan blokken van 3 uur.
- Actieve deelname expliciet uitnodigen, niet wachten tot iemand zich vanzelf meldt. In een online groep gebeurt dat zelden.
- Camera-instructies vooraf afspreken: zelfweergave uit, focus op de spreker, achtergrond rustig. Onderzoek laat zien dat dit de vermoeidheid meetbaar verlaagt.
- Asynchrone elementen toevoegen voor het persoonlijke werk: kort schrijven, een voicemail insturen, een opdracht voorbereiden. Het verlaagt de druk op de synchrone groepstijd.

5.6 Wanneer online niet werkt

Voor diep persoonlijk werk, waar mensen worstelen met patronen die ze nog niet onder woorden hebben, blijft fysiek contact superieur. Niet omdat online onmogelijk is, maar omdat het de drempel verhoogt op precies dat moment waarop de drempel laag moet zijn. Een hybride opzet (kennismaking en verdiepende sessies fysiek, tussenliggende werksessies online) combineert vaak het beste van beide.

6. Praktische implicaties

Begin niet bij het aantal, begin bij het doel

De eerste vraag is niet 'hoeveel deelnemers passen erin', maar 'wat moet er met deze groep daadwerkelijk gebeuren'. Pas als dat helder is, volgt het maximum aantal.

Een training van 16 is in de praktijk meestal een training van 4 keer 4

Werken met subgroepen is een goede manier om grotere groepen toch effectief te benutten, mits je daarvoor de tijd inruimt. Het kost meer logistiek (wisselen, terugkoppelen) maar herstelt veel van wat in een grote groep verloren gaat.

Bij twijfel: kleiner

De fout van te klein laat zich oplossen door iemand toe te voegen of een sessie aan te vullen. De fout van te groot is veel moeilijker te herstellen, een groep die niet veilig is geworden, wordt het zelden alsnog.

De begeleider is een variabele, maar geen toveroplossing

Een ervaren facilitator kan een grotere groep aan dan een beginner. Maar het structurele effect van groepsgrootte op spreektijd, sociale veiligheid en verantwoordelijkheidsspreiding verdwijnt niet door ervaring. Het wordt beter beheerd, niet opgeheven.

Online vraagt om een aparte ontwerpkeuze

Online is geen kleinere versie van offline, het is een andere modaliteit met andere beperkingen. Wie een training simpelweg 'overzet naar Zoom' en de groepsgrootte hetzelfde laat, accepteert een lagere leeropbrengst zonder het te merken.

7. Conclusie

De onderzoeksliteratuur van Ringelmann (1913) tot Wheelan (2009) en Edmondson (1999, 2023) wijst eensluidend in dezelfde richting: er bestaat geen 'one size fits all' voor groepsgrootte, maar wel duidelijke bandbreedtes per type werk. Wie persoonlijke ontwikkeling en gedragsverandering serieus neemt, werkt met groepen van 5 tot 8 deelnemers offline, en 4 tot 6 online. Wie traint op vaardigheden, kan tot 12 toe offline, online ongeveer 9. Wie kennis overdraagt, kan groter, maar accepteert dan dat de leeropbrengst per persoon daalt.

Het belangrijkste inzicht is misschien wel dit: groepsgrootte is geen randvoorwaarde, het is een ontwerpkeuze met directe gevolgen voor wat er gaat gebeuren. Wie de groep te groot maakt, kiest impliciet voor minder diepgang, minder veiligheid en minder leeropbrengst, hoe goed het programma verder ook is.

Literatuurlijst

- Bailenson, J. N. (2021). Nonverbal overload: A theoretical argument for the causes of Zoom fatigue. *Technology, Mind, and Behavior*, 2(1), 1–06.
- Bang, H., & Midelfart, T. N. (2017). What characterizes effective management teams? A research-based approach. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 69(4), 334–359.
- Burlingame, G. M., Fuhrman, A., & Mosier, J. (2003). The differential effectiveness of group psychotherapy: A meta-analytic perspective. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 7(1), 3–12.
- Carney, M., Goldman, M., Hayes, M., & Roszczynialski, K. (2025). Exploring optimal group sizes for learning in medical simulation: A systematic review. *Cureus*, 17(3), e54021.
- Chen, J., Wang, M., & Hoogeveen, R. (2023). Dyads or quads? Impact of group size and learning context on collaborative learning. *Educational Technology Research and Development*, 71, 1023–1045.
- Doering, S., Krämer, N. C., & Skulmowski, A. (2025). Fighting Zoom fatigue: Evidence-based approaches in university online education. *Scientific Reports*, 15, 90973.
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383.
- Edmondson, A. C. (2019). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Edmondson, A. C., & Bransby, D. P. (2023). Psychological safety comes of age: Observed themes in an established literature. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 10, 55–78.
- Fauville, G., Luo, M., Queiroz, A. C. M., Bailenson, J. N., & Hancock, J. (2021). Nonverbal mechanisms predict Zoom fatigue and explain why women experience it more than men. *SSRN Electronic Journal*.
- Hackman, J. R. (2002). *Leading teams: Setting the stage for great performances*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Ingham, A. G., Levinger, G., Graves, J., & Peckham, V. (1974). The Ringelmann effect: Studies of group size and group performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 10(4), 371–384.
- Karau, S. J., & Williams, K. D. (1993). Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(4), 681–706.
- Krajewski, S., Hardiman, J., & Schwartzstein, R. M. (2021). Understanding and optimizing group dynamics in case-based collaborative learning. *Medical Teacher*, 43(11), 1281–1287.
- Latané, B., Williams, K., & Harkins, S. (1979). Many hands make light the work: The causes and consequences of social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(6), 822–832.
- Maugars, B., Castillo, J. C., & Petit, A. (2021). Group size and peer learning: Peer discussions in different group size influence learning in a biology exercise performed on a tablet with stylus. *Frontiers in Education*, 6, 733663.
- Riedl, R. (2022). On the stress potential of videoconferencing: Definition and root causes of Zoom fatigue. *Electronic Markets*, 32(1), 153–177.

- Ringelmann, M. (1913). Recherches sur les moteurs animés: Travail de l'homme. Annales de l'Institut National Agronomique, 12, 1–40.
- Saqr, M., Nouri, J., Vartiainen, H., & Tedre, M. (2019). A learning analytics study of the effect of group size on social dynamics and performance in online collaborative learning. In M. Scheffel e.a. (Red.), Transforming Learning with Meaningful Technologies (pp. 466–479). Cham: Springer.
- Wageman, R., Nunes, D. A., Burruss, J. A., & Hackman, J. R. (2008). Senior leadership teams: What it takes to make them great. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Wheelan, S. A. (2009). Group size, group development, and group productivity. Small Group Research, 40(2), 247–262.
- Wheelan, S. A. (2016). Creating effective teams: A guide for members and leaders (5e ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Yalom, I. D., & Leszcz, M. (2020). The theory and practice of group psychotherapy (6e ed.). New York: Basic Books.