

Voel Je
Wat Ik Bedoel?

Voel Je Wat Ik Bedoel?

Raimond E. R. Hasham

Hoe intuïtie en betekenis tussen mensen ontstaan
aan de grens tussen orde en wanorde

Titel:	Voel Je Wat Ik Bedoel?
Ondertitel:	Hoe intuïtie en betekenis tussen mensen ontstaan aan de grens tussen orde en wanorde
Auteur:	Raimond E. R. Hasham
Omslagontwerp:	Raimond E. R. Hasham (AI)
ISBN:	9789403889030
© Signum Infirma	Raimond E. R. Hasham
Versie:	Preprint, versie 0.1

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze—elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier—zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur en/of uitgever.

Het auteursrecht strekt zich uit tot de tekst, de structuur, de gebruikte conceptuele kaders, schema's, figuren en illustraties, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld. Citeren uit deze publicatie is toegestaan binnen de grenzen van het geldende auteursrecht, mits voorzien van een correcte bronvermelding.

De auteur en uitgever hebben uiterste zorg besteed aan de totstandkoming van deze uitgave. Desondanks kan niet worden gegarandeerd dat de inhoud vrij is van onvolkomenheden. De auteur en uitgever aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade of gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van de informatie in dit boek.

Meningen, interpretaties en theoretische voorstellen in dit werk geven de inzichten van de auteur weer en dienen niet te worden opgevat als professioneel, juridisch of medisch advies. Bij de redactionele afronding is gebruikgemaakt van taalondersteunende software voor grammaticale controle en stilistische aanscherping. De inhoudelijke verantwoordelijkheid berust volledig bij de auteur. Voor vragen over rechten, hergebruik of toestemming kan contact worden opgenomen via: info@signum-infirma.nl.

Voorwoord

Wat ooit begon als zelfonderzoek naar mijn autisme—met name waarom ik anders omga met zwakke signalen—mondde uit in het boek *Collectieve Intuïtie en het Voorspellende Lichaam*. Toch was ik niet helemaal tevreden.

Aanvankelijk ging dat gevoel over mijzelf—over hoe ik signalen mis of anders interpreteer, waarom ik spanning, richting of verandering soms later opmerk dan een ander. Gaandeweg verschoof die vraag. Niet langer: wat zegt dit over mij? Maar: wat gebeurt er wanneer meerdere mensen samen beginnen te voelen dat er iets kantelt, nog voordat iemand weet wat er aan de hand is? Ik bleef daarbij steken op een gebrek aan samenhangend kader. Daar zat de kneep.

Het bestaande denken over intuïtie en het voorspellende brein verklaart veel, maar laat ook open hoe relationeel voortgebrachte gevoeligheid werkt en wanneer die behulpzaam is of juist vastloopt. Daarom ontwikkelde ik een lens om daarnaar te kijken: Collectieve Interoceptieve Criticaliteit (CIC). Dit is geen methode of eindantwoord, maar een denkkader om te begrijpen hoe mensen en groepen omgaan met spanning, onzekerheid en verandering.

Dit boek is bedoeld voor professionals die werken in complexe, onzekere omgevingen en die herkennen dat belangrijke signalen zich soms eerst als twijfel, onrust of een vaag gevoel aandienen. De lezer kan verwachten dat dit boek helpt om zulke signalen beter te duiden en ze te plaatsen in een groter geheel.

Het biedt geen hapklare oplossingen, maar nodigt uit om beter te luisteren—naar wat zich aandient, precies daar waar interacties gevoelig beginnen te worden. Daarom heet dit boek: *Voel Je Wat Ik Bedoel?*

Bij dezen dank ik professor Karl Friston voor zijn waardevolle reactie op mijn vragen over actieve inferentie, en professor John Beggs voor zijn reactie op mijn vragen over criticaliteit in het brein. Het meest dankbaar ben ik voor de aanwijzingen van senior researcher Jos Pieterse op het gebied van complex responsive processes. Zonder hem had ik die laatste slag niet gemaakt en waren de inzichten die daaruit voortkwamen mij ontgaan.

Een aantal aandachtspunten vooraf:

- Ik heb ervoor gekozen sommige vaktermen in het Engels te behouden wanneer dit aansluit bij het gangbare wetenschappelijke gebruik of wanneer een Nederlandse vertaling gemakkelijk tot betekenisverschillen kan leiden.
- Waar in voorbeelden ‘hij/hem’ staat, kunnen ook ‘zij/haar’ of ‘hen/hun’ worden gelezen.
- Hier en daar gaan we de diepte in, omdat het vertalen van soms vrij technisch jargon naar begrijpelijke taal voor professionals uit andere disciplines de inhoud en de betreffende onderzoeker tekort zou doen. Het is beter een technisch begrip nog niet volledig te begrijpen dan het te vereenvoudigen op een manier die tot een onjuiste interpretatie leidt.
- Tegelijkertijd is dit boek niet geschreven vanuit een neurologisch-technisch perspectief. Ik ben geen neuroloog. Dit boek vertaalt inzichten uit verschillende onderzoeksgebieden naar een toegankelijk professioneel denkkader. Daarbij is geprobeerd de oorspronkelijke betekenis zo zorgvuldig mogelijk te behouden. Waar een begrip technisch of specialistisch blijft, is vereenvoudiging niet altijd mogelijk zonder nuance te verliezen. Voor verdere theoretische verdieping verwijs ik naar de oorspronkelijke literatuur in de referentielijst.
- In dit boek ligt de nadruk op exteroceptie en interoceptie. Proprioceptie en vestibulaire informatie worden alleen besproken waar zij direct relevant zijn voor houding, beweging, beurtwisseling en lichamelijke afstemming in gesprekken.
- In een aantal hoofdstukken zijn voorbeelden, casussen en gedachte-experimenten uitgewerkt. Deze dienen uitsluitend ter illustratie. Het ‘Frits Kaperhuis’ is een fictieve instelling. Werkelijke gebeurtenissen zijn afzonderlijk aangeduid en voorzien van bronvermeldingen.
- In dit boek verwijs ik een enkele keer naar onderzoek binnen het autismedomein.
- Taalondersteunende software is gebruikt om grammatica- en spellings-fouten te corrigeren en de overmaat aan herhalingen en details te beperken. Desondanks kwam ik er niet onderuit sommige zaken, zoals de uitleg van nieuwe concepten, te herhalen.

Raimond E. R. Hasham

Voorwoord.....	v
-----------------------	----------

DEEL I—INDIVIDUELE INTUÏTIE	1
--	----------

1 Het probleem van intuïtie	3
--	----------

1.1 Inleiding	3
1.2 Collectieve intuïtie als een verwaarloosd domein.....	5
1.3 Probleemstelling en bijdrage van dit boek.....	6
1.4 Wie zal baat hebben bij dit boek?	6
1.5 Voordat je verder leest.....	7
1.6 Boekoverzicht.....	9

2 Intuïtie als belichaamde inferentie	11
--	-----------

2.1 Inleiding	11
2.2 Het voorspellende brein.....	11
2.2.1 Het vrije-energieprincipe.....	12
2.2.2 Predictive processing.....	12
2.2.3 Actieve inferentie.....	13
2.3 Exteroceptie en interoceptie.....	14
2.4 Interoceptie en het voorspellende brein.....	15
2.5 Intuïtie en de emotietheorie van Barrett	19
2.6 Zwakke signalen en onzekerheid.....	21
2.7 Proto-signalen.....	21
2.8 Beperkingen van individuele intuïtie.....	24
2.9 Afsluiting.....	24

DEEL II—COMPLEXE SYSTEMEN.....	25
---------------------------------------	-----------

3 Van individu naar complexiteit.....	27
--	-----------

3.1 Inleiding	27
3.2 Van systeemmetafoor naar complex responsief proces	28
3.2.1 Holons: geheel én onderdeel	30
3.2.2 Wie voelt wat?	31
3.3 Complexiteit in een notendop	32
3.3.1 Zelfordening en patroonvorming in lokale interactie.....	32
3.3.2 Responsiviteit en paradoxale causaliteit.....	35
3.4 Complexiteit en het voorspellende brein.....	37
3.4.1 Op zoek naar synthese.....	37

3.4.2	Voorproefje: criticaliteit en het voorspellende brein	38
3.4.3	Het voorspellende brein aan de rand van chaos	39
3.5	Afsluiting.....	41
4	Criticaliteit en overgangszones.....	43
4.1	Inleiding.....	43
4.2	Fasetransitie	44
4.2.1	Van geleidelijke verandering naar structurele omslag	44
4.2.2	Punctuated equilibrium	46
4.3	De rand van chaos.....	47
4.4	Klassieke criticaliteit	49
4.5	Zelfgeorganiseerde criticaliteit	50
4.6	Wanneer wordt criticaliteit kritisch?	52
4.6.1	Welke van de drie?.....	52
4.6.2	Of alle drie de begrippen?	53
4.7	Kritische vertraging als zwak signaal.....	55
4.8	Maatschappelijke voorbeelden	55
4.8.1	Voorbeeld van een land	55
4.8.2	Voorbeeld van een groep.....	56
4.9	Modellering van criticaliteit en criticaliteit van modellering.....	57
4.10	Afsluiting.....	59
5	Het nabij-kritische brein	61
5.1	Inleiding.....	61
5.2	Wat het betekent voor een brein om kritisch te zijn	62
5.2.1	Criticaliteit als functioneel regime.....	63
5.2.2	Zijn er fasetransities in de hersenontwikkeling?	63
5.3	Criticaliteit en interoceptie	64
5.3.1	Interoceptieve criticaliteit voor snelle betekenisvorming... ..	65
5.3.2	Interoceptieve kenmerken van naderende criticaliteit	66
5.3.3	Interoceptieve criticaliteit in sociale contexten	68
5.4	Hoe intuïtie ontstaat uit kritische interoceptieve inferentie	68
5.5	Beperkingen, overwegingen en open vragen	71
5.6	Afsluiting.....	74

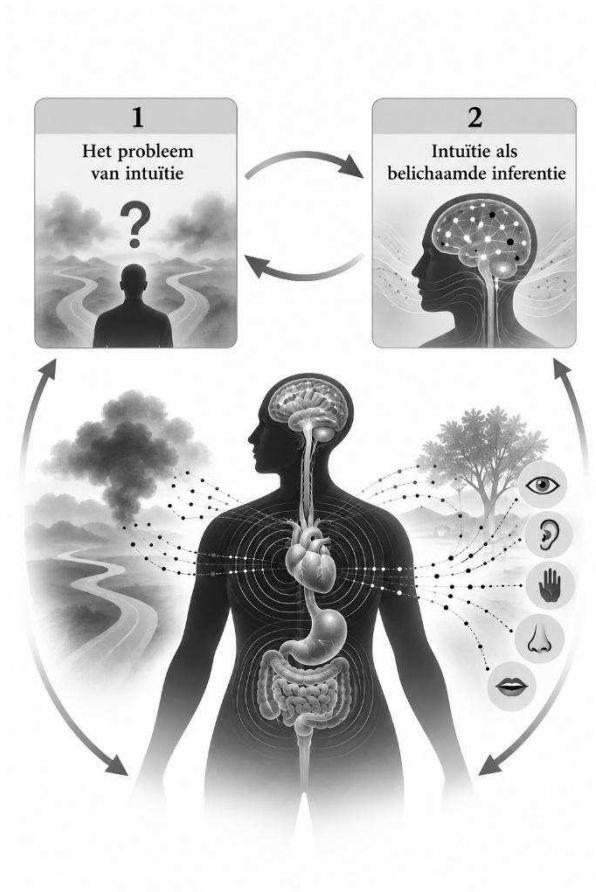
DEEL III—RELATIONEEL KOPPELEN.....	75
6 Van dyade naar collectieve gevoeligheid	77
6.1 Inleiding	77
6.2 Twee voorspellende personen, één voortgaande interactie	78
6.3 Dyadische anticipatieve koppeling	79
6.4 Voorspellingsfouten worden relationele gebeurtenissen.....	80
6.5 Co-regulatie en verschil verdragen.....	80
6.6 Synchronisatie is niet hetzelfde als begrijpen	81
6.7 Relationele resonantie: nieuwe betekenis zonder versmelting.....	82
6.8 Van dyade naar collectief patroon.....	83
6.9 De dyade als microdynamiek van CIC.....	84
6.10 Afsluiting.....	84
7 Relationele koppeldynamieken	87
7.1 Inleiding	87
7.2 Individuele koppeling.....	88
7.2.1 Exteroceptieve synchronisatie	89
7.2.2 Interoceptieve synchronisatie	90
7.3 Relationele koppeling.....	92
7.3.1 Relationele synchronisatie	92
7.3.2 Relationele resonantie.....	93
7.4 Collectieve koppeling.....	93
7.4.1 Collectieve resonantie	94
7.4.2 Sociale consensus.....	94
7.5 Samenhang tussen relationele koppeldynamieken	99
7.6 Ontsporingen in relationele koppeldynamieken.....	103
7.7 Afsluiting.....	103
8 Precisieafstemming in groepsprocessen.....	105
8.1 Inleiding	105
8.2 Onderling verweven inferentie van belichaamde personen.....	105
8.3 Precisieafstemming als collectieve dynamiek.....	107
8.4 Precisieafstemming en samenwerking onder onzekerheid.....	109
8.4.1 Precisieafstemming als basis voor samenwerking.....	109
8.4.2 De kracht van onvolledige afstemming.....	110
8.5 Precisieascades en relationeel voortgebrachte gevoeligheid	111
8.6 Afsluiting.....	114

9	Affectieve afstemming in groepsprocessen.....	115
9.1	Inleiding.....	115
9.2	Affect als regulator van precisie	116
9.3	Affectieve afstemming binnen groepen	117
9.4	Affectieve afstemming tussen groepen	119
9.5	Affectieve afstemming bij proto-signalen en zwakke signalen.....	119
9.6	Faalmodi van affectieve afstemming.....	120
9.7	Afsluiting.....	121
10	Metastabiliteit als timing van collectieve intuïtie.....	123
10.1	Inleiding.....	123
10.2	Wat is metastabiliteit?	123
10.3	Het verband met klassieke criticaliteit.....	126
10.4	Waarom synchronisatie onvolledig moet blijven.....	127
10.5	Zwakke signalen in metastabiele interactie.....	128
10.6	Toestanden die collectieve intuïtie mogelijk maken	130
10.7	Waarom collectieve intuïtie tijdelijk is.....	131
10.8	Afsluiting.....	133
	DEEL IV—CIC ALS THEORETISCH KADER.....	135
11	CIC als theoretisch kader voor collectieve intuïtie	137
11.1	Inleiding.....	137
11.2	Wat is de toegevoegde waarde van dit kader?.....	137
11.3	Richting een construct van CIC.....	139
11.4	Theoretische proposities.....	142
11.5	Formele voorwaarden.....	145
11.6	Onderscheid van verwante concepten	146
11.7	Falsifieerbaarheid en empirische implicaties	147
11.8	Toepasbaarheid in de praktijk.....	148
11.9	Afsluiting.....	148
12	Conditie en ontsporingen van CIC	151
12.1	Inleiding.....	151
12.2	Conditie die groepsleden voor CIC voortbrengen.....	153
12.2.1	Onzekerheid verdragen als kernvoorwaarde.....	153
12.2.2	Psychologische veiligheid	154
12.2.3	Temporale structuur en ritmische tijd.....	154

12.2.4	Diversiteit van gevoeligheden	155
12.2.5	Epistemische gelijkwaardigheid.....	155
12.2.6	Terughoudend leiderschap	156
12.2.7	Reflexiviteit als dragende voorwaarde	156
12.3	Faalmodi van CIC	157
12.3.1	Voortijdige fixatie en het verlies van openheid.....	157
12.3.2	Ontregeling door overmatige instabiliteit	159
12.3.3	Overkoppeling met verlies van differentiatie	159
12.3.4	Precisiekaping en asymmetrische gevoeligheid	160
12.3.5	De onderdrukking van belichaamde signalen.....	161
12.3.6	Het verlies van collectieve reflexiviteit	163
12.4	Synthese: sterk onderbouwd versus open debat?	163
12.4.1	Argumenten die het kader theoretisch ondersteunen.....	164
12.4.2	Wat nog een open debat is.....	165
12.5	Afsluiting.....	166
DEEL V—TOEPASSINGEN, ETHIEK EN TOEKOMST		167
13	Casestudies over verschillende domeinen	169
13.1	Inleiding	169
13.2	Waarom casestudies belangrijk zijn.....	170
13.2.1	Casestudies 1: nood- en crisisresponsteams.....	171
13.2.2	Casestudies 2: chirurgische en medische teams.....	172
13.2.3	Casestudies 3: muzikale ensembles en improvisatie	173
13.2.4	Overig onderzoek.....	174
13.3	Van empirische observaties naar praktische implicaties.....	175
13.4	Afsluiting.....	176
14	Voor professionals: werken onder onzekerheid	177
14.1	Inleiding	177
14.2	Lokale interactie onder onzekerheid	177
14.3	Het naderen van een nabij-kritisch regime herkennen	178
14.4	Zwakke signalen van verstoring in groepsdynamiek.....	179
14.5	Rollen opnieuw begrepen.....	181
14.6	Afsluiting.....	182

15 Mens en AI binnen collectieve intuïtie	183
15.1 Inleiding.....	183
15.2 Waar AI CIC kan ondersteunen	184
15.3 Waar AI CIC bedreigt.....	186
15.4 Hybride mens-AI-systemen: mogelijkheden en grenzen.....	187
15.5 Relationale aandachtspunten voor mens-AI-interactie rond CIC...	188
15.6 Afsluiting.....	190
16 De toekomst van CIC.....	191
16.1 Inleiding.....	191
16.2 Hoe CIC zich zou kunnen ontwikkelen als onderzoeksgebied	191
16.3 Voorspellingen voor organisaties, politiek en wetenschap.....	193
16.4 Hoe samenlevingen CIC kunnen inzetten.....	195
16.5 De kwetsbaarheid van CIC.....	196
16.6 De noodzaak van onzekerheidsgeletterdheid.....	197
16.7 Afsluiting.....	198
Autisme en de grens tussen orde en wanorde?	199
Inleiding.....	199
Interoceptieve inferentie en het voorspellende brein	200
Interoceptie en het belichaamde zelf	200
Het voorspellende brein en <i>precisieweging</i>	200
Complexiteit, orde en wanorde.....	201
Criticaliteit.....	201
Koppeling en afstemming	202
Intuïtie als probleem en als potentieel.....	204
Discussie.....	205
Methodologische implicaties.....	206
Afsluiting.....	206
Verklarende woordenlijst van sleuteltermen.....	209
Referenties*	217

DEEL I—INDIVIDUELE INTUÏTIE



Deel I vertrekt vanuit de vraag waarom intuïtie tegelijk alledaags én moeilijk te verantwoorden is. In een wereld waarin problemen steeds complexer worden en informatie vaak onvolledig blijft, blijken mensen toch verrassend vaak richting te vinden via snelle, impliciete oordelen.

Hoofdstuk 1 verkent waarom intuïtie vaak wordt weggezet als vaag of zelfs als mystiek, en wat we verliezen wanneer we dat etiket zonder meer overnemen.

Hoofdstuk 2 licht toe hoe individuele intuïtie kan ontstaan uit de voortdurende wisselwerking tussen verwachting en ervaring en hoe zwakke signalen betekenis krijgen.

Dit deel bouwt begrippen stapsgewijs op en onderbouwt wanneer intuïtie richting geeft en wanneer zij misleidt.

Deel I:

- Verheldert waarom intuïtie vaak als mysterieus wordt ervaren en waarom dat 'mysterie' zelf een probleem markeert.
- Positioneert intuïtie als belichaamde inferentie binnen het voorspelende brein: een snelle manier van betekenisvorming onder onzekerheid.
- Introduceert zwakke signalen en proto-signalen als vroege, laagspecifieke afwijkingen die via precisieweging toch richting kunnen geven.
- Maakt zichtbaar waar individuele intuïtie begrensd is en waarom opschaling naar het collectief conceptueel noodzakelijk wordt.
- Bereidt de overgang voor naar Deel II, waarin begrippen uit de complexiteitswetenschap, waaronder criticaliteit, en complex responsive processes worden gebruikt om te onderzoeken hoe gevoeligheid zich via interacties tussen mensen relationeel kan verbreiden.

1 Het probleem van intuïtie

Wat is intuïtie, waarom is zij zo moeilijk te verklaren en waarom hebben we een kader nodig om te begrijpen hoe intuïtieve gevoeligheid collectief kan worden?

1.1 Inleiding

Een bruikbare lens op de wereld van vandaag is BANI: *brittle, anxious, non-linear* en *incomprehensible*—breekbaar, angstig, niet-lineair en moeilijk te doorgronden. Patronen die ogenschijnlijk stabiel functioneren, kunnen plotseling omslaan; onzekerheid en voortdurende verandering vergroten spanning; kleine gebeurtenissen kunnen onverwacht grote gevolgen hebben; en oorzaak en gevolg zijn vaak pas achteraf te reconstrueren. Juist onder zulke omstandigheden schiet uitsluitend expliciete, analytische betekenisgeving soms tekort. Informatie is onvolledig, veranderingen dienen zich aanvankelijk vaak aan als zwakke signalen en het is niet altijd duidelijk welke daarvan relevant zullen blijken.

Intuïtie krijgt binnen een BANI-context daarom een bijzondere betekenis: niet als alternatief voor analyse, maar als een vroege vorm van betekenisgeving waarmee veranderingen al kunnen worden aanvoeld voordat voldoende informatie beschikbaar is om ze expliciet te verklaren. Binnen dat speelveld krijgt intuïtie dan ook een andere status dan vaak wordt aangenomen. Zeker onder tijdsdruk en bij onvolledige informatie nemen mensen regelmatig beslissingen die ze niet stap voor stap kunnen onderbouwen. Zo maakt 80% van de Finse boeren bewust gebruik van intuïtie (Sädeharju, 2025). Tegelijk schuurt dat met hoe we ‘professionaliteit’ doorgaans definiëren. Intuïtieve oordelen ontstaan zonder expliciete redenering en worden daardoor al snel gezien als subjectief of zelfs onbetrouwbaar. In veel professionele omgevingen ligt de nadruk juist op onderbouwing, transparantie en reproduceerbaarheid. Een manager kan niet altijd iets met de uitspraak dat iemand “ergens een slecht gevoel over heeft” als dat gevoel niet verder wordt uitgelegd of onderbouwd wordt. Hierdoor ontstaat een paradox: intuïtie wordt in de praktijk veel gebruikt, maar zelden expliciet erkend of goed begrepen. De vraag is vervolgens wat er gebeurt wanneer uitingen van die gevoeligheid in opeenvolgende interacties door anderen worden opgepakt en beantwoord, waardoor zij in steeds meer lokale relaties betekenis kunnen krijgen.

Voorbeeld.

Tijdens een projectoverleg liggen alle cijfers op schema, maar een ervaren teamlid zegt aarzelend dat de planning “niet goed voelt”. Zij kan nog niet aanwijzen waarom. In het gesprek blijkt dat anderen afzonderlijk ook kleine afwijkingen hebben opgemerkt: een leverancier reageert trager, een klant stelt andere vragen en enkele afspraken worden vaker verschoven. Geen van die signalen is op zichzelf doorslaggevend. Toch verandert hun samenkomst de betekenis van de situatie. Wat eerst als een moeilijk te verantwoorden onderbuikgevoel verscheen, blijkt een vroege gevoeligheid voor een patroon dat nog onvoldoende expliciet was om analytisch te formuleren.

Bij die overgang is een belangrijk onderscheid nodig. Dat intuïtieve gevoeligheid collectief wordt, betekent niet dat boven de betrokken personen een zelfstandig waarnemend subject ontstaat. Het sociale ontstaat juist in de voortdurende lokale interactie tussen mensen die op elkaar reageren, op elkaars mogelijke reacties anticiperen en daardoor tegelijkertijd de situatie veranderen waarop zij zelf weer reageren. Het collectieve karakter ligt dan in het patroon van wederzijdse responsiviteit dat ontstaat, niet in een afzonderlijk “groepsbrein”. In dit boek wordt collectieve intuïtie daarom opgevat als een patroon dat in lokale interacties ontstaat en daarop terugwerkt. Binnen zo’n patroon worden meerdere belichaamde personen door hun onderlinge interactie ongeveer gelijktijdig gevoeliger voor iets wat nog niet volledig kan worden benoemd.

Drie samenhangende factoren maken intuïtie moeilijk te verklaren:

- Intuïtieve oordelen ontstaan meestal zonder bewuste tussenkomst.
Vaak zijn lichamelijke signalen al aanwezig voordat iemand die bewust herkent. Daardoor wordt intuïtie ervaren als plotseling en moeilijk te verklaren.
- Intuïtie is sterk gebaseerd op ervaring.
Door herhaling worden patronen verwerkt in neurologische schema’s, die efficiënt werken, maar moeilijk terug te halen zijn. Zulke schema’s kunnen zich uiten als een onderbuikgevoel, ook wanneer de oorspronkelijke redenen niet meer bewust beschikbaar zijn.

- Intuïtie speelt vooral een rol in complexe en veranderlijke situaties, waarin lineair redeneren tekortschiet. Veel ervaringen worden dan samengevat in compacte, affectieve signalen zoals spanning, urgentie of onbehagen. Dat kan lijken op plotseling inzicht, terwijl het eigenlijk het resultaat is van een gelaagd biologisch en cognitief proces.

1.2 Collectieve intuïtie als een verwaarloosd domein

Hoewel er veel aandacht uitgaat naar individuele intuïtie, blijft het idee van *collectieve intuïtie* opvallend onderbelicht in de literatuur. Toch laten verschillende empirische contexten zien dat mensen in groepen soms iets “aanvoelen” nog voordat iemand het onder woorden kan brengen. Denk aan muzikale ensembles die feilloos op elkaar inspelen, medische teams die subtiele veranderingen in een patiëntsituatie oppikken, of crisisorganisaties die vroegtijdig signalen van dreiging herkennen. In zulke situaties lijken gedragingen in groepsverband of collectief verband betekenis te krijgen.

Er lijkt nog weinig aandacht te zijn voor met name de belichaamde en psychofysiologische dimensie van deze processen van lokale interactie in een groep. Daarmee wordt bedoeld dat niet alleen cognitieve processen een rol spelen, maar ook lichamelijke en affectieve afstemming tussen groepsleden. Verschijnselen als gezamenlijke spanning, emotionele synchronisatie en convergentie van aandacht verwijzen naar het fenomeen dat mensen in een groep zich als het ware op elkaar “afstemmen”. Dit kan zich uiten in een gezamenlijk gevoel dat “er iets speelt” of dat een bepaalde richting relevant is, nog voordat dit expliciet wordt gemaakt. Deze laag vormt de ingang voor wat in dit boek wordt onderzocht als collectieve intuïtie, als je voelt wat ik bedoel.

Dankzij nieuwe onderzoeksmethoden, zoals hyperscanning—waarbij hersenactiviteit van meerdere personen tegelijkertijd wordt gemeten—en draagbare sensortechnologie, kunnen deze processen inmiddels empirisch worden bestudeerd. Wat voorheen vaak werd afgedaan als toeval of als puur subjectieve ervaring, kan nu worden geanalyseerd als een emergente eigenschap. Met “emergent” wordt bedoeld dat een verschijnsel ontstaat uit de interactie tussen verschillende elementen, zonder dat het rechtstreeks terug te herleiden is tot één enkele oorzaak. In dit geval gaat het om dynamische interacties tussen mensen—met hun bewustzijn én lichaam—en hun omgeving.

1.3 Probleemstelling en bijdrage van dit boek

De centrale vraag in dit boek luidt daarom: *hoe kunnen mensen in een collectief gezamenlijk aanvoelen wat relevant is, wanneer de onzekerheid groter is dan wat expliciet kan worden overzien?*

Het antwoord dat in dit boek wordt ontwikkeld, is Collectieve Interoceptieve Criticaliteit (CIC): een tijdelijk dynamisch regime waarin individuele gevoeligheid, interpersoonlijke afstemming en collectieve interactie zodanig samenkomen dat zwakke signalen gezamenlijk relevant kunnen worden voordat hun betekenis volledig expliciet is.

Dit kader beschrijft dus niet de collectieve intuïtie zelf, maar juist het dynamische regime waarbinnen deze kan ontstaan.

Ter voorkoming van begripsverwarring hanteert dit boek de volgende werkafspraken. Met collectieve intuïtie wordt de ervaringsmatige manifestatie ervan bedoeld: het gezamenlijke gevoel dat “er iets speelt” of dat een bepaalde richting relevant is. Met relationeel voortgebrachte gevoeligheid wordt het onderliggende dynamische regime aangeduid waarin zulke ervaringen kunnen ontstaan. CIC verwijst naar het theoretische kader dat dit regime beschrijft en afbakt. Waar deze termen worden gebruikt, hebben zij deze specifieke betekenis.

1.4 Wie zal baat hebben bij dit boek?

Dit boek is bedoeld voor professionals voor wie gebruikelijke managementmodellen tekortschieten in onvoorspelbare, complexe en onduidelijke situaties. Het is relevant voor iedereen die werkt met incomplete informatie, hoge tijdsdruk en veel samenwerking, zoals leiders, managers, facilitators, coaches, psychologen en consultants, maar ook voor andere professionals die regelmatig beslissingen moeten nemen zonder volledig te kunnen leunen op data, analyses of vaste modellen.

Voor lezers die zich afvragen welke rol intuïtie speelt in besluitvorming, zowel individueel als in groepen, biedt dit boek een conceptueel kader. Intuïtie wordt hierbij niet gezien als iets vaags of ongrijpbaars, maar als een vorm van weten die voortkomt uit een combinatie van ervaring, lichaamssignalen en interactie met anderen.

Het boek betoogt hoe zogenoemde belichaamde signalen—lichamelijke gewaarwordingen die informatie bevatten—en sociale dynamieken in groepen bijdragen aan intuïtieve inzichten. Tegelijk wordt uitgelegd hoe je deze inzichten zorgvuldig kunt interpreteren en toepassen, zodat ze niet willekeurig, maar professioneel verantwoord worden ingezet.

Daarnaast is het boek ook interessant voor lezers die vooral nieuwsgierig zijn naar de meer theoretische onderbouwing van intuïtie. Het gaat onder andere in op hoe het brein voortdurend voorspellingen doet op basis van eerdere ervaringen en hoe *interoceptie*—het vermogen om interne lichamelijke signalen waar te nemen—een rol speelt in hoe we situaties aanvoelen. Ook komen inzichten uit de complexiteitswetenschap, complex responsive processes en groepsdynamica aan bod. Door deze verschillende perspectieven met elkaar te verbinden, laat het boek zien dat intuïtie geen losstaand fenomeen is, maar een fundamenteel onderdeel van hoe mensen collectief waarnemen, denken en handelen.

1.5 Voordat je verder leest

De stap naar een collectief mechanisme vraagt om een verschuiving in perspectief van wat intuïtie *is* en wanneer zij functioneel wordt, naar *hoe* zij zich in het moment vormt.

In het volgende hoofdstuk volgen we de route van signalen naar betekenis—van prikkels uit de omgeving naar veranderingen in het lichaam, en van daaruit naar de voorspellingen die het brein steeds opnieuw bijstelt. Door intuïtie te benaderen als een product van *interoceptieve inferentie* binnen een voorspellend systeem—de werking van het brein en het lichaam—wordt zichtbaar waarom sommige zwakke indrukken snel richting kunnen geven, terwijl andere verdwijnen of vertekenen.

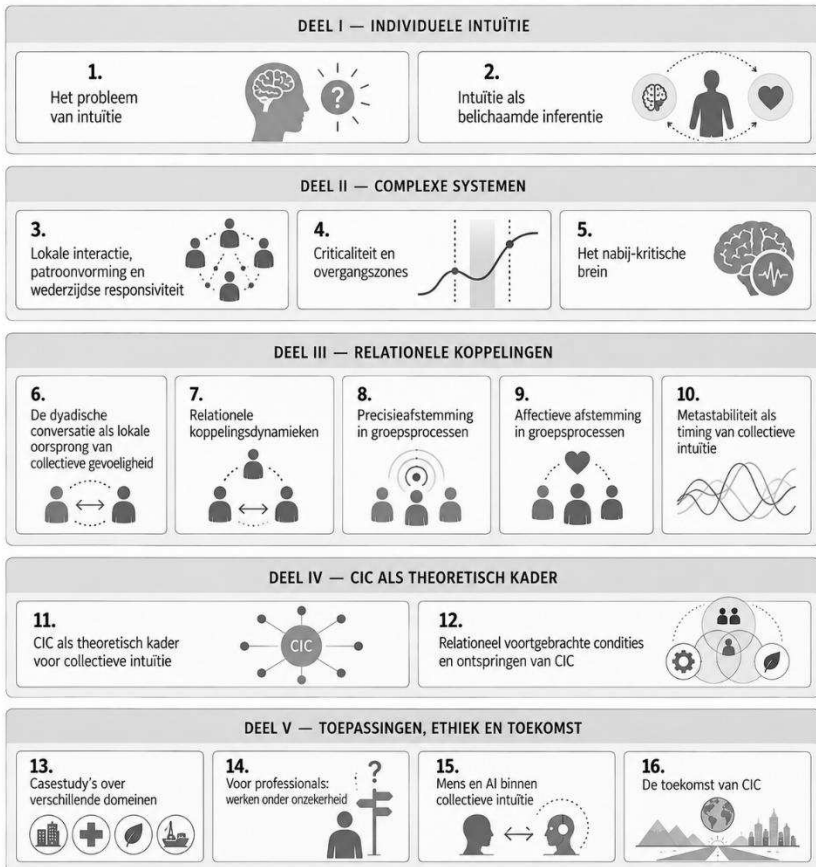
Voordat je verder leest, kan het handig zijn om wat termen in de week te leggen. Niet iedereen is even bekend met de termen die in dit boek worden gebruikt. Hierbij geef ik alvast zeven belangrijke termen.

- *Het ontstaan van bredere patronen in lokale interacties* — het ontstaan van nieuwe patronen of eigenschappen in het bredere patroon van onderling afhankelijke lokale interacties die je niet rechtstreeks uit de losse delen kunt afleiden.

- *Exteroceptie* — waarneming van signalen van buiten het lichaam, van de omgeving en de wereld om ons heen.
- *Inferentie* — het trekken van een best mogelijke conclusie uit onvolledige informatie; een gissing die voortdurend wordt bijgesteld.
- *Interoceptie* — waarneming van signalen van binnenuit het lichaam, zoals ademhaling, hartslag, spanning of hongergevoel.
- *Resonantie* — het meegaan trillen of meebewegen van systemen, waardoor versterking en afstemming ontstaan.
- *Voorspellend brein* — het brein als voorspellende machine: het maakt voortdurend verwachtingen over wat er komt en corrigeert die op basis van nieuwe signalen.
- *Zwak signaal* — een klein, vaag of nog net niet duidelijk teken dat iets in verandering is, maar al wel betekenis kan hebben.

In dit boek verwijst het collectieve niet naar een entiteit boven of buiten personen. Het verwijst naar tijdelijke, herkenbare patronen die belichaamde mensen in lokale interacties met elkaar voortbrengen en waardoor zij tegelijk worden gevormd. Betekenis, macht, identiteit en handelingsmogelijkheden ontstaan in hetzelfde levende heden van gebaar en respons; niemand kan het bredere verloop van tevoren ontwerpen of van buitenaf beheersen. Waar natuurwetenschappelijke systeembegrippen worden gebruikt, functioneren zij daarom als begrensde beschrijvingen en niet als verklaring van menselijk sociaal handelen.

1.6 Boekoverzicht



Figuur 1: Boekoverzicht

2 Intuïtie als belichaamde inferentie

Hoe ontstaat individuele intuïtie uit de wisselwerking tussen voorspellingen, zintuiglijke informatie, lichaamssignalen en onzekerheid? Het hoofdstuk herleidt intuïtie uiteindelijk tot een belichaamd inferentieproces en maakt tegelijk duidelijk waarom individuele intuïtie begrensd is.

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk introduceert het perspectief van *het voorspellende brein* en beschrijft hoe *exteroceptieve* en *interoceptieve inferentie* samen intuïtieve oordelen helpen vormen. De begrippen worden uitgewerkt in §2.2 (Het voorspellende brein) en in §2.3 (Exteroceptie en interoceptie). Door deze drie mechanismen samen te bekijken, bouwt het hoofdstuk voort op de basis uit hoofdstuk 1 en laat het zien hoe intuïtieve oordelen op individueel niveau worden gevormd.

Intuïtie is zowel krachtig als kwetsbaar: zij kan snel en vaak effectief richting geven aan beslissingen, maar heeft ook beperkingen. Intuïtieve gevoelens zijn immers niet neutraal; ze worden beïnvloed door iemands ervaringen, aangeleerde patronen, lichamelijke toestand en eventuele stressfactoren. Ook vertekeningen in waarneming en oordeel spelen mee, waardoor sommige signalen belangrijker lijken dan andere. Wat op een bepaald moment relevant lijkt, is dus contextafhankelijk. Intuïtie voelt spontaan, maar berust op complexe processen. Bovendien vormt dit inzicht de basis voor het latere deel over collectieve intuïtie, waarin patronen pas zichtbaar worden voor iedereen tegelijk op groepsniveau of op het niveau van het bredere interactiepatroon.

2.2 Het voorspellende brein

In de klassieke visie verloopt waarneming als een keten: prikkels uit de omgeving worden door zintuigen opgevangen, omgezet in signalen en vervolgens door de hersenen verwerkt. Eerst is er registratie, daarna herkenning en interpretatie. Kennis, verwachtingen en aandacht sturen dit proces, maar de buitenwereld geldt als belangrijkste bron van informatie, die min of meer objectief wordt weergegeven in ons bewustzijn.

Sinds de komst van nieuwe onderzoeksmethoden, vooral sinds de jaren negentig, is de visie op waarneming veranderd. Tegenwoordig worden waarneming, emotie en handelen begrepen vanuit het uitgangspunt dat het brein geen passieve ontvanger is van informatie, maar een ‘voorspellingsmachine’ (Clark, 2013).

Het voorspellende brein genereert voortdurend verwachtingen over wat waarschijnlijk zal gebeuren, zowel in de externe wereld als in het lichaam (de interne wereld). Binnen dit kader is waarneming geen enkelvoudige registratie van de wereld, maar een complexe toetsing van voorspellingen aan de hand van externe zintuiglijke informatie. Het voorspellende brein wordt doorgaans beschreven aan de hand van drie nauw samenhangende en enigszins overlappende concepten: het *vrije-energieprincipe*, *predictive processing* en *actieve inferentie*.

2.2.1 Het vrije-energieprincipe

Binnen het *vrije-energieprincipe* wordt het brein beschreven als een systeem dat voortdurend probeert verrassingen te beperken. Binnen dit kader genereert het brein voorspellingen over waarschijnlijke toestanden en worden die voortdurend geconfronteerd met inkomende sensorische informatie. “Vrije energie” is hierbij een maat voor de mismatch (onzekerheid) tussen *voorspelling* en *waarneming* (Friston, 2010; 2009; Friston et al., 2006). Minder vrije energie betekent dat de wereld beter overeenkomt met wat je verwacht. Klopt het niet, dan past het brein zijn verwachtingen aan of sturen we ons gedrag bij. Zo pogen we grip te houden op onze omgeving en blijft alles zo voorspelbaar en stabiel mogelijk.

2.2.2 Predictive processing

Predictive processing is een theorie die beschrijft *hoe* het brein continu probeert te voorspellen wat er gaat gebeuren, en *hoe* het daarbij het zogenoemde *vrije-energieprincipe* toepast. In plaats van passief informatie te ontvangen, werkt het brein als een *hiërarchisch generatief voorspellingsmodel*: een gelaagde organisatie van het brein die op meerdere niveaus tegelijk voorspellingen doet (ook wel ‘wereldmodel’ genoemd). Op de lagere niveaus gaat het om basale zintuiglijke signalen, zoals wat je ziet, hoort of voelt