

## 9 Het intelligentienummer voor dier en mens

In hoofdstuk 6 is met de Intelligentietheorie F het intelligentienummer van de chimpansee bepaald. Nu wordt hetzelfde ondernomen voor een aantal dieren waarvan algemeen bekend is dat zij een zekere intelligentie wel of niet bezitten.

De mens kan uiteraard niet buiten schot blijven en daar gaat u ook over lezen.

Maar eerst moet iets verteld worden over de relatie die mensen met huisdieren hebben.

### a. Samenleven van mens en dier

Uitgelegd is dat de intelligentie van diersoorten zich zover ontwikkelt als hun manipulatievermogen en hun habitat dat toelaat. Hun intelligentie zou nog kunnen groeien als hun manipulatieattributen in staat waren nog meer nieuwe manipulaties te verrichten of hun habitat zou veranderen.

Een voorbeeld:

Een chimpansee bereikte een hoge intelligentie dank zij zijn handen. Maar handen alléén zijn niet voldoende om dat te bereiken. Dat zien we aan zijn verre neef op Borneo en Sumatra: de Orang-oetan ook een dier met handen.

Deze leeft vrijwel uitsluitend in de kruinen van de bomen, de regenwouden aldaar hebben waarschijnlijk onvoldoende open plekken om activiteiten op de grond te ontplooien (zoals bij de chimpansee) en hij daardoor verstoken bleef van de uitdagingen die de chimpansee zoveel nieuwe manipulaties bezorgde en hem daardoor zo intelligent maakten. Zijn intelligentie bleef steken op een lager niveau. Zijn habitat was te beperkt om de chimpansee te evenaren.

Als de habitat verandert kunnen er nieuwe uitdagingen ontstaan die het bedenken van nieuwe manipulaties weer op gang brengt.

Dit betekent dat alle dieren, in hun huidige staat (habitat), een eindpunt bereikt hebben wat betreft intelligentie. Hun intelligentie is gebruikt om een eindvorm te bereiken. In hun dagelijkse bestaan gebruiken ze die intelligentie niet creatief, immers zover er uitdagingen waren zijn die eenmalig beantwoord en die manipulaties zijn onderdeel van hun cultuur geworden.

Wel goed bedenken dat elke baby weer van voren af aan zijn arsenaal moet opbouwen. Daar gaat zijn jeugd mee voorbij, hij heeft zijn intelligentie nodig om zijn arsenaal op te bouwen (Additio) en te perfectioneren (Creatio Printplaat). Maar aan nieuwe manipulaties komt hij niet meer toe.

Een heel bijzondere habitatverandering ondergaan dieren wier leven vervlochten raakt met die van de mens. Denk aan honden, poezen, chimpansees en dolfijnen in de dierentuin

Zij komen voor nieuwe uitdagingen te staan die hun intelligentie prikkelen tot bedenken of leren van nieuwe manipulaties.

Voorbeelden:

a. de hond die geen koekje aanneemt uit de linkerhand, heeft dat geleerd omdat bij het aanbieden uit de linkerhand steeds in gebaar en woord heel uitdrukkelijk werd gezegd dat hij dat niet mag aannemen. Direct daarop wordt het koekje uit de rechterhand toegestopt. De hond leert dat als hij de aanbieding uit de linkerhand negeert dat hij hiervoor beloond wordt. Hij bedenkt deze manipulatie niet maar leert hem aan, dat leren vereist ook een zekere mate van intelligentie. Het is verwoord in het vermogen van de hersenen met de naam Additio. Het is het vermogen om een aangeleerde manipulatie aan het arsenaal toe te voegen.

b. de poes die een gesloten deur weet te openen door tegen de klink aan te springen. Zij heeft gezien dat mensen die aanraken alvorens zij binnengaan.

c. de chimpansee, in gevangenschap, die een pinda op de bodem van een vastgebonden reageerbuis weet te bemachtigen door er mondjes water in te spuwen.

d. het kauwtje die een vetbol, hangend aan een touwtje, weet op te hijsen en binnen zijn bereik te brengen.



**Figuur 35 Anky van Grunsven op haar paard**

©Ext. 20

Het is een gevolg van uitdagingen die deze dieren in wilde staat niet tegenkomen maar waarvoor ze wel oplossingen kunnen bedenken.

Er is nog tweede manier waardoor mensen dieren tot nieuwe manipulaties brengen.

Hoe kan Anky van Grunsven haar paard tot danspasjes brengen? Het is het resultaat van een fokprogramma, dat lang al geleden begonnen is.

In de vrije natuur zorgen mutaties in erfelijke eigenschappen dat een dier nieuwe eigenschappen krijgt. Die eigenschap blijft

behouden als hij daardoor beter overleeft, er dus voordeel aan beleeft. Zo'n ontwikkeling gaat zeer traag omdat er ook vele andere mutaties optreden, soms in omgekeerde richting, daardoor verstrijken er miljoenen jaren in dat proces.

In fokprogramma's schakelt de mens de ongewenste en negatieve mutaties uit, hij gaat alleen door met dieren uit een volgende generatie die de gewenste eigenschap hebben, in dit geval het vermogen tot bijzondere verrichtingen met lichaam, hoofd en de benen. Het regelmatig belonen met lekkere hapjes is hierbij essentieel. Door het fokprogramma bezit het paard van Anky een zekere intelligentie. Dat kost dan geen miljoenen maar toch wel honderden jaren, het is een erfelijke eigenschap geworden. Deze eigenschap is dan de basis waarop de dresseur het paard tot de wonderlijke dansspasjes kan brengen.

### **b. Intelligentie van dieren die niet op de tijdlijn zitten.**

Het is interessant om te kijken naar dieren die niet in de lijn naar de mens zitten maar die door hun gedrag nauwelijks of juist wel intelligent lijken. Kunnen we dat met de intelligentietheorie verklaren? Hoe groot is hun intelligentiegetal?

De gekozen dieren zijn zo veel mogelijk in volgorde geplaatst naar opklimmend intelligentiegetal.

**Hoefdier** (hert, koe, paard): 1. ze kunnen gras afbijten of met tong vastklemmen, 2. water opzuigen, 3. hun pasgeboren jong aflikken, 4. sneeuw met hun voorhoeven wegschuiven om onderliggend gras te bereiken, het geluid dat ze voortbrengen bevat misschien nog een boodschap voor een soortgenoot, maar meer manipulaties kunnen ze niet verrichten. Hun intelligentiegetal is niet hoger dan 5.

Maar door een fokprogramma kan de mens een paard een hoger intelligentiegetal bezorgen, zoals in de vorige paragraaf is uiteengezet. Die hogere intelligentie functioneert echter alleen als de mens hem daartoe aanzet. Hij verkeert ten opzichte van zijn wilde soortgenoten in een habitat waarin hij zijn intelligentie kan uiten.

**Meeuwen** langs de Californische kust vliegen met schelpdieren naar rotsen en laten ze daar vallen om de schalen kapot te krijgen. Ze gebruiken hiervoor ook geasfalteerde wegen en parkeerplaatsen om schelpen stuk te laten vallen.

Meeuwen staan qua manipulatievermogen misschien nog lager dan de mezen (volgend voorbeeld) omdat hun nesten eenvoudige bouwsels zijn.

Er is heel wat onderzoek gepleegd bij vogels die schelpen en noten op harde ondergrond laten vallen om de schaal open te breken en zo aan voedsel te komen. (Cristol, 1998, Barash, 1975)

Ook Amerikaanse kraaien kennen het kunstje om noten op die manier stuk te krijgen.

Het is een leergedrag waarbij onervaren jonge meeuwen de schelpen op strand laten vallen met uiteraard geen resultaat. Pas later krijgen ze door dat een rots of een parkeerterrein beter werkt.

Er is geen literatuur gevonden hoe oorspronkelijk deze gewoonte is ontstaan.

Het mag dan leergedrag zijn maar ooit was, in een ver verleden, er een meeuw- of kraaiachtige vogel die het krakend effect van een vallende schelp of noot ontdekte.

Denkelijk was hier het toeval, zoals beschreven in par. f van hoofdstuk 4, de eerste leermeester. Een meeuw liet per ongeluk een schelp vallen en toevallig vloog hij boven een rots of door mensen gemaakte harde ondergrond en toevallig was dat op voldoende hoogte om de schelp te doen breken. Veel toevalligheden bij elkaar maar tijd en een massa meeuwen leveren toch die toevalligheid op.

Tot zover is hier nog geen sprake van een manipulatie die door intelligentie is ontstaan, toch kwam er intelligentie aan te pas omdat het vermogen Addition een printplaat aan het arsenaal aanmeerde. Creatio Printplaat om in een zekere situatie een bekende manipulatie te veranderen zodanig dat deze doelmatiger wordt kwam hier wel aan te pas, zie de jonge meeuw die de schelp nog in het zand laat vallen.

**Mezen** Beroemd zijn de mezen die in het begin van de 20ste eeuw in Engeland de inhoud van melkflessen wisten te bemachtigen. In die tijd zette de melkboer elke ochtend melkflessen bij de deur van zijn klanten. Die fles was afgesloten met een dop van dunne tinnen folie. Er waren mezen die de folie open pikte en zo van melk wisten te snoepen.

Mezen kunnen zoals zoveel vogels nestjes bouwen, ze vliegen strootjes, takjes, mos aan naar een holte en weten met hun snavel ze in elkaar te vlechten. Dat brengt ze met, misschien met wat lichaams- en geluidsmanipulaties op een hoger IN dan van hoefdieren.

Voor het onderzoek naar kapot pikken van melkflesdoppen is o.a. onderzoek gepleegd door Fisher en Hinde beschreven door Lefebvre, 1995 en door Aplin, 2013.

In hun onderzoek blijken mezen over een onderzoekende natuur te beschikken, in de termen van dit boek: nieuwsgierig zijn. Het pikken en trekken met snavel aan dingen behoort tot hun gedrag, denklijk omdat het af en toe beloond wordt met een eetbaar hapje zoals de kip die op rulle grond achteruit krabt.

Verder wordt verondersteld dat doppen niet altijd volmaakt de fles afsluiten. Dat een half open dop een prikkel voor mezen was om hun pik- en trekgedrag uit te oefenen.

Men neemt aan dat verspreiding in de mezenpopulatie niet berustte op pure imitatie maar op een verschijnsel bij dieren en mensen dat samenscholingen de aandacht trekken en op onderzoek gaan naar wat er aan de hand is. In dit geval een nieuw pik en trek object.

Er is ook geëxperimenteerd met koffiemelkkuipjes door Sherry en Galef, beschreven door de zoeven genoemde Lefebre. Hierbij werden aan 12 mezen in de nabijheid van een kuipje gebracht. 4 van hen opende een kuipje, een deel van de overigen deden dat pas nadat de fles geopend was of dat het was voorgedaan door een soortgenoot. Hiermee zou aangetoond zijn dat mezen zo wie so in zich hebben om flessen open te pikken.

Deze uitleg roept nogal wat vragen op. Zoals: hoe kwamen mezen er toe om op een fles toe te vliegen, want pas in de onmiddellijke nabijheid ontdekt hij dat er iets te pikken en trekken viel. En waarom zou hij dat doen bij een volkomen onnatuurlijk object waarvan niet duidelijk is dat er iets van voedsel te halen valt?

Er moet op zijn minst één keer een aanleiding zijn geweest. Eén van de betrokken wetenschappers oppert dat de doppen soms niet goed sloten en dat de kapotte dop de vogel tot pik- en trekgedrag aanzette. Maar dan is nog steeds niet verklaard waarom hij überhaupt op de fles afkwam.

Vermoedelijk was soms een kapotte dop ook oorzaak van morsing, dat er melk op de straat terecht kwam en dat dát door een voorbij vliegende mees ontdekt werd en zich vervolgens tegoed deed aan de gemorste melk. Dat soortgenoten er ook op afkwamen en uit de fles zelf gingen drinken.

Toen had een deel van de mezenpopulatie geleerd dat melkflessen een smakelijk voedsel bevatten en was het een object van hun pik- en trekgedrag geworden. Elke keer als een dergelijk ervaren mees op een fles zat trok dat de aandacht van andere mezen die hierdoor ook op flessen afvlogen om hun pik- en trekgedrag uit te oefenen.

Hoe verklaren we dit met onze theorie?

In deze theorie worden manipulaties ingeleid door een waargenomen object of beeld van een stukje omgeving door het waarnemingsorgaan dat wel of niet een match vindt bij een printplaat waarop de commando's van de spieren zijn opgeslagen voor een bepaalde manipulatie.

Bij mezen zijn blijikbaar : losse en uitstekende objecten reden om die aan te pikken of weg te trekken omdat die objecten vaak voedsel opleveren.

Dat dus na de ervaring van de eerste mezen deze gewoonte zich ook ging uitstrekken tot melkflessen.

Bij de koffiemelkkuipjes speelde waarschijnlijk iets anders. Die mezen hadden toen (in 1984) geen ervaring met melkflessen. Denkelijk zagen ze in de kuipjes een soort vrucht die door aanpikken misschien voedsel zou opleveren. In een melkfles kun je geen analogie zien met iets in de natuur, dat moest eerst aangeleerd worden zoals boven beschreven.

Is hier sprake van een manipulatie die te danken is aan intelligentie? Waarschijnlijk niet. Het was meer een leerproces zoals ze ook leren waar een waterbak of vijver is om te drinken. Zo voegden ze ook de melkfles toe aan de objecten die met losse en uitstekende objecten voedsel kunnen opleveren.

**Hond**, die, naast de poes, van alle dieren de meest intieme omgang met mensen heeft de poes komt ook aan de beurt

Hij kan met zijn voorpoten een holte graven en een kluij op zijn plek houden bij het afkluiven, met zijn bek stokken en andere bijtazame voorwerpen vastpakken en verplaatsen, een moeder kan haar jongen in hun nekvel pakken en verplaatsen, van zijn verre voorouders heeft hij meegekregen om prooien dood te bijten, hoewel vele huishonden daar nooit aan toekomen. Dit is een mager rijtje aan dingmanipulaties. Maar hij beschikt over een aantal lichaamsmanipulaties, zoals staart kwispelen (ik vind je aardig), staart tussen benen (toont onderdanigheid), tanden ontbloten (ik vind je niet aardig), oren in de nek (onderdanigheid) en luchtmanipulaties: grommen, janken en blaffen in verschillende toonaarden. Dat brengt hem toch op een hoog Intelligentie Getal, naar schatting 15.

Dat komt overeen met wat men verwacht op grond van zijn vermogen om kunstjes te leren zoals apporteren, niet uit de linkerhand iets aannemen, blinden begeleiden, schapen bijhouden en drugs door reuk opsporen. Dat is volgens mijn theorie ook intelligentie Additio, uitgelegd in de vorige paragraaf.

Door zijn langdurige nauwe omgang met mensen zijn er rassen ontstaan met specifieke eigenschappen die je bij de oorspronkelijke wilde wolf niet aantreft. Zijn vermogen om kunstjes te leren is ontstaan door zijn omgang met mensen. Met puppy's, die bleken een kunstje te kunnen leren, werd doorgefokt. De mensen leren hen ook die kunstjes, ze dienen ook nergens anders voor dan om de mens te plezieren.

De hond heeft de pech dat hij, ondanks zijn behoorlijk intelligentiegetal, hij zijn intelligentie niet kan uiten omdat zijn vermogen tot dingmanipulaties beperkt is. We zullen zien dat het bij de poes anders is.

**Leeuw**, 1. van een groep gaat er een bovenwinds van een groep herten staan waardoor ze uitwijken in de richting waar de groep in hinderlaag ligt te wachten, hij dirigeert (manipuleert) de prooi in de gewenste richting, 2 hij kan prooi met klauwen vastpakken, 3. hij kan prooi doden door verstikking neus of luchtpijp met kaken te blokkeren, 4. hij kan met kaken huid openscheuren, 5. vlees van botten afscheuren, 6 hij kan water oplikken, 7. Hij kan jongen met kaken oppakken en verplaatsen, 8. Hij kan geurmerken aanbrengen (urine) om territorium te markeren. Voorts beschikken leeuwen over een uitgebreid arsenaal aan lichaam- en

luchtmanipulaties (Grinnell, 2001). In de literatuur zijn geen aantallen te achterhalen maar naar schatting haalt hij een Intelligentie Getal van tegen de 20.

Door toedoen van mensen kunnen leeuwen leren door een hoepel te springen. Dat vermogen om te leren hebben uit hun wilde staat meegekregen

**Kauwtje** beschikt, door snavel en klauwtjes, over een ruim assortiment aan manipulaties: met snavel hakken, trekken en verplaatsen, met pootjes voorwerpen vastpakken. Hij leeft in groepen in los en wisselend verband, kan met soortgenoten met geluidsignalen communiceren. Dit wijst op een groot aantal manipulaties dus hoog, maar voor mij onbekend, intelligentiegetal.

Men heeft vast gesteld dat het *Nidopallium* bij kauwtjes en kraaien relatief dezelfde omvang hebben als het denkcentrum van een chimpansee bron BBC Nature op [http://www.bbc.co.uk/nature/life/Corvus\\_\(genus\)](http://www.bbc.co.uk/nature/life/Corvus_(genus)). Het nidopallium bij vogels vervult eenzelfde functie als het denkcentrum (neo cortex) bij intelligente zoogdieren.

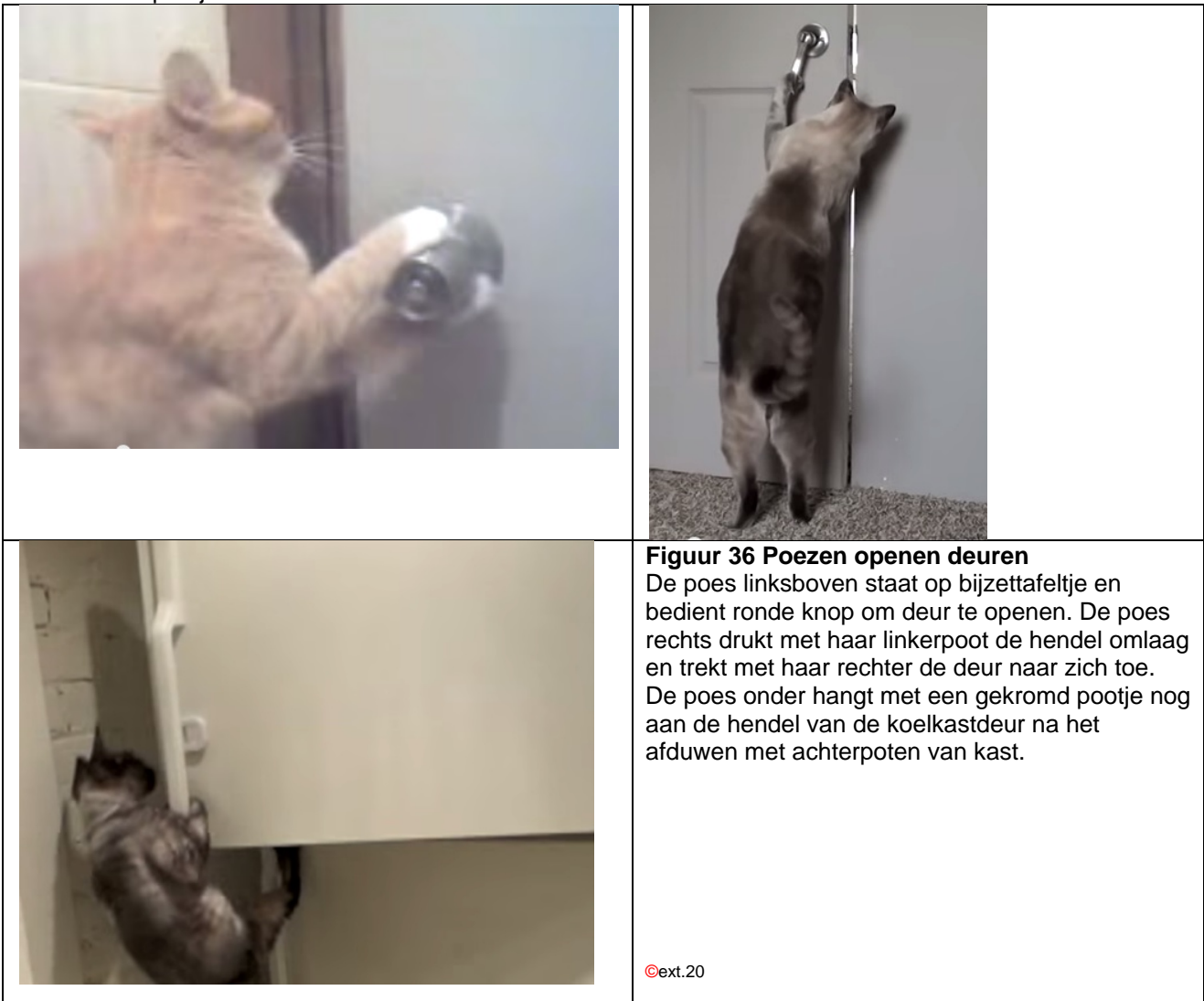
**Olifanten** communiceren met elkaar over grote afstanden. Ze doen dat met lage bromgeluiden, stampen met poten die de aarde in trilling brengt, trompetteren en aanraking van elkaar met lijf en slurf. Er zijn talloze publicaties over het communicatievermogen van deze dieren, o.a. Schwartz, 2005. Er zijn geen aantallen van de communicatiesignalen (lees: manipulaties) gevonden maar, gezien de verscheidenheid in communicatiesignalen, halen ze een getal van 20 á 30.

**Poes** die een deur kan openen.

De poes van mijn dochter opent deuren door omhoog te springen en de klink met haar voorpootjes omlaag te duwen. Ze weet ook een zware deur, die met een klikslot sluit, open te laten springen.

Op internet zijn talloze filmpjes te zien waarin poezen deuren open weten te krijgen. Ze springen omhoog of reiken naar de hendel die ze naar beneden drukken. Deuren, die naar ze toe draaien, pulken ze naar zich toe nadat die uit het slot is geraakt.

Deuren in Amerika worden veelal bediend met een ronde knop maar ook die maken ze open door de knop tussen twee pootjes te klemmen en te draaien.



Poezen kunnen ijskastdeuren, met trekhendels, en ook schuifdeuren, na wat proberen, openen. Al die handelingen maken een indruk alsof er een mens aan de gang is. Soms staan honden als huisgenoot toe te kijken en gebruiken de doortocht die poeslief heeft geschapen.

Poezen zien mensen als een bron van voedsel dus veelal zal een hongergevoel ze doen verlangen om bij de persoon te zijn die achter de deur slaapt, zoals ik bij mijn dochter ervaren heb. Maar vaak is alleen de wens om naar buiten of binnen te gaan al voldoende om ze een deur te doen openen.

In de literatuur vindt men weinig hoe het dier aan dat vermogen komt.

Echter als men ontdekt dat het dier miljoenen jaren geleden afstamde van een katachtig dier dat veel in bomen vertoefde dan wordt het al beter begrijpelijk (<http://awionline.org/pubs/cq02/Cq-cats.html>). Toen heeft ze een aapachtige behendigheid opgedaan.

De poes is al 10000 jaar geleden huisdier geworden. Dat had het te danken aan zijn omvang en aan zijn aard die eigennuttig is maar daarnaast zich goed kon aanpassen aan menselijke levensstijl. Mogelijk dat de komst van graanverbouwing (ook ongeveer zo oud) een rol heeft gespeeld: het beest joeg op de ratten die de voorraadschuren belaagden.

Het beest ontwikkelde een relatie met de mens, die naast de hond, het meest intiem is van alle dieren. Het blijkt ook dat het dier over een uitgebreid arsenaal aan manipulaties beschikt (WIKI).. Hij heeft klauwen met gekromde nagels die hij in kan trekken in kussentjes. Hierdoor kan hij prooien vastgrijpen en daarna doodbijten, maar ook in bomen klimmen en voorwerpen naar zich toe trekken.

Hij heeft een uitgebreid arsenaal aan lichaamsmanipulaties, lichaamstaal dus, staart omhoog, kopjes geven: *ik vind je aardig*, platte oren, gekromde rug voorpoten plat tegen de grond: *ik vind je niet aardig*. Ook kan hij door speciale geluiden communiceren met mensen en soortgenoten zoals spinnen, snorren, sissen, grommen, krijsen en meerdere soorten miauwgeluiden.

Dat alles brengt hem op een (onverwacht) hoog Intelligentie Getal, in de buurt van 20. Dat verklaart ook dat hij in staat is van mensen te leren hoe je deuren opent. Leren vereist het toepassen van Additio en Creatio Printplaat: om in een zekere situatie een bekende manipulatie te veranderen zodanig dat deze doelmatiger wordt. Let wel hij heeft het zich zelf geleerd in tegenstelling van kunstjes die mensen honden aanleren.

### Varken

Dit dier heeft onterecht een slechte reputatie door zijn voorliefde om in modder rond te kruipen. Maar hij heeft een uitgebreid repertoire in het maken van knor- en piepgeluiden waardoor hij met soortgenoten kan communiceren. Wetenschappers hebben vastgesteld dat hierbij 20 verschillende geluiden gebruikt worden.

Daarnaast is hij in staat met zijn snuit aarde om te woelen, dus hij beschikt ook nog over enige dingmanipulaties. Dit brengt hem op een intelligentiegetal van rond de 20, dat is het niveau van poezen en honden.

### Inktvis

In de literatuur wordt de inktvis al zeer intelligent afgeschilderd.

Hij is uitermate kwetsbaar maar heeft een arsenaal aan camouflage en –ontsnappingstechnieken. Hij neemt kleuren en structuur van de omgeving aan, scheidt wolken inktdeeltjes af waardoor een achtervolger de kluts kwijtraakt. Weet door onmogelijke kleine gaten te ontsnappen. Daardoor weet hij zich uitstekend met zijn kwetsbare lichaam te handhaven.

Hij heeft 8 armen, geen hard geraamte, alleen zijn bek heeft een snavelachtige vorm van benig materiaal. De armen zijn bezet met zuignappen.

Het is duidelijk dat zijn anatomie hem veel manipulatievermogen verschaft, hij draait bijvoorbeeld een deksel van een jampot en dat dat de verklaring is voor zijn hoge intelligentie.

Er zijn geen metingen beschikbaar waaruit de grootte van hun manipulatievermogen valt af te leiden. Ik schat ergens tussen die van de poes en de dolfijn.

**Dolfijnen en orka's** hebben een uitgebreid repertoire aan onderwatersignalen ontwikkeld. Ze kunnen daarmee onderling communiceren en in groepsverband geraffineerde jachtmethoden organiseren. Ze hebben hun grote intelligentie te danken aan hun grote arsenaal aan *watermanipulaties*. Zij hebben een orgaan in hun ademgat dat te vergelijken is met die van de mens: de zogenaamde fonische lippen. De luchtrillingen die zij er mee opwekken worden omgezet in watertrillingen. Zij kunnen net als de mens daar een grote variatie in frequentie en duur in aanbrengen. Het resulteert in fluit, kras en klikgeluiden waarmee ze onderling communiceren en door echolocatie ook kunnen navigeren. Ze manipuleren dus water zoals de mens dat doet met lucht.

Boisseau, 2005, spreekt over 12 typen signalen, dat betekent dat een veelvoud daarvan aan manipulaties om watertrillingen op te wekken bestaan. Ze komen hiermee op het intelligentieniveau van de chimpansees qua intelligentiegetal (50) of misschien nog hoger.

Door deze gave kunnen Orka's in groepsverband een staande golf opwekken waardoor zich veilig wanende zeehonden op een ijschots of zeeleeuwen of een strand naar hen toe gespoeld wordt als prooi.

Hun grote intelligentie blijkt uit allerlei experimenten waarbij ze in staat blijken zich menselijk te gedragen.

Ondanks hun hoge intelligentie hebben deze dieren, en dat geldt ook voor de inktvissen, geen hoog ontwikkelde maatschappij kunnen ontwikkelen omdat hun habitat (waterwereld) dat verhinderde.

Tot zover de dieren *naast* de tijdlijn met weinig of behoorlijk wat intelligentie.

Deze toepassing van de intelligentietheorie op dieren buiten de tijdlijn verklaart hoe en waarom deze dieren in intelligentie verschillen. De uitkomst komt overeen met hoe men in het algemeen hierover denkt dat maakt de theorie wederom meer aannemelijk.

De titel van het boek zou feitelijk moeten luiden: zonder manipulaties geen intelligentie. Dan is de stelling zo universeel dat kauwtjes, dolfijnen, orka's en olifanten er ook onder vallen. Echter voor de mens is hij correct en daar hebben we het over.

### **c. Chimpansees, het dier dat op de tijdlijn zit.**

In hoofdstuk 6 heeft u kunnen lezen dat er vier soorten chimpansees zijn, ze verschillen voornamelijk in uiterlijk maar ook in vermogens tot manipuleren.

Naar mijn mening is er nog een vijfde soort is bijgekomen: de diertuinchimpanses.

Die leidt een volkomen ander leven dan zijn wilde soortgenoot. Hij leeft in een volkomen andere habitat.

Hij slaapt niet meer in een boom, hoeft niet elke avond een nest te bouwen, de mannetjes hoeven niet hun territorium te bewaken, hoeft er niet op uit om voedsel te vergaren en niet beducht te zijn dat een jaguar hem grijpt.

Hij heeft zeeën van tijd, hij verveelt zich dood en dat uit zich in allerlei politieke spelletjes in de onderlinge verhoudingen, iets waar hij in het wild veel minder aan toekomt.

Hij komt net zo als de hiervoor beschreven dieren onder invloed van mensen tot prestaties die zich in de vrije natuur niet voordoen. Hij weet bijvoorbeeld een pinda op de bodem van een vastgebonden reageerbuis te bemachtigen door er mondjes water in te spugen.

Hij gebruikt hier zijn intelligentie op een manier die in de vrije natuur niet voorkomt.

Zijn arsenaal aan dingmanipulaties blijft vrijwel leeg of vult hij op met dat wat de mens hem aanbied bijvoorbeeld de pinda in de reageerbuis.

Zo ook komt hij tot politieke spelletje die zo uitvoerig in de boeken van Frans de Waal beschreven zijn.

Er moet dan sprake zijn van een communicatief vermogen om die spelletjes te spelen. Er blijkt nogal wat literatuur te zijn waaruit blijkt dat vooral door middel van gelaatsuitdrukkingen gecommuniceerd wordt (o.a. Parr, 2005 en 2006). In extensie 12 komen in de tabel met lichaamsmanipulaties slechts twee gelaatsuitdrukkingen voor.

Het is niet uit te maken of een grotere repertoire aan gelaatsuitdrukkingen beperkt blijft tot de diertuinchimp of dat ze ook bij zijn soortgenoten in het oerwoud zijn waargenomen.

Hier ontstonden maar 3 welwillendheidopwekkers voor de wilde chimpansee maar zijn genoot uit de diertuin is in staat er daar veel meer van te bedenken.

Het is duidelijk dat wanneer we iets van het gedrag van het tijdlijndier van 6 Ma geleden willen weten niet naar de diertuinchimpanses moeten kijken.

We moeten het nu nog hebben over hoe de diertuinchimp aan een intelligentie komt dat méér lijkt dan van zijn wilde soortgenoot.

In de Proloog werd de intelligentie vergeleken met een flesje. Dat kon maar een beperkt aantal manipulaties bevatten. Als het vol was moest een mutatie in erfelijke eigen schappen het flesje vergroten om weer nieuwe manipulaties te kunnen bedenken. Het is heel onwaarschijnlijk dat dat hier zou gebeuren.

In hoofdstuk 6 is het volume van het flesje bepaald op 50 manipulaties.

Hiervan zijn 24 ding manipulaties die een diertuinchimp niet nodig heeft en ook niet meer aanleert. Denk aan mieren vangen, honing uit een holte halen en drinken met opgevouwen blad als een spons.

Er is dus "ruimte" voor de andere manipulaties zoals een pinda op de bodem van een reageerbuis omhoog halen door er mondjes water in te spuwen of het manipuleren van het gemoed van een soortgenoot.

Met andere woorden zijn arsenaal wordt op een andere manier samengesteld maar is niet groter dan die van zijn neef in het oerwoud.

### **d. De mens**

Bij de mens bestaan vijf soorten intelligentie: Creatie, Communicatie, Sociaal, Mathematica en Organisatie en dus ook vijf intelligentiegetallen.

Het is in feite onmogelijk om op dezelfde wijze als bij de chimpansee aan het werk te gaan opsomming van alle waargenomen verrichtingen vastgelegd op printplaten samen te stellen en dan per stuk het ontstaan verklaren met de Intelligentietheorie F. (*verrichting* is een verzamelnaam voor wat er op printplaten is vastgelegd)

Dat komt door de enorme aantallen en de grote verscheidenheid per persoon.

Wat gaat gebeuren is dat een aantal voorbeelden van deze platen wordt gegeven. Hiervan wordt getoond hoe de intelligentietheorie hun ontstaan bewerkstelligde. Vervolgens kan dan een idee gevormd worden over de omvang in aantallen daarvan.

De hand speelt hierbij een centrale rol. De anatomische ontwikkeling is verspreid in het boek beschreven: bijlage 3c: van vin naar vingers en tenen  
paragraaf 6a: van grijporganen naar manipulators  
paragraaf 7b: het ontstaan van de opeenseerbare duim  
Hiermee is de ontwikkeling nog niet compleet en dat gaat u nu eerst ongedaan gemaakt worden..

De hand had 2,5 Ma geleden al grotendeels zijn eindvorm bereikt. De bezitter ervan was hiermee in staat uit steen een vuistbijl te maken. Dat stuk gereedschap met een snijdend en splijtend vermogen zou een stijgende lijn naar hogere welvaart inleiden. De technische mens werd geboren in paragraaf 7f is dit beschreven. De hand zou vervolgens ook nóg een groter manipuleerbaar vermogen verkrijgen. De vingers en duim, die rolkeien met een honkbalgreep vastpakten om als slaggereedschap bij de vervaardiging van gereedschap te dienen, werkten nog grofstoffelijk.

De almaar voortschrijdende technieken waarbij bijvoorbeeld men vezels tot buidels en kleding ging vlechten of het bewerken van een steenschilfer tot een pijlpunt deed de vingers en duim tot subtiele manipulators ontwikkelen.

De hand kon nu een precisiegreep of potloodgreep toepassen.

Zo kunnen we nu: plujsjes en korreltjes oppakken, een draad door het oog van een naald steken aan kleine knopjes draaien, een pipetbuisje bedienen, een knoop in een touw leggen, een brief schrijven en een fluit bespelen.

Zoals al eerder gezegd: er ontstond een van de grootste wonderen in de levende wereld: de menselijke hand

Nu dus de IGs intelligentiegetallen

Per soort intelligentie wordt begonnen met een aantal voorbeelden en wordt het IN schattenderwijs bepaald

#### **d. Het IN voor Techniek-intelligentie**

Het IN wordt uit twee soorten printplaten opgebouwd: 1. Platen met dingmanipulaties, 2. Weetplaten  
weetplaten ontstaan als in Creatio Abstract een nieuwe manipulatie op *termijn* ontstaat, zie 4d.

##### **1. Dingmanipulaties**

Er zijn maar weinig manipulaties waarbij *niet* de hulp van gereedschap of lichaamsvreemd voorwerp gebruikt wordt. Uit de hand eten van een appel of koekje hoort daartoe. Ze behoren tot de manipulaties uit de tijd van vór voor de chimpansee: Aegytopithecus zeuxis van 35 Ma geleden was waarschijnlijk al daartoe toe in staat, in paragraaf 4b kunt u lezen hoe hij door Creatio Plus daartoe kwam.

Maar intelligentie uit zich vooral door het bedenken van hulpmiddelen en dat laten deze voorbeelden zien.

##### Creatio Plus: Kaasschaaf

De kaasschaaf werd in 1925 door de uit Lillehammer (Noorwegen) afkomstige timmerman Thor Bjørklund ontworpen die zich liet inspireren door de houtschaaf (citaat WIKI).

De manipulatie houtschaven werd door Creatio Plus omgezet tot kaasschaven waardoor het maken van een broodbelegging makkelijker werd. Aanleiding hiertoe was: ongemakkelijk en ongelijk snijden met de hand ontstaan in het gemoed.

##### Creatio Trial-and-Error: Schillen van appel, aardappel of sinasappel

Voor het schillen komen de duim en vingers op een heel speciale manier in actie.

De vrucht wordt met duim en vingers van de linkerhand bij rechtshandige mensen vastgepakt. Het mes wordt omklemd door de vingers van de rechterhand terwijl de duim steunt op de vrucht. De vingers met het mes voeren een snijdende beweging uit terwijl de linkerhand de vrucht rond draait. De duim van de snijdende hand steunt op de plek waar het mes onder de schil voortschuift en zorgt ervoor dat de schil op de gewenste dikte wordt gesneden. Als u de kunst volmaakt beheerst dan vloeit er een ononderbroken schillint van het mes.

Er is geen enkel synoniem voorbeeld waar deze manipulatie aan ontleend kan worden, noch kan men met abstract denkvermogen Creatio Abstract deze manipulatie verzinnen.

Deze manipulatie is door Trial-and-Error ontstaan: probeersel 1. vrucht op ondergrond en stukjes schil wegsnijden, probeersel 2. vrucht in volle linkerhand en idem, pr.3. vrucht met honkbalgreep in linkerhand en weer stukjes schil wegsnijden of lostrekken (bij sinasappel) en pr.4. uiteindelijk de goede manier ontdekken. De meeste mensen zullen dit proces niet meemaken, ze hebben al gezien hoe anderen dat doen en apen het na (leren het dus van een ander, hetgeen ook de inschakeling van intelligentie vereist Additio.) Creatio



Printplaat komt na het aanleren nog in actie om de onbeholpenheid van schillen in het begin tot perfectie te brengen. Het is typisch een manipulatie die van generatie naar generatie wordt doorgegeven



**Figuur 37 Schillen van appel**

MFfoto

Creatio Abstract: Te water geraakte bal terug halen

We zoeken een lange stok en halen de bal naar ons toe. Hier was Creatio Abstract aan het werk een verbeelding mentaal te vervormen tot beeld waardoor met bestaande kennis, direct of op termijn, er een manipulatie met voordeel afgeleid kan worden

Hier vervormen we onze arm tot een die met een stok verlengd is, zo werd het duidelijk dat een lange stok nodig is.

Maar ook hier zal veelal dit kunstje al van anderen afgekeken zijn.

Creatio Abstract: De stormbestendige paraplu

Op 24 februari 2014 verscheen in De Volkskrant een bericht van Peter de Waard over de uitvinding van een stormbestendige paraplu bedacht door Gerwin Hoogendoorn. Deze paraplu klappt bij een storm niet omdat hij asymmetrisch is. De wind kan er niet "inhappen" omdat aan de lijzijde er niets is om in te happen.



**Figuur 38 De stormparaplu**

©ext. 20

De wens van de bedenker om de bestaande parapluvorm stormbestendig te maken zette Creatio Abstract van Gerwin in werking: hij vervormde het bestaande beeld in zijn hoofd om tot één waar geen happende achterrand aan zit, de wind waait er langs i.p.v. er in. Dat beeld voerde tot het produceren (manipuleren van materialen) van deze paraplu met groot succes over de hele wereld.

Tot zover enige voorbeelden van manipulaties bedacht in deze tijd.

Er is maar één bedenker en de rest van de populatie maakt er gebruik van. Bij de kaasschaaf en paraplu gaan we niet allemaal die hulpmiddelen maken. De feitelijke manipulatie is kaasplakken snijden en waterdruppels afweren ook bij storm. Dat voegden we toe aan ons arsenaal. U weet dat hiervoor intelligentie vereist is. Het hersenvermogen Additio en Creatio Printplaat komen in actie om met de hulpmiddelen tot vertrouwde manipulaties te geraken.

Maar over hoeveel manipulaties beschikt de gemiddelde mens?

Om hiervan een indruk te krijgen heb ik dat voor mezelf opgeschreven, zie tabel van



## Extensie 21

Ik begon de manipulaties te noteren vanaf 's morgens ontwaken. Het is een opgave die voor een persoon die zichzelf observeert niet is vol te houden. Ik kwam niet verder dan het begin van het ontbijt en had toen al 259 verschillende manipulaties. Ik denk dat als ik weer in bed stap de 1000 gehaald gaat worden. Hierbij moeten nog opgeteld worden de manipulaties voor de ambachtelijke vaardigheden die ik beheers: tuinieren, houtbewerken, metaalbewerken, kunstschilderen en tekenen. Nog eens naar schatting 1000. Ik denk dat gemiddeld de mens 1000 tot 1500 dingmanipulaties beheerst.

## 2. Weetplaten

In paragraaf 8g is beschreven hoe wetenschap ontstond nadat geschreven taal was ontstaan ver voor onze jaartelling door Creatio Abstract, als voorbeeld werd de wet van Archimedes gebruikt. Nog een ander voorbeeld:

Creatio Honing: Wet van Pascal: Die luidt: *„Een druk die wordt uitgeoefend op een vloeistof die zich in een geheel gevuld en gesloten vat bevindt, zal zich onverminderd in alle richtingen voortplanten.*

Pascal vervormde de vloeistof tot een massa bolletjes die wrijvingsloos tegen elkaar aanliggen. Ze kunnen alleen maar krachten loodrecht op het aanrakingsvlak uitoefenen. Die is voor alle bolletjes gelijk omdat ze in rust verkeren.

De weetplaten bestrijken een groot aantal kennisgebieden zoals natuur- en scheikunde, geologie, geografie en astronomie. Elk op zich bevatten een aantal weetplaten. Ieder mens heeft er wel een paar al zijn ze dan vaak incompleet, Creatio Printplaat is als het ware blijven steken. Bijvoorbeeld: iedereen weet dat metaal heter wordt dan hout, textiel en kunststof. Die wetenschap komt goed van pas bij het manipuleren van hete voorwerpen. Maar weinig mensen weten waardoor dat nu precies komt dat metaal beter warmte *geleid* dan hout. Zo zijn er talrijke "weetjes" die ons behoeden voor narigheid en ons op talrijke manieren van dienst zijn. We hebben ze geleerd van onze ouders, van anderen en op school. Ze zijn aan ons arsenaal toegevoegd door één van de herseneigenschappen die intelligentie voorstelt: *Additio*.

Om tot een schatting van het aantal weetplaten te komen is er een lijstje van de kennisgebieden gemaakt en is daar elk ervan het aantal weetplaten geschat.

kennisgebied	voorbeelden	aantal
Natuurkunde	Metaal geleid warmte beter dan hout, lood is zwaarder dan ijzer, hout geleid geen stroom, water bevriest bij temperaturen onder 0°	50
Scheikunde	Zuur verteert voedsel in onze maag, melk wordt na een paar dagen zuur	10
Geografie	We weten de plekken van landen, zeeën en rivieren in de wereld	200
Geologie	Lava uit kraters komt uit het binnenste der aarde,	10
Astronomie	Ontstaan van eb en vloed door de maan, maan draait om de aarde, de aarde draait om de zon	20
Kunst	Iedereen weet wat over Anne Frank, Rembrandt en Harry Mulisch	10
	totaal	300

Het totaal aan printplaten voor Creatie intelligentie voor het gemiddelde individu komt daardoor afgerond op 1500. Het IN voor de mensheid komt enige malen hoger uit.

### e. Het IN voor Communicatie-intelligentie

Deze bestaat uit: 1. Lichaamsmanipulatie en 2. Luchtmanipulatie.

#### 1. Lichaamsmanipulatie

Veel lichaamstaal is ouder dan spreektaal. Er zijn geen aanwijzingen bewaard gebleven waaraan een historie afgeleid kan worden. Maar er ontstaan ook nog steeds nieuwe gebaren, denk aan het V-teken van Churchill dat in paragraaf 5b beschreven is.

Toch nog een poging voor een verklaring van een oeroud gebaar.

#### Creatio Imitatie: Hoofd bewegen bij instemmen en afwijzen

Het knikken bij instemming en draaien bij afwijzing is waarschijnlijk ontstaan door de leider die een groep soortgenoten behoedzaam voortgaat door een onbekend gebied. Hij wees met zijn hand en knikte in de goede richting of wees terug en draaide zijn hoofd om aan te geven dat men verkeerd bezig was.

Het wijzen met hand was daarvoor al ontstaan door aan een metgezel attent te maken op een begeerlijke vrucht (of iets anders begeerlijks) door er een grijpende beweging er naartoe te maken. Hij maakte van een bestaande manipulatie een gebaar, dat is lichaamstaal, Creatio Imitatie aan het werk.

Deze beweging evolueerde in de tijd omdat de gebruiker merkte dat een uitgestoken wijsvinger als een krachtiger expressie overkwam (Creatie Printplaat)

De wijsbeweging, begonnen als aanwijzing voor iets begeerlijks, kreeg de betekenis van wijzen naar wat een omstander of passant vroeg, het was een positieve boodschap voor hem.

Het hoofd gaf met een knikbeweging ook de goede richting aan, het imiteerde de handbeweging  
Het knikken en draaien van een hoofd is een van de weinige bewegingen die dat lichaamsdeel kan uitvoeren.

Er bestaat een *non verbal language dictionary* en deze telt 220 lemma's, Givens 2013.

Het aantal gebaren waarover een gemiddelde mens beschikt is waarschijnlijk een stuk minder, naar schatting 100.

## 2. Luchtmanipulatie

Hoofdstuk 5 gaat grotendeels over het ontstaan en ontwikkeling van gesproken taal. Daar worden de scheppende vermogens van de hersenen opgevoerd, namelijk de vermogens: Creatio Trial-and-Hype en Creatio Woord en het vermogen Syntaxis. Hierbij zijn ook voorbeelden genoemd.

Deze regels staan aan de wieg van de spreektaal. In deze tijd vinden zij weinig toepassing meer, behalve Syntaxis die ieder mens nog dagelijks gebruikt.

We stellen vast dat in de moderne tijd, gelijk met het ontstaan van steeds nieuwe begrippen en technieken, er nieuwe woorden ontstaan volgens andere regels dan die hier gebruikt zijn.

Mijn regels voor de spreektaal zijn voor de moderne tijd feitelijk ontoereikend om nieuwe woordvorming te verklaren.

Het is echter wel zo dat het ontstaan van het stemgeluid als communicatiemiddel van een heel andere orde is dan het ontstaan van nieuwe woorden in deze tijd. Die laatste zij a.h.w. het behangetje op de muren van een huis dat uit het niets van 60 Ma geleden is opgetrokken.

Het is ook weinig zinvol om mijn regels voor taal uit te breiden. Het ontstaan van taal is uitgezocht om aan te tonen hoe de intelligentie groeide door taalvorming.

Er is enig houvast voor het aantal luchtmanipulaties: de gemiddelde woordenschat van een Nederlander is 10000. De Duisters hebben een heel andere vocabulaire maar waarschijnlijk dezelfde woordenschat.

Vele woorden zijn samenstellingen van stamwoorden en vereisen dus niet een afwijkende luchtmanipulatie. De stamwoorden liggen in aantal veel lager. Daarentegen vergen verbindings- "essen", verkleinuitgangen, meervoudsuitgangen en werkwoord verbuigingen weer aparte manipulaties. Op grond van informatie door Marc Brysaert ontstond het aantal van 5000. Marc Brysaert is doctor in de psychologie en professor aan de universiteit in Gent.

Het aantal Lichaamsmanipulaties valt in de nauwkeurigheidsmarge van de Luchtmanipulaties. Het IN voor Communicatie Intelligentie wordt dus op 5000 gesteld.

## f. Het IN voor Sociaal-intelligentie

In 5g zijn er al wat voorbeelden gegeven.

Op zoek naar meer beland men in een ware industrie van welwillendheidsopwekking.

Er zijn boeken, cursussen en symposia over hoe je een goede verkoper wordt.

Psychologen hebben uitgedokterd hoe je klant moet benaderen zodat hij je product koopt.

Een professor Cialdini, R. (2001). Schreef hierover een boek *Influence, Science and Practice*. Boston: Allyn & Bacon. Een paar van zijn regels in de omgang met klanten:

- Schaarste: mensen houden van dingen die schaars of bijzonder zijn. Dus, 'nog vijf producten beschikbaar'.
- Wederkerigheid: Mensen zijn geneigd iets terug te doen voor mensen waarvan ze iets krijgen. Voorbeeld online: "Download nu onze gratis whitepaper"
- Sociale bewijskracht: Mensen doen wat anderen doen. Dit is de voornaamste reden dat iedereen *Likes* verzamelt op zijn bedrijfspagina.
- Autoriteit: Mensen volgen het advies van autoriteiten. Dus 'aanbevolen door de editor', of de man in de doktersjas bij de tandpastareclame.
- Liking: Mensen luisteren naar mensen die ze leuk of aardig vinden. Dit is waarom de goede verkoper je vraagt naar je vakantie en het zo leuk vind dat jij ook kitesurft.

Er zijn boeken etc over hoe je in het algemeen iemand kan overtuigen.

Slagen in het leven is voor een belangrijk deel mensen voor je winnen en we weten dat de een dat beter afgaat dan de ander.

Hoe komen we nu tot een aantal welwillendheidopwekkers voor de gemiddelde mens? Niet iedereen verdient zijn brood als verkoper maar we hebben allemaal een paar welwillendheidopwekkers die de verkoper ook hanteert. We hebben ze in onze opvoeding meegekregen of door schade en schande geleerd. Er worden een aantal voor de voet genoemd en dat levert misschien wat bruikbaar:

1	Beloning in geld, goederen of tegendienst
2	je charme
3	vleien
4	nog maar 3 over
5	geschenk
6	omkopen
7	de dokter doet het ook
8	je bent BNer
9	je biedt iets unieks
10	velen gingen je voor
11	toon medelijden
12	noem je kwaliteiten en prestaties
13	aanbevolen door BNer
14	toon medeleven

Op grond van deze opsommingen zullen minstens 10 welwillendheidopwekkers in hun ransel hebben. Het totaal aantal voor de mensheid loopt waarschijnlijk in de duizenden maar een individu profiteert daar niet van zoals het dingmanipulaties dat wel het geval is. Dus de bijdrage van sociale vaardigheden in het IN intelligentiegetal van de gemiddelde mens is gering.

### g. Het IN voor Mathematica-intelligentie

In paragraaf 8d is beschreven hoe rekenen tot stand kwam. De uitkomsten van basisoptellingen ( $8-5=3$ ,  $7+2=9$ ) en basisvermenigvuldigingen (de tafels van tien,  $3 \times 1=1$ ,  $3 \times 2=6$ ,  $3 \times 3=9$  ..... ) zijn evenzoveel rekenplaten. De distinctio's om deze sommetjes te maken zijn eenmaal door een pionier gebruikt en vervolgens worden ze op school er ingestampt, het vermogen *Additio* komt hier aan te pas. Intelligentie is het vermogen van de hersenen om een nieuwe manipulatie of rekensom te zien als één die voordeel brengt en het toevoegt aan het arsenaal om zo hergebruik mogelijk te maken. Het aantal van deze platen bedraagt:

Optelsommen 1 t/m 9	45
Aftreksommen 9 t/m 1	45
Vermenigvuldigen 1 t/m 9	45
Delingen 100 t/m 4	100
Wortels van hele getallen 81 t/m 4	8

Er zijn rekenplaten waarop hogere vormen van wiskunde zijn vastgelegd. Bijvoorbeeld stelling van Pythagoras, hoeken van een driehoek samen  $180^0$  etc. Wiskundigen beschikken over nog veel meer rekenplaten. De gemiddelde mens komt naar schatting niet verder dan 10. Dit brengt het IN samen op rond 250

### h. IN voor Organisatie-intelligentie.

Deze soort intelligentie is van zeer recente oorsprong maar heeft zich razend snel in onze maatschappij verspreid en is letterlijk tot in elke vezel van onze maatschappij doorgedrongen. De ingrediënten voor de moderne maatschappij waren er allemaal, maar door de Organisatie Intelligentie ontstond er een samenhang tussen onze vaardigheden waardoor de ontplooiing van onze maatschappij tot de huidige staat mogelijk werd.

In onderstaande tabel zijn instellingen en bedrijven opgesomd die stuk voor stuk het resultaat zijn een vorm van organisatie. Ze moeten bij elkaar een totaalbeeld geven van onze maatschappij. Overlappingsen zijn hierbij onvermijdelijk en het is niet uitgesloten dat er leemten in voorkomen.

Het principe waarop elke soort berust wordt opgesomd.

Onder *aantal* te verstaan het aantal verbanden dat een mens kan aangaan en opslaat in zijn arsenaal. Hij kent er een aantal van of voegt naar behoefte nieuwe verbanden toe, maar zal er maar een paar echt of helemaal niet gebruiken.

Het getal voor "aantal" is niet onderbouwd maar een schatting.

Soort alfabetisch gerangschikt	principe	Aantal
Amusementtheater	Een ondernemer organiseert sportwedstrijden, mechanische attracties en optreden van personen met speciale talenten.	20
Communicatiebedrijf	Een ondernemer biedt zich aan om voor persoon A, tegen betaling, een boodschap over te brengen naar persoon B. Het begon met brieven daarna telefoon en nu ook met E-mail en nog andere toepassing van internet	3
Energiebedrijf	Energie wordt centraal opgewekt, iedereen kan zich opgeven als vaste afnemer	5
Expertise bureau	Een persoon (advocaat, notaris, makelaar, taxateur, reisexpert etc.) bieden aan te bemiddelen en zaken te regelen.	10
Fabriek	Een ondernemer brengt apparatuur bij elkaar en laat mensen goederen maken die hij met winst verkoopt.	30
Handelsbedrijf	Een ondernemer brengt mensen bij elkaar die onder zijn leiding goederen, diensten of aandelen inkopen en tegen winst verkopen	50
Kunsttheater of concertzaal	Een ondernemer brengt kunstbeoefenaars bijeen om voorstellingen te geven. Kunstbeoefenaars doen dat ook voor zich zelf.	20
Landsregering	De staat is een optelsom van organisaties die niet in de tabel genoemd worden zoals rechtspraak, politie, leger, landinrichting, geldwezen enz Als burger betaalt u allerlei soorten belastingen in ruil voor de voorzieningen die deze organisaties tot stand brengen	50
Media	Centraal wordt nieuws, informatie en amusement verzameld en tegen een abonnement beschikbaar gesteld, hierbij ook bibliotheken en internet	15
Musea	Een ondernemer verzamelt kunst om dat te tonen.	10
Onderwijsinstelling	Een instelling brengt leerkrachten bij elkaar om klassikaal onderwijs aan kinderen en volwassenen te geven	20
Pensioenfonds	Gedurende het werkzame leven geld storten in een centrale pot en daarvan pensioen uitbetaald worden onafhankelijk hoe oud men wordt	2
Vereniging	Een vereniging brengt accommodaties en attributen bij elkaar voor sport, vermaak of ontwikkeling. Door betaling van een jaarlijks bedrag mag men daar gebruik van maken	20
Vervoersbedrijf	Een vervoerder (trein, bus, boot, tram, vliegtuig) biedt ruimte aan in zijn vervoermiddel tegen betaling (eenmalig of abonnement)	50
Verzekeringbedrijf	Geld storten in een centrale pot en daar schade aan eigendom of ziekenkosten uit betalen	10
Zorgverleningsinstelling	Zorgverleners (artsen, specialisten, verpleegsters) bieden zich individueel of in groter verband aan	15
Totaal rond		(302)300

### i. De mens en zijn habitat

Dit hoofdstuk begon met vast te stellen dat dieren in hun huidige staat hun intelligentie niet gebruiken of nog beter: niet *nodig hebben*. Dat komt omdat ze in een habitat verkeren waar ze niet meer uitgedaagd worden, het ontbreekt hun aan materiaal en situaties die het toepassen van hun intelligentie zou uitlokken.

Dat verandert onmiddellijk als hun levensstaat in aanraking komt met mensen. De mens biedt ze nieuwe uitdagingen bedoeld (chimpansee spuugt water in een reageerbuis om pinda te bemachtigen) of onbedoeld (kauwtje weet vetbol op te hijsen).

En de mens dan?

Hij heeft zijn eigen habitat gebouwd, hij leeft in een habitat met een verscheidenheid even groot als die van de complete aarde en de nabije hemellichamen. Die habitat is onuitputtelijk in het aanbieden van nieuwe uitdagingen. De mens heeft zich a.h.w. bevrijd van een knellende band en is het gebruik van intelligentie dagelijkse routine.

### j. Samenvatting en conclusie.

Soort intelligentie	IN
Techniek	1500
Communicatie	5000
Sociaal	15
Mathematica	250

Organisatie	300
Totaal (15 valt weg in de marges)	7050

Deze getallen zijn door zeer grove schattingen tot stand gekomen. Waarschijnlijk zou door een grondige analyse meer betrouwbare waarden bereikt worden. Maar is het de inspanning waard? Wat is het praktisch nut van het getal?

Zeker niet als een vervanger van het IQ-getal. Maar wel als een begrip dat een nieuwe weg opent wat betreft ons denken over intelligentie

Zonder IN is er geen Intelligentietheorie F.

De vraag doet zich voor hoe we de IN's voor de vijf soorten intelligenties moeten beschouwen, mogen we ze bij elkaar optellen? Is dat niet het verhaal van de appels en peren?

We mogen ze zien als vruchten van het denkvermogen van onze hersenen: 3 appels en 4 peren zijn bij elkaar 7 vruchten. In ons geval dus de vruchten van vijf hersenwerkingen die we intelligentie noemen.

Bij de IQ-test sommeert men ook de testresultaten van vier soorten intelligentie: 1 verbale intelligentie, 2. numerieke intelligentie, 3. Logica en 4. Ruimtelijke intelligentie.

Even terzijde de overeenkomst van deze soorten is ten naaste bij gelijk aan die van IQ-test: 1≈ Communicatie-intelligentie, 2 en 4≈ Mathematica-intelligentie en 3≈ Creatie- en Organisatie-intelligentie.

Het IN helpt ons inzien waarom wij zo anders zijn dan dieren, het kan nu zelfs kwantitatief uitgedrukt worden. Het dichtst bij zijnde dier in intelligentie, de chimpansee (en ook de Dolfijn en Orka), komt maar tot 50 terwijl de mens tot rond 7000 bereikt. Hoe groot precies doet er minder toe.

Het IN verschaft ons ook inzicht hoe het aandeel van de 5 soorten intelligentie is in de wording van de mens. Opmerkelijk is dat de Sociaal-intelligentie maar een ondergeschikt aandeel hierin heeft. Dat is in schrille tegenstelling van wat vele wetenschappers menen. Er zijn stromingen die de vorming van de mens helemaal toeschrijven aan onze vaardigheden om taal en sociaal gedrag te bedrijven.

Volgens de intelligentietheorie F is dat inderdaad voor een groot deel bij taal het geval maar zeker niet voor sociaal gedrag. Dat komt omdat er in de populatie wel veel welwillendheidsopwekkers bestaan maar dat de individuele mens in zijn dagelijks leven er slechts een handjevol van hanteert.

Toch is er een duidelijke scheiding tussen de vijf soorten. De intelligentie van de ene soort kan niet werken als een van de andere soort. Dus de orka die zo intelligent is vanwege zijn IN voor communicatie kan die niet inzetten voor dingmanipulaties omdat hij daar de attributen niet voor heeft. Maar wel kan hij zijn grote communicatievermogen gebruiken om met soortgenoten een staande golf te organiseren die een niets vermoedende zeerob van zijn ijsschots doet kantelen.

Deze verhandelingen geven door de toepassing van de Intelligentietheorie F plausibele verklaringen voor de rangorde in intelligentie van dieren onderling en ten opzichte van de mens. Een rangorde die we al lang aanvoelden maar nu weet u *waarom* dat zo is.

De aannemelijkheid van de theorie weer gegroeid.

