

Diereigen

*Typologische indeling van
landbouwhuisdieren als
instrument voor de
diagnostiek van
dierenwelzijn en
diergezondheid,
houderij en productie*

Dr. ir. Cynthia Verwer

LOUIS BOLK
I N S T I T U U T

de natuurlijke kennisbron

Een uitgave van het Louis Bolk Instituut



WAGENINGEN UR
For quality of life

In Nederland vindt het meeste onderzoek voor biologische landbouw en voeding plaats in voornamelijk door het Ministerie van EL&I gefinancierde onderzoeksprogramma's. Aansturing hiervan gebeurt door Bioconnect, het kennisnetwerk voor de Biologische Landbouw en Voeding in Nederland (www.bioconnect.nl). Hoofduitvoerders van het onderzoek zijn de instituten van Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut. Zij werken in de cluster Biologische Landbouw (EL&I gefinancierde onderzoeksprogramma's) nauw samen. Dit rapport is binnen deze context tot stand gekomen.

De resultaten van de onderzoeksprogramma's vindt u op de website www.biokennis.nl. Vragen en/of opmerkingen over het onderzoek aan biologische landbouw en voeding kunt u mailen naar: info@biokennis.nl.

© juni 2011 Louis Bolk Instituut
Diereigen - Typologische indeling van
landbouwhuisdieren als instrument voor de
diagnostiek van dierenwelzijn en diergezondheid,
houderij en productie
Auteur: Dr. ir. Cynthia Verwer
Rapportnummer 2011-041 LbD

Voorwoord

Mijn dank gaat uit naar Guus van de Bie, Eric Baars, Nick van Eekeren, Wim Govaerts en de geitenhouders uit de studieclub "Weerstand geiten" voor hun inbreng in dit rapport.

Cynthia Verwer

Juni 2011

Inhoud

Voorwoord	3
Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding en achtergrond	9
2 Persoonlijkheidstypologieën	11
2.1 Persoonlijkheid, karakter en temperament	11
2.2 Elementaire krachten uit de filosofie	12
2.3 Humores	12
2.4 De vier temperamenten (persoonlijkheidstypen)	13
2.5 Eysencks theorie	14
2.6 Copingstrategieën	15
2.7 Driegeleding	17
2.8 Big Five	18
3 Overeenkomsten tussen de persoonlijkheidstypologieën	21
3.1 Overeenkomsten humores en elementaire krachten uit de filosofie	21
3.2 Overeenkomsten Eysenck, Galenus en Big Five	22
3.3 Overeenkomsten alle persoonlijkheidstypologieën	22
4 Bepalen van 'het type' van landbouwhuisdieren	25
4.1 Testen en parameters	25
4.2 Overige parameters en testen	25
4.3 Aandachtspunten	26
5 Toepassing typering in de veehouderijpraktijk	27
5.1 Voorbeeldproject 'Weerstand geiten'	27
6 Conclusies	31
Literatuur	33
Bijlage 1	35

Samenvatting

Welzijn en gezondheid zijn belangrijke praktische begrippen waarvan het van groot belang is dat de veehouder zelf in staat is de mate van welzijn en gezondheid van zijn veestapel te beoordelen en waar nodig bij te sturen. Zeker in de biologische veehouderij is dit van groot belang aangezien binnen deze vorm van veehouderij gestreefd wordt naar een gezonde veestapel met zo min mogelijk gebruik van curatieve veterinaire middelen en ingrepen.

Dit rapport beschrijft een concept voor een nieuwe werkwijze waarin wordt nagestreefd de bedrijfsvoering meer vanuit het dier zelf te benaderen en in te vullen. Kenmerken van het dier zoals constitutie en gedrag, maar ook fysiologische parameters en de geestelijke gesteldheid van het dier worden in dit concept meegenomen. De nieuwe werkwijze betreft ook veehouders en andere belanghebbenden in de beoordeling van het welzijn en gezondheid van het vee. Door veehouders met hun eigen ervaringskennis erin te betrekken wordt de betrokkenheid met de werkwijze en het vee groter. Dit moet op de eerste plaats leiden tot meer dierenwelzijn, maar uiteindelijk ook tot een betere weerstand en gezondheid, en een duurzame productie. Het project 'weerstand geiten' wordt als voorbeeld gebruikt om de toepassing van de nieuwe werkwijze te illustreren.

1 Inleiding en achtergrond

De bedrijfsvoering in de huidige veehouderij wordt grotendeels ingevuld vanuit productiedoelen en managementkwaliteiten van de veehouder. Vaak komt het op een bedrijf aanwezige dier hierbij onvoldoende in beeld óf in een te laat stadium, bv. als problemen zich voordoen. Dit heeft gevolgen voor dierenwelzijn, gezondheid en productie. Welzijn en gezondheid zijn belangrijke items voor de huidige veehouderij, en in het bijzonder voor de biologische veehouderij. Dierenwelzijn en gezondheid worden in de biologische veehouderij anders gedefinieerd dan in de gangbare veehouderij. Dit houdt dus in dat er ook andere maatregelen genomen moeten worden.

In de biologische veehouderij wordt welzijn beschreven in termen van natuurlijkheid en natuurlijk leven, waaronder de mogelijkheid tot het vertonen van natuurlijk gedrag, voer dat past en aangepast is aan de fysiologie van het dier en natuurlijke omstandigheden als een zo natuurlijk mogelijke leefomgeving (IFOAM). Voor wat betreft gezondheid streeft de biologische veehouderij naar een veestapel die zo gezond mogelijk is, waarbij de natuurlijke weerstand van het vee zo groot mogelijk is. Bij voorkeur wordt deze weerstand en het gezond houden van de veestapel op een zo natuurlijk mogelijke manier bevorderd met zo min mogelijk veterinaire ingrepen (IFOAM, Skal). Vanuit het oogpunt van natuurlijkheid zullen maatregelen die genomen worden ter verhoging van het welzijn en gezondheid dus ook moeten passen bij de biologische aard van het dier, oftewel soort-specifiek zijn. Dit kan veel vragen van de management vaardigheden van de veehouder.

Binnen het project 'Diereigen' wil het Louis Bolk Instituut een raamwerk opzetten waarmee aspecten in het houderijsysteem beoordeeld kunnen worden op hun effect op gezondheid en welzijn. Het doel is om handvatten te geven aan veehouders waarmee deze inzicht krijgen in de diverse aspecten van de bedrijfsvoering en zelf kunnen beoordelen in welke mate deze aansluiten/ afgestemd zijn op het functioneren van de aanwezige veestapel. Door de veestapel en haar behoeften centraal te stellen kan het welzijn en de weerstand van de veestapel geoptimaliseerd worden en hiermee ook de productie.

Om te komen tot een pakket passende maatregelen waarmee het welzijn en de diergezondheid bijgestuurd kan worden is het eerste doel van het project om bij de diverse diersoorten te inventariseren wat soort-specifiek, óftewel 'diereigen' is. Als bekend is wat diereigen is per diersoort kunnen de specifieke behoeften in kaart gebracht worden en kunnen maatregelen tot verbetering of behoud van welzijn en gezondheid hieruit afgeleid worden én hierop afgestemd worden. Echter is in de praktijk gebleken, en ook vanuit de literatuur is bekend, dat individuen van een zelfde soort behoorlijk van elkaar kunnen verschillen. Deze verschillen worden zowel op humaan als veterinair gebied gedefinieerd als persoonlijkheid, temperament of type. Hier dient men rekening mee te houden bij het komen tot passende maatregelen.

Het is dus noodzaak om de verschillende persoonlijkheden, temperamenten en typen die bij dieren kunnen voorkomen in kaart te brengen. Op basis van deze kennis binnen een diersoort kan met de ervaringskennis van de veehouders en kennis uit (wetenschappelijk) onderzoek gekomen worden tot de ontwikkeling van een meet- en sturingsinstrument met diereigen maatregelen binnen een houderijsysteem op o.a. het gebied van huisvesting, verzorging en voeding.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 uiteengezet wat vanuit de literatuur bekend is op het gebied van persoonlijkheid, karakter, temperament en typering van mens en dier. In chronologische volgorde zal

een overzicht gegeven worden met de uit de literatuur meest bekende en toegepaste typeringen op humaan en veterinair gebied. In hoofdstuk 3 wordt een hypothetisch overzicht van de overeenkomsten tussen de diverse typeringen gegeven om zo te komen tot het gebruik van de typeringen voor het project 'diereigen'. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de te gebruiken testen en bijbehorende parameters om het type van een individu of kudde te bepalen. In hoofdstuk 5 zal de praktische toepassing van diertypering aan de hand van een voorbeeld vanuit het project 'weerstand geiten' worden geïllustreerd.

2 Persoonlijkheidstypologieën

2.1 Persoonlijkheid, karakter en temperament

Persoonlijkheid

De persoonlijkheid is een dynamisch en georganiseerd geheel van karakteristieken die aan een persoon kunnen worden toegekend. Dit geheel van eigenschappen bepaalt dan weer de manier waarop een persoon in verschillende situaties zal reageren, de manier waarop hij denkt en waardoor hij gemotiveerd zal worden.

De persoonlijkheid wordt ook omschreven als het unieke en stabiele patroon van psychologische en gedragskenmerken waardoor de ene mens zich van de andere onderscheidt. Eenvoudig uitgedrukt: De manier waarop iemand met uiteenlopende situaties omgaat of het karakteristieke gedragspatroon dat iemand in verschillende situaties vertoont, noemen we persoonlijkheid. De term persoonlijkheid is afgeleid van het Latijnse 'persona' of *masker*, waardoor ook de connotatie is ontstaan dat persoonlijkheid te maken heeft met het uiterlijke gedrag, dat wat de omgeving van iemand ziet. Het verschil met 'karakter' is dat persoonlijkheid door opvoeding en omgeving beïnvloed worden, terwijl karakter vaak meer als de aanleg, de (aangeboren, vrij onveranderlijke) aard van die persoon wordt beschouwd.

Karakter

Met het karakter of inborst wordt meestal de combinatie van vaste innerlijke eigenschappen (karaktertrekken) van een persoon bedoeld. Deze combinatie onderscheidt de ene persoon van de andere en bepaalt hoe een persoon met bepaalde situaties omgaat. Men heeft het bij karaktertrek dan ook over min of meer *stabiele* eigenschappen, die moeilijk te veranderen zijn, dikwijls pas na intensieve en volgehouden training of therapie. Daardoor onderscheidt de karaktertrek zich van de gewoonte. Dit is dan meer een aangeleerde manier van reageren op zijn omgeving, die men weer kan afleren.

Van invloed op het karakter zijn 'opgedane ervaringen', die samen met het karakter bepalend zijn voor uitingen (karakter plus input is output). In de psychologie noemt men de combinatie van iemands karakter en zijn gewoontes - de combinatie van aangeboren en aangeleerde eigenschappen - de persoonlijkheid. Bij dieren, met name bij honden en paarden spreekt men over karaktereigenschappen als die specifiek bij een bepaald ras horen.

Temperament

Oorspronkelijk waren in de Griekse oudheid de temperamenten de naam voor vier persoonlijkheidstypen: het sanguïnische, flegmatische, cholerische en melancholische temperament. Deze vier oude typen hebben tot in het begin van de 20e eeuw een rol gespeeld in de geneeskunde, met name de psychiatrie, de psychologie en de letteren.

Door de eeuwen heen zijn diverse persoonlijkheidstypologieën ontwikkeld met daarbij eigen karakteristieke termen. Voorbeelden zijn de elementaire krachten uit de filosofie, de humores van de oude Grieken, de kubus van Heymans, de persoonlijkheidstypologie van Jung aangevuld met de

driedimensionale theorie van Hans Eysenck, de copingstrategieën en de 3-geleding. De meest recente persoonlijkheidstypologie is de theorie van de Big Five die afgeleid is van de 16-factortheorie van Raymond B. Cattell.

Tegenwoordig worden in de psychologie met 'temperamentverschillen' de heel basale persoonlijkheidskenmerken aangeduid die al in de vroegste kinderjaren blijken, die tot de aanleg van een individu horen en die tot op zekere hoogte erfelijk zijn. Het gaat daarbij om eigenschappen zoals de felheid waarmee op prikkels wordt gereageerd, het algemene energie- en activiteitsniveau en de mate van introversie of extraversie. Er is dus niet één bepaalde indeling die algemeen aanvaard wordt.

In dit hoofdstuk worden de typeringen uiteengezet die ons inziens toepasbaar zijn voor het diagnosticeren van diergezondheid en dierenwelzijn bij landbouwhuisdieren en die op basis van de typologie onderbouwend en opbouwend zijn voor het vaststellen van passende (management-)maatregelen. In bijlage I worden de kenmerken per indeling en per typering in tabelvorm weergegeven.

2.2 Elementaire krachten uit de filosofie

Hippocrates wordt beschouwd als de vader van de geneeskunde. Hij gebruikte de elementaire krachten uit de filosofie van zijn tijd: aarde, water, vuur en lucht om de oorzaken van ziektes bij de mens te beschrijven. De betekenis van deze elementen zijn:

- Vuur: vuur is warmte en deze stijgt op. Daarom is vuur heet en droog.
- Water: water is koud en nat en valt naar beneden.
- Lucht: lucht is warm en nat en verspreidt zich gemakkelijk.
- Aarde: aarde is koud en droog en wordt bijeengehouden.

Naast de elementaire krachten uit de filosofie ontwikkelde Hippocrates ook het idee van de vier sappen, die later door Galenus verder uitgebouwd zijn en bekend staan als Humores. De humores wordt in de volgende paragraaf verder uitgewerkt, waarbij de elementaire krachten terugkomen in de beschrijvingen van de temperamenten behorend bij de vier lichaamssappen.

2.3 Humores

Volgens de oude Grieken werd de gemoedstoestand van mensen bepaald door het (on)evenwicht tussen vier lichaamssappen of, in het Latijn, *humores*: bloed (Grieks *haima*, Latijn *sanguis*), gele gal (Grieks *xanthè cholè*), zwarte gal (Grieks *melaina cholè*) en slijm (Grieks *phlegma*).

Al naargelang de overheersende *humor*, werden mensen grofweg ingedeeld in vier temperamenten (zie figuur 1). Ook ziektes en aandoeningen werden toegeschreven aan een teveel of tekort van één



van de vier sappen. Als gevolg hiervan werd de remedie van zulke kwalen gezocht in het verwijderen van dit overschot, bijv. door aderlaten (bij een teveel aan bloed), óf door het aanvullen van het tekort. Het idee van de vier sappen bleef overeind tijdens de gehele middeleeuwen en lang daarna, en werd pas halverwege de negentiende eeuw definitief weerlegd. Ondanks dat de vier lichaamssappen zijn losgelaten kan nog wel gebruik gemaakt worden van de vier bijbehorende temperamenten. Aanhangers van Rudolf Steiner en de antroposofie gebruiken de vier temperamenten nog vandaag de dag. Zo is bijvoorbeeld de kubus van Heymans daarop geïnspireerd.

2.4 De vier temperamenten (persoonlijkheidstypen)

Cholerisch

Mensen die cholerisch zijn worden geacht snel driftig, boos, makkelijk irriteerbaar of humeurig te worden. In de Griekse oudheid werd van hen verondersteld dat ze te veel gele gal hadden. Vandaar bijvoorbeeld de uitdrukking in een Spaanse/Franse colère uitschieten.

Cholerische mensen worden, behalve met gal, geassocieerd met het zomerseizoen (warm en droog), en met het element vuur (zie tabel 1). Het zijn doeners en leiders, met veel ambitie en energie, en ze hebben de behoefte om dat op andere mensen over te dragen, speciaal op de flegmatische types. Veel charismatische, militaire en politieke leiders waren van het cholerische type.

Melancholisch

Mensen die melancholisch zijn neigen naar depressie en kenmerken zich door een verdrietige kijk op het verleden of een onvervuld verlangen. Nog steeds worden neerslachtige stemmingen aangeduid met de termen melancholie en zwartgalligheid. Toch is de term binnen de geschiedenis veel dubbelzinniger. Melancholie heeft sinds de antieke tijd een hele tocht afgelegd. In de loop der tijd heeft melancholie verschillende benamingen gekregen waaronder spleen, ennui, saudade, walging, zwaarmoedigheid, Weltschmerz, toska, duende, Fernweh, torpiditeit, Mal du Siècle. Het is enerzijds de tol die we betalen doordat we (te) veel weten (over onszelf) of net weten dat we aan de grenzen van ons kunnen en kennen zijn gekomen. Anderzijds is een melancholicus vaak gemis aan moed, pessimisme en ethische lafheid verweten.

Tegenwoordig wordt aangenomen dat melancholie hetzelfde is als een klinische depressie. Er kan gesproken worden over een psychiatrische vorm van melancholie, zoals omschreven in de DSM-IV, wanneer de stemming nadrukkelijk beïnvloed wordt door een verlies van interesse of plezier in alle of bijna alle activiteiten, of gebrek aan reactie op normaal als plezierig beleefde prikkels. Een melancholische persoon herstelt niet uit eigen kracht als hem iets goeds overkomt. Melancholie wordt in deze context gezien als een stemmingsstoornis die samen gaat met een extreem onrechtvaardigheidsgevoel, opvallend gewichtsverlies, vroeger ontwaken, en duidelijk depressieve stemming (geen rouw).

Depressie en melancholie zijn soms moeilijk te onderscheiden. Wat Freud in zijn artikel 'Rouw en melancholie' (1917) voor melancholie hield, wordt in onze Westerse wereld aan het begin van de 21ste eeuw depressie genoemd.

Melancholische mensen worden behalve met zwarte gal ook geassocieerd met het element aarde, de herfst en de late volwassenheid (zie Hoofdstuk 3 tabel 1).

Sanguïnisch

Een sanguïnische persoonlijkheid is in het algemeen optimistisch, vrolijk, vol zelfvertrouwen en populair. Hij of zij kan dromerig zijn en weinig praktisch en impulsief reageren. Ze beschikken vaak over veel energie, maar hebben een probleem om die energie ergens op te richten. De verschijnselen gaan een heel eind in de richting van de manische fase van iemand met een bipolaire stoornis.

In vroegere tijden werd van hen verondersteld dat ze een overheersende hoeveelheid bloed (*sanguis*) hadden. Iemand die sanguïnisch is wordt, behalve met bloed, geassocieerd met de lente (nat en warm), en met het element lucht (zie Hoofdstuk 3 tabel 1).

Flegmatisch

Mensen die flegmatiek zijn worden geacht rustige, kalm reagerende mensen te zijn. In de Griekse oudheid werd van hen verondersteld dat ze te veel slijm hadden. Een flegmatische persoon is rustig en weinig emotioneel. Behalve met slijm is er een associatie met de winter (nat en koud) en met het element water (zie tabel 1).

Hoewel flegmatici tevreden en aardige mensen zijn kan hun verlegen persoonlijkheid hen hinderen bij het tonen van enthousiasme en bij het zich aanpassen aan nieuwe omstandigheden. Ze zijn consistent, ontspannen, rationeel, nieuwsgierig en oplettend. Goede eigenschappen voor bijvoorbeeld administrateurs en diplomaten. Evenals de sanguïnische persoonlijkheid heeft de flegmaticus veel vrienden. Maar de flegmaticus is daarbij betrouwbaarder en meelevender. De flegmaticus wordt geassocieerd met de winter (nat en koud) en met het element water (zie Hoofdstuk 3 tabel 1).

2.5 Eysencks theorie

Eysenck is het bekendst geworden door zijn onderzoeken op het gebied van de persoonlijkheidspsychologie. Hij verrichtte op dit terrein baanbrekend werk. Met behulp van statische analysemethoden zoals de factoranalyse meende hij alle persoonlijkheidsverschillen te kunnen ordenen naar hun positie op twee onafhankelijke hoofddimensies, introversie tegenover extraversie en neuroticisme. Naast deze twee hoofdtrekken onderscheidde Eysenck nog als derde hoofdtrek psychoticisme. Dit samengevoegd staat ook bekend als Eysencks PEN-(Psychoticisme, Extraversie, Neuroticisme) model van de persoonlijkheid.

Eysencks theorie beschrijft de mate waarin een persoon naar buiten treedt en met andere mensen contacten heeft als 'extraversie' en 'introversie'. Het verschil tussen deze twee is volgens Eysenck een gevolg van biologische factoren. Tweelingenstudies tonen aan dat individuele verschillen in 'extraversie' en 'introversie' voor een belangrijk deel aan erfelijke aanleg zijn toe te schrijven.

Het begrip 'arousal' speelt in Eysencks theorie een belangrijke rol. Bij extraverten is er sprake van een relatief laag arousal-niveau van de hersenen, zijn zij als het ware op zoek naar prikkels van buitenaf. Bij een *extraverte* instelling is de energie naar buiten gericht op mensen, activiteiten en dingen. Extraverte mensen zijn energiek, enthousiast, actie-gericht, spraakzaam en assertief. Zij vinden het fijner om met andere mensen samen te zijn dan om alleen te zijn. Extraverten zijn volgens

sommige sociaalpsychologische studies gelukkiger en beschikken over meer zelfvertrouwen (zelfverzekerd) dan introverten.

Bij introverten is er sprake van een relatief hoog arousal-niveau, waardoor zij juist de neiging hebben prikkels van buitenaf te vermijden. Ook zouden introverten door hun hoge arousal-niveau onder stress slechter presteren op complexe cognitieve taken dan extraverten (zie voor meer informatie de Yerkes-Dodson wet). Bij een *introverte* instelling is de energie naar binnen gericht, op de eigen gedachten en gevoelens. Introverte mensen zijn rustige types, weloverwogen, beschouwelijk en voelen zich in onbekend gezelschap niet gauw thuis. Zij zijn liever alleen dan in een groep. Verschillende studies laten zien dat introverten en extraverten verschillen in hersenactiviteit. Zo blijkt in de hersenen van extraverten bij prikkels als beloning sprake van een relatief sterke reactie van dopamine. Ook vertonen extraverten een sterke speekselreactie bij een smaakprikkel als citroensap op de tong. Introverten vertonen een sterkere doorbloeding van de prefrontale cortex en de anterieure thalamus, gebieden die betrokken zijn met interne verwerkingsprocessen als planning en probleemoplossen. Daarentegen vertonen extraverten een sterkere doorbloeding in de gyrus cinguli, de slaapkwab en posterieure thalamus, gebieden die betrokken zijn bij verwerking van emotionele en sensorische prikkels.

De meeste mensen hebben zowel extraverte als introverte trekken, afhankelijk van de situatie en het gezelschap waarin zij verkeren, hun gezondheid, leeftijd en algemeen energieniveau. Daarom wordt in de persoonlijkheidspsychologie meestal van een glijdende schaal (of dimensie) gesproken met twee polen, introvert en extravert. Mensen kunnen dan ingedeeld worden naar hun positie op die schaal, in bepaalde situaties, op bepaalde leeftijden, enz. Alleen extreem hoge- of lage scores op de schaal komen dus overeen met de eigenschappen extravert of introvert zoals hierboven omschreven.

2.6 Copingstrategieën

Coping, afgeleid van *to cope with* (het kunnen omgaan met of opgewassen zijn tegen iets), is een begrip uit de psychologie, waarmee de manier waarop iemand met problemen en stress omgaat wordt bedoeld. Verschillende onderzoekers hanteren verschillende definities van het begrip “coping”. Een bekende definitie van coping is “de cognitieve en gedragsmatige inspanningen om interne en/of externe eisen en de conflicten daartussen te overwinnen, te verminderen of te tolereren” (Amerikaanse psycholoog Richard Lazarus), oftewel de cognitieve en gedragsmatige strategieën die mensen, maar ook dieren, gebruiken om met probleemsituaties om te gaan (Lazarus en Folkman, 1984). Het begrip “inspanningen” in deze definitie maakt duidelijk dat de verschijningsvormen van coping verschillend kunnen zijn, en dat ze niet altijd tot de gewenste oplossing leiden. Er wordt dus een onderscheid gemaakt tussen cognitieve coping-strategieën (omgaan met de situatie in het denken) en gedragsmatige coping-strategieën (omgaan met desituatie in het gedrag). Een voorbeeld van een cognitieve strategie is om aan fijnedingen te denken in plaats van aan de moeilijke situatie. Gedragsmatige strategieën zijn de strategieën waarbij iemand daadwerkelijk iets doet om met de situatie om te gaan. Een voorbeeld van een gedragsmatige strategie is om andere activiteiten te gaan ontplooien zodat men niet steeds aan de moeilijke situatie denkt. Hierbij vindt dus daadwerkelijk actie plaats.

Binnen de twee copingstrategieën kunnen verschillende mechanismen van coping worden toegepast. Bij de mens is bekend dat de copingstrategie die toegepast wordt afhankelijk is van de omstandigheden van de probleemsituatie. Het mechanisme dat binnen de copingstrategie wordt toegepast hangt samen met hun persoonlijkheid.

Copingmechanismen

In een bepaalde copingstrategie kan gebruik gemaakt worden van een veelheid aan mechanismen. Een veelgebruikte indeling is:

- *Actief aanpakken*: het probleem wordt geanalyseerd en opgelost.
- *Sociale steun zoeken*: troost en begrip zoeken bij anderen, samen met een ander het probleem oplossen.
- *Vermijden*: het probleem wordt ontkend en vermeden.
- *Palliatieve reactie*: men richt zich op andere dingen dan het probleem. In extreme vorm kan dit leiden tot verslavingen.
- *Depressief reactiepatroon*: piekeren, zichzelf de schuld geven, twijfel aan zichzelf.
- *Expressie van emoties*: het probleem leidt tot frustratie, spanning en agressie.
- *Geruststellende gedachten en wensdenken*: men houdt zich voor dat het probleem vanzelf wel goed komt of dat anderen het nog veel zwaarder hebben.

Sommige onderzoekers zien religie als een apart te onderscheiden copingsmechanisme. Anderen vatten het op als een ondersteuning bij de genoemde mechanismen.

Bij dieren worden ook tenminste twee typen responsen onderscheiden in probleemsituaties; i) de actieve/ proactieve/ fright-flight-respons en ii) de passieve/ reactieve/ freeze-respons. De eerste wordt gedragsmatig gekarakteriseerd door territoriale controle en agressie, doen voor denken. De tweede wordt gedragsmatig gekarakteriseerd door immobiliteit en lage agressie-niveaus, denken voor doen.

Effectiviteit van coping

Het succesvol zijn van coping hangt vooral af van de controleerbaarheid en voorspelbaarheid van een stressor (Ursin 1993, Weiss 1968) en het kunnen toepassen van een effectieve copingstrategie. Als een individu niet kan copen met de situatie kan een chronisch stress syndroom zich ontwikkelen, hetgeen gevolgen kan hebben voor de gezondheid van het individu en het gebruik van het dier voor productiedoelinden (Koolhaas et al. 1999). Een constante bevinding bij diersoortoverschrijdend onderzoek is, wanneer omgevingsgebonden stressoren veeleisend zijn en een individu niet kan copen de gezondheid van het betreffende individu in gevaar is. Factoren die een individu's copingscapaciteit kunnen beïnvloeden zijn onder anderen genotype, ontwikkeling, ervaringen op jonge leeftijd, sociale ondersteuning, huisvesting en manier van omgang en verzorging. Door het faciliteren in de juiste omstandigheden kunnen copingvaardigheden uitgebreid worden, hetgeen een gunstige invloed heeft op de gezondheid en welzijn van zowel mens als dier.

Vaststellen van de copingstrategie

Om copingvaardigheden uit te breiden en effectief in te zetten in probleemsituaties is het van belang om een individu's copingstrategie te kunnen bepalen. Bij mensen is de Utrechtse coping lijst (UCL) een veelgebruikte vragenlijst waarmee het copingsmechanisme dat iemand vaak gebruikt in kaart kan worden gebracht. Naast de UCL bestaan er vele andere vragenlijsten, zoals de Vragenlijst Aangaande Coping met Specifieke Situaties of Symptomen (VACS), Ways of Coping Checklist (WVS, Lazarus en Folkman, 1984) en de Leuvense Coping Lijst (LCL).

De copingstrategie van dieren kan verkregen worden door middel van gedragstesten (Koolhaas et al. 1999; voor voorbeelden zie Hoofdstuk 4). Als verschillen in gedrag daadwerkelijk gerelateerd zijn aan de copingstrategieën, dan moeten gedragsresponsen in de ene situatie overeenkomen met gedragsresponsen in de andere situatie (Koolhaas et al. 1999). Echter zijn copingstrategieën bij dieren niet onomstreden, aangezien vaak maar één parameter bestudeerd wordt waardoor het coherent geheel van gedrags- en fysiologische responsen niet in kaart gebracht kan worden. Daarnaast is de aanwezigheid van duidelijk van elkaar te onderscheiden copingstrategieën discutabel aangezien het vermoeden is dat dieren ook meerdere copingmechanismen toepassen (Jensen 1995). Echter is hierover nog weinig bekend.

2.7 Driegeleding

De driegeleding of 3-ledigheid is het ordeningsprincipe dat de basis vormt van de heilpedagogische constitutiebeelden. Deze typologie is een indeling op basis van het gezamenlijk voorkomen van lichamelijk-morfologische, fysiologische en psychische kenmerken. De drieledigheid is een oerbeeld welke als 'blue-print' of bouwplan scheppend werkzaam is in de ontwikkeling van levende organismen (Steiner 1917 in Niemeijer en Baars 2004).

Het lichaam van de mens is te verdelen in drie orgaansystemen die hun eigen kenmerken hebben en de lichamelijke basis vormen voor de echt menselijke lichaamsfuncties en zielefuncties; zenuw-zintuigstelsel, hart-longstelsel en stofwisseling-ledematenstelsel. Bij de mens domineert geen van de orgaansystemen, ze werken harmonisch samen. Bij zoogdieren zien we eenzijdigheid. Rudolf Steiner heeft de mens "de samenvatting van het dierenrijk" genoemd. Wat bij de mens is samengevat, komt bij het dier uiteengevallen te voorschijn. In 2003 zijn de eerste positieve resultaten gevonden die de eenzijdige werkzaamheid van de drieledigheid in de diersoorten van het zoogdierenrijk bevestigen (Niemeijer en Baars 2004).

Bij dieren is deze samenwerking nog niet zo ver gevorderd en overheerst steeds één van de drie orgaansystemen. Bij dieren treedt er dus een zekere eenzijdigheid op. We kunnen dus dieren verwachten waar:

- het zenuw-zintuigstelsel overheerst en die we ook denk- of waarnemingsdieren kunnen noemen,
- dieren waar het hart-longstelsel overheerst en die we ook gevoelsdieren kunnen noemen en
- dieren waar het stofwisselings-ledematenstelsel overheerst en die we ook wildieren kunnen noemen.

Dieren waarbij de nadruk ligt op het *zenuw-zintuigstelsel* leven vaak in de buitenwereld. Ze worden ook wel denkdieren genoemd. Ze nemen veel waar, reageren daar heftig op en kunnen zich er moeilijk voor afsluiten. Voorbeelden van zenuw-zintuigdieren zijn de knaagdieren waaronder de muis. Zij vragen veel energie. Het hoogwaardige voedsel dat zij opnemen wordt snel in energie omgezet.

Dieren waarbij de nadruk ligt op het *hart-longstelsel* worden ook wel gevoelsdieren genoemd en leven vaak in afwisseling van rust en agressie. Voorbeelden van gevoelsdieren zijn de prooidieren waaronder de leeuw.

Dieren waarbij het *stofwisselings-ledematenstelsel* goed ontwikkeld is worden ook wildieren genoemd. Deze dieren leven vaak in hun binnenwereld (ingekeerd) van krachtige spijsvertering en stofopbouw en hebben de ledematen gespecialiseerd. Deze dieren nemen vaak laagwaardig voedsel op dat wordt omgezet in lichaamsmassa. De dieren tonen niet erg wakker. Een voorbeeld is het rund.

Binnen de hoofdtypering, dus binnen de diersoorten, kunnen de dieren vaak weer onderverdeeld worden in de drie geledingen. Echter is het hart-long dier, het ritmische organisme, bij dieren niet zo makkelijk te onderscheiden als bij de mens. Bij dieren spreken we meer van het in de kop gelokaliseerde zenuw-zintuigstelsel en het in het achterlijf gelokaliseerde stofwisselings-ledematenstelsel. In het midden vloeien deze in elkaar over waardoor volgens Steiner (in Van Gelder, 2003) het ritmische, het hart-longstelsel, niet zozeer als een apart gebied benoemd kan worden; "bij het dier zouden we eigenlijk van een tweeledigheid van het organisme moeten spreken, waarbij de twee leden zich in het midden vermengen, en daardoor ontstaat het zogenaamde dierlijke organisme".

Vaststellen geleding

Bij de diagnostiek van de constitutie gaat het er om om vast te stellen of er sprake is van eenzijdigheden en in welke mate deze eenzijdigheden verschijnen. Door het vaststellen van de eenzijdigheid van een individu wordt de therapierichting direct logisch en systematisch afgeleid uit de kennis van de typologie. Om te onderzoeken tot welke geleding een dier behoort wordt gekeken naar de zintuigen en het gedrag (waarnemen), hart en longen (gevoel) en spijsvertering en voedsel, voortplanting en voortbeweging (doen). De organen die hierbij horen worden samengenomen als zenuw-zintuigstelsel, hart-longstelsel en stofwisseling-ledematenstelsel. Uit de gegevens en de plaats die een dier inneemt kunnen conclusies worden getrokken over de veehouderij, de voeding, de fokkerij, etc. Gezondheid kan dan bevorderd worden door bijvoorbeeld enerzijds de werking van de overheersende pool te verminderen, en/of de werking van de andere pool te versterken, en/ of het ritmische systeem als primaire 'bewerkstelliger van gezondheid' te versterken (Baars, 2002).

De opvattingen om een individu constitutioneel te behandelen lopen overigens uiteen. In de ene opvatting wordt er vanuit gegaan dat de constitutie in aanleg gegeven en onveranderlijk aanwezig blijft (Niemeijer en Baars 2004). Dat betekent dat een individu slechts kan leren omgaan met zijn constitutie dan wel beschermd moet worden tegen de gevolgen van de eenzijdigheid in constitutie. De andere opvatting is dat de constitutie gevormd is en voortdurend beïnvloed wordt door de wezensdelen welke het individu samenstellen. Deze wezensdelen zijn voortdurend in onderlinge dynamiek. Dit betekent dat de constitutie in zekere mate een veranderbaar gegeven is en toegankelijk is voor én beïnvloedbaar is door therapeutische interventies (Niemeijer en Baars 2004).

2.8 Big Five

De Big Five is een indeling van persoonlijkheden die gebaseerd is op een onderzoek naar alle woorden - oorspronkelijk alleen adjectieven - die in woordenboeken te vinden zijn waarmee persoonlijkheidskenmerken van mensen kunnen worden aangeduid. Na een proces van

samenvatting van dit grote aantal woorden tot een paar honderd kernbegrippen werden vragen gemaakt voor vragenlijsten. Aan grote groepen mensen werden die vragenlijsten vervolgens voorgelegd met de vraag een hen goed bekende ander te beoordelen op al die kernbegrippen. Op de antwoorden werden statistische technieken losgelaten (o.a. factoranalyse) om te zien hoe deze antwoorden bleken samen te hangen in patronen of clusters van woordbetekenissen. Amerikaanse onderzoekers kwamen uit op vijf centrale persoonlijkheidsdimensies die nu onder de naam Big Five bekend geworden zijn;

1. **Extraversie:** de mate waarin een persoon behoefte heeft aan contact met anderen. Extraverte mensen zijn sociaal, actief, praatgraag, gericht op personen, optimistisch. Introverte mensen werken het liefst alleen of in een rustige omgeving.
2. **Inschikkelijkheid** (vriendelijkheid): gedraagt iemand zich meestal meegaand, tolerant en hulpvaardig? Of juist wat meer competitief en weinig medewerkend?
3. **Zorgvuldigheid:** Gaat een persoon georganiseerd en doelgericht te werk of ongestructureerd en doelloos?
4. **Emotionele stabiliteit:** Dit is het andere uiterste van neuroticisme. Neurotische mensen maken zich veel zorgen, zijn onzeker en nerveus. Emotioneel stabiele mensen zijn tevreden met zichzelf, ontspannen en weinig emotioneel.
5. **Openheid voor ervaring/ideeën:** Openheid in de zin van het op zoek gaan naar nieuwe ervaringen. Mensen die hoog scoren op deze schaal zijn nieuwsgierig en fantasievol. Mensen die laag scoren zijn down-to-earth, en houden zich het liefst bezig met de feiten van het hier en nu.

De Nederlandse Big Five onderzoekers Wim Hofstee en Boele de Raad, hebben voor de vijfde dimensie een iets ander label gekozen dat beter aansluit bij hun onderzoeksgegevens: *Intellectuele autonomie*.

Een belangrijk kenmerk van de Big Five is dat de scores op de karaktertrekken normaal verdeeld zijn. Dat wil zeggen dat je volgens de test niet per se óf extravert óf introvert bent. Je kunt ook iets er tussenin zijn. Hierdoor voelen deelnemers aan de test minder weerstand als ze de testscore zien. Ze hebben minder het gevoel dat ze in een hokje zijn gestopt. Echter zijn er onderzoeken waar de vijf factoren niet goed naar voren komen, bv. bij Westerse talen zoals o.a. Italiaans. Ook in niet-Westerse talen kan het best zijn dat mensen in andere hoofdcategorieën over persoonlijkheidstrekken denken. Dit wordt nog onderzocht.

Tegenwoordig is de Big Five onder psychologen algemeen geaccepteerd als het belangrijkste persoonlijkheidsmodel in zijn soort. Het is de basis van veel psychologische onderzoeken bij personeelsselectie en studiekeuze. Bij beoordelingen van kinderen door hun ouders of leraren zijn deze vijf factoren duidelijk als onderliggende dimensies tevoorschijn te halen. Echter kan dit pas in de loop van de schoolleeftijd, niet bij beschrijvingen van heel jonge kinderen.

Uit onderzoek naar de karakterbeschrijving van mensen over hun huisdieren of paarden komen uit een statistische samenvattende analyse dezelfde vijf factoren naar voren. Voor landbouwhuisdieren is een soortgelijk onderzoek uitgevoerd om het welzijn van deze dieren in kaart te brengen, hetgeen beter bekend is als Free Choice Profiling van F. Wemelsfelder.

3 Overeenkomsten tussen de persoonlijkheids-typologieën

Uit het voorgaande hoofdstuk is duidelijk geworden dat er verschillende indelingen zijn om te komen tot een typering van mens en dier. Wat blijkt uit de beschrijvingen van de verschillende indelingen is dat er, theoretisch gezien, grote overeenkomsten zijn. Dit biedt mogelijkheden om bij dieren te komen tot een typering waarop aangestuurd kan worden. Aangezien je dieren geen vragenlijst kan voorleggen en eigenaren, zoals o.a. veehouders, mogelijk zullen antwoorden naar hun 'geschoolde' oordeel of naar hun wensen of behoeften, is het gebruik van gevalideerde (gedrags-)testen een uitkomst voor het bepalen van de typering van een diersoort, kudde en individu (het beoordelingsniveau is afhankelijk van het niveau waarop bijgestuurd moet of kan worden). Tevens maakt het gebruik van deze testen om tot typering te komen om welzijn en gezondheid te beoordelen en te optimaliseren maatschappelijk acceptabeler aangezien deze testen (gedragstesten behorende o.a. bij copingstrategieën en Free Choice Profiling) wetenschappelijk gevalideerd zijn en geaccepteerd worden.

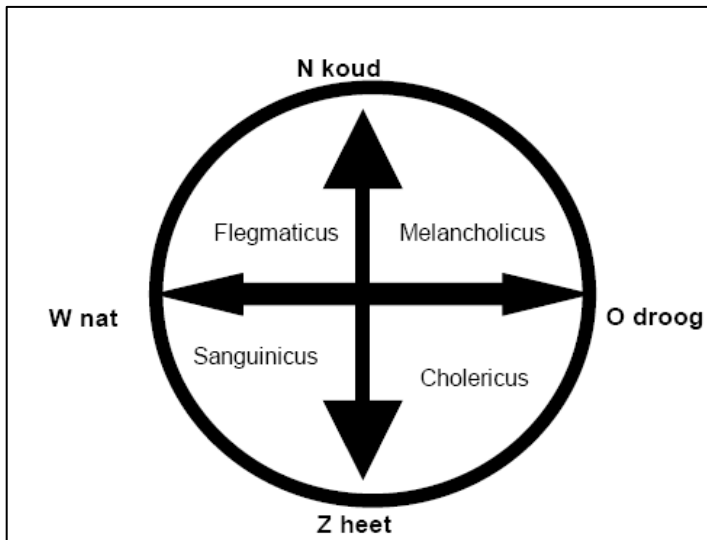
Echter is uit de praktijk gebleken dat wetenschappelijke testen met hun bijbehorende wetenschappelijke termen veehouders niet aanspreekt, omdat zij zich er geen beeld bij kunnen vormen. De typering van de antroposofie met hun metaforen voorzien hier wel in. Dit geeft het belang aan van de overeenkomsten tussen de typering van de antroposofie en de overige typering. Hieronder een overzicht.

3.1 Overeenkomsten humores en elementaire krachten uit de filosofie

Naast de elementaire krachten ontwikkelde Hippocrates ook het idee van de vier lichaamssappen. Dit werd door Galenus verder uitgebouwd. In tabel 1 en figuur 2 is te zien hoe de temperamenten, seizoenen (klimaat) en ziekten vanuit de Humores gekoppeld zijn in de elementaire krachten uit de filosofie van Hippocrates.

Tabel 1: *Samenvatting van de humoraalpathologie*

Element	Temperamenten	Seizoen	Karakterisering van ziekte-symptomen
Aarde	Melancholisch	Herfst (koud en droog)	Langzaam en intens
Water	Flegmatisch	Winter (nat en koud)	Traag en oppervlakkig
Lucht	Sanguinisch	Lente (nat en warm)	Snel en oppervlakkig
Vuur	Cholerisch	Zomer (warm en droog)	Kort en heftig



Figuur 2: Schematische voorstelling humoraalpathologie

3.2 Overeenkomsten Eysenck, Galenus en Big Five

Eysenck vergeleek zijn theorie met de klassieke temperamentenleer van Galenus. Zo komt de combinatie van extraversie met hoog- en laag neuroticisme overeen met respectievelijk het cholericische en sanguinische type. De combinatie van introversie met hoog- en laag neuroticisme komt overeen met respectievelijk het melancholische en flegmatische type. Nog steeds blijken de eerste twee dimensies van waarde, met name door hun aangetoonde relatie met biologisch-genetische factoren. Zo blijken introverten doorgaans door een hoger, en extraverten door een lager niveau van arousal gekenmerkt. Introverten zouden daardoor de neiging hebben intense stimuli te vermijden, en extraverten om intense stimuli juist op te zoeken. In beide gevallen blijft hun arousalniveau dus op het optimale peil.

Vergelijken we de theorie van Eysenck met de dimensies van de Big Five dan hebben de dimensies 1 en 4 van de Big Five sterke overeenkomst met twee van de drie dimensies van Hans Eysenck. Zijn derde dimensie 'psychoticisme', had hij vooral ontleend aan het onderzoek van psychiatrische patiënten. Die dimensie hoeft dus ook niet aanwezig te zijn in de persoonsbeoordelingen van grote groepen 'gezonde' mensen.

3.3 Overeenkomsten alle persoonlijkheidstypologieën

Zoals in de inleiding van dit hoofdstuk al aangegeven is, is het van groot belang om de onderlinge samenhang/ overeenkomsten tussen de diverse beschrijvingen van persoonlijkheid in kaart te brengen om enerzijds tot een (gevalideerd) meet- en sturingsinstrument te komen en anderzijds de vertaalslag naar de veehouder te kunnen maken. Op basis van de beschrijvingen van de diverse typeringen van persoonlijkheid is tabel 3 tot stand gekomen. Deze vergelijking is tot op heden puur hypothetisch. Onderzoek moet uitwijzen of deze hypothese onderbouwd kan worden.

Tabel 3: Hypothetische overeenkomsten tussen 3-gedeling, Jung/Eysenck en copingstrategieën

Verschillende individuen	3-geleding (kuddeniveau)	Zenuw-zintuig stelsel	Hart-long stelsel	Stofwisseling-ledematen stelsel	
	Jung/ Eysenck	Extravert		Introvert	
Individuele verschillen	Coping-strategieën	Actief/pro-actief	Passief/re-actief	Actief/pro-actief	Passief/re-actief

4 *Bepalen van ‘het type’ van landbouwhuisdieren*

Door het vaststellen van het type van een individu kan een therapierichting direct logisch en systematisch afgeleid worden uit de kennis van de typologie. Welzijn en gezondheid kan dan bevorderd worden door bijvoorbeeld enerzijds de werking van de overheersende pool te verminderen, en/of de werking van de andere pool te versterken, en/ of het ritmische systeem als primaire ‘bewerkstelliger van gezondheid’ te versterken (Baars, 2002).

Voor het vaststellen van een type wordt in de meeste persoonlijkheidsbeschrijvingen gebruik gemaakt van vragenlijsten. Aangezien je dieren geen vragenlijst kan voorleggen en eigenaren, zoals o.a. veehouders, mogelijk zullen antwoorden naar hun ‘geschoolde’ oordeel of naar hun wensen of behoeften, is het gebruik van gevalideerde (gedrags-)testen een manier om objectief de typering van een diersoort, kudde en individu (het beoordelingsniveau is afhankelijk van het niveau waarop bijgestuurd moet of kan worden) te bepalen.

4.1 *Testen en parameters*

De testen die door veehouders zelf uitgevoerd kunnen worden op het niveau (individu, groep binnen een kudde, kudde) waarop de veehouder wil bijsturen zijn testen behorende bij copingstrategieën. Dit zijn o.a. de human-approach (HA) test (flight response score meten) (koeien; Gibbons et al. 2009), novel-object (NO) of novel-environment test (vaak open-veld test)(koeien; Gibbons et al. 2009, geiten; Andersen et al. 2008, kalveren; Watts et al. 2001) en de tonic immobility (TI) test (vleeskuikens; Zulkifli et al. 2002, konijnen; Verwer et al. 2009).

Deze testen gaan uit van het feit dat een uitdagende situatie afhankelijk van het temperament/ persoonlijkheid van het individu een specifieke respons uitlokt (Benus et al. 1991). De kwaliteit en kwantiteit van die respons op stressoren geeft de mate aan waarin een dier gecategoriseerd kan worden in een bepaald type, in dit geval proactieve of reactieve copers (Koolhaas et al. 1999). Aansluitend op bovengenoemde testen hebben proactieve copers een lage gevoeligheid voor TI, benaderen zij snel de persoon en het nieuwe object in de HA- en NO-test en zijn zij actief in het open veld. Reactieve copers daarentegen hebben een hoge gevoeligheid voor TI, benaderen niet of nauwelijks de persoon of object en zijn inactief of bewegen zich voorzichtig in het open veld.

4.2 *Overige parameters en testen*

Gedragsparameters die het meest veelbelovend en betrouwbaar zijn als indicator voor het beoordelen van positieve ervaringen onder ‘commerciële’ omstandigheden zijn; sociale gedragingen, spelgedrag en vocalisaties (Boissy et al. 2007, Watts et al. 2001).

Voor het beoordelen van sociale druk in kuddes koeien kan gebruik gemaakt worden van socio-positieve interacties (allogroomen en voorkeurs plaatsen in de stal/weide) en van socio-negatieve interacties (o.a. wegdrijven bij de voerautomaat en van ligplaatsen (Val-Laillet et al. 2009).

Overige gedragingen die belangrijk zijn om te bepalen zijn agonistisch gedrag, circadiane ritmes in gedragingen als rusten, herkauwen, etc., synchronie van gedrag en totale tijd besteedt aan bepaalde activiteiten (schaap en geit; Dove and Mayes 2005).

Naast gedrag kunnen ook uiterlijke kenmerken aan het dier aangeven hoe een dier zich voelt of hoe het bepaalde situaties ervaart. Voorbeelden zijn de stand van oren, oogopslag/ oogwit en stand van de neusvleugels (lammeren; Greiveldinger et al. 2009). Ook de stand van het haar (glad of uiteenstaand), houding van het lijf (opgetrokken buik, holle rug, rekken en strekken, etc.) zijn goede indicatoren voor hoe een dier zich voelt (ook voor gezondheid; Van Zutphen et al. 2001). In hoeverre deze parameters ook betrekking hebben op een bepaald type dier moet nog onderzocht worden. Factor-analyse van observaties met het blote oog is ook een betrouwbare methode voor het karakteriseren van individuele verschillen in gedrag van o.a. melkgeiten, varkens en melkkoeien (Lyons 1989, Wemelsfelder 1997, 2001).

4.3 Aandachtspunten

De opvattingen om een individu naar zijn typologie te behandelen lopen uiteen. In de ene opvatting wordt er vanuit gegaan dat de constitutie in aanleg gegeven en onveranderlijk aanwezig blijft. Dat betekent dat een individu slechts kan leren omgaan met zijn constitutie dan wel beschermd moet worden tegen de gevolgen van de eenzijdigheid in constitutie. De andere opvatting is dat de constitutie gevormd is en voortdurend beïnvloed wordt door de wezensdelen welke het individu samenstellen. Deze wezensdelen zijn voortdurend in onderlinge dynamiek.

Ook een individu's copingcapaciteit wordt verondersteld beïnvloedt te kunnen worden door onder anderen genotype, ontwikkeling, ervaringen op jonge leeftijd, sociale ondersteuning, huisvesting en manier van omgang en verzorging.

Het is dus van groot belang om de factoren die een bepaald type/ copingstrategie stimuleren of afzwakken in kaart te brengen.

Aangezien leeftijd en ervaring een effect kunnen hebben op het type is het ook van belang om te weten wanneer het type wordt gevormd (meetmoment) en vanaf welk moment (kritische/gevoelige periode) dus een bepaalde richting op gestuurd kan worden. Onderzoek moet dit uitwijzen.

5 Toepassing typering in de veehouderijpraktijk

Het doel van de nieuwe werkwijze is met het dier als uitgangspunt op een systematische wijze een instrument te ontwikkelen waarmee veehouders op een efficiënte manier de belangrijkste aspecten van hun bedrijfsvoering in kaart kunnen brengen en kunnen toetsen of deze aansluit bij de aanwezige veestapel. Indien de bedrijfsvoering niet optimaal blijkt te zijn kan met het ontwikkelde sturingselement gekeken worden naar welke aspecten op welke manier aangepast moeten worden. Op deze manier krijgen veehouders meer inzicht in hun bedrijf en de onderlinge samenhang van de diverse aspecten binnen de bedrijfsvoering. Tevens kunnen deze beter op elkaar afgestemd worden waardoor een milieu gecreëerd wordt dat past bij de veehouder en de veestapel waardoor productie, gezondheid en welzijn geoptimaliseerd kunnen worden.

Om tot zo'n sturingsinstrument te komen moet dus eerst in kaart gebracht worden welke aspecten van de bedrijfsvoering belangrijk zijn in relatie tot de op het bedrijf aanwezige type veestapel.

5.1 Voorbeeldproject 'Weerstand geiten'

Binnen het project 'weerstand geiten' wordt zoveel mogelijk oplossingsgericht te werk gegaan vanuit het diereigen. Hiermee wordt bedoeld dat gekeken wordt naar het type dier en welke kenmerken hierbij horen. In verschillende bijeenkomsten met melkgeitenhouders zijn de type aanwezige geitenstapels en de aspecten uit de bedrijfsvoering die een effect hebben op het type geit geïnventariseerd. Uit de bijeenkomsten kwam naar voren dat geitenhouders zich het beste kunnen vinden in de driegeleding als typering voor de geiten. In figuur 3 zijn de factoren uit de bedrijfsvoering die effect hebben op het type geit uiteengezet. Figuur 3 is hiermee een voorbeeld van een sturingsinstrument op basis van de kennis en ervaringen van veehouders.

Geiten en de driegeleding

Geiten zijn van nature zenuw-zintuig dieren. Binnen geitenkuddes zullen binnen dit type kuddes zijn die meer naar de zenuw-zintuig kant neigen of juist meer naar de stofwisseling-ledematen kant neigen. Diverse (omgevings)factoren spelen hierin een rol.

Voorbeeld: Bij geiten als seasonbreeder spelen de seizoenen een grote rol. Bij het korter worden van de dagen lijken de dieren meer richting de stofwisseling-ledematen kant op te gaan. Afhankelijk van het type bedrijf en voor ogen doelen van de veehouder is deze situatie wenselijk of niet en moet dus bekeken worden of de dieren gestimuleerd of afgezwakt moeten worden in hun type. Uit figuur 3 kan opgemaakt worden op welke manier verschillende aspecten van de bedrijfsvoering een type kan stimuleren of afzwakken. In het genoemde voorbeeld zou het meer geven van licht de geiten in het zenuw-zintuig type behouden.

Op het moment wordt een praktijkonderzoek uitgevoerd naar het effect van zeoliet, een natuurlijk vulkanisch kleimineraal (fosfor; licht) op de gezondheid en weerstand van geiten met behoud van de melkproductie. De verwachting is dat het toevoegen van zeoliet aan het rantsoen van geiten de voederwaarde van het rantsoen verbeterd waardoor het herstellend vermogen van de geit verbeterd, hetgeen resulteert in een betere groei, verhoogde vitaliteit en vruchtbaarheid, een betere weerstand en productiviteit.

***Praktijkervaring diertypering door Aline Gortemaker,
geitenhoudster te Broekhuizen***

De herkenning van de geiten begon met het uier, alle geiten zie je natuurlijk twee maal per dag op de melkstal. Daarna kwam de herkenning ook aan de kop. Nu we 200 geiten hebben herkennen we ze niet allemaal meer, maar voor wat betreft uiterlijk kan wel vaak aangegeven worden uit welke familie het dier afkomstig is. In de stal zijn er vier familiegroepen te onderscheiden: Renske's, Witjes, Martha's en Anna's. De Renske is de duurzame geit, de geit met hoge gehalten, de geit die tegen een stootje kan en die flexibel is in variërende omstandigheden. Ze is niet opvallend in de stal. De Anna is de extreme geit, de melktypische geit, de geit die veel liters geeft en lagere percentages, het zijn de geiten die hoog in rang staan, die gebaad zijn bij een constant milieu en die bij een stootje liever opgeven. De Witjes en Martha's zitten er een beetje tussen in.

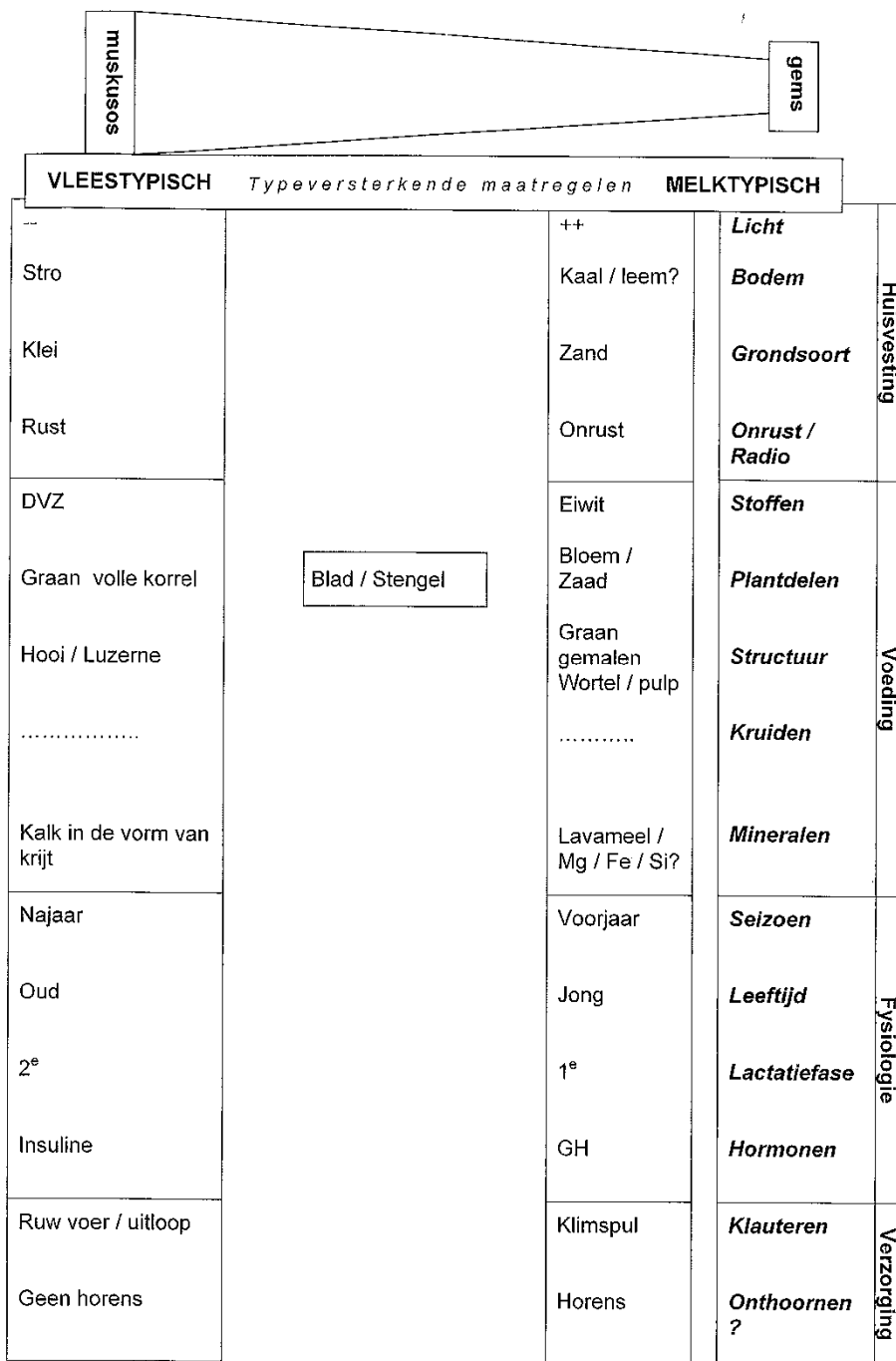
De verhouding in de groep is ongeveer gelijk. De verschillende typen geiten hebben elkaar nodig om een groep te zijn die in balans is. De Anna's maken de Renske's wat vlugger en andersom. Vb.; als de geiten naar een nieuwe weide moeten dan gaan de Renske's voorop nadat ze de situatie hebben bekeken. De Anna's lopen dan mee. Als je alleen Anna's zou hebben zou bij een verandering in omgeving de boel op z'n kop staan. Daarentegen zijn Anna's beter te houden onder constante omstandigheden, terwijl daarentegen Renske's inkakken in een constante omgeving.

Overigens is Aline geen voorstander van een opdeling in 2 typen. Vanuit haar achtergrond in het onderwijs geeft zij de voorkeur aan de indeling in de 4 temperamenten van Galenus die beter bekend staan als de Humores; Cholerisch, Melancholisch, Sanguinisch en Flegmatisch. Volgens Aline geeft deze indeling beter de (gemoed)toestand weer die voor iedereen begrijpelijk is en waarbij het ook direct duidelijk is hoe hier mee om te gaan.

Eerste ervaringen geit-gericht sturen

De eerste ervaringen met de nieuwe werkwijze en het sturingsinstrument bij biologische melkgeiten heeft geresulteerd in;

1. beter begrip van de dieren en in te zetten maatregelen door de veehouder
2. het bewust worden en opheffen van blinde vlekken in het huidige maatregelenpakket en het tot stand komen van een set van innovatieve maatregelen voor de bedrijfsontwikkeling
3. een conceptuele kapstok die de samenhang van de diverse aspecten van een (biologisch) productiesysteem helder integreert en onderbouwt zowel voor de veehouder als de adviseur en onderzoeker
4. een versterking van de communicatie tussen veehouder, adviseur en onderzoeker



Figuur 3: Sturingsinstrument melkgeiten

6 Conclusies

Veehouders hebben veel kennis en ervaring op het gebied van hun bedrijfsvoering en de dieren waarmee ze dagelijks omgaan. Deze kennis wordt in de ontwikkelingen van de veehouderij nog te beperkt gebruikt. Het voordeel van de nieuwe werkwijze is dat het in kaart brengt wat de veehouder weet en ziet. In het hele proces wordt de veehouder zelf betrokken en onderdeel gemaakt van de werkwijze waardoor de betrokkenheid en het begrip van waaruit problemen kunnen ontstaan of hoe deze opgelost kunnen worden meer eigen worden gemaakt. Dit heeft een direct positief effect op het observeren van de op een bedrijf aanwezige veestapel en vergemakkelijkt ook de communicatie over de dieren. Dit bevordert de zorg van de dieren op een positieve manier.

Met de nieuwe werkwijze wordt meer te weten gekomen over hoe dieren reageren op de omstandigheden waaronder ze gehouden worden. Op deze manier kunnen we deze omstandigheden aanpassen aan de betreffende veestapel.

Ook veterinairanen kunnen hun behandeling op deze manier beter laten aansluiten bij de aanwezige veestapel. Het is bekend dat bepaalde behandelingen interfereren met hoe dieren omgaan met bepaalde situaties. Dit zou juist het evenwicht in het dier kunnen verstoren en de gezondheid en het welzijn juist verder beperken.

Het uiteindelijke doel van de nieuwe werkwijze is:

1. Veehouders inzicht en handvatten geven om de bedrijfsvoering zoveel mogelijk vanuit de veestapel in te vullen. Hierbij wordt rekening gehouden met het feit dat bedrijfssystemen qua uitvoer en functie zeer verschillend kunnen zijn.
2. Veehouders tot een bedrijfsvoering laten komen waarbij productiedoelen en productieomstandigheden in balans zijn afgestemd op de op het bedrijf aanwezige veestapel.
3. De werkwijze biedt aanknopingspunten om verschillende trends in bedrijfsvoering te combineren.
4. De werkwijze biedt aanknopingspunten om tot vernieuwing in de bedrijfsvoering te komen.

Eerste ervaringen met de methodiek bij biologische melkgeiten heeft laten zien dat de benadering kan leiden tot:

1. beter begrip van de dieren en in te zetten maatregelen door de veehouder
2. het bewust worden en opheffen van blinde vlekken in het huidige maatregelenpakket en het tot stand komen van een set van innovatieve maatregelen voor de bedrijfsontwikkeling
3. een conceptuele kapstok die de samenhang van de diverse aspecten van een (biologisch) productiesysteem helder integreert en onderbouwt zowel voor de veehouder als de adviseur en onderzoeker
4. een versterking van de communicatie tussen veehouder, adviseur en onderzoeker

Literatuur

- Andersen, I., Roussel, S., Ropstad, E., Olai Braastad, Steinheim, G., Morten Janczak, A., meisfjord Jørgensen, G., Bøe, K., 2008. **Social instability increases aggression in groups of dairy goats, but with minor consequences for the goats' growth, kid production and development.** Applied Animal Behaviour Science 114 (1-2): 132-148.
- Benus, R., Bolhuis, B., Koolhaas, J., Oortmerssen, G., 1991. **Heritable variation for aggression as a reflection of individual coping strategies.** Experientia 47, 1008-1019.
- Boissy, A., Manteuffel, G., Jensen, M., Oppermann Moe, O., Spruijt, B., Keeling, L., Winckler, C., Forkman, B., Dimitrov, I., Langbein, J., Bakken, M., Veissier, I., Aubert, A., 2007. **Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare.** Physiology & Behavior 92 (3): 375-397.
- Dove, H., Mayes, R.W. , 2005. **Using n-alkanes and other plant wax components to estimate intake, digestibility and diet composition of grazing/browsing sheep and goats.** Small Ruminant Research 59 (2-3): 123-139.
- Gibbons, J., Lawrence, A., Haskell, M., 2009. **Responsiveness of dairy cows to human approach and novel stimuli.** Applied Animal Behaviour Science 116 (2-4): 163-173.
- Greiveldinger, L., Veissier, I., Boissy, A., 2009. **Behavioural and physiological responses of lambs to controllable vs. uncontrollable aversive events.** Psychoneuroendocrinology 34 (6): 805-814.
- Koolhaas, J., Korte, S., De Boer, S., Van Der Vegt, B., Van Reenen, C., Hopster, H., De Jong, I., Ruis, M., Blokhuis, H., 1999. **Coping styles in animals: current status in behavior and stress-physiology.** Neuroscience & Biobehavioral Reviews 23 (7): 925-935.
- Lazarus, R.S., & Folkman, S., 1984. **Stress, Appraisal and Coping.** New York: Springer.
- Lyons, D., 1989. **Individual differences in temperament of dairy goats and the inhibition of milk ejection.** Applied Animal Behaviour Science 22 (3-4): 269-282.
- Niemeijer, M.H., E.W. Baars. 2004. **Bild -gestaltende Diagnostik der kindlichen Konstitution: Die Entwicklung eines Messinstruments.** Louis Bolk Instituut, Driebergen. 52 p.
- Val-Laillet, D., Guesdon, V., von Keyserlingk, M., de Passillé, A., Rushen, J., 2009. **Allogrooming in cattle: Relationships between social preferences, feeding displacements and social dominance.** Applied Animal Behaviour Science 116 (2-4): 141-149.
- Van Gelder, T., 2003. **Patronen op het spoor – Driegeleding bij zoogdieren.** Privé-uitgave.
- Van Zutphen, L., Baumans, V., Beynen, A., 2001. **Handboek proefdierkunde.** Elsevier, Amsterdam.

Verwer, C., van Amerongen, G., van den Bos, R., Hendriksen, C., 2009. **Handling effects on body weight and behaviour of group-housed male rabbits in a laboratory setting.** Applied Animal Behaviour Science 117 (1–2): 93-102.

www.ifoam.org

www.skal.nl

Wemelsfelder, F., 1997. **The scientific validity of subjective concepts in models of animal welfare.** Applied Animal Behaviour Science 53 (1–2): 75-88.

Wemelsfelder, F., Hunter, T., Mendl, M., Lawrence, A., 2001. **Assessing the ‘whole animal’: a free choice profiling approach.** Animal Behaviour 62 (2): 209-220.

Zulkifli, I., Gilbert, J., Liew, P. K. , Ginsos, J., 2002. The effects of regular visual contact with human beings on fear, stress, antibody and growth responses in broiler chickens. Applied Animal Behaviour Science 79 (2): 103-112.

Bijlage 1

Persoonlijkheidstypologie Jung/ Eysencks theorie

	extravert	introvert
Temperament		
Element		
Seizoen		
Karakterisering ziekte-symptoom		
Overigen	energie naar buiten gericht energie gericht op mensen energie gericht op dingen doen activiteiten energiek enthousiast actie-gericht spraakzaam assertief samenzijn laag arousalniveau van de hersenen zoeken naar prikkels van buitenaf presteren beter in complexe cognitieve taken onder stress met hoog neuroticisme overeenkomstig met choleric met laag neuroticisme overeenkomstig met sanguinisch dopamine als reactie op beloning sterke speekselreactie op citroen sterke doorbloeding gyrus cinguli sterke doorbloeding slaapkwab sterke doorbloeding posterieure thalamus gelukkiger zelfvertrouwen zelfverzekerd	energie naar binnen gericht energie gericht op eigen gevoelens energie gericht op eigen gedachten rustig weloverwogen beschouwend niet snel thuis in vreemde omgeving/mensen alleen hoog arousalniveau van de hersenen vermijden prikkels van buitenaf presteren slecht in complexe cognitieve taken onder stress met hoog neuroticisme overeenkomstig met melancholisch met laag neuroticisme overeenkomstig met flegmatisch sterke doorbloeding prefrontale cortex sterke doorbloeding anterieure thalamus

Coping

	actief/pro-actief	passief/re-actief
Temperament		
Element		
Seizoen		
Karakterisering ziekte-symptoom		
Overigen	fright-flight respons territoriale controle agressie doen voor/zonder denken initiatief nemen actief direct handelen energiek doen in control	freeze-response immobiliteit lage agressie niveaus denken voor/zonder doen denken afwegen reflecteren afwachtend wil begrijpen/ voorbereiden analyserend heeft stimulans nodig

3-geleding			
Temperament	Zenuw-zintuig	Hart-long	Stofwisseling-ledemaat
Element			
Seizoen	koud		warm
Karakterisering ziekte-symptoom			
Overigen	denken	sterke reactie op interne toestand	opbouwen, verbinden, maken
	verleden	heden	toekomst
	afgrenzing	voelen	wilsprocessen
	zelfstandigheid	half-bewustzijn/dromerig	slaperig
	bewustzijn	rust	on-bewustzijn
	wakker/ alert	agressie	
	nieuwsgierig		
	hoogwaardig plantaardig (gras)	divers plantaardig (gras, blad, vruchten) en dierlijk	laagwaardig plantaardig (gras, blad)