

**Veehouderij**

**Gedrag en welzijn**

*Niveau 2 IBS Gezondheid en Welzijn*

*Niveau 3 IBS Het gezonde dier*

*Niveau 4 IBS Stal en grond*

**Bronnenboek**

**Afbeelding met buiten, gebouw, vogel, groep

Automatisch gegenereerde beschrijving**

**Gedragsleer**

# Inhoudsopgave

[Inhoudsopgave 2](#_Toc63765314)

[Inleiding 3](#_Toc63765315)

[1. Verschil tussen aangeboren, aangeleerd en geschoold 4](#_Toc63765316)

[2. Aangeboren gedrag 6](#_Toc63765317)

[3. Aangeleerd gedrag 7](#_Toc63765318)

[3.1 Aanleg voor leergedrag 7](#_Toc63765319)

[3.2 Ervaringen 7](#_Toc63765320)

[3.4 Prikkels 8](#_Toc63765321)

[3.5 Soorten leergedrag 8](#_Toc63765322)

[3.5.1 Inprenting 8](#_Toc63765323)

[3.5.2 Gewenning 9](#_Toc63765324)

[3.5.3 Trial and error 10](#_Toc63765325)

[3.5.4 Klassieke conditionering 10](#_Toc63765326)

[3.5.5 Operante conditionering 11](#_Toc63765327)

[3.5.6 Inzicht 11](#_Toc63765328)

[4. Geschoold 12](#_Toc63765329)

# Inleiding

Gedrag is een opeenvolging van handelingen die door een dier wordt uitgevoerd. Een dier vertoont bepaald gedrag, nadat het daartoe geprikkeld is. Dat kan bewust, maar ook onbewust zijn. Een voorbeeld van een onbewuste reactie of reflex op een prikkel is het speekselen van een hond als hij zijn voerbak met voer ziet. De bekende wetenschapper Pavlov heeft dat nader onderzocht. Op het moment dat de hond gevoerd werd, rinkelde hij een belletje. Na verloop van tijd kon hij door alleen het belletje te laten rinkelen de hond laten speekselen.

Afbeelding met hond, binnen, bruin, staand

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 1: Hond wacht op voer*

Gedrag kun je grofweg uitsplitsen in:

* aangeboren gedrag
* aangeleerd gedrag
* geschoold gedrag

*De afbeeldingen zijn afkomstig van Pixabay.com - Gratis afbeeldingen van 24 augustus 2020 en 09-02-2021.*

# Verschil tussen aangeboren, aangeleerd en geschoold

Het is niet altijd even duidelijk welk gedrag nu aangeboren is, aangeleerd werd of geschoold is. Er zijn gedragingen die in principe wel aangeboren zijn, maar nog geleerd moeten worden. Tijdens de opvoeding leren dieren, maar door training verbetert de kwaliteit. Er is dus geen scherpe grens te trekken. Andere woorden kunnen je misschien helpen de verschillen te verduidelijken:

* het instinctief gedrag (aangeboren gedrag)
* ervaringsgedrag (aangeleerd gedrag)
* getraind gedrag (geschoold gedrag)

Afbeelding met rots, buiten, rotsachtig, natuur

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 2: Instinctief gedrag bij schildpadden*

Afbeelding met gras, persoon, buiten, zoogdier

Automatisch gegenereerde beschrijving Afbeelding met gras, koe, hooi, hek

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 3a en b: Aangeleerd gedrag/ervaringsgedrag bij een geitje en bij koeien*

Afbeelding met water, buiten, strand, zwemmen

Automatisch gegenereerde beschrijving Afbeelding met gras, buiten, water, hond

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 4a en b: Geschoold gedrag/getraind gedrag bij een dolfijn en een hond*

Hoe primitiever de diersoort is, hoe meer instinctief gedrag het dier heeft. Het gedragsrepertoire is relatief beperkt. Bij een schildpad zijn meer handelingen alleen door het instinct ingegeven dan bij een hond. Honden moeten tijdens de inprentingfase (vierde tot en met zevende levensweek) erg veel ervaringen opdoen om een normale hond te worden. Als er bij de inprenting iets fout gaat, ontstaan er grote problemen, met als uitwassen angst voor andere honden en/of mensen (kennelsyndroom).

Afbeelding met hond, buiten, zoogdier, bruin

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 5: Angstige hond die bijt*

Een ‘onopgevoede’ schildpad wordt toch altijd wel een normale schildpad. Zijn gedrag wordt niet gestoord door gemiste lessen. Een mens daarentegen moet bijna alles leren. En ook daar zie je voorbeelden van ontsporing als er tijdens dat leerproces iets mis gaat.

# Aangeboren gedrag

Aangeboren gedrag is **erfelijk vastgelegd** en voor een deel direct na de geboorte al duidelijk aanwezig. Het gaat in verhouding om vrij eenvoudige handelingen. Dit soort gedrag wordt aangestuurd door het **instinct** of de **drift**. Om zulk gedrag op te wekken zijn een **inwendige** en een **uitwendige prikkel** nodig.

Bij jonge vogels, nestblijvers, die door de oudervogels gevoerd worden, is honger de inwendige prikkel om de snavel open te doen, het sperren. Een uitwendige prikkel tot het spergedrag, kan een beweging van het nest zijn als de oudervogel op de rand gaat zitten. Die uitwendige prikkel wordt een **sleutelprikkel** genoemd.

Andersom is het spergedrag van de jongen weer een sleutelprikkel voor de oudervogels tot het voedsel zoeken en voergedrag. Andere voorbeelden van instinctief gedrag zijn het laten lopen van urine en ontlasting door de pups als de teef ze likt; het trappen met de voorpootjes van de pups tegen de uier, hetgeen de melkafgifte bevordert.

Ook op latere leeftijd zijn er gedragingen die nooit aangeleerd zijn. Voorbeelden hiervan zijn het gedrag rondom de plaats in de groep en het voortplantingsgedrag.

Afbeelding met buiten, vogel, kat, klein

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 6: Sperren is aangeboren gedrag bij vogels*

# Aangeleerd gedrag

## 3.1 Aanleg voor leergedrag

Naast de erfelijk bepaalde gedragingen, doet een dier ook ervaringen op: het leert. De **aanleg** voor dit **leergedrag** is overigens wel **erfelijk** **bepaald**. Daarom is het afhankelijk van de diersoort of het dier veel of weinig kan leren. Met andere woorden: niet elke diersoort zal ervaringen omzetten in veranderend gedrag. Een hond leert meer van ervaringen dan een schildpad.

## 3.2 Ervaringen

De ervaringen die het dier opdoet, kunnen positief of negatief zijn. Het dier kan op grond van die ervaringen iets leren en leerhandelingen verrichten. Positieve ervaringen zullen resulteren in het herhalen van de leerhandeling, het dier heeft daar immers profijt van. Negatieve ervaringen zorgen ervoor dat het dier die handeling niet meer verricht, omdat de gevolgen onaangenaam zijn. Dit soort leren wordt **conditioneren** genoemd, de handeling heet dan een **geconditioneerde reflex**. Het Pavlov-belletje is hier een voorbeeld van.

Een ander voorbeeld uit de dierenhouderij is het gebruik van zelfdrinkers door koeien en paarden. Door op de lip in de drinkbak te duwen, krijgt het dier water. Het gevolg is dat het dier opnieuw tegen de lip drukt als het dorst heeft.

Een dier kan ook leren van het gedrag van andere dieren. Het ziet of hoort gedrag van een soortgenoot en doet dat na. Dit noemen we **nabootsen**. Een goed voorbeeld is het kraaien van hanen. Jonge hanen kraaien alleen als ze het gehoord hebben van andere hanen.

Afbeelding met vogel, hoendervogel, kip

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 7: Hanen leren kraaien door nabootsen van andere hanen*

Het gedrag rondom het zoeken naar vluchtwegen en voedselplaatsen, is ook een voorbeeld van leergedrag. We noemen dit **exploratiegedrag**.

## 3.4 Prikkels

Het aanleren van leerhandelingen gaat niet altijd even makkelijk of snel. Hoe snel het dier het gedrag aanleert, hangt af van het profijt dat het dier ervan heeft. Hoe groter het **biologische belang** is, hoe sneller het gaat. Het verkrijgen van voer, water of andere positieve beloningen, bevordert het aanleren. De prikkel die tot de leerhandeling aanzet, heeft dus een bepaalde drempelwaarde. Hoe sneller de prikkel tot aangeleerd gedrag leidt, hoe lager de drempelwaarde. Ook als de **beloning** snel volgt op het gedrag, gaat het aanleren sneller. Dat is een handig gegeven als je de dieren die je verzorgt zelf wat wilt aanleren. Hetzelfde geldt ook voor **negatieve prikkels**: als je het dier iets wilt afleren, moet de straf meteen volgen op het verkeerde of ongewenste gedrag.

## 3.5 Soorten leergedrag

Er zijn verschillende soorten aangeleerd gedrag:

1. Inprenting
2. Gewenning
3. Trial and error
4. Klassieke conditionering
5. Operant/modern conditionering
6. Inzicht leren

## 3.5.1 Inprenting

Een bijzondere vorm van leergedrag is de inprenting. Dit is **gedrag dat in een bepaalde gevoelige periode aangeleerd is**, dit kan niet meer worden afgeleerd.

Een goed voorbeeld van inprenting zie je bij jonge ganzen. Die volgen het eerste wezen dat ze zien nadat ze uit het ei zijn gekomen. Heel bekend zijn de onderzoekingen van professor Lorenz, die jonge ganzen allerlei moederbeelden liet aannemen, onder andere zichzelf. De jonge ganzen volgden hem of de andere moederbeelden trouw op zoek naar voedsel. Uit zijn onderzoek bleek dat bij ganzen het moederbeeld wordt ingeprent tussen 12 en 17 uur na het uitkomen van het ei.

Afbeelding met gras, water, buiten, vogel

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 8: Jonge ganzen volgen het eerste wezen dat ze zien nadat ze uit het ei komen*

Bij honden vindt inprenting plaats vanaf de vierde tot en met de zevende week na de geboorte. Ook hier is geen exacte grens aan te geven. Vanaf de 21ste dag is er sprake van een overgangsfase. De inprenting is zeer definitief, het is een **onomkeerbaar proces**. Alles wat je de hond in deze periode laat meemaken, wordt ingeprent voor het leven. Alles wat gemist wordt, zal als een gemiste kans ook blijvend zijn.

Afbeelding met gras, hond, buiten, grond

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 9: Een pup die op een belangrijk moment ervaringen opdoet*

## 3.5.2 Gewenning

Gewenning is de eerste leervorm van dieren en erg belangrijk. Het **leren niet te reageren op een prikkel**. Een voorbeeld hiervan is dat een koe in eerste instantie vaak heel heftig reageert op een mestschuif maar door gewenning leert zij niet te reageren op deze prikkel.

Afbeelding met koe, gras, runderachtigen, staand

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 10: Dieren die gewend zijn geraakt aan werkzaamheden in de stal reageren niet meer op die prikkel.*

## 3.5.3 Trial and error

Leren met vallen en opstaan noemen we ‘Trail and Error’ of ‘**proefondervindelijk leren**’. ‘Trail and Error’ betekent ‘proberen en missen’, ‘leren van fouten’. Als een dier in een nieuwe situatie komt, probeert het verschillende mogelijkheden uit. Wat werkt zal het dier onthouden en blijven uitvoeren. Als het niet werkt zal het dier op zoek gaan naar een andere manier, net zo lang totdat het gewenste resultaat is bereikt. Een voorbeeld hiervan zijn beren die blijven zoeken naar een geschikte manier om een vis te vangen. Door vaak te proberen en te missen leren ze een uiteindelijke juist werkende aanpak.

Afbeelding met beer, water, buiten, bruin

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 11: Een beer probeert een vis te vangen.*

## 3.5.4 Klassieke conditionering

Het verschijnsel klassieke conditionering werd voor het eerst benoemd door de Russisch fysioloog Ivan Pavlov. Hij ontdekte dat je aan een al aanwezig prikkel (reflex), een nieuwe geconditioneerde prikkel toe kon voegen. Vervolgens kun je de eerste prikkel weglaten met het zelfde resultaat. Hij deed hierbij veel onderzoek bij honden. Voordat de hond zijn eten (stimulus) krijgt gaat hij kwijlen (respons). Uiteindelijk kon hij een belletje laten horen voordat er eten kwam en kon de eerste stimulus weggelaten worden maar de respons blijft!

In de veehouderij zijn ook voorbeelden te vinden van klassiek conditioneren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan koeien die de melk laten schieten bij het horen van de melkmachine of varkens die onrustig worden bij het horen van de voerautomaat.

Afbeelding met binnen

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 12: Bij het horen van de melkmachine kunnen koeien al melk laten schieten.*

*Afbeelding met zoogdier, koe, zwijn, sluiten

Automatisch gegenereerde beschrijving*

*Figuur 13: Varkens worden onrustig als ze de voerautomaat horen.*

## 3.5.5 Operante conditionering

Bij een operante conditionering brengt een dier een spontane beweging/handeling in verband met een gunstig of ongunstig resultaat. Operante conditionering is ontwikkeld door de Amerikaanse Psycholoog Skinner (1904-1990). Hij deed onderzoek met behulp van een zogenoemde Skinner-Box. Leren wordt dus beïnvloed door spontaan gedrag. De duif pikt spontaan op de hefboom en krijgt zo voer. In de veehouderij zien we bijvoorbeeld dat koeien die gemolken worden en daar verrast worden met krachtvoer in het vervolg om die reden naar de melkstal of melkrobot gaan.

## 3.5.6 Inzicht

De ultieme vorm van leergedrag is inzichtgedrag. Bij deze vorm van gedrag kan het dier zelf oplossingen bedenken voor nieuwe situaties, met dingen die hij geleerd heeft in andere situaties.

Inzichtgedrag is bijvoorbeeld het gebruiken van eigenschappen van een voorwerp uit de ene situatie, in een geheel nieuwe context. De wetenschapper Wolfgang Köhler (1887-1967) ontdekte dat chimpansees voorwerpen gebruiken om bij eten te komen en dat zij dus door inzicht kunnen leren. Mensen, apen, dolfijnen én varkens zijn instaat om te leren door inzicht.

Afbeelding met gras, zoogdier, buiten, hooi

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 14: Deze orang oetan gebruikt een papieren zak om schaduw mee te maken.*

# Geschoold

Geschoold gedrag is de versterking of onderdrukking van aangeboren en aangeleerd gedrag. Dit komt tot uiting bij verdere opleiding, training en africhting. Paarden zadelmak maken en een gehoorzaamheidstraining bij honden zijn hier voorbeelden van. Ook voor dit gedrag is erfelijke aanleg noodzakelijk. Zonder erfelijke aanleg heeft scholing geen zin. Een bouvier kun je misschien wel leren apporteren maar een labrador retriever leert dat beter en sneller.

Afbeelding met buiten, persoon, bruin, zadel

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 15: Je maakt een paard zadelmak door het zadelen te trainen.*