

## Vaccinatie schema kat

door: Dierenarts van Kessel

De vaccinatieprotocollen in de praktijk voor katten worden gehanteerd zijn gebaseerd op de Europese richtlijnen die door het ABCD zijn opgesteld. Hieronder vindt u een korte samenvatting daarvan.

### Kittenenting Vaccinatie op 9 en 12 weken

Kittens worden meestal op de leeftijd van 9 en 12 weken gevaccineerd, maar afhankelijk van een aantal factoren kunnen de vaccinaties ook naar een eerder of later moment worden verplaatst.



De eerste vaccinatie geeft door een onvoldoende ontwikkeld afweersysteem en de nog eventuele aanwezige antistoffen van de moeder geen sterke en langdurige bescherming. Bovendien geeft een enkele vaccinatie tegen niesziekte in alle gevallen een onvolledige bescherming. Daarom moet de eerste vaccinatie na 3 weken herhaald worden.

De basisinenting is volledig na de laatste basisinenting op de leeftijd van 12 maanden. Daarna wordt overgestapt naar het alternerend schema voor volwassen katten.

### Vaccinatie volwassen kat

Leeftijd	Kattenziekte + Niesziekte	
	Niesziekte	Niesziekte
8-9 wk		x
12 wk		x
1 <sup>o</sup> jaar		x
<b>JAARLIJKS VACCINATIESHEMA</b>		
2 <sup>o</sup> jaar	x	
3 <sup>o</sup> jaar	x	
4 <sup>o</sup> jaar		x
5 <sup>o</sup> jaar	x	
6 <sup>o</sup> jaar	x	
7 <sup>o</sup> jaar		x
8 <sup>o</sup> jaar	x	

### De basisinenting

Indien de eerste inenting pas op volwassen leeftijd plaats vindt dient er twee maal gevaccineerd te worden met een interval van 3 weken. De vaccinatie tegen kattenziekte geeft na eenmalige vaccinatie voldoende bescherming, maar de eerste vaccinatie tegen niesziekte dient door een tweede inenting geboosterd te worden wil het een stevige en langdurige immuniteit geven.

### De herhalingsvaccinaties

Omdat de huidige vaccins tegen niesziekte niet langer dan 12 maanden bescherming bieden vindt de hervaccinatie jaarlijks plaats. De vaccinatie tegen kattenziekte geeft 36 maanden bescherming. Zodoende krijgen de meeste

volwassen katten twee keer in de drie jaar een kleine cocktail (niesziekte) en éénmaal in de drie jaar een grote cocktail (niesziekte en kattenziekte).

Wanneer de laatste vaccinatie meer dan 3 jaar oud is, is het nodig om een nieuwe basisinenting uit te voeren. Door altijd op tijd te vaccineren voorkomt u dat dit nodig zou zijn.

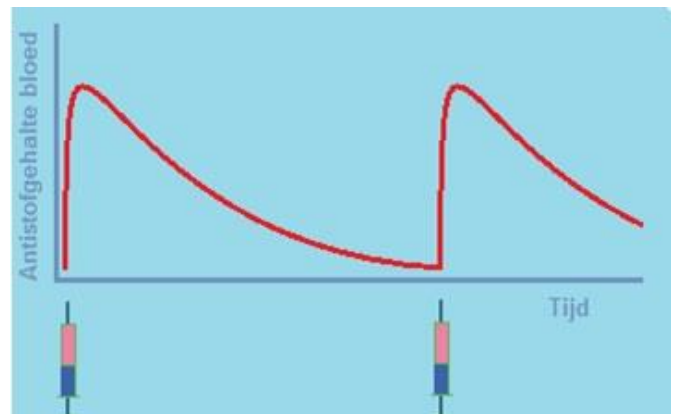
### Waarom moet de inenting jaarlijks worden herhaald?

Een vraag die wij geregeld horen en tegenkomen is waarom de vaccinatie jaarlijks herhaald moet worden? Deze vraag ontstaat meestal wanneer de vaccinatie voor mensen en huisdieren met elkaar wordt vergeleken, want mensen worden na hun kinder entingen immers niet jaarlijks gevaccineerd, terwijl dierenartsen adviseren de vaccinatie bij katten en honden jaarlijks te herhalen.

### Vaccin biedt maar 12 maanden bescherming

Een eerste reden is het vaccin. Vaccins met niesziekte garanderen maar 1 jaar bescherming.

Na elke vaccinatie zal na verloop van tijd de opgebouwde immuniteit verminderen. Bij het ene dier duurt dat wat langer dan bij het andere dier, maar gemiddeld zal dat voor de componenten die in de kleine cocktail opgenomen zijn 12 maanden bedragen en voor de overige componenten in de grote cocktail 36 maanden zijn. Om het antistofgehalte tegen niesziekte op peil te houden is het dus nodig om de vaccinatie elk jaar te herhalen. Dit wordt ook wel 'boosteren' genoemd. Onderstaande illustratie illustreert dit.



### Dieren leven onder andere hygiënische omstandigheden dan mensen

Bovendien zijn de hygiënische omstandigheden waaronder mensen leven anders dan die waaronder dieren leven. Honden komen bijvoorbeeld veelvuldig in contact met uitwerpselen van andere honden. Voor honden en katten is dus door hun levenswijze de kans op infectie met virussen over het algemeen groter dan bij de mens.

### Ook bij mensen worden vaccinaties herhaald

Voorbeelden hiervan zijn de tetanusprik die om de 10 tot 15 jaar herhaald moet worden en de grieprik die bij mensen met een zwakker immuunsysteem jaarlijks herhaald wordt.

### Tot welke leeftijd vaccineren?

Levenslang. De reden is eigenlijk hierboven al uitgelegd.

Met vaccinatie is het namelijk niet mogelijk een levenslange immuniteit te veroorzaken. Na verloop van tijd neemt de bescherming af en wordt het dier weer gevoelig. Ook voor oude dieren is een vaccinatie overigens nuttig, aangezien deze dieren niet zelden een verminderde weerstand tegen ziekten hebben. Daardoor blijft een vaccinatie dus ook op latere leeftijd belangrijk. Om die reden krijgen oudere mensen immers ook jaarlijks een griepprik.

### **Kan het gehalte aan antistoffen gemeten worden en aan de hand daarvan besloten worden om de vaccinatie te herhalen?**

Dat zou inderdaad een ideale situatie zijn en het is in principe ook mogelijk. Er bestaan betrouwbare testkits waarmee met wat bloed het antistofgehalte tegen verschillende virale infecties gemeten kan worden. Het nadeel is echter dat meting van kennelhoest en leptospirose bij deze testen ontbreken, waardoor dus toch nog gewoon jaarlijks gevaccineerd moet worden. Bovendien speelt niet alleen de antistoftiter een rol. De mate van bescherming tegen bepaalde ziektes wordt vaak ook door de infectiedruk en de cellulaire immuniteit bepaald. Deze worden met dergelijke testen buiten beschouwing gelaten. Hierdoor geeft de uitslag van dergelijke testen geen betrouwbare afspiegeling van de werkelijke bescherming die het dier heeft. Naast de commerciële sneltesten is in theorie met een laboratoriumonderzoek veel nauwkeuriger te bepalen hoeveel bescherming een dier heeft, maar gezien de complexiteit van dergelijke onderzoeken is dat financieel gezien geen optie.

### **Boosteren met natuurlijke infecties?**

Een ander veel voorkomend misverstand is dat hervaccinatie niet nodig zou zijn als een huisdier via de natuurlijk infectieweg met het echte virus geregeld in contact komt en zo geboosterd zou worden. Op deze wijze zou het beschermingsniveau ook op peil gehouden kunnen worden. Dit zou echter een heel onveilige en onbetrouwbare methode van ziektepreventie zijn.

### **Het echte virus is veel schadelijker dan een vaccin**

Het echte virus is veel schadelijker dan een vaccin dat dode en/of verzwakte virussen bevat, aangezien het echte virus in staat is schade aan het lichaam verrichten en ziekte te veroorzaken.

### **Geïnfekteerde dieren kunnen het virus verspreiden en zelfs levenslang drager worden**

Bovendien kunnen natuurlijk geïnfekteerde dieren, doordat zij het virus verspreiden, een besmettingsbron voor andere dieren en jongere soortgenoten vormen. Infecties kunnen bij sommige virussen zelfs tot levenslange of chronische dragers leiden.

### **Geen vorming van populatieimmuniteit**

Naast een individuele immuniteit zorgt vaccinatie ook voor een zogenoemde populatieimmuniteit dat ongevaccineerde dieren kan beschermen en waardoor virale ziektes na verloop van tijd in de populatie uitgeroeid kunnen worden. Dit missen we dus allemaal als er niet gevaccineerd wordt.

### **Geeft geen garantie dat uw huisdier beschermd is**

Omdat niet te controleren is of een dier met het natuurlijke virus in contact is geweest geeft het hanteren van een dergelijke methode geen garantie dat uw huisdier (voldoende) beschermd is. Na vaccinatie weten we wel zeker dat een huisdier met het virus in contact is geweest, zij het in verzwakte of dode vorm.

### **Nuttige adviezen**

#### **Ontwormen vóór de vaccinatie**

Naast het feit dat een goede ontworming sowieso wordt aanbevolen is het ook goed om te weten dat ontworming twee weken voor de vaccinatie een betere immuniteitsopbouw na vaccinatie geeft. Gebleken is namelijk dat worminfecties een remmende invloed op het immuunstelsel hebben, waardoor de immuniteitsopbouw na vaccinatie dus wat wordt geremd. Om de maximale immuniteitsopbouw na vaccinatie te kunnen krijgen wordt dus aanbevolen om twee weken voor de vaccinatie de hond te ontwormen.

#### **Binnenhuiskatten die nooit buiten komen**

Ons advies is om katten die nooit buiten komen en geen contact met katten buitenshuis hebben minstens tegen kattenziekte te laten vaccineren. Kattenziekte is namelijk een zeer resistent virus dat in theorie via schoenzolen in huis gebracht kan worden. Direct contact met andere katten is bij dit virus dus niet vereist om uw kat te infecteren en ziek te maken. De vaccinatie tegen kattenziekte biedt 3 jaar bescherming, waardoor een binnenhuiskat slecht éénmaal in de 3 jaar gevaccineerd hoeft te worden. Weliswaar blijven deze katten daardoor wel gevoelig voor niesziektevirussen. De kans dat een binnenhuiskat die nooit buiten komt en geen contact heeft met katten die wel buiten komen niesziekte oploopt is echter klein. Wilt u er helemaal zeker van zijn, dan is een jaarlijkse vaccinatie wel nodig om niesziekte zeker te voorkomen.

Bovenstaand advies geldt overigens niet wanneer u met uw katten fokt, geregeld nieuwe katten in huis neemt, uw kat buiten laat (ook als het maar zeer weinig is), andere katten in het gezin heeft die wel buiten komen of indien uw kat naar pension, shows of op vakantie gaat.

#### **Een aantal nuttige adviezen voor fokkers**

Zorg dat fokpoezen goed gevaccineerd zijn. Het is aangeraden om poezen met een slechte vaccinatiestatus en waarmee men wil fokken, voor de dekking te laten vaccineren. Poezen die niet goed gevaccineerd zijn kunnen namelijk een laag antistofgehalte hebben en daardoor hun kittens via de melk te weinig beschermende antistoffen geven. De kittens kunnen dan al op zeer jonge leeftijd, nog voordat de kittens gevaccineerd kunnen worden, de bescherming van de moeder verliezen, een virusinfectie oplopen en ernstig ziek worden. Een vaccinatie van de poes voor de dracht zorgt ervoor dat de poes extra antistoffen gaat produceren die na de geboorte de kittens langdurig zullen beschermen en infectie en ziekte op erg jonge leeftijd kan voorkomen.



## Puppy- en kattenvaccinaties

Pups en kittens worden vanaf een bepaalde leeftijd een aantal maal gevaccineerd. Maar waarom eigenlijk? En wat bepaalt nou wanneer de eerste vaccinatie het best gegeven kan worden? U heeft bij het vaccinatieschema wellicht al kunnen lezen dat dit allemaal met een aantal zaken te maken heeft, namelijk met het jonge immuunsysteem, de antistoffen van de moeder, de infectiedruk in de omgeving en het vaccin zelf. We zullen hier dieper op dit onderwerp ingaan.

## Moment van vaccineren

Na de geboorte hebben pups en kittens een onvoldoende ontwikkeld immuunsysteem en zijn bovendien nog nooit in contact met pathogenen geweest. Daardoor zijn deze jonge dieren erg gevoelig voor infecties en ziekte die door onder andere virussen worden veroorzaakt. Om de pups en kittens in de eerste levensweken tegen deze pathogenen te beschermen krijgen de jonge dieren via de melk antistoffen van hun moeder. Dit wordt ook wel de passieve maternale immuniteit genoemd. De sterkte en de beschermingsduur van deze passieve maternale immuniteit wordt door twee zaken bepaald, namelijk de hoeveelheid antistoffen die de moeder aan hun nakomelingen geeft en de infectiedruk in de omgeving.

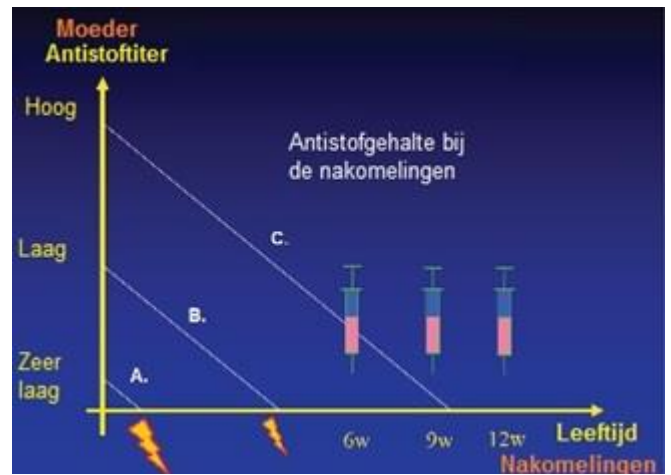
## Hoeveelheid antistoffen van de moeder

De hoeveelheid antistoffen die de moeder aan hun nakomelingen geeft wordt voornamelijk bepaald door de hoeveelheid antistoffen die in het bloed van de moeder aanwezig zijn, dit wordt ook wel de antistoftiter genoemd. Hoe meer antistoffen de moeder in haar bloed heeft, hoe meer antistoffen in haar melk aanwezig zullen zijn en hoe sterker en langduriger de pups via de moeder beschermd worden tegen allerlei pathogenen.

De antistoftiter van de moeder wordt bepaald door de vaccinatiestatus van de moeder. Een goed gevaccineerde moeder zal haar nakomelingen voldoende bescherming gedurende een lange periode geven. Een niet of slecht gevaccineerde moeder zal een laag antistoftiter hebben waardoor haar nakomelingen weinig en kort beschermd worden. Dit kan problemen geven als de bescherming weg valt voordat een vaccinatie mogelijk is. De pups en kittens zullen dan gedurende een periode van een aantal weken onbeschermd zijn. Bovendien is het ook zo dat hoe jonger een dier een infectie opdoet, hoe ernstiger de ziekte zal verlopen. De passieve maternale immuniteit is dus erg belangrijk. Zorg er dus altijd voor dat teven en poezen waarmee gefokt wordt altijd goed gevaccineerd zijn. De illustratie hiernaast verduidelijkt bovenstaande uitleg.

## Infectiedruk in de omgeving

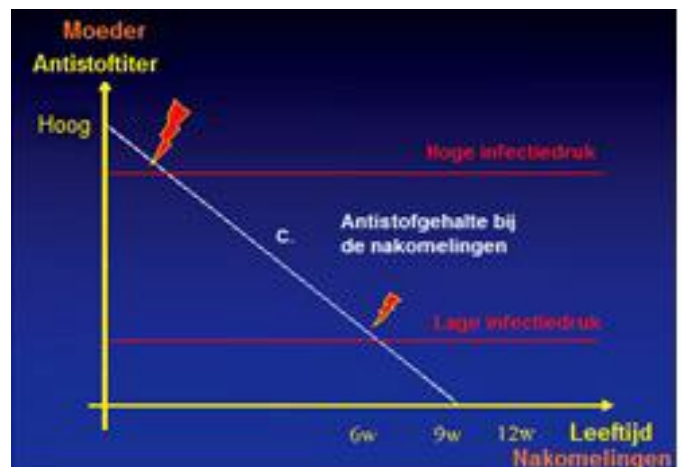
Ook de infectiedruk in de omgeving is bepalend op de sterkte en duur van de passieve maternale bescherming die de moeder aan de nakomelingen geeft. In situaties waar veel dieren in een kleine ruimte bij elkaar leven is de infectiedruk bijvoorbeeld verhoogd. In deze situaties kan de bescherming van de moeder veel eerder onvoldoende worden. De onderstaande illustratie illustreert dit.



Situatie A: zeer slechte vaccinatiestatus van de moeder  
Zeer laag antistoftiter bij de moeder: bescherming is bij de nakomelingen zeer zwak en van korte duur. Bij wegvallen van de bescherming is vaccinatie nog niet mogelijk. Een infectie verloopt zeer ernstig.

Situatie B: laag antistoftiter bij de moeder: bescherming is bij de nakomelingen zwak en van korte duur. Bij wegvallen van de bescherming is vaccinatie nog niet mogelijk. Een infectie verloopt ernstig.

Situatie C: hoog antistoftiter bij de moeder: bescherming is bij de nakomelingen sterk en van lange duur. Bij wegvallen van de bescherming is vaccinatie mogelijk. Risico op ziekte tot een minimum beperkt.



Situatie C: goede vaccinatiestatus van de moeder  
Hoge infectiedruk: maternale bescherming wordt op jonge leeftijd doorbroken

Lage infectiedruk: maternale bescherming wordt op latere leeftijd doorbroken.

Behalve vaccinatie hoort bij een goed beleid ook het apart zetten van de moeder en de nakomelingen waardoor de jonge dieren uit een omgeving met een hoge infectiedruk gehaald worden. Andere maatregelen zijn een goede hygiëne en dus het geregeld schoonmaken en ontsmetten van de omgeving. Vaccinatie in een omgeving met een hoge infectiedruk is als enige maatregel absoluut onvoldoende.

## Wanneer wordt de eerste vaccinatie gegeven?

De meeste kittens krijgen hun eerste prik als ze 6 weken

oud zijn. Eventueel kan echter besloten worden om de eerste prik pas op de leeftijd van 9 weken te geven. In die situatie dient echter wel de moeder een goede vaccinatiestatus te hebben en dient de infectiedruk in de omgeving zeer laag te zijn. Bovendien zijn fokkers en asiels wettelijk verplicht hun pups op de leeftijd van 6 weken voor het eerst te vaccineren. Zodoende wordt een eerste vaccinatie van pups op 9 weken zelden uitgevoerd. Kittens worden meestal op 9 en 12 weken gevaccineerd, maar het exacte moment kan naargelang verschillende factoren per situatie verschillen.

### Herhalen van de vaccinatie

Nu we dit allemaal weten kunnen we ook uitleggen waarom pups en kittens een aantal maal worden gevaccineerd.

### Onvolwassen immuunsysteem

Het immuunsysteem van pups en kittens is tot de leeftijd van 9-12 weken nog niet voldoende ontwikkeld. De eerste vaccinatie van pups op de leeftijd van 6 weken geeft daarom een onvoldoende immuniteitsopbouw.

### Interferentie passieve maternale immuniteit met de vaccinatie

Pups en kittens worden dus tot een bepaalde leeftijd via de verkregen antistoffen van de moeder beschermd. Hoe sterk en hoe lang deze bescherming aanwezig zal blijven kunnen we niet bepalen, we kunnen het alleen aan de hand van de vaccinatiestatus van de moeder en de mogelijke infectiedruk die in de omgeving heerst inschatten. Het exacte moment waarop de bescherming van de moeder compleet verdwenen is kan dus niet bepaald worden. Dus vaccineren we liever iets te vroeg en dus op het moment dat nog enige bescherming van de moeder aanwezig is. Deze bescherming van de moeder kan echter wel de immuniteitsopbouw van de vaccinatie hinderen. De antistoffen van de moeder maken namelijk een gedeelte van het vaccin onschadelijk. Hierdoor geven de eerste vaccinaties wel enige, maar geen volledige bescherming.

### Vaccin

En dan hebben we tenslotte het vaccin nog. Sommige componenten kunnen na eenmalige injectie voldoende immuniteitsopbouw opwekken. Maar een aantal componenten, zoals leptospirose, kennelhoest en niesziekte, geven na een eenmalige injectie onvoldoende immuniteit. De vaccinatie dient dus nogmaals herhaald te worden.

### Waarom niet wachten met vaccineren?

Soms wordt er wel eens gevraagd waarom er niet wordt gewacht met vaccineren tot een moment waarop de antistoffen van de moeder de vaccinatie niet meer hinderen en het immuunsysteem voldoende ontwikkeld is.

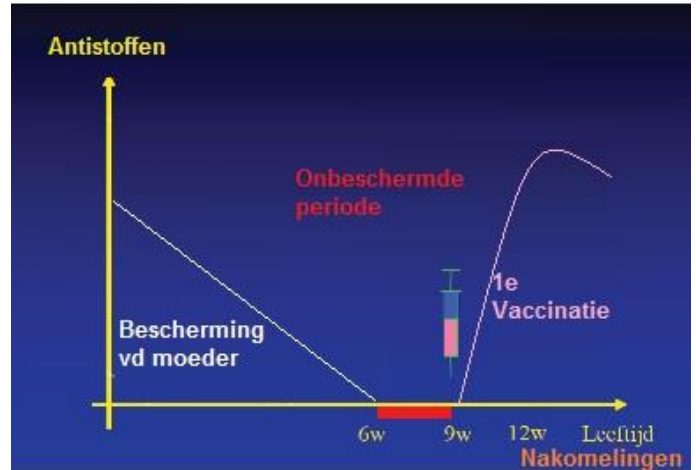
### Te lang wachten met vaccineren

Het probleem is echter dat we dit moment niet exact kunnen vaststellen. Doordat te laat vaccineren ernstige gevolgen kan hebben, geven we de eerste inenting daarom liever te vroeg dan te laat. Wordt er namelijk te lang met de eerste vaccinatie gewacht, dan bestaat het risico dat de pup of kitten gedurende een korte of lange

periode onbeschermd is tegen infecties en ziekte. Als er bijvoorbeeld pas 3 weken na het wegvallen van de bescherming van de moeder voor het wordt eerst gevaccineerd, dan is de pup of kitten in die periode erg gevoelig om ernstig ziek te worden van een virale infectie. Onderstaande illustraties illustreren dit voor de pup.

### Ideale situatie

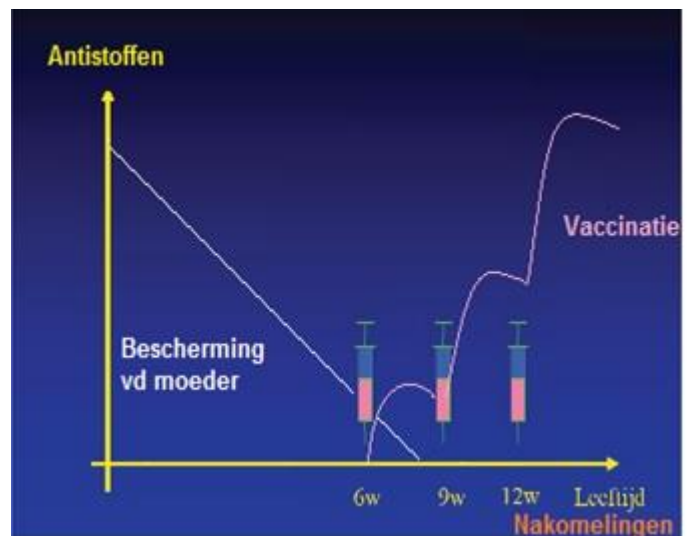
De ideale situatie is dus om met vaccinatie te starten wanneer de beschermende antistoffen van de moeder



nog aanwezig zijn. De opgebouwde immuniteit is dan nog wel gering, maar er is in dat geval geen sprake van een onbeschermd periode. Zie onderstaande illustratie.

### Zorg voor voldoende hygiëne bij nestjes kittens

Voor kittens in het nest geldt dat een goede hygiëne erg



belangrijk is om de infectiedruk zo laag mogelijk te houden. Zorg dus voor een schoon nest. Wanneer er meer katten in huis zijn kan eventueel zelfs het advies zijn om het nestje kittens en de moeder de eerste levensweken apart van de andere katten te houden.

### Hondsdolheid

Deze vaccinatie is verplicht wanneer u met uw kat naar het buitenland gaat. Voor de meeste landen geldt dat de vaccinatie minimaal 21 dagen voor vertrek toegediend dient te zijn. Afhankelijk van het land van bestemming kunnen ook nog aanvullende regels van toepassing te zijn.

### Bordetella en chlamydia

Tegen bordetella en chlamydia, dit zijn een aantal andere verwekkers van niesziekte, kan ook gevaccineerd worden.

Dit wordt in onze praktijk echter alleen in specifieke situaties gedaan. Bijvoorbeeld in catteries waar problemen met bordetella en/of chlamydia is vastgesteld of waar niesziekte ondanks een goed vaccinatiebeleid blijft bestaan en dus een groot vermoeden is dat bordetella en/of chlamydia de oorzaak van de problemen rond niesziekte is.

### **FeLV**

Theoretisch kan ook tegen FeLV gevaccineerd worden, maar dit wordt niet routinematig gedaan. Vaccinatie heeft namelijk enkel zin als er een besmet dier in de omgeving is (buiten, in huis). Ook is het alleen maar nuttig om katten die vrij zijn van FeLV te vaccineren. Om dat vast te stellen is een bloedonderzoek noodzakelijk. Bovendien geven de huidige vaccins tegen FeLV geen 100% bescherming tegen infectie en het ontstaan van ziekte door FeLV.

### **Note redactie:**

Bovenstaand artikel is natuurlijk vanuit het oogpunt van de dierenarts.

Veel verschillende (ex) fokkers zijn een andere mening toegedaan over het levenslang vaccineren van katten waar niet meer mee gefokt wordt. Ook mijn eigen ervaring is anders n.l. wanneer je niet meer showt of fokt is ieder jaar vaccineren echt niet nodig en zelfs beter van niet. Regelmatig tijdens de periode van enten van kittens en de volwassen katten heb je in een cattery last van verkouden katten en kittens, mede omdat je natuurlijk ent met het virus en het dus in huis haalt. dus dat betekend dan weer een kuurtje antibiotica.

Al jaren worden mijn katten niet meer ingeënt en wat is gebleken: ze hebben nooit meer last gehad van verkoudheidjes...



©copyright NLKV

Cattery Solens Barn heeft toestemming van de desbetreffende rasvereniging om dit artikel online op de website te mogen gebruiken en als geprinte informatie bij het kittenpakket mee te geven aan het nieuwe personeel.