

# PRAKTISCH VACCINATIE VAN DE HOND



[www.licg.nl](http://www.licg.nl)  
*over houden van huisdieren*



*Vaccinatie is een belangrijke en effectieve manier om besmettelijke ziekten te voorkomen. Door vaccinatie wordt het lichaam voorbereid op een mogelijke infectie, waardoor het immuunsysteem direct in actie kan komen. Zo worden ziekteverwekkers uitgeschakeld voor ze schade kunnen toebrengen. Om het effect van vaccinatie te laten voortbestaan, moet er regelmatig opnieuw gevaccineerd worden.*

*Een vaccinatie geldt doorgaans voor één specifieke ziekte. Sommige vaccinaties zijn voor alle honden van belang, andere vaccinaties worden alleen onder bepaalde omstandigheden gegeven. Niet tegen alle besmettelijke hondenziekten bestaat een vaccinatie.*

### **Wat is vaccineren?**

Vaccineren of inenten is een manier om antilichamen en afweercellen in het bloed te laten ontstaan tegen ziekten. Door een dier in te spuiten met een klein beetje dode of onschadelijk gemaakte ziekteverwekker (bijvoorbeeld een virus) of een onderdeel van die ziekteverwekker, wordt het lichaam aangezet om antilichamen te maken. Komt het dier daarna in aanraking met de werkelijke, levende ziekteverwekker dan is het afweersysteem klaar om meteen te reageren. Daardoor wordt de ziekteverwekker direct uitgeschakeld. Soms lukt dit niet meteen of niet volledig, maar doordat er al antilichamen en afweercellen aanwezig zijn wordt ook dan het bestrijden van de ziekte gemakkelijker en heeft het dier een grotere overlevingskans.

### **Waarom vaccineren?**

In ons land komt een aantal besmettelijke en levensbedreigende hondenziekten voor. Sommige daarvan zijn zeldzaam, andere treden nog regelmatig op. Tegen een aantal ziekten kan uw hond gevaccineerd worden. Op die manier maakt het lichaam antilichamen aan tegen de ziekteveroorzakers en is uw hond beschermd. Zeker waar het ernstige en vaak dodelijke ziekten betreft is dit erg belangrijk. Normaal gesproken worden alle pups ingeënt en ook daarna worden de vaccinaties regelmatig herhaald. Door deze vaccinatieprogramma's is een aantal hondenziekten in ons land flink teruggedrongen.

### **Ziekten waartegen de hond kan worden gevaccineerd**

Er is een aantal ziekten waartegen in elk geval gevaccineerd zou moeten worden volgens een schema dat langdurige bescherming geeft. Dit zijn:

- hondenziekte (ziekte van Carré, distemper),
- besmettelijke leverziekte (hepatitis contagiosum canis, HCC) en
- parvovirose ('Parvo').

Dit worden ook wel de 'kernziekten' genoemd.

Een vaccinatie die daarnaast jaarlijks gegeven wordt in Nederland is die tegen de ziekte van Weil (leptospirose). Deze laatste ziekte is een zoönose: een ziekte die op mensen kan worden overgedragen.

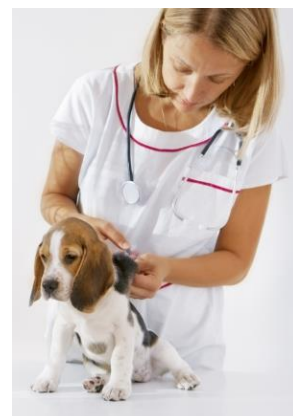
Bovendien zijn er vaccinaties die nodig zijn in bepaalde situaties. Dit is bijvoorbeeld de rabiësvaccinatie (tegen hondsdolheid) als u naar het buitenland gaat met de hond of de inenting

tegen kennelhoest (parainfluenza en *Bordetella*) als uw hond in een pension moet verblijven of op een andere manier met veel andere honden in contact komt (bijvoorbeeld bij een show, maar ook bij de hondenuitlaatservice of op cursus).

### Vaccinatie van puppy's

Pups krijgen van hun moeder bescherming mee tegen diverse ziekten in de vorm van antilichamen (maternale antilichamen). Deze maternale antilichamen krijgt de pup voor een klein deel al in de baarmoeder en voor het overgrote deel via de eerste melk na de geboorte. Na de geboorte neemt de hoeveelheid antilichamen in het bloed van de pups langzaam af. Na een aantal weken is de pup dan ook niet meer voldoende beschermd tegen besmettelijke hondenziekten en moet hij zijn eigen antilichamen gaan aanmaken. Daarom moet de pup worden ingeënt.

De hoeveelheid maternale antilichamen in het bloed van de pup neemt langzaam af. Het verschilt per pup hoe snel het dier de bescherming door maternale antilichamen verliest: sommige pups zijn na een week of zes al minder beschermd, bij andere pups houdt de bescherming langer dan twaalf weken aan. Dit is afhankelijk van de hoeveelheid antilichamen die de pup de eerste levensdag heeft opgenomen via de melk. Omdat vooraf niet te zeggen is hoe lang een pup beschermd is, is het belangrijk bijtijds te beginnen met vaccineren.



De eerste inenting wordt vaak gegeven als de pups nog bij de moeder zijn. In de wetgeving (Regeling Houders van Dieren) is namelijk opgenomen dat pups die in een bedrijf (dus bijvoorbeeld bij een beroepsmatig fokker) worden gehouden, vóór de leeftijd van 7 weken in ieder geval hun eerste inentingen tegen Parvo en Hondenziekte moeten krijgen.

Daarnaast is het belangrijk om de puppyvaccinaties meerdere malen te herhalen. Als er namelijk nog veel maternale antilichamen aanwezig zijn maken deze het vaccin onwerkzaam waardoor de pup geen kans krijgt om zelf antilichamen aan te maken. Pups die veel maternale antilichamen hebben, zullen op de vroege vaccinaties onvoldoende reageren, maar een aantal weken later daar waarschijnlijk wel toe in staat zijn. De puppyvaccinaties worden daarom om de twee tot vier weken herhaald.

Pups die nog maar weinig maternale antilichamen over hebben zullen op de vaccinatie reageren. Op een leeftijd van 6 weken is dat slechts een klein gedeelte van de pups: zij beginnen als reactie op de vaccinatie eigen antilichamen aan te maken. Bij de overige pups werkt de vaccinatie nog niet.

Op een leeftijd van 9 weken is al een groter deel van de pups zijn maternale antilichamen kwijt, en zij profiteren op dat moment van een vaccinatie door als reactie zelf antilichamen aan te maken.

Bij de meeste pups zijn de maternale antilichamen op een leeftijd van 12 weken wel verdwenen, zodat ze eigen antilichamen aanmaken als reactie op een vaccinatie. Een klein deel van de pups zal echter ook op de leeftijd van 12 weken nog niet voldoende eigen antilichamen kunnen aanmaken omdat er nog teveel antilichamen van de moeder in het bloed aanwezig zijn.

Op 16 weken zijn bij vrijwel alle pups de maternale antilichamen verdwenen. Of gekozen wordt voor een laatste vaccinatie op 12 weken of voor een extra vaccinatie op 16 weken hangt af van het risico om besmet te raken. Bij pups die veel risico lopen wordt aangeraden om de laatste pup-enting op een leeftijd van 16 weken te geven.

Als op een leeftijd van 6 weken begonnen wordt met vaccineren, betekent dit meestal dat er minimaal drie vaccinatierondes zijn: op 6, 9, 12 en eventueel een vierde vaccinatie op 16 weken. Als alternatief voor de laatste vaccinatie kan door middel van bloedonderzoek worden vastgesteld of al voldoende antilichamen zijn aangemaakt na de vaccinatie op 12 weken. Het bloed moet dan 4 weken na die laatste vaccinatie worden afgenomen en onderzocht, en als er voldoende antilichamen zijn hoeft de 16 weken vaccinatie niet meer te worden gegeven. Deze test kan ook na de vaccinatie op 16 weken worden uitgevoerd. Hoewel deze bloedtesten niet 100% betrouwbaar zijn geven ze in de praktijk wel nuttige informatie over de bescherming van uw pup.

Als de eerste vaccinatie later is gegeven, dan zal het vaccinatieschema op maat door uw dierenarts aan uw pup en uw situatie worden aangepast. Afhankelijk van wanneer de eerste vaccinatie is gegeven, kunnen dus verschillende vaccinatieschema's gehanteerd worden.

### Het vaccinatieschema

Vaccinatieschema's veranderen soms omdat vaccins zijn aangepast of de werkzaamheid opnieuw onderzocht is. Volgens de meest recente aanbevelingen zou een vaccinatieschema voor pups er als volgt uit moeten zien:

- 1e inenting: Hondenziekte en Parvo, eventueel besmettelijke leverziekte
- 2e inenting: Parvo en ziekte van Weil
- 3e inenting: Hondenziekte, Parvo, ziekte v. Weil, besmettelijke leverziekte (Cocktail inenting, deze kan ook nog het vaccin tegen parainfluenza bevatten)
- 1 jaar: Hondenziekte, Parvo, ziekte v. Weil, besmettelijke leverziekte.

Voor de vaccinaties tegen kennelhoest (Parainfluenza en *Bordetella*) maakt uw dierenarts een aanvullend schema. Dit is ook afhankelijk van de manier waarop deze vaccinatie wordt toegediend, deze vaccins kunnen namelijk via de neus of via een injectie worden gegeven.

Meestal krijgen pups als ze 1 jaar zijn een zogenaamde 'booster' vaccinatie voor de kernziekten. Deze is vooral bedoeld om pups die niet of niet voldoende gereageerd hebben op de puppy vaccinaties alsnog de nodige bescherming te geven. Deze vaccinatie kan ook eerder worden geven, namelijk als de hond een half jaar oud is, om te voorkomen dat pups die niet voldoende gereageerd hebben op de puppy vaccinaties lang onbeschermd zijn. Dit hangt ook weer af van het risico dat een pup loopt om in die tussenliggende periode besmet te raken. Uw dierenarts kan samen met u dat risico inschatten en een keuze maken.

Na de 'booster' vaccinatie is de noodzaak om de vaccinaties te herhalen afhankelijk van de werkingsduur van het vaccin. Voor de kernziekten wordt herhaling om de drie jaar geadviseerd.

Voor de kernziekten is het eventueel ook mogelijk om na 3 jaar met behulp van bloedtesten de hoeveelheid antilichamen in het bloed van uw hond te laten controleren (dit heet een titerbepaling). Als uw hond nog voldoende antilichamen heeft kan de vaccinatie minimaal een jaar worden uitgesteld.

Voor de ziekte van Weil geldt dat de vaccinatie slechts een jaar bescherming biedt. Deze vaccinatie moet dus jaarlijks herhaald worden. Er zijn geen bloedtesten die de bescherming tegen deze ziekte betrouwbaar kunnen meten. Dit geldt ook voor de vaccinatie tegen kennelhoest.

Vergeet overigens niet om uw pup rond de leeftijd van een jaar wél een algehele gezondheidscontrole te laten geven door uw dierenarts, ook als u daar niet meer heen hoeft voor een vaccinatie omdat bijvoorbeeld de boostervaccinatie op jongere leeftijd is gegeven. Rond die leeftijd is de pup vrijwel uitgegroeid en het is belangrijk dat zijn gezondheid en ontwikkeling dan wordt gecontroleerd, zodat er bijtijds kan worden ingegrepen als hier iets niet mee in orde zou zijn.

Voor elke vaccinatie doet uw dierenarts eerst een gezondheidscontrole. Bij zieke dieren kan het soms beter zijn om de vaccinatie uit te stellen.

### De werkingsduur van vaccins

Vaccins kennen een verschillende beschermingsduur. Tegen de kernziekten bestaan vaccins die minimaal drie jaar bescherming bieden, en deze worden in Nederland het meest gebruikt. De langste bescherming ontstaat na vaccinatie met levend verzwakt virus. Er wordt dan ook aangeraden om deze te gebruiken zodat minder vaak ingeënt hoeft te worden.

Na vaccinatie met een dood of geïnactiveerd virus wordt in het lichaam minder langdurig bescherming opgebouwd. Ook vaccins tegen bacteriële ziekten geven vrijwel altijd een minder langdurige bescherming, deze zullen dus vaker herhaald moeten worden. Dit geldt bijvoorbeeld voor de inenting tegen de Ziekte van Weil, die jaarlijks herhaald moet worden. Een uitzondering is het vaccin tegen rabiës (hondsdoelheid): na vaccinatie tegen deze ziekte is uw hond 3 jaar beschermd, terwijl het virus in het vaccin niet levend is.

Om te bepalen wat voor uw hond het beste vaccinatieschema is en tegen welke ziekten (naast de drie kernziekten) het verstandig is om uw hond te laten vaccineren, kunt u het beste met uw dierenarts overleggen. Zaken als ras, leeftijd, gezondheid, gewoontes (bijvoorbeeld wel of niet mee op reis, komt het dier in pensions, trimsalons en dergelijke) en gegevens over welke ziekten er lokaal voorkomen spelen hierbij een rol.



### Bloedtests: als u minder vaak wilt vaccineren

Soms kunnen er redenen zijn om minder vaak te willen vaccineren, bijvoorbeeld als uw hond gevoeliger dan gemiddeld reageert op vaccinaties. Onderzoek toont aan dat honden na vaccinatie tegen de kernziekten met levend verzwakt virus soms zeven jaar later nog beschermd zijn (let op, dit geldt niet na vaccinatie met een vaccin op basis van een dood virus!). De bescherming is per hond verschillend. De officiële geregistreerde werkingsduur is echter hooguit drie jaar en dit is dan ook de werkingsduur die dierenartsen meestal aanhouden en waar officiële instanties vanuit gaan.

Minder vaak inenten zou dus niet noodzakelijkerwijs de gezondheid van uw dier in gevaar brengen. Om te bepalen of het nodig is uw dier opnieuw te laten inenten, is het mogelijk om de hoeveelheid antilichamen in het bloed te laten bepalen door een bloedtest af te laten nemen (een titertest). Hiervoor bestaan tegenwoordig snelle tests die uw dierenarts zelf kan uitvoeren. Als er nog



voldoende antilichamen in het bloed aanwezig zijn, hoeft de hond geen nieuwe vaccinatie te krijgen om beschermd te blijven.

Dit geldt overigens alleen voor de drie kernziekten! Voor de Ziekte van Weil heeft dit geen zin omdat de antilichamen niet lang genoeg in het bloed blijven. Voor deze en een aantal andere ziekten zoals kennelhoest zijn er bovendien geen bloedtesten die betrouwbaar de bescherming na vaccinatie kunnen meten.

Er zijn steeds meer bedrijven, zoals pensions, die een bloedtest accepteren als bewijs dat een hond voldoende beschermd is tegen de drie kernziekten. Wilt u uw hond in een pension of dagopvang brengen en maakt u gebruik van bloedtests, vraag dan eerst na of dit geaccepteerd wordt.

Voor het reizen naar andere landen die vaccinaties eisen wordt een bloedtest doorgaans niet geaccepteerd en moet men het vaccinatieschema aanhouden dat door de fabrikant wordt aangegeven, of in sommige gevallen een strenger schema dat door de autoriteiten van het land van bestemming is bepaald.

### Bijwerkingen

Zoals elke medische ingreep kan ook vaccinatie bijwerkingen hebben. In de pers en op internet doen soms verhalen de ronde over het 'gevaar' van vaccineren, met name over ongewenste bijwerkingen. Bijwerkingen na vaccinatie komen maar zeer zelden voor en het verband tussen vaccinatie en later ontstane ziekten is vaak niet wetenschappelijk bewezen. Cijfers uit het Verenigd Koninkrijk geven voor de hond een frequentie van 38 bijwerkingen per 10.000 verkochte doses. In dit onderzoek waren ook milde bijwerkingen zoals zwelling op de injectieplaats meegenomen in de aantallen.

De huidige richtlijnen voor dierenartsen zijn er op gericht om zoveel mogelijk honden te vaccineren maar ook om niet nodeloos vaak te vaccineren. De risico's op bijwerkingen wegen niet op tegen de voordelen van het ontwikkelen van bescherming tegen ernstige ziekten.

### De feiten over risico's en bijwerkingen van vaccinaties

#### Onvoldoende bescherming na vaccinatie

Soms ontstaat na vaccinatie geen voldoende bescherming. Dit kan verschillende oorzaken hebben:

- De pup heeft nog teveel maternale antilichamen in het bloed, waardoor het lichaam zelf geen bescherming kan aanmaken.
- Het vaccin zet het lichaam niet voldoende aan tot het maken van bescherming. Dit is onwaarschijnlijk want elk vaccin wordt uitgebreid getest voor het op de markt komt. Wat eventueel wel mogelijk is, is dat het vaccin niet op de juiste temperatuur is bewaard, verkeerd is toegediend of dat er in een bepaalde partij een productiefout zit.
- Het dier is niet in staat antilichamen te maken. Dit komt niet vaak voor maar er zijn genetische afwijkingen waarbij het afweersysteem van een dier niet goed kan reageren op een vaccinatie. Als vermoed wordt dat dit speelt, kan na vaccinatie met een bloedtest de hoeveelheid antilichamen worden gemeten. Op deze manier kan worden onderzocht of uw hond in staat is om een afweer reactie te maken na vaccinatie.

**Bijwerkingen**

Er kan bovendien een aantal bijwerkingen optreden bij vaccinatie. Dat kunnen lokale reacties zijn op de plek van de injectie, of algemene reacties in het hele lichaam.

Een voorbeeld van een lokale reactie is een zwelling op de plek van de vaccinatie. Meestal trekt dit na een aantal dagen weer weg. Zeer zelden ontstaat een ontstekingsreactie doordat er besmetting van de injectieplaats met bacteriën heeft plaatsgevonden. Dit risico is klein en bestaat bij elke injectie.

Algemene reacties zijn onder andere:

- Lichte verschijnselen passend bij de ziekte waartegen gevaccineerd wordt. Dit ziet men soms na de kennelhoest neusenting.
- Tijdelijk koorts en "niet lekker zijn" na de inenting.
- Misselijkheid en diarree kort na de vaccinatie.
- overgevoelighedsreacties, immuunaandoeningen (zeer zeldzaam).
- effecten van fouten bij de productie (zeldzaam maar niet uit te sluiten).

**Wanneer kunt u beter de inenting uitstellen**

Om een vaccinatie zo efficiënt en veilig mogelijk te maken kunt u beter uw dier niet laten vaccineren als het:

- ziek is. Een dier dat al een verzwakte weerstand heeft door bijvoorbeeld een blaasontsteking, heeft zijn immuunsysteem nodig om die aandoening te bestrijden. U kunt de vaccinatie uitstellen tot het dier weer klachtenvrij is.
- een chronische aandoening heeft. Bij chronische aandoeningen waarbij herstel niet is te verwachten zal uw dierenarts u advies op maat geven over de vaccinatiemogelijkheden voor uw hond.
- drachtig is. Dit kan gevaarlijk zijn voor de pups. Er zijn vaccins die wel tijdens de dracht veilig gegeven kunnen worden.
- onder narcose is. De narcose zelf heeft weinig invloed op de respons op vaccinatie maar eventuele ongewenste reacties zoals misselijkheid kunnen tijdens de narcose voor problemen zorgen.

**Voor het inenten: ontwormen!**

Uit onderzoek is gebleken dat vaccinaties beter aanslaan als de hond voor die tijd ontwormd is. Het lichaam hoeft dan namelijk niet tegelijkertijd de wormen te bestrijden en antilichamen tegen ziekten aan te maken. Het is daarom verstandig om één tot twee weken voor u de hond laat inenten de hond te ontwormen.

**Het terugdringen van besmettelijke ziekten**

Om besmettelijke dierziekten tegen te gaan is het belangrijk dat een groot deel van de honden wordt gevaccineerd. Een besmettelijk dier kan dan geen andere dieren besmetten omdat deze dieren beschermd zijn door vaccinatie. Daardoor wordt het vóórkomen van een ziekte in een bepaald gebied aanzienlijk verminderd. Door goed te vaccineren komen ziektes als hondenziekte

en besmettelijke leverziekte gelukkig in Nederland nog maar weinig voor. Als het percentage dieren dat wordt gevaccineerd afneemt, krijgt een dergelijke ziekte de kans om weer de kop op te steken. Door uw hond te laten vaccineren, beschermt u dus niet alleen uw eigen dier maar werkt u ook mee aan het onderdrukken van uitbraken van besmettelijke, levensbedreigende hondenziekten.



### Hondenziekten nader bekeken

#### **Hondenziekte (ziekte van Carré, distemper)**

Hondenziekte is een zeer besmettelijke virusziekte. Behalve braken en diarree kan het ook afwijkingen aan het zenuwstelsel, het ademhalingsstelsel en de huid veroorzaken. Ook wordt de afweer van de hond door het virus aangetast. Honden besmetten elkaar via hun uitscheidingsproducten (urine, ontlasting, oogvocht en dergelijke.).

#### **Leverziekte (hepatitis, adeno-virus type I)**

Leverziekte veroorzaakt leverontsteking met koorts, bloedingen, braken en ontsteking van de ogen. Het wordt verspreid via urine. Leverziekte kan soms voor een plotselinge dood zorgen bij jonge honden.

#### **Parvo (parvovirose)**

Het Parvovirus tast de darmen van de hond aan, waardoor ernstige, waterige, vaak bloederige diarree ontstaat. Ook braken en koorts komen voor. Daarnaast zorgt het virus voor weerstandsvermindering waardoor de honden gevoelig zijn voor andere besmettelijke ziekten. Vooral pups kunnen snel uitdrogen en daardoor sterven. De ziekte is erg besmettelijk en verspreidt zich via ontlasting. Het virus kan buiten de hond zeer lang (tenminste een jaar) besmettelijk blijven.

#### **Ziekte van Weil (leptospirose)**

Deze ziekte wordt veroorzaakt door bacteriën en overgedragen via urine of met urine besmet water. Veel diersoorten kunnen besmet worden met een leptospirose bacterie. Berucht zijn besmettingen via urine van muizen en ratten. Deze ziekte is ook besmettelijk voor de mens.

Ziekteverschijnselen bij honden met leptospirose zijn verschillend, omdat er verschillende leptospirose-bacteriën zijn. Geelzucht, diarree en braken, bloedingen en nierproblemen worden het vaakst gezien.

#### **Kennelhoest (*Bordetella*, para-influenza, adeno-virus type II)**

'Kennelhoest,' tegenwoordig ook wel besmettelijke hondenhoest genoemd, is een soort verkoudheid die door verschillende ziekteverwekkers kan worden veroorzaakt, namelijk door het para-influenza virus, het adeno-virus type 2 en de *Bordetella* bacterie.

De ziekte is erg besmettelijk en wordt vooral gezien bij honden die met veel andere honden worden gehuisvest zoals in kennels of pensions, of op shows of bij de hondenuitlaatservice. Soms speelt ook stress een rol. Door blaffen wordt de keel van de honden gevoelig, waardoor deze vatbaar wordt voor infecties.



**Hondsdolheid (rabiës)**

Hondsdolheid is een dodelijke ziekte die besmettelijk is voor de mens en voor andere dieren. De ziekte wordt vaak overgedragen via speeksel, bijvoorbeeld bij beten van besmette honden, katten, vossen of vleermuizen. Het virus tast de hersenen aan en veroorzaakt angst en agressie. Honden overleven hondsdolheid niet; mensen moeten na een beet direct worden behandeld want anders verloopt bij mensen deze infectie ook dodelijk.

In Nederland komt hondsdolheid bijna niet meer voor behalve bij vleermuizen, maar in veel andere landen komt de ziekte vaker voor. Daarom is het verplicht om een hond te laten inenten voor u bepaalde landen mag bezoeken. Voor reizen naar alle landen uit de EU is een geldige rabiës vaccinatie verplicht.

Ook is een geldige rabiësvaccinatie verplicht voor alle honden die Nederland worden binnengebracht. Daarbij geldt dat de vaccinatie gegeven mag worden vanaf een leeftijd van 12 weken en dan na 3 weken geldig is. Pups onder 15 weken mogen dus niet worden geïmporteerd.



*Bij het LICG kunt u terecht voor onafhankelijke en betrouwbare informatie over het 'houden van huisdieren'. Door het bieden van deze informatie en het organiseren van campagnes levert het LICG een bijdrage aan verbetering van de gezondheid en het welzijn van huisdieren in Nederland.*

Versie: maart 2016

© LICG

Kijk voor de meest recente informatie op [www.licg.nl](http://www.licg.nl)