

Exameneisen

Kennisexamen dierenartsassistent paraveterinair

(concept juni 2012)

Inhoudsopgave

Inleiding.....	2
DEEL A	3
Anatomie, fysiologie en pathologie	3
Ziekteleer.....	4
Klinisch onderzoek.....	5
Reiniging en desinfectie in de DAP.....	6
Algemene assistentie	7
Dieetvoeding	8
DEEL B	9
Radiologie en echografie.....	9
Laboratoriumwerkzaamheden.....	10
Medicijnleer.....	11
Spoedgevallen	12
Anesthesie.....	13
Apotheek	14

Inleiding

In het voorjaar van 2012 heeft De groene standaard een landelijk kennisexamen geïntroduceerd voor de opleiding dierenartsassistent paraveterinair. Dit kennisexamen is onderdeel van het examenplan voor de dierenartsassistent paraveterinair.

Dit document met exameneisen is een leidraad voor de opleiders om hun leerlingen zo goed mogelijk voor te bereiden op dit examen. De onderwerpen komen uit het kwalificatiedossier (deels uit de werkprocessen en deels uit de kolom kennis en vaardigheden). Per onderwerp is aangegeven welke kennis wel en welke kennis niet wordt geëxamineerd in het landelijk kennisexamen.

Uitgangspunt hierbij is dat de geëxamineerde kennis 'paraat' nodig is bij de dagelijkse uitoefening van het beroep.

Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van het 'dossier of European competences for the veterinary nurse', uitgegeven door Acovene (www.acovene.com).

Hiervoor is soms onderliggende kennis nodig, die niet is meegenomen in het examen. Per onderwerp wordt aangegeven om welke kennis dit gaat. De groene standaard gaat ervan uit dat de opleidingen deze voorliggende kennis zelf tijdens de opleiding toetsen.

Het kennisexamen zal bestaan uit diverse typen vragen. Hierbij zullen de onderste drie lagen van de piramide van Miller (deels) worden afgedekt:

Laag 1 = weten (feitenkennis)

Laag 2 = weten hoe (begrip)

Laag 3 = tonen (laten zien) – hiervoor gebruiken we casusvragen

(Laag 4 = doen – dit wordt getoetst met behulp van een Proeve van Bekwaamheid).

Voor meer informatie over de piramide van Miller verwijzen we naar de gereedschapskist voor competentiegericht onderwijs op het groen kennisnet:

http://gkist.groenkennisnet.nl/docentrollen_62.htm

Het kennisexamen mag worden afgenomen in twee afzonderlijke delen: Deel A en deel B.

DEEL A

Anatomie, fysiologie en pathologie

Werkproces 2.1 Bereidt onderzoek, behandelingen en operaties voor
Werkproces 2.3 Assisteert bij onderzoek, behandelingen en operaties
Werkproces 4.2 Controleert conditie van opgenomen dieren
Werkproces 4.3 Voert een spoedonderzoek uit
Werkproces 5.3 Voert beeldvormende technieken uit
Werkproces 5.4 Voert laboratoriumonderzoek uit

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Orgaansystemen	Circulatie, ademhaling, zenuwstelsel, bewegingsapparaat, digestiestelsel, urogenitaal stelsel, hormoonssystemen, huid: de anatomie, fysiologie en belangrijkste pathologische afwijkingen.
Topografische anatomie	Ligging van de belangrijkste structuren en organen, ook ten opzichte van elkaar. Termen: ventraal, dorsaal, caudaal, craniaal, distaal, proximaal, rostraal, lateraal, mediaal, palmar, plantair, anterior, posterior.
Algemene pathologie en symptomen	Ontstekingen (itis), tumoren (neoplasie), hypo/hyperplasie, neoplasie: (inclusief de algemene Latijnse termen zoals metastasen, maligne / benigne), atrofie, ataxie. Hoesten, braken, diarree, koorts, benauwdheid, anorexie, jeuk, pu/pd, lusteloosheid, dehydratie, kreupelheid, pijnuitingen, convulsies.

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:

Weefselleer	Celleer en weefselleer worden gezien als noodzakelijke voorkennis voor het landelijk examen.
-------------	--

Ziekteleer

Werkproces 1.4 Geeft informatie over de behandeling en de nazorg van de patiënt
Werkproces 2.3 Assisteert bij onderzoek, behandelingen en operaties
Werkproces 4.1 Verzorgt opgenomen dieren in de praktijk
Werkproces 5.4 Voert laboratoriumonderzoek uit

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Ziekteleer gezelschapsdieren	De veel voorkomende ziektes van hond, kat en konijn: - Belangrijkste symptomen - Belangrijkste behandelmethoden - Prognose - Adviezen voor de eigenaar
Zoönosen	De zoönosen die kunnen worden overgebracht door gezelschapsdieren: - Symptomen bij het dier - Symptomen bij de mens - Adviezen aan de eigenaar De zoönosen die kunnen worden overgebracht door landbouwhuisdieren: alleen Q-koorts, Salmonella, vogelgriep.
Ectoparasieten	Vlooien, teken, mijten, luizen
Endoparasieten	Maagdarmpwormen van gezelschapsdieren en paarden Wormen bij landbouwhuisdieren: met name leverbot en ontwormingsschema's Ontwormingsadviezen
Infectieziekten / vaccinaties	Vaccinatieschema's Nut van boosters Symptomen van de infectieziekten waartegen je vaccineert Maternale immuniteit

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:

Ziekteleer landbouwhuisdieren	De gemiddelde dierenartsassistent komt weinig in aanraking met zieke landbouwhuisdieren.
Zoönosen	De andere zoönosen die kunnen worden overgebracht door landbouwhuisdieren.
Infectieziekten / vaccinaties	De basis immunologie wordt gezien als noodzakelijke voorkennis voor het landelijk examen.

Klinisch onderzoek

Werkproces 2.2 Dient anesthesie toe onder begeleiding
Werkproces 4.2 Controleert conditie van opgenomen dieren
Werkproces 4.3 Voert een spoedonderzoek uit

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Klinisch onderzoek	Signalement, anamnese, algemene indruk. De volgorde van de onderdelen van het klinisch onderzoek. De verschillende onderdelen van het onderzoek. Kennis van de normaalwaarden. Wat te doen bij duidelijke afwijkingen van de normaalwaarden. Interpretatie van de bevindingen van het klinisch onderzoek.
--------------------	--

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:

Diagnoses stellen	Het is niet de taak van de dierenartsassistent om een diagnose te stellen aan de hand van het klinisch onderzoek.
-------------------	---

Reiniging en desinfectie in de DAP

Werkproces 2.1 Bereidt onderzoek, behandelingen en operaties voor
Werkproces 2.3 Assisteert bij onderzoek, behandelingen en operaties
Werkproces 2.4 Rondt onderzoek, behandelingen en operaties af

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Reiniging en desinfectie van ruimtes	Spreekkamer, opname, laboratorium
Persoonlijke hygiëne	Algemene regels rondom hygiëne
	Quarantaine
Steriliteit in de o.k.	Steriliseren van instrumenten
	Steriliteit tijdens de operatie
	Desinfecteren operatieveld

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:

Algemene assistentie

Werkproces 1.4 Geeft informatie over de behandeling en de nazorg van de patiënt
Werkproces 2.3 Assisteert bij onderzoek, behandelingen en operaties
Werkproces 4.1 Verzorgt opgenomen dieren in de praktijk

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Veiligheid	Omgaan met agressieve dieren Omgaan met giftige stoffen Omgaan met arbo-wetgeving (tillen)
Wetten en regelgeving	Diergeneesmiddelenwet Wet dieren WUD Arbeidstijdenwet Tuchtcollege: welke klachten behandelen ze en waarvoor kan je als paraveterinair verantwoordelijk gehouden worden.
Gebitsreiniging	Hoe uit te voeren Wat mag je wel en niet
Gedragsleer	Gedrag van dieren met pijn / zieke dieren: hond, kat, konijn, vogel Adviezen aan eigenaar over veel voorkomende gedragsproblemen: - Verlatingsangst - Plassen in huis - Agressie

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:

Dieetvoeding

Werkproces 1.4 Geeft informatie over de behandeling en de nazorg van de patiënt
Werkproces 4.1 Verzorg opgenomen dieren in de praktijk

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Belangrijkste eigenschappen van:	- Nierdieet - Blaasdiëten - Afvaldiëten - Hypoallergene diëten - Diëten voor gewrichtsproblemen - Diëten voor het gebit - Recovery dieet - Eliminatie dieet - Kunstmelk
Voeding	- Specifieke voeding voor pups van grote hondenrassen - Giftige voedingsmiddelen (chocola, uien) - Pre- en probiotica
Speciale voedingsstoffen in dieetvoer	L-carnitine, omega-3 vetzuren, glucosamine, chondroïtine sulfaat,

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:

Voeding	Basiskennis over voedingsstoffen wordt bekend verondersteld
Belangrijkste eigenschappen van:	Alle overige, niet veel verkochte, dieetvoeren

DEEL B

Radiologie en echografie

Werkproces 5.3 Voert beeldvormende technieken uit

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Straling en veiligheidsmaatregelen	De eigenschappen van röntgenstralen Stroostraling Effect van röntgenstralen op weefsels Hoe het beeld op de foto tot stand komt Het hoe en waarom van veiligheidsmaatregelen Het effect van roosters
Foto's maken	Waarom en hoe diafragmeren en centreren Effecten van kV en mAs instellingen op foto Contrastmiddelen
Kwaliteit van de foto beoordelen	Over- en onderbelichting Algemene kwaliteitscriteria (diafragmeren, centreren, positioneren, artefacten, belichting)

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:

Echografie	De belangrijkste taak van de dierenartsassistent is het klaarmaken van patiënt en apparatuur. Specifieke kennis van echografie wordt niet gebruikt in de dagelijkse praktijk.
Kennis van het röntgenapparaat	De werking van het apparaat. De verschillende onderdelen en hun werking. Het instellen van het apparaat. Onderhoud van het apparaat. Deze onderdelen worden gezien als noodzakelijke voorkennis voor het examen en zijn te observeren tijdens een PvB.
Ontwikkelapparaat	Kennis van de werking. Onderhoud van het apparaat. Deze onderdelen worden gezien als noodzakelijke voorkennis voor het examen.
Foto beoordelen	Het beoordelen van de foto, anders dan de kwaliteit, is een taak van de dierenarts.
Dier positioneren	Standaard opnamerichtingen voor opnames van thorax, abdomen, heupen, knieën, tarsus, schouder, elleboog, carpus bij verschillende diersoorten. Het gebruik van hulpmiddelen. Deze kennis wordt gezien als noodzakelijke voorkennis en is te observeren tijdens een PvB.
Foto's ontwikkelen	Effect van de verschillende ontwikkelvloeistoffen op de foto. Hoe te handelen in een donkere kamer. Welke gegevens moeten er geprint worden op de foto. Effect van slecht werkende fixeer- en ontwikkelvloeistoffen Deze onderdelen worden gezien als noodzakelijke voorkennis voor het examen. Steeds meer praktijken gaan over op digitale röntgenfoto's – de kennis van ontwikkelvloeistoffen zal binnen een aantal jaar niet meer

nodig zijn.

Laboratoriumwerkzaamheden

Werkproces 5.1 Neemt monsters af
Werkproces 5.4 Voert laboratoriumonderzoek uit
Werkproces 5.6 Rapporteert en registreert onderzoeksuitslagen

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Monsters afnemen	Verschillende methodes van urine verzamelen bij hond en kat , inclusief advies aan eigenaren hierover. Verschillende methodes van feces verzamelen (van individuen en groepen).
Monsters hanteren	Urine: midstream, koel bewaren, waarin opvangen. Bloed: hemolyse, anti-stollingsmiddelen, diverse bloedbuizen. Feces: verse monsters, koel bewaren. Huidafkrabsel: microscoop-klaar maken. Dunne naald biopten hanteren.
Monsters onderzoeken	Urine: uiterlijke beoordeling, chemisch onderzoek, sediment onderzoek Bloed: hematocriet Feces: uiterlijke beoordeling, wormonderzoek (inclusief nieuwe ontwikkelingen als EPG; belangrijkste wormen bij hond en kat inclusief Echinococcus)
Monsters analyseren	Normaalwaarden bij hond en kat : *Urine - s.g., kleur, eiwit, glucose, sediment *Bloed: Ht Kennis van de verschillende parameters (welke waarden onderzoek je voor het bepalen van nierfunctie, leverfunctie, schildklier, ontstekingen) Conclusies trekken: zijn de gevonden waarden afwijkend en kan dit aan het onderzoek liggen?

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:

Monsters verzendklaar maken	Monsters verwerken en verantwoord inpakken. Formulieren correct invullen.
Monsters afnemen	Huidafkrabsels maken, speekselmonsters. Bloedafname bij verschillende diersoorten. Urine afnemen bij andere diersoorten dan hond en kat. Deze onderdelen worden gezien als noodzakelijke voorkennis voor het examen.
Monsters analyseren	Diagnoses stellen aan de hand van de uitslagen – dit is de taak van de dierenarts. Resultaten registreren. Normaalwaarden bij andere dieren dan hond en kat.
Basiskennis laboratorium	Materiaalkennis Kennis van de verschillende apparaten Onderhoud van de apparaten Hygiëne in het laboratorium Afvalverwerking in het laboratorium
Monsters onderzoeken	Melkmonsters

Medicijnleer

Werkproces 1.2 Beheert dierbenodigdheden en geneesmiddelen
Werkproces 1.4 Geeft informatie over de behandeling en nazorg van de patiënt
Werkproces 4.1 Verzorgt opgenomen dieren in de praktijk

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Basis farmacologie	Praktische toepasbaarheid: opnamesnelheid, halfwaardetijd, therapeutische index, wachttijd
Voorlichting over medicijnen	Specifieke voorlichting over: - Antibiotica (kuur afmaken) - Pijnstillers - Antibraakmiddelen - Oogzalven / druppels - Oorzalven / druppels - Corticosteroïden (afbouwen, alterneren) - Middelen tegen diarree Het gaat hierbij om de toediening, groepen en hun werkingsmechanismes e.d. De basale werkzame stoffen en in hele duidelijk gevallen de merknamen. De belangrijkste bijwerkingen. Basisprincipes van homeopathie, acupunctuur, fytotherapie en Bach bloesem therapie.
Doseringen berekenen	

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:

Farmacologie	

Spoedgevallen

Werkproces 4.3 Voert een spoedonderzoek uit
Werkproces 4.4 Stabiliseert de patiënt
Werkproces 4.6 Rapporteer aan dierenarts en cliënt

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Spoedonderzoek en patiënt stabiliseren	ABC spoedprotocol (toepassing) Wat te doen bij: - Fracturen - Bloedingen en wonden - Oogprolaps - Vergiftigingen - Shock
Spoed herkennen	Bij maagtorsie, plaskater, darmobstructie, epilepsie, shock

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:

Spoedonderzoek en patiënt stabiliseren	SPAR onderzoek (toepassing): het lichamelijk onderzoek wordt al getoetst bij klinisch onderzoek.
Veiligheid	Algemene regels voor je eigen veiligheid en die van de eigenaar / dierenarts – dit wordt bekend verondersteld.

Anesthesie

Werkproces 2.2 Dient anesthesie toe onder begeleiding

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Basiskennis middelen	De werking van de veel gebruikte middelen in de gezelschapsdierenpraktijk: - Medetomidine / atipamezole - Ketamine - Diazepam - Isofluraan - Propofol - Xylazine - Acepromazine - Pijnstillers: opiaten, nsaid's Voor- en nadelen van gasanesthesie - injecties
Apparatuur	Werking anesthesieapparaat en verschillende systemen (toepassing) Gasflowberekeningen
Monitoren en recovery	Werking van monitoring-apparatuur (pulsoxymeter, capnograaf, bloeddrukmeter, ECG) Hoe te handelen bij problemen tijdens de anesthesie Waar op te letten bij recovery Hoe te handelen bij afwijkende recovery Wanneer extubereren
Pijnbestrijding	Pre-operatief Tijdens de operatie Post-operatief
Pre- en post-operatieve zorg	Pre-anesthetisch onderzoek Risico-assessment (ASA kwalificatie) Pre- en postoperatieve informatie naar de eigenaar

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:

Apparatuur	De basiskennis over de werking van de apparaten en de systemen wordt niet getoetst, enkel de toepassing ervan.
------------	--

Apotheek

Werkproces 1.3 Bewaakt voorraad

Het landelijk kennisexamen bevat de volgende onderdelen:

Apotheekbeheer	Regels voor de controles Regels voor het inrichten (FIFO, bewaarvoorschriften) Regels voor het opbergen van binnengekomen bestellingen Bestellen (bestelsystemen, minimale voorraad, bestelvoorraad, seizoensinvloeden)
Recepten, etiketten en bijsluiters	Termen van bijsluiters kunnen uitleggen aan eigenaar Etiketten maken Recepten begrijpen (jargon, afkortingen) Diergeneesmiddelen verpakken

De volgende kennis is **NIET** meegenomen in het landelijk kennisexamen:
