



VETERINARY PRODUCT
& CLINICAL
NUTRITION MANUAL





VETERINARY PRODUCT
& CLINICAL
NUTRITION MANUAL

INHOUDSOPGAVE

OVERZICHT

Nestlé PURINA® PetCare

PURINA® Geschiedenis en innovaties

PURINA® In de maatschappij

Transparantie en innovaties

PURINA® PRO PLAN® Voedingsrichtlijnen

Dieetbehandeling van gastro-intestinale aandoeningen Product Selector

Dieetbehandeling van dermatologische aandoeningen Product Selector

Dieetondersteuning van gezonde hersenen Product Selector

Dieetbehandeling van obesitas Product Selector

Geadviseerde klinische diëten en vervolg onderhoudsdiëten

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN GERELATEERDE PRODUCTEN

Canine

Feline



BIJLAGEN



Copyright © 2022 Nestlé PURINA®

11^{de} editie 2022

Dit bestand is bestemd voor dierenartsen.

Let wel, de getoonde nutritionele waarden - hoewel het de meest up-to-date waarden zijn - worden slechts ter informatie gegeven.

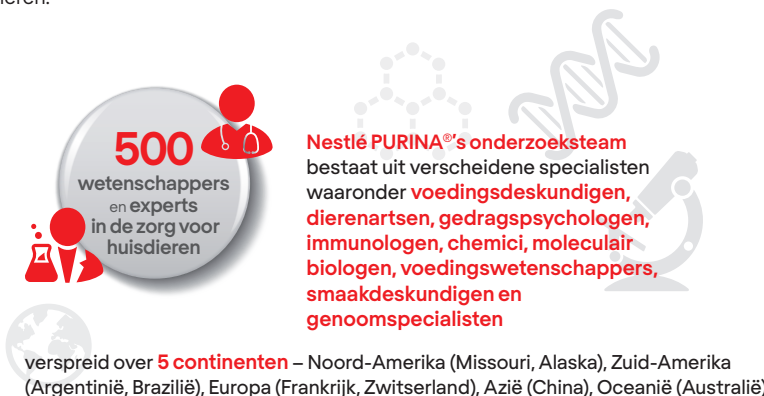
De gesuggereerde indicaties voor de dieetbehandeling van katten en honden kunnen het deskundige onderzoek door een dierenarts niet vervangen.

De veterinaire diëten mogen slechts gebruikt worden onder begeleiding van een dierenarts.

“STREVEN OM HUISDIEREN EN HUN BAASJES TE HELPEN SAMEN EEN LANG EN GEZOND LEVEN TE LEIDEN”

Bij Nestlé PURINA® PetCare, is het onze **visie** om wereldleider te zijn in **het verrijken van de levens van katten en honden, samen met hun baasjes**. Baanbrekende ontdekkingen op het gebied van honden- en kattenvoeding helpen ons bij **het ontwikkelen van innovatieve nieuwe producten** en het boeken van belangrijke vooruitgang in de gezondheid en het welzijn van huisdieren - vele hebben gezorgd voor een herdefinitie van de nutritionele standaarden in de huisdierindustrie.

Al bijna een eeuw is Purina een pionier op het gebied van de gezondheidswetenschap voor huisdieren.



500 wetenschappers en experts in de zorg voor huisdieren

Nestlé PURINA®'s onderzoeksteam bestaat uit diverse specialisten waaronder **voedingsdeskundigen, dierenartsen, gedragspsychologen, immunologen, chemici, moleculair biologen, voedingswetenschappers, smaakdeskundigen en genoomspecialisten**

verspreid over **5 continenten** – Noord-Amerika (Missouri, Alaska), Zuid-Amerika (Argentinië, Brazilië), Europa (Frankrijk, Zwitserland), Azië (China), Oceanië (Australië)

PURINA® is een pionier in de wetenschap van de gezondheid van huisdieren en heeft doorbraken bewerkstelligd die hebben geleid tot een herdefiniëring van het begrip van de industrie over huisdiervoeding. Ook heeft Purina meer dan 500 artikelen in wetenschappelijke tijdschriften gepubliceerd en heeft het momenteel 7.700 verleende en aangevraagde octrooien wereldwijd.

Ons uiteindelijke doel is om ieder aspect van de algehele gezondheid en het algehele welzijn van een huisdier te begrijpen en te ondersteunen.

Bij Nestlé PURINA®, wijden we ons aan het verrijken en het verbeteren van de levens van huisdieren en hun baasjes. We kunnen deze visie niet volbrengen zonder u, de dierenarts, wiens missie het niet alleen is om aandoeningen bij uw patiënten te voorkomen en te behandelen, en hen zorg te geven, maar ook om de eigenaren te begeleiden, te adviseren en uiteindelijk te ondersteunen bij het kiezen van de beste voeding voor hun geliefde huisdieren.

Samen kunnen we eigenaren in staat stellen om een **optimale zorg en voeding te geven** aan hun katten en honden, en hen helpen om ze lang en gezond te laten leven.

PURINA® GESCHIEDENIS EN GROOTSTE INNOVATIES

1894

William H. Danforth richtte Purina op in 1894. Aanvankelijk produceert hij voer voor boerderijdieren, maar Danforth legt de lat hoger met de wens om een bedrijf op te bouwen dat de beste en puurste voeding voor gezelschapsdieren produceert die handig en gemakkelijk te gebruiken is.



1902

Purina zoals we het nu kennen is het resultaat van de fusie van drie gevestigde bedrijven in huisdierproducten: Purina, Spillers en Friskies.

1926

Purina is het eerste bedrijf dat een onderzoekscentrum voor diervoeding opent in Gray Summit, Missouri, VS. Er kan nu een wetenschappelijke benadering worden gevolgd om de voedingsbehoeften van huisdieren te onderzoeken ondersteund door voedingsstudies en voedingsproeven.



1961 + 1962

Purina voegt als eerste taurine, een essentieel aminozuur, toe aan Friskies® droge kattenvoeding

1ste geëxtrudeerde droogvoeding voor katten, Friskies® kattenvoeding



1991

PURINA® CAT CHOW® Special Care, het eerste kattenvoer om van de FDA goedkeuring te ontvangen (US Food and Drug Administration) voor de claim m.b.t. de gezondheid van de urinewegen bij katten.

1992

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS® OM OBESITY MANAGEMENT™
Het eerste dieet waarin gebruik gemaakt werd van hoge eiwitgehalten, waarvan is bewezen dat het zorgt voor het behoud van de spiermassa tijdens aanzienlijk gewichtsverlies bij obese honden.



1927

Purina ontwikkelt het eerste complete hondenvoer, WINALOT®

1929

Purina ontwikkelt het eerste botvormige koekje BONIO®



1957

PURINA® Dog Chow® is het eerste hondenvoer dat wordt gemaakt via een extrusietechnologie, waardoor de afzonderlijke vormen ontstaan die we vandaag de dag kennen als brokjes.



1993

Purina creëert het eerste veelgebruikte en wetenschappelijk gevalideerde Body Condition Score-systeem.



1994

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS® EN GASTROINTESTINAL™ –

Het eerste dieet dat middellang keten vetzuren in hondenvoer incorporeert om middels voeding de behandeling te ondersteunen van honden met gastro-intestinale aandoeningen.

1998

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS® HYPOALLERGENIC™ –

Het eerste dieet dat gebruik maakt van voeding met eiwitten met een laag molecuulgewicht dat helpt bij het diagnosticeren en behandelen van de klinische symptomen van een voedselallergie bij honden.



PURINA® GESCHIEDENIS EN GROOTSTE INNOVATIES

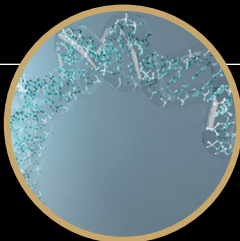
1998

FRISKIES® Digestion - de eerste voeding die prebiotica bevat om de spijsvertering te bevorderen. Deze diervoeding bevat cichoreiwortel, een natuurlijke en rijke bron van het prebioticum inuline om een evenwichtige darmmicroflora te bevorderen.



1999

Het Purina DNA Distributiecentrum is opgericht. Wereldwijd kunnen wetenschappers DNA-monsters aanvragen die leiden tot ontdekkingen die kunnen bijdragen aan de kennis van de genetische kaart van honden.



2000

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS® DM DIABETES MANAGEMENT™ – Eerste dieet met hoog eiwit- en laag koolhydraat gehalte voor ondersteuning d.m.v. van voeding van katten met diabetes (patent 2001).



2005

PURINA® PRO PLAN® Eerste voeding die gebruikt maakt van colostrum dat het natuurlijke immuunsysteem van pups en kittens ondersteunt. OPTISTART® bevat o.a. rundercolostrum dat de specifieke immunrespons op vaccinatie bevordert en de lokale immunrespons helpt te versterken.



2006

PURINA® PRO PLAN® ADULT 7+ met LONGEVIS® – Eerste en enige kattenvoeding die klinisch bewezen de gezonde levensduur van een volwassen kat kan verlengen.

PURINA® PRO PLAN® FORTIFLORA® het eerste probiotische supplement, met daarin de SF68® stam, die klinisch bewezen dient ter bevordering van de darmgezondheid en balans.



2010

PURINA® PRO PLAN® Senior+ met OPTIAGE™ – de eerste voeding waarvan klinisch is bewezen dat het de cognitieve functie bij honden verbetert. Onderzoek toont aan dat middellang keten-vetzuren (MCT's) een alternatieve energiebron vormen voor het ouder wordende brein.

2000

1ste bedrijf dat vezels gebruikt in kattenvoer om te ondersteunen bij het managen van haarballen.

2001

Purina voert het eerste onderzoek naar de levensduur uit om de gezondheidsvoordelen van het behoud van een slanke lichaamsconditie bij honden aan te tonen.

2004

PURINA® PRO PLAN® JM JOINT MANAGEMENT™ –
Eerste voeding geformuleerd om te helpen bij het verbeteren van de mobiliteit bij honden met artritis door het gebruik van omega 3-vetzuren die de uiting van het osteoartritis gen verminderen.



2017

De samenwerking van Purina met het Royal Veterinary College in Londen leidt tot de eerste dieetvoeding waarvan klinisch bewezen is dat het helpt epilepsie bij honden onder controle te houden.



2018

Met een gevestigde basis in de wetenschap, lanceert Purina het Purina Instituut een professionele wereldwijde organisatie met een missie om vooruit te komen in de voedingswetenschap en te helpen om huisdieren een langer en beter leven te geven.



2020

Nestlé Purina lanceert PURINA® PRO PLAN® LIVECLEAR®, een revolutionair kattenvoer dat heeft bewezen de hoeveelheid allergenen op haar en huidschilfers van katten te verminderen en daarmee het potentieel heeft om levens van katten en hun baasjes te veranderen.

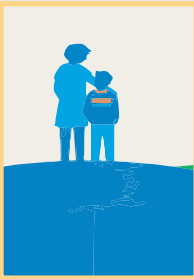
Nestlé Purina lanceert PURINA® PRO PLAN® Hydra Care™, een nieuwe manier om dehydratie bij katten te voorkomen

2019

De Canine Cognitive Assessment Scale (CCAS) is het eerste hulpmiddel om mogelijke veranderingen in het gedrag van de hond te detecteren ten gevolge van het ouder worden.

EEN RIJKER LEVEN CREËREN VOOR HUISDIEREN EN DE MENSEN DIE VAN ZE HOUDEN

Onze 10 toezeggingen brengen onze kernovertuiging tot leven dat wanneer mensen en huisdieren verbinden, het leven rijker wordt - voor huisdieren, de mensen die van ze houden en de gemeenschappen waarin ze leven.



VOOR INDIVIDUEN, FAMILIES & HUISDIEREN

Een gezonder en gelukkiger leven mogelijk maken via merken, producten en diensten:

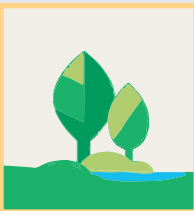
- Innoveren om de gezondheid en welzijn van huisdieren te verbeteren
- Stimuleren van transparantie voor al onze producten
- Verwijderen van kunstmatige kleurstoffen uit onze producten
- Bijdragen om het risico op obesitas bij huisdieren te verlagen



VOOR ONZE SAMENLEVING

Huisdieren en mensen verbinden om hun leven te verrijken:

- Stimuleren van het adopteren van huisdieren
- Stimuleren van de aanwezigheid van huisdieren op de werkvloer
- Stimuleren van programma's voor verantwoord huisdierbezit voor kinderen
- Banen creëren voor jongeren binnen heel Europa



VOOR DE PLANEET

Middelen beheren voor toekomstige generaties:

- Werken aan een afvalvrije toekomst
- Implementeren van verantwoorde productie

WANNEER HUISDIEREN EN MENSEN EEN VERBINDING HEBBEN, WORDT HET LEVEN RIJKER

#WeAreBetterWithPets

Wij worden gedreven door onze belofte om op een duurzame manier hoogwaardige diervoeding te maken door verantwoord in te kopen, de milieu-impact van onze productieprocessen te verminderen, producten te ontwikkelen o.b.v. baanbrekende nieuwe ingrediënten en te innoveren om onze verpakkingen herbruikbaar of recycleerbaar te maken.



Inkoop & Regeneratieve Landbouw

We zijn gericht op het bieden van huisdiervoeding gemaakt met verantwoord geproduceerde ingrediënten. Wij werken nauw samen met boeren, leveranciers en gemeenschappen om regeneratieve landbouwmethoden te ondersteunen die gericht zijn op het behoud en herstel van landbouwgrond.



Productie & Logistiek

Wij streven er naar om huisdiervoeding van hoge kwaliteit te leveren en tegelijkertijd een duurzame benadering van onze productieprocessen en logistiek te garanderen. Wij integreren duurzame praktijken in onze activiteiten - van aankoop van 100% hernieuwbare energie voor al onze Purina fabrieken die productie voor EMENA produceren tot het verbeteren van de efficiëntie van ons transport en distributie.



Product portfolio

Wij ontwikkelen innovatieve producten met baanbrekende ingrediënten om ons te helpen de hulpbronnen van onze planeet beter te benutten. We diversifiëren de eiwitbronnen in onze huisdiervoeding door de balans tussen dierlijke- en plantaardige eiwitten te herzien en het gebruik van overtollige ingrediënten uit andere voedingsmiddelen- en drankenindustriën te onderzoeken.

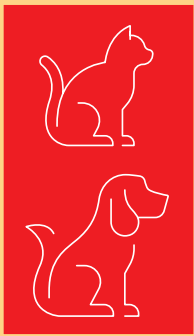


Verpakking

We werken eraan om 100% van onze verpakkingen recyclebaar of herbruikbaar te maken voor 2025 en om het gebruik van nieuw plastic met 30% te verminderen in dezelfde periode, en we zorgen er voor dat het plastic dat we wel gebruiken recyclebaar of herbruikbaar is. Momenteel is 78% van onze verpakkingen ontworpen om recyclebaar te zijn.

ONZE BELOFTE OM TE INNOVEREN

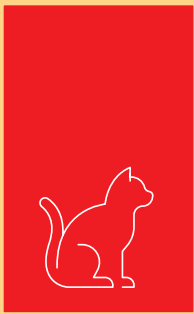
We zijn volledig toegewijd om te investeren in de ontwikkeling van nieuwe baanbrekende technologieën die toegepast kunnen worden op onze voedingen en de wetenschappelijke kennis van hondenvoeding en het specifieke metabolisme van de kat verder bevorderen, inclusief:



Metabonomics

Metabonomics, de systematische kinetische studie van de unieke chemische stof vingerafdrukken van specifieke cellulaire processen.

Gedreven door ons uiteindelijke doel om de algehele gezondheid en het welzijn van de hond te verbeteren zijn we volledig toegewijd aan het stimuleren van innovatie in de veterinaire voedingswetenschap om te zorgen dat uw cliënten de optimale zorg en voeding aan hun honden kunnen bieden om hen lange en gezonde levens te geven.



RSS

RSS (relative super-saturation) analyse om de meest geavanceerde en specifieke beoordeling voor het meten van de saturatie van urinemineralen en het voorspellen van kristalvorming.

St/Ox

PURINA®'s unieke **St/Ox urine bescherming**.

Samenwerking met ISFM
(International Society of Feline Medicine)



BEVORDEREN TRANSPARANTIE OVER ONS GEHELE PRODUCT PORTFOLIO

Onze studie benadrukte dat dierliefhebbers tegenwoordig merken en producten onder de loep nemen. Ze willen weten wat er in onze producten zit en hoe meer informatie, hoe beter. We erkennen dat hoewel we al veel productinformatie delen, het niet altijd zo makkelijk is voor dierliefhebbers als het zou moeten zijn om dit te begrijpen.



ONS DOEL

Bij Purina willen we dat iedereen toegang heeft tot voedingsinformatie en deze kan begrijpen. Wij geloven in het beschikbaar maken van informatie zodat consumenten zelfverzekerd weloverwogen keuzes kunnen maken en zijn daarom toegewijd aan het verstrekken van uitgebreide en transparante informatie en adviezen. Het is ons doel om consumenten te voorzien van gemakkelijk beschikbare, correcte en transparante informatie over onze producten voor huisdieren.



ONZE INITIATIEVEN

Wij werken samen met diervoedingsspecialisten, autoriteiten en branchorganisaties om duurzame en, waar nodig, onafhankelijke informatie voor klanten te verstrekken. Zodat ze erop kunnen vertrouwen dat ze de kennis hebben die ze nodig hebben om hun eigen beslissingen te nemen. Wij hebben een "open deur" initiatief voor fabrieken waarmee consumenten en belanghebbenden kunnen begrijpen hoe we onze voeding voor huisdieren produceren. Bovendien hebben we grote vooruitgang geboekt via onze sociale en online platforms en met onze Customer Engagement teams, waar we informatie en advies geven aan eigenaren van gezelschapshuisdieren. In 2019/20 ontvingen we 275.460 contacten met klanten.



ONZE RESULTATEN TOT OP HEDEN

2019 – We hebben Your Questions Matter gemaakt om de meest gestelde vragen over onze diervoeding te helpen beantwoorden. <http://www.purina.eu/your-questions-matter>

2020 – We lanceerden Every Ingredient Has a Purpose om consumenten een meer gedetailleerde uitsplitsing te laten zien van de ingrediënten die we gebruiken en wat hun doel is. www.purina.eu/ingredients

VOEDINGSRICHTLIJNEN

De voedingsrichtlijnen op de achterkant van onze verpakkingen en in deze gids dienen als richtlijn voor dagelijkse hoeveelheden voer voor een theoretische gemiddelde hond of kat. Dus hoewel deze tabellen nuttig zijn als uitgangspunt, moet elke hond of kat beschouwd worden als een individu en de hoeveelheden moeten worden verhoogd of verlaagd volgens hun specifieke behoeftes. Om u te helpen een meer specifieke richtlijn te geven over hoeveel u elk huisdier moet voeren, hebben we twee verschillende hulpmiddelen ontwikkeld, voor eigenaren van gezelschapsdieren en dierenartsen.

Dit is een voorbeeld van een dagelijkse voedingsrichtlijn voor een volwassen hond op PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN Gastrointestinal™

ADULT				
Lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid voeding		Droog + blik gecombineerd	
	Droog (g/dag)	Blik/dag	Droog (g/dag)	Blik/dag
2,5	75	½	40	¼
5	115	1	50	½
10	185	1 ½	55	1
15	245	2	110	1
25	345	2 ¾	205	1
35	430	3 ½	285	1
45	510	4	360	1
70	685	5 ½	530	1

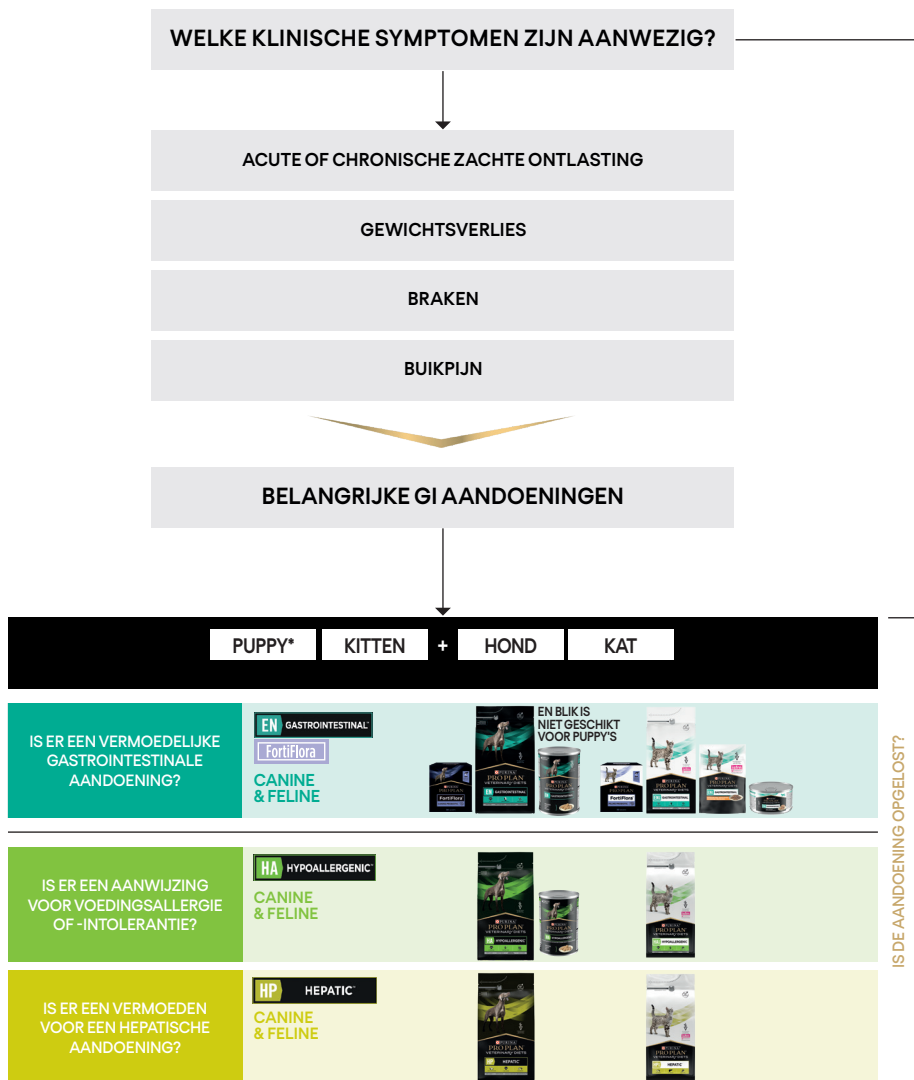
Voor honden van meer dan 70 kg : voor iedere 5 kg lichaamsgewicht meer, geef 35 g droogvoeding extra of een 1/2 blik voer. Wanneer Canine EN zowel als droog en natvoeding gegeven wordt, voor elke 200 g blikvoeding, de droogvoeding reduceren met 60 g

DAGELIJKE PORTIE CALCULATOR

Dit hulpmiddel wordt aangeboden middels een QR-code op de achterkant van elke verpakking en dient om een nauwkeuriger advies te geven aan huisdiereigenaren. Er wordt gekeken naar de grootte van het ras, het exacte gewicht, de leeftijd en het activiteitsniveau om een specifieke richtlijn aan te geven voor dat individu. We raden aan om de dagelijkse portie aan te passen aan de hond of kat zijn activiteitsniveau, fysieke conditie en individuele behoeftes om een ideale lichaamsconditie te behouden.



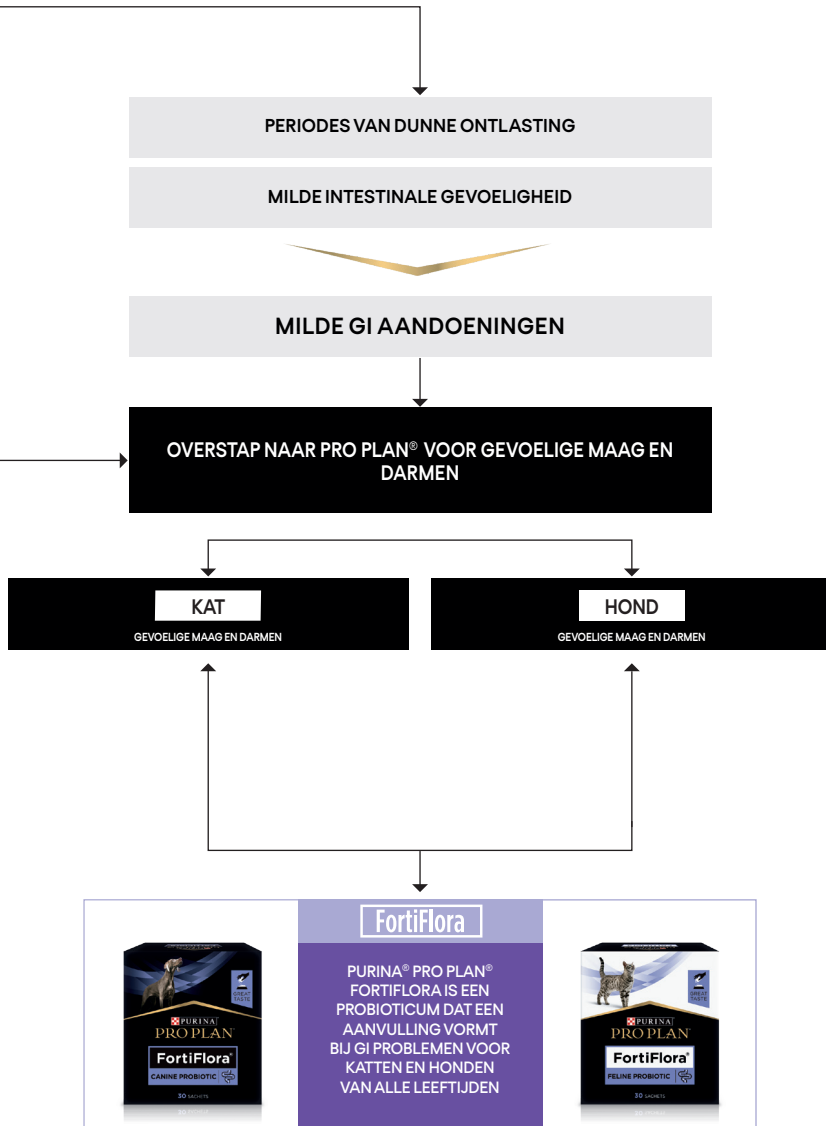
GASTRO-INTESTINALE AANDOENINGEN



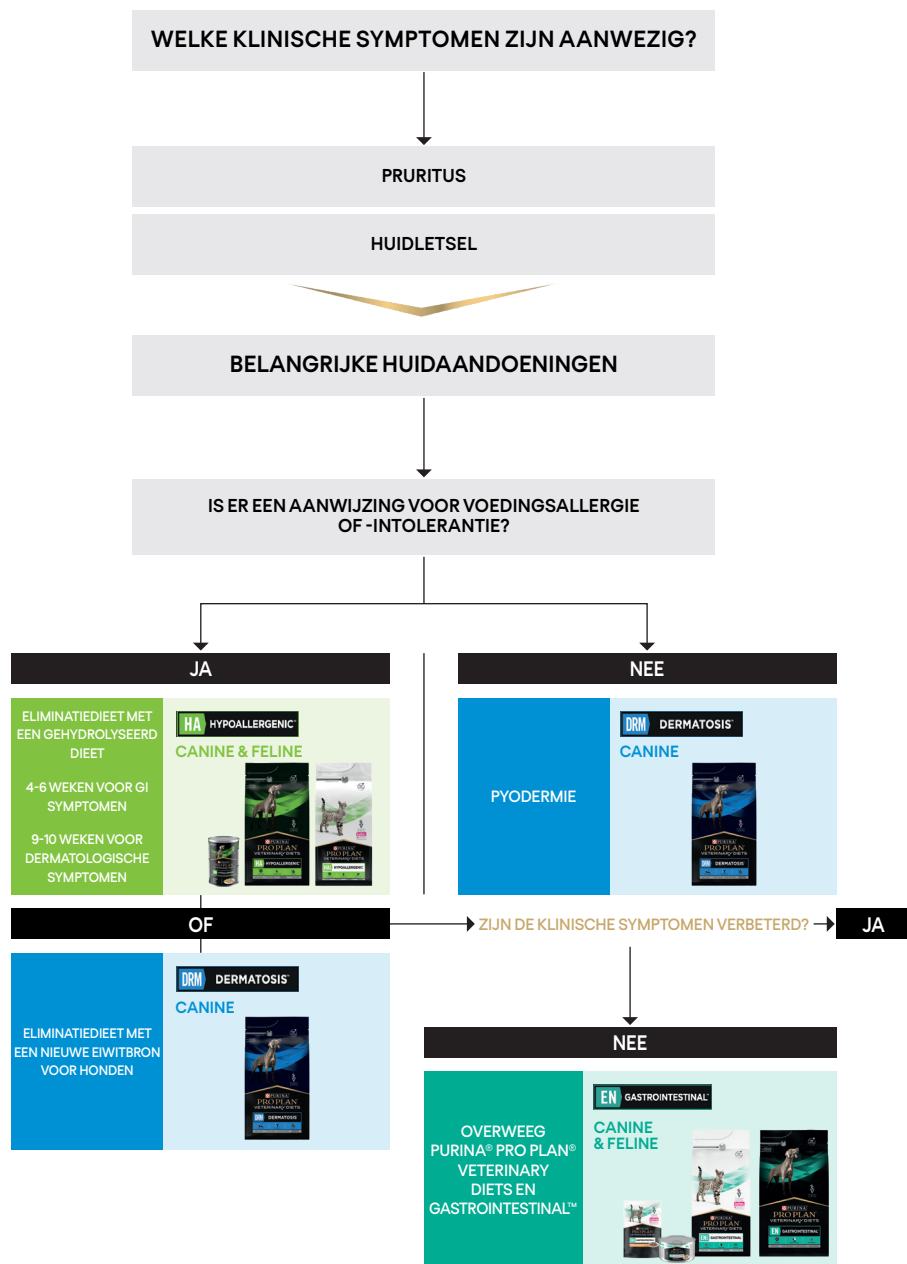
*Voor puppy's jonger dan 4 maanden is de EN Gastrointestinal™ het enige geschikte product. HA Hypoallergenic™ en HP Hepatic™ is alleen geschikt voor puppy's boven de 4 maanden.

Houd er rekening mee dat alle indicaties voor PURINA® Veterinary Diets die genoemd worden in deze brochure, bedoeld zijn voor de voedingsondersteuning van de hond (of kat) met de vermelde aandoening en een passend medische behandeling niet uitsluiten. De veterinaire diëten moeten onder veterinair toezicht worden gebruikt.

GASTRO-INTESTINALE AANDOENINGEN



DERMATOLOGISCHE AANDOENINGEN



Houd er rekening mee dat alle indicaties voor PURINA® Veterinary Diets die genoemd worden in deze brochure, bedoeld zijn voor de voedingsondersteuning van de hond (of kat) met de vermelde aandoening en een passend medische behandeling niet uitsluiten. De veterinaire diëten moeten onder veterinair toezicht worden gebruikt.

JA

VERLENG DE TERMIJN VAN HET
ELIMINATIEDIEET WANNEER ER ENKEL
BEPERKTE VERBETERING IS

VOER PURINA® PRO PLAN®
VETERINARY DIETS HA HYPOALLERGENIC™
LANGE TERMIJN

TEST MET EEN ANDERE EIWIJTBRON
OM EEN DEFINITIEVE ALLERGIE
DIAGNOSE TE KRIJGEN

AFHANKELIJK
VAN DE
RESULTATEN

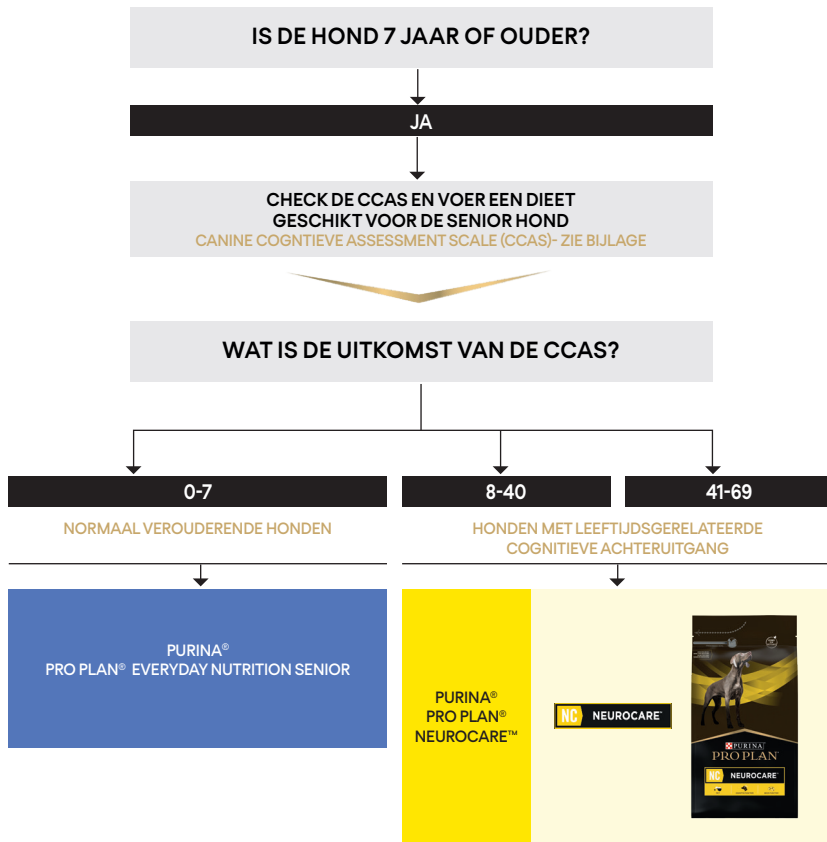


OF

OF

Voer op lange termijn een dieet dat de
geïdentificeerde allergenen niet bevat

HERSENGEZONDHEID VOOR HONDEN



GEWICHTSMANAGEMENT VOOR HUISDIEREN MET OVERGEWICHT



AANBEVOLEN CANINE KLINISCHE DIËTEN EN VERVOLG ONDERHOUDSVOEDINGEN



Nutritionele ondersteuning van:

Atopie	DRM, HA
Chronische hartinsufficiëntie	NF
Colitis	OM, EN
Constipatie	OM
Critical care	CN
Dermatitis door vlooiënallergie	DRM
Dermatitis geassocieerd met voedselallergie	DRM, HA
Diabetes mellitus	DM, OM
Diarree	EN
Eliminatiedieet (diagnostiek)	HA
Enteritis	EN
Exocriene pancreasinsufficiëntie (EPI)	EN, HA
Gastritis	EN
Gastro-enteritis met voedselallergie	HA
Gewichtsmobiliteit	JM
Hepatoencefalopathie	HP, NF
Hersenfunctie	NC
Herstel en peri-operatief	CN
Hyperlipidemie	EN, HA, OM
Idiopatisch cystitis	UR
Inflammatory bowel disease (IBD)	DRM, EN, HA
Koperstapeling in de lever	HP
Leeftijdgerelateerde cognitieve achteruitgang	NC
Leveraandoening (zonder encefalopathie)	HP, EN
Lymfangiectasie	EN, HA
Malabsorptie/maldigestie	EN, HA
Nierfalen	NF
Obesitas	OM
Obstipatie	OM
Ondervoeding	CN
Otitis externa	DRM
Pancreatitis	EN
Portosystemische shunt	HP
Protein-loosende enteropathie	HA
Urolithiasis - calcium oxalaat	NF***
Urolithiasis - calcium fosfaat	UR***
Urolithiasis - struviet	UR***
Urolithiasis - uraat/cystine	NF***
Voedselallergieën (dermatologisch of gastro-intestinaal)	HA
Voedselintolerantie	DRM, HA
Wondgenezing	DRM

*Afhankelijk van de specifieke allergie. ** Indien de hond nog steeds gewicht moet aanzetten.

***Aanbevolen om gebruik te maken van gemengde voeding om urine verdunning te bevorderen.

AANBEVOLEN FELINE KLINISCHE DIËTEN EN VERVOLG ONDERHOUDSDIËTEN



Nutritionele ondersteuning van:

Cholangitis/Cholestasis	HP ST/OX
Colitis	EN ST/OX
Constipatie	OM ST/OX
Critical care	CN
Dermatitis geassocieerd met voedselallergie	HA ST/OX
Diabetes mellitus	DM ST/OX, OM ST/OX
Diarree	DM ST/OX, EN ST/OX, HA ST/OX
Eliminatie dieet (diagnostiek)	HA ST/OX
Enteritis	EN ST/OX, DM ST/OX
Exocriene pancreasinsufficiëntie (EPI)	HA ST/OX
Gastro-enteritis	EN ST/OX
Hepatic encephalopathy	HP ST/OX
Herstel en peri-operatief	CN, EN ST/OX
Hepatobiliaire neoplasie	HP ST/OX
Hyperlipidemie	HA ST/OX, OM ST/OX
Idiopathische cystitis	UR ST/OX
Inflammatory bowel disease (IBD)	EN ST/OX, HA ST/OX
Leveraandoening (zonder encefalopathie)	EN ST/OX
Lymfangiectasie	HA ST/OX
Malabsorptie/maldigestie	En ST/OX, HA ST/OX
Nierfalen	NF ST/OX*
Ondervoeding	CN
Pancreatitis	EN ST/OX, HA ST/OX
Portosystemische shunt	HP ST/OX
Protein losing enteropathy	HA ST/OX
Small intestinal bacterial overgrowth (SIBO)	HA ST/OX
Urolithiasis - calcium oxalaat	UR ST/OX***
Urolithiasis - struviet	UR ST/OX***
Urolithiasis - uraat/cystine	NF ST/OX***
Voedselallergieën (dermatologisch of gastro-intestinaal)	HA ST/OX
Voedselintolerantie	HA ST/OX

*St/Ox: NF (blik). **Afhankelijk van de specifieke allergie. ***Aanbevolen om gebruik te maken van gemengde voeding om urine verdunding te bevorderen.



CANINE VETERINARY DIETS
& VERWANTE PRODUCTEN

CANINE VETERINARY DIETS & VERWANTE PRODUCTEN

Canine CN Convalescence™

Canine DM Diabetes Management™

Canine DRM Dermatitis™

Canine EN Gastrointestinal™

Canine FortiFlora®

Canine HA Hypoallergenic™

Canine HP Hepatic™

Canine JM Joint Mobility™

Canine NC NeuroCare™

Canine NF Renal Function™

Canine OM Obesity Management™

Canine UR Urinary™

Om u te ondersteunen in uw dagelijkse praktijk geven we de "gemiddelde" voedingswaarden, die representatief zijn voor wat zich in het product bevindt. Het kan zijn dat deze niet altijd overeenkomen met de waarden op het etiket onder "nutritionele additieven". De EU verordening voor voeding vereist dat voor additieven de "toegevoegde" waarden worden vermeld, die verschillen van het "gemiddelde" gehalte dat in het product wordt aangetroffen (welke ook verliezen tijdens de verwerking vertegenwoordigt en voedingsstoffen die er door de ingrediënten in zijn gebracht) (VERORDENING (EG) No. 767/2009).



Complete diëetvoeding voor honden van alle leeftijden
voor aansterking en herstel d.m.v. voeding.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Nutritionele ondersteuning bij kritieke zorg
- ✓ Peri-operatieve nutritionele ondersteuning
- ✓ Nutritionele stress waaronder
 - Lactatie
 - Ondervoeding
- ✗ Aandoeningen waarbij behoefte is aan een voeding met weinig eiwit gevorderd stadium van chronisch nierfalen of hepatoencefalopathie) of met weinig vet (slechte opname van vetten)



195 g

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Hoge concentratie aan essentiële voedingsstoffen



Hoge concentratie aan voedingsstoffen om te voorzien in energie voor genezing (60% energie uit vetten, 36% uit eiwitten)



Zeer goed verteerbaar
Samengesteld met zeer goed verteerbare ingrediënten

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Helpt een maximale naleving te garanderen, zelfs bij kieskeurige honden zonder eetlust en bij herstellende honden

Zeer smakelijk

Helpt wondgenezing en immuunfunctie te ondersteunen

Verhoogd zink- en argininegehalte

Geeft additionele anti-oxidant ondersteuning tijdens genezing

Verhoogd vitamine E-gehalte

Helpt bij het verminderen van ongewenste ontsteking

Toegevoegde omega 3-vetzuren

Kan worden gebruikt voor alle levensstadia

Geschikt voor gebruik bij puppy's en drachtige of zogende teefjes

INGREDIËNTEN

Vlees en dierlijke bijproducten (varken en kalkoen)*, vis en vis bijproducten (zalm)*, mineralen, visolie*, zonnebloemolie*, maïszetmeel, verscheidene suikers.

*zeer goed verteerbare ingrediënten

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

Vocht	77%
Eiwitten	10,9%
- Arginine	0,58%
- Taurine	2034 mg/kg
Vetten	7,6%
- Omega 6-vetzuren	1,26%
- Omega 3-vetzuren	0,15%
Koolhydraten	0,9%
Ruwe vezels	0,1%
Zink	4,3 mg/100g
Vitamine A	30805 IE/kg
Vitamine E	200 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	1134 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS CN Convalescence™ Feline en Canine Formula wordt geadviseerd tot een volledige genezing of herstel is bereikt. De voeding opwarmen tot kamertemperatuur kan ervoor zorgen dat het smakelijker is. Het product kan worden verdund met water (1:1) en worden fijngemaakt in een blender voor toediening als sondevoeding, indien gewenst.

Wanneer het 1:1 wordt gemengd met water, dan levert Feline en Canine CN Convalescence 0,58 kcal/ml en zal het makkelijk door sondes ≥ 14 french kunnen. Voor kleinere sondes moet het mengsel eerst door een fijne zeef worden gehaald.

PUPPY GROEI – LEEFTIJD IN MAANDEN

Adult lichaamsgewicht (kg)	1,5 – 3	4 – 5	6 – 8	9 – 11	12 +
	Dagelijkse hoeveelheid voeding (blik/dag)				
2,5	1	2 ½	1 ½	1 ½	1 ½
5	1 ½	2 ½	2 ½	2 ¼	2
10	2	3 ½	3 ¼	3 ½	3 ¼
15	2 ½	4 ½	5	4 ½	4
25	2 ¾	6	7 ½	7	6
35	3 ½	7	8	9 ½	7 ¾
45	3 ¾	7 ½	8 ¼	9 ¾	8 ½
70	5	9 ¾	11 ¾	14	11 ¾

ADULT

Lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid voeding (blik/dag)
2,5	1 ¼
5	1 ¾
10	3
15	4
25	5 ½
35	6 ¾
45	8
70	11

Voor honden met een lichaamsgewicht boven de 70 kg: voeg nog een 1/2 blikje voeding toe voor elke extra 5 kg lichaamsgewicht. Vers drinkwater moet altijd beschikbaar zijn.

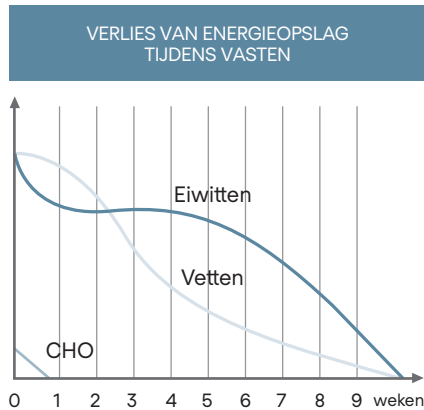
VOEDING BIJ KRITIEKE ZORG EN GENEZING BIJ HONDEN

Het belang van een adequate voeding bij gehospitaliseerde patiënten wordt in toenemende mate erkend^{1,2,3}. Hypermetabolisme en een verminderde eetlust, wat vaak bij zieke dieren wordt aangetroffen, maken deze patiënten vatbaar voor ondervoeding⁴.

Nutritionele ondersteuning bij gehospitaliseerde patiënten is de oplossing om te voorzien in de benodigde energie en voedingsstoffen, waardoor metabole stoornissen en eiwitkatabolisme worden voorkomen; en de normale orgaanfuncties behouden blijven⁴.

De consequente verminderde inname van eiwitten en energie (**protein-energy malnutrition, PEM**) kan resulteren in enkele nadelige gevolgen, waaronder:

- Verminderde immunrespons
- Vertraagde genezing
- Hypoproteïnemie
- Anemie
- Spierzwakte
- Verhoogde morbiditeit en mortaliteit



Een vroege identificatie van patiënten die nutritionele ondersteuning nodig hebben, vermindert de gevolgen van PEM. Over het algemeen wordt geadviseerd om de volgende indicatoren te gebruiken voor patiënten die ondersteuning nodig hebben^{5,6}:

- Anorexie gedurende 3 dagen (katten hebben een zeer beperkte glycogeenopslag en zijn niet in staat om de activiteit van hepatische transaminasen die eiwitten kataboliseren, te downreguleren).
- Recent onbedoeld verlies van > 10% aan lichaamsgewicht.
- Onvoldoende spiermassa.
- Ernstige onderliggende ziekte (b.v. ernstig trauma, peritonitis, pancreatitis, zware operatie).
- Direct eiwitverlies (b.v. 'protein-losing' enteropathiën, vochtverliezende wonden).
- Slechte wondgenezing, hypoalbuminemie en lymfopenie.

1. Brunetto MA, Gomes MOS, Andre MR, Teshima E, Gonçalves KNV, Pereira GT, et al. Effects of nutritional support on hospital outcome in dogs and cats. *J Vet Emerg Crit Care*. 2010; **20**:224–31.
2. Remillard RL, Darden DE, Michel KE, Marks SL, Buffington CA, Bunnell PR. An investigation of the relationship between caloric intake and outcome in hospitalized dogs. *Vet Ther*. 2001; **2**:301–10.
3. Molina, J., Hervera, M., Manzanilla, E.G., Torrente, C., Villaverde, C. Evaluation of the Prevalence and Risk Factors for Undernutrition in Hospitalized Dogs. *Front Vet Sci*. 2018; **29**: 205.
4. Chan DL. Nutritional requirements of the critically ill patient. *Clin Tech Small Anim Pract*. 2004; **19**:1–5.
5. Chan DL, Freeman LM. Nutrition in critical illness. *Vet Clin Small Pract*. 2006; **36**:1225–41.
6. Chan DL. The inappetent hospitalized cat: Clinical approach to maximising nutritional support. *J Fel Med Surg*. 2009; **11**: 925–33.

CANINE DM DIABETES MANAGEMENT™

Complete diervoeding voor volwassen honden
voor de regulering van het glucosegehalte (diabetes mellitus).

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Diabetes mellitus
- ✓ Insuline-resistente honden
- ✓ Gewichtsbehoud na gewichtsverlies
- ✗ Niet geschikt tijdens dracht, lactatie en groei
- ✗ Chronische aandoening waarbij een hoge energie-inname nodig is



3 kg

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Glucoseregulatie
Speciaal samengesteld voor de nutritionele behandeling van diabetes



Laag gehalte koolhydraten
om postprandiale hyperglycemie te beperken



Bevat amylase-remmer uit witte bonenextract om vertering van koolhydraten te verminderen

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Helpt postprandiale fluctuaties van de bloedsuikerspiegel te verminderen
Bevat geselecteerde bronnen van voedingsvezels en koolhydraatbronnen met een lage glycemische index

Helpt oxidatieve stress te verminderen, die gewoonlijk bij diabetespatiënten wordt aangetroffen

Bevat antioxidanten waaronder vitamine E en C

Helpt bij het behouden van gewrichtsmobiliteit
Dankzij een bron van chondroïtine en glucosamine

Bevordert de therapietrouw van de patiënt
Dankzij een goede acceptatie

CANINE DM DIABETES MANAGEMENT™

INGREDIËNTEN

Gedehydrerd gevogelte-eiwitten, gerst*, mais*, sojameel*, vezels uit erwten*, maisglutenmeel*, erwten eiwit, varkens vet, digest, gedroogde bietenpulp*, cellulose, visolie, mineralen, witte bonenextract (0,1%, bron van amylaseremmer).

* Koolhydraatbronnen.*

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

Vocht	7,5%
Eiwitten	37%
Vetten	12%
- Omega 6-vetzuren	2,1%
- Omega 3-vetzuren	0,4%
Koolhydraten	29,5%
- Zetmeel	18,5%
- Totale suikers	1,5%
Ruwe vezels	7%
Vitamine E	481 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3420 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Bij gestabiliseerde diabetes is het van cruciaal belang dat de overgang van de huidige voeding van de hond naar PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS DM Diabetes Management™ onder uw zorgvuldige supervisie gebeurt en dat de glucoseconcentratie in het bloed nauwlettend in de gaten wordt gehouden aangezien de insulinebehoefte met dit dieet kan zijn verminderd. De geadviseerde gebruikperiode voor het reguleren van de glucoseconcentratie is in eerste instantie tot 6 maanden, maar dit dieet is compleet en uitgebalanceerd voor langdurig gebruik onder toezicht van een dierenarts. Het wordt geadviseerd om met een dierenarts te overleggen voor gebruik van deze voeding of voor het verlengen van de gebruikperiode na 6 maanden.

ADULT	
Lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid (g/dag)
2,5	75
5	120
10	190
15	250
25	350
35	440
45	520
70	700

Voor honden met een lichaamsgewicht boven de 70 kg: voor elke 5 kg extra lichaamsgewicht voer een extra 30 g droge dieetvoeding. Vers drinkwater moet altijd beschikbaar zijn.

DIABETES MELLITUS BIJ HONDEN

De prevalentie van diabetes mellitus neemt toe: in een studie werd berekend dat er een prevalentie is van 0,58% onder honden behandeld in dierenartspraktijken, een verdrievoudiging over een periode van 29 jaar¹.

Honden uitsluitend uitgebalanceerde commerciële hondenvoeding geven, ze in een ideale lichaamsconditie houden, vermijden van verkeerd traktatiegedrag, en vroege castratie (teef), kunnen beschermende factoren zijn tegen het ontwikkelen van diabetes mellitus, volgens sommige wetenschappelijke data².

DE ROL VAN DE VOEDING BIJ HET MANAGEMENT VAN DIABETES MELLITUS BIJ HONDEN

Optimaal management van diabetes mellitus bij honden betekent altijd dagelijks insulinebehandeling en via een consistent schema van insulineinjecties, maaltijden en lichamelijke inspanning.

Het voornaamste doel van de behandeling is de glucoseconcentratie in het bloed zo dicht mogelijk bij de normale waarde te houden. Bijkomende doelen zijn het bereiken en behouden van een normaal lichaamsgewicht (aangezien obesitas bijdraagt aan insulineresistentie). Strategieën met een laag risico op hypoglycemie en verminderde impact op de levensstijl van de eigenaar zijn wenselijk, en voeding kan hierin een belangrijk element zijn³.

De volgende voedingskenmerken worden geadviseerd om de ziekte te helpen beheersen²⁻⁴:

Een dieet dat is ontwikkeld om de postprandiale toename van glucose in het bloed te helpen minimaliseren.

- Van de toevoeging van alfa-amylase-remmers is klinisch bewezen dat het de postprandiale glycemische toename in honden vermindert⁶.
- Complexe koolhydraten met een lage GI (glycemische index) zoals gerst en soja, zorgen voor een vlakke, meer optimale curve van glucose in het bloed dan "hoge GI" koolhydraten zoals rijst.
- Zowel oplosbare als onoplosbare vezels helpen bij het verminderen van postprandiale hyperglycemie.
- Gemengde vezels (maïs, gerst, soja, vezels uit erwten) zijn beter voor het reguleren van postprandiale hyperglycemie in honden dan onoplosbare vezels (cellulose) alleen⁷.
- Het dieet dient weinig eenvoudige koolhydraten en suikers te bevatten.

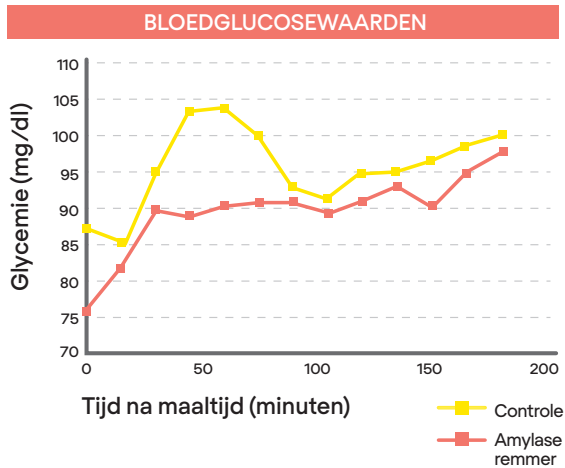
1. Niessen SJM, Hazuchova K, Powney SL, Guitian J, Niessen APM, Pion PD, Shaw JA, Church DB. (2017) The Big Pet Diabetes Survey: Perceived Frequency and Triggers for Euthanasia. *Vet Sci.* May 14;4(2):27.
2. Pöppel AG, Carvalho de Carvalho GL, Vivian IF, Corbellini LG, Gonzales FHD. Canine diabetes mellitus risk factors: A matched case-control study. *Res Vet Sci.* 2017; 114: 469-73.
3. Rand JS, Fleeman LM, Farrow HA, Appleton DJ, Lederer R. Canine and feline diabetes mellitus: Nature or nurture. *J Nutr.* 2004;134:2072-80.
4. Jackson JR, Laflamme DP (1996) Effects of diets on post-prandial blood glucose in dogs. Purina® Nutrition Forum proceedings.
5. Nelson RW, Ihle SL, Lewis LD, Salisbury SK, Miller T, Bergdall V, et al. Effects of dietary fibre supplementations on glycaemic control in dogs with alloxan induced diabetes mellitus. *Am J Vet Res;* 1991; 52:2060-66.
6. Layer P, Zinsmeister AR, DiMagno E. Effects of decreasing intraluminal amylase activity on starch digestion and post-prandial gastrointestinal function in humans. *Gastroenterology* 1986, 91:41-8.
7. Graham PA, Maskell IE, Nash AS. Canned high fibre diet and post-prandial glycaemia in dogs with naturally-occurring diabetes mellitus. *J Nutr.* 1994; 124: 2712-15.

DIABETES MELLITUS BIJ HONDEN

KLINISCH BEWEZEN DAT AMYLASE-REMMER UIT WITTE BONENEXTRACT DE POSTPRANDIALE GLYCEMISCHE TOENAME IN HONDEN VERMINDERT

Een placebo-gecontroleerde studie bij honden liet zien dat in de honden die een dieet kregen dat was verrijkt met een faseolamine (alfa-amylase-remmer), het postprandiale glucose in het plasma substantieel was gereduceerd vs. honden met een controledieet (zonder een vermindering van koolhydraten in het dieet)⁸. Consistentie van voeren, timing en grootte van maaltijden is belangrijk om diabetescontrole te helpen maximaliseren bij honden.

Het voeren van een compleet en uitgebalanceerd dieet op vaste tijden gevoerd in vaste hoeveelheden is cruciaal om de glycemie controle te maximaliseren⁹ (bijvoorbeeld 50% van de portie van de hoofdmaaltijd verdeeld over twee maaltijden van gelijke grootte elke dag op hetzelfde tijdstip). Zorgen dat de voeding zeer smakelijk is, is de sleutel om te zorgen voor een voorspelbare inname en zou een prioriteit moeten zijn voor de juiste dieetselectie¹⁰.



8. Purina study: data on file.

9. Behrend E, Holford A, Lathan P, Rucinsky R, Schulman R. (2018) 2018 AAHA Diabetes Management Guidelines for Dogs and Cats. *J Am Anim Hosp Assoc.* Jan/Feb; **54**(1):1-21.

10. Fleeman LM, Rand JS (2001). Management of Canine Diabetes, *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, Vol 31, Issue 5, 855-80.

DIABETES MELLITUS BIJ HONDEN

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN CANINE DM DIABETES MANAGEMENT

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS DM Diabetes Management™ is specifiek ontwikkeld om tegemoet te komen aan de precieze behoeften van honden met diabetes mellitus:

Laag gehalte koolhydraten – vooral laag zetmeelgehalte.



Complexe (met een lage glycemische index) koolhydraten (gerst, mais en soja).

Geen rijst of eenvoudige suikers die een piek in de glucosecurve van het bloed veroorzaken.

Geselecteerde bronnen van voedingsvezels om te helpen bij het verbeteren van de glycemische regulatie.

Bevat witte bonenextract - een bron van **alfa-amylaseremmer**



(faseolamine) uit witte bonenextract waarvan klinisch is bewezen dat het de absorptie van koolhydraten bij honden beperkt, bijdraagt aan een vermindering van de vertering van koolhydraten en een verlaging van het postprandiale glucose in het plasma.

Vit C

Vit E

Toegevoegde antioxidant vitaminen

om te helpen bij het verminderen van oxidatieve stress, iets wat gewoonlijk bij diabetespatiënten wordt aangetroffen.

Dieet met hoog eiwitgehalte om bij te dragen aan een verzadigd gevoel en de honden te helpen een optimaal lichaamsgewicht te behouden na gewichtsverlies.



Overige wetenschappelijke literatuur:

- Barret ML, Udani JK. A proprietary alpha-amylase inhibitor from white bean (*Phaseolus vulgaris*): A review of clinical studies on weight loss and glycemic control. *Nutr J*. 2011; **10**: 24.
- Udani J, Singh BB. Blocking Koolhydraten absorption and weight loss: a clinical trial using a proprietary fractionated white bean extract. *Altern Ther Health Mad*. 2007; **12**: 32-7.

Complete diëetvoeding voor puppy's en volwassen honden ter ondersteuning van de huidfunctie bij dermatosis en overmatige haaruitval.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Inflammatoire of allergische dermatosen
 - ✓ Allergie voor vlooiënbeten
 - ✓ Nadelige reacties op voedsel
 - ✓ Otitis externa
 - ✓ Wondgenezing en herstel van de huid
 - ✓ Inflammatory Bowel Disease (IBD)
- ✗ Aandoeningen geassocieerd met een hyperkatabole toestand (gevorderd hartfalen, CRF IRIS-stadia 3 en 4)



3 kg en 12 kg

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Huid ondersteuning

Verhoogd¹ gehalte specifieke voedingsstoffen om de gezondheid van de huid te helpen ondersteunen



Weinig antigenen

Geselecteerd en beperkt aantal eiwitbronnen om immunoreacties op voedsel te minimaliseren



Omega 3-vetzuren

Verhoogd² gehalte omega 3-vetzuren, goed voor de gezondheid van de huid

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Helpt wondgenezing en immuunfunctie te ondersteunen

Hoog gehalte aan arginine

Essentiële bouwstenen voor collageen (voornaamste bestanddeel van de dermis)

Rijk aan proline, glycine, lysine en arginine

Helpt de huidbarrière te ondersteunen en draagt bij aan het voorkomen van transepidermaal waterverlies

Hoog gehalte aan omega 6-vetzuren

Bevat nieuwe eiwitbronnen

Raapzaadmeel, eiwitten uit erwten en haring

Helpt eicosanoiden geassocieerd met inflammatie te reduceren

Hoog gehalte EPA+DHA, wat zorgt voor een switch van de productie van pro-inflammatoire mediators naar niet-inflammatoire prostaglandinen en leukotriënen

1. versus FEDIAF nutrition guidelines.

2. versus National Research Council nutrition guidelines.

CANINE DRM DERMATOSIS™

INGREDIËNTEN

Maiszetmeel, raapzaadmeel*, erwten eiwit*, gedehydrerd haringeiwit*, varkensvet, digest*, visolie, mineralen, raapzaadolie. * Bron van eiwitten.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

Vocht	7,5%	Zink	11,5 mg/100g
Eiwitten	30%	Vitamine A	26015 IE/kg
- Lysine	2,11%	Vitamine E	300 IE/kg
- Methionine	0,58%	B-vitamines	
- Cysteïne	0,41%	- Riboflavine B2	14,1 mg/kg
Vetten	18%	- Niacine B3	150,3 mg/kg
- Omega 6-vetzuren	2,5%	- Pantotheenzuur B5	47,3 mg/kg
- Linolzuur	2,3%	- Pyridoxien B6	16,8 mg/kg
- Omega 3-vetzuren	1,4%	- Biotine B8	0,1 mg/kg
- EPA (eicosapentaenzuur)	0,6%	- Foliumzuur B9	5,0 mg/kg
- DHA (docosahexaenzuur)	0,5%	- Cobalamine B12	265,9 µg/kg
Koolhydraten	35%	Metaboliseerbare energie (ME) ¹	4002 kcal/Kg
Ruwe vezels	2,5%		

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd. ¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Afhankelijk van de individuele conditie kan een geleidelijke introductie van de nieuwe voeding gespreid over een paar dagen nuttig zijn. Canine DRM Dermatitis biedt een complete en uitgebalanceerde voeding voor de groei van puppy's en onderhoud van volwassen honden.

PUPPY GROEI – LEEFTIJD IN MAANDEN

Adult lichaamsgewicht (kg)	1 – 3	4 – 5	6 – 8	9 – 11	12 +
	Dagelijkse hoeveelheid (g/dag)				
2,5	55	85	85	75	70
5	80	130	135	125	110
10	105	195	210	185	180
15	130	270	295	265	230
25	150	330	420	380	330
35	185	385	445	515	420
45	200	405	455	535	460
70	280	530	645	775	645

ADULT

Lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid (g/dag)
2,5	65
5	100
10	165
15	215
25	300
35	375
45	445
70	600

Voor honden met een lichaamsgewicht boven de 70 kg: voor elke 5 kg extra lichaamsgewicht voer een extra 30 g droge dieetvoeding. Vers drinkwater moet altijd beschikbaar zijn.

NUTRITIONELE BEHANDELING VAN HUIDAANDOENINGEN BIJ HONDEN

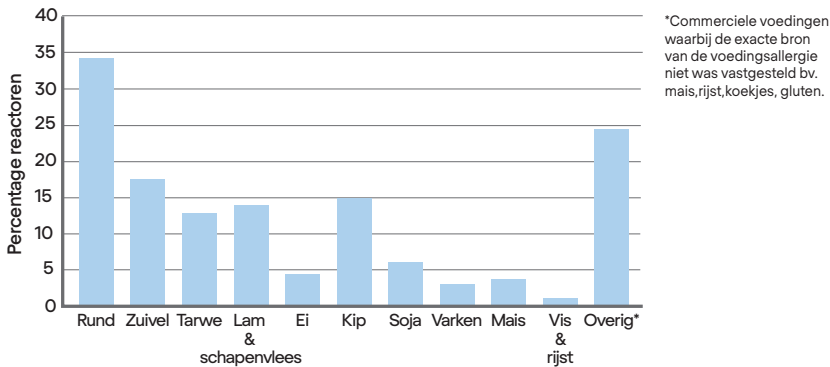
Allergische huidproblemen omvatten: vlooiënallergische dermatitis, atopische dermatitis, voedingsgerelateerde dermatitis en contactallergieën. Er wordt gedacht dat het 10-30% van de honden betreft¹ en het is het derde meest voorkomende lichamelijke probleem bij honden². Het dieet is cruciaal voor het leveren van voedingsstoffen om de epidermale integriteit te handhaven en de genezing van de huid te optimaliseren³.

Elke haar in de vacht van een hond is voor 95% samengesteld uit eiwitten³ en andere micronutriënten spelen ook een sleutelrol in de ondersteuning van de huid⁴.

VOEDSELALLERGIE

Van voedselallergieën (voedselhypersensitiviteit) wordt gemeld dat het tot 23% bijdraagt aan niet-seizoensgebonden allergische dermatosen⁵.

VEEL VOORKOMENDE VOEDINGS ALLERGENEN BIJ HONDEN

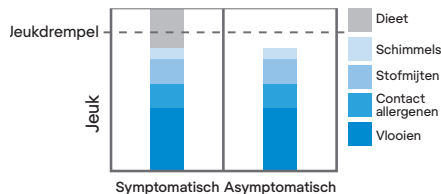


Dit staafdiagram toont de meest frequent geteste allergenen verdacht van het veroorzaken van CAFRs (Canine Adverse Food Reactions) in honden⁶.

Atopische dermatitis is een genetisch gepredisponeerde cutane overgevoeligheid voor omgevingsallergenen zoals pollen, schimmels en huisstofmijten.

De vele allergieën die kenmerkend zijn voor veel honden met allergische huidaandoeningen, lijken een "additief" effect te hebben waarbij cutane symptomen tot uiting komen wanneer er eenmaal een "drempel" is overschreden. Dit betekent dat het behandelen van één allergie (bv. de voedselallergie) de "allergische drempel" kan reduceren zodat symptomen van andere gelijktijdige allergieën niet langer tot uiting komen.

BIJ EEN HOND MET JEUK DIE ZOWEL EEN ATOPIE HEEFT ALS LAST VAN EEN VOEDINGSALLERGIE KAN DE JEUKDREMPEL VERLAAGD WORDEN DOOR HET ONDER CONTROLE KRIJGEN VAN ÉÉN VAN DE ALLERGENEN

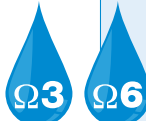
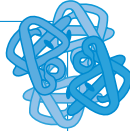


NUTRITIONELE BEHANDELING VAN HUIDAANDOENINGEN BIJ HONDEN

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN CANINE DRM DERMATOSIS™

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS DRM Dermatitis™ is samengesteld om dermatosen bij honden te verlichten door:

Een zeer **beperkt aantal eiwitbronnen en van ongewone oorsprong** (haring, raapzaad en erwten), specifiek ontwikkeld om de kans op voedselreacties te minimaliseren.



Hoog gehalte omega 3-vetzuren (om ontsteking tegen te gaan) en **omega 6-vetzuren** (ter bevordering van een gezonde epidermale barrière).

Hoog gehalte zeer hoogwaardige eiwitten ter bevordering van herstel en onderhoud van de huid voor genezing, voor de vorming van fibroblasten en voor de synthese van collageen.



Toegevoegde micronutriënten ter ondersteuning van de epidermale barrière en de immuunfunctie, waaronder proline, glycine, lysine, arginine, zink, omega 6-vetzuren en vitamine A.

1. Marsella R and De Benedetto A. Atopic Dermatitis in Animals and People: An Update and Comparative Review. *Veterinary sciences* 2017; **4**: 37.
2. Llewellyn-Zaidi AM, Evans KM, O'Neill DG *et al.* Large-scale survey to estimate the prevalence of disorders for 192 Kennel Club registered breeds. *Canine Genetics and Epidemiology* 2017; **4**: 8.
3. Tapp T, Griffin C, Rosenkrantz W, Muse R, Boord M. Comparison of a commercial limited-antigen diet versus home-prepared diets in the diagnosis of canine adverse food reaction. *Vet Ther.* 2002; **3**: 244-51.
4. Davenport gm, *et al.* The impact of nutrition on skin and hair coat. In: current research in dermatology. Proceedings from pre-congress symposium, 4th world congress of veterinary dermatology, san francisco, 2000; 4-9.
5. Fascetti A and Delaney S, Applied Veterinary Clinical Nutrition, 2012.
6. Mueller R.S., Olivry T., Prélard P. (2016) Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): common food allergen sources in dogs and cats. *BMC Veterinary Research* Jan 12;12:9.

Overige wetenschappelijke literatuur

- Roudebush P. Adverse reactions to food: a clinical nutritionist's perspective. Proc 14th meeting of the American College of Veterinary Dermatology. 1998. pp 69-75.
- Campbell KL. Fatty acid supplementation and skin disease. *Vet Clin N Am Small Anim Pract.* 1990; **20**: 1475-86.
- Remillard RL. Omega 3-vetzuren in canine and feline diets: A clinical success or failure? *Vet Clin Nutr.* 1993; **5**: 6-11.
- Rink L, Kirchner H. Zinc-altered immune function and cytokine production. *J Nutr.* 2000; **130**: 1407-11.
- Ihrke PJ, Goldschmidt MH. Vitamine A responsive dermatosis in the dog. *J Am Vet Med Assoc.* 1983; **182**: 687-90.
- Mueller RS, Olivry T, Prélard P. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): common food allergen sources in dogs and cats. *BMC Vet Res.* 2016; **12**: 9.

Complete diervoeding voor puppy's¹ en volwassen honden ter compensatie van maldigestie en exocriene pancreasinsufficiëntie met zeer goed verteerbare ingrediënten en een laag vetgehalte.

GEADVISEERD VOOR

- ✓ Acute of chronische gastro-intestinale (GI) aandoeningen:
 - Acute of chronische diarree
 - Gastro-enteritis en colitis
 - Malabsorptie en maldigestie
- ✓ Exocriene pancreasinsufficiëntie (EPI)
- ✓ Inflammatory Bowel Disease (IBD)
- ✓ Lymfangiectasie
- ✓ Pancreatitis
- ✓ Hyperlipidemie
- ✓ Leveraandoening niet geassocieerd met encefalopathie



400 g 1,5 kg, 5 kg en 12 kg

BELANGRIJKSTE VOORDELEN



Laag vetgehalte om maldigestie van vetten te minimaliseren



MCFA's

Door een speciale vetbron (kokosolie) hoog gehalte aan middellangeketen-vetzuren (Medium Chain Fatty Acids, MCFA's) voor een makkelijke absorptie in de darm*



Weinig residu

Makkelijk te verteren ingrediënten om de werkbelasting van de aangetaste darm te reduceren

BIJKOMENDE VOORDELEN & KENMERKEN

Verbeterd de microbiële balans, stimuleert de groei van goede bacteriën en levert korteketen-vetzuren voor de enterocyten

Toegevoegde prebiotica (gezuiverd inuline). Verhoogd* gehalte aan oplosbare vezels

Helpt bij het behandelen van colitis geassocieerd met een aangetaste mucosa en inflammatie

Oplosbare vezels en omega 3-vetzuren

Bevordert een goede kwaliteit van de faeces

Dankzij een goed evenwicht tussen oplosbare en onoplosbare vezels

Bevordert een goede therapietrouw van de patiënt

Zeer smakelijk

¹ Enkel droge samenstelling

*Vergeleken met de andere producten van de PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS reeks.

CANINE EN GASTROINTESTINAL™

INGREDIËNTEN (DROOG)

Rijst*, mais, erwten eiwit*, gedehydrerd gevogelte-eiwit*, gedroogde bietenpulp, digest, soja eiwit, kokosolie* (4%), mineralen, varkensvet, mono- en diglyceriden, sojaolie, visolie, cichorei inuline.

*Zeer goed verteerbare ingrediënten.

INGREDIËNTEN (BLIK)

Varkenshart, gevogelte lever en hart, eipoeder, rijst, mineralen, kokosolie, cellulosepoeder.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Droog	Blik
Vocht	7,5%	72,5%
Eiwitten	24%	8%
Vetten	10,5%	4,9%
- Omega 6-vetzuren	1,8%	0,95%
- Omega 3-vetzuren	0,3%	0,03%
- Middellangketen vetzuren	2%	0,67%
Koolhydraten	50%	11,6%
Ruwe vezels	2%	0,8%
Oplosbare vezels	1,8%	0,2%
Onoplosbare vezels	5,6%	1,4%
Zink	12 mg/100g	3,9 mg/100g
Koper	1,5 mg/100g	0,3 mg/100g
Vitamine E	486 IE/kg	134 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3704 kcal/kg	1157 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Afhankelijk van de individuele conditie kan een geleidelijke introductie van het nieuwe dieet gespreid over een paar dagen nuttig zijn. Het voeren van kleine hoeveelheden meerdere keren per dag zorgt voor het optimaliseren van de vertering en absorptie. PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN Gastrointestinal™ biedt een complete en uitgebalanceerde voeding voor de groei van puppy's en het onderhoud van volwassen honden.

¹ Enkel droge samenstelling

PUPPY GROEI – LEEFTIJD IN MAANDEN

Adult lichaamsgewicht (kg)	1,5 – 3	4 – 5	6 – 8	9 – 11	12 +
	Dagelijkse hoeveelheid (g/dag)				
2,5	60	90	95	85	75
5	85	140	145	135	120
10	110	210	225	200	195
15	145	275	300	265	245
25	160	355	450	410	355
35	200	420	485	560	455
45	215	440	490	580	495
70	300	575	700	835	695

ADULT ONDERHOUD

Adult lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid (g/dag)		Droog + Blik (gecombineerd)	
	Droog (g/dag)	Blik (g/dag)	Droog (g/dag)	Blik (g/dag)
2,5	70	½	30	½
5	110	1	50	½
10	175	1½	50	1
15	230	1¾	105	1
25	325	2½	200	1
35	405	3¼	280	1
45	480	3¾	355	1
70	645	5¼	395	2

Voor honden van meer dan 70 kg : voor iedere 5 kg lichaamsgewicht meer, geef 35 g droogvoeding extra of een 1/2 blik voer. Wanneer Canine EN zowel als droog en natvoeding gegeven wordt, voor elke 200 g blikvoeding, de droogvoeding reduceren met 60 g. Vers drinkwater moet altijd beschikbaar zijn.

NUTRITIONELE BEHANDELING VAN DUNNE DARM AANDOENINGEN BIJ HONDEN

VETVERTERINGSPROBLEMEN BIJ DUNNE DARM AANDOENINGEN

De vertering en absorptie van vetten is vaak verminderd bij dunne darm aandoeningen:

Normaal gesproken bestaat 90% van de vetten in het voedsel uit langketen vetzuren (long chain fatty acids, LCFA's), waarvan de vertering en absorptie complex is.

Middellangketenvetzuren (MCFAs) worden makkelijk verteerd aangezien er slechts 2 stappen nodig zijn voor het verteringsproces¹.

Een beperking van het vetgehalte in voedsel voor honden met een GI aandoening, kan daarom verschillende voordelen hebben zoals:

- Voorkomen van een vertraagde maaglediging, wat braken zou kunnen bevorderen
- Een verbeterde calorie-inname door het voorkomen van slechte vetverwerking

BELANGRIJKSTE VERTERINGSSTAPPEN IN VETMETABOLISME		
	LCTs	MCFAs
Hydrolyse door lipase	X	
Emulsificatie door galzouten	X	
Gefaciliteerde diffusie naar membraan	X	
Membraantransport	X	X
Gefaciliteerd cytoplasmtransport	X	
Resynthese van triglyceriden	X	
Verpakken in chylomicronen	X	
Secretie in lymfevaten		
Secretie direct in bloed	X	X
Aantal verteringsstappen	8	2

↓ Bloedsomloop

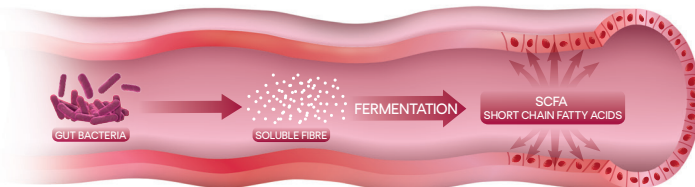
- Het beperken van de hoeveelheid slecht geabsorbeerde vetten, die worden gefermenteerd tot gehydroxyleerde vetzuren
- Het beperken van de malabsorptie van vetten bij IBD, EPI, lymfangiectasie, enz.

NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN COLITIS BIJ HONDEN

Voedingsmanagement is uitermate belangrijk bij honden met colitis^{2,3}. Een zeer goed verteerbaar dieet dat een combinatie bevat van zowel oplosbare als onoplosbare vezels, is zeer nuttig^{4,5}:

- Onoplosbare vezels modificeren de intestinale motiliteit en doorgangstijden. Ze bevorderen de motiliteit in het colon door een stimulatie van zowel de segmentale als de peristaltische contracties

- Oplosbare vezels worden gefermenteerd waarbij korteketen-vetzuren (short-chain fatty acids, SCFA's) worden geproduceerd, die bij voorkeur worden gebruikt door colonocyten, en zorgen voor een verbetering van zowel de structuur als de functie van het colon
- Bacteriële fermentatie van oplosbare vezels kan ook de flora in het colon modificeren, en helpen bij het onderdrukken van de groei van pathogenen zoals *Clostridia* spp die kan bijdragen aan colitis



1. Rutz G.M., et al. Effects of exchange of dietary medium chain triglycerides for long-chain triglycerides on serum biochemical variables and subjectively assessed well-being of dogs with exocrine pancreatic insufficiency. *Am. J. Vet. Res.* 2004; **65**: 1293-1302.
2. Simpson JW. Diet and large intestinal disease in dogs and cats *J Nutr* 1998; **128**: 2717S-2722S.
3. Nelson RW, et al. Nutritional management of idiopathic chronic colitis in the dog. *J Vet Int Med* 2:133-137.
4. Hernot DC, et al. In vitro digestion characteristics of unprocessed and processed whole grains and their components. *J Agric Food Chem.* 2008; Nov 26; **56**(22):10721-6.
5. Propst EL et al. A dose-response experiment evaluating the effects of oligofructose and inulin on nutrient digestibility, stool quality, and fecal protein catabolites in healthy adult dogs. *J Anim Sci.* 2003 Dec; **81**(12):3057-66.

NUTRITIONELE BEHANDELING VAN DUNNE DARM AANDOENINGEN BIJ HONDEN

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN CANINE EN GASTROINTESTINAL™

De belangrijkste factoren die PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS Canine EN Gastrointestinal™ biedt bij de behandeling van enteropathiën, omvatten:

Een strikt beperkte langketen vetzuur (LCFA)-concentratie in het dieet, waardoor de kans op slechte vetverwerking wordt geminimaliseerd.

Toevoeging van een matige hoeveelheid middellangketen vetzuren (MCFA's) die slechts twee stappen voor hun vertering nodig hebben.

Alle componenten van Canine EN Gastrointestinal zijn zeer goed verteerbaar en het gehele product is heel smakelijk - wat essentieel is voor de behandeling van dunne darm aandoeningen.

De lage concentratie LCFA's maakt dat Canine EN Gastrointestinal ook uitstekend is voor de behandeling van EPI en leveraandoeningen geassocieerd met een verminderde productie van galzuur

MCFA's kunnen efficiënt worden gebruikt zelfs wanneer de lever-, pancreas- of intestinale functie is aangetast. Dit levert niet alleen een makkelijk te absorberen bron van vetten, maar voorkomt ook dat er teveel geleund wordt op een verhoogd gehalte koolhydraten in het dieet.

Toegevoegde omega 3-vetzuren helpen ongewenste ontstekingsreacties te verminderen.

Overige wetenschappelijke literatuur

- Davenport DJ, Remillard RL, Simpson KL, et al. Gastrointestinal and exocrine pancreatic disease. In Hand MS, Thatcher CD, Remillard RL et al, editors: Small animal clinical nutrition, 4th edition. Walsworth Publishing CO, Marceline, MO. 2000: 727.
- Bauer JE, Schenk PA. Nutritional Management of Hepatic Disease. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 1989; 19: 513-26.

Probioticum voor honden. Aanvullende voeding voor honden en puppy's om de intestinale gezondheid en balans te helpen ondersteunen.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Gastro-intestinale stoornissen en dunne ontlasting geassocieerd met een imbalance van de microflora
- ✓ Dunne ontlasting gerelateerd aan stress, antibioticumgebruik of verandering van voeding
- ✓ Vermindering van flatulentie bij honden
- ✓ Slechte faeceskwaliiteit bij honden van alle leeftijden (puppy's, adult en senior)
- ✓ Smaakbevordering voor honden met een slechte eetlust
- ✗ Honden met een specifieke voedselallergie



BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Bevat een gegarandeerde hoeveelheid van een gepatenteerde micro-ingekapselde stam van een levensvatbaar probioticum (SF68) (5 x 108 CFU*/g). Het micro-inkapselingsproces vergroot de stabiliteit, wat een garantie geeft voor het aantal levende goede bacteriën dat het gastro-intestinale (GI) stelsel binnengaat



Bewezen dat het een sterk immuunsysteem bevordert en de intestinale gezondheid ondersteunt bij honden van alle leeftijden
Bevat de melkzuurbacterie *Enterococcus faecium* (SF68), in een concentratie waarvan is aangetoond dat het de intestinale gezondheid en microflorabalans bij honden helpt te ondersteunen



Zeer smakelijk
Kan eenvoudig op alle hondenvoeding worden gestrooid met uitstekende acceptatie

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Zeer smakelijke samenstelling
PRO PLAN® FortiFlora® Canine kan ook fungeren als een smaakbevorderaar

Kan eenvoudig op alle hondenvoeding worden gestrooid
Eenvoudig te geven; éénmaal daags toediening

Helpt bij het behouden van een goede faeceskwaliiteit
Kan worden gebruikt voor GI aandoeningen die zijn gerelateerd aan stress, antibioticum-gebruik of verandering van voeding

Helpt bij het verminderen van schade door vrije radicalen
Hoog gehalte aan vitamine C en E

Kan veilig ingezet worden bij puppy's, drachtige en lacterende honden

* CFU: Colony Forming Units.

INGREDIËNTEN

Vlees en dierlijke bijproducten#, mineralen.

Varken en gevogelte.

Bewaren tussen
2 en 25°C.



BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Sachet
<i>Enterococcus faecium</i> SF68 NCIMB 10415 (4b1705) Levende micro-ingekapselde micro-organismen**	Minimum 5x10 ⁸ CFU/g
Eiwitten	54%
Vetten	19%
Ruwe vezels	1%
Vitamine E	6445 IE/kg
Vitamine C	1450 mg/kg
Selenium	0,185 mg/100g
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	4354 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

** Minimaal gegarandeerd gehalte aan het einde van de houdbaarheidsdatum.

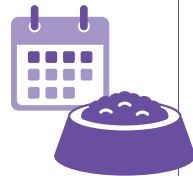
¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Eén zakje FortiFlora® per dag mag langdurig worden toegepast.



Geef iedere dag 1 zakje FortiFlora®, over de normale voeding gestrooid, tot tenminste 1 week nadat de ontlasting weer een normale kwaliteit heeft.



Ter vermindering van flatulentie bij honden, iedere dag 1 zakje FortiFlora® geven gedurende tenminste 2 weken.



Geef iedere dag 1 zakje FortiFlora® om de functie van het immuunsysteem te helpen verbeteren.

Geef iedere dag 1 zakje FortiFlora® om de intestinale microflora-balans te herstellen vanwege antibioticum-gebruik. Doe dit tijdens het antibioticum-gebruik en tot 1 week na de laatste dosis van het antibioticum.



* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN CANINE FORTIFLORA® BIJ HONDEN

PRO PLAN® FortiFlora® Canine bevat een stam van *E. faecium* (SF68) (4b1705) - een melkzuurbacterie die wordt gezien als een veilige, "vriendelijke" bacterie en waardevol probioticum. Een unieke en gepatenteerde micro-inkapselingstechniek verzekert dat de bacteriën in Canine Fortiflora® levensvatbaar blijven en dat het product met een betrouwbare doeltreffendheid kan worden gebruikt. Studies van Nestlé Purina bij honden hebben bevestigd dat **het geven van SF68:**



- De **hoeveelheden van de goede bacteriën** bifidobacteriën¹ en lactobacillen in honden^{1,2} kan verhogen

- De **hoeveelheid** van de mogelijk schadelijke bacterie *Clostridium perfringens* in honden kan **verlagen**^{2,3}

- **IgA kan doen toenemen in honden^{2,4} en katten⁵.** IgA wordt geproduceerd en gesecreteerd in het darmkanaal; een verhoogd IgA is dus een teken van een gezond, in balans zijnd darmkanaal. Bewezen is dat inname van SF68 een gezonde immuunfunctie bij honden helpt te bevorderen. Bij groeiende puppy's die vanaf het moment van spenen tot de leeftijd van een jaar SF68 kregen, waren de IgA-niveaus verhoogd en de vaccinatierespons verlengd⁴

- IgA gA kan doen toenemen in neonatale puppy's² en in volwassen honden⁶

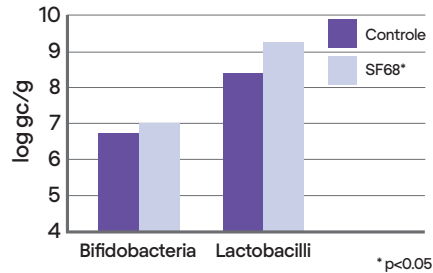
- Kan sommige van de ongewenste klinische afwijkingen, die kunnen voorkomen bij het gebruik van sommige antibiotica⁷, verminderen

In klinische studies is aangetoond dat SF68 de faeceskwiteit in puppy's significant verbetert en de darmflora stabiliseert door het handhaven van een grotere diversiteit van de bacteriepopulatie in de darmen.

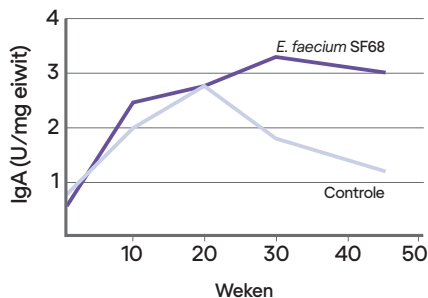
Studies van Nestlé PURINA® tonen ook aan dat SF68 de **IgA-productie in de faeces** bij puppy's en volwassen honden kan verhogen en zelfs de systemische immuunrespons van puppy's op vaccinatie kan vergroten⁶.

SF68 VERHOOGDE GUNSTIGE BACTERIËN BIJ PUPPY'S¹

Verandering in fecale microflora bij puppy's die SF68 kregen



SF68 VERBETERDE FAECALE IgA MUCOSALE IMMUNRESPONS



KLINISCH GEBRUIK VAN PROBIOTICA BIJ HONDEN

Op basis van deze en andere studies kan Canine FortiFlora® worden aanbevolen voor honden ter ondersteuning van het **nutritioneel management van:**

- Gastro-intestinale stoornissen en dunne ontlasting geassocieerd met een imbalance van de microflora.
- Dunne ontlasting gerelateerd aan stress, antibioticumgebruik of verandering van voeding.
- Een slechte faeceskwiteit bij honden in alle levensstadia.



Canine FortiFlora® kan ook een ondersteunende rol spelen bij het stabiliseren en **herstellen van de darmflora** na een stoornis.

1. Czarnecki-Maulden G. Internal report. Effect of *Enterococcus faecium* SF68 on fecal microflora in puppies. 2006.
2. Weiss M. Effect of *enterococcus faecium* on the organism of newborn puppies. 2003. PhD Thesis. Ludwig-Maximilians-Universität München. 1-127.
3. Vahjen W, Manner K. The effect of a probiotic *Enterococcus faecium* product in diets of healthy dogs on bacteriological counts of Salmonella spp, Campylobacter spp, and Clostridium spp, in faeces. *Arch Anim Nutr.* 2003; **57**: 229-33.
4. Benyacoub J, Czarnecki-Maulden GL, Cavadini C, Sauthier T, Anderson RE, Schiffrin EJ, der Weid T. Supplementation of food with *Enterococcus faecium* (SF68) stimulates immune functions in young Dogs. *J Nutr.* 2003; **133**: 1158-62.
5. Czarnecki-Maulden G. Internal report. Effect of *Enterococcus faecium* SF68 on immune status and fecal microflora in kittens. 2006.
6. Czarnecki-Maulden G. Internal report. Effect of *Enterococcus faecium* SF68 dose on immune status in dogs – dose response trial. 2006.
7. Fenimore, A., Martin, L., & Lappin, M.R. (2017). Evaluation of metronidazole with and without *Enterococcus faecium* SF68 in shelter dogs with diarrhea. *Topics in Companion Animal Medicine*, **32**, 100-103.

Overige wetenschappelijke literatuur

- Wynn SG. Probiotics in veterinary medicine. *J Am Vet Med Assoc.* 2009; **234**: 606-13.
- Culligan EP, et al. Probiotics and gastrointestinal disease: successes, problems and future prospects. *Gut Pathog.* 2009; **1**: 19-31.
- Marteau PR, et al. Protection from gastrointestinal diseases with the use of probiotics. *Am J Clin Nutr* 2001; **73**:430-6.
- Kligler B, Cohrssen A. Probiotics. *Am Fam Phys.* 2008; **9**: 1073-8.

CANINE HA HYPOALLERGENIC™

Complete diëtvoeding voor puppy's en volwassen honden voor het verminderen van intoleranties van ingrediënten en voedingsstoffen met gehydrolyseerd eiwit en geselecteerde koolhydraatbronnen.

GEADVISEERD VOOR

- ✓ Eliminatiedieet
- ✓ Langdurige behandeling van voedselallergie
- ✓ Dermatitis en/of gastro-enteritis geassocieerd met voedselallergie
- ✓ Inflammatory Bowel Disease (IBD)
- ✓ Voedselintolerantie
- ✓ Exocriene pancreasinsufficiëntie (EPI)
- ✓ Hyperlipidemie
- ✓ Lymfangiectasie
- ✓ Malabsorptie
- ✓ Protein-losing enteropathie
- ✓ Chronische onregelmatige ontlasting (gerelateerd aan voedsel intolerantie)
- ✓ Small Intestinal Bacterial Overgrowth (SIBO)*



BELANGRIJKSTE VOORDELEN



Een enkelvoudige gehydrolyseerde eiwitbron met een laag molecuulgewicht om allergische reacties te helpen voorkomen



Gezuiverde koolhydraatbronnen om allergische reacties te helpen voorkomen



Met omega 3-vetzuren om het natuurlijke anti-inflammatoire proces te helpen maximaliseren

BIJKOMENDE VOORDELEN & KENMERKEN

Levert een lipide energiebron die veel makkelijker kan worden verteerd en geabsorbeerd

Bevat MCFA's (middellang keten vetzuren)

Ondersteunt honden met een aangetaste gastro-intestinale (GI)-functie door een verbeterde absorptie van voedingsstoffen te garanderen

Dankzij een hoge verteerbaarheid van eiwitten, koolhydraten en vetten

Helpt bij het handhaven van de epidermale integriteit

Verhoogde niveaus van zink, omega 3- en -6-vetzuren en vitamine A

Draagt bij aan een langdurige therapietrouw

Zeer smakelijk

Samengesteld voor honden in alle levensstadia inclusief puppy's

Geschikt voor een nutritioneel management tijdens groei en onderhoud vanaf leeftijd van 16 weken

* Alleen geadviseerd met de droogvoeding.

CANINE HA HYPOALLERGENIC™

INGREDIËNTEN (DROOG)

Maiszetmeel*, gehydrolyseerde soja eiwitten**, mineralen, kokosolie, suiker*, raapzaadolie, cellulose, glycerine (plantaardige bron), sojaolie, visolie.

* Gezuiverde koolhydraatbronnen.

** Eiwitbron.

INGREDIËNTEN (BLIK)

Erwt zetmeel, cellulose*, gehydrolyseerde soja eiwitten**, visolie, sojaolie, mineralen, verscheidene suikers.

* Koolhydraatbronnen.

** Gehydrolyseerde eiwitbron.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Droog	Blik
Vocht	8%	74,3%
Eiwitten	21%	6,2%
Vetten	10,5%	3,7%
- Omega 6-vetzuren	2%	0,89%
- Omega 3-vetzuren	0,5%	0,17%
- Middellangketen vetzuren	1,3%	-
- EPA + DHA	0,10%	0,066%
Koolhydraten	51,5%	11,6%
Ruwe vezels	2%	2,1%
Taurine	1986 mg/kg	1204 mg/kg
Zink	14,9 mg/100g	3,7 mg/100g
Vitamine A	21920 IE/kg	5309 IE/kg
Vitamine E	301 IE/kg	138 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3638 kcal/kg	940 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Het aanbevolen gebruik van dit product is 3 tot 8 weken. Indien de klinische symptomen van intolerantie verdwijnen, kan deze samenstelling initieel gegeven worden tot een jaar. Het is aanbevolen om een veterinaire advies in te winnen voor het verlengen van het gebruik van dit product. Geschikt voor puppy's vanaf 4 maanden leeftijd.

PUPPY GROEI – LEEFTIJD IN MAANDEN

Adult lichaamsgewicht (kg)	Droog				Blik			
	4	6	9	12	4	6	9	12
	Dagelijkse hoeveelheid voeding (g/dag)				Dagelijkse hoeveelheid voeding (blik/dag)			
2,5	95	95	85	75	1	1	¾	¾
5	145	150	135	120	1½	1½	1½	1¼
10	215	230	200	195	2	2¼	2	2
15	280	300	265	250	2¾	3	2¾	2½
25	360	455	415	360	3½	4½	4	3½
35	420	485	560	455	4	4¾	5½	4½
45	440	495	585	500	4½	4¾	5¾	5
70	580	705	840	700	5¾	7	8¾	6¾

ADULT ONDERHOUD

Adult lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid voeding		Droog + Blik (gecombineerd)	
	Droog (g/dag)	Blik (g/dag)	Droog (g/dag)	Blik (g/dag)
2,5	70	¾	35	½
5	110	1	60	½
10	175	1¾	75	1
15	230	2½	130	1
25	325	3¾	225	1
35	410	4	310	1
45	485	4¾	385	1
70	650	6½	450	2

Voor honden van meer dan 70 kg: voor iedere 5 kg lichaamsgewicht meer, geef 30 g droogvoeding extra of een 1/2 blik voer.

Wanneer Canine HA zowel als droog en natvoeding gegeven wordt, voor elke 200 g natvoeding, de droogvoeding reduceren met 50 g. Vers drinkwater moet altijd beschikbaar zijn.

NUTRITIONELE BEHANDELING VAN VOEDSELALLERGIE BIJ HONDEN

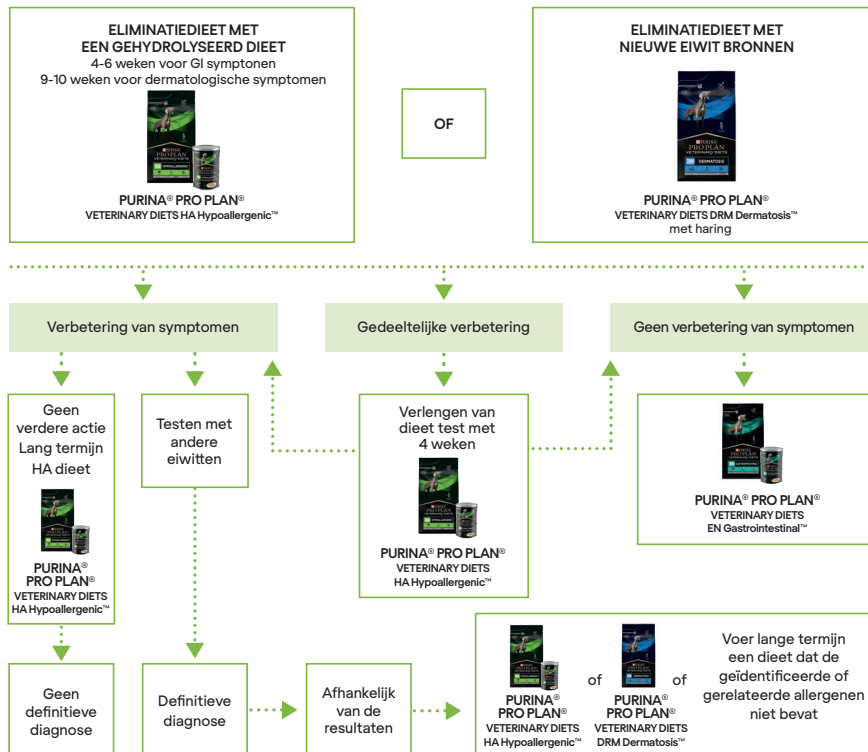
De diagnose 'cutaneous adverse food reactions' (CAFR's) bij honden hangt af van de uitvoering van de eliminatieprovocatie-voedingsonderzoeken. Als men weet wat de meest voorkomende allergenen zijn bij deze species, helpt dat bij het bepalen welke voedsel-provocatie als eerste zou moeten worden uitgevoerd om sneller de diagnose CAFR te bevestigen¹.

Zoals gepubliceerd door Olivry & Mueller (2017) is de prevalentie van CAFR bij honden rond 1 tot 2% en onder honden met huidaandoeningen varieerde het van 0 tot 24%. De range in CAFR-prevalentie kwam overeen met die bij honden met pruritus (9 tot 40%) bij honden met enig type

allergische huidaandoening (8 tot 62%) en bij honden waarbij atopische dermatitis was gediagnosticeerd (9 tot 50%)².

Een nieuw eiwit- of gehydrolyseerd dieet met een beperkt antigeengehalte kan helpen bij het minimaliseren van nadelige voedselreacties (AFR's) en behulpzaam zijn bij de diagnose en het beheer van AFR's. Het is belangrijk om op te merken dat de enige manier om nauwkeurig een AFR te diagnosticeren een proef met een eliminatiedieet is; serologische tests voor voedselspecifiek IgE en IgG vertonen een lage herhaalbaarheid en hebben een zeer variabele nauwkeurigheid¹, en zouden daarom niet routinematig moeten zijn.

DIAGNOSE VAN VOEDSELINTOLERANTIES



1. Mueller RS, Olivry T, Prélaud P. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): common food allergen sources in dogs and cats. *BMC Vet Res.* 2016; 12: 9.
2. Olivry T, Mueller RS. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (3): prevalence of cutaneous adverse food reactions in dogs and cats. *BMC Vet Res.* 2017; 13: 51.
3. Carlotti D. Food Allergy in Dogs and Cats: Current Dermatological Perspectives. 2017.

NUTRITIONELE BEHANDELING VAN VOEDSELALLERGIE BIJ HONDEN

Voedselallergie (voedselovergevoeligheid) wordt breed erkend bij honden, en resulteert in klinische symptomen waarbij de huid, het gastro-intestinale stelsel of beide zijn aangedaan. Van voedselallergieën wordt gemeld dat ze verantwoordelijk zijn voor tot 20-25% van de gevallen van niet-seizoensgebonden allergische dermatosen en voor veel gevallen van gastro-enteritis.

Voedselallergenen zijn bijna uitsluitend eiwitten of glycoproteïnen en de allergenen die het meest worden gemeld bij honden zijn: rundvlees, melkproducten, kip en tarwe¹. De grootte en structuur van het eiwit helpt het vermogen te bepalen om hypersensitiviteit te kunnen induceren:

- De meeste allergenen hebben een molecuulgewicht van meer dan 20.000 dalton - groot genoeg om voldoende complexiteit te hebben om een interactie aan te gaan met antilichamen of receptoren van T-cellen.

- Eiwitten moeten ook klein genoeg zijn om door de mucosale barrière heen te kunnen en zijn gewoonlijk minder dan 70.000-80.000 dalton.

Een buitensporige hydrolyse van eiwitten in hypoallergene diëten is niet noodzakelijk aangezien het zou kunnen bijdragen aan de kans op osmotische diarree. De beste benadering voor de diagnose van een voedselallergie bij honden is het gebruik van een voeding waar de mogelijke allergenen zijn afgebroken en gedenateerd om ze onschadelijk te maken en niet-immunologisch reactief door hydrolyse. Een goed dieet met gehydrolyseerd eiwit is de meest betrouwbare manier om een voedselallergie te diagnosticeren, en het is essentieel voor een effectief voedingsonderzoek dat uitsluitend het gebruikte dieet wordt gevoerd.

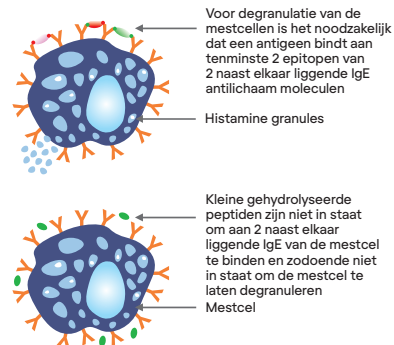
* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN CANINE HA HYPOALLERGENIC™ PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS HA Hypoallergenic™ biedt:

- Een enkele eiwitbron gehydrolyseerd tot deeltjes met een **laag molecuulgewicht** –het hydrolyseren van eiwitten tot minder dan 18.000 dalton zorgt ervoor dat ze immunologisch inert worden, en dat hun structuur verandert zodat de antigeniteit verder wordt gereduceerd.
- Een **exceptionele verteerbaarheid** van alle ingrediënten om de antigene belasting te verminderen en te helpen bij het behandelen van GI symptomen.
- **Gezuiverde zetmeelbron en sucrose**, waaruit vrijwel alle intacte eiwitten zijn verwijderd. Dit zorgt voor een drastische vermindering van de kans op allergische reacties.

- Omega 3-vetzuren om ontstekingsreacties te helpen verminderen. Deze worden ingebouwd in celmembranen in plaats van een deel van het arachidonzuur. Vervolgens concurreren de omega 3-vetzuren met arachidonzuur als substraat voor de eicosanoidproductie en daardoor maximaliseren ze het natuurlijke anti-inflammatoire proces.

Overige wetenschappelijke literatuur:

- Tapp T, Griffin C, Rosenkrantz W, Muse R, Boord M. Comparison of a commercial limited-antigen diet versus home-prepared diets in the diagnosis of canine adverse food reaction. *Vet Therapeutics*. 2002; 3: 244-51.
- Hall EJ, Simpson KW. Diseases of the small intestine: dietary sensitivity. In Ettinger SJ, Feldman EC (eds). *Textbook of Veterinary Internal Medicine*, 5th edition. W. B. Saunders Co, Philadelphia. 2000: 1230-3.
- Marks SL, Laflamme DP, McAloose D. Dietary trial using a commercial hypoallergenic diet containing hydrolyzed protein for dogs with inflammatory bowel disease. *Vet Therapeutics*. 2002; 3: 109-18.



Complete diëetvoeding voor puppy's en volwassen honden ter ondersteuning van de leverfunctie in geval van chronische leverinsufficiëntie en voor het verminderen van koper in de lever in geval van accumulatie.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Leverfalen/-aandoening
- ✓ Hepatitis
- ✓ Portosystemische shunt
- ✓ Verstoring van het kopermetabolisme
- ✓ Piroplasmose/babesiose
- ✓ Leptospirose
- ✓ Leishmaniose
- ✓ Leverencefalopathie
- ✗ Niet geschikt tijdens dracht en bij groeiende puppy's vòòr de leeftijd van 14 weken
- ✗ Pancreatitis
- ✗ Hyperlipidemie



3 kg

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Geselecteerde eiwitbronnen

om de accumulatie van toxinen te helpen verminderen en de leverfunctie te behouden



Laag kopergehalte

om koperstapeling in de lever te verminderen



Hoog energiegehalte

om een positieve energiebalans te helpen behouden

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Helpt de productie van anti-inflammatoire mediators te verhogen

Omega 3-vetzuren uit visolie

Helpt de productie en reabsorptie van ammoniak in de dikke darm te verminderen

Toegevoegde prebiotica

Vermindert het risico dat hepatoencefalopathie ontstaat

Dankzij een matig eiwitgehalte uit geselecteerde bronnen (62% uit planten, 33% van eieren)

Helpt het leverweefsel te beschermen en de progressie van leveraandoeningen te vertragen

Verhoogd gehalte antioxidanten (vit E en C)

Helpt bij het handhaven van een stabiele glucose-aanvoer

Toegevoegde prebiotica en een matig koolhydraatgehalte

Een makkelijk te verteren vetbron

Toegevoegde middellangketen vetzuren

Helpt bij het tegengaan van deficiënties die kunnen optreden bij leveraandoeningen

Toegevoegd zink

* Voor puppies boven de 14 weken.

INGREDIËNTEN

Mais***, gedroogd ei*,
sojameel*, gedroogde
bietenpulp*, varkensvet,
digest*, mineralen, visolie,
kokosolie, gedroogde
cichoreiwortel, cellulose.

* Bron van eiwitten.

** Zeer goed verteerbare
koolhydraatbronnen.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

Vocht	7,5%
Eiwitten	19%
Vetten	18%
- Omega 6-vetzuren	2,4%
- Omega 3-vetzuren	0,5%
Koolhydraten	45,4%
Natrium	0,21%
Linolzuur	2,2%
Arachidonzuur	0,18%
Alfa-linoleenzuur	0,16%
DHA	0,12%
Ruwe vezels	3,5%
Vitamine E	471 IE/kg
Koper	0,5 mg/100g
Zink	20,8 mg/100g
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3903 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Geschikt voor puppy's vanaf 4 maanden oud. De geadviseerde gebruikperiode is in de eerste instantie tot 6 maanden voor koperreductie in de lever en 4 maanden voor chronische lever insufficiëntie.

PUPPY GROEI – LEEFTIJD IN MAANDEN

Adult lichaamsgewicht (kg)	4	6	9	12
	Dagelijkse hoeveelheid (g/dag)			
2,5	95	85	80	70
5	135	140	125	115
10	200	215	185	180
15	275	300	270	235
25	335	425	385	335
35	395	455	525	425
45	415	465	545	465
70	455	660	790	745

ADULT ONDERHOUD

Lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid (g/dag)
2,5	65
5	105
10	165
15	215
25	305
35	385
45	455
70	610

Voor volwassen honden van meer dan 70 kg: voor iedere 5 kg lichaamsgewicht meer, geef 20 g droogvoeding extra.

LEVERAANDOENINGEN BIJ HONDEN

Omdat de lever een centrale rol speelt bij de vertering, de absorptie, het metabolisme en de opslag van veel voedingsstoffen, is nutritionele ondersteuning fundamenteel bij de behandeling van honden met een leveraandoening. De voornaamste kenmerken die het dieet dient te hebben als ondersteuning bij de behandeling van een leveraandoening zijn:

ZEER SMAKELIJK EN ZEER ENERGIERIJK DIEET

Een chronische leveraandoening veroorzaakt ondervoeding, vanwege een verslechterde inname van voedingsstoffen, als gevolg van anorexie en misselijkheid, en vanwege een slechte vertering en -verwerking van voedsel wat vaak het gevolg is van hepatische fibrose en portale hypertensie¹. Van ondervoeding is aangetoond dat het een significant negatieve invloed heeft op het resultaat bij leverpatiënten².

Het voorkomen van ondervoeding en het handhaven van een optimaal lichaamsgewicht dienen belangrijke nutritionele doelen van een dieet bij een leveraandoening te zijn.

Toevoegen van **middellangketen vetzuren**, een type vet die geen galzouten of een volledig functionerende lever nodig heeft voor zijn vertering en absorptie, is een goede manier om honden met een leveraandoening van energie te voorzien.



VERMINDEREN VAN DE KOPERACCUMULATIE

Het tweede doel bij het nutritioneel management van leveraandoeningen bij honden dient het **verminderen van de koperstapeling** in relevante gevallen te zijn.

Koperarme diëten worden geadviseerd voor hondenrassen waarvan bekend is dat ze vatbaar zijn voor koperstapeling in de lever (vooral Bedlington terriërs) en voor honden die zijn gediagnosticeerd met een abnormale koperopslag in de lever.



LEVERAANDOENINGEN BIJ HONDEN

GEEF VOLDOENDE EIWITTEN OM DE SPIERMASSE TE ONDERSTEUNEN

Een verminderde leverfunctie kan ook leiden tot een afname van opgeslagen glycogeen en lipiden in de lever, waardoor het katabolisme van spiereiwitten noodzakelijk wordt om tegemoet te komen aan de voortdurende energiebehoeften. Aangezien ongeveer 50% van de ammoniak in het lichaam tijdelijk wordt opgeslagen in de spieren, en spierweefsel de voornaamste plek buiten de lever is waar detoxificatie van ammoniak plaatsvindt, kan verlies van spieren hyperammoniëmie en hepatoencefalopathie versterken³. Daarom zou het **verschaffen van voldoende eiwitten** een ander belangrijk doel bij de nutritionele behandeling van leveraandoeningen moeten zijn, **om de spiermassa te behouden** zonder de capaciteit van de lever te overschrijden, om accumulatie van toxische metabolieten en een daaruit voortvloeiende encefalopathie te voorkomen.

De eiwitbron is ook belangrijk. Honden met portosystemische shunts kunnen langer leven en vertonen minder klinische symptomen indien ze worden gevoerd met plantaardige of melkeiwitten⁴. Van het voeren van een dieet op basis van soja aan honden met PSS is aangetoond dat het de nuchtere ammoniakconcentratie reduceert⁵.



BEVORDEREN VAN LEVERCELREGENERATIE

Een vierde doel bij het nutritioneel behandelen van leveraandoeningen bij honden dient het bevorderen van de cellulaire regeneratie in de lever te zijn. Maar ook het verschaffen van voedingsstoffen die beschermend voor de lever zijn (zoals zink⁶), ontstekingen verminderen (zoals omega 3-vetzuren⁷) en oxidatieve schade helpen te reduceren⁶ (bv. antioxidanten zoals de vitaminen C en E).



1. Center SA. Nutritional support for dogs and cats with hepatobiliary disease. *J Nutr* 1998; **128**:2733S-2746S.
2. Meyer HPT and Roudebush P. Hepatobiliary Disease In: Hand MS *et al* (eds). *Small Animal Clinical Nutrition*, 5th edition. Mark Morris Institute, Topeka, KS: 2010, 1155-1180.
3. Rothuizen J *et al*. Inherited liver diseases: New findings in portosystemic shunts, hyperammonaemia syndromes, and copper toxicosis in Bedlington terriers. In: Proceedings 19th Annu Vet Forum. *Am Coll Vet Int Med*. 2001; Denver: 637- 639.
4. Condon, R.E. Effect of dietary protein on symptoms and survival in dogs with an Eck fistula. *Am J Surg* 1971; **121**:107-114.
5. Proot, S. *et al*. Soy protein isolate versus meat-based low-protein diet for dogs with congenital portosystemic shunts. *J Vet Intern Med* 2009; **23**:794-800.
6. Meyer HPT and Roudebush P. Hepatobiliary Disease In: Hand MS *et al* (eds). *Small Animal Clinical Nutrition*, 5th edition. Mark Morris Institute, Topeka, KS: 2010, 1155-1180.
7. Scorletti E, Byrne CD. Omega 3-vetzuren, hepatic lipid metabolism, and nonalcoholic fatty liver disease. *Annu Rev Nutr*. 2013; **33**:231-4.

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN CANINE HP HEPATIC™

PURINA® PRO PLAN® Canine HP Hepatic™ is specifiek ontwikkeld om tegemoet te komen aan de exacte behoeften van honden met een leveraandoening:

Geselecteerde eiwitbronnen en aangepaste gehalten om te helpen bij het verminderen van de accumulatie van toxinen en bij het behouden van de leverfunctie.

- Matig eiwitgehalte (19%) om te voorzien in alle aminozuurbehoeften van de hond maar ook ter voorkoming van katabolisme wat het risico op hepatoencefalopathie (HE) vergroot.
- Eiwitbronnen zijn sojameel, mais, ei en bietenpulp (62% uit planten en 33% uit eieren) om te voorzien in de behoeften van de hond terwijl het risico op HE wordt gereduceerd.

↓Cu

Laag kopergehalte om koperstapeling in de lever te verminderen.



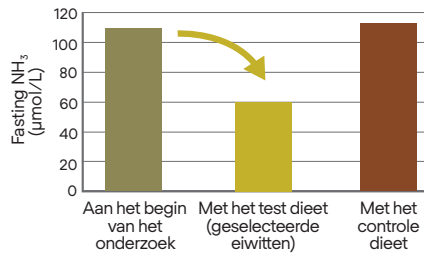
Middellangketen vetzuren om de vetvertering te helpen.

Toegevoegde voedingsvezels en prebiotica (cichoreiwortel) om de reabsorptie en productie van ammoniak in de dikke darm te helpen verminderen.



Zeer smakelijk om het eten aan te moedigen, een goede therapietrouw van de patiënt te bevorderen en ondervoeding te voorkomen.

EFFECT VAN GESELECTEERDE EIWITTEN OP FASTING NH₃ BIJ HONDEN DIE LIJDEN AAN PORTOSYSTEMISCHE SHUNT



Dieet met een hoge energiedichtheid

aangepast aan een hyperkatabole status om te helpen het lichaamsgewicht te behouden en een buitensporig weefselkatabolisme te voorkomen.



Lange-keten omega 3-vetzuren **tegen** ontstekingen.

Verrijkt met zink om de kans op deficiënties die bij leveraandoeningen kunnen optreden, te helpen verkleinen.

Zn

Hoog gehalte antioxidanten (vitamine C en E) om het leverweefsel te beschermen en de progressie van de leveraandoening te vertragen.

Vit C

Vit E

CANINE JM JOINT MOBILITY™

Complete onderhoudsvoeding voor puppy's, volwassen en senior honden om de mobiliteit te helpen verbeteren, ontstekingsmediatoren in gewrichten te helpen reduceren, en oxidatieve stress en ermee gepaard gaande weefselschade te helpen verminderen.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Gewrichtsmobiliteit
- ✓ Gezonde honden die vatbaar zijn voor gewrichtsaandoeningen
- ✗ Nierfalen



3 kg en 12 kg

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Gewrichtsondersteuning

Samengesteld om honden met een verminderde gewrichtsmobiliteit te helpen ondersteunen



Omega 3-vetzuren

Verhoogd gehalte om de natuurlijke anti-inflammatoire processen te helpen ondersteunen



Antioxidanten

Verhoogde antioxidantenvitamine E en C om oxidatieve stress te helpen verminderen

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Klinisch bewezen verbetering van de mobiliteit en kwaliteit van leven bij honden
Bij 45 honden zorgde PURINA® PRO PLAN® Canine JM™ voor een verlichting van de klinische symptomen bij honden die leden aan gewrichtsmobiliteitsaandoeningen¹

Helpt bij het behouden en bereiken van een gezonde lichaamsconditie en het verminderen van druk op de gewrichten

Hoge eiwit/energie ratio en matig vetgehalte

Ondersteunt de gezondheid van kraakbeen en gewricht

Hoog gehalte antioxidantenvitamine E en C

Ondersteunt gewrichtsmobiliteit in alle levensfasen van de hond

Compleet en uitgebalanceerd voor alle levensfasen van de hond

Nutritionele oplossing voor gewrichtsgevoelige rassen

Het is aangetoond dat als men honden in ideale lichaamsconditie houdt en voorziet van een hoog gehalte omega 3-vetzuren, dit zorgt voor een verbetering van de gang en de mobiliteit bij gevoelige rassen

1. Moreau M, Troncy E, Del Castillo JR, Bédard C, Gauvin D, Lussier B. Effects of feeding a high omega-3 fatty diet in dogs with naturally occurring osteoarthritis. *J Anim Physiol Anim Nutr (Berl)*. 2013; **97**: 830-7.

INGREDIËNTEN

Rijst, gedehydeerd zalmeiwit, gedehydeerd gevogelte eiwit, tarwemeel, soja-eiwit poeder, mais, gedroogd ei, digest, visolie, erwtenvezel, varkensvet, mineralen, cellulose.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

Vocht	7,5%
Eiwitten	30%
Vetent	12%
- Omega 6-vetzuren	1,6%
- Omega 3-vetzuren	1,1%
- EPA (eicosapentaenoic acid)	0,32%
- DHA (docosahexaenoic acid)	0,48%
Koolhydraten	41%
Ruwe vezels	2,5%
Glucosamine + chondroïtine	2000 ppm
Vitamine E	814 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3724 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

PURINA® PRO PLAN® JM Joint Mobility™ biedt een complete en uitgebalanceerde voeding voor alle levensfasen en gewichtsklassen van de hond. De geadviseerde gebruikperiode is in eerste instantie tot 3 maanden. Voor gewichtsverlies dienen de aangegeven hoeveelheden te worden gegeven om te starten met het gewichtsverliesprogramma.

PUPPY GROEI – LEEFTIJD IN MAANDEN

Lichaamsgewicht (kg)	2,5	4	6	9	12	24
	Dagelijkse hoeveelheid voeding (g/dag)					
2,5	60	90	90	85	75	Adult
5	85	140	145	130	120	Adult
10	110	210	225	195	190	Adult
15	140	290	315	285	245	Adult
25	160	355	450	410	355	Adult
35	200	415	480	555	450	Adult
45	215	435	490	575	490	505
70	300	570	695	830	690	685

ADULT ONDERHOUD

Lichaamsgewicht (kg)	Adult onderhoud (g/dag)	Adult gewichtverlies (g/dag)	Senior (g/dag)
2,5	70	50	60
5	110	80	95
10	175	130	150
15	230	170	200
25	325	240	280
35	405	300	350
45	480	360	415
70	645	480	560

Voor honden van meer dan 70 kg: aanbevolen wordt om voor iedere 5 kg lichaamsgewicht meer, 20g, 25g of 30g droogvoeding extra te geven voor respectievelijk Adult onderhoud, Adult gewichtsverlies en Senior..

NUTRITIONELE BEHANDELING VAN VERMINDERDE GEWRICHTSMOBILITEIT BIJ HONDEN

Vroegtijdig nutritioneel ingrijpen is een belangrijk deel van het aanbevolen management van honden met een suboptimale mobiliteit. Nutritioneel ingrijpen heeft verbetering van röntgenologische kenmerken van artrose en van het lopen aangetoond^{2,4-10}.

Het **omega 6-vetzuur arachidonzuur** is het belangrijkste substraat voor de productie van inflammatoire eicosanoiden onder invloed van COX-1- en COX-2-enzymen.

Dit kan zowel **gewrichtsontsteking** als degradatie van het kraakbeen verminderen

Hoewel artrose wordt ingedeeld als "niet-inflammatoir" kan er toch sprake zijn van een belangrijke ontstekingscomponent die bijdraagt aan klinische symptomen en het ziekteverloop. Vermindering van deze ontsteking kan positief bijdragen aan de vermindering van de kraakbeen degradatie.

Verhoogde gehalten **omega 3-vetzuren**, zoals EPA (eicosapentaeenzuur) en DHA (docosahexaeenzuur), zorgen voor een alternatief substraat voor de actie van de COX-enzymen wat resulteert in productie van minder inflammatoire of anti-inflammatoire eicosanoiden³.

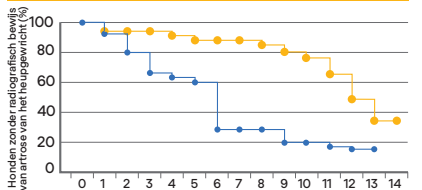
2. Hansen RA, Waldron MK, Allen K. Long chain n-3 PUFA improve biochemical parameters associated with canine osteoarthritis. Proc Am Oil Chem Soc meeting, Cincinnati. 2004. May 9-12.
3. Moreau M, Troncy E, Gauvin D, Lussier B. Effects of feeding a high omega-3 fatty acid diet on the pain-related disability in dogs with naturally occurring osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage* 2010; 18, Suppl. 2: S9-S44.
4. Burkholder WJ, Taylor L, Hulse DA. Weight loss to optimal body condition increases ground reactive force in dogs with osteoarthritis. In Proceedings Purina Nutrition Forum. 2000: 74.
5. Lawler DF, Larson BT, Ballam JM, Smith GK, Biery DN, Evans RH, et al. Diet restriction and ageing in the dog: major observations over two decades. *Br J Nutr*. 2008; **99**: 793-805.
6. Kealy RD, Lawler DF, Ballam JM, Lust G, Biery DN, Smith GK et al. Evaluation of the effect of limited food consumption on radiographic evidence of osteoarthritis in dogs. *J Am Vet Med Assoc*. 2000; **217**: 1678-80.
7. Kealy RD, Olsson SE, Monti KL, Lawler DF, Biery DN, Helms RW, et al. Effects of limited food consumption on the incidence of hip dysplasia in growing dogs. *J Am Vet Med Assoc*. 1992; **201**: 857-63.
8. Smith GK, Paster ER, Powers MY, Lawler DF, Biery DN, Shofer FS, et al. Lifelong diet restriction and radiographic evidence of osteoarthritis of the hip joint in dogs. *J Am Vet Med Assoc*. 2006; **226**: 690-3.
9. Jaswal S, Mehta HC, Sood AK, Kaur J. Antioxidant status in rheumatoid arthritis and role of antioxidant therapy. *Clin Chim Acta*. 2003; **338**: 123-9.
10. Nestlé Purina study on 146 osteoarthritic dogs. 2004.

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN CANINE JM JOINT MOBILITY™

PURINA® PRO PLAN® JM Joint Mobility™ biedt:

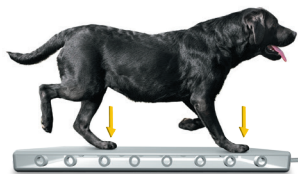
- **DHA en EPA, omega 3-vetzuren** die biomarkers van Canine OsteoArthritis (OA) verbeteren², en binnen tien dagen de objectieve "forceplate"-analyse van de gang bij honden met artrose aanzienlijk verbeteren
- **Voedingsrichtlijnen voor gewichtsonderhoud** ter vermindering van de druk op gewrichten. Controle over het gewicht is van vitaal belang en heeft aangetoond dat het een verbetering van het bewegingspatroon geeft bij OA². Daarnaast helpt het de, op de röntgenfoto zichtbare, kenmerken van OA te verminderen en te vertragen bij gepredisponerde rassen⁴⁻⁹
- **Glucosamine, chondroïtine en antioxidanten**, die een nuttige rol kunnen spelen bij het behoud van gezonde gewrichten⁸
- Van Canine JM Joint Mobility™ is klinisch aangetoond dat het zorgt voor een verbetering van de mobiliteit en levenskwaliteit van honden⁹
- **Duidelijk zichtbare verbetering van de gang**, waargenomen door zowel de eigenaar (90% zag een verbetering) als de dierenarts (87% zag een verbetering van de levenskwaliteit van de hond).

HET BELANG VAN DE LICHAAMSCONDITIE OP DE INVLOED VAN OSTEOARTHRITIS BIJ LABRADOR RETRIEVERS

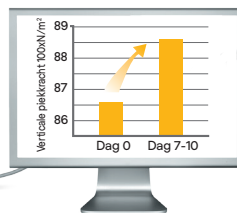


- Honden gevoerd om in ideale lichaamsconditie te blijven
- Controle groep honden

Een 14 jaar durend Nestlé PURINA-onderzoek heeft aangetoond dat honden die gevoerd worden om een slank lichaam te behouden, een verminderde prevalentie en ernst van artrose vertonen.



Biomechanisch krachtplatform met geïntegreerde balans
Snelheid tussen 1,7 en 2,1 m/s



De verticale piekkracht nam toe vóór en na een voedingssupplement met omega-3-vetzuren (p<0,08).

1. Hansen RA, Waldron MK, Allen K. Long chain n-3 PUFA improve biochemical parameters associated with canine osteoarthritis. Proc Am Oil Chem Soc meeting, Cincinnati. 2004. May 9-12.
2. Moreau M, Troncy E, Gauvin D, Lussier B. Effects of feeding a high omega-3 fatty acid diet on the pain-related disability in dogs with naturally occurring osteoarthritis. Osteoarthritis and Cartilage 2010; 18, Suppl. 2: S9-S44.
3. Burkholder WJ, Taylor L, Hulse DA. Weight loss to optimal body condition increases ground reactive force in dogs with osteoarthritis. In Proceedings Purina Nutrition Forum. 2000: 74.
4. Lawler DF, Larson BT, Ballam JM, Smith GK, Biery DN, Evans RH, et al. Diet restriction and ageing in the dog: major observations over two decades. Br J Nutr. 2008; 99: 793-805.
5. Kealy RD, Lawler DF, Ballam JM, Lust G, Biery DN, Smith GK et al. Evaluation of the effect of limited food consumption on radiographic evidence of osteoarthritis in dogs. J Am Vet Med Assoc. 2000; 217: 1678-80.
6. Kealy RD, Olsson SE, Monti KL, Lawler DF, Biery DN, Helms RW, et al. Effects of limited food consumption on the incidence of hip dysplasia in growing dogs. J Am Vet Med Assoc. 1992; 201: 857-63.
7. Smith GK, Paster ER, Powers MY, Lawler DF, Biery DN, Shofer FS, et al. Lifelong diet restriction and radiographic evidence of osteoarthritis of the hip joint in dogs. J Am Vet Med Assoc. 2006; 226: 690-3.
8. Jaswal S, Mehta HC, Sood AK, Kaur J. Antioxidant status in rheumatoid arthritis and role of antioxidant therapy. Clin Chim Acta. 2003; 338: 123-9.
9. Nestlé Purina study on 146 osteoarthritic dogs. 2004.

Een complete onderhoudsvoeding voor volwassen en senior honden die olie van middellangeketen-vetzuren (Medium Chain Triglycerides, MCT's) bevat en een specifieke combinatie van voedingsstoffen waarvan is bewezen dat ze een gunstig effect op de hersenfunctie hebben.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Hersenfunctie
- ✓ Leeftijd-gerelateerde cognitieve achteruitgang
- ✗ Groei en reproductie
- ✗ Situaties waarin een dieet met een laag vetgehalte of een laag eiwitgehalte wordt vereist



3 kg en 12 kg

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Hersenfunctie

Samengesteld met MCT's en neuroprotectieve voedingsstoffen, waarvan klinisch is bewezen dat ze helpen bij het versterken van de hersenfunctie bij honden



Cognitieve functie

Speciaal samengesteld om de cognitieve functie bij senior honden te helpen ondersteunen. Zichtbaar resultaat binnen 30 dagen



Bevat MCT's (Medium Chain Triglycerides, middellangketen vetzuren)

Ketogene voeding die een alternatieve energiebron voor de hersenen levert

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Helpt het hersenmetabolisme nutritioneel te ondersteunen

Bevat een specifieke combinatie voedingsstoffen (arginine, EPA+DHA, antioxidanten, B-vitamines en selenium)

Helpt de hersenfunctie te ondersteunen

Toegevoegde omega 3-vetzuren (EPA en DHA)

Helpt oxidatieve stress te verminderen

Toegevoegde antioxidanten (vitaminen C en E, selenium)

Levert een alternatieve energiebron voor de hersenen, waarvan bewezen is dat deze de hersenfunctie ondersteunt

De eerste en enige voeding voor honden die 6,5% toegevoegde MCT's en B-vitamines bevat

INGREDIËNTEN

Mais, gedehydrerd gevogelte-eiwit, tarwebloem, gedehydrerd zalmeiwit, middellangketen vetzuurolie (6,5%), gedroogde bietenpulp, rijst, gedroogd ei, maisglutenmeel, digest, visolie, mineralen.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

Vocht	7,5%
Eiwitten	30%
Vetten	15%
- MCT	6,5%
Koolhydraten	38,5%
Ruwe vezels	1,5%
EPA + DHA	0,4%
Vitamine E	519 IE/kg
Arginine	2,2%
Selenium	0,053 mg/100g
B-vitaminen	340,7 mg/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3919 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

PURINA® PRO PLAN® NC NeuroCare™ biedt een complete en uitgebalanceerde voeding voor volwassen en senior honden ter ondersteuning van de hersenfunctie en leeftijd-gerelateerde cognitieve achteruitgang.

DAGELIJKE HOEVEELHEID VOEDING

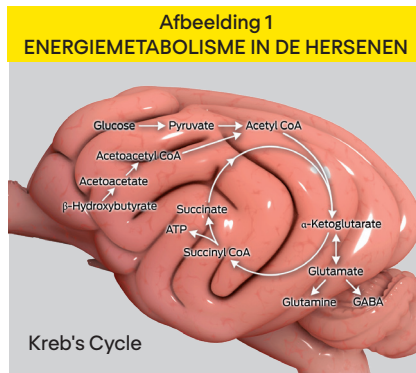
Lichaamsgewicht (kg)	Adult onderhoud (g/dag)	Senior (g/dag)
2,5	65	55
5	105	90
10	165	145
15	220	190
25	305	265
35	385	335
45	455	395
70	610	530

Water dient ten alle tijde beschikbaar te zijn.

DE WETENSCHAP ACHTER NUTRITIONEEL MANAGEMENT VOOR DE GEZONDHEID VAN DE HERSENEN

Glucose is het verplichte belangrijkste energetische substraat voor de hersenen van een volwassen hond en is ook erg belangrijk voor de hersenontwikkeling¹.

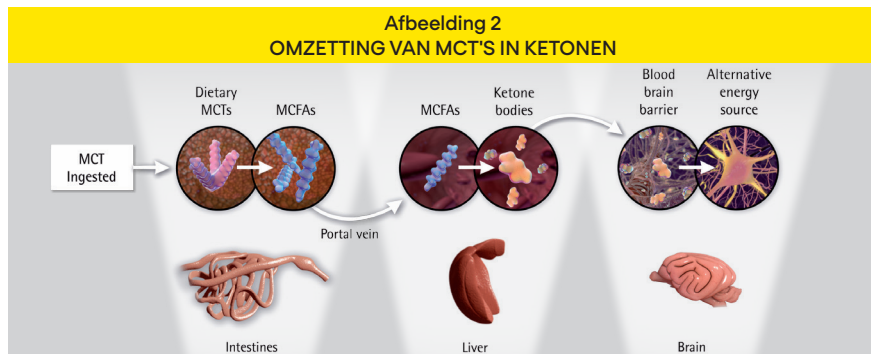
In sommige bijzondere omstandigheden verandert het metabolisme van de hersenen van een hond, wat leidt tot verminderde gebruiksefficiëntie van glucose als energiebron. In deze gevallen is het gunstig voor hun hersenen om alternatieve energiebronnen te hebben, bijvoorbeeld in de vorm van vetzuren². Vet is de meest geconcentreerde energie die beschikbaar is. De hersenen hebben echter een beperkt vermogen om triglyceriden met een lange keten (LTC's) als energiebron te gebruiken.



Middellangketen vetzuren (MKV/MCFA) van middellangketen-triglyceriden (MCT's) in een dieet kunnen eenvoudig worden geoxideerd als een alternatieve energiebron (ketolichamen) voor de hersenen (Afbeelding 1). MCT's worden efficiënter door het gastrointestinale systeem verteerd en opgenomen dan LCT's. Daarnaast worden de resulterende MKV's efficiënter via de poortader naar de lever getransporteerd, waar zij worden omgezet in ketolichamen (Afbeelding 2). Daarom worden diëten die rijk zijn aan MCT's gezien als meer ketonisch dan diëten die rijk zijn aan LCT's.^{2,3}.

MCT's zijn niet de enige manier om de gezondheid van de hersenen te ondersteunen. De volgende voedingsstoffen ondersteunen ook de gezondheid van de hersenen van honden:

- Toegevoegde **arginine**, ter ondersteuning van een gezonde circulatie, bloeddruk en hersenfunctie.
- Toegevoegde **EPA en DHA** ter vermindering van ontsteking en ondersteuning van de hersenstructuur en -functie.
- Toegevoegde **antioxidanten** (vitamine C en E, selenium) ter vermindering van oxidatieve stress.
- Toegevoegde **B-vitaminen** ter ondersteuning van energiestofwisseling en onderhoud van DNA.



1. Mergenthaler P, Lindauer U, Diemel GA, Meisel A. Sugar for the brain: the role of glucose in physiological and pathological brain function. *Trends Neurosci.* 2013; **36**: 587-97.
2. Galazzo IB, Mattoli MV, Pizzini FB, De Vita E, Barnes A, Duncan JS, et al. Cerebral metabolism and perfusion in MR-negative individuals with refractory focal epilepsy assessed by simultaneous acquisition of 18F-FDG PET and arterial spin labeling. *NeuroImage Clinical.* 2016; **11**: 648-57.
3. Law TH, Davies ESS, Pan Y, Zanghi B, Want E, Volk HA, et al. A randomised trial of a medium-chain TAG diet as treatment for dogs with idiopathic epilepsy. *Br J Nutr.* 2015; **114**: 1438-47.

Cognitief disfunctiesyndroom (CDS) is een veel voorkomende aandoening bij oudere honden waarbij we veranderingen zien in het metabolisme van de hersenen.

Een klinische studie, een dieet met inclusie van 6,5% MCT's en ook een specifieke "Brain" Protection Blend – inclusief B-vitamines, antioxidanten, omega-3 en arginine – was in staat om aanzienlijk verbetering te demonstreren op alle zes categorieën van CDS-tekenen bij honden in 90 dagen⁴.

Verschillende studies hebben de effecten van het aanvullen van een dieet met MCT olie geëvalueerd bij epileptische mensen, honden en knaagdieren, waarbij een significant verminderde aanval frequentie werd aangetoond⁵.

Anticonvulsieve effecten van MCFA's en MCT's van de verschillende ingrediënten zijn waargenomen in verschillende acute knaagdiermodellen.

Tot op heden zijn er verschillende werkzaamheidsonderzoeken bij honden met idiopathische epilepsie gedaan die werden gevoed met 5,5%-6,5% toegevoegd MCT, deze hebben een gemiddelde frequentiereductie in aanvallen gemeld. Alle honden in deze proeven werden beschouwd als medicamenteuze non-responders op standaard ASD's.

Opmerkelijk is dat bij een niet-geblindeerde studie geëvalueerd bij een in de handel verkrijgbaar dieet (PURINA® PRO PLAN® NC NeuroCare™, Nestlé PURINA®, St. Louis Missouri, USA) verrijkt met 6,5% MCT-olie, als aanvulling op een behandeling met ASD's, een vermindering werd opgemerkt van de aanval frequentie met 33% over een periode van 3 maanden⁶.

Het werkingsmechanisme van MCT's is niet volledig bekend, maar bij een MCT's dieet is aangetoond dat het de mitochondriale functie en metabole synthese van meervoudig onverzadigde vetzuren (PUFA) in het hondenbrein verhoogt. Bovendien kunnen MCT-metabolieten (decanoïnezuren -C10), fungeren als een niet-concurrerende AMPA receptor en bevorderen ze een anticonvulsief effect.

Diëten verrijkt met MCT's lijken ook voordelen te hebben die verder gaan dan epilepsie, wanneer leeftijdsgebonden cerebrale glucose hypometabolisme gecorreleerd kan zijn met leeftijdscognitieve stoornissen. Sommig bewijs suggereert dat gemengde MCT's kunnen zorgen voor neuroprotectieve effecten bij knaagdieren, honden en mensen met milde cognitieve beperkingen.

4 Pan Y, Landsberg G, Mougeot I, Kelly S, Xu H, Bhatnagar S, Gardner CL, Milgram NW. Efficacy of a Therapeutic Diet on Dogs With Signs of Cognitive Dysfunction Syndrome (CDS): A Prospective Double Blinded Placebo Controlled Clinical Study. *Front Nutr*. 2018 Dec 12;5:127.

5 Han, F.Y., Conboy-Schmidt, Rybachuk G, Volk HA, et al. 2021. Dietary medium chain triglycerides for management of epilepsy: New data from human, dog, and rodent studies. *Epilepsia*. 00:1-17.

6. Molina J, Jean-Philippe C, Conboy L, et al. 2020. Efficacy of medium chain triglyceride oil dietary supplementation in reducing seizure frequency in dogs with idiopathic epilepsy without cluster seizures a non-blinded, prospective clinical trial. *Veterinary Record*. 187 (9).

CANINE NF RENAL FUNCTION™

Complete diëetvoeding voor volwassen honden ter ondersteuning van de nierfunctie bij chronische nierinsufficiëntie, en voor het verminderen van de vorming van uraat- en cystinestenen.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Chronisch nierfalen
- ✓ Leveraandoening geassocieerd met encefalopathie
- ✓ Aandoeningen die beperkt natrium in het dieet vereisen
- ✓ Vermindering van vorming urinewegstenen van uraat, cystine en calciumoxalaat
- ✓ Vroege stadium van een hartaandoening
- ✓ Nierfalen geassocieerd met leishmaniose
- ✗ Aandoeningen die een hoge eiwit- of fosforinname vereisen
- ✗ Niet geschikt voor groei en voortplanting



400 g

3 kg en 12 kg

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Laag gehalte aan fosfor

ter vertraging van de progressie van nierinsufficiëntie



Beperkt maar wel hoogwaardig eiwit

om spierverlies en vorming van toxinen te helpen minimaliseren



Omega 3-vetzuren

om renale hypertensie en renale inflammatie te helpen verminderen¹

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Helpt de metabole acidose geassocieerd met nierfalen te minimaliseren

Niet-verzurend dieet

Helpt calciumoxalaatrolithiasis te managen

Laag gehalte calcium en vitamine D₃.

Niet-verzurend ter bevordering van een neutrale urine pH (6,7 tot 7,5)

Vermindering van uraat steenvorming¹

Laag gehalte purines. Lage gehalten aan hoogwaardige eiwitten.

Vermindering van cystine steenvorming¹

Matig gehalte zwavel houdende aminozuren. Urine-alkaliserende eigenschappen.

Laag gehalte aan hoogwaardige eiwitten

Helpt met de therapietrouw bij patiënten met weinig of geen eetlust, en voor langdurig gebruik

Zeer smakelijk voor een betere acceptatie

¹. Enkel bij de droge samenstelling.

CANINE NF RENAL FUNCTION™

INGREDIËNTEN (DROOG)

Mais*, rijst*, gedroogd ei*, gedroogde wei*, varkensvet, suiker, digest*, gedroogde bietenpulp*, mineralen, sojaolie, visolie.

* Bron van eiwitten.
Urine-alkaliserende stof:
calciumcarbonaat.

INGREDIËNTEN (BLIK)

Varkenshart en -lever, vis-en zonnebloemolie, maismeel, rijstebloem, varkensvet, kalkoen, verschillende suikers, mineralen, gedroogd ei.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Droog	Blik
Vocht	7,5%	72%
Eiwitten	13%	6%
- Total sulphur amino acids	0,67%	-
Vetten	14,5%	7,2%
- Omega 6-vetzuren	2,5%	1,53%
- Omega 3-vetzuren	0,4%	0,12%
- EPA + DHAA	0,22%	0,052%
Koolhydraten	58,5%	12,5%
Ruwe vezels	2%	0,2%
Calcium	0,75%	0,27%
Fosfor	0,4%	0,12%
Kalium	0,8%	0,45%
Magnesium	0,09%	0,03%
Natrium	0,2%	0,09%
Chloride	0,66%	0,36%
Zwavel	0,21%	0,12%
Vitamine E	305 IE/kg	144 IE/kg
Vitamin D ₃	1429 IE/kg	278 IE/kg
Purinen	0,06%	0,05%
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3904 kcal/kg	1327 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Honden met chronisch nierfalen dienen hun leven lang te worden gevoerd met PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS Canine NF Renal Function.

DAGELIJKSE HOEVEELHEID VOEDING

Lichaamsgewicht (kg)	Droog (g/dag)	Blik/dag	Droog + Blik gecombineerd	
			Droog (g/dag)	Blik/dag
2,5	65	½	20	⅓
5	105	¾	35	½
10	165	1 ¼	30	1
15	220	1 ¾	80	1
25	310	2 ⅓	170	1
35	385	2 ¾	250	1
45	455	3 ¾	320	1
70	615	5	340	2

Voor honden van meer dan 70 kg: voor iedere 5 kg lichaamsgewicht meer, geef 25 g droogvoeding extra. Wanneer er droog en blikvoeding gecombineerd wordt voor elke extra 100 g Canine NF blikvoeding, de droogvoeding verminderen met 35 g.

Voor honden van meer dan 70 kg, voeg 1/4 blik toe voor iedere 5 kg lichaamsgewicht.

NUTRITIONELE BEHANDELING VAN CHRONISCHE NIERINSUFFICIENTIE BIJ HONDEN

De belangrijkste therapeutische punten bij een nieraandoening kan men onthouden m.b.v. het acroniem: **NEPHRONS** (Nederlandse vertaling: nefronen).

N Nutrition (Voeding)
E Elektrolyten
P pH van het bloed (zuur-base status); proteinurie
H Hydratatie
R Retentie van afvalstoffen
O Overige nierschade – vermijden
N Neuroendocriene functie – hyperparathyreoïdie, hypoproliferatieve anemia, en hypertensie
S Seriële (=opeenvolgende) controles – CKD is (Chronic Kidney Disease) is irreversibel en progressief

Aanpassing van het dieet (nutrition) is een belangrijke component bij het controleren van patiënten met CRI. Het omvat meer dan alleen het beperkt houden van het eiwitgehalte. Diëten speciaal samengesteld voor patiënten met CRI zijn calorierijk, hebben beperkte hoeveelheden fosfaat en natrium en hebben hogere gehalten aan kalium, vitamine B, omega 3 vetzuren, bevatten oplosbare vezels en zijn alkaliserend¹.

Het belangrijkste doel bij de nutritionele ondersteuning van een patiënt met CRI is het behouden van goede spiermassa en optimale lichamelijke conditie¹.

Naast deze twee primaire doelen willen we ook de volgende twee doelstellingen bereiken via de voeding bij een hond met CRI:

VERTRAGEN VAN DE PROGRESSIE VAN DE AANDOENING

- De fosforexcretie is gereduceerd in CRI, de ongewenste bijwerkingen van hyperfosfatemie in CRI zijn secundaire hyperparathyreoïdie, calcium en vitamine stoornissen, vasculaire calcificatie en metabole bot aandoeningen². Dit draagt bij tot de progressie van de ziekte. **Beperking van fosfor in de voeding** is van vitaal belang bij het behouden van de structuur en functie van de nieren en het vertragen van de progressie van de nierschade³.
- De **overleving van honden** met CRI is significant **groter** door beperkte fosfordiëten en IRIS (International Renal Interest Society) adviseert om te starten met fosforrestrictie bij stadium 2 van de aandoening, met verschillende realistische target serumconcentraties³.
- Er is bewijs bij honden dat een aanvulling met omega 3-vetzuren kan helpen bij het reduceren van glomerulaire hypertensie, het doen toenemen van de renale doorbloeding en het minimaliseren van ontsteking van de nier, waardoor de progressie van de aandoening wordt vertraagd⁴.
- **Oxidative stress** kan schadelijk zijn bij CRI, en kan bijdragen aan de progressie van CRI bij honden. Dit effect kan worden verminderd door het toevoegen van antioxidanten, die op deze manier bijdragen aan het behoud van de nierfunctie⁵.

1. Bartges JW. Chronic kidney disease in dogs and cats. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2012; **42**: 669-92.

2. Slatopolsky E. The intact nephron hypothesis: the concept and its implications for phosphate management in CKD-related mineral and bone disorder. *Kidney International Supplement* 2011;S3-8.

3. International Renal Interest Society – www.iris-kidney.com

4. Brown SA, Finco DR, Brown CA. Is there a role for dietary polyunsaturated fatty acid supplementation in canine renal disease? *J Nutr*. 1998; **128**: 2765-7.

5. Brown SA. Oxidative stress and chronic kidney disease. *Vet Clin Small Anim* 2008; **38**: 157-166.

NUTRITIONELE BEHANDELING VAN CHRONISCHE NIERINSUFFICIENTIE BIJ HONDEN

VERBETEREN VAN DE KLINISCHE SYMPTOMEN

- De afnemende glomerulaire filtratiesnelheid (GFR, Glomerular Filtration Rate) bij honden met chronische nierinsufficiëntie (CRI) leidt tot een ophoping van een uiteenlopend aantal afvalproducten die zorgen voor uremische symptomen.
- Terwijl van **eiwitbeperking** niet is aangetoond dat het invloed heeft op CRI, resulteert een matige afname van niet-essentiële aminozuren in een verlaging van uremische toxische stoffen.
- De **hoeveelheid eiwit moet voldoende** zijn om in de behoefte van de CRI-patiënt te voorzien en katabolisme van lichaamseiwit en verhoogde morbiditeit te voorkomen.
- Het aanpakken van de **zuur/base-balans** is belangrijk aangezien metabole acidose vaak voorkomt bij CRI en kan leiden tot symptomen zoals anorexie, lethargie, overgeven, zwakte en gewichtsverlies.
- Het vasthouden van natrium en extracellulaire volume-expansie kan voorkomen bij voortgeschreden CRI en kan zorgen voor symptomen van systemische hypertensie. **Matige beperking van natrium** kan dit risico helpen verminderen.
- Er kan sprake zijn van grotere verliezen van de **B vitamines** door diurese in verband met CRI wat ook kan bijdragen aan de klinische aandoening.

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN CANINE NF RENAL FUNCTION™ BIJ HONDEN MET CHRONISCH NIERFALEN

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS NF Renal Function™ is zorgvuldig samengesteld om te voorzien in de specifieke behoeften bij CRI in honden:

Beperkte
fosfaatconcentraties



Toegevoegde omega 3-vetzuren en
antioxidanten



Gecontroleerd gehalte
hoogwaardig eiwit

Verhoogd gehalte aan
B-complex vitamines



Toegevoegd kaliumcitraat om acidose
tegen te gaan



Matige natriumbeppering

CANINE OM OBESITY MANAGEMENT™

Een complete dieetvoeding voor volwassen honden voor de vermindering van overmatig lichaamsgewicht en voor de regulatie van de glucose toevoer (diabetes mellitus).

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Obesitas en gewichtsbeheersing
- ✓ Gewichtsverlies voor honden met diabetes
- ✓ Vezel-responsieve aandoeningen zoals:
 - obstipatie
 - hyperlipidemie
- ✓ Vezel-gerelateerde colitis
- ✗ Niet geschikt voor groei en voortplanting
- ✗ Aandoeningen geassocieerd met een hyperkatabole toestand (gevorderd hartfalen, CRF IRIS-stadia 3 en 4)



400 g

3 kg en 12 kg

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Hoog eiwitgehalte om vetverlies te helpen bevorderen terwijl de spiermassa behouden blijft¹



Weinig calorieën om gewichtsverlies te bevorderen



Glucoseregulatie
Koolhydraatbronnen met een lage glycemische index om diabetes mellitus nutritioneel te behandelen¹

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Helpt een effectief en stabiel gewichtsverlies te bevorderen
Ondersteund door een klinisch onderzoek bij obese honden*

Helpt de energie-inname te verminderen terwijl er toch een verzadigd gevoel is
Hoog eiwitgehalte en toegevoegde vezels

Helpt postprandiale fluctuaties van de bloedsuikerspiegel te verminderen
Complexe koolhydraten met een lage glycemische index

Helpt bij het behouden van een optimaal lichaamsgewicht na gewichtsverlies
Hetzelfde dieet kan worden gegeven als onderhoudsvoeding om de kans op terugval en gewichtstoename te voorkomen

Droge samenstelling.

* Klinische trial bij 42 honden, waarbij gebruik gemaakt werd van een samenstelling met een hoog eiwitgehalte, Nestlé PURINA, 1999.

CANINE OM OBESITY MANAGEMENT™

INGREDIËNTEN (DROOG)

Mais*, sojameel*,
gedehydeerd gevogelte-
eiwitten, gerst*, tarwegluten,
erwtenvezels*, cellulose,
digest, mineralen, varkensvet.

* Koolhydraatbronnen.

INGREDIËNTEN (BLIK)

Varkenshart en -lever, hart
en lever van gevogelte,
cellulosepoeder, rijstbloem,
mineralen, suiker.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Droog	Blik
Vocht	7,5%	78,5%
Eiwitten	29%	8,7%
Vetten	6%	2,5%
- Linolzuur	1,5%	0,5%
Koolhydraten	41%	3,7%
- Zetmeel	23,1%	0,9%
- Totale suikers	1,7%	0,9%
Ruwe vezels	10%	4,4%
Oplosbare vezels	1,6%	0,3%
Onoplosbare vezels	18,7%	5,5%
Vitamine E	300 IE/kg	73 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) [†]	2961 kcal/kg	568 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

[†] Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

De voorgestelde dagelijkse voedselinname voor gewichtsverlies is gebaseerd op het actuele gewicht van de hond, de gemiddelde caloriebehoefte en een gewenst gewichtsverlies van 1-2% van het lichaamsgewicht per week. De dagelijkse voedselinname moet iedere 4 weken worden bijgesteld. PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS OM Obesity Management™ kan langdurig worden gevoerd aan honden die geneigd zijn in gewicht toe te nemen door de voedingshoeveelheden voor onderhoud te gebruiken. Bij hyperlipidemie is de geadviseerde gebruikperiode in eerste instantie tot 2 maanden.

ADULT ONDERHOUD

Lichaams- gewicht (kg)	Droog (g/dag)	Blik/ dag	Droog + blik gecombineerd	
			Droog (g/dag)	Blik/ dag
2,5	75	¾	35	½
5	120	1 ¼	45	1
10	190	3	115	1
15	250	3 ½	175	1
25	355	4 ⅔	200	2
35	440	5 ¾	290	2
45	525	7 ¼	370	2
70	705	9	475	3

ADULT GEWICHTSVERLIJES

Lichaams- gewicht (kg)	Droog (g/dag)	Blik/ dag	Droog + blik gecombineerd	
			Droog (g/dag)	Blik/ dag
2,5	60	¾	20	½
5	95	1 ¼	60	½
10	155	2	75	1
15	200	2 ⅔	125	1
25	285	3 ¾	130	2
35	355	4 ⅔	200	2
45	420	5 ½	265	2
70	565	7 ½	335	3

Voor iedere 5 kg lichaamsgewicht meer, geef 25 g brokjes extra of ½ blik per dag extra voor gewichtsverlies en voer een extra 30 g droogvoeding of 1/2 blik per dag voor gewichtsonderhoud.

NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN OVERGEWICHT BIJ HONDEN

NUTRITIONELE BEHANDELING VAN OBESITAS BIJ HONDEN

Het is geschat dat tot wel 50% van de honden nu overgewicht of obesitas hebben¹.

Hoewel sommige aandoeningen (zoals hypothyreoïdie en hyperadrenocorticisme) predisponeren voor obesitas, is de onderliggende oorzaak in de meeste gevallen een mismatch tussen de energie-inname en het energieverbruik. Een grote variatie aan aandoeningen is geassocieerd met obesitas bij honden^{1,2}. Nestlé Purina voltooide een levenslange studie van honden die zeer belangrijke informatie opleverde waarbij werd aangetoond dat overgewicht ook nadelig is voor hun levensduur - in die studie hadden zelfs honden met een matig overgewicht een

grotere kans op een vroegere morbiditeit en een verkorte levensduur³.

Om obesitas bij honden te managen wordt gewoonlijk een dieet voor gewichtsverlies gecombineerd met het verhogen van de dagelijkse hoeveelheid lichaamsbeweging. En misschien is het slechts geven van twee maaltijden per dag met een gereduceerd aantal traktaties nog wel de meest effectieve wijze om obesitas te behandelen. Een recente studie meldt dat caloriebeperking in de voeding effectiever is dan fysieke activiteit, wat de dieetbehandeling op nummer 1 plaatst bij het managen van obesitas⁴.

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ HET GEBRUIK VAN CANINE OM OBESITY MANAGEMENT™

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS OM Obesity Management™ biedt:

Een **verhoogd eiwitgehalte** en een hogere eiwit/energie ratio, wat bewezen heeft zorg te dragen voor behoud van de spiermassa tijdens gewichtsverlies⁵. Honden dienen zodanig te worden gevoerd dat geleidelijk gewichtsverlies wordt gestimuleerd met behoud van spiermassa, wat de kans op een terugkerende gewichtstoename verkleint (jojo-effect).

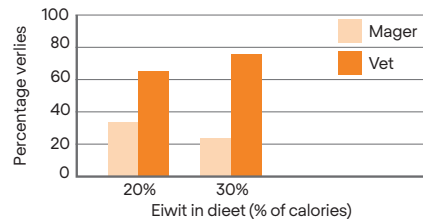


Een **hoge voedingsstof/energie ratio** om te compenseren voor de verminderde calorietoevoer.

Een **laag vetgehalte**, wat helpt bij het verlagen van de serum cholesterolconcentratie en het onder controle houden van hypercholesterolemie en hyperlipidemie.

Voedingsrichtlijnen gebaseerd op het huidige gewicht van de hond, een betrouwbare maatstaf die bedoeld is om ongewenst snel gewichtsverlies te voorkomen dat spierverlies kan bevorderen.

VERHOOGD EIWTIGEHALTE = VERHOOGD VETVERLIES BIJ HONDEN



In onderzoeken naar gewichtsverlies spaarde meer eiwit in de voeding de vetvrije massa en vergemakkelijkte het een groter vetverlies bij honden tijdens het afvallen.

Verhoogd gehalte vezels om een verzadigd gevoel te helpen bevorderen en de algehele calorietoevoer te helpen verminderen.



Glucoseregulatie door middel van een combinatie van een hoog gehalte complexe koolhydraten en gemengde vezelbronnen, samen met een laag gehalte enkelvoudige suikers.

1. Pet Food Manufacturers' Association (PFMA) Obesity Report 2019 'Pet obesity - 10 years on'.
2. Laflamme D. Understanding and managing obesity in dogs and cats. *Vet Clin Small Anim.* 2006; **36**: 1283-95.
3. Kealy RD, Lawler DF, Ballam JM, Mantz SL, Biery DN, Greeley EH, et al. Effects of diet restriction on life span and age-related changes in dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 2002; **220**: 1315-20.
4. Chapman M, Woods GRT, Ladha C, Westgarth C, German AJ. An open-label randomised clinical trial to compare the efficacy of dietary caloric restriction and physical activity for weight loss in overweight pet dogs. *Vet J.* 2019 Jan; **243**:65-73.
5. Hannah SS, Laflamme DP. Increased Dietary Protein Sparing Lean Body Mass during Weight Loss in Dogs. *J Vet Int Med.* 1998; **12**: 224.

Overige wetenschappelijke literatuur

- Bland IM, Guthrie-Jones A, Taylor RD, Hill J. Dog obesity: veterinary practices' and owners' opinions on cause and management. *Prev Vet Med.* 2010; **94**: 310-5.
- Rand JS, Fleeman LM, Farrow HA, Appleton DJ, Lederer R. Canine and feline *diabetes mellitus*: Nature or nurture. *J. Nutr.* 2004; **134**: 2072-80.

Complete diëetvoeding voor volwassen honden om struviet op te lossen met urineverzurende eigenschappen en een laag gehalte aan magnesium.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Oplossen van steriele struvietstenen
- ✓ Oplossen van bacterie-geassocieerde struvietstenen in combinatie met de juiste antibiotica
- ✓ Preventie van het terugkeren van struvieturolithen
- ✓ Behandeling van calciumfosfaaturolithen (vorming en terugkeer)
- ✗ Gelijktijdig gebruik van urineverzuurders
- ✗ Groei & reproductie



3 kg en 12 kg

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Gecontroleerde pH

Bevordert een zure urine om de vorming van struvietstenen in de urine te helpen verminderen en het oplossen te helpen bevorderen



Matig eiwitgehalte

om de substraatbeschikbaarheid voor ureaseproducerende bacteriën te minimaliseren



Zeer smakelijk

voor langdurig gebruik

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Nutritioneel management van struvieturolithen

Gecontroleerde pH: samengesteld om een zure urine te bevorderen

Matig eiwitgehalte: minimaliseren van substraatbeschikbaarheid voor ureaseproducerende bacteriën

Ondersteunt de integriteit van de mucosa van de urinewegen

Bronnen van glycoaminoglycanen (GAG's), omega 3 en antioxidanten

INGREDIËNTEN

Mais*, tarwebloem*, gedehydrerd gevogelte eiwit*, rijst*, varkensvet, maïsglutenmeel*, digest*, gedroogde bietenpulp*, gedroogd ei*, mineralen, visolie.

*Bron van eiwitten.

Urineverzurende stoffen: calciumsulfaat, fosforzuur.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

Vocht	7,5%
Eiwitten	22,0%
Vetten	15,0%
Koolhydraten	49,1%
Ruwe vezels	1,5%
Calcium	0,70%
Fosfor	0,70%
Natrium	0,20%
Kalium	0,70%
Magnesium	0,08%
Chloride	0,70%
Zwavel	0,3%
Vitamine E	305 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3983 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Een verhoogde waterconsumptie kan helpen bij het verdunnen van de urine en kan het risico op kristalvorming verder verlagen. Voor het oplossen van struvietstenen wordt een eerste voedingsperiode van 5-12 weken geadviseerd. Voor langdurig gebruik wordt een eerste voedingsperiode tot 6 maanden geadviseerd, maar de hond dient regelmatig opnieuw te worden beoordeeld zoals geïndiceerd door de onderliggende aandoening.

DAGELIJKE HOEVEELHEID VOEDING

Lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid voeding (g/dag)
2,5	65
5	105
10	165
15	215
25	300
35	380
45	445
70	600

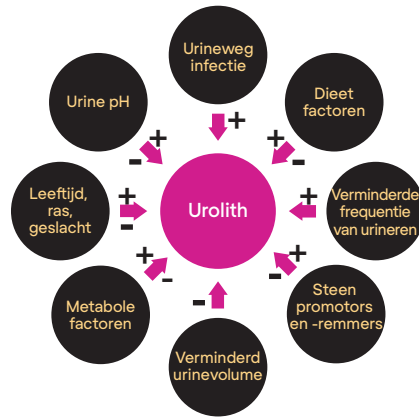
NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN STRUVIETUROLITHIASIS BIJ HONDEN

De meest algemene urolithen bij honden bestaan uit magnesium ammonium fosfaat (struviet) of calciumoxalaat¹. De relatieve verhouding tussen deze twee typen urolithen verschilt per land en varieert over de tijd, maar zij nemen meer dan 80% van alle urolithen bij honden voor hun rekening³.

De etiopathogenese van urolithiasis wordt nog niet volledig begrepen - want om urolithen te vormen en te laten groeien, moet de urine oververzadigd zijn met de betreffende kristal bouwstoffen. Echter, het feit dat de urine gewoonlijk oververzadigd is bij dieren die nooit urolithen vormen, illustreert dat ook andere factoren van belang zijn. Meer dan 70% van de honden met struvieturolithen heeft een geassocieerde ureaseproducerende bacteriële infectie van de urinewegen (UTI, Urinary Tract Infection).

Het bestrijden van de UTI is essentieel voor een adequate controle van de aandoening.

VERSCHILLENDE FACTOREN BEÏNVLOEDEN HET RISICO OP UROLITHIASIS



* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN CANINE UR URINARY™

Wanneer een UTI aanwezig is, dan dient de dieetbehandeling altijd te worden gecombineerd met de juiste antibioticumbehandeling. Het dieet is specifiek samengesteld om te zorgen voor:

Urine met een pH-doel van 6,0

– dit zal de vorming van nieuwe struvietkristallen en –urolithen helpen voorkomen, en bestaande urolithen en kristallen helpen oplossen



Onderverzadiging van fosfaat en magnesium – door de inhoud van het dieet zorgvuldig onder controle te houden, is Canine UR ontwikkeld om de urine ook te onderverzadigen voor deze twee bestanddelen.



Onderverzadiging van ammonium

– door gebruik te maken van een lage hoeveelheid, maar wel hoogwaardige eiwitten, is er een verminderde productie van ureum, het substraat voor de bacteriële NH₃ – productie in de urine



1. Houston DM, Moore AEP, Favrin MG, Hoff B. Canine urolithiasis: a look at over 16 000 urolith submissions to the Canadian Veterinary Urolith Centre from February 1998 to April 2003. *Can Vet J* 2004; **45**: 225-30.
2. Kopecny L, Palm CA, Segev G, Westropp JL. Urolithiasis in dogs: Evaluation of trends in urolith INGREDIËNTEN and risk factors (2006-2018). *J Vet Intern Med*. 2021 May; **35**(3):1406-1415.
3. Osborne CA, Lulich JP, Kruger JM, Ulrich LK, Koehler LA. Analysis of 451,891 canine uroliths, feline uroliths, and feline urethral plugs from 1981 to 2007: perspectives from the Minnesota urolith center. *Vet Clin Small Anim*. 2008; **39**: 183-97.

Overige wetenschappelijke literatuur

- Koehler LA, Osborne CA, Buettner MT, Lulich JP, Behnke R. Canine uroliths: frequently asked questions and their answers. *Vet Clin Small Anim*. 2008; **39**: 161-81.
- Osborne CA, Lulich JP, Unger LK, et al. Canine and feline urolithiasis: relationship of etiopathogenesis to treatment and prevention. In: Canine and Feline Nephrology and Urology, eds Osborne CA, Finco DR. Philadelphia: Lea and Febiger. 1995: 798-888.
- Bartges JW, Osborne CA, Felice LJ, Allen TA, Brown C, Koehler LA, Bird KA, et al. Influence of four diets containing approximately 11% protein (dry weight) on uric acid, sodium urate and ammonium urate activity product ratios of healthy beagles. *Am J Vet Res*. 1995; **56**: 60-5.
- Calabrò S, Tudisco R, Bianchi S, Grossi M, De Bonis A, Isabella Cutrignelli M. Management of struvite uroliths in dogs. *Br J Nutr*. 2011 Oct;106 Suppl 1:S191-3.



FELINE VETERINARY DIETS
& VERWANTE PRODUCTEN

FELINE VETERINARY DIETS & VERWANTE PRODUCTEN

Feline CN Convalescence[™]

Feline DM S_r/O_x Diabetes Management[™]

Feline EN S_r/O_x Gastrointestinal[™]

Feline FortiFlora[®]

Feline HA S_r/O_x Hypoallergenic[™]

Feline Hydra Care[™]

Feline HP S_r/O_x Hepatic[™]

Feline NF Renal Function[™] Early Care

Feline NF Renal Function[™] Advanced Care

Feline OM S_r/O_x Obesity Management[™]

Feline UR S_r/O_x Urinary[™]

Om u te ondersteunen in uw dagelijkse praktijk geven we de "gemiddelde" voedingswaarden, die representatief zijn voor wat zich in het product bevindt. Het kan zijn dat deze niet altijd overeenkomen met de waarden op het etiket onder "nutritionele additieven". De EU verordening voor voeding vereist dat voor additieven de "toegevoegde" waarden worden vermeld, die verschillen van het "gemiddelde" gehalte dat in het product wordt aangetroffen (welke ook verliezen tijdens de verwerking vertegenwoordigt en voedingsstoffen die er door de ingrediënten in zijn gebracht) (VERORDENING (EG) No. 767/2009).



Complete diëetvoeding voor katten van alle leeftijden voor aansterking en herstel d.m.v. voeding.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ **Nutritionele ondersteuning bij kritieke zorg**
- ✓ **Peri-operatieve nutritionele ondersteuning**
- ✓ **Nutritionele stress waaronder:**
 - Lactatie
 - Ondervoeding
 - Feline hepatische lipidose
- ✗ **Conditie waarbij behoefte is aan een dieet met weinig eiwit (gevorderd stadium van chronisch nierfalen en hepatoencefalopathie) of weinig vet (slechte opname van vetten)**



195g

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Hoge concentratie van essentiële voedingsstoffen



Energierijk om te voorzien in energie voor genezing (60% energie uit vet, 36% uit eiwit)



Zeer goed verteerbaar
samengesteld met zeer goed verteerbare ingrediënten

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Helpt een maximale naleving te garanderen, zelfs bij kieskeurige katten zonder eetlust en bij herstellende katten

Zeer smakelijk

Helpt wondgenezing en immuunfunctie te ondersteunen

Verhoogd zink- en argininegehalte

Geeft additionele anti-oxidant ondersteuning tijdens genezing

Verhoogd vitamine E-gehalte

Ondersteunt het natuurlijke ontstekingsremmende proces

Toegevoegde omega 3-vetzuren

Kan worden gebruikt voor alle levensstadia

Geschikt voor gebruik bij kittens en drachtige of zogende poezen

INGREDIËNTEN

Vlees en dierlijke bijproducten (varken en kalkoen)*, vis en vis bijproducten (zalm)*, mineralen, visolie*, zonnebloemolie*, maïszetmeel, verscheidene suikers.

* Zeer goed verteerbare ingrediënten

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

Vocht	77%
Eiwitten	10,9%
- Arginine	0,58%
- Taurine	2035 mg/kg
Vetten	7,6%
- Omega 6-vetzuren	1,26%
- Omega 3-vetzuren	0,15%
Koolhydraten	0,9%
Ruwe vezels	0,1%
Zink	4,3 mg/100g
Vitamine A	30805 IE/kg
Vitamine E	200 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	1121 kcal/kg

*Typische analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS CN Convalescence™ Feline en Canine Formula wordt geadviseerd tot een volledige genezing of herstel is bereikt. De voeding opwarmen tot kamertemperatuur kan ervoor zorgen dat het smakelijker is voor katten. Het product kan worden verdund met water (1:1) en worden fijngemaakt in een blender voor toediening als sondevoeding, indien gewenst.

Wanneer het 1:1 wordt gemengd met water, dan levert Feline and Canine CN Convalescence 0,58 kcal/ml en zal het makkelijk door sondes ≥ 14 french kunnen. Voor kleinere sondes moet het mengsel eerst door een fijnere zeef worden gehaald.

ADULT ONDERHOUD

Lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid voeding (blik/dag)
2	½
3	¾
4	1
5	1 ⅓
6	1 ½
7	2
8	2 ¼

KITTEN GROEI

Leeftijd (weken)	Dagelijkse hoeveelheid voeding (blik/dag)
6 – 12	1 – 1 ¼
12 – 26	1 ¼ – 1 ½
26 – 52	1 ½ – 1 ¾

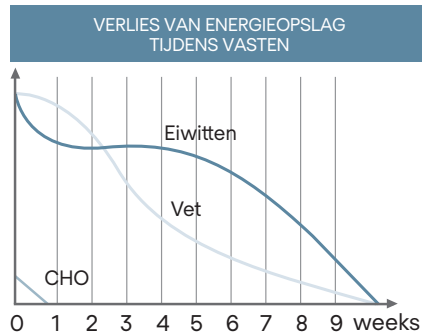
NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN HERSTELLENDEN KATTEN

Het belang van een adequate voeding bij gehospitaliseerde patiënten wordt in toenemende mate erkend^{1,2,3}. Hypermetabolisme en een verminderde eetlust, wat vaak bij zieke dieren wordt aangetroffen, maken deze patiënten vatbaar voor ondervoeding⁴.

Nutritionele ondersteuning bij gehospitaliseerde patiënten is de oplossing om te voorzien in de benodigde energie en voedingsstoffen, waardoor metabole stoornissen en eiwitkatabolisme worden voorkomen; en de normale orgaanfuncties behouden blijvens⁴.

De consequente verminderde inname van eiwitten en energie (**protein-energy malnutrition (PEM)**) kan resulteren in enkele nadelige gevolgen, waaronder:

- Verminderde immuunrespons
- Vertraagde genezing
- Hypoproteïnemie
- Spierzwakte
- Anemie
- Verhoogde morbiditeit en mortaliteit



Een vroege identificatie van patiënten die nutritionele ondersteuning nodig hebben, vermindert de gevolgen van PEM. Over het algemeen wordt geadviseerd om de volgende indicatoren te gebruiken voor patiënten die ondersteuning nodig hebben^{5,6}:

- Anorexie gedurende 3 dagen
- Recent onbedoeld verlies van > 10% aan lichaamsgewicht
- Body condition score (BCS) van 3 uit 9 of minder
- Onvoldoende/ slechte spiermassa
- Ernstige onderliggende ziekte (b.v. ernstig trauma, peritonitis, pancreatitis, zware operatie).
- Direct eiwitverlies (b.v. 'protein-losing' enteropathiën, vochtverliezende wonden)
- Slechte wondgenezing, hypoalbuminemie en lymfopenie

1. Brunetto MA, Gomes MOS, Andre MR, Teshima E, Gonçalves KNV, Pereira GT, et al. Effects of nutritional support on hospital outcome in dogs and cats. *J Vet Emerg Crit Care*. 2010; **20**:224–31.
2. Remillard RL, Darden DE, Michel KE, Marks SL, Buffington CA, Bunnell PR. An investigation of the relationship between caloric intake and outcome in hospitalized dogs. *Vet Ther*. 2001; **2**:301–10.
3. Molina, J., Hervera, M., Manzanilla, E.G., Torrente, C., Villaverde, C. Evaluation of the Prevalence and Risk Factors for Undernutrition in Hospitalized Dogs. *Front Vet Sci*. 2018; **29**: 205.
4. Chan DL. Nutritional requirements of the critically ill patient. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2004; **19**:1–5.
5. Chan DL, Freeman LM. Nutrition in critical illness. *Vet Clin Small Pract*. 2006; **36**:1225–41.
6. Chan DL. The inappetent hospitalised cat: Clinical approach to maximising nutritional support. *J Fel Med Surg*. 2009; **11**: 925–33.

FELINE DM ST/OX DIABETES MANAGEMENT™

Complete diervoeding voor volwassen katten voor de regulering van het glucosegehalte (diabetes mellitus)

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Diabetes mellitus
- ✓ Enteritis
- ✓ Chronische diarree
- ✗ Nierfalen
- ✗ Hepatoencefalopathie
- ✗ Groei en reproductie



BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



VERY LOW CARB

Laag gehalte koolhydraten

om glucoseschommelingen in het bloed te verminderen



INSULIN CONTROL

Klinisch bewezen dat het helpt bij het verminderen van de insuline behoefte in diabetische katten



WIE
ANTIOXIDANT

Verhoogd gehalte vitamine E

om oxidatieve stress te verminderen

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Reguleert vorming van glucose

Levert eiwitten als het voornaamste substraat om de hepatische gluconeogenese via het hepatische aminozuurmetabolisme in de lever te bevorderen

Helpt insulinesecretie uit β -cellen van de pancreas te stimuleren

Bevat een hoog gehalte aan arginine om de afgifte van insuline te helpen stimuleren

Geschikt voor diabetische katten die geneigd zijn in gewicht toe te nemen

Samenstelling aangepast om gewichtsverlies mogelijk te maken met specifieke voedingsrichtlijnen

Helpt de therapietrouw van de patiënt te garanderen

Door gebruik van hoogwaardige ingrediënten en zeer smakelijk

FELINE DM S_T/O_X DIABETES MANAGEMENT™

INGREDIËNTEN (DROOG)

Gedroogd gevogelte-eiwit, maiseiwitmeel*, soja-eiwit poeder, maïszetmeel*, varkensvet, sojameel*, eiwithydrolysaat, mineralen, gedroogde gist, visolie.

*Koolhydraat bronnen.

INGREDIËNTEN (BLIK)

Varkenshart, lever en nier, hart en lever van gevogelte, forel, zalmmeel, cellulose, mineralen, maïszetmeel.

INGREDIËNTEN (ZAKJES)

Met kip:

Varkenslever & nier, forel, zalm en zalmmeel, kip (4%), bijproduct, plasma poeder, cellulosepoeder, varkensvlees gelatinepoeder, maïszetmeel.

Met rundvlees:

Varkenslever & nier, zalm en zalmmeel, forel, rundvlees (lever)(4%), kip, koren, plasma poeder, cellulosepoeder, varkensgelatinepoeder, maïszetmeel.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Droog	Blik	Zakjes**
Vocht	6,5%	77,5%	77,7%
Eiwitten	50%	13,8%	13%
- Arginine	2,9%	0,80%	0,7%
Vetten	17%	4,9%	4,5%
- Essentiële vetzuren	2,0%	1,36%	1,36%
- Omega 6-vetzuren	2,0%	0,70%	0,37%
- Omega 3-vetzuren	0,47%	0,19%	0,27%
Koolhydraten	19%	1,8%	1,8%
- Zetmeel	12,5%	0,4%	0,8%
- Totale suikers	0,8%	<0,5%	<0,5%
Ruwe vezels	1,5%	0,6%	0,6%
Vitamine E	560 IE/kg	106 IE/kg	162 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	4189 kcal/kg	1017 kcal/kg	980 kcal/kg

* Standaard analyse in het eindproduct zoals gevoerd. **Gemiddelde van de twee soorten. ¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Het is belangrijk om de glycemie van de kat nauwgezet te controleren tijdens de eerste weken waarin PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS DM S_T/O_X Diabetes Management™ wordt gevoerd om de insulinedosering bij te stellen. Feline DM S_T/O_X Diabetes Management™ kan levenslang worden gegeven indien noodzakelijk. Feline DM S_T/O_X Diabetes Management™ kan ook worden gebruikt voor gewichtsverlies en de samenstelling kan een gevoel van verzadiging geven.

ADULT ONDERHOUD

Adult Lichaams-gewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid						
	Droog (g/dag)	Blik/dag	Pouch/dag	Droog + blik gecombineerd		Droog + pouch gecombineerd	
				Droog (g/dag)	Blik/dag	Droog (g/dag)	Pouch/dag
2	30	½	1½	15	¼	20	½
3	40	¾	2	15	½	30	½
4	55	1	2¾	30	½	35	1
5	70	1½	3½	20	1	50	1
6	80	1¾	4	35	1	60	1
7	95	2	4¾	50	1	75	1
8	105	2¼	5½	60	1	85	1

ADULT GEWICHTSVERLIJES

Adult Lichaams-gewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid						
	Droog (g/dag)	Blik/dag	Pouch/dag	Droog + blik gecombineerd		Droog + pouch gecombineerd	
				Droog (g/dag)	Blik/dag	Droog (g/dag)	Pouch/dag
2	25	½	1¼	10	¼	15	½
3	35	¾	1¾	10	½	15	1
4	50	1	2½	25	½	30	1
5	60	1¼	3	10	1	40	1
6	70	1½	3½	25	1	50	1
7	85	1¾	4¾	35	1	65	1
8	100	2	4¾	45	1	75	1

Voor katten zwaarder dan 8kg, voeg per extra kg lichaamsgewicht 1/3* pouch per dag, 1/4 blik of 13g PPVD DM droog brokken toe.

NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN DIABETES MELLITUS IN KATTEN

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ HET GEBRUIK VAN FELINE DM S₁₇/O_x DIABETES MANAGEMENT™

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS DM S₁₇/O_x Diabetes Management™ is een dieet met een ultra-laag koolhydraatgehalte dat een bewezen grote doeltreffendheid biedt bij de nutritionele ondersteuning van katten met *diabetes mellitus* door de glucoseregulering te verbeteren en bij een deel van de katten diabetes in remissie te laten gaan.

Aangezien het metabolisme bij katten is ontworpen om het merendeel van hun

glucosebehoefte eerder uit eiwitten dan uit koolhydraten te halen, en omdat restrictie van de koolhydraten in de voeding de glucose- en insulineconcentratie in het bloed onder controle kan houden, is dit gebruikt om een zeer significante beheersing van diabetes bij katten te bieden. Studies hebben duidelijk aangetoond dat het zeer lage koolhydraatgehalte en het relatief hoge eiwit- en vetgehalte van Feline DM S₁₇/O_x Diabetes Management™ kan resulteren in²:



Verbeterde klinische controle van diabetes mellitus.

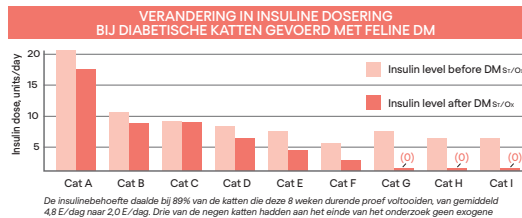
Significant **gereduceerde** exogene insuline behoeften.



Significant **toegenomen** aantallen diabetes in remissie (viervoudig)

Significant **betere controle van diabetes** vergeleken met de 'traditionele' benadering met een dieet met een gemiddelmatig koolhydraatgehalte gecombineerd met een hoog vezelgehalte.

Het gebruik van Feline DM S₁₇/O_x Diabetes Management™ bij katten met stabiele langdurige diabetes heeft laten zien dat het de insulinebehoefte met gemiddeld meer dan 50% reduceerde, en tot wel 30% van de katten gingen in diabetes remissie¹.



OVERGEWICHT CONTROLE

Het behandelen van obesitas en het onderhouden van een optimaal lichaamsgewicht is een essentieel onderdeel van het nutritioneel management van diabetes bij katten².

1. Frank G, Anderson W, Pazak H, Hodgkins E, Ballam J, Laflamme D. Use of a high-protein diet in the management of feline diabetes mellitus. *Vet Ther* 2001; 2:238-246. Additional literature: *Veterinary Therapeutics* 2004; 5:43-51.
2. Sparkes AH, Cannon M, Church D, Freeman L, Harvey A, Hoenig M et al. ISFM consensus guidelines on the practical management of diabetes mellitus in cats. *J Feline Med Surg*. 2015; 17:235-50.

Overige wetenschappelijke literatuur

- Rand JS, Marshall RD. Diabetes mellitus in cats. *Vet Clin Small Anim* 2006; 35:211-224.
- Rand JS et al. Canine and feline diabetes mellitus: Nature or nurture? *Journal of Nutrition* 2004; 134:2072S-2080S.
- Webb CB and Falkowski L. Oxidative stress and innate immunity in feline patients with diabetes mellitus: the role of nutrition. *J Fel Med Surg* 2009; 11:271-276.

FELINE EN St/Ox GASTROINTESTINAL™

Complete diëtvoeding voor volwassen katten en kittens voor het verminderen van acute intestinale absorptieve stoornissen en het bevorderen van nutritioneel herstel en genezing

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Acute of chronische gastrointestinale aandoeningen:
 - Acute of chronische diarree
 - Gastro-enteritis en colitis
 - Malabsorptie en/of maldigestie
 - Voedselintolerantie
 - Inflammatory Bowel Disease
- ✓ Leveraandoening niet geassocieerd met encephalopathie
- ✓ Herstel
- ✗ Hepatoencefalopathie
- ✗ Nierfalen



BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



LOW RESIDUE

Laag residu en zeer goed verteerbaar om de werkbelasting van de aangetaste darm te helpen verminderen



LOW ANTIGEN

Beperkt aantal eiwitbronnen* om intestinale overgevoeligheidsreacties te helpen minimaliseren



PREBIOTIC

Toegevoegde prebiotica (cichorei inuline) om de intestinale gezondheid te helpen verbeteren

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Klinisch bewezen effectiviteit bij chronische, niet-specifieke diarree

De unieke samenstelling van Feline EN St/Ox Gastrointestinal™ heeft haar klinische doeltreffendheid bewezen

Regulatie van het gastro-intestinale (GI)-transport en nutritionele ondersteuning voor enterocyten Samengesteld met een mengsel van onoplosbare en oplosbare vezels

Intestinale mucosale bescherming

Toegevoegd bentoniet met sterk toxine absorberend vermogen*

Ondersteunt therapietrouw van de patiënt en is geschikt voor alle levensfasen

Zeer smakelijk en samengesteld om groei, reproductie en onderhoud te ondersteunen

Toegevoegde vezels

Onoplosbare vezels toegevoegd om de spijsvertering te helpen reguleren

Zeer smakelijk

Ondersteunt patiënten met verminderde eetlust**

* Feline EN St/Ox Gastrointestinal alleen droog. ** Feline EN St/Ox Gastrointestinal alleen zakje

FELINE EN ST/OX GASTROINTESTINAL™

INGREDIËNTEN (DROOG)

Soja-eiwitpoeder*, gedroogd kippeneiwit*, sojameel, maïszetmeel*, varkensvet*, eiwhydrolysaat, mineralen, cichoreï-inuline (1,2%), visolie*.

* Goed verteerbare ingrediënten.

INGREDIËNTEN (BLIK)

Varkenslever en nier, kalkoen, rijst, varkensplasma, mineralen, vis olie, cellulosepoeder, inuline.

INGREDIËNTEN (ZAKJES)

Met kip:

Varkensvlees (bevoren lever en nier, en gedehydrateerd varkens eiwit), kip (4%), kalkoen, gedroogd ei, rijstmeel, erwtenvezel, gedroogde gist, visolie, calciumsulfaatdihydraat, pentanatriumtrifosfaat, xylose, gebrande suiker.

Met zalm:

Varkensvlees (bevoren lever en nier, en gedehydrateerd varkens eiwit), kalkoen, kip, zalm (4%), gedroogd ei, rijstmeel, erwtenvezels, gedroogde gist, visolie, calciumsulfaatdihydraat, pentanatriumtrifosfaat, xylose, gebrande suiker.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Droog	Blik	Zakjes**
Vocht	6,5%	77%	76,4%
Eiwitten	40%	10,5%	11%
- Arginine	2,73%	0,76%	0,7%
Vetten	20%	6,0%	6,3%
- Essentiële vetzuren	2%	1,36%	1,36%
- Omega 6-vetzuren	2,6%	0,69%	0,64%
- Omega 3-vetzuren	0,6%	0,14%	0,23%
Koolhydraten	23%	3,9%	3,5%
- Zetmeel	12,5%	0,4%	0,8%
- Totale suikers	0,8%	<0,5%	<0,5%
Ruwe vezels	2%	0,4%	0,6%
Vitamine E	608 IE/kg	229 IE/kg	311 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	4154 kcal/kg	1062 kcal/kg	1104 kcal/kg

* Typische analyse in het eindproduct zoals gevoerd. ** Gemiddelde van de twee varianten. ¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Om de vertering en opname van voedingsstoffen te optimaliseren dient de dagelijkse inname van PURINA® PRO PLAN® Feline EN ST/OX Gastrointestinal™ in verschillende kleine maaltijden te worden verdeeld. Voor kittens van 6 tot 12 weken, geef 40 tot 80 g brokjes volgens onderstaande tabel, en wanneer het noodzakelijk is bevochtig het met water tot het spenen voltooid is, en verminder dan geleidelijk het toegevoegde water.

Overweeg om PRO PLAN® FortiFlora® Feline bovenop dit product toe te voegen aangezien er een imbalance van de microflora kan optreden bij GI-stoornissen

ADULT ONDERHOUD

Adult Lichaams- gewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid						
	Droog (g/dag)	Blik/dag	Pouch/dag	Droog + blik gecombineerd		Droog + pouch gecombineerd	
				Droog (g/dag)	Blik/dag	Droog (g/dag)	Pouch/dag
2	25	½	1	10	½	20	½
3	40	¾	1¾	15	½	30	½
4	55	1	2½	30	½	30	1
5	65	1½	3	20	1	45	1
6	80	1½	3½	30	1	60	1
7	95	2	4½	45	1	75	1
8	110	2½	4¾	60	1	85	1

Geef voor elke extra 1 kg lichaamsgewicht 15 g extra droogvoer per dag wanneer alleen droogvoer wordt gevoerd of ¼ blik of 2/3 zakje per dag wanneer alleen natvoer wordt gevoerd of bij het voeren van droog en nat blik, voor elke toevoeging van 1/3 Feline EN Nat blik, verminder met 15 g droge brokjes.

KITTEN GROEI

Leeftijd (weken)	Dagelijkse hoeveelheid				
	Droog (g/dag)	Blik/dag	Pouch/dag	Droog + pouch gecombineerd	
				Droog (g/dag)	Pouch/dag
6 – 12	50 – 60	1 – 1½	2 – 2¾	25 – 40	1
12 – 26	60 – 70	1½ – 1¾	2¾ – 3	40 – 50	1
26 – 52	70 – 65	1¾ – 1	3	50	1

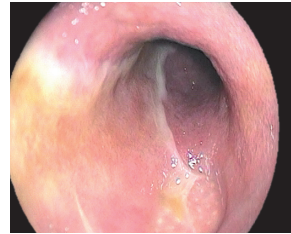
NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN GASTRO-INTESTINALE (GI) AANDOENINGEN BIJ KATTEN

DE ROL VAN HET DIEET BIJ GI AANDOENINGEN BIJ KATTEN

Klinische studies hebben gesuggereerd dat 35-50% of meer van de gevallen van chronische diarree bij katten dieet responsief kunnen zijn^{1,2}.

Het juiste voedingsmanagement biedt grote mogelijkheden om klinische voordelen te behalen.

- Geef zeer goed verteerbare voedingsstoffen met weinig residu om complicaties geassocieerd met onverteerd voedsel (bv. osmotische diarree, veranderde microflora) te minimaliseren.
- Bevorder verder een gezonde intestinale microflora door specifieke substraten te geven die de groei van goede bacteriën stimuleren.
- Voorkom of beperk blootstelling aan antigenen in de voeding en voorkom of minimaliseer nadelige immunologische reacties.



© Dr B. Chekroun

- Beperk blootstelling aan ingrediënten die overgevoeligheid of intolerantie voor voeding (niet-immunologisch gemedieerde intoleranties) veroorzaken.
- Geef voldoende vezels om een normale GI-motiliteit te behouden.
- Geef nutritionele ondersteuning voor de GI mucosa.
- Kom tegemoet aan de specifieke nutritionele vereisten van katten; focus op de behoeften bij een GI aandoening, zoals verlies van elektrolyten, GI ontsteking en gewichtsverlies veroorzaakt door slechte verwerking van voedsel.

IMPACT VAN HET VETGEHALTE IN EEN DIEET DAT IS ONTWIKKELD OM GI-AANDOENINGEN BIJ KATTEN TE BEHANDELEN

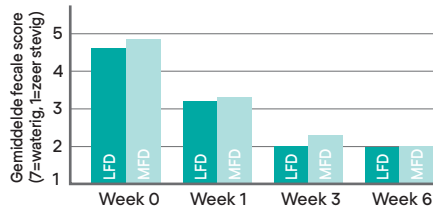
Een zeer goed verteerbaar dieet met een middelmatige hoeveelheid vet biedt talrijke klinische voordelen^{3,4}:

- Het is beter aangepast aan de unieke verteringsfysiologie van katten.
- Het komt beter tegemoet aan de nutritionele behoeften van een kat met een ondermijnende GI aandoening.

Hoewel pancreatitis in toenemende mate wordt erkend als een klinische entiteit bij katten, is het optimale dieet om deze aandoening bij katten te behandelen niet bekend. Klinische verbetering is zowel met- als zonder vetrestrictie gedocumenteerd, en voeding met een laag vetgehalte zou misschien geen specifieke voordelen voor katten hebben.

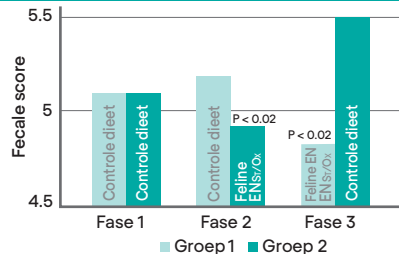
1. Guilford WG, Jones BR, Markwell PJ, Arthur DG, Collett MG, Harte JG. Food sensitivity in cats with chronic idiopathic gastrointestinal problems. *J Vet Intern Med.* 2001; 15:7-13.
2. Guilford WG, et al. Prevalence and causes of food sensitivity in cats with chronic pruritus, vomiting or diarrhoea. *J Nutr.* 1998; 128: 2790S-2791S.
3. LaFlamme, DP, H. Xu, GL Long. Do cats with chronic diarrhoea benefit from a low fat diet? *ACVIM Proceedings.* 2007; p611.
4. LaFlamme, DP Nestlé PURINA®, Effect of Diets Differing in Fat Content on Chronic Diarrhea in Cats – LaFlamme data on file.

VERANDERING IN FAECAL SCORES BIJ 60 KATTEN MET CHRONISCHE DIARREE VOEDING MET EEN LAAG (10% -LFD) OF GEMIDDELD (23% -MFD) VET DIEET⁴



Beide diëten waren even succesvol in het verbeteren van de faecale scores ($P < 0.001$).

AANZIENLIJKE VERBETERING VAN FAECAL SCORES BIJ 15 KATTEN MET ERNSTIGE EN CHRONISCHE DIARREE³

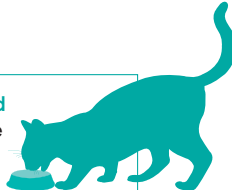


NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN GASTRO-INTESTINALE (GI) AANDOENINGEN BIJ KATTEN

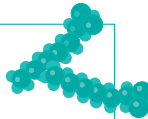
* **KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN FELINE EN St/Ox GASTROINTESTINAL™**

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN St/Ox Gastrointestinal™ biedt een bewezen doeltreffendheid bij de behandeling van diarree bij katten, met:

Uitstekende verteerbaarheid voor een optimale nutritionele ondersteuning van het aangetaste GI-kanaal.



Middelmatig vetgehalte en zeer goed verteerbare vetten om tegemoet te komen aan de specifieke behoeften van de kat.



Minimale voedselresiduen die GI-ontsteking en ongewenste bacteriegroei zouden kunnen stimuleren.

Beperkte hoeveelheid maar zeer goed verteerbare eiwitbronnen om de blootstelling in het GI-kanaal aan antigenen in de voeding te beperken.



Inulin – een wezenlijk prebioticum:



- Helpt bij het handhaven van een gezonde microflorabalans in het maag-darmstelsel.
- Uitstekende bron van kortketen-vetzuren die een gezonde mucosa van het colon bevorderen.

Optimaal gehalte omega 3- en omega 6-vetzuren om de natuurlijke anti-inflammatoire respons te helpen ondersteunen.



Bentoniet* (gehydrateerd aluminiumsilicaat) absorbeert toxinen en pathogenen en zorgt voor een verbetering van de klinische symptomen van diarree.



*Alleen Feline EN St/Ox droog.

Probiotikum voor katten. Aanvullende voeding voor katten en kittens om de intestinale gezondheid en balans te helpen ondersteunen.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Gastro-intestinale stoornissen en dunne ontlasting geassocieerd met een onbalans van de microflora
- ✓ Dunne ontlasting gerelateerd aan stress, antibioticumgebruik of verandering van voeding
- ✓ Een slechte faeceskwaliteit bij katten in alle levensfasen (kitten, adult en senior)
- ✓ Smaakbevordering voor katten met een slechte eetlust
- ✗ Katten met een specifieke voedselallergie



BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Bevat een gegarandeerde hoeveelheid van een gepatenteerde micro-ingekapselde stam van een levensvatbaar probioticum (SF68) (5 x 108 CFU* g). Het micro-inkapselingsproces vergroot de stabiliteit, dat een garantie geeft voor het aantal levende goede bacteriën dat het gastro-intestinale (GI) stelsel binnengaat



Bewezen dat het een gezond immuunsysteem ondersteunt en de intestinale gezondheid en balans helpt bevorderen bij katten van alle leeftijden- Bevat de melkzuurbacterie *Enterococcus faecium* (SF68), in een concentratie waarvan is aangetoond dat het de intestinale gezondheid en microflorabalans bij katten helpt te ondersteunen



Zeer smakelijk
Kan makkelijk over het eten van de kat gestrooid worden, heeft een hoge mate van acceptatie

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Zeer smakelijk
Zeer smakelijke samenstelling - PRO PLAN® FortiFlora® Feline kan ook fungeren als een smaakbevorderaar

Kan eenvoudig op alle kattenvoeding worden gestrooid
Eenvoudig te geven; éénmaal dagse toediening

Helpt bij het verminderen van schade door vrije radicalen
Hoog gehalte aan vitamine C en E

Ondersteunt goede faeces kwaliteit
Kan gebruikt worden bij GI stoornissen geassocieerd met stress, antibiotica gebruik of verandering van voeding

Kan veilig ingezet worden bij het spenen van kittens en drachtige en lacterende poezen

* CFU: Colony Forming Units.

INGREDIËNTEN

Vlees en dierlijke bijproducten*, mineralen.

* Varkensvlees en gevogelte..

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Sachet
<i>Enterococcus faecium</i> SF68NCIMB 10415 (4b1705) Levende micro-ingekapselde micro-organismen**	Minimum 5x10 ⁸ CFU/g
Eiwitten	55%
Vetent	19%
Ruwe celstof	1%
Vitamine E	5344 IE/kg
Vitamine C	1450 mg/kg
Taurine	2480 mg/kg
Selenium	-
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	4376 kcal/kg

Bewaren tussen
2 en 25°C.



* Typische analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

** Minimaal gegarandeerd niveau aan het einde van de houdbaarheidstermijn.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Eén zakje FortiFlora®
per dag mag langdurig
worden toegepast.



Geef iedere dag
1 zakje FortiFlora®, over
de normale voeding
gestrooid, tot tenminste
1 week nadat de
ontlasting weer een
normale kwaliteit heeft.



Geef iedere dag 1 zakje
FortiFlora® om de functie
van het immuunsysteem te
helpen verbeteren.



Geef iedere dag 1 zakje
FortiFlora® om de intestinale
microflora-balans te herstellen
vanwege antibioticum-gebruik.

Doe dit tijdens het
antibioticum-gebruik en
tot 1 week na de laatste
dosis van het antibioticum.



* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN FELINE FORTIFLORA® BIJ KATTEN

PRO PLAN® FortiFlora® Feline bevat een stam van *E. faecium* (SF68) (4b1705) - een melkzuurbacterie die wordt gezien als een veilige, 'goede' bacterie en waardevol probioticum. Een unieke en gepatenteerde micro-inkapselingstechniek verzekert dat de bacteriën in Feline FortiFlora® levensvatbaar blijven en dat het product met een betrouwbare doeltreffendheid kan worden gebruikt. Studies bij katten hebben bevestigd dat **het geven van SF68:**

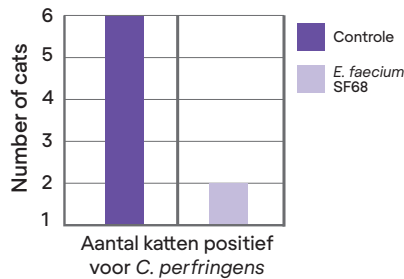


- De **hoeveelheden bifidobacteriën** in katten kan **verhogen**¹
- De **hoeveelheden *Clostridium perfringens*** kan **doen afnemen** en het aantal katten dat positief was voor *Clostridium perfringens* verlaagde²
- De **faecale consistentie kan verbeteren** bij katten met chronische, hardnekkige diarree³
- De van **nature voorkomende diarree** bij kittens kan **voorkomen**⁴
- **IgA kan doen toenemen in honden**⁵ en **katten**³ - een teken van een gezonde, in balans zijnde darm
- Kan de **geassocieerde morbiditeit verminderen met chronische FHV1-infectie** bij sommige katten, verminderen van de incidentie van conjunctivitis⁶
- Kan een **aantal van de bijbehorende klinische afwijkingen** geassocieerd met antibiotica **verminderen**⁷

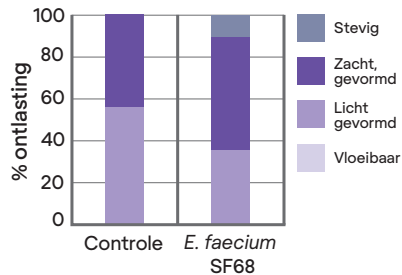
In klinische studies is aangetoond dat SF68 de faeceskwaliteit in katten met chronische niet-specifieke diarree significant verbetert en diarree bij kittens voorkomt en/of de ernst ervan reduceert.

In klinische onderzoeken is aangetoond dat SF68 de fecale kwaliteit aanzienlijk verbetert bij kittens en de darmflora stabiliseert door behoud van een grotere diversiteit van de bacteriële populatie in de darm.

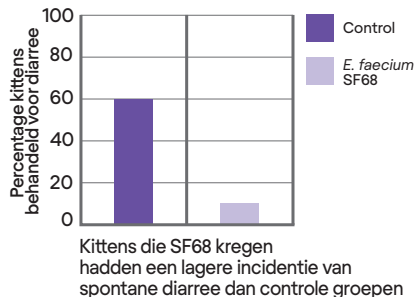
FAECALE CLOSTRIDIUM PERFRINGENS BIJ VOLWASSEN KATTEN



SF68 VERBETERT DE FAECALE KWALITEIT BIJ KATTEN MET CHRONISCHE DIARREE



SF68 HELPT DIARREE-UITBRAGEN BIJ KITTENS VOORKOMEN



KLINISCH GEBRUIK VAN PROBIOTICA BIJ KATTEN

Op basis van deze studies kan PRO PLAN® Feline FortiFlora® worden aanbevolen voor katten ter ondersteuning van het **nutritioneel management** van:

- Gastro-intestinale stoornissen en dunne ontlasting geassocieerd met een imbalance van de microflora
- Dunne ontlasting gerelateerd aan stress, antibioticumgebruik of verandering van voeding
- Een slechte faeceskwiteit bij katten in alle levensfasen (kitten, adult en senior)



Feline FortiFlora® kan ook een rol spelen bij andere aandoeningen bij het stabiliseren en **herstellen van de darmflora** na een stoornis:

- Chronische enteropathiën, bijvoorbeeld inflammatoire darmaandoeningen
- Optimale immuunrespons helpen bevorderen bij gezondheid en ziekte

1. Vahjen and K. Manner. The effect of a probiotic *Enterococcus faecium* product in diets of healthy dogs on bacteriological counts of *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp. and *Clostridium* spp. in faeces. *Arc Anim Nutr.* 2003; 57 (3):229-33.
2. Rochat. Internal report. EU Dossier efficacy in cats. 1997
3. Czarnecki-Maulden. Internal report. 2006. Effect of *Enterococcus faecium* SF68 on chronic, intractable diarrhea in cats.
4. Czarnecki-Maulden. Internal report. 2006. Effect of *Enterococcus faecium* SF68 on prevention of naturally occurring diarrhea in kittens
5. Veir, J.K., Knorr, R., Cavadini, C., Sherrill, S.J., Benyacoub, J., Satyaraj, E., & Lappin, M.R. (2007). Effect of supplementation with *Enterococcus faecium* (SF68) on immune function in cats. *Veterinary Therapeutics*, 8, 229-238.
6. Lappin MR, Veir JK, Satyara JE, et al. 2009. Pilot study to evaluate the effect of oral supplementation of *Enterococcus faecium* SF68 on cats with latent feline herpesvirus-1. *J Feline Med Surg.* 11:650-654.
7. Torres-Henderson, C., Summers, S., Suchodolski, J., & Lappin, M.R. (2017). Effect of *Enterococcus faecium* strain SF68 on gastrointestinal signs and fecal microbiome in cats administered amoxicillin-clavulanate. *Topics in Companion Animal Medicine*, 32(3), 104-108.

Overige wetenschappelijke literatuur

- Wynn SG. Probiotics in veterinary medicine. *J Am Vet Med Assoc.* 2009; 234:606-613.
- Culligan EP, Hill C, Sleator RD. Probiotics and gastrointestinal disease: successes, problems and future prospects. *Gut Pathog.* 2009; 1:19-31.
- Marteau PR, de Vrese M, Cellier CJ, Schrezenmeir J. Protection from gastrointestinal diseases with the use of probiotics. *Am J Clin Nutr.* 2001; 73: 430S-436S.
- Kligler B, Cochrans A. Probiotics. *Am Fam Physician.* 2008; 9: 1073-1078.

FELINE HA ST/Ox HYPOALLERGENIC™

Complete diëetvoeding voor kittens en volwassen katten voor het verminderen van intoleranties van ingrediënten en voedingsstoffen, geformuleerd met gehydrolyseerde eiwitbronnen.

GEADVISEERD VOOR

- ✓ Katten met 'Adverse Food Reactions' (AFR)
- ✓ Eliminatie-dieet
- ✓ Langdurige behandeling van voedselallergie
- ✓ Dermatitis en/of gastro-enteritis geassocieerd met voedselallergie
- ✓ Inflammatory Bowel Disease (IBD)
- ✓ Voedselintolerantie
- ✓ Exocriene pancreasinsufficiëntie (EPI)
- ✓ Hyperlipidemie
- ✓ Lymfangiectasie
- ✓ Malabsorptie
- ✓ 'Protein-losing' enteropathie
- ✓ Chronische losse ontlasting (geassocieerd met voedselintolerantie)
- ✓ Bacteriële overgroei in de dunne darm (Small Intestinal Bacterial Overgrowth, SIBO)



1,3 kg en 3,5 kg

BELANGRIJKSTE VOORDELEN



Een enkelvoudige gehydrolyseerde eiwitbron met een laag molecuulgewicht om allergische reacties te helpen voorkomen



Gezuiverde koolhydraten om allergische reacties te helpen voorkomen



Zeer smakelijk
Dankzij hoogwaardige ingrediënten en een eetlustbevorderaar

BIJKOMENDE VOORDELEN & KENMERKEN

Helpt ontsteking, geassocieerd met allergische reacties, te verminderen
Bereikt door het toevoegen van omega 3-vetzuren

Helpt bij het handhaven van de huidbarrière
Speciaal samengesteld met een complex van voedingsstoffen: zink, omega 3- en 6-vetzuren en vitamine A

Ondersteunt katten met een aangetaste GI functie
Zeer goede eiwitverteerbaarheid en algehele verteerbaarheid (>90%) om de absorptie van voedingsstoffen te maximaliseren, wat essentieel is om katten met allergische of inflammatoire GI-aandoeningen te ondersteunen

Helpt de ontwikkeling van struviet- en oxalaatrolithen te voorkomen
RSS metastabiel voor struviet en oxalaat (St/Ox toegevoegd ter urinebescherming)

Vermindert schade van vrije radicalen bij allergische-/ontstekingsreacties
Toegevoegd vitamine E

FELINE HA S_T/O_X HYPOALLERGENIC™

INGREDIËNTEN

Gezuiverd rijstzetmeel*,
gehydrolyseerd soja-eiwit**,
sojaolie, mineralen, cellulose,
gehydrolyseerde digest**,
varkensvet, visolie.

* Gezuiverde koolhydraatbronnen.

** Eiwitbron.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

Vocht	6,5%
Eiwit	35%
Vet	10%
- Omega 6-vetzuren	4,0%
- Omega 3-vetzuren	0,7%
- Middellange keten vetzuren	0,56%
- EPA + DHA	0,16%
Koolhydraat	37,5%
Ruwe celstof	3%
Vitamine E	561 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3640 kcal/kg

* Typische analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Eliminatie dieet: indien mogelijk gebruik ofwel een korte ofwel geen overgangperiode, gevolgd door uitsluitend te voeren met PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS HA S_T/O_X Hypoallergenic™ gedurende 8 tot 10 weken. In de meeste gevallen zal waarschijnlijk binnen 3-6 weken een positieve respons te zien zijn. Indien de klinische symptomen verdwijnen, dan kan dit product aanvankelijk tot een jaar gebruikt worden.

Geadviseerd wordt om een dierenarts te raadplegen voorafgaand aan het gebruik of het verlengen van de gebruikperiode. Water moet altijd beschikbaar zijn.

ADULT ONDERHOUD

Lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid (g/dag)
2	30
3	45
4	60
5	80
> 5	+ 15 g per additional kg of BW

KITTEN GROEI

Leeftijd (weken)	Dagelijkse hoeveelheid (g/dag)
6 – 12	25 – 80
12 – 26	50 – 110
26 – 52	110 – 55

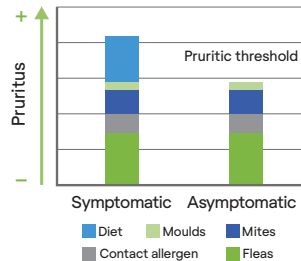
NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN VOEDSELALLERGIE BIJ KATTEN

De diagnose van **cutaneous adverse food reactions (CAFR's)** bij katten is afhankelijk van de uitvoering van eliminatie-provocatie beproevingen. Het kennen van de meest voorkomende allergenen bij deze soorten zou helpen om te bepalen welke voedselprovoCATIES als eerste moeten worden uitgevoerd om de diagnose CAFR¹ te bevestigen. In een onderzoek uit 2017 bij katten was de prevalentie van CAFR minder dan 1% (0,2%), terwijl het vrij homogeen was bij katten met huidaandoeningen (bereik: 3 tot 6%), maar hoger bij katten met jeuk (12 tot 21%) dan bij katten met een allergische huidaandoening (5 tot 13%)².

Voedselallergie (voedselovergevoeligheid) is een belangrijke oorzaak van dermatologische en gastro-intestinale aandoeningen bij katten³. Tot 30-50% van de katten met chronische niet-specifieke diarree kan ook een voedselallergie of een voedselovergevoeligheid hebben^{1,2}. Helaas kan het onderscheiden van een echte allergische respons (dermatologisch of GI) van een intolerantie of overgevoeligheid (bv. een niet-immunologisch gemedieerde reactie) moeilijk zijn.

Een voedselallergie wordt veroorzaakt door een reactie op eiwitten of glycoeiwitten in het voedsel, en bij katten zijn de meest gerapporteerde allergenen: rundvlees, vis en kip¹. Katten met een voedselallergie kunnen ook andere gelijktijdig voorkomende overgevoeligheden hebben zoals dermatitis door vlooiënallergie

en atopie. Het reduceren of elimineren van de voedselallergiecomponenten kan helpen bij het reduceren van de 'allergische drempel' en ook bij het behandelen van de andere aandoeningen.



DIAGNOSE VAN VOEDSELALLERGIE

De diagnose voedselallergie hangt af van een voedingsonderzoek met een eliminatiedieet, idealiter gevolgd door het opnieuw optreden van de symptomen bij het herintroduceren van de oorspronkelijke voeding. Gegevens duiden erop dat de meerderheid van de eiwitten die voor een allergische reactie zorgen in de grootte van 20-80 kDa (kiloDalton) liggen^{4,5}. De hydrolyse van eiwitten in kleinere, lager van gewicht zijnde moleculaire fracties is een effectieve manier om de antigeniciteit van een voeding te verminderen. Hydrolyse vermindert vooral ook de antigeniciteit door de verandering van eiwitstructuren³. Het gemiddelde moleculaire gewicht van soja hydrolysaat in Feline HA St/Ox is 9,6 kDa

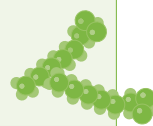
* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN FELINE HA ST/OX HYPOALLERGENIC™

Het eiwithydrolysaat dat wordt gebruikt in PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS HA Feline St/Ox Hypoallergenic™ vermindert drastisch de antigeniciteit door de productie van peptiden met een lager moleculair gewicht en door ontregeling van antigene determinanten. Eiwithydrolyse is de meest betrouwbare manier om een "hypoallergeen dieet" te maken. Verder biedt Feline HA St/Ox Hypoallergenic™:

Een zeer beperkte bron van eiwitten, met een zeer zuivere bron van koolhydraten.



Verbeterde essentiële vetzuren en vitamine E gehalten om te helpen ontstekingen te managen en de beschermlaag van de huid te versterken.



Het is wetenschappelijk aangetoond dat PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS HA Feline St/Ox Hypoallergenic™ voedselovergevoelighedsreacties kan helpen voorkomen.

1. Mueller RS, Olivry T, Prélaud P. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): common food allergen sources in dogs and cats. *BMC Vet Res.* 2016;12:9. <http://www.ddizagreb.hr/wp-content/uploads/2015/06/food-allergy-in-dogs-and-cats.pdf>
2. Olivry T, Mueller RS. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (3): prevalence of cutaneous adverse food reactions in dogs and cats. *BMC Vet Res.* 2017;13:51.
3. Carloti D. Food Allergy in Dogs and Cats: Current Dermatological Perspectives. 2017. <http://www.ddizagreb.hr/wp-content/uploads/2015/06/food-allergy-in-dogs-and-cats.pdf>
4. Guilford WG, Jones BR, Markwell PJ, Arthur DG, Collet MG, Harte JG. Food sensitivity in cats with chronic idiopathic gastrointestinal problems. *J Vet Intern Med.* 2001; 15:7-13.
5. Guilford WG, Markwell PJ, Jones BR, Harte JG, Wills JM. Prevalence and causes of food sensitivity in cats with chronic pruritus, vomiting or diarrhoea. *J Nutr.* 1998; 128: 2790S-2791S.

FELINE HYDRA CARE™

Aanvullende voeding voor volwassen katten geformuleerd om de waterinname te vergroten en de urine meer te verdunnen.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Katten die baat kunnen hebben van een verhoogde waterinname
De toevoeging van PURINA® PRO PLAN® Hydra Care™ aan de voeding van een kat helpt de waterinname te vergroten. Dit effect kan gunstig zijn voor katten die behoefte hebben aan een grotere waterinname voor hun algehele gezondheid.



85 g

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Het is aangetoond dat het de totale waterinname vergroot en hydratatie bevordert*



Helpt de verdunning van de urine te vergroten



Hoge smakelijkheid

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Ontwikkeld om katten dagelijks gemiddeld 28% meer vocht dan water alleen op te laten nemen* en op deze manier verdunning van de urine te helpen vergroten

Speciaal geformuleerd om de waterinname en urine verdunning te vergroten

Het is aangetoond dat het helpt het soortelijk gewicht en osmolaliteit van de urine te verlagen*

De formule zorgt ervoor dat katten het graag oplikken vanwege de hoge smakelijkheid

Biedt een smakelijke gelei met een zachte structuur die apart wordt geserveerd, als een extra derde kom

* Vergeleken met katten die alleen water dronken naast hun droogvoeding. Katten moeten dagelijks minstens 25 ml/kg lichaamsgewicht consumeren voor een voordelig effect.

INGREDIËNTEN

Wei eiwit isolaat poeder,
glycerol, digest, diverse suikers,
kaliumchloride.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

Vocht	94,5%
Eiwitten	3,2%
Vetten	0,22%
Ruwe as	0,16%
Ruwe celstof	0,018%
Calcium	0,003%
Magnesium	0,0013%
Fosfor	0,009%
Chloride	0,034%
Natrium	0,017%
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	222 kcal/kg

* Typische analyse in het eindproduct zoals gevoed.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

De PURINA® PRO PLAN® Hydra Care™ is een aanvullende voeding en biedt een smakelijke, gelei met een zachte structuur die apart geserveerd wordt, als een extra derde kom.

De formule zorgt ervoor dat katten het graag oplikken vanwege de hoge smakelijkheid en zal hun totale vochtinname helpen vergroten en het soortelijk gewicht en de osmolaliteit van de urine helpen verlagen.

Schud goed voor het voeren

Voer 1 pouch per elke 2 kg aan lichaamsgewicht

Laag in calorieën: slechts 19 kcal per pouch

Serveer op kamertemperatuur

Schoon, vers drinkwater dient altijd beschikbaar te zijn



DE WETENSCHAP ACHTER HET MET VOEDINGSSTOFFEN VERRIJKTE WATER

Meerdere studies hebben de voordelen van Nutrient-Enriched Water bij katten aangetoond. De producten die gebruikt zijn in de volgende studies^{1,2,3,4} hebben vergelijkbare eigenschappen als PURINA® PRO PLAN® Hydra Care™.

INTRODUCTIE

- Terwijl gezonde katten in staat zijn hun totale waterinname die ze nodig hebben zelf te reguleren door te drinken, werd er een verschil gezien in de dagelijkse water-per-calorie inname ratio afhankelijk van het type voeding dat gegeten werd. In het algemeen, drinken katten minder water wanneer ze een droogvoeding krijgen, terwijl ze wanneer ze een natvoeding krijgen water via de voeding binnenkrijgen. Deze verschillen in water inname kunnen relevant zijn in katten die lijden aan **Lower Urinary Tract Disease (LUTD)** die baat kunnen hebben bij een toegenomen totale waterinname en urineproductie².
- Verschillende studies hebben de effecten van de met **nutriënten-verrijkte water (NW)** inname als hydratatiemaatregel geevalueerd. Bijvoorbeeld, katten die een gebitsreiniging moesten ondergaan waarvoor ze onder narcose moesten, lieten een significante toename (0,9%) van **totaal lichaamswater (total body water (TBW))** voor de ingreep zien wanneer ze NW te drinken kregen vergeleken met katten die alleen **kraanwater (tapwater (TW))** te drinken kregen. Na de behandeling bleken NW katten even gehydrateerd in vergelijking met katten die **intraveneuze (IV) vloeistoffen** toegediend gekregen hadden tijdens de anesthesie of beter gehydrateerd dan het geval was zonder IV toediening³.
- We presenteren drie additionele studies^{1,2,4} die de effecten van het drinken van **NW** op de waterinname en **hydratatie** in gezonde gedomesticeerde katten gevoerd met een droogvoeding ad libitum evalueerden.

METHODE

- De belangrijkste studie op dit gebied werd uitgevoerd door Zanghi B.M. *et al.* (2017)¹. De studie bestond uit het monitoren van 18 gezonde volwassen Europese korthaar katten die gedurende 56 dagen ad libitum gevoerd werden met een droogvoeding. Als eerste, tijdens een week durende basis periode, kregen alle katten **kraanwater** als hun enige waterbron aangeboden. Na deze week kregen 9 katten alleen **NW** aangeboden voor 10 dagen en daarna kregen ze zowel **kraanwater** als **NW** in aparte kommen en op afwisselende plaatsen, tot het eind van de studie. De overgebleven 9 katten kregen alleen kraanwater tijdens de gehele lengte van de studie (figuur 1). Er werden bloed- en urinemonsters verzameld, en er werd gebruik gemaakt van kwalitatieve magnetic resonance imaging om het totale lichaamswater, de lean body mass en het vetweefsel te bepalen gedurende intervallen tijdens de studie.
- Een vergelijkbare methode werd toegepast in de interne Nestlé studie⁴ die bestond uit het monitoren van 22 gezonde volwassen gedomesticeerde katten die ad libitum gevoerd werden met een droogvoeding gedurende 27 dagen. Urine- en ontlastingsmonsters werden verzameld gedurende de studie
- Voor verdere evaluatie werden in een complementaire studie uitgevoerd door Wils-Plotz *et al.* (2019)², twee gelijke **NW** die alleen verschilden in het gehalte aan gum om de viscositeit van de vloeistof te beïnvloeden, geanalyseerd.

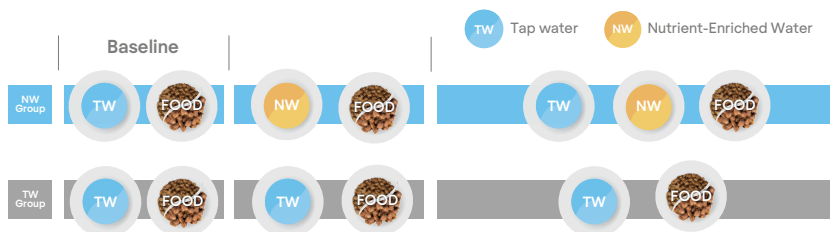


Figure 1. Graphical representation of the studies methodology.

DE WETENSCHAP ACHTER HET MET VOEDINGSSTOFFEN VERRIJKTE WATER

RESULTATEN

- In de eerste studie¹, dronken katten die zowel kraanwater (TW) als NW kregen bij voorkeur NW en de hogere vocht inname leidde tot een meer verdunde urine gedurende 2 maanden (figuur 2). De urine parameters werden beïnvloed een betere hydratatie status reflecterend zoals een afgenomen soortelijk gewicht van de urine (33% lager); een afgenomen osmolaliteit van de urine (30% lager); een urine met een lichte kleur; en een lagere concentratie in de urine van fosfaat, creatinine en ureum stikstof vergeleken met de basislijn.

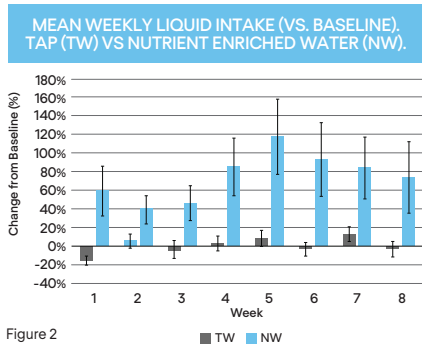


Figure 2

- De resultaten van het Nestlé interne data⁴ rapport bevestigden de voorgaande resultaten ook, een toename van de totale waterinname met 28% in ml/dag en een afname van de urine osmolaliteit met 12,5%.
- De resultaten verkregen met de complementaire studie², concludeerden dat beide types van NW, onafhankelijk van het gum gehalte, de dagelijkse vochtinname vergelijkbaar vergrootte (35,1 en 33,0 g/kg BW/d respectievelijk) in vergelijking met katten die alleen kraanwater dronken (25,8 g/kg BW/d), en significant de urine metingen van hydratatie verbeterden.

KLINISCHE RESULTATEN

De consumptie van met voedingsstoffen verrijkt water beïnvloedde de urine parameters die een toegenomen hydratatie status ten op zichte van de basis weergeven, significant:

- Afgenomen soortelijk gewicht van de urine^{1,4}
- Afgenomen urine osmolaliteit (30% en 12,5% lager)⁴
- Lichtere kleur van de urine¹
- Verbeterde dagelijkse water consumptie^{2,4}

Katten die met voedingsstoffen verrijkt waterdrinken, produceerden:

- Een hoger dagelijkse urine volume in vergelijking met TW katten (48% hoger)¹ en een toename van 23,1 en 21,1 ml/kg/dag in beide typen van de NW studie²
- De glomerulaire filtratie rate verschilde niet significant tussen de groepen¹
- Het totale lichaamswater, de spiermassa en het vetweefsel van de kat bleven stabiel¹

CONCLUSIES

Katten die een met voedingsstoffen verrijkt water dronken hadden een hogere dagelijkse waterinname, een verhoogd urine volume en verbeterde maatregelen voor hydratatie vergeleken met katten die alleen maar kraanwater kregen.

- Zanghi BM, Gerheart L, Gardner CL. Effects of a nutrient-enriched water on water intake and indices of hydration in healthy domestic cats fed a Droog kibble diet. From Nestlé PURINA® Research. Am J Vet Res. 2018; 79:733-44.
- Wils-Plotz E, DeGeer S, Zanghi BM. Nutrient-enriched water supplements nutritionally support hydration in the domestic cat. From Nestlé PURINA® Research. 2019 ACVIM Forum Research Abstract Program.
- Zanghi BM, McGivney C, Eirmann L, Barnes M. Hydration measures in cats during brief anesthesia: intravenous fluids versus pre-procedure water supplement ingestion. From Nestlé PURINA® Research. 2019 ACVIM Forum Research Abstract Program.
- Colliard et al. Nestlé Internal Report. 2019

FELINE HP ST/OX HEPATIC MANAGEMENT™

Complete diervoeding voor volwassen katten ter ondersteuning van de leverfunctie in het geval van chronische leveraandoening.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Leverfalen
- ✓ Cholangitis/Cholestase/Hepatitis
- ✓ Portosystemische shunt
- ✓ Hepatobiliare neoplasie
- ✓ Koperstapeling in de lever
- ✓ Hepatoencefalopathie

- ✗ Dracht en groei
- ✗ Hyperlipidemie
- ✗ Leververvetting (behalve indien geassocieerd met hepatoencefalopathie)



1,5 kg

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



HIGH ENERGY

Hoog energiegehalte

Voor het behoud van een positieve energiebalans.



OPTI PROTEIN

Aangepast eiwitgehalte

Voor het behoud van lichaamsgewicht, vermindering van ophoping van toxische stoffen en behoud van de leverfunctie



GREAT TASTE

Zeer smaakvol

Ter bevordering van de eetlust en voorkoming van ondervoeding

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Helpt de heropname en productie van ammoniak in de dikke darm te verminderen

Verhoogde gehalten aan voedingsvezels. Toegevoegde prebiotica

Laag kopergehalte ter vermindering van koperstapeling in de lever

Laag kopergehalte

Helpt het tegengaan van sommige voedingstekorten die bij leveraandoeningen kunnen voorkomen

Verhoogd zinkgehalte

Beschermt leverweefsel en vertraagt de progressie van leverziekte

Bevat antioxidanten; vitamine C en E

Langketen vetzuren om de natuurlijke ontstekingsremmende processen te helpen maximaliseren

0,55% van de energie komt van EPA en DHA

FELINE HP ST/Ox HEPATIC MANAGEMENT™

INGREDIËNTEN

Maïs*, gedroogd kippeneiwit*, varkensvet, erwteneiwit*, digest*, mais eiwitmeel*, gedroogde bietpulp*, gedroogde cichoreiwortel, gedroogd ei*, mineralen, visolie.

* Eiwitbronnen.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

Vocht	6,5%
Eiwitten	28%
Vetten	22%
- Omega 6-vetzuren	3,1%
- Omega 3-vetzuren	0,5%
Koolhydraten	35%
Ruwe celstof	2%
Vitamine E	609 IE/kg
Koper	0,5 mg/100g
Zink	23,3 mg/100g
Linolzuur	2,8%
Arachidonzuur	0,10%
Natrium	0,2%
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	4241 kcal/kg

* Typische analyse in het eindproduct zoals gevoed.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

De aanbevolen gebruikperiode is in eerste instantie maximaal 4 maanden, maar de voeding kan lange termijn gebruikt worden, altijd onder veterinaire toezicht. Water moet altijd beschikbaar zijn.

ADULT ONDERHOUD

Lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid (g/day)
2	25
3	40
4	55
5	65
> 5	+15gr voor elke volgende kg lichaamsgewicht

DE ROL VAN DIEET BIJ LEVERZIEKTE BIJ KATTEN

Aangezien de lever een centrale rol speelt bij de vertering, de opname, het metabolisme en de opslag van vele voedingsstoffen, is nutritionele ondersteuning essentieel bij de behandeling van katten met een leveraandoening.

ZORGEN VOOR EEN ZEER SMAAKVOL EN ENERGIJRIJK DIEET

Chronische leveraandoening veroorzaakt ondervoeding door een verminderde opname van voedingsstoffen geassocieerd met anorexie en misselijkheid en door slechte vertering en verwerking van voedsel, wat vaak voorkomt bij leverfibrose en portale hypertensie¹. Van ondervoeding is aangetoond dat het een significant negatieve invloed heeft op het behandelingsresultaat van leverpatiënten².



Het voorkomen van ondervoeding en het handhaven van een optimaal lichaamsgewicht dienen de voornaamste nutritionele doelen van een dieet bij een leveraandoening te zijn. Dit wordt bereikt door het verschaffen van een zeer smakelijk en zeer energierijk dieet.

GEEF VOLDOENDE EIWITTEN OM DE SPIERMASSA TE ONDERSTEUNEN

Een verminderde leverfunctie kan ook leiden tot een vermindering van opgeslagen leverglycogeen en levervetten. Hiervoor is het katabolisme van spiereiwit nodig om te voorzien in de energiebehoefte. Gezien het feit dat ongeveer 50 % van de ammoniak die in het lichaam aanwezig is zich tijdelijk opslaat in de spieren, en het feit dat de spieren de eerste plek zijn waar ontgiftiging van ammoniak buiten de lever plaatsvindt, kan spierafbraak hyperammoniëmie en leverencephalopathie versterken³. Een ander belangrijk doel bij de behandeling van leveraandoeningen door voeding zou daarom voldoende eiwitten voor het behoud van spiermassa moeten zijn. Zonder overbelasting van het vermogen van de lever om ophoping van toxische metabolieten te voorkomen, wat tot leverencephalopathie zou kunnen leiden.



VERGEMAKKELIJKEN VAN LEVERCELREGENERATIE

Een derde doel bij het behandelen van leveraandoeningen bij katten zou gericht moeten zijn op de regeneratie van levercellen door het toedienen van voedingsstoffen die de lever beschermen (bijvoorbeeld zink⁴), vermindering van ontsteking (bijvoorbeeld omega 3-vetzuren⁵) en die helpen om oxidatieve schade te verminderen⁶ (bijvoorbeeld antioxidanten zoals vitaminen C en E).



1. Center SA. Nutritional support for dogs and cats with hepatobiliary disease. *J Nutr*. 1998; **128**:2733S-46S.
2. Meyer HPT and Roudebush P. Hepatobiliary Disease In: Hand MS et al (eds). *Small Animal Clinical Nutrition*, 5th edition. Mark Morris Institute, Topeka, KS; 2010, 1155-1180.
3. Rothuizen J et al. Inherited liver diseases: New findings in portosystemic shunts, hyperammonaemia syndromes, and copper toxicosis in Bedlington terriers. In: Proceedings 19th Annu Vet Forum. *Am Coll Vet Int Med*. 2001; Denver: 637- 639
4. Meyer HPT, Roudebush P. Hepatobiliary Disease In: Hand MS et al (eds). *Small Animal Clinical Nutrition*, 5th edition. Mark Morris Institute, Topeka, KS; 2010, 1155-1180.
5. Scorletti E, Byrne CD. Omega-3 fatty acids, hepatic lipid metabolism, and nonalcoholic fatty liver disease. *Annu Rev Nutr*. 2013; **33**:231-48.
6. Center SA, Warner KL, Erb HN. Liver glutathione concentrations in dogs and cats with naturally occurring liver disease. *Am J Vet Res* 2002; **63**:1187-97.

LEVERAANDOENING BIJ KATTEN

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ HET GEBRUIK VAN FELINE HP ST/Ox HEPATIC MANAGEMENT™

Feline HP ST/Ox Hepatic Management™ is speciaal samengesteld om precies aan te sluiten op de behoeften van katten met een leveraandoening:

Zeer smaakvol ter bevordering van de eetlust, therapietrouw, en ter voorkoming van ondervoeding.



Een selectie van eiwitbronnen en aangepaste hoeveelheden ter vermindering van de accumulatie van toxines en behoud van de leverfunctie.



Toegevoegde voedingsvezels en prebiotica (cichoreiwortel) om de reabsorptie en productie van ammoniak in de dikke darm te helpen verminderen.

Verrijkt met zink om de kans op deficiënties die bij leveraandoeningen kunnen optreden, te helpen verkleinen.

Zn

De zekerheid dat het dieet **het risico op de vorming van urinewegstenen** vermindert.



Dieet met een grote energiedichtheid aangepast aan een hyperkatabole status om te helpen het lichaamsgewicht te behouden en een buitensporig weefselkatabolisme te voorkomen.

↓Cu **Laag kopergehalte** om ophoping in de lever te voorkomen.

Antioxidanten (vitamine C en E) om het leverweefsel te beschermen en de progressie van de leveraandoening te vertragen.

Vit C

Vit E

Ω3 **Langketen vetzuren** om de natuurlijke ontstekingsremmende processen te maximaliseren.

FELINE NF RENAL FUNCTION™ EARLY CARE

Complete diervoeding voor volwassen katten ter ondersteuning van de nierfunctie bij vroege stadia van chronische nierinsufficiëntie bij katten (CRI).

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Helpt vroege stadia te ondersteunen (IRIS-stadia 1 & 2) van chronische nierinsufficiëntie
- ✓ Tijdelijke nierinsufficiëntie*
- ✓ De vermindering van de vorming van uraatsloten
- ✓ Ondersteuning van de hartfunctie in het geval van chronisch hartfalen
- ✗ Niet geschikt voor groei en voortplanting



* De aanbevolen gebruiksperiode is twee tot vier weken.

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



MODERATE PROTEIN

Matige hoeveelheid hoogwaardige eiwitten

om de nierfunctie vanaf de vroege stadia te ondersteunen en te helpen bij het behoud van voldoende spiermassa



EARLY RESTRICTED PHOSPHORUS

Vroeg beperkt fosforgehalte

om de progressie van chronische nierinsufficiëntie te vertragen



RENAL SUPPORTIVE FORMULA

Met beperkt fosforgehalte en toegevoegde omega 3-vetzuren, kalium en antioxidanten om te helpen bij vroege nierzorg

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Specifiek geformuleerd om te voldoen aan de behoeften van katten met vroege stadia van CRI

Hoge smakelijkheid voor een goede acceptatie

Fosfor beperking in de voeding om de progressie van CRI te helpen vertragen en het risico van secundaire nutritionele hyperparathyreoïdie te minimaliseren

Toegevoegd kalium om het risico op hypokaliëmie bij CRI te helpen verminderen

Helpt het opnieuw optreden van urolieten (calciumoxalaat) die alkalisatie van de urine vereisen te verminderen

Minimaliseert de vorming van toxische uremische verbindingen door een matige hoeveelheid aminozuren te verstrekken

Kan helpen om glomerulaire hypertensie en ontsteking te verminderen dankzij omega-3-vetzuren

Vitamine B-complex toegevoegd om verlies te compenseren door polyurie gekoppeld aan CRI

Bronnen van vezels om een goede fecale consistentie te bevorderen bij katten met CRI

FELINE NF RENAL FUNCTION™ EARLY CARE

INGREDIËNTEN (DROOG)

Tarwebloem*, mais*, rijst*, tarwegluten*, sojameel*, maïs eiwitmeel*, varkensvet, gedroogde bietenpulp, gedroogd ei*, mineralen, erwenschillen, gehydrolyseerd soja-eiwit*, visolie, digest*, gist, xylose.

* Eiwitbronnen.

INGREDIËNTEN (ZAKJE)

Varkensvlees (nier, lever, vlees, gedehydrerd eiwit), kip 8%, gedroogd ei, visolie, zonnebloemolie, gedroogd gist, zalm, rijst, cellulose, mineralen, diverse suikers.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Droog	Zakje
Vocht	6,5%	80%
Eiwitten	29,0%	8,5%
Vetten	12,0%	6,6%
- Omega 6-vetzuren	1,8%	1,45%
- Omega 3-vetzuren	0,3%	0,22%
- EPA + DHA	0,23%	0,11%
Koolhydraten	44,5%	2,7%
Ruwe celstof	3,0%	0,5%
Calcium	0,6%	0,17%
Fosfor	0,35%	0,11%
Kalium	0,8%	0,34%
Natrium	0,2%	0,07%
Vitamine A	25668 IE/kg	29450 IE/kg
Vitamine D ₃	1261 IE/kg	422 IE/kg
Vitamine E	585 IE/kg	272 IE/kg
Taurine	1400 mg/kg	1230 mg/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3794 kcal/kg	994 kcal/kg

* Typische analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

De aanbevolen periode van gebruik is in eerste instantie tot 6 maanden. Een langzame overgang naar een nieuw dieet is bij katten met CRF heel nuttig. Katten met CRF die slecht eten of katten met anorexie moeten worden gecontroleerd op misselijkheid en uremische gastritis. Katten met verminderde eetlust krijgen misschien meer zin als het eten tot kamertemperatuur is opgewarmd.

ADULT ONDERHOUD

Lichaamsgewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid			
	Droog	Zakje	Droog + zakje gecombineerd	
	Droog (g/dag)	Zakje/dag	Droog (g/dag)	Zakje/dag
2	30	1 1/3	20	1/3
3	45	2	30	1/2
4	60	2 3/4	35	1
5	75	3 1/3	50	1
> 5	+ 15 g/kg	+ 2/3 pouch/kg	+ 15 g/kg	1

FELINE NF RENAL FUNCTION™ ADVANCED CARE

Complete dieetvoeding voor volwassen katten ter ondersteuning van de nierfunctie bij gevorderde stadia van chronische nierinsufficiëntie bij katten (CRI)#.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Helpt de latere stadia te ondersteunen (IRIS-stadia 3 & 4) van chronische nierinsufficiëntie
- ✓ Tijdelijke nierinsufficiëntie*
- ✓ De vermindering van de vorming van uraatsloten
- ✓ Ondersteuning van de hartfunctie in het geval van chronisch hartfalen
- ✗ Niet geschikt voor groei en voortplanting

* De aanbevolen gebruiksperiode is twee tot vier weken.



Met de juiste veterinaire beoordeling kunnen eigenaren van gezelschapsdieren die de huidige NF Renal Function™ gebruiken overgaan naar NF Advanced Care™.

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



RESTRICTED PROTEIN AND PHOSPHOROUS

Beperkte maar hoogwaardige eiwitten

om verlies van spiermassa en toxinevorming te helpen minimaliseren en beperkte fosfor om de progressie van chronische nierinsufficiëntie te helpen vertragen



INCREASED OMEGA 3

Verhoogde niveaus van omega-3-vetzuren: met EPA en DHA

ter ondersteuning van de nierfunctie in de gevorderde stadia van nierinsufficiëntie



GREAT TASTE

Zeer smakelijk ook voor patiënten

met verminderde eetlust

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Specifiek geformuleerd om te voldoen aan de behoeften van katten met gevorderde stadia van CRI

Fosfor beperking in de voeding om de progressie van CRI te helpen vertragen en het risico van secundaire nutritionele hyperparathyreoïdie te minimaliseren

Bron van omega 3-vetzuren

Kan helpen bij vermindering van glomerulaire hypertensie en bij minimaliseren van glomerulaire ontsteking

Toegevoegd kalium om het risico op hypokaliëmie bij CRI te helpen verminderen

Helpt een vermindering van vitamine B tegen te gaan

Toegevoegde B-vitamine helpen datgene te vervangen wat verloren is gegaan door polyurie ten gevolge van CRF

Helpt het risico te verminderen op metabole acidose bij CRI

Bron van vezels om een goede fecale consistentie te bevorderen bij katten met CRI

Zeer goed verteerbare samenstelling voor katten met maag-darmstoornissen

FELINE NF RENAL FUNCTION™ ADVANCED CARE

INGREDIËNTEN (DROOG)

Tarwebloem*, rijst*, tarwe gluten*, sojameel*, varkensvet, maïs eiwitmeel*, maïs*, gedroogde bietenpulp, gedroogd ei*, visolie, mineralen, digest*, gist, xylose.

* Eiwitbronnen.

INGREDIËNTEN (BLIK)

Varkenslever, kalkoen, gevogelhart en lever, zalm, varkensvet, rijst meel, mineralen, zonnebloemolie, visolie, diverse suikers.

INGREDIËNTEN (ZAKJE)

Zalm variëteit:

Varkensvlees (nier, lever, vlees, gedehydrateerd eiwit, vet), kip, zalm (6%), rijst, tarwegluten, gedroogde gist, zonnebloemolie, visolie, cellulose, mineralen, diverse suikers.

Kip variëteit:

Varkensvlees (nier, lever, vlees, gedehydrateerd eiwit, vet), kip (8%), zalm, rijst, tarwegluten, gedroogde gist, zonnebloemolie, visolie, cellulose, mineralen, diverse suikers.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Droog	Blik	Zakje**
Vocht	6,5%	79%	77,2%
Eiwitten	28,0%	7,0%	7,2%
Vetten	16,0%	9,1%	9,4%
- Omega 6-vetzuren	2,0%	2,03%	1,32%
- Omega 3-vetzuren	0,8%	0,24%	0,20%
- EPA + DHA	0,6%	0,14%	0,14%
Koolhydraten	43,0%	2,9%	4,1%
Ruwe celstof	2,0%	0,02%	0,4%
Calcium	0,6%	0,23%	0,18%
Fosfor	0,33%	0,09%	0,11%
Kalium	0,8%	0,44%	0,34%
Natrium	0,2%	0,06%	0,07%
Vitamine A	25509 IE/kg	75530 IE/kg	35296 IE/kg
Vitamine D ₃	1523 IE/kg	282 IE/kg	368 IE/kg
Vitamine E	586 IE/kg	306 IE/kg	282 IE/kg
Taurine	1400 mg/kg	1470 mg/kg	1365 mg/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	4067 kcal/kg	1152 kcal/kg	1221 kcal/kg

* Typische analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

** Gemiddelde van de twee variëteiten.

¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

De aanbevolen periode van gebruik is in eerste instantie tot 6 maanden. Een langzame overgang naar een nieuw dieet is bij katten met CRF heel nuttig. Katten met CRF die nog steeds geen trek krijgen of katten met anorexie moeten worden gecontroleerd op misselijkheid en uremische gastritis. Katten met een verminderde eetlust krijgen misschien meer zin als het eten tot kamertemperatuur is opgewarmd.

ADULT ONDERHOUD

Lichaams gewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid						
	Droog	Zakje	Droog + zakje gecombineerd		Blik	Droog + blik gecombineerd	
	Droog (g/dag)	Zakje/dag	Droog (g/dag)	Zakje/dag	Blik/dag	Droog (g/dag)	Blik/dag
2	30	1	10	1/3	1/2	10	1/3
3	40	1 2/3	20	1/2	3/4	10	1/2
4	55	2 1/4	30	1	1	10	3/4
5	70	2 3/4	45	1	1 1/4	15	1
> 5	+ 15 g/kg	+ 1/2 pouch/kg	+ 15 g/kg	1	+ 1/4 can/kg	+ 10 g/kg	1

Voor voor elke extra 1 kg lichaamsgewicht een 1/4 blik extra per dag bij alleen natvoer en 15 g droogvoer bij alleen droogvoer. Bij het voeren van droog en nat blik, voor elke toevoeging van 1/3 Feline NF blik met 20 g droge brokjes verminderen.

NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN CHRONISCHE NIERINSUFFICIENTIE (CRI) BIJ KATTEN

1 op de 3 katten ouder dan 10 jaar zal worden gediagnosticeerd met CRI^{1,2}.

CRI wordt beschouwd als een onomkeerbare aandoening, maar met gepaste dieetinterventie kunnen we helpen om:

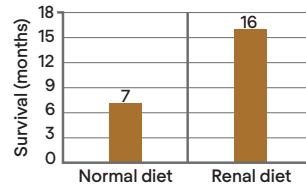
- Klinische klachten ten gevolge van CRI en uremie te voorkomen of verbeteren;
- Progressie van CRI te vertragen en/of overleving te verlengen;
- Verstoringen van elektrolyten, mineraal- en zuur-base-evenwicht te minimaliseren;
- Te zorgen voor voldoende voeding³.

DE ROL VAN VOEDING IN CRI

Voor de meeste katten met CRI, vertegenwoordigt dieetinterventie de belangrijkste therapeutische interventie⁴⁻⁶. Net zoals verbetering van de levenskwaliteit van de kat, hebben klinische studies consequent aangetoond dat goed ontworpen dieetinterventie voor katten met CRI de kracht hebben om te helpen de overleving te verlengen en de nadelige gevolgen van uremische gebeurtenissen te verminderen⁷.

Talrijke onderzoeken hebben aangetoond dat veterinaire diëten speciaal samengesteld voor nieraandoeningen een betere klinische behandeling bevorderen, de kwaliteit van leven verbeteren en de levensduur bij katten kunnen verlengen in vergelijking tot het voeren van onderhoudsvoedingen bevorderen en het verbeteren van de kwaliteit van leven, en kunnen de levensduur verlengen bij katten in vergelijking tot het voeren van onderhoudsdiëten^{4,5,8,9}.

DIETARY MANAGEMENT OF CRI SIGNIFICANTLY IMPROVES SURVIVAL IN CATS



Survival (months) of cats with renal failure fed a conventional diet or commercial renal diet⁴

De IRIS (International Renal Interest Society) board is opgericht om te helpen om nierziekte bij katten en honden beter te kunnen diagnosticeren, begrijpen en behandelen. Ze hebben een internationaal erkende reeks richtlijnen gecreëerd voor classificatie en behandeling van nierinsufficiëntie.

Het stadia-systeem wordt niet gebruikt een diagnose te stellen, maar wordt gebruikt om een passende behandeling, monitoring, en verdere diagnostiek makkelijker te maken³.

Nauwkeurige bepaling van CRI is de sleutel tot zorgen voor het juiste beheer van katten in elk stadium.

1. Lulich JP, Osborne CA, O'Brien TD, et al. 1992. Feline renal failure: Questions, answers, questions. *Compendium of Continuing Education for Practicing Veterinarians*, **14**(2), 127-151.
2. ISFM Consensus guidelines on the diagnosis and management of Feline Chronic Kidney Disease. 2016. *J Fel Med and Surg*. **18**, 219-239
3. International Renal Interest Society. IRIS staging of CKD (modified 2019). Available at: http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS_Staging_of_CKD_modified_2019.pdf
4. Plantinga EA, Everts H, Kastelein AMC, Beynen AC. 2005. Retrospective study of the survival of cats with acquired chronic renal insufficiency offered different commercial diets. *Vet Rec*. **157**:185-87.
5. Elliott J, Rawlings JM, Markwell PJ, Barber PJ. 2000. Survival of cats with naturally occurring chronic renal failure: effect of dietary management. *J Small Anim Pract*. **41**:235-42.
6. Plotnick A. 2007. Feline chronic renal failure: long-term medical management. *Compend Contin Educ Vet*. **29**:342-50.
7. Polzin DJ, Churchill JA. 2016. Controversies in Veterinary Nephrology: Renal diets are Indicated for cats with international renal interest society chronic kidney disease stages 2 to 4: The Pro View. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. **46**:1049-65.
8. Cupp CJ, Kerr WW, Jean-Philippe C, et al. 2008. The role of nutritional interventions in the longevity and maintenance of long-term health in aging cats. *Int J App Res in Vet Med*. **6**(2), 69-81.
9. Ross SJ, Osborne CA, Kirk CA, et al. 2006. Clinical evaluation of dietary modification for treatment of spontaneous chronic kidney disease in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, **229**(6): 949-957.

NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN CHRONISCHENIERINSUFFICIENTIE (CRI) BIJ KATTEN

IRIS STADIA EN VOEDING

Tijdens de **vroege stadia van CRI (IRIS 1 & 2)**, wordt de progressieve schade aan het nierweefsel gecompenseerd door de onbeschadigde nefronen door hypertrofie en verhoogde glomerulaire filtratiesnelheid (GFR).

Terwijl, in de meer **gevorderde stadia (IRIS 3 & 4)**, de compenserende respons niet kan worden gehandhaafd en na verloop van tijd de GFR daalt tot minder dan 30% en systemische tekenen van nierfalen, zoals als azotemie, kan worden gedetecteerd.

Tegenwoordig bieden **nierdiëten verschillende formuleringen afhankelijk van de progressie van de CRI en IRIS stadia**. De uitdaging is om de balans te vinden in enerzijds de unieke voedingsbehoeften van katten, als obligate carnivoren, en anderzijds de juiste dietaire modificaties die nodig zijn om de klinische verschijnselen te verminderen en de progressie van de CRI af te remmen.

VOEDINGSWIJZIGINGEN EN VOORDELEN VAN DIETEN SPECIAAL GEFORMULEERD VOOR NIERAANDOENINGEN BIJ KATTEN^{1,2,3,4,5,6}

Het ondersteunen van de nierfunctie via een dieet sinds de vroege stadia van CRI is belangrijk om het elektrolytenevenwicht te helpen behouden, het calcium-fosforgehalte onder controle te houden en stikstofhoudende afvalstoffen te helpen verminderen.

In vergevorderde stadia moet het gehalte aan fosfor en eiwitten in de voeding verder worden beperkt, omdat de uitscheiding via de urine afneemt naarmate de aandoening vordert.



NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN CHRONISCHE NIERINSUFFICIENTIE (CRI) BIJ KATTEN

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ HET GEBRUIK VAN FELINE NF RENAL FUNCTION™

PRO PLAN® VETERINARY DIETS NF RENAL FUNCTION™ EARLY CARE

- Vroege fosfor beperking om de progressie van CRI te helpen vertragen
- Matig hoogwaardige eiwitten om te helpen stikstofhoudende afvalstoffen te verminderen
- Toegevoegde omega 3-vetzuren
- Toegevoegd kalium en verlaagd natrium

PRO PLAN® VETERINARY DIETS NF RENAL FUNCTION™ ADVANCED CARE

- Verdere fosfor beperking om te helpen met de vertraging van de progressie van CRI
- Verdere beperking van hoogwaardige eiwitten om stikstofhoudende afvalstoffen te verminderen
- Hogere niveaus van omega 3-vetzuren
- Toegevoegd kalium en verlaagd natrium
- Hogere energiedichtheid dan Early Care om de lichaamsconditie te behouden

Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat **patiënten het dieet accepteren en het consequent zullen eten vanaf de beginfase van CRI**, voordat hun eetlust verminderd wordt ten gevolge van uremische toxinen.

De **biologische waarde van eiwit**, inclusief een compleet aminozuurprofiel en hoge eiwitverteerbaarheid, is de sleutel om gezonde spiermassa en gewicht te behouden in elk stadium van CRI.

1. Plantinga EA, Everts H, Kastelein AMC, et al. 2005. Retrospective study of the survival of cats with acquired chronic renal insufficiency offered different commercial diets. *Veterinary Record*, **157(7)**, 185-187.
2. Ross SJ, Osborne CA, Kirk CA, et al. 2006. Clinical evaluation of dietary modification for treatment of spontaneous chronic kidney disease in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, **229(6)**: 949-957.
3. Laffamme D, Backus R, Brown S, et al. 2020. A review of phosphorus homeostasis and the impact of different types and amounts of dietary phosphate on metabolism and renal health in cats. *J Vet Int Med*. **34(6)**, 2187-2196.
4. Barber PJ, Rawlings JM, Markweu PJ, et al. 1999. Effect of dietary phosphate restriction on renal secondary hyperparathyroidism in the cat. *J Small Anim Pract*. **40(2)**:62-70.
5. Syme HM, Markwell PJ, Pfeiffer D, et al. 2006. Survival of cats with naturally occurring chronic renal failure is related to severity of proteinuria. *J Vet Intern Med*. **20(3)**:528-535.
6. Polzin D, Churchill J. 2016. Controversies in veterinary nephrology: renal diets are indicated for cats with international renal interest society chronic kidney disease stages 2 to 4: the pro view. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. **46(6)**:1049-1065.

FELINE OM S_T/O_x OBESITY MANAGEMENT™

Complete diëetvoeding voor volwassen katten ter vermindering van overmatig lichaamsgewicht, geformuleerd met een lage energiedichtheid

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Obesitas
- ✓ Obstipatie
- ✓ Hyperlipidemie
- ✓ Diabetes mellitus in katten met overgewicht
- ✗ Niet geschikt voor groei en voortplanting



85 g

1,5 kg en 5 kg

BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Eiwitrijk om de afname van lichaamsvet te helpen bevorderen met behoud van spiermassa.



Dieet met weinig calorieën om gewichtsverlies te helpen bevorderen



Urineweg ondersteuning
Helpt struviet- en oxalaatstenen in de urinewegen te voorkomen. Dergelijke stenen komen meer voor bij katten met overgewicht.

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Bewezen effectieve oplossing bij gewichtsverlies

Ondersteund door klinisch onderzoek bij katten met obesitas

Helpt optimaal lichaamsgewicht na gewichtsverlies te behouden

Hetzelfde dieet kan worden gegeven als onderhoudsvoeding om de kans op terugval en gewichtstoename te voorkomen

Met minder calorieën maar met behoud van verzadiging

Hoge concentratie eiwit en vezels

Helpt ter ondersteuning van gezonde gewrichten: katten met obesitas kunnen gewrichtsproblemen hebben.

Verrijkt met natuurlijke bronnen van glycosaminoglycanen (GAG's) en omega 3-vetzuren

FELINE OM ST/OX OBESITY MANAGEMENT™

INGREDIËNTEN (DROOG)

Tarwegluten, maïseiwit meel, sojameel, gedroogd gevogelte eiwit, tarwemeel, erwtenschillen, cellulose, eiwithydrolysaat, mineralen, soja eiwitpoeder, varkensvet, visolie, gist, xylose.

INGREDIËNTEN (ZAKJES)

Varkensvlees (lever, nier, long), kip (4%), gedehydrerd zalm eiwit, gedehydrerd varkenseiwit, erwtenvezel, meel rijst, cellulose, maïszetmeel, mineralen.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Droog	Zakje
Vocht	6,5%	80,0%
Eiwitten	48%	10,6%
Vetten	8%	2,5%
- Omega 6-vetzuren	1,5%	0,23%
- Omega 3-vetzuren	0,4%	0,10%
Koolhydraten	22%	3,0%
Ruwe celstof	7,5%	1,4%
Taurine	1707 mg/kg	1806 mg/kg
Vitamine E	559 IE/kg	103 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3428 kcal/kg	752 kcal/kg

*Typische analyse in het eindproduct zoals gevoerd.

¹Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Het wordt geadviseerd om advies van een dierenarts te vragen alvorens het product te gebruiken of de gebruiksperiode ervan te verlengen. Een overgangperiode wordt geadviseerd voordat dit dieet volledig gegeven wordt. En voor een efficiënt gewichtsverlies en ideaal gewichtsonderhoud wordt geadviseerd om de dagelijkse geadviseerde hoeveelheid niet te overschrijden. De geadviseerde gebruiksduur: totdat het streefgewicht is bereikt. 1 zakje = 20 g Feline OM ST/OX Obesity Management™ Droog.

De aanbevolen dagelijkse opname van voeding bij gewichtsverlies is **gebaseerd op het huidige gewicht van de kat**, gemiddelde caloriebehoefte en gewenst veilig **gewichtsverlies van 1% lichaamsgewicht per week**. De dagelijkse voedingsopname moet afhankelijk van de respons en in het algemeen om de vier weken worden aangepast. PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS OM ST/OX Obesity Management™ moet worden gevoerd totdat **de gewenste lichaamsconditie score (Body Condition Score - BCS)** is bereikt. Feline OM ST/OX Obesity Management™ kan gedurende lange tijd aan katten met neiging tot zwaarlijvigheid worden gegeven door de hoeveelheden van de onderhoudsrichtlijnen te geven.

Lichaams gewicht (kg)	GEWICHTSVERLIES			
	Droog (g/dag)	Zakje /dag	Droog + zakje	
			Droog (g/dag)	Zakje /dag
4	35	2	20	1
5	45	2 ½	25	1
6	55	3	35	1
7	65	3 ½	45	1
8	75	4	55	1
10	95	5	55	2

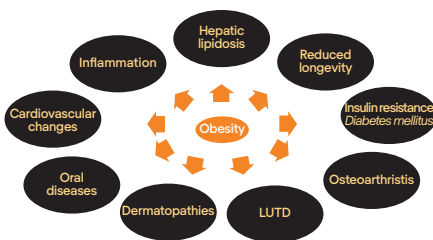
Lichaams gewicht (kg)	GEWICHT ONDERHOUD			
	Droog (g/dag)	Zakje /dag	Droog + zakje	
			Droog (g/dag)	Zakje /dag
4	45	2 ½	30	1
5	60	3	40	1
6	70	3 ¾	50	1
7	80	4 ½	65	1
8	95	5	75	1
10	115	6 ¾	80	2

Geef voor elke extra 1 kg lichaamsgewicht 10 g extra droogvoer of ½ zakje om af te vallen en voer een extra 10 g droogvoer of 2/3 zakje voor gewichtsbehoud.

NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN OBESITAS BIJ KATTEN

Obesitas en overmatig lichaamsgewicht is een groot probleem geworden bij katten in vele regio's van de wereld, net zoals bij mensen. Onderzoek geeft aan dat mogelijk 20-40% van de katten te zwaar is, waarvan 5-10% als obese kan worden geclassificeerd¹.

Talrijke ziekten worden in verband gebracht met te zware katten².



DE ROL VAN VOEDING BIJ SUCCESVOL GEWICHTSVERLIES

Het doel is om geleidelijk gewichtsverlies te stimuleren met ongeveer 1% lichaamsgewicht per week. Dit is een gezonde snelheid van gewichtsverlies en maakt het waarschijnlijk dat er succesvol gewichtsverlies plaatsvindt op de lange termijn. Het vermindert of voorkomt ook complicaties zoals leververvetting wat in verband kan worden gebracht met snel gewichtsverlies. Een passende dieetbehandeling houdt rekening met het volgende:

- Behoud van spiermassa en afname van overmatig vet

- Het dieet is rijk aan voedingsstoffen in verhouding tot de hoeveelheid calorieën wat zorgt voor een juiste voedingsbalans die rekening houdt met minder calorieopname
- Passende algehele caloriebeperking
- Verhoogde verzadiging om te proberen overmatige inname te vermijden
- Zeer smaakvol om de therapietrouw van de eigenaar te bevorderen en om het voeren als belangrijk onderdeel van de band tussen mens en dier te behouden

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ GEBRUIK VAN FELINE OM ST/Ox OBESITY MANAGEMENT™

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS OM ST/Ox Obesity Management™ wordt gekenmerkt door:

Hoog eiwitgehalte en een hoge eiwit: calorieverhouding waarvan is aangetoond dat verlies van spiermassa wordt geminimaliseerd en vetafname bij katten gedurende gewichtsverlies wordt gestimuleerd³.

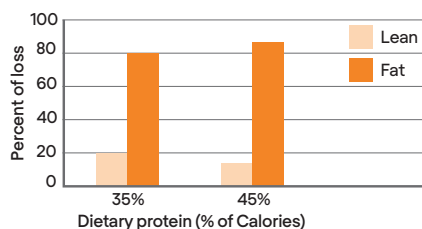


Hoog eiwitgehalte die ook de oxidatieve stress tijdens het gewichtsverlies bij katten vermindert⁴.

Hoog eiwit-, laag vet- en hoog vezelgehalte wat zorgt voor vermindering van de calorischedichtheid wat leidt tot effectief gewichtsverlies en wat verzadiging kan bevorderen.



INCREASED PROTEIN = INCREASED FAT LOSS IN CATS⁵



Een dieet dat zowel geschikt is voor **gewichtsverlies** en **gewichtsonderhoud** bij katten die neigen naar overgewicht.



De zekerheid dat het dieet het **risico op de vorming van urinewegstenen** vermindert.



1. German AJ. The growing problem of obesity in dogs and cats. *J Nutr.* 2006; **136**:1940-46.
 2. Kienzle E, Bergler R. Human-animal relationship of owners of normal and overweight cats. *J Nutr.* 2006; **136**:1947-50.
 3. Laflamme DP, Hannah SS. Increased dietary protein promotes fat loss and reduces loss of lean body mass during weight loss in cats. *Intern J Appl Res Vet Med.* 2005; **3**:62-68.
 4. Tanner AE, Martin J, Thatcher CD, Saker KE. Nutritional amelioration of oxidative stress induced by obesity and acute weight loss. *Comp Cont Ed Pract Vet.* 2006; **28**:72.
Overige wetenschappelijke literatuur
 - Laflamme DP. Understanding and managing obesity in dogs and cats. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2006; **36**:1283-95.
 - Laflamme DP. Development and validation of a body condition score system for cats: a clinical tool. *Feline Pract.* 1997; **25**:13-18.

FELINE UR ST/Ox URINARY™

Complete dieetvoeding voor volwassen katten voor het oplossen van struvietstenen en de vermindering van terugkeer van struvietstenen; en de nutritionele behandeling van katten met een aandoening aan de lagere urinewegen.

GEADVISEERD VOOR &
NIET GEADVISEERD VOOR

- ✓ Oplossen van struvietstenen
- ✓ Vermindering van terugkeer van struvietstenen
- ✓ Helpt de terugkeer van oxalaatstenen te verminderen
- ✓ Idiopathische cystitis
- ✓ Feline Lower Urinary Tract Disease (FLUTD)
- ✗ Niet geschikt voor groei en voorplanting
- ✗ Chronisch nierfalen
- ✗ Overige aandoeningen geassocieerd met diurese
- ✗ Vochtretentie zoals ascites en oedeem



BELANGRIJKSTE
VOORDELEN



Met St/Ox urinary veiligheid ter vermindering van het risico op vorming van urinaire struviet- en oxalaatkristallen en -stenen



Bevordert de oplossing van urinaire struvietstenen.



Matige hoeveelheid calorieën om het ideale lichaamsgewicht te helpen behouden

BIJKOMENDE VOORDELEN
& KENMERKEN

Helpt ter preventie van zowel struviet- als oxalaatstenen
Verminderde concentratie van mineralen in de urine

Helpt ter bevordering van effectieve urineverdunding waardoor de concentraties van mineralen en irriterende stoffen in de urine vermindert
Zowel de diët natvoeding als de brokjes zijn beide samengesteld ter verhoging van wateropname

Helpt de mucosale blaasbarrière te ondersteunen
Natuurlijke bron van opbouwstoffen voor glycosaminoglycanen (GAG's)

Helpt ter vermindering van ontstekingen
Bron van omega 3-vetzuren

INGREDIËNTEN (DROOG)

Kip variëteit:

Rijst, tarwemeel, gedroogd gevogelte-eiwit (16%, waarvan 50% kip), maïseiwit meel, erwtenewit, gedroogd ei, mineralen, gedroogde bietenpulp, varkensvet, digest, maïs, visolie.

Urineverzurende stof: fosforzuur..

Ocean fish variëteit:

Rijst, maïs eiwitmeel, tarwe meel, gedroogd gevogelte-eiwit, soja-eiwit, erwtenewit, maïs, varkensvet, gedroogd zalmewit (4%), gedroogde bietenpulp, mineralen, gedroogd ei, digest, visolie

Urineverzurende stof: fosforzuur.

INGREDIËNTEN (BLIK)

Varkensnier, lever & long, kalkoen, gevogelte hart & lever, rijstmeel, cellulose, mineralen, diverse suikers.

INGREDIËNTEN (ZAKJES)

Zalm variëteit:

Kip, varken, zalm (7%), rijstmeel, mineralen, cellulose, diverse suikers.

Urineverzurende stoffen: calcium sulfaat, natriumbisulfaat.

Kip variëteit:

Kip (17%), varken, zalm (4,5%), rijstmeel, mineralen, cellulose, verschillende suikers.

Urineverzurende stoffen: calcium sulfaat, natriumbisulfaat.

BELANGRIJKSTE VOEDINGSWAARDEN*

	Droog**	Blik	Zakje**
Vocht	6,5%	80,8%	76,4%
Eiwitten	35%	10%	9,5%
Vetten	12%	5,0%	4,5%
Koolhydraten	37%	2,1%	2,1%
Ruwe celstof	1,5%	0,4%	0,6%
Calcium	0,9%	0,14%	0,26%
Fosfor	0,9%	0,14%	0,22%
Natrium	1,2%	0,10%	0,34%
Kalium	0,7%	0,26%	0,23%
Magnesium	0,08%	0,02%	0,03%
Chloride	2,4%	0,22%	0,35%
Zwavel	0,3%	0,21%	0,20%
Taurine	1730 mg/kg	1788 mg/kg	1729 mg/kg
Vitamine E	605 IE/kg	143 IE/kg	164 IE/kg
Metaboliseerbare energie (ME) ¹	3797 kcal/kg	906 kcal/kg	843 kcal/kg
RSS struviet	<1	<1	<1
RSS-oxalaat	<10	<10	<10
Urine-pH	6 – 6,3	6 – 6,3	6 – 6,3

* Typische analyse in het eindproduct zoals gevoerd. ** Gemiddelde van de twee variëteiten. ¹ Berekend volgens NRC 2006 vergelijkingen.

VOEDINGSRICHTLIJNEN

Aanbevolen gebruiksperiode: Voor het oplossen van struvietstenen wordt een eerste voedingsperiode van 5-12 weken aanbevolen; voor de vermindering van terugkeer in principe tot 6 maanden. Voor gebruik op langere termijn wordt een eerste voedingsperiode tot zes maanden aanbevolen, maar de kat moet regelmatig opnieuw worden gecontroleerd zoals geïndiceerd aan de hand van de onderliggende conditie

DAGELIJKE HOEEVEELHEID

Lichaams gewicht (kg)	Dagelijkse hoeveelheid						
	Droog (g/dag)	Blik/ dag	Zakje/ dag	Droog + blik gecombineerd		Droog + zakje gecombineerd	
				Droog (g/dag)	Blik/ dag	Droog (g/dag)	Zakje/ dag
2	30	½	1½	10	½	25	½
3	45	1	2½	20	½	35	½
4	60	1½	3	15	1	40	1
5	75	1½	4	30	1	55	1
6	90	2	4½	40	1	70	1
7	105	2¼	5½	55	1	85	1
8	120	2½	6¼	70	1	100	1

Geef voor elke extra kg lichaamsgewicht 15 g extra droogvoer of 1/3 blik of ¼ zakje per dag. Bij het voeren van droog en nat blik, voor elke toevoeging van ¼ Feline UR Nat blik, verminder met 10 g droge brokjes.

NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN URINEWEGSTENEN BIJ KATTEN

ALGEMENE PRINCIPES VOOR HET MANAGEMENT VAN URINEWEGSTENEN

1. Operatief verwijderen van de stenen of oplossen ervan door dieet met PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR St/Ox Urinary™*.
2. Kwantitatieve analyse van de stenen voor het bepalen van het toekomstige management.
3. Weghalen en managen van de terugkeer van urineweginfecties of andere onderliggende aandoeningen die kunnen bijdragen aan de vorming van stenen.
4. Stimuleren van wateropname. Dit verhoogt de urine output en zorgt voor een lagere concentratie van minerale componenten in de urine.

RICHTLIJNEN VOOR RISICOVERMINDERING VAN TERUGKEER VAN URINEWEGSTENEN

Urinewegstenen ontstaan door een combinatie van verschillende onderliggende risicofactoren. Vele hiervan zijn onbeheersbare factoren die aan het metabolisme gerelateerd of genetisch van aard zijn. Operatief verwijderen van de stenen verwijdert niet de onderliggende metabole risicofactoren. Het is daarom belangrijk om te proberen zoveel mogelijk externe factoren te beheersen. Voor katten met urinewegstenen kan de juiste voeding voor een specifiek gewenste pH-waarde (tussen 6 en 6,3) zorgen waardoor struvietstenen en - kristallen kunnen worden ontbonden. Het kan ook de vorming van calciumoxalaat voorkomen.

STRUVIETSTENEN (MAGNESIUM AMMONIUM- FOSFAAT) IN KATTEN

1. Voer een licht verzurend dieet dat zorgt voor een relatieve supersaturatie (RSS) onder 1 (zoals Feline UR St/Ox Urinary) om de struviet op te lossen.
2. Zet de urine op kweek en indien nodig behandelen met een geschikte antibioticumkuur. In de meeste gevallen staan struvietstenen bij katten niet in relatie tot primaire infectie, maar kunnen resulteren uit secundaire infectie.
3. Verhoging van wateropname. Feline UR St/Ox Urinary stimuleert meer wateropname en zorgt voor meer urinevolume.

CALCIUMOXALAATSTENEN BIJ KATTEN (PREVENTIE VAN TERUGKEER)

1. Stimuleert wateropname. Feline UR St/Ox Urinary stimuleert meer wateropname en zorgt voor meer urinevolume.
2. Vermijd te grote beperking van dieetmagnesium. Magnesium is een natuurlijke remmer voor calciumoxalaatstenen.
3. Voer een dieet, zoals Feline UR St/Ox Urinary, dat op zijn minst resulteert in een urine die metastabiël is wat betreft calciumoxalaat (beoordeeld door RSS).
4. Als er sprake is van hypercalcemie, zoek dan de oorzaak op en verwijder deze.

URINEWEGSTENEN BIJ KATTEN

1. Sluit portosystemische shunt uit of corrigeer het indien aanwezig.
2. Voer een dieet met weinig purine (zoals Feline NF St/Ox in blik).

* Struvietstenen.

NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN AANDOENINGEN VAN DE LAGERE URINEWEGEN BIJ KATTEN

De twee meest voorkomende oorzaken voor aandoeningen van de lagere urinewegen bij katten (Feline Lower Urinary Tract Disease - FLUTD) in 80-90% van de gevallen zijn idiopathische cystitis en urolithiasis¹. Er worden recidief percentages van 40-45% gemeld¹.

IDIOPATHISCHE CYSTITIS BIJ KATTEN

De oorzaak van idiopathische cystitis van katten blijft per definitie onduidelijk, hoewel stress en afwijkingen van de beschermende laag van de blaas worden gemeld. De aanbevolen aanpak voor de behandeling van katten met terugkerende idiopathische blaasontsteking is momenteel¹:

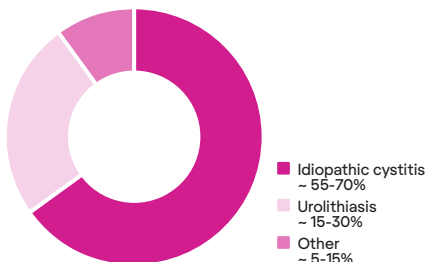
- Verrijking van de omgeving
- Stress vermindering
- Stimuleren van wateropname
- Aanvullende medische therapie bij terugkerende gevallen (kan pijnstillende middelen en amitriptyline (beter om hier te spreken van anxiolytische middelen) omvatten)

UROLITHIASIS BIJ KATTEN

De ontwikkeling van urinewegstenen is gebaseerd op supersaturatie van de urine met steenvormende kristalloïden - zonder dit ontstaan er geen kristallen en stenen.

Andere factoren die een rol kunnen spelen zijn: genetische factoren, leeftijd, gelijktijdige ziekten, geslacht en urine samenstelling met verschillende kristalvormende versterkers en remmers.

DE FREQUENTIE BIJ BENADERING VAN OORZAKEN VAN FLUTD^{2,3}



Steenvormende kristalloïden kunnen in een van de drie concentratiebereiken in de urine aanwezig zijn:

- **Supersaturatie:** als de kristallisatie in dit bereik valt, kan er spontane kristalvorming en -groei voorkomen
- **Metastabiele saturatie:** concentraties in dit bereik hebben geen spontane kristallisatie tot gevolg, maar groei van voorgevormde kristallen is mogelijk
- **Ondersaturatie:** in dit bereik is de urine niet geheel verzadigd en kristalontbinding komt voor

Er zijn twee typen urinewegstenen, namelijk struviet (magnesium-ammonium-fosfaat) en calciumoxalaat, die bij meer dan 80% van alle gevallen van katten met urinewegstenen voorkomen. De prevalentie van urinewegstenen uit struviet en oxalaat is momenteel gelijk. Terwijl het ontstaan van struvietstenen gevoelig is voor de pH van de urine (de kristalloïden zijn veel minder oplosbaar in alkaline urine), wordt het ontstaan van oxalaatkristallen veel minder beïnvloed door de pH van de urine.

1. Hostutler RA, Chew DJ, DiBartola SP. Recent concepts in feline lower urinary tract disease. *Vet Clin Small Anim* 2005; **35**:147-70.

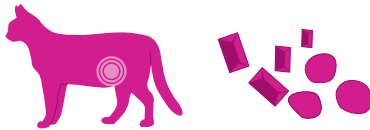
2. Torres-Henderson C, Bunkers J, Contreras ET, Cross E, Lappin MR. Use of PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR Urinary Sr/Ox to Dissolve Struvite Cystoliths. *Top Companion Anim Med*. 2017; **32**(2):49-54.

NUTRITIONEEL MANAGEMENT VAN AANDOENINGEN VAN DE LAGERE URINEWEGEN BIJ KATTEN

* KLINISCHE VOORDELEN BIJ HET GEBRUIK VAN FELINE UR ST/OX URINARY™

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR ST/OX Urinary™ is **speciaal samengesteld voor katten met FLUTD** – bevordert een groter urinevolume en minder geconcentreerde urine, en urine met een lage RSS voor zowel struviet als oxalaat.

Een onlangs gepubliceerd onderzoek² rapporteerde over de effectiviteit van het geven van PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR ST/OX Urinary™ voor de oplossing van struvietstenen bij katten met een natuurlijk ontstane aandoening. De resultaten van het onderzoek geven aan dat PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR ST/OX Urinary™ met **succes urinewegstenen** zoals struviet kan oplossen en het risico op terugkeer van struviet- en calciumoxalaatstenen kan verminderen



IDIOPATHISCHE CYSTITIS

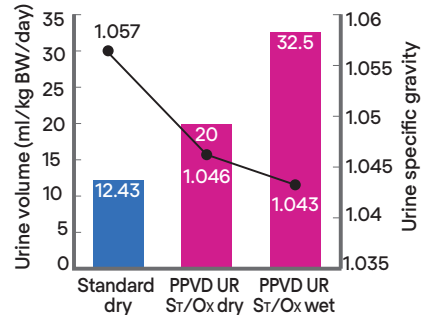
Feline UR ST/OX Urinary™ biedt:

- een gematigde en bewezen veilige hoeveelheid zout (1,2% zoals gevoed) in het droogvoer voor het stimuleren van een verhoogd urinevolume
- een verhoogd urinevolume en verlaagd soortelijk gewicht van de urine, ter bevordering van vaker urineren en lagere concentratie van stoffen die het urotheel irriteren
- toegevoegde omega 3-vetzuren en natuurlijke GAG's die kunnen helpen om blaasontsteking te verminderen en om de integriteit van het blaaslijmvlies te ondersteunen

Overige wetenschappelijke literatuur

- Picavet P, Detilleux J, Verschuren S, Sparkes A, Lulich J, Osborne C et al. Analysis of 4495 canine and feline uroliths in the Benelux. A retrospective study: 1994-2004. *J Anim Physiol Anim Nutr(Berl)*. 2007; **91**:247-51.
- Cannon AB, Westropp JL, Ruby AL, Kass PH. Evaluation of trends in urolith INGREDIËNTEN in cats: 5,230 cases (1985-2004). *J Am Vet Med Assoc*. 2007; **231**:570-6.

URINE SG AND VOLUME IN CATS FED FELINE UR ST/OX²



STRUVIET EN OXALAAT UROLITHIASIS

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR ST/OX Urinary™ bevat een verlaagd vet- en optimaal eiwitgehalte om overgewicht te helpen voorkomen; een bekende risicofactor bij urolithiasis. Met de RSS test bevordert Feline UR ST/OX Urinary een urine:

- die onderverzadigd is voor struviet, die een omgeving creëert waar struvietkristallen en -stenen kunnen oplossen, en waar de vorming hiervan wordt verhinderd,
- die in het lage metastabiele bereik voor calciumoxalaat ligt - een omgeving die nieuwe kristallisatie kan voorkomen en in belangrijke mate het risico van kristal- en/of steengroei vermindert,
- die een gecontroleerd pH-bereik (6,0 - 6,3) heeft, ideaal voor het managen van struvietkristallen en onschadelijk in het geval van oxalaat.



BIJLAGEN

LICHAAMSCONDITIONESYSTEEM (BODY CONDITION SYSTEM - BCS)

- Hond
- Kat

CANINE COGNITIVE ASSESSMENT SCALE (CCAS)

TYPISCHE ANALYSE

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

HONDEN

- Honden droog typische analyse - zoals gevoerd
- Honden droog typische analyse - droge stof
- Honden droog typische analyse - per 100 kcal
- Honden nat typische analyse - zoals gevoerd
- Honden nat typische analyse - droge stof
- Honden nat typische analyse - per 100 kcal

KATTEN

- Katten droog typische analyse - zoals gevoerd
- Katten droog typische analyse - droge stof
- Katten droog typische analyse - per 100 kcal
- Katten nat typische analyse - zoals gevoerd
- Katten nat typische analyse - droge stof
- Katten nat typische analyse - per 100 kcal

LINKS





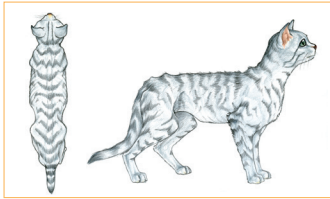
TE DUN		<p>1 De ribben, rugwervels, heupbotten en alle andere uitstekende botten zijn van een afstand duidelijk zichtbaar. Geen waarneembaar lichaamsvet. Duidelijke afname van de spiermassa.</p>
		<p>2 De ribben, rugwervels en heupbotten zijn goed zichtbaar. Geen voelbare vetlaag. Andere uitstekende botten zijn enigszins zichtbaar. Minimale afname van de spiermassa.</p>
		<p>3 De ribben zijn duidelijk voelbaar en mogelijk zichtbaar zonder voelbare vetlaag. De topjes van de rugwervels zijn zichtbaar. De heupbotten steken een beetje uit. Duidelijke taille en opgetrokken buik.</p>
IDEAAL		<p>4 De ribben zijn duidelijk voelbaar onder een dun laagje vet. Vanaf boven gezien is de taille goed zichtbaar. Duidelijk opgetrokken buik.</p>
		<p>5 De ribben zijn voelbaar zonder overmatig laagje vet. Van bovenaf gezien is de taille zichtbaar achter de ribben. Vanaf de zijkant gezien is de buik opgetrokken.</p>
TE DIK		<p>6 De ribben zijn voelbaar onder een iets dikker laagje vet. Van bovenaf gezien is de taille niet duidelijk zichtbaar. Opgetrokken buik is zichtbaar.</p>
		<p>7 De ribben zijn slecht voelbaar en bedekt met een dikke laag vet. Duidelijke vetophopingen bij de lendenen en staartaanzet. Geen of nauwelijks zichtbare taille. Mogelijk opgetrokken buik.</p>
		<p>8 De ribben zijn niet of bijna niet voelbaar door de zeer dikke laag vet. Zeer grote vetophopingen bij de lendenen en staartaanzet. Geen taille. Geen opgetrokken buik. Mogelijk duidelijke hangbuik.</p>
	<p>9 Grote vetophopingen bij de borst, rugwervels en staartaanzet. Geen taille en opgetrokken buik. Vetophopingen op de nek en poten. Duidelijke hangbuik.</p>	

Het LICHAAMSCONDITIONESYSTEEM (BODY CONDITION SYSTEM - BCS) werd door het Nestlé Purina Pet Care Center ontwikkeld en hierover werd in de volgende publicaties bevestigd dat het goed onderbouwd is:

- Laflamme DP. Development and Validation of a Body Condition Score System for Dogs. *Canine Practice* July/August 1997; **22**: 10-15.
- Mawby DI et al. Comparison of Various Methods for Estimating Body Fat in Dogs. *J Am Anim Hosp Assoc* 2004; **40**: 109-114.
- German AJ et al. A Simple, Reliable Tool for Owners to Assess the Body Condition of Their Dog or Cat. *J. Nutr.* 2006; **136**: 2031S-2033S.
- German AJ et al. Comparison of a Bioimpedance Monitor with Dual-Energie X-ray Absorptiometry for Noninvasive Estimation of Percentage Body Fat in Dogs. *AJVR* April 2010; Vol 71, No. 4.



TE DUN

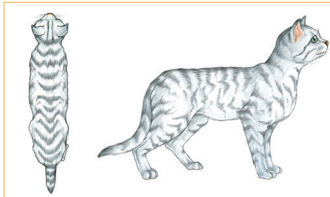


1 Ribben zichtbaar bij kortharige katten. Geen voelbare vetlaag. Erg opgetrokken buik. Lendenwervels en heupbotten gemakkelijk voelbaar.

2 Ribben gemakkelijk zichtbaar bij kortharige katten. Lendenwervels duidelijk zonder spiermassa. Duidelijk opgetrokken buik. Geen voelbare vetlaag.

3 De ribben zijn duidelijk voelbaar onder een dun laagje vet. Duidelijke lendenwervels. Taille is duidelijk zichtbaar achter de ribben. Weinig buikvet.

4 De ribben zijn voelbaar onder een dun laagje vet. Taille is zichtbaar achter de ribben. Iets opgetrokken buik. Geen laagje buikvet.

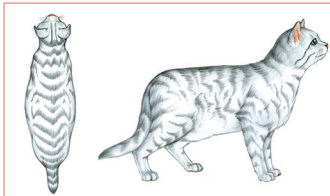


IDEAAL



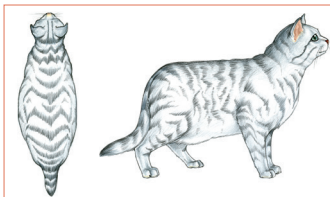
5 Goed geproportioneerd. Taille is zichtbaar achter de ribben. De ribben zijn voelbaar onder een laagje vet. Minimaal laagje buikvet.

TE DIK



6 De ribben zijn voelbaar onder een iets dikker laagje vet. Laagje vet bij taille en buik zichtbaar maar niet duidelijk. Geen opgetrokken buik.

7 De ribben zijn niet gemakkelijk voelbaar met een matig laagje vet. Taille is moeilijk zichtbaar. Duidelijk dikkere buik. Matig laagje buikvet.



8 De ribben zijn niet voelbaar onder een dikker laagje vet. Geen taille. Duidelijk dikkere buik met dikker laagje buikvet. Vetophopingen bij de lendenen en staartaanzet.

9 De ribben zijn niet of bijna niet voelbaar onder de zeer dikke laag vet. Zeer grote vetophopingen bij de lendenen, het gezicht en de ledematen. Uitzetting van de buik zonder taille. Zeer overmatig buikvet.

Het LICHAAMSCONDITIONSYSTEEM (BODY CONDITION SYSTEM - BCS) werd door het Nestlé Purina Pet Care Center ontwikkeld en hierover werd in de volgende publicaties bevestigd dat het goed onderbouwd is:

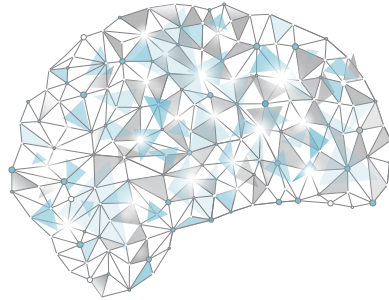
- Laffamme DP. Development and Validation of a Body Condition Score System for Cats: A Clinical Tool. *Feline Practice* 1997; **25**: 13-17.
- German AJ et al. A Simple, Reliable Tool for Owners to Assess the Body Condition of Their Dog or Cat. *J. Nutr.* 2006; **136**: 2031S-2033S.
- Bjornvad CR et al. Evaluation of a Nine-point Body Condition Scoring System in Physically Inactive Pet Cats. *AJVR* April 2011; Vol 72, No. 4.

CANINE COGNITIVE ASSESSMENT SCALE (CCAS)



Ontwikkeld door CAWEC voor PURINA®

Als je veranderingen in verschillende gedragscategorieën hebt opgemerkt, raadpleeg dan je dierenarts over de gezondheid van de ouder wordende hersenen van je huisdier. Geef aan hoe vaak je hond één van de volgende gedragingen laat zien.



De volgende vragenlijst is ontworpen om de mogelijke veranderingen van het gedrag van je hond als een consequentie van het ouder worden te evalueren. CCAS helpt eigenaren en dierenartsen het gedrag te identificeren dat kan duiden op veranderingen in de mentale activiteit van je hond.

Omschrijf alleen wat je hebt gezien in de laatste 6 maanden. Als je een vraag om een bepaalde reden niet kunt beantwoorden, laat deze dan leeg.

Geef aan hoe vaak je hond een van de volgende gedragingen laat zien

0 Nooit	1 Eens per maand	2 Eens per week	3 Bijna elke dag
-------------------	----------------------------	---------------------------	----------------------------

D DESORIËNTATIE (SCORE X2)	Score
① Staart aandachtig naar waar er niks te zien is	
② Weet de terugweg naar huis niet meer	
③ Komt klem te zitten tussen objecten of meubels	
④ Staat aan de verkeerde kant van de deur	
⑤ Reageert niet op bepaalde prikkels waarop hij normaal wel reageerde (bijvoorbeeld, de deurbel)	
⑥ Geeft geen enkel signaal wanneer hij of zij naar buiten wil	
S DESORIËNTATIE (SCORE X2)	
⑦ Loopt 's nachts (zonder duidelijke reden) terwijl hij of zij dat eerder nooit deed	
⑧ Vocaliseert (blaft, jankt) 's nachts (zonder duidelijke reden), terwijl hij of zij dat eerder nooit deed	

*Modified from Landsberg G, Mad'ari A, Zika N 2017. Canine and Feline Dementia. Molecular basis, diagnostic and therapy. Springer International Publishing, Switzerland.



S SOCIALE INTERACTIES	Score
9 Herkent geen bekende mensen	
10 Herkent geen bekende dieren	
11 Laat meer angstverschijnselen zien of agressie tegen mensen en/of andere honden dan vroeger	
L LEREN EN GEHEUGEN	
12 Plast en/of poept in nieuwe (niet geschikte) plaatsen (terwijl hij of zij dat eerder nooit deed)	
13 Vindt het moeilijk op eerder geleerde bevelen te reageren	
A ACTIVITEITSNIVEAU	
14 Is minder actief of speelt dan eerder	
15 Laat steeds herhalend gedrag zien (jaagt op de eigen staart, hapt naar 'onzichtbare' vliegen, etc.)	
16 Loopt zonder duidelijk doel	
A ANXIETY	
17 Laat meer signalen van angst zien wanneer hij of zij gescheiden is van zijn eigenaren in vergelijking met vroeger (de belangrijkste symptomen van angst zijn schudden, trillen of beven, overmatig kwijlen, onrust/agitatie/lopen, janken, verlies van eetlust)	
Totaal	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>

Wanneer dit formulier voltooid is, zal je dierenarts je helpen met het interpreteren van de resultaten en de meest adequate behandeling voor je hond voorstellen indien nodig.

0-7 Normaal ouder worden	8-40 Milde cognitieve achteruitgang	41-69 Ernstige cognitieve achteruitgang
---------------------------------------	--	--

HONDEN DROOG TYPISCHE ANALYSE



ZOALS GEVOERD

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

VOEDINGSSTOF	Eenheid	DM	DRM	EN	FortiFlora
Droge stof	%	7,5	7,5	7,5	3,5
Eiwitten	%	37,0	30,0	24,0	54,0
Vetten	%	12,0	18,0	10,5	19,0
Koolhydraten	%	29,5	35,0	50,0	14,0
Ruwe vezel	%	7,0	2,5	2,0	1,0
Ruwe as	%	7,0	7,0	6,0	8,5
MINERALEN					
Calcium	%	1,53	1,20	1,32	0,70
Fosfor	%	1,06	1,00	0,88	0,65
Magnesium	%	0,15	0,17	0,11	0,04
Natrium	%	0,24	0,43	0,30	0,80
Kalium	%	0,65	0,65	0,65	0,65
Chloride	%	0,30	0,80	1,06	0,65
IJzer	mg/100g	36,0	23,2	19,4	127,0
Koper	mg/100g	2,0	2,2	1,5	12,5
Zink	mg/100g	16,5	11,5	12,0	104,5
Mangaan	mg/100g	5,5	4,9	4,8	40,0
Selenium	mg/100g	0,046	0,052	0,027	0,185
Jodium	mg/100g	0,260	0,152	0,184	1,700
VITAMINEN (alle vitaminegehalten zijn gemiddeld)					
Vitamine A	IE/kg	19096	26015	22373	-
Vitamine D ₃	IE/kg	978	1342	927	-
Vitamine E	IE/kg	481	300	486	6445
Vitamine K	mg/kg	0,16	0,19	0,19	-
Vitamine B ₁	mg/kg	28,7	32,6	33,6	-
Vitamine B ₂	mg/kg	15,1	14,1	15,0	-
Vitamine B ₃	mg/kg	163,9	150,3	173,6	-
Vitamine B ₅	mg/kg	44,3	47,3	52,9	-
Vitamine B ₆	mg/kg	16,0	16,8	17,0	-
Vitamine B ₉	mg/kg	0,3	0,1	0,2	-
Vitamine B ₉	mg/kg	4,9	5,0	5,2	-
Vitamine B ₁₂	µg/kg	284,4	265,9	280,7	-
Choline	mg/kg	1666	1985	1831	-
Taurine	mg/kg	2135	1341	329	-
ESSENTIËLE VETZUREN					
Linolzuur	%	2,0	2,3	1,7	-
Arachidonzuur	%	0,15	0,18	0,04	-
EPA & DHA	%	0,21	1,10	0,12	-
DHA	%	0,09	0,50	0,05	-
Omega 3 (ω-3)	%	0,4	1,4	0,3	-
Omega 6 (ω-6)	%	2,1	2,5	1,8	-
ENERGIE					
Metaboliseerbare energie berekend volgens gewijzigde Atwater	kcal/kg	3348	3805	3483	3995
Metaboliseerbare energie berekend volgens NRC 2006	kcal/kg	3420	4002	3704	4354
Energie uit eiwitten **	%	39	28	24	47
Energie uit vetten **	%	30	40	26	40
Energie uit koolhydraten**	%	31	32	50	12

*Berekend door gewijzigde Atwater

HONDEN DROOG TYPISCHE ANALYSE



ZOALS GEVOERD

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

VOEDINGSSTOF	Eenheid	HA	HP	JM	NC	NF	OM	UR
		Dry						
Droge stof	%	8,0	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Eiwitten	%	21,0	19,0	30,0	30,0	13,0	29,0	22,0
Vetten	%	10,5	18,0	12,0	15,0	14,5	6,0	15,0
Koolhydraten	%	51,5	45,4	41,0	38,5	58,5	41,0	49,1
Ruwe vezel	%	2,0	3,5	2,5	1,5	2,0	10,0	1,5
Ruwe as	%	6,0	6,0	7,0	7,5	4,5	6,5	4,9
MINERALEN								
Calcium	%	1,11	0,94	1,50	1,67	0,75	1,35	0,70
Fosfor	%	0,99	0,83	1,14	1,06	0,40	0,87	0,70
Magnesium	%	0,04	0,11	0,14	0,11	0,09	0,14	0,08
Natrium	%	0,39	0,21	0,37	0,33	0,20	0,24	0,20
Kalium	%	0,72	0,75	0,95	0,74	0,80	0,67	0,70
Chloride	%	0,85	0,60	0,70	0,64	0,66	0,36	0,70
Ijzer	mg/100g	19,1	9,5	26,9	26,1	24,7	33,4	28,1
Koper	mg/100g	1,9	0,5	2,0	2,0	2,4	2,1	2,3
Zink	mg/100g	14,9	20,8	18,7	18,3	20,7	16,6	19,0
Mangaan	mg/100g	5,9	1,5	6,3	6,3	8,2	5,9	7,2
Selenium	mg/100g	0,017	0,036	0,048	0,053	0,030	0,035	0,038
Jodium	mg/100g	0,237	0,264	0,302	0,301	0,322	0,248	0,315
VITAMINEN (alle vitamengehaltes zijn gemiddeld)								
Vitamine A	IE/kg	21920	20331	19309	31243	20084	21581	23041
Vitamine D ₃	IE/kg	973	1721	1657	1426	1429	949	1045
Vitamine E	IE/kg	301	471	814	519	305	300	305
Vitamine K	mg/kg	0,19	0,06	0,16	0,20	0,17	0,18	0,16
Vitamine B ₁	mg/kg	32,8	14,5	29,0	34,4	29,3	32,0	28,4
Vitamine B ₂	mg/kg	14,0	13,6	14,0	17,7	13,3	14,8	14,4
Vitamine B ₃	mg/kg	149,7	77,9	165,7	194,9	140,9	161,2	158,2
Vitamine B ₅	mg/kg	47,3	37,9	47,5	55,0	46,2	46,7	45,0
Vitamine B ₆	mg/kg	16,8	12,3	15,0	18,4	14,7	17,2	17,6
Vitamine B ₉	mg/kg	0,2	0,0	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2
Vitamine B ₉	mg/kg	5,2	3,3	4,6	5,8	4,5	5,1	4,7
Vitamine B ₁₂	µg/kg	263,8	139,2	256,0	332,7	233,0	279,7	263,4
Choline	mg/kg	2749	5521	2611	2137	2964	1856	1893
Taurine	mg/kg	1986	-	1402	1488	-	563	786
ESSENTIËLE VETZUREN								
Linolzuur	%	2,0	2,2	1,4	1,5	2,4	1,5	2,0
Arachidonzuur	%	0,01	0,18	0,11	0,10	0,13	0,05	0,21
EPA & DHA	%	0,10	0,29	0,80	0,40	0,22	0,00	0,23
DHA	%	0,09	0,12	0,48	0,24	0,10	0,00	0,10
Omega 3 (ω-3)	%	0,5	0,5	1,1	0,6	0,4	0,1	0,4
Omega 6 (ω-6)	%	2,0	2,4	1,6	1,6	2,5	1,5	2,2
ENERGIE								
Metaboliseerbare energie berekend volgens gewijzigde Atwater	kcal/kg	3430	3784	3505	3673	3735	2960	3764
Metaboliseerbare energie berekend volgens NRC 2006	kcal/kg	3638	3903	3724	3919	3904	2961	3983
Energie uit eiwitten **	%	21	18	30	29	12	34	20
Energie uit vetten **	%	26	40	29	35	33	17	34
Energie uit koolhydraten**	%	53	42	41	37	55	48	46

*Berekend door gewijzigde Atwater

HONDEN DROOG

TYPISCHE ANALYSE



DROGE STOF

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

VOEDINGSSTOF	Eenheid	DM	DRM	EN	FortiFlora
		Droog			
Droge stof	%	93	93	93	97
Eiwitten	%	40,0	32,4	25,9	56,0
Vetten	%	13,0	19,5	11,4	19,7
Koolhydraten	%	31,9	37,8	54,1	14,5
Ruwe vezel	%	7,6	2,7	2,2	1,0
Ruwe as	%	7,6	7,6	6,5	8,8
MINERALEN					
Calcium	%	1,66	1,30	1,42	0,73
Fosfor	%	1,14	1,08	0,95	0,67
Magnesium	%	0,16	0,19	0,12	0,04
Natrium	%	0,26	0,47	0,32	0,83
Kalium	%	0,71	0,71	0,70	0,67
Chloride	%	0,32	0,86	1,14	0,67
IJzer	mg/100g	38,9	25,1	20,9	131,6
Koper	mg/100g	2,2	2,4	1,6	13,0
Zink	mg/100g	17,9	12,4	13,0	108,3
Mangaan	mg/100g	6,0	5,3	5,1	41,5
Selenium	mg/100g	0,050	0,056	0,030	0,192
Jodium	mg/100g	0,282	0,165	0,199	1,762
VITAMINEN (alle vitamiengehalten zijn gemiddeld)					
Vitamine A	IE/kg	20644	28124	24187	-
Vitamine D ₃	IE/kg	1057	1451	1002	-
Vitamine E	IE/kg	520	325	526	6679
Vitamine K	mg/kg	0,18	0,21	0,21	-
Vitamine B ₁	mg/kg	31,1	35,3	36,3	-
Vitamine B ₂	mg/kg	16,3	15,2	16,2	-
Vitamine B ₃	mg/kg	177	162	187,7	-
Vitamine B ₅	mg/kg	48	51	57,2	-
Vitamine B ₆	mg/kg	17	18	18,4	-
Vitamine B ₈	mg/kg	0,27	0,12	0,2	-
Vitamine B ₉	mg/kg	5,32	5,39	5,7	-
Vitamine B ₁₂	µg/kg	307,41	287,51	303,5	-
Choline	mg/kg	1801	2146	1979	-
Taurine	mg/kg	2308	1449	356	-
ESSENTIËLE VETZUREN					
Linolzuur	%	2,16	2,49	1,89	-
Arachidonzuur	%	0,16	0,19	0,04	-
EPA & DHA	%	0,22	1,19	0,13	-
DHA	%	0,09	0,54	0,06	-
Omega 3 (ω-3)	%	0,43	1,51	0,34	-
Omega 6 (ω-6)	%	2,32	2,73	1,93	-
ENERGIE					
Metaboliseerbare energie berekend volgens gewijzigde Atwater	kcal/kg	3619	4114	3765	4140
Metaboliseerbare energie berekend volgens NRC 2006	kcal/kg	3697	4326	4004	4512

HONDEN DROOG TYPISCHE ANALYSE



DROGE STOF

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

VOEDINGSSTOF	Eenheid	HA	HP	JM	NC	NF	OM	UR
		Droog						
Droge stof	%	92	93	93	93	93	93	93
Eiwitten	%	22,8	20,5	32,4	32,4	14,1	31,4	23,8
Vetten	%	11,4	19,5	13,0	16,2	15,7	6,5	16,2
Koolhydraten	%	56,0	49,1	44,3	41,6	63,2	44,3	53,1
Ruwe vezel	%	2,2	3,8	2,7	1,6	2,2	10,8	1,6
Ruwe as	%	6,5	6,5	7,6	8,1	4,9	7,0	5,3
MINERALEN								
Calcium	%	1,20	1,02	1,62	1,80	0,81	1,46	0,76
Fosfor	%	1,08	0,90	1,24	1,15	0,43	0,94	0,76
Magnesium	%	0,04	0,12	0,15	0,11	0,09	0,15	0,09
Natrium	%	0,43	0,23	0,40	0,36	0,22	0,26	0,22
Kalium	%	0,78	0,81	1,03	0,80	0,86	0,72	0,76
Chloride	%	0,93	0,64	0,76	0,69	0,71	0,39	0,76
Ijzer	mg/100g	20,7	10,2	29,1	28,2	26,7	36,1	30,3
Koper	mg/100g	2,1	0,5	2,2	2,1	2,6	2,2	2,5
Zink	mg/100g	16,2	22,5	20,2	19,8	22,4	17,9	20,5
Mangaan	mg/100g	6,4	1,6	6,8	6,9	8,9	6,3	7,8
Selenium	mg/100g	0,018	0,039	0,052	0,057	0,032	0,038	0,041
Jodium	mg/100g	0,258	0,275	0,327	0,326	0,348	0,268	0,341
VITAMINEN (alle vitamengehaltes zijn gemiddeld)								
Vitamine A	IE/kg	23826	21980	20874	33776	21712	23331	24909
Vitamine D ₃	IE/kg	1058	1861	1791	1542	1544	1026	1130
Vitamine E	IE/kg	327	509	880	561	330	324	329
Vitamine K	mg/kg	0,21	0,06	0,18	0,22	0,18	0,19	0,18
Vitamine B ₁	mg/kg	35,7	15,7	31,4	37,2	31,7	34,6	30,7
Vitamine B ₂	mg/kg	15,2	14,7	15,1	19,1	14,4	16,0	15,5
Vitamine B ₃	mg/kg	163	84	179	211	152	174	171
Vitamine B ₅	mg/kg	51	41	51	59	50	50	49
Vitamine B ₆	mg/kg	18	13	16	20	16	19	19
Vitamine B ₉	mg/kg	0,19	0,04	0,21	0,28	0,13	0,20	0,25
Vitamine B ₉	mg/kg	5,69	3,51	4,95	6,31	4,85	5,53	5,10
Vitamine B ₁₂	µg/kg	286,79	150,50	276,75	359,65	251,93	302,40	284,73
Choline	mg/kg	2988	5969	2823	2310	3204	2006	2046
Taurine	mg/kg	2159	-	1516	1608	-	608	850
ESSENTIËLE VETZUREN								
Linolzuur	%	2,17	2,37	1,56	1,61	2,61	1,58	2,11
Arachidonzuur	%	0,01	0,20	0,12	0,11	0,14	0,06	0,22
EPA & DHA	%	0,11	0,31	0,86	0,43	0,24	0,00	0,25
DHA	%	0,10	0,13	0,52	0,26	0,11	0,00	0,11
Omega 3 (ω-3)	%	0,54	0,49	1,24	0,66	0,43	0,11	0,43
Omega 6 (ω-6)	%	2,17	2,57	1,68	1,72	2,70	1,63	2,34
ENERGIE								
Metaboliseerbare energie berekend volgens gewijzigde Atwater	kcal/kg	3728	4091	3789	3970	4038	3200	4069
Metaboliseerbare energie berekend volgens NRC.2006	kcal/kg	3954	4220	4026	4236	4221	3201	4306

HONDEN DROOG

TYPISCHE ANALYSE



PER 100 KCAL

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

VOEDINGSSTOF	Eenheid	DM	DRM	EN	FortiFlora
		Droog			
Eiwitten	g	10,8	7,5	6,5	12,4
Vetten	g	3,5	4,5	2,8	4,4
Koolhydraten	g	8,6	8,7	13,5	3,2
Ruwe vezel	g	2,0	0,6	0,5	0,2
Ruwe as	g	2,0	1,7	1,6	2,0
MINERALEN					
Calcium	g	0,4	0,3	0,4	0,2
Fosfor	g	0,3	0,2	0,2	0,1
Magnesium	g	0,04	0,04	0,03	0,01
Natrium	g	0,1	0,1	0,1	0,2
Kalium	g	0,19	0,16	0,18	0,15
Chloride	g	0,1	0,2	0,3	0,1
IJzer	mg	10,53	5,79	5,23	29,17
Koper	mg	0,58	0,55	0,40	2,87
Zink	mg	4,83	2,88	3,24	24,00
Mangaan	mg	1,62	1,22	1,28	9,19
Selenium	mg	0,01	0,01	0,01	0,04
Jodium	mg	0,08	0,04	0,05	0,39
VITAMINEN (alle vitaminengehaltes zijn gemiddeld)					
Vitamine A	IE	558	650	604	-
Vitamine D ₃	IE	29	34	25	-
Vitamine E	IE	14,1	7,5	13,1	148,0
Vitamine K	mg	0,0	0,0	0,0	-
Vitamine B ₁	mg	0,84	0,82	0,91	-
Vitamine B ₂	mg	0,44	0,35	0,40	-
Vitamine B ₃	mg	4,8	3,8	4,7	-
Vitamine B ₅	mg	1,29	1,18	1,43	-
Vitamine B ₆	mg	0,47	0,42	0,46	-
Vitamine B ₉	mg	0,01	0,00	0,00	-
Vitamine B ₁₂	mg	0,14	0,12	0,14	-
Vitamine B ₁₂	µg	8,3	6,6	7,6	-
Choline	mg	49	50	49	-
Taurine	mg	62	33	9	-
ESSENTIËLE VETZUREN					
Linolzuur	g	0,59	0,57	0,47	-
Arachidonzuur	g	0,04	0,04	0,01	-
EPA & DHA	g	0,06	0,27	0,03	-
DHA	g	0,03	0,12	0,01	-
Omega 3 (ω-3)	g	0,12	0,35	0,09	-
Omega 6 (ω-6)	g	0,63	0,63	0,48	-

HONDEN DROOG TYPISCHE ANALYSE



PER 100 KCAL

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

VOEDINGSSTOF	Eenheid	HA	HP	JM	NC	NF	OM	UR
		Droog						
Eiwitten	g	5,8	4,9	8,1	7,7	3,3	9,8	5,5
Vetten	g	2,9	4,6	3,2	3,8	3,7	2,0	3,8
Koolhydraten	g	14,2	11,6	11,0	9,8	15,0	13,8	12,3
Ruwe vezel	g	0,5	0,9	0,7	0,4	0,5	3,4	0,4
Ruwe as	g	1,6	1,5	1,9	1,9	1,2	2,2	1,2
MINERALEN								
Calcium	g	0,3	0,2	0,4	0,4	0,2	0,5	0,2
Fosfor	g	0,3	0,2	0,3	0,3	0,1	0,3	0,2
Magnesium	g	0,01	0,03	0,04	0,03	0,02	0,05	0,02
Natrium	g	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kalium	g	0,20	0,19	0,26	0,19	0,20	0,23	0,18
Chloride	g	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Ijzer	mg	5,25	2,43	7,22	6,65	6,33	11,27	7,04
Koper	mg	0,53	0,13	0,55	0,50	0,61	0,70	0,58
Zink	mg	4,10	5,33	5,02	4,66	5,30	5,59	4,76
Mangaan	mg	1,62	0,38	1,69	1,62	2,11	1,98	1,81
Selenium	mg	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Jodium	mg	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
VITAMINEN (alle vitamengehaltes zijn gemiddeld)								
Vitamine A	IE	603	521	518	797	514	729	578
Vitamine D ₃	IE	27	44	44	36	37	32	26
Vitamine E	IE	8,3	12,1	21,8	13,3	7,8	10,1	7,6
Vitamine K	mg	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitamine B ₁	mg	0,90	0,37	0,78	0,88	0,75	1,08	0,71
Vitamine B ₂	mg	0,38	0,35	0,38	0,45	0,34	0,50	0,36
Vitamine B ₃	mg	4,1	2,0	4,4	5,0	3,6	5,4	4,0
Vitamine B ₅	mg	1,30	0,97	1,27	1,40	1,18	1,58	1,13
Vitamine B ₆	mg	0,46	0,31	0,40	0,47	0,38	0,58	0,44
Vitamine B ₈	mg	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
Vitamine B ₉	mg	0,14	0,08	0,12	0,15	0,11	0,17	0,12
Vitamine B ₁₂	µg	7,3	3,6	6,9	8,5	6,0	9,4	6,6
Choline	mg	76	141	70	55	76	63	48
Taurine	mg	55	1	38	38	0	19	20
ESSENTIËLE VETZUREN								
Linolzuur	g	0,55	0,56	0,39	0,38	0,62	0,49	0,49
Arachidonzuur	g	0,00	0,05	0,03	0,03	0,03	0,02	0,05
EPA & DHA	g	0,03	0,07	0,21	0,10	0,06	0,00	0,06
DHA	g	0,02	0,03	0,13	0,06	0,03	0,00	0,03
Omega 3 (ω-3)	g	0,14	0,12	0,31	0,16	0,10	0,03	0,10
Omega 6 (ω-6)	g	0,55	0,61	0,42	0,41	0,64	0,51	0,54

HONDEN NAT TYPISCHE ANALYSE



ZOALS GEVOERD

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

VOEDINGSSTOF	Eenheid	CN	EN	HA	NF	OM
		Blik				
Vocht	%	77,0	72,5	74,3	72,0	78,5
Eiwitten	%	10,9	8,0	6,2	6,0	8,7
Vetten	%	7,6	4,9	3,7	7,2	2,5
Koolhydraten	%	0,9	11,6	11,6	12,5	3,7
Ruwe vezel	%	0,1	0,8	2,1	0,2	4,4
Ruwe as	%	3,5	2,2	2,1	2,1	2,2
MINERALEN						
Calcium	%	0,44	0,33	0,25	0,27	0,25
Fosfor	%	0,38	0,23	0,24	0,12	0,16
Magnesium	%	0,03	0,04	0,02	0,03	0,02
Natrium	%	0,36	0,12	0,10	0,09	0,25
Kalium	%	0,35	0,32	0,36	0,45	0,26
Chloride	%	0,41	0,34	0,33	0,36	0,34
IJzer	mg/100g	5,3	3,9	3,0	6,4	6,2
Koper	mg/100g	0,5	0,3	0,3	0,6	0,5
Zink	mg/100g	4,3	3,9	3,7	4,4	3,2
Mangaan	mg/100g	0,3	0,4	0,5	0,4	0,2
Selenium	mg/100g	0,040	0,005	0,011	0,011	0,012
Jodium	mg/100g	0,060	0,058	0,074	0,063	0,034
VITAMINEN (alle vitaminedegehalten zijn gemiddeld)						
Vitamine A	IE/kg	30805	12337	5309	49565	52777
Vitamine D ₃	IE/kg	290	305	164	278	114
Vitamine E	IE/kg	200	134	138	144	73
Vitamine K	mg/kg	0,03	0,09	54,75	57,13	0,05
Vitamine B ₁	mg/kg	10,6	11,9	11,3	12,6	6,9
Vitamine B ₂	mg/kg	6,7	5,5	2,4	7,2	8,2
Vitamine B ₃	mg/kg	47,1	41,7	21,2	49,7	46,6
Vitamine B ₅	mg/kg	15,5	13,8	6,0	17,4	17,5
Vitamine B ₆	mg/kg	2,9	2,3	1,7	2,6	2,1
Vitamine B ₉	mg/kg	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Vitamine B ₉	mg/kg	0,6	0,7	0,5	0,7	0,6
Vitamine B ₁₂	µg/kg	48,31	28,64	14,05	57,82	55,58
Choline	mg/kg	2440	1184	522	1182	974
Taurine	mg/kg	2035	934	1204	833	664
ESSENTIËLE VETZUREN						
Linolzuur	%	1,6	0,8	0,9	1,3	0,5
EPA & DHA	%	0,100	0,001	0,066	0,052	0,001
DHA	%	0,050	0,001	0,017	0,021	0,000
Omega 3 (ω-3)	%	0,15	0,03	0,17	0,12	0,02
Omega 6 (ω-6)	%	1,26	0,95	0,89	1,53	0,73
ENERGIE						
Metaboliseerbare energie berekend volgens gewijzigde Atwater	kcal/kg	1059	1103	938	1260	647
Metaboliseerbare energie berekend volgens NRC 2006	kcal/kg	1134	1157	940	1327	568
Energie uit eiwitten **	%	36	25	23	17	47
Energie uit vetten **	%	61	38	34	49	33
Energie uit koolhydraten**	%	3	37	43	35	20

*Berekend door gewijzigde Atwater

HONDEN NAT TYPISCHE ANALYSE



DROGE STOF

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

VOEDINGSSTOF	Eenheid	CN	EN	HA	NF	OM
		Blik				
Droge stof	%	23	28	26	28	22
Eiwitten	%	47,4	29,1	24,1	21,4	40,5
Vetten	%	33,0	17,8	14,4	25,7	11,6
Koolhydraten	%	4,0	42,2	45,1	44,7	17,2
Ruwe vezel	%	0,4	2,9	8,2	0,6	20,5
Ruwe as	%	15,2	8,0	8,2	7,5	10,2
MINERALEN						
Calcium	%	1,91	1,19	0,99	0,96	1,16
Fosfor	%	1,65	0,84	0,92	0,43	0,75
Magnesium	%	0,13	0,13	0,08	0,12	0,09
Natrium	%	1,57	0,43	0,40	0,32	1,17
Kalium	%	1,52	1,15	1,42	1,61	1,20
Chloride	%	1,78	1,23	1,29	1,29	1,57
Ijzer	mg/100g	23,0	14,3	11,8	23,0	28,6
Koper	mg/100g	2,0	1,0	1,2	2,1	2,4
Zink	mg/100g	18,7	14,1	14,3	15,7	15,0
Mangaan	mg/100g	1,3	1,6	2,1	1,5	1,1
Selenium	mg/100g	0,174	0,018	0,043	0,038	0,055
Jodium	mg/100g	0,261	0,210	0,288	0,224	0,158
VITAMINEN (alle vitamengehaltes zijn gemiddeld)						
Vitamine A	IE/kg	133935	44862	20656	177017	245474
Vitamine D ₃	IE/kg	1259	1109	639	993	530
Vitamine E	IE/kg	870	487	538	515	340
Vitamine K	mg/kg	0,13	0,33	213,04	204,02	0,22
Vitamine B ₁	mg/kg	46,0	43,3	44,1	45,0	32,3
Vitamine B ₂	mg/kg	29,2	20,1	9,4	25,6	38,3
Vitamine B ₃	mg/kg	205	151,7	83	177	217
Vitamine B ₅	mg/kg	67	50,1	23	62	82
Vitamine B ₆	mg/kg	12	8,3	7	9	10
Vitamine B ₉	mg/kg	0,68	0,5	0,22	0,29	0,47
Vitamine B ₉	mg/kg	2,68	2,5	1,86	2,66	2,85
Vitamine B ₁₂	µg/kg	210,05	104,15	54,66	206,50	258,51
Choline	mg/kg	10607	4304	2032	4223	4530
Taurine	mg/kg	8846	3397	4684	2975	3089
ESSENTIËLE VETZUREN						
Linolzuur	%	7,0	2,9	3,6	4,6	2,4
EPA & DHA	%	0,435	0,004	0,255	0,185	0,003
DHA	%	0,217	0,004	0,067	0,075	0,002
Omega 3 (ω-3)	%	0,65	0,10	0,70	0,42	0,08
Omega 6 (ω-6)	%	5,48	3,44	3,62	5,46	3,39
ENERGIE						
Metaboliseerbare energie berekend volgens gewijzigde Atwater	kcal/kg	4606	4009	3648	4501	3007
Metaboliseerbare energie berekend volgens NRC 2006	kcal/kg	4933	4208	3656	4741	2641

HONDEN NAT TYPISCHE ANALYSE



PER 100 KCAL

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

VOEDINGSSTOF	Eenheid	CN	EN	HA	NF	OM
		Blik				
Eiwitten	g	9,6	6,9	6,6	4,5	15,3
Vetten	g	6,7	4,2	3,9	5,4	4,4
Koolhydraten	g	0,8	10,0	12,3	9,4	6,5
Ruwe vezel	g	0,1	0,7	2,2	0,1	7,7
Ruwe as	g	3,1	1,9	2,2	1,6	3,9
MINERALEN						
Calcium	g	0,39	0,28	0,27	0,20	0,44
Fosfor	g	0,33	0,20	0,25	0,09	0,29
Magnesium	g	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
Natrium	g	0,32	0,10	0,11	0,07	0,44
Kalium	g	0,31	0,27	0,39	0,34	0,46
Chloride	g	0,36	0,29	0,35	0,27	0,60
IJzer	mg	4,7	3,4	3,2	4,9	10,8
Koper	mg	0,4	0,2	0,3	0,4	0,9
Zink	mg	3,8	3,3	3,9	3,3	5,7
Mangaan	mg	0,3	0,4	0,6	0,3	0,4
Selenium	mg	0,035	0,004	0,012	0,008	0,021
Jodium	mg	0,053	0,050	0,079	0,047	0,060
VITAMINEN (alle vitaminengehaltes zijn gemiddeld)						
Vitamine A	IE	2715	1066	565	3734	9294
Vitamine D ₃	IE	26	26	17	21	20
Vitamine E	IE	18	12	15	11	13
Vitamine K	mg	0,0	0,0	5,8	4,3	0,0
Vitamine B ₁	mg	0,9	1,0	1,2	0,9	1,2
Vitamine B ₂	mg	0,59	0,48	0,26	0,54	1,45
Vitamine B ₃	mg	4,2	3,6	2,3	3,7	8,2
Vitamine B ₅	mg	1,4	1,2	0,6	1,3	3,1
Vitamine B ₆	mg	0,25	0,20	0,18	0,20	0,37
Vitamine B ₉	mg	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Vitamine B ₉	mg	0,05	0,06	0,05	0,06	0,11
Vitamine B ₁₂	µg	4,3	2,5	1,5	4,4	9,8
Choline	mg	215	102	56	89	171
Taurine	mg	179	81	128	63	117
ESSENTIËLE VETZUREN						
Linolzuur	g	1,4	0,7	1,0	1,0	0,9
EPA & DHA	g	0,088	0,001	0,070	0,039	0,001
DHA	g	0,044	0,001	0,018	0,016	0,001
Omega 3 (ω-3)	g	0,13	0,02	0,19	0,09	0,03
Omega 6 (ω-6)	g	1,11	0,82	0,99	1,15	1,28

KATTEN DROOG TYPISCHE ANALYSE



ZOALS GEVOERD

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

DM EN Fortiflora HA HP NF NF OM UR

VOEDINGSSTOF	Eenheid	Droog									
Vocht	%	6,5	6,5	3,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Eiwitten	%	50,0	40,0	55,0	35,0	28,0	29,0	28,0	48,0	35,0	
Vetten	%	17,0	20,0	19,0	10,0	22,0	12,0	16,0	8,0	12,0	
Koolhydraten	%	19,0	23,0	13,5	37,5	35,0	44,5	43,0	22,0	37,0	
Ruwe vezel	%	1,5	2,0	1,0	3,0	2,0	3,0	2,0	7,5	1,5	
Ruwe as	%	8,0	8,5	8,0	8,0	6,5	5,0	4,5	8,0	8,0	

MINERALEN

Calcium	%	1,25	1,50	0,44	1,24	1,02	0,60	0,60	1,19	0,90
Fosfor	%	1,25	1,30	0,67	1,11	0,76	0,35	0,33	0,95	0,90
Magnesium	%	0,09	0,09	0,08	0,11	0,10	0,09	0,08	0,12	0,08
Natrium	%	0,66	0,54	0,80	0,81	0,20	0,20	0,20	0,42	1,20
Kalium	%	0,96	0,71	0,66	0,85	0,82	0,80	0,80	0,79	0,70
Chloride	%	0,93	0,63	0,66	0,88	0,74	0,64	0,80	0,57	2,40
Ijzer	mg/100g	35,9	24,5	84,2	26,1	13,0	23,6	23,6	33,7	26,0
Koper	mg/100g	2,5	2,1	7,9	2,6	0,5	2,0	2,2	2,1	1,9
Zink	mg/100g	18,2	15,1	64,6	19,7	23,3	15,2	17,0	15,8	14,7
Mangaan	mg/100g	5,8	4,8	24,3	7,8	1,7	6,0	6,6	5,3	5,3
Selenium	mg/100g	0,047	0,032	0,139	0,022	0,052	0,029	0,031	0,040	0,038
Jodium	mg/100g	0,313	0,251	1,027	0,307	0,347	0,225	0,257	0,242	0,241

VITAMINEN (alle vitamengehaltes zijn gemiddeld)

Vitamine A	IE/kg	23151	36901	-	34212	33739	25668	25509	26167	27794
Vitamine D ₃	IE/kg	1005	1244	-	935	1686	1261	1523	1170	1238
Vitamine E	IE/kg	560	608	5344	561	609	585	586	559	605
Vitamine K	mg/kg	0,17	0,26	-	0,19	0,14	0,20	0,20	0,20	0,17
Vitamine B ₁	mg/kg	29,6	41	-	32	25	35	34	35	31
Vitamine B ₂	mg/kg	17,8	18	-	14	19	15	15	17	16
Vitamine B ₃	mg/kg	187,6	208	-	147	150	171	171	190	176
Vitamine B ₅	mg/kg	48,2	62	-	49	57	52	52	52	49
Vitamine B ₆	mg/kg	23,4	22	-	17	17	19	19	21	20
Vitamine B ₉	mg/kg	0,4	0,21	-	0,22	0,11	0,16	0,16	0,26	0,26
Vitamine B ₉	mg/kg	5,6	6,61	-	5,30	4,95	5,34	5,31	5,66	5,04
Vitamine B ₁₂	µg/kg	312,4	367,01	-	258,08	261,23	274,55	274,55	305,88	283,38
Choline	mg/kg	4061	2870	-	3559	3265	2569	2870	2276	3701
Taurine	mg/kg	2251	1837	2480	1688	3205	1400	1400	1707	1789

ESSENTIËLE VETZUREN

Linolzuur	%	2,20	2,3	-	4,5	2,8	1,6	1,8	1,4	1,8
Arachidonzuur	%	0,26	0,32	-	0,06	0,10	0,15	0,20	0,08	0,16
EPA & DHA	%	0,18	0,28	-	0,16	0,26	0,23	0,60	0,25	0,28
DHA	%	0,08	0,13	-	0,07	0,12	0,10	0,27	0,11	0,14
Omega 3 (ω-3)	%	0,47	0,6	-	0,7	0,5	0,3	0,8	0,4	0,5
Omega 6 (ω-6)	%	2,00	2,6	-	4,0	3,1	1,8	2,0	1,5	2,0

ENERGIE

Metaboliseerbare energie berekend volgens gewijzigde Atwater	kcal/kg	3860	3905	4013	3388	4075	3593	3845	3130	3540
Metaboliseerbare energie berekend volgens NRC 2006	kcal/kg	4189	4154	4376	3640	4214	3794	4067	3428	3816
Energie uit eiwitten**	%	45	36	48	36	24	28	25	54	35
Energie uit vetten**	%	37	44	40	25	46	28	35	22	29
Energie uit koolhydraten**	%	17	21	12	39	30	43	39	25	37

* Gemiddelde van de twee varianten. **Berekend door gewijzigde Atwater

KATTEN DROOG

TYPISCHE ANALYSE



DROGE STOF

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

DM EN FortiFlora HA HP NF NF OM UR

VOEDINGSSTOF	Einheid	Droog								
Droge stof	%	94	94	97	94	94	93,5	93,5	94	94
Eiwitten	%	53,5	42,8	57,0	37,4	29,9	31,0	29,9	51,3	37,4
Vetten	%	18,2	21,4	19,7	10,7	23,5	12,8	17,1	8,6	12,8
Koolhydraten	%	20,3	24,6	14,0	40,1	37,4	47,6	46,0	23,5	39,6
Ruwe vezel	%	1,6	2,1	1,0	3,2	2,1	3,2	2,1	8,0	1,6
Ruwe as	%	8,6	9,1	8,3	8,6	7,0	5,3	4,8	8,6	8,6

MINERALEN

Calcium	%	1,34	1,60	0,46	1,32	1,10	0,64	0,64	1,28	0,96
Fosfor	%	1,34	1,39	0,69	1,18	0,82	0,37	0,35	1,01	0,96
Magnesium	%	0,10	0,10	0,05	0,11	0,10	0,10	0,08	0,13	0,09
Natrium	%	0,70	0,57	0,83	0,87	0,21	0,21	0,21	0,45	1,28
Kalium	%	1,03	0,76	0,68	0,91	0,88	0,86	0,86	0,84	0,75
Chloride	%	0,99	0,67	0,68	0,94	0,79	0,68	0,86	0,61	2,57
IJzer	mg/100g	38,4	26,2	87,2	28,0	13,9	25,2	25,2	36,0	27,8
Koper	mg/100g	2,7	2,3	8,2	2,8	0,5	2,1	2,4	2,3	2,0
Zink	mg/100g	19,4	16,2	67,0	21,1	24,9	16,3	18,2	16,9	15,7
Mangaan	mg/100g	6,2	5,1	25,2	8,3	1,8	6,4	7,1	5,7	5,7
Selenium	mg/100g	0,050	0,034	0,144	0,023	0,055	0,031	0,033	0,043	0,041
Jodium	mg/100g	0,334	0,268	1,064	0,329	0,371	0,240	0,275	0,259	0,258

VITAMINEN (alle vitaminengehaltes zijn gemiddeld)

Vitamine A	IE/kg	24760	39466	-	36590	36085	27453	27282	27986	29726
Vitamine D ₃	IE/kg	1075	1330	-	1000	1803	1349	1629	1252	1324
Vitamine E	IE/kg	599	650	5538	600	652	626	627	598	648
Vitamine K	mg/kg	0,18	0,28	-	0,20	0,15	0,21	0,21	0,21	0,19
Vitamine B ₁	mg/kg	31,6	44,0	-	34,6	26,4	37	36,8	37,3	32,7
Vitamine B ₂	mg/kg	19,1	19,6	-	15,4	20,7	15,9	15,9	18,0	16,8
Vitamine B ₃	mg/kg	201	223	-	157	160	183	183	204	188
Vitamine B ₅	mg/kg	52	66	-	52	61	55	55	56	53
Vitamine B ₆	mg/kg	25	24	-	18	19	20	20	23	21
Vitamine B ₉	mg/kg	0,43	0,23	-	0,23	0,12	0,17	0,17	0,27	0,28
Vitamine B ₉	mg/kg	5,99	7,07	-	5,66	5,30	5,72	5,68	6,05	5,39
Vitamine B ₁₂	µg/kg	334,16	392,53	-	276,02	279,39	293,63	293,63	327,15	303,08
Choline	mg/kg	4343	3070	-	3806	3492	2747	3069	2435	3958
Taurine	mg/kg	2408	1965	-	1805	3427	1497	1497	1826	1604

ESSENTIËLE VETZUREN

Linolzuur	%	2,35	2,44	-	4,81	2,99	1,7	1,9	1,48	1,92
Arachidonzuur	%	0,28	0,34	-	0,06	0,11	0,16	0,22	0,09	0,17
EPA & DHA	%	0,19	0,30	-	0,17	0,28	0,24	0,64	0,27	0,30
DHA	%	0,08	0,13	-	0,07	0,12	0,10	0,28	0,11	0,14
Omega 3 (ω-3)	%	0,50	0,68	-	0,78	0,58	0,3	0,9	0,39	0,50
Omega 6 (ω-6)	%	2,14	2,78	-	4,28	3,32	1,9	2,1	1,57	2,08

ENERGIE

Metaboliseerbare energie berekend volgens gewijzigde Atwater	kcal/kg	4128	4176	4158	3623	4358	3842	4112	3348	3786
Metaboliseerbare energie berekend volgens NRC 2006	kcal/kg	4473	4443	4535	3868	4573	4058	4350	3472	4081

KATTEN DROOG TYPISCHE ANALYSE



PER 100 KCAL

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

DM EN FortiFlora HA HP NF NF OM UR

VOEDINGSSTOF	Eenheid	Droog									
		DM	EN	FortiFlora	HA	HP	NF	NF	OM	UR	
Eiwitten	g	12,0	9,6	12,6	9,7	6,5	7,6	6,9	14,8	9,2	
Vetten	g	4,1	4,8	4,3	2,8	5,1	3,2	3,9	2,5	3,1	
Koolhydraten	g	4,5	5,5	3,1	10,4	8,2	11,7	10,6	6,8	9,7	
Ruwe vezel	g	0,4	0,5	0,2	0,8	0,5	0,8	0,5	2,3	0,4	
Ruwe as	g	1,9	2,0	1,8	2,2	1,5	1,3	1,1	2,5	2,1	
MINERALEN											
Calcium	g	0,30	0,36	0,10	0,34	0,24	0,16	0,15	0,37	0,24	
Fosfor	g	0,30	0,31	0,15	0,31	0,18	0,09	0,08	0,29	0,24	
Magnesium	g	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,04	0,02	
Natrium	g	0,16	0,13	0,18	0,23	0,05	0,05	0,05	0,13	0,31	
Kalium	g	0,23	0,17	0,15	0,24	0,19	0,21	0,20	0,24	0,18	
Chloride	g	0,22	0,15	0,15	0,24	0,17	0,17	0,20	0,18	0,63	
Ijzer	mg	8,59	5,89	19,23	7,23	3,04	6,2	5,8	10,37	6,82	
Koper	mg	0,60	0,51	1,81	0,72	0,12	0,5	0,5	0,66	0,49	
Zink	mg	4,34	3,65	14,77	5,45	5,45	4,0	4,2	4,87	3,83	
Mangaan	mg	1,39	1,15	5,55	2,15	0,40	1,6	1,6	1,64	1,39	
Selenium	mg	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,008	0,008	0,01	0,01	
Jodium	mg	0,07	0,06	0,23	0,09	0,08	0,059	0,063	0,07	0,07	
VITAMINEN (alle vitamengehaltes zijn gemiddeld)											
Vitamine A	IU	553	889	-	940	796	676	632	763	732,0	
Vitamine D ₃	IU	24	30	-	26	40	33	38	34	33,0	
Vitamine E	IU	13	15	122	15	14	15	15	16	16,0	
Vitamine K	mg	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Vitamine B ₁	mg	0,71	0,99	-	0,89	0,58	0,91	0,85	1,02	0,81	
Vitamine B ₂	mg	0,43	0,44	-	0,40	0,46	0,39	0,37	0,49	0,42	
Vitamine B ₃	mg	4,5	5,0	-	4,0	3,5	4,5	4,2	5,6	4,6	
Vitamine B ₅	mg	1,2	1,5	-	1,3	1,3	1,4	1,3	1,5	1,3	
Vitamine B ₆	mg	0,56	0,54	-	0,45	0,41	0,49	0,46	0,61	0,52	
Vitamine B ₈	mg	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Vitamine B ₉	mg	0,13	0,16	-	0,15	0,12	0,14	0,13	0,16	0,13	
Vitamine B ₁₂	µg	7,5	8,8	-	7,1	6,2	7,2	6,8	8,9	7,5	
Choline	mg	97	69	-	98	77	68	71	66	98	
Taurine	mg	54	44	-	46	76	37	35	50	48	
ESSENTIËLE VETZUREN											
Linolzuur	g	0,53	0,55	-	1,24	0,65	0,4	0,4	0,43	0,47	
Arachidonzuur	g	0,06	0,08	-	0,02	0,02	0,04	0,05	0,03	0,04	
EPA & DHA	g	0,04	0,07	-	0,04	0,06	0,06	0,15	0,08	0,08	
DHA	g	0,02	0,03	-	0,02	0,03	0,03	0,07	0,03	0,04	
Omega 3 (ω-3)	g	0,11	0,15	-	0,20	0,13	0,1	0,2	0,11	0,12	
Omega 6 (ω-6)	g	0,48	0,63	-	1,11	0,73	0,5	0,5	0,45	0,51	

* Gemiddelde van de twee varianten.

KATTEN NAT TYPISCHE ANALYSE



ZOALS GEVOERD

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

CN DM EN NF UR DM EN HC NF NF OM UR

VOEDINGSSTOF	Eenheid	Blik					Pouch						
Vocht	%	77,0	77,5	77,0	79,0	80,8	77,7	76,4	94,5	78,7	77,2	80,0	80,7
Eiwitten	%	10,9	13,8	10,5	7,0	10,0	13,9	11,0	3,2	8,7	7,3	10,6	9,5
Vetten	%	7,6	4,9	6,0	9,0	5,0	4,5	6,3	0,2	6,3	9,5	2,5	4,5
Koolhydraten	%	0,9	1,0	3,9	3,2	2,1	1,4	3,5	1,9	4,3	4,2	3,0	2,1
Ruwe vezel	%	0,1	0,6	0,4	0,0	0,4	0,1	0,6	0,0	0,5	0,4	1,4	0,6
Ruwe as	%	3,5	2,2	2,2	1,8	1,7	2,5	2,2	0,2	1,5	1,6	2,5	2,6
MINERALEN													
Calcium	%	0,44	0,31	0,26	0,22	0,22	0,42	0,31	0,00	0,17	0,22	0,34	0,26
Fosfor	%	0,38	0,29	0,26	0,11	0,18	0,35	0,26	0,01	0,12	0,14	0,28	0,22
Magnesium	%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03
Natrium	%	0,36	0,13	0,16	0,07	0,12	0,21	0,18	0,02	0,07	0,08	0,28	0,34
Kalium	%	0,35	0,34	0,36	0,44	0,29	0,27	0,23	0,04	0,40	0,35	0,30	0,23
Chloride	%	0,41	0,25	0,27	0,35	0,22	0,27	0,17	0,03	0,23	0,20	0,27	0,35
IJzer	mg/100g	5,3	6,2	7,3	5,6	5,9	5,4	7,2	0,0	5,9	4,1	7,5	6,4
Koper	mg/100g	0,5	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,5	0,4	0,4	0,4
Zink	mg/100g	4,3	4,5	4,6	4,8	3,6	3,8	4,4	0,0	4,6	4,0	3,6	3,3
Mangaan	mg/100g	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,0	0,6	0,4	0,3	0,3
Selenium	mg/100g	0,040	0,033	0,050	0,011	0,040	0,033	0,019	0,001	0,020	0,015	0,030	0,023
Jodium	mg/100g	0,060	0,062	0,053	0,080	0,046	0,057	0,065	0,000	0,121	0,088	0,060	0,061
VITAMINEN (alle vitaminengehaltes zijn gemiddeld)													
Vitamine A	IE/kg	30805	40421	59530	72536	48305	51378	22302	10	36908	30686	32814	27289
Vitamine D ₃	IE/kg	290	326	300	412	196	507	468	0	458	423	228	272
Vitamine E	IE/kg	200	106	229	324	143	283	311	0	296	270	103	164
Vitamine K	mg/kg	0,06	0,08	0,06	0,23	0,06	0,10	0,07	0,00	0,17	0,16	0,05	0,04
Vitamine B ₁	mg/kg	10,6	9,6	10,1	38,2	7,7	20,6	12,8	0,0	35,4	32,4	9,0	12,9
Vitamine B ₂	mg/kg	6,7	8,3	9,1	9,0	7,3	7,5	5,7	0,0	8,2	6,9	5,9	5,0
Vitamine B ₃	mg/kg	47,1	54,6	56,4	69,3	45,7	56,4	45,4	0,0	61,3	57,1	40,8	38,1
Vitamine B ₅	mg/kg	15,5	18,8	20,7	22,6	16,6	17,7	13,3	0,0	18,8	17,0	13,0	11,7
Vitamine B ₆	mg/kg	2,9	2,6	3,2	4,9	2,7	3,3	2,6	0,0	3,8	3,7	2,2	2,1
Vitamine B ₉	mg/kg	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1
Vitamine B ₁₂	mg/kg	0,6	0,9	0,8	1,2	0,9	0,7	0,7	0,0	0,9	0,9	0,5	0,5
Vitamine B ₁₂	µg/kg	48,31	58,25	69,77	61,77	55,71	68,78	39,28	0,00	57,22	43,35	44,22	39,15
Choline	mg/kg	2440	766	833	843	955	899	1367	0	1232	877	739	712
Taurine	mg/kg	2035	2298	1893	1470	1788	1991	1896	45	1518	1221	1806	1729
ESSENTIËLE VETZUREN													
Linolzuur	%	1,6	0,7	0,8	1,7	0,8	0,4	0,8	0,1	1,3	1,2	0,2	0,4
EPA & DHA	%	0,100	0,168	0,084	0,149	0,001	0,323	0,188	0,000	0,117	0,153	0,032	0,081
DHA	%	0,050	0,111	0,036	0,078	0,001	0,169	0,088	0,000	0,061	0,091	0,021	0,052
Omega 3 (ω-3)	%	0,15	0,19	0,14	0,22	0,04	0,36	0,23	0,00	0,14	0,23	0,05	0,10
Omega 6 (ω-6)	%	1,26	0,70	0,69	1,93	0,68	0,51	0,64	0,06	1,35	1,36	0,23	0,36
ENERGIE													
Metaboliseerbare energie berekend volgens gewijzigde Atwater	kcal/kg	1059	935	1014	1121	849	916	1043	197	991	602	689	789
Metaboliseerbare energie berekend volgens NRC 2006	kcal/kg	1121	1017	1062	1155	906	1009	1104	222	1036	1232	752	843
Energie uit eiwitten **	%	36	52	36	22	41	53	37	57	31	21	54	42
Energie uit vetten **	%	61	45	50	68	50	42	51	9	54	67	31	49
Energie uit koolhydraten**	%	3	3,75	13	9,93	9	5	12	34	15	12	15	9

* Gemiddelde van de twee varianten. **Berekend door gewijzigde Atwater

KATTEN NAT TYPISCHE ANALYSE



DROGE STOF

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

CN DM EN NF UR DM EN HC NF NF OM UR

VOEDINGSSTOF	Eenheid	Blik						Pouch					
Droge stof	%	23,0	22,5	23,0	21,0	19,2	22,3	23,6	5,5	21,3	22,9	20,0	19,3
Eiwitten	%	47,4	61,3	45,7	33,3	52,1	62,3	46,6	58,2	40,8	32,0	53,0	49,2
Vetten	%	33,0	21,8	26,1	42,9	26,0	20,2	26,7	4,0	29,6	41,4	12,5	23,3
Koolhydraten	%	4,0	4,4	17,0	15,1	10,9	6,1	14,8	34,6	20,2	18,2	15,0	10,9
Ruwe vezel	%	0,4	2,7	1,7	0,1	2,1	0,2	2,5	0,3	2,3	1,8	7,0	3,1
Ruwe as	%	15,2	9,8	9,6	8,6	8,9	11,2	9,3	2,9	7,0	6,8	12,5	13,5

MINERALEN

Calcium	%	1,91	1,38	1,14	1,04	1,15	1,87	1,30	0,05	0,80	0,95	1,69	1,34
Fosfor	%	1,65	1,27	1,12	0,53	0,94	1,56	1,09	0,16	0,56	0,61	1,42	1,13
Magnesium	%	0,13	0,14	0,11	0,13	0,11	0,15	0,14	0,02	0,14	0,13	0,17	0,14
Natrium	%	1,57	0,59	0,67	0,33	0,61	0,94	0,78	0,31	0,35	0,34	1,42	1,75
Kalium	%	1,52	1,49	1,57	2,07	1,49	1,22	0,99	0,70	1,87	1,52	1,50	1,20
Chloride	%	1,78	1,09	1,15	1,65	1,14	1,20	0,72	0,63	1,06	0,88	1,34	1,82
Ijzer	mg/100g	23,0	27,5	31,6	26,9	30,8	24,0	30,4	0,0	27,7	17,8	37,5	33,1
Koper	mg/100g	2,0	2,2	2,9	2,2	2,5	2,3	1,8	0,2	2,1	1,7	2,1	2,0
Zink	mg/100g	18,7	20,0	19,9	22,8	18,8	17,0	18,6	0,0	21,6	17,4	18,2	17,0
Mangaan	mg/100g	1,3	1,6	1,5	2,1	1,3	1,4	1,6	0,0	2,7	1,9	1,5	1,5
Selenium	mg/100g	0,174	0,145	0,217	0,054	0,207	0,147	0,077	0,019	0,096	0,066	0,150	0,118
Jodium	mg/100g	0,261	0,276	0,232	0,381	0,241	0,259	0,276	0,000	0,568	0,387	0,298	0,314

VITAMINEN (alle vitamengehaltes zijn gemiddeld)

Vitamine A	IE/kg	133935	179649	258824	345410	251588	230392	94501	189	173275	134316	164072	141396
Vitamine D ₃	IE/kg	1259	1450	1306	1960	1023	2270	1983	0	2152	1852	1142	1407
Vitamine E	IE/kg	870	470	994	1543	743	1271	1317	0	1390	1182	516	849
Vitamine K	mg/kg	0,26	0,34	0,25	1,08	0,34	0,46	0,31	0,00	0,80	0,69	0,26	0,19
Vitamine B ₁	mg/kg	46,0	42,9	44,1	181,7	40,0	92,1	54,3	0,0	166,1	141,7	45,0	66,9
Vitamine B ₂	mg/kg	29,2	37,0	39,6	42,6	37,9	33,3	24,2	0,0	38,5	30,1	29,3	25,9
Vitamine B ₃	mg/kg	205	243	245	330	238	253	193	0	288	250	204	198
Vitamine B ₅	mg/kg	67	84	90	108	87	79	57	0	88	74	65	60
Vitamine B ₆	mg/kg	12	11	14	23	14	15	11	0	18	16	11	11
Vitamine B ₉	mg/kg	0,68	0,89	0,83	0,97	1,16	0,76	0,47	0,00	0,78	0,58	0,59	0,52
Vitamine B ₉	mg/kg	2,68	3,89	3,39	5,74	4,43	2,83	3,15	0,00	4,33	3,69	2,74	2,58
Vitamine B ₁₂	µg/kg	210,05	258,87	303,34	294,14	290,15	308,33	166,43	0,00	268,65	189,71	221,09	202,83
Choline	mg/kg	10607	3405	3623	4015	4976	4029	5789	0	5785	3746	3694	3689
Taurine	mg/kg	8846	10212	8230	7000	9311	8926	8032	826	7128	5344	9030	8959

ESSENTIËLE VETZUREN

Linolzuur	%	7,0	3,3	3,5	8,3	4,1	1,8	3,3	1,2	6,0	5,0	1,2	2,0
EPA & DHA	%	0,435	0,745	0,367	0,708	0,004	1,445	0,711	0,000	0,551	0,670	0,159	0,417
DHA	%	0,217	0,493	0,155	0,372	0,003	0,756	0,371	0,000	0,285	0,396	0,103	0,269
Omega 3 (ω-3)	%	0,65	0,84	0,59	1,06	0,20	1,62	0,98	0,02	0,67	1,00	0,23	0,51
Omega 6 (ω-6)	%	5,48	3,11	2,98	9,19	3,54	2,26	2,71	1,06	6,34	5,78	1,13	1,85

ENERGIE

Metaboliseerbare energie berekend volgens gewijzigde Atwater	kcal/kg	4606	4153	4409	5340	4419	4109	4419	3587	4650	5270	3443	4085
Metaboliseerbare energie berekend volgens NRC 2006	kcal/kg	4876	4519	4676	5498	4720	4525	4677	4041	4863	5389	3759	4365

* Gemiddelde van de twee varianten.

KATTEN NAT TYPISCHE ANALYSE



PER 100 KCAL

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN VERWANTE PRODUCTEN

CN DM EN NF UR DM EN HC NF NF OM UR

VOEDINGSSTOF	Eenheid	Blik					Pouch						
Eiwitten	g	9,7	13,6	9,8	6,1	11,0	13,8	10,0	14,4	8,4	5,9	14,1	11,3
Vetten	g	6,8	4,8	5,6	7,8	5,5	4,5	5,7	1,0	6,1	7,7	3,3	5,3
Koolhydraten	g	0,8	1,0	3,6	2,8	2,3	1,3	3,2	8,6	4,2	3,4	4,0	2,5
Ruwe vezel	g	0,1	0,6	0,4	0,0	0,4	0,0	0,5	0,1	0,5	0,3	1,9	0,7
Ruwe as	g	3,1	2,2	2,0	1,6	1,9	2,5	2,0	0,7	1,4	1,3	3,3	3,1

MINERALEN

Calcium	g	0,39	0,31	0,24	0,19	0,24	0,42	0,28	0,01	0,17	0,18	0,45	0,31
Fosfor	g	0,34	0,28	0,24	0,10	0,20	0,35	0,24	0,04	0,12	0,12	0,38	0,26
Magnesium	g	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,16	0,03	0,02	0,04	0,03
Natrium	g	0,32	0,13	0,14	0,06	0,13	0,21	0,17	0,01	0,07	0,06	0,38	0,40
Kalium	g	0,31	0,33	0,34	0,38	0,32	0,27	0,21	0,17	0,38	0,28	0,40	0,28
Chloride	g	0,37	0,24	0,25	0,30	0,24	0,27	0,15	0,08	0,22	0,16	0,36	0,42
IJzer	mg	4,7	6,1	6,8	4,9	6,5	5,3	6,5	0,0	5,7	3,3	10,0	7,6
Koper	mg	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,5	0,4	0,0	0,4	0,3	0,6	0,5
Zink	mg	3,8	4,4	4,3	4,2	4,0	3,8	4,0	0,0	4,4	3,2	4,8	3,9
Mangaan	mg	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,0	0,5	0,4	0,4	0,4
Selenium	mg	0,036	0,032	0,046	0,010	0,044	0,033	0,017	0,000	0,020	0,012	0,040	0,027
Jodium	mg	0,054	0,061	0,050	0,069	0,051	0,058	0,059	0,005	0,117	0,072	0,079	0,072

VITAMINEN (alle vitaminengehaltes zijn gemiddeld)

Vitamine A	IE	2747	3975	5535	6282	5330	5091	2021	3895	3563	2493	4365	3239
Vitamine D ₃	IE	26	32	28	36	22	50	43	27	44	34	30	32
Vitamine E	IE	18	10	21	28	16	28	28	21	29	22	14	19
Vitamine K	mg	0,01	0	0,01	0	0	0	0,01	0,00	0	0	0	0
Vitamine B ₁	mg	0,94	0,95	0,94	3,31	0,85	2,04	1,16	2,16	3,41	2,63	1,20	1,53
Vitamine B ₂	mg	0,60	0,82	0,85	0,78	0,80	0,74	0,52	0,70	0,79	0,56	0,78	0,60
Vitamine B ₃	mg	4,2	5,4	5,2	6,0	5,0	5,6	4,1	4,8	5,9	4,6	5,4	4,5
Vitamine B ₅	mg	1,4	1,9	1,9	2,0	1,8	1,8	1,2	1,5	1,8	1,4	1,7	1,4
Vitamine B ₆	mg	0,26	0,25	0,30	0,42	0,30	0,33	0,24	0,26	0,37	0,30	0,29	0,25
Vitamine B ₉	mg	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
Vitamine B ₁₂	mg	0,06	0,09	0,07	0,10	0,09	0,07	0,07	0,07	0,09	0,07	0,07	0,06
Vitamine B ₁₂	µg	4,3	5,7	6,5	5,3	6,1	6,8	3,6	5,0	5,5	3,6	5,9	4,7
Choline	mg	218	75	77	73	105	89	124	88	119	72	98	85
Taurine	mg	181	226	176	127	197	198	172	214	147	100	240	205

ESSENTIËLE VETZUREN

Linolzuur	g	1,4	0,7	0,7	1,5	0,9	0,4	0,7	0,3	1,2	0,9	0,3	0,5
EPA & DHA	g	0,089	0,165	0,078	0,129	0,001	0,320	0,170	0,000	0,113	0,125	0,042	0,096
DHA	g	0,045	0,109	0,033	0,068	0,001	0,167	0,032	0,000	0,059	0,074	0,027	0,062
Omega 3 (ω-3)	g	0,13	0,19	0,13	0,19	0,04	0,36	0,21	0,00	0,14	0,19	0,06	0,12
Omega 6 (ω-6)	g	1,12	0,69	0,64	1,67	0,75	0,50	0,58	0,26	1,30	1,08	0,30	0,43

* Gemiddelde van de twee varianten.



www.vet-center.eu

www.purinainstitute.com