

EEN
HOND
VOOR HET
LEVEN

Zo wordt je trouwe viervoeter
zo oud en gelukkig mogelijk

RODNEY HABIB &
DR. KAREN SHAW BECKER
met KRISTIN LOBERG

HarperCollins

Voor Sammie, Reggie en Gemini, onze eerste leraren



Voor het papieren boek is papier gebruikt dat onafhankelijk is gecertificeerd door FSC® om verantwoord bosbeheer te waarborgen.

Kijk voor meer informatie op www.harpercollins.co.uk/green.

HarperCollins is een imprint van Uitgeverij HarperCollins Holland, Amsterdam.

Copyright © 2021 Rodney Habib en Karen Shaw Becker, DVM

Oorspronkelijke titel: *The Forever Dog*

Copyright Nederlandse vertaling: © 2022 HarperCollins Holland

Vertaling: Ed van Eeden (m.m.v. Anne Jongeling en Bep Fontijn)

Omslagontwerp: Pete Garceau

Omslagbeeld: © Getty Images (achtergrond); auteurs (hond)

Omslagbewerking: Villa Grafica

Boekverzorging: Asterisk*, Amsterdam

Druk: ScandBook UAB, Lithuania, met gebruik van 100% groene stroom

Met dank aan het Israel Museum, CCo, via Wikimedia Commons, voor de afbeelding op p.49. Deze foto is gemaakt in het Israel Museum in Jeruzalem, door PhD Gary Lee Todd, hoogleraar geschiedenis aan Sias International University, Xinzheng, Henan, China.

ISBN 978 94 027 1113 4

ISBN 978 94 027 6669 1 (e-book)

NUR 431

Eerste druk november 2022

HarperCollins Holland is een divisie van Harlequin Enterprises ULC.

* en ™ zijn handelsmerken die eigendom zijn van en gebruikt worden door de eigenaar van het handelsmerk en/of de licentienemer. Handelsmerken met ® zijn geregistreerd bij het United States Patent & Trademark Office en/of in andere landen.

www.harpercollins.nl

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, internet of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Het e-book is beveiligd met zichtbare en onzichtbare watermerken en mag niet worden gekopieerd en/of verspreid.

Dit boek bevat advies en informatie op het gebied van huisdiergezondheidszorg. Het is een aanvulling op en geen vervanging van het professionele advies van dierenartsen of andere dieiergezondheidsprofessionals. In het geval van een gezondheidsprobleem bij uw huisdier, of het vermoeden daarvan, wordt aanbevolen om advies in te winnen bij een dierenarts alvorens te beginnen met een medische behandeling.

Alle recepten in dit boek zijn gecontroleerd en doorgerekend door Maxine Rehl van Ekowolf, specialist op het gebied van diervoeding. Hier kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Auteurs, uitgever en specialist kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele allergische reacties of anderszins als resultaat van de toepassing van methodes die in dit boek gesuggereerd worden.



Inhoud

Woord vooraf 7

Inleiding: De beste vriend van de mens 9

DEEL I

DE MODERNE, ONGEZONDE HOND: HET KORTE VERHAAL

Zo ziek als een hond:

waarom de levensduur van ons en onze trouwe viervoeters korter wordt

25

Onze co-evolutie met honden:

van wilde wolven tot eigenzinnige huisdieren

49

De wetenschap van veroudering:

verrassende waarheden over honden en hun risicofactoren voor ziekten

73

DEEL II

GEHEIMEN VAN 'S WERELDS OUDSTE HONDEN:

HET LANGE VERHAAL

Anti-veroudering door dieet:

hoe voedsel informatie is voor gezondheids- en levensduurgenen

121

De drievoudige bedreiging:
*hoe stress, afzondering en gebrek aan fysieke activiteit
ons allemaal beïnvloeden*
173

Invloed van de omgeving:
het verschil tussen een modderige hond en een vuile hond
201

DEEL III

HOE JE TROUWE VIERVOETER EEN HOND VOOR HET LEVEN KAN WORDEN

Eetgewoonten voor een lang en gezond leven:
een beter etensbakje samenstellen
231

Aanvullende gewoonten voor een lang en gezond leven:
de noodzakelijke voorwaarden voor veilige en effectieve supplementen
273

Gepersonaliseerde maaltijden als medicijn:
*thuis gemaakt huisdiervoer met hogere versheidspercentages
voor een langer levende hond*
303

De OGS in DOGS zetten:
fitnessrichtlijnen en controle op genetische en milieueffecten
371

Epiloog
Dankwoord
Bijlage
Notities
Register

Zo ziek als een hond

waarom de levensduur van ons
en onze trouwe viervoeters korter wordt

De redenen waarom sommige dieren lang leven en
andere niet, en dus ook de oorzaken van die langere
en kortere levensduur, vergen onderzoek.

Aristoteles, 'Over de lengte en de korthed van het leven', 350 v.Chr.

Reggie, een golden retriever, was voorbestemd om een Hond voor het Leven te worden. Dat wilden we, tenminste. Op zijn tiende ging het prima met hem. Hij had nooit oorontsteking gehad, hoefde nooit zijn gebit te laten schoonmaken, had nooit last van allergieën of hotspots, en vertoonde niet één van de verouderingssymptomen die zoveel honden teisteren. Zijn lichaam functioneerde perfect en hij hoefde maar één keer per halfjaar naar de dierenarts om te kijken hoe goed het met hem ging. Ook zijn bloedwaarden waren puik, evenals de uitkomsten van het cardiologisch onderzoek. Reg had zijn hele leven nooit een kwaaltje gehad, en wat was zijn leven goed met Rodney als baasje. Op 31 december 2018 weigerde Reggie zijn ontbijt, een teken dat er iets mis was. Binnen twee uur stortte hij in: het bleek een cardiaal hemangiosarcoom te zijn, een kwaadaardige bloedkanker in de vaten rondom het hart. De omslag van gezond naar ziek was zo abrupt, zo onverwacht en zo traumatiserend: binnen een maand was hij er niet meer.

De pijn van Reggie's plotselinge dood kwam des te harder aan doordat iedereen wist dat Sammie, Rodney's witte herder, aan een genetische ziekte zou overlijden. Ooit. Vier jaar daarvoor was er een degeneratieve myelopathie bij Sam geconstateerd, de nare erfelijk bepaalde ziekte waar-

door de patiënt uiteindelijk verlamd raakt, en die verlamming begint in de achterpoten. Maar Sam weerde zich kranig tegen de ziekte: ze vocht met succes tegen de diagnose en behield de controle over haar lijf, dankzij dagelijkse intensieve therapie en innovatieve neuroprotectieve behandelingen, die direct na de diagnose waren begonnen. Maar dat alles veranderde op de dag dat Reggie stierf. Sam en Reggie waren dikke maatjes en na de dood van Reggie was het duidelijk dat Sam het opgaf. Haar toestand ging met sprongen achteruit en Rodney's hart werd voor de tweede keer gebroken.

Toen Rodney zowel Reggie als Sam kwijt was, hield zijn leven ook op. Dat effect heeft de dood. Een niet te vervangen verlies haalt je niet alleen onderuit, het maakt ook dat je geen zin meer hebt om door te gaan. Het verdriet was vooral erg moeilijk omdat het verlies zo onverwacht en prematuur kwam. Maar verlies is verlies. Rouwconsulenten en -therapeuten erkennen dat het verlies van een geliefd gezelschapsdier net zo ondraaglijk kan zijn als het verlies van een mens. Er is een duidelijk 'ervoor' en 'erna', en dat is onherroepelijk. Op dat soort momenten komen de meesten onder ons tot een van deze twee conclusies: 'Ik doe dit nooit meer, het is te pijnlijk'. Of optie twee: 'Als ik dit opnieuw doe, zal ik verstandiger zijn, meer weten, en ik zal het niet nogmaals laten gebeuren.' Als jij bij het tweede kamp hoort, is dit boek bedoeld voor jou.

Het schrijven van dit boek was een vorm van therapie voor Rodney en een persoonlijke evolutie voor ons beiden, met name voor wat betreft onze kijk op genetica. Mensen bedenken niet vaak dat ze hun honden kunnen verliezen aan genetische afwijkingen, vooral niet als ze kijken naar hun donzige, acht weken oude heerlijke puppy. Als je formuleren moet invullen bij een bezoek aan de dierenarts, zie je niet dezelfde vragen als bij een bezoek aan een huisarts. (Bijvoorbeeld: Waar zijn de ouders van je vader aan overleden? En de ouders van je moeder? Komt kanker vaak voor in je familie? Zijn er bepaalde ziekten geconstateerd bij familieleden?) Antwoorden krijgen op die vragen zouden bij menig dierenarts de ogen openen, maar het is niet te doen. Toch zou zo'n antecedentenonderzoek veel verklaren, zoals de ingrijpende en nadelige veranderingen in het genoom van onze honden, en dat dan ook nog binnen een (welbeschouwd) kort tijdsbestek.

De kankersoort die Reggie heeft getroffen, komt vaker voor bij golden retrievers dan bij andere honden, en dat komt door de fokprogramma's. De meeste golden retrievers zijn opgezaadeld met genen die hen gevoelig maken voor sommige kankersoorten. Het leven van een bruine (chocolade- of leverkleurige) labrador is 10 procent korter dan dat van andere labradors, vanwege de selectie op de kleur van hun vacht, die met schadelijke genen gepaard gaat. Hoe genetica, gebrek aan genetische diversiteit, genetisch verval en genetische mutaties een rol spelen in de algehele gezondheid van je hond en zijn ziekten, is vastgelegd in dikke wetenschappelijke boeken. Wij willen je alleen de weg wijzen hoe je, waar mogelijk, het door genetica veroorzaakte hartzeer kunt vermijden dat wij hebben ervaren. En voor wie pups wil kopen (dus niet adopteren of uit het asiel halen), tjongejonge, wat hebben wij een enorme waslijst met vragen voor de kandidaat-fokkers: ze zullen met ongelofelijk bevredigende antwoorden moeten komen voordat je ook maar een stuiver neertelt. Want als je al geld besteedt aan een hond van een fokker, investeer dan in eersteklas genetica.

Voor degenen onder ons die geen idee hebben wat de genomen van onze hond inhouden (en dat om wat voor reden dan ook nooit zullen weten), of die een genetisch beschadigde hond hebben uit een fokfabriek: wanhoop niet. We hebben de beste hondengenetici ter wereld geïnterviewd en ze zeggen allemaal hetzelfde: er is hoop, in *epigenetische* zin, om de gezondheidsspanne van deze honden te maximaliseren, ondanks hun genetische achterstand. Hoewel we het DNA van onze honden niet kunnen veranderen, **is er een enorme hoeveelheid onderzoek die uitwijst dat we dit positief kunnen beïnvloeden en genexpressie kunnen beheersen**, en daar gaat dit boek over. We zullen weldra de magische wereld van de epigenetica betreden.

Onze taak als baasje is om de gezondheid van onze honden te optimaliseren en zo hun levensduur te verlengen, door waar mogelijk hindernissen weg te nemen. Ons doel is om er elke dag voor te zorgen dat ze een zo volledig en fijn mogelijk leven leiden.

Maar waarom vrijwaren we ze niet van een leven van ziekten en aandoeningen, nu we meer veterinaire kennis hebben dan ooit tevoren? Natuurlijk is het zo dat mensen over het algemeen altijd langer leven

dan honden. Maar we moeten ons niet neerleggen bij het verdriet om de voortijdige dood van een hond, en dat zelfs diverse keren tijdens ons leven, steeds met nieuwe honden. Kan dit veranderd worden? Zijn we in staat om de levenskwaliteit van erfelijk belaste honden aanzienlijk te verbeteren, zelfs als we hun leven niet kunnen verlengen? Kunnen we hun kansen verbeteren? Het antwoord is beslist: ja. Zelfs honden die een winnend lot getrokken hebben in de genetische loterij, en geen onderliggende genen hebben die leiden tot ziekte of aandoeningen, kunnen vandaag de dag een voortijdige dood sterven. Ook dit kan ondervangen worden, wanneer we althans het *waarom* begrijpen. Eerst moeten we kijken wat er aan de hand is met de favoriete metgezel van de hond: de mens.

Het uitsterven van de gezonde hond

De oude Griekse filosoof en wetenschapper Aristoteles was zijn tijd ver vooruit. Hoewel de meeste mensen hem beschouwen als de man van de verheven, esoterische wijsheden over ethica, logica, onderwijs en politiek, was hij ook een uiterst veelzijdige geleerde met een gedegen kennis van biologie en natuurkunde, en een pionier in de zoölogische studie, als waarnemer en als theoreticus. Hij schreef zelfs over honden en hun uiteenlopende persoonlijkheden. Zo wees hij bewonderend op de levensduur van Odysseus' trouwe Argos, uit het epos van Homerus. Toen Odysseus terugkeerde naar Ithaka, na tien jaar oorlog om Troje en nog eens tien jaar omzwervingen, vermomde hij zich als bedelaar, om de loyaliteit van zijn vrienden en familie te testen. Alleen zijn oude hond Argos herkende zijn meester: hij begroette hem kwispelstaartend en stierf kort daarna, zielsgelukkig. Argos was ruim in de twintig geworden.

Er wordt al tweeduizend jaar ijverig gedelibereerd over het mysterie van de ouderdom. Aristoteles had niet helemaal gelijk met zijn stelling dat leeftijd te maken heeft met het vochtgehalte (volgens zijn redenering leven olifanten langer dan muizen omdat ze een hoger vochtgehalte hebben en er dus langer over doen om uit te drogen), maar een heleboel

andere dingen zag hij wel goed en hij legde de fundamenten voor de hedendaagse denkrichtingen.

Als we aan jou zouden vragen wat je moet doen om je jeugd te behouden, een gezonde levensspanne te leiden, waarin je actief bent, vrij van ziekten en in staat om de ongewenste effecten van veroudering tegen te gaan, wat zou dan je antwoord zijn? Misschien enkele of zelfs alle antwoorden van het volgende lijstje:

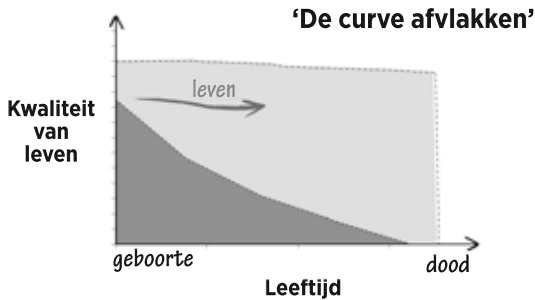
- Stel goede voeding en beweging voorop voor het ideale gewicht, een gezonde spijsvertering en een fit lichaam.
- Goed slapen voor nachtelijk herstel.
- Leid stress en opwinding in goede banen (met behulp van een hond).
- Vermijd ongelukken, blootstelling aan kankerverwekkers en andere gifstoffen, en dodelijke infectieziekten.
- Blijf sociaal actief, betrokken, en cognitief geprikkeld (dat wil zeggen: blijf leren).
- Zoek ouders met genen voor een hoge levensverwachting.

Vanzelfsprekend heb je geen invloed op die laatste optie, maar als je niet bent geboren met perfecte genen (die ook niet bestaan), vind je het vast een opluchting om te weten dat je genen minder te maken hebben met je levensverwachting dan je misschien denkt. Dat hebben wetenschappers uiteindelijk kunnen achterhalen, dankzij de analyse van grote stamboomdatabanken die pas sinds kort beschikbaar zijn. Nieuwe berekeningen wijzen uit dat genen voor nog geen 7 procent iemands levensduur bepalen, in tegenstelling tot de 20 à 30 procent van de meeste inschattingen daarvoor. Dat betekent dat je levensduur voornamelijk in je eigen handen ligt en afhankelijk is van de keuzes die je maakt: wat je eet en drinkt, hoe vaak je je in het zweet werkt, of je goed slaapt, met welke stressfactoren je te maken hebt (en hoe je ermee omgaat). Ook andere factoren zijn van belang: hoe sterk je relaties zijn, bijvoorbeeld, of je sociale contacten, met wie je trouwt, en in hoeverre je toegang hebt tot gezondheidszorg en onderwijs.

In een studie uit 2018 naar de levensverwachting van getrouwde men-

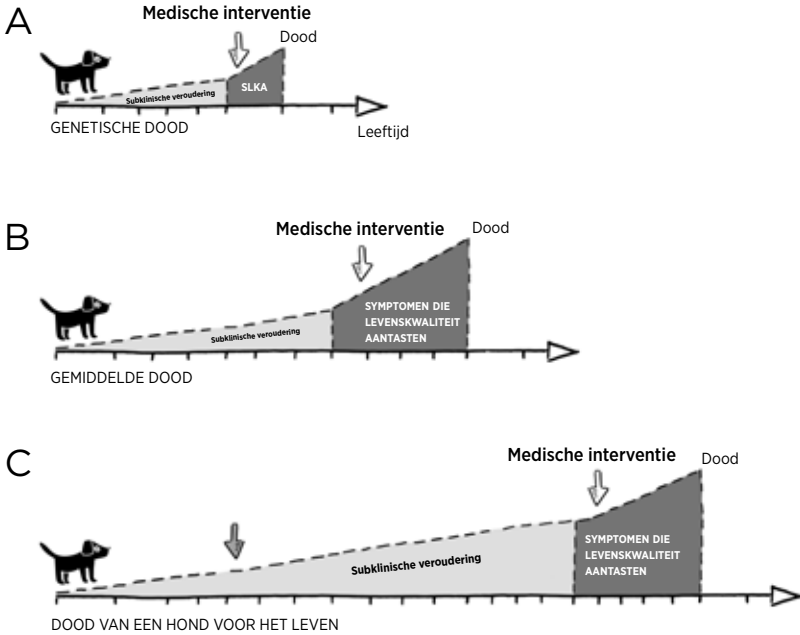
sen, waarvoor stambomen zijn onderzocht van meer dan 400 miljoen mensen die geboren werden vanaf de negentiende tot halverwege de twintigste eeuw, konden de wetenschappers van de Genetics Society of America deze nieuwe berekeningen maken. Ze kwamen tot de ontdekking dat echtparen min of meer dezelfde levensverwachting hadden, vaker dan familieleden onderling. Zo'n uitkomst wijst op een sterke invloed van niet-genetische krachten, want echtelieden dragen over het algemeen niet dezelfde genetische varianten. Andere factoren die ze waarschijnlijk wel delen, zijn bijvoorbeeld hun eetgewoonten, hun sportieve activiteiten, hun afstand tot regio's waar ziekten uitbreken, hun beschikking over schoon drinkwater, hun geletterdheid, en hun blootstelling aan sigarettenrook. Dat is logisch: mensen kiezen in de regel partners met een overeenkomstige levensstijl. Je ziet zelden een puffende bankhanger samen met een ambitieuze, niet-rokende fitnessfanaat. We zijn (en vermenigvuldigen ons) liever met iemand die op ons lijkt qua overtuiging, waarden, hobby's en gewoonten. Dit verschijnsel heeft zelfs een naam: assortatieve paring. We hebben de neiging een partner te kiezen die veel op onszelf lijkt.

We willen allemaal het liefst zo lang mogelijk leven, en in goede gezondheid. De meeste onderzoekers van het anti-verouderingsproces zijn niet op zoek naar onsterfelijkheid. Jij ook niet, denken we. Wat we wel allemaal willen, is *het verlengen van onze gezondheidsspanne*: we willen allemaal een decennium of twee toevoegen aan ons energieke, plezierige leven en de tijd die we 'als oudjes' doorbrengen liever verkorten. In onze droomwereld sterven we vredig in onze slaap 'aan natuurlijke oorzaken', na een laatste, geweldige dans. Zonder pijn. Zonder chronische ziekte, die ons jaren- of decennialang kwelt. Zonder afhankelijk te zijn van zware medicijnen. Datzelfde willen we voor ons huisdier. Het goede nieuws is dat, mits deze informatie tot actie leidt, **de wetenschap inmiddels genoeg weet over de biologie van de veroudering om de gezondheidsspanne van onze hond met drie à vier jaar te verlengen**. Dat is behoorlijk lang in hondenjaren. We geven geen garantie, maar we kunnen met alle vertrouwen stellen dat jij je hond aan die paar bonusjaren kunt helpen wanneer je bepaalde bewezen strategieën in praktijk brengt.



'De curve afvlakken' ('de sterfelijkheidscurve afvlakken') is een manier om te kijken naar langere levensduur. Het houdt in dat je sterfeterisico (kans op overlijden) laag blijft naarmate je ouder wordt. In plaats van steeds brozer te worden, blijf je in goede gezondheid tot kort voor je overlijden. 'Blij gezond, blij gezond, blij gezond en dood', zo leven (en sterven) we het liefst. Dat staat in sterk contrast met wat men ons heeft laten geloven (de neerwaartse stippellijn): als je de middelbare leeftijd hebt bereikt, en zeker na je pensioen, heb je een baaiert aan symptomen die je mobiliteit en/of hersenfunctie beïnvloeden. We krijgen steeds meer medicijnen voorgeschreven om onze slijtende lichamen overeind te houden. We krijgen kanker of alzheimer, een hartaanval, een beroerte, er valt een orgaan uit, we teren nog verder weg en dan gaan we dood. Jasses. Volgens de wetenschap hebben we zelf stevig de hand in welke van deze twee scenario's het wordt, afhankelijk van welke levensstijl we kiezen. Maar hoe zit het met onze honden? Zij kunnen niet voor zichzelf kiezen, want dat doen wij voor ze. En er bestaat momenteel geen blauwdruk om een een lang, weldadig leven te creëren voor je hond, daarom zijn wij zo enthousiast over ons werk.

Met het aaneenrijgen van de parels van wijsheid, die we verkregen door de oudste honden ter wereld te bestuderen met het meest recente onderzoek naar levensduur in combinatie met translationele wetenschap vertaalonderzoek (het gebied binnen de biomedische wetenschap dat zich richt op de toepassing van fundamenteel onderzoek in de praktische patiëntenverzorging), hopen we je te kunnen verrijken met de kennis die



je nodig hebt om optimale keuzes te maken voor je dierbare hond. Door consistente, doordachte levensstijlkeuzes te maken voor je hond, blijf je weg van de hogerisicovariabelen die tot vroeg verval leiden, want die zijn te vermijden met de juiste stappen. Statistisch gezien resulteert dit in een langere gezondheidsspanne.

Vanzelfsprekend zijn bepaalde menselijke factoren niet van toepassing: honden halen geen diploma's, roken niet en trouwen ook niet. Sterker nog, we zullen straks tot in detail zien hoe bij sommige honden de genenfactor iets zwaarder telt als het gaat om levensverwachting. Maar laten we het genetische aspect nu nog even terzijde schuiven, want de invloed van omgevingskrachten doen de puur genetische krachten verbleken. Want zoals we in een later hoofdstuk behandelen, gedragen de genen zich per slot van rekening *binnen de context van hun omgeving*. En daar zit een interessant gedachtenexperiment aan vast. Honden hebben namelijk inderdaad veel met ons gemeen. Ze wonen met ons onder hetzelfde dak, ademen onze lucht in (en roken mee), drinken ons water, volgen onze be-

velen op, voelen onze emoties aan, eten ons voedsel, en slapen soms zelfs bij ons in bed. Geen ander dier deelt zoveel met de menselijke omgeving als de hond. Misschien helpt het om je even in te denken hoe het is om iemands geliefde huisdier te zijn en (tot je vreugde) overgeleverd te zijn aan diens genade.

Je krijgt te eten en wordt regelmatig uitgelaten. Je wordt in bad gestopt, gekamd, gezoend, geknuffeld. Je doet je middagdutje op je favoriete plek, je hebt je lievelingsspeeltjes en plekken waar je graag snuffelt en poept. Je hebt vrienden in het park en speelt net zo graag met andere honden als met je baas. Je vindt het vooral leuk om je buiten lekker vuil te maken, nieuwe plekken te ontdekken, aan de kont van andere honden te ruiken en nieuwe dingen met ze te doen.

Misschien doet dit beeld je denken aan je kindertijd, toen je geheel afhankelijk was van de grote mensen om je heen. Zij ontfermden zich over je, ruimden – op allerlei manieren – de rommel achter je op, en zorgden voor je veiligheid. Hoewel je daar misschien soms op de een of andere manier tegen protesteerde, had je niet veel te zeggen over wat je at, wanneer je in bad ging en hoe vaak je naar de speeltuin kon. Maar je ging overal in mee, omdat je niet beter wist. Je hebt een instinctief, waarschijnlijk aangeboren vertrouwen in je ouders of je voogd. En je wordt grootgebracht met gewoonten die je bij je opvoeding meekrijgt. Als volwassene heb je momenteel waarschijnlijk een flink deel van je gezondheid (of gebrek daaraan) te danken aan je dagelijkse gewoonten, of je er nu oud mee wordt of afglijdt richting een chronische ziekte.

De meesten onder ons groeien uit tot onafhankelijke volwassenen en kunnen onze gewoonten desgewenst aanpassen aan onze eigen eisen. Maar onze honden zijn hun leven lang afhankelijk van ons. Over de hele linie geven we onze honden in feite erg weinig keus. Als zij ziek worden, moeten wij ons afvragen: wat hebben we verkeerd gedaan?

Het is algemeen bekend dat de mensheid tegenwoordig wordt geplagd door welvaartsziekten, zoals diabetes, hartklachten en dementie, grotendeels veroorzaakt door onze manier van leven (zoals slechte eetgewoonten, geen lichaamsbeweging). Er vormt zich gedurende jaren of decennia een trage tsunami die uiteindelijk onze biologische kust bereikt. We leven weliswaar langer dan een eeuw geleden – grotendeels dankzij

betere voeding, stromend water en medicijnen – maar is ons verlengde leven ook *béter*?

In 1900 was volgens de Wereldgezondheidsorganisatie de gemiddelde leeftijd wereldwijd eenendertig jaar. Zelfs in de welvarende landen lag dat getal onder de vijftig (in de Verenigde Staten was het zevenenveertig). Maar we moeten het belang van die getallen bijstellen, want de ‘gemiddelde’ levensverwachting daalde aan het begin van de twintigste eeuw door infectieziekten: vooral kinderen raakten vaak besmet en stierven een voortijdige dood. Toen antibiotica eenmaal alom verkrijgbaar waren en we infectieziekten leerden behandelen, steeg de gemiddelde leeftijd aanzienlijk. Aan het begin van de eenentwintigste eeuw waren de voornaamste oorzaken voor overlijden of invaliditeit verschoven van infectieziekten en kindersterfte naar niet-besmettelijke aandoeningen – of chronische ziekten – bij volwassenen.

In 2019, voordat de pandemie toesloeg en de statistieken scheeftrok, liep de gemiddelde levensverwachting in de VS richting negenenzeventig, en was deze in Japan liefst vierentachtigeneenhalf. Minder dan 50 procent van de huidige bewoners van de VS zal ouder worden dan tachtig; twee derde van hen bezwijkt aan kanker of hartklachten. Van de ‘gelukkige helft’, die de tachtig haalt, ontwikkelen velen sarcopenie (afname van spiermassa), dementie of parkinson. Bovendien is onze levensverwachting, nog buiten de effecten van de corona gerekend, recentelijk gedaald (en volgens sommige berekeningen tot stilstand gebracht), omdat we niet meer bij machte zijn onze kwaliteit van leven te verlengen. We hebben de afgelopen eeuw gigantische stappen gezet om de lat van de levensverwachting heel hoog te kunnen leggen, maar inmiddels zien we onszelf geconfronteerd met een vooral door onszelf nog hoger gelegde lat: langer gezond te kunnen leven. Ons lichaam slijt door ouderdom, dat is een onvermijdelijk gegeven, maar we doen onszelf in toenemende mate van alles aan, waardoor we allerlei chronische ziekten krijgen, die niet meer te behandelen zijn.

Zo hoeft het niet te gaan. Kanker, hartklachten, metabolische afwijkingen (denk aan insulineresistentie en diabetes) en neurodegeneratieve ziekten als parkinson en alzheimer komen nog altijd weinig voor op veel plekken op de wereld, ook in kleine regio’s van ontwikkelde landen.

In deze 'gebieden met een hoge levensduur', de zogeheten Blauwe Zones, zijn driemaal zo veel mensen van boven de honderd, die hun goede geneugten en dito gezondheid langer behouden dan wij.² In 2019 verscheen er een alarmerende studie in het prestigieuze medische tijdschrift *The Lancet*: inmiddels is één op de vijf sterfgevallen wereldwijd toe te schrijven aan ongezonde eetgewoonten. Mensen eten te veel suiker, geraffineerd voedsel en bewerkte vleesproducten, die bijdragen aan de toename van welvaartsziekten. En het zijn niet alleen de ingrediënten, maar ook de porties. Veel voedsel is vandaag de dag samengesteld om overconsumptie uit te lokken. Zoals al eerder gezegd, zijn we ondervoed en toch overvoerd. We zullen zien dat hetzelfde ook geldt voor veel honden. Een onderzoek onder 3884 honden in Engeland, die voor het eerst voor controle naar de dierenarts werden gebracht, wees uit dat in 75,8 procent van de gevallen sprake was van gezondheidsstoornissen.

Zoals we allemaal weten, is obesitas in veel landen wereldwijd een enorm probleem geworden, met name in de ontwikkelde, welvarende landen. We gebruiken het woord obesitas voorzichtig, maar met de beste bedoelingen. Inzicht kan leiden tot actie. We spenderen miljarden aan onderzoek en de ontwikkeling van medicijnen, we weten dat het risico op kanker, cardiovasculaire ziekten en neurodegeneratieve aandoeningen flink is toegenomen, en ook dat dit direct verband houdt met gevaarlijk overgewicht. Maar hoe zit het met onze honden? Die zijn ook de nodige pondjes aangekomen – meer dan de helft van de huisdieren in de VS hebben overgewicht of obesitas. Er zijn tal van omstandigheden die tot

2 Het begrip 'Blauwe Zone' verscheen voor het eerst als coververhaal in het novembernummer 2005 van *National Geographic*, 'De geheimen van een lang leven' door Dan Buettner. Het artikel was naar aanleiding van een demografisch onderzoek door Gianni Pes en Michel Poulain, die in het jaar daarvoor was verschenen in het blad *Experimental Gerontology*. Pes en Poulain hadden vastgesteld dat het hoogste percentage mannelijke honderdjarigen voorkwamen in de Sardijnse regio Nuoro Provincie. De twee demografen richtten zich op een cluster van dorpen met de langste levensduur, markeerden gebieden met blauwe cirkels op de kaart en noemden die vervolgens de 'Blauwe Zone'. Samen met Pes en Poulain verbreedde Buettner de term ook voor andere gebieden met een lange levensduur, waaronder Ikaria in Griekenland, Okinawa in Japan, Loma Linda in Californië en het schiereiland Nicoya op Costa Rica.

hun overgewicht kan leiden, maar aangezien de voedingsindustrie voor huisdieren in minder dan zestig jaar is uitgegroeid tot een fastfoodhandel waarin zestig miljard dollar omgaat, is het duidelijk waar een groot deel van het probleem ligt.

Honden met overgewicht (en obesitas) zijn al jarenlang onderwerp van studie. De twee belangrijkste oorzaken voor hun gewichtsproblemen lijken te zijn: 1) hoe en wat we ze te eten geven, en 2) hoeveel lichaamsbeweging ze krijgen. In Nederland is in 2020 een interessant onderzoek gedaan onder ruim 2300 hondeneigenaren, die uitwees dat toegeeflijkheid leidt tot honden met overgewicht en obesitas, zoals ook bij mensen toegeeflijkheid tot te dikke (en ongehoorzame) kinderen leidt. Uit het onderzoek bleek dat de baasjes hun te dikke hond vaak als hun 'kindje' beschouwden en hem bij henzelf in bed lieten slapen, terwijl er weinig aandacht was voor hun voedingspatronen en lichaamsbeweging. Deze te zware honden vertoonden ook vaak 'onwenselijk gedrag' zoals blaffen, grommen of happen naar vreemden, bang zijn om naar buiten te gaan, niet luisteren.

Het is een misvatting dat **honden koolhydraten nodig hebben. Een gemiddelde zak met op granen gebaseerd voedsel bevat vaak meer dan 50 procent koolhydraten, voornamelijk van insulineverhogende maïs of aardappelen.** Dat staat gelijk aan diabetes in een etensbak, met allerlei 'ciden' (zoals pesticiden, herbiciden en fungiciden). Maïs is niet alleen rijk aan zetmeel, het stuwt ook de bloedsuikerspiegel van honden omhoog en het wordt zwaar bespoten – maïs krijgt 30 procent van alle landbouwchemicaliën in de VS. Graanvrij hondenvoedsel is geen haar beter, met gemiddeld 40 procent suikers en zetmeel. Laat je niet foppen door het vermeend gezonde label 'graanvrij' op de verpakking. Sommige graanvrije producten bevatten het meeste zetmeel van alle diervoeding. De ingrediëntenlijstjes op diervoeding zijn net zo misleidend als de etikettes in onze supermarkt, zoals je straks zult zien. Een eetpatroon met veel zetmeel leidt tot allerlei degeneratieve ziekten: die kunnen we vermijden als we voedsel kiezen dat geen aanslag is op de spijsvertering.

Wij adviseren een gevarieerd eetpatroon met voedsel dat zo weinig mogelijk bewerkt is, en met verse ingrediënten, zoals jij het zelf ook lekker zou vinden. **Als je slechts 10 procent van het dagelijkse eten van**

je hond zou vervangen door vers voedsel, zorg je al meteen voor een positieve verandering in zijn lichaam, dus we hebben het niet over een totale omslag om de gezondheid van je hond te verbeteren. Als je alleen al de hapjes die jij aan je viervoeter voert ,neemt om die 10 procent te bewerkstelligen: laat ze staan, die commerciële hondenkoekjes die je zelf ook niet zou willen eten, en vervang ze door een handje bosbessen of rauwe stukjes wortel. Elke kleine verandering kan resulteren in een aanzienlijke algehele verbetering van de gezondheid. Wij laten zien hoe je dit in de praktijk kunt aanpakken, ook qua budget, om het haalbaar te maken. Zodra je doorhebt wat voedsel kan doen, zul je vanzelf gemotiveerd raken om je gewoonten bij te stellen, en we geven verderop in dit boek veel stapsgewijze tips.

Voedsel is een van de doeltreffendste manieren om de gezondheid van onze gezelschapsdieren (en van onszelf) op te bouwen of juist af te breken. Je kunt nu eenmaal nooit genoeg supplementen nemen om je slechte eetgewoonten te compenseren: dat is alsof je multivitaminen slikt terwijl je elke dag fastfood eet. Je suikerrijke frisdrankverslaving spoelt je niet uit je lichaam met sapkuren.

Net als de meeste studenten geneeskunde krijgen ook studenten diergeneeskunde tijdens hun opleiding geen uitvoerige colleges over voeding. Maar veel dierenartsen in spe zijn afgestapt van het idee 'het maakt niet uit wat je je hond met kanker voert, zolang hij maar eet'. Ze erkennen dat eetpatronen een hoofdrol spelen bij immuniteitsreacties en herstel van ziekte. Nutrigenomica (de studie naar de interactie tussen voeding en genen, met name als het gaat om ziektepreventie en -behandeling) is van doorslaggevend belang voor de gezondheid van honden. Nutrigenomica biedt onze honden de mogelijkheid om hun noodlot af te wenden. Wij tweeën hebben elkaar eigenlijk ontmoet door het onderwerp huisdiervoeding. Sammie, Rodney's herder, was al bijna doodgegaan voordat ze één jaar oud was. Haar nieren waren aangetast door snacks van gedroogd vlees die van alles beloofden: zo zouden ze goed zijn 'voor gewrichten, afweersysteem en vacht'. Het was eerst de bedoeling om haar te laten inslapen, maar Sam werd gered door een second opinion. Ze kreeg een speciaal, zelfgemaakt dieet om haar nieren te redden. Die ervaring is nog altijd het tastbare bewijs van de kracht van voedsel als medicijn. Een paar

jaar later bracht de kankerdiagnose bij Sam ons uiteindelijk samen, en werden we een duo dat naar een manier zocht om het optimale eetpatroon van huisdieren te vinden en het verband aan te tonen tussen hun voeding en levensduur. Toen stroopten we onze mouwen op en gingen we aan de slag. De tijd was gekomen om die schat aan kennis in medische en veterinaire bladen op te pakken en wereldkundig te maken.

ACHTERGRONDVERHAAL

Ik (Rodney) kreeg Sam toen ik mijn toekomstdromen in rook zag opgaan. Het was een tumultueuze periode in mijn leven. Als eerste generatie Canadees was ik opgegroeid in een traditioneel Libanees huishouden: altijd familie over de vloer, plastic hoezen over het bankstel en nul huisdieren. Ik deed het niet goed op school, maar op het footballveld des te beter. Ik zat bij Team Canada, en hoopte ooit in de Canadian Football League te mogen spelen. Helaas begaf mijn knie het. Vervolgens gebeurden er twee dingen die mijn leven ingrijpend veranderden: ik liet mijn hoop op een carrière in Canadian football varen, en terwijl mijn knie herstelde, zag ik de film *I Am Legend*. Daarin speelt Will Smith een man die zich in een eenzame, post-apocalyptische wereld staande moet houden. Zijn enige metgezel, beschermer en maatje, is de Duitse herder Sam. De twee hebben een diepgaande, levendige en symbiotische vriendschap. Tijdens het kijken van de film viel het kwartje. Tot op dat moment had het begrip 'de band tussen mens en dier' geen betekenis voor me, het waren slechts woorden. Maar ik zag in dat er daarmee een hele wereld aan mij voorbijging: een relatie tussen mens en dier die mijn leven kon verrijken. Terwijl mijn knie genas en mijn dromen van een footballcarrière vervlogen, zette ik de enige juiste stap: ik nam mijn eigen Duitse herder. Haar naam was uiteraard Sam, en toen ik haar in 2008 kreeg, veranderde mijn leven voorgoed.

In mijn geval (dr. Becker) heb ik altijd van dieren gehouden, zolang ik me kan heugen. Ergens in 1973, op een regenachtige dag in Columbus, Ohio, kregen mijn ouders voor het eerst in de gaten hoezeer het welzijn van dieren me aan het hart ging. Ik was drie en drong er bij mijn moeder op aan dat ze me zou helpen de wormen te redden die waren 'gestrand' op een stoep vlak bij ons huis. (Mam ging erin mee.) Vanaf die dag stimuleerden